

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ



**ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

**«Διαχείριση κρίσεων στην εμπορική ναυτιλία. Συσχέτιση με τον Κώδικα  
Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM) και με τον κώδικα ασφάλειας λιμένων και πλοίων  
(ISPS)»**

***Διπλωματική Εργασία***

**ΦΥΓΕΤΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

**Ημερομηνία**

**05/10/2007**

**ΑΘΗΝΑ  
2007**

**«Διαχείριση κρίσεων στην εμπορική ναυτιλία. Συσχέτιση με τον Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM) και με τον κώδικα ασφάλειας λιμένων και πλοίων (ISPS)»**

**Ημερομηνία**

**05/10/2007**

***Διπλωματική Εργασία***

**Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών**

Συγγραφέας: ΦΥΓΕΤΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

.....

Επιβλέπων: ΛΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

.....

Στην οικογένειά μου,  
που με στήριξε τόσο πολύ  
σε όλες μου τις προσπάθειες

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	Σελ.
	<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	3
	<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b>	7
<b>1</b>	<b>ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ</b>	10
1.1	ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ	10
1.2	ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ	11
1.3	ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ	11
1.4	ΤΥΠΟΙ ΚΡΙΣΕΩΝ	12
1.5	ΚΥΜΑΤΟΕΙΔΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΚΡΙΣΗΣ	12
1.6	ΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ	13
1.7	ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ	14
<b>2</b>	<b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ</b>	15
2.1	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΡΙΣΕΩΝ	15
2.2	ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	16
2.3	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ – ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ	17
2.4	ΚΥΚΛΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ	18
2.5	Η ΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	19
<b>3</b>	<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	22
3.1	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	23
3.2	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	24
3.3	ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	25
3.4	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	27
3.4.1	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ. ΜΕΘΟΔΟΣ FORMAL SAFETY ASSESSMENT	28
<b>4</b>	<b>ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ</b>	30
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	30
4.2	ΕΠΙΣΗΜΗ ΚΑΙ ΑΝΕΠΙΣΗΜΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	31
4.3	ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΑΟΡΙΣΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	32
<b>5</b>	<b>Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ</b>	33
5.1	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ	33
5.2	ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ	34
<b>6</b>	<b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ</b>	35
6.1	ΜΜΕ ΚΑΙ ΕΧΧΟΝ VALDEZ	36
7.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΜΕ	37
<b>7</b>	<b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>	39
7.1	ΓΕΝΙΚΑ	39
7.2	ΝΑΥΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ Ο ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ	39
7.2.1	ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΛΑΘΗ ΚΑΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	41
7.2.2	ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΛΑΘΗ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗ	42

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
7.3 Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	42
7.3.1 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	43
7.3.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΖΩΗΣ	45
7.3.3 ΚΟΣΤΟΣ ΠΛΟΙΟΥ	46
7.3.4 ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ	47
7.3.5 ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ	48
7.3.6 ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	49
7.4 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ	52
 <b>8 ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ</b>	 <b>55</b>
8.1 Ο ΔΙΕΘΝΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ (ΙΜΟ) ΚΑΙ Ο ΚΩΔΙΚΑΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ISM)	57
8.1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ISM Code	58
8.1.2 ΟΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ ΚΑΙ Ο ISM	59
8.1.3 ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ (ΜΟΥ)	62
8.1.4 ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ISM	64
8.1.5 ΤΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ISM	65
8.1.6 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ ΚΑΙ Ο ISM	66
8.1.7 ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ (CONTINGENCY PLAN)	69
8.2 Ο ΚΩΔΙΚΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΛΟΙΩΝ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (ISPS Code)	72
8.2.1 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ISPS Code	73
8.2.2 ΟΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ ΚΑΙ Ο ISPS Code	74
8.2.2.1 ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	75
8.2.2.2 ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ	75
8.2.3 ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ Ο ISPS Code	76
8.2.4 ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ISPS Code	77
8.2.5 ΤΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ISPS Code	77
8.2.6 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ ΚΑΙ Ο ISPS Code	78
 <b>9 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ M/T SEA EMPRESS</b>	 <b>79</b>
9.1 ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	79
9.2 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΗΚΑ ΤΟΥ M/T SEA EMPRESS	81
9.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	82
9.3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ ΤΟΥ M/T SEA EMPRESS ΣΤΑ ΒΡΑΧΙΑ ΤΟΥ MIDDLE CHANNEL	82
9.3.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ ΤΟΥ M/T SEA EMPRESS	86
9.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ M/T SEA EMPRESS	94
9.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	99
 <b>10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	 <b>101</b>
 <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	 <b>104</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η ανάλυση των κυριότερων παραμέτρων της διαχείρισης των κρίσεων και οι τρόποι εφαρμογής της στον χώρο της εμπορικής ναυτιλίας.

Η διαχείριση των κρίσεων αποτελεί ένα πρόσφατο κεφάλαιο στην διαδικασία της διαχείρισης εταιριών, οργανισμών ακόμα και κρατών. Ο αστάθμητος παράγοντας του τυχαίου γεγονότος και οι απρόβλεπτες συνέπειες που μπορεί να έχει εδώ και χρόνια αποτελούσαν το αδύναμο σημείο των οργανισμών. Γεννήθηκε λοιπόν η επιθυμία για ανάκτηση του ελέγχου της αντίδρασης, ακόμα και σε καταστάσεις όπου δεν αποτελούσαν σύνηθες περιβάλλον για τις επιχειρήσεις.

Για να μπορέσει μια επιχείρηση να αντιδράσει σωστά σε μία κρίσιμη κατάσταση, θα πρέπει να έχει προετοιμαστεί κατάλληλα, έτσι ώστε δίχως πανικό να αντιμετωπίσει τους παράγοντες που την απειλούν και στην συνέχεια να επανακτήσει το χαμένο έδαφος.

Στην παρούσα διπλωματική, στα πρώτα της κεφάλαια, γίνεται ανάλυση των βασικών στοιχείων που απαρτίζουν την διαχείριση κρίσιμων καταστάσεων. Οι παράγοντες αυτοί αποτελούν την ραχοκοκαλιά της διαχείρισης των κρίσεων. Αρχικά οι διαχειριστές των κρίσεων πρέπει να εντοπίσουν τους πιθανούς κινδύνους που απειλούν τις επιχειρήσεις στις οποίες ασχολούνται. Αφού εντοπιστούν, θα πρέπει να αξιολογηθούν με βάση την συχνότητα εμφάνισης τους καθώς επίσης και τις συνέπειες που θα προκαλέσουν στην επιχείρηση. Με την βοήθεια ενός σωστού Risk Assessment μπορεί να γίνει η κατάταξη των παραπάνω κινδύνων. Από την στιγμή που εντοπισθούν οι κρισιμότεροι κίνδυνοι για την επιβίωση ενός οργανισμού, γίνονται προσπάθειες για εξάλειψη τους. Λόγω του ανθρώπινου παράγοντα, που κατά βάση είναι απρόβλεπτος, η ολοκληρωτική εξάλειψη ορισμένων κινδύνων είναι αδύνατη. Γι' αυτές τις περιπτώσεις, και αφού έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα για τον περιορισμό τους, οι διαχειριστές των κρίσεων συντάσσουν σενάρια αντίδρασης των οργανισμών με στόχο την γρήγορη αλλά και αποδοτική καταπολέμηση τους. Η συνεχής εκπαίδευση και εξάσκηση των μελών του οργανισμού συντελεί στην υιοθέτηση των μεθόδων αντίδρασης καθώς και τη καλύτερη αποδοτικότητα των μελών κατά την περίοδο της κρίσης. Επίσης βοηθά στο ψυχολογικό τομέα που στην κρίσιμη κατάσταση αποτελεί μια από τις δυσκολότερες παραμέτρους και συνήθως αιτία για μεγαλύτερες καταστροφές.

Στον χώρο της ναυτιλίας η διαχείριση των κρίσεων εντάχθηκε πολύ πρόσφατα με τους κώδικες ασφαλούς διαχείρισης (ISMCode) και ασφάλειας σε λιμένες και πλοία (ISPS Code). Ο κώδικας ασφαλούς διαχείρισης αποτελεί το μέσω αντίδρασης του διεθνή οργανισμού IMO, σε απάντηση στα συχνά και σοβαρά ναυτικά ατυχήματα. Ο ISPS Code αποτελεί την συνέχεια του κώδικα ασφαλούς διαχείρισης στον χώρο της ασφάλειας του πλοίου και του λιμένα από εχθρικές πράξεις.

Και οι δύο κώδικες βασίζουν την ανάπτυξή τους στις αρχές της διαχείρισης των κρίσεων. Αρχικά γίνεται προσέγγιση των πιθανών κινδύνων που απειλούν την επιχείρηση, στην συνέχεια ορίζονται οι τρόποι περιορισμού της έκθεσης της επιχείρησης στους συγκεκριμένους κινδύνους και στην συνέχεια καταστρώνεται σχέδιο δράσης για την αντιμετώπισή τους.

Στην συνέχεια της διπλωματικής εργασίας γίνεται ανάλυση του ατυχήματος του Tanker Sea Empress, από το πρίσμα της διαχείρισης της κρίσης από την πλευρά της ναυτιλιακής εταιρίας που διαχειριζόταν το πλοίο, αλλά και από την πλευρά του λιμένα του Milford Haven, αφού το ναυτικό ατύχημα αποτελεί κρίσιμη κατάσταση με τραγικές συνέπειες και για τους δυο.

Αρχικά γίνεται περιγραφή του ατυχήματος σύμφωνα με το πόρισμα του εμπειρογνώμονα, που ανέλυσε τα αίτια του ατυχήματος (Marine Accident Investigation Branch MAIB), και στην συνέχεια ακολουθεί ανάλυση των παραμέτρων της διαχείρισης της κρίσης. Στο τέλος της ανάλυσης ακολουθούν προτάσεις βασισμένες στην αποδοτικότητα του πλάνου έκτακτης ανάγκης και της προετοιμασίας του πλοίου και του λιμένα για την αντιμετώπιση τέτοιων καταστάσεων.

Στο τέλος της διπλωματικής επιχειρείται να γίνει, με βάση τα συμπεράσματα του ατυχήματος του Sea Empress σε συνδυασμό με την ανάλυση της διαχείρισης των κρίσεων, καθορισμός ενός μοντέλου αποδοτικής αντιμετώπισης τέτοιων καταστάσεων στον Ελλαδικό χώρο και πιο συγκεκριμένα στο θαλάσσιο χώρο του Αιγαίου.

Μετά την λειτουργία του αγωγού που θα μεταφέρει πετρέλαιο από την Βουλγαρία στην Αλεξανδρούπολη, η κίνηση μεγάλων πλοίων Tanker θα αυξηθεί κατακόρυφα, αυξάνοντας παράλληλα και τον κίνδυνο παρόμοιας καταστροφής, οικολογικής και οικονομικής με αυτές του Exxon Valdez (USA), Sea Empress (UK) και Prestige (SPAIN).

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οποιοσδήποτε σ' αυτόν τον πλανήτη, θα έρθει αντιμέτωπος τουλάχιστον με μία κρίση, που θα συμβεί στην ζωή του. Τα σπίτια υποφέρουν από ζημιές εξαιτίας φυσικών φαινομένων όπως του αέρα, του σεισμού, των πλημμυρών και της φωτιάς. Αυτοκίνητα, Αεροπλάνα και Πλοία παθαίνουν ατυχήματα. Αντίστοιχα οι επιχειρήσεις υποφέρουν από φυσικές καταστροφές, από εσκεμμένες ζημιές (δολιοφθορά), από ατυχήματα και εμπορικά προβλήματα. Όλες αυτές οι καταστάσεις δημιουργούν το ερέθισμα, το οποίο μπορεί να οδηγήσει στις συνθήκες δημιουργίας μιας κρίσης. Ας σημειωθεί ότι η πρόληψη κρίσεων που προκαλούνται από τον ανθρώπινο παράγοντα είναι αδύνατη. Όπως βεβαίως και τα ανθρώπινα λάθη. Αυτό σημαίνει ότι μια επιχείρηση με μαθηματική ακρίβεια θα βρεθεί αντιμέτωπη με κρίσιμες καταστάσεις που θα πλήξουν της αναπτυξιακή της πορεία μέχρι και την βιωσιμότητά της.

Ωστόσο, με την κατάλληλη προετοιμασία και τον απαραίτητο σχεδιασμό, κάθε επιχείρηση μπορεί να περιορίσει την συχνότητα εμφάνισης κρίσιμων καταστάσεων καθώς επίσης και τη διάρκεια και της ζημιές που προκαλούν μείζονες κρίσεις. Ένα αποτελεσματικό Crisis Management μπορεί να θωρακίσει την επιχείρηση αυξάνοντας τις πιθανότητες μια μεγάλη κρίση ή σειρά κρίσεων να μην εκτροχιάσουν τους σημαντικούς στόχους της επιχείρησης.

Η Διαχείριση Κρίσεων (Crisis management) ορίζεται ως η μεθοδολογία εκείνη που περιλαμβάνει συγκεκριμένο σχέδιο, οργάνωση, καθοδήγηση, και έλεγχο κατά την σημαντική περίοδο ακριβώς πριν, κατά τη διάρκεια, και μετά από μία καταστροφή, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι τυχόν απώλειες των πόρων ενός οργανισμού από αυτή την καταστροφή και οι οποίοι πόροι θεωρούνται απαραίτητοι για την πλήρη επανόρθωση του οργανισμού αυτού. Το Crisis Management βασίζεται για κάθε επιχείρηση στους δικούς της ξεχωριστούς χαρακτήρες. Μια επιχείρηση, για παράδειγμα, που δραστηριοποιείται στο διαδύκτιο απειλείται από τελείως διαφορετικούς κινδύνους απ' ότι μια ναυτιλιακή επιχείρηση. Κατά συνέπεια το αποτελεσματικό Crisis Management, πρέπει να είναι δομημένο με βάση το περιβάλλον, τις αδυναμίες, και τους πιθανότερους και σοβαρότερους κινδύνους της επιχείρησης.

Κάθε γεγονός το οποίο μπορεί να συγκεντρώσει το δημόσιο αρνητικό ενδιαφέρον σε μία επιχείρηση και να δημιουργήσει αρνητικές επιπτώσεις στη χρηματοοικονομική της κατάσταση, στις σχέσεις της με τους πελάτες της ή στη φήμη της ορίζεται ως κρίση. Στη Διαχείριση Κρίσεων εμπλέκονται πολλά επίπεδα της επιχείρησης όπως η διεύθυνση περιβάλλοντος, η διεύθυνση υγιεινής και ασφάλειας, η διεύθυνση προσωπικού, οι δημόσιες σχέσεις, το νομικό τμήμα κ.α.

Στην πιο ολοκληρωμένη της μορφή, η διαχείριση κρίσεων περιλαμβάνει τη διαχείριση όλων των πλευρών των κρίσιμων καταστάσεων που παρουσιάστηκαν πριν την εκδήλωση της, κατά τη διάρκεια της και μετά. Στόχος των Διαχειριστών κρίσεων είναι σε πρώτο στάδιο ο περιορισμός των απειλών στους οποίους εκτίθεται καθημερινά η επιχείρηση καθώς επίσης και την ελαχιστοποίηση του αντίκτυπου που προκαλείται. Πριν την εμφάνιση μιας κρίσιμης κατάστασης, οι Διαχειριστές οργανώνουν το σχέδιο ετοιμότητας της επιχείρησης για γρήγορη, σωστή και όσο πιο



αποτελεσματική αντίδραση σε ενδεχόμενη κρίσιμη κατάσταση. Τέλος υποχρέωση της διαχείρισης κρίσεων είναι ο περιορισμός των επιπτώσεων της κρίσης όπως επίσης και η ανάκαμψη της επιχείρησης.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κρίσεων πρέπει να βρίσκεται σε γραπτή μορφή και να περιλαμβάνει όλα τα προαναφερθέντα σχετικά με τους κινδύνους και την εκτίμησή τους. Το κείμενο πρέπει να καθορίζει επακριβώς υπευθυνότητες και ρόλους. Το στοιχείο αυτό θεωρείται πολύ σημαντικό καθώς υπάρχει ο κίνδυνος κατά την διάρκεια κάποιας κρίσης διάφορα άσχετα με το αντικείμενο στελέχη της εταιρείας να προσπαθούν να πάρουν τον έλεγχο καταστάσεων καθώς αυτοί δεν είναι σωστά και πλήρως ενημερωμένοι.

Η εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων σε αυτά τα ζητήματα και η περιοδική επανεξέταση αυτών των στοιχείων του σχεδίου θεωρούνται πολύ σημαντικά ζητήματα ώστε ταυτόχρονα να επιτυγχάνεται και η συνολική αξιολόγηση (Evaluation) του σχεδίου.

Το στάδιο της “ανάρρωσης” της επιχείρησης από μία πιθανή κρίση είναι πολύ σημαντικό. Σε αυτό το στάδιο πρέπει να τίθενται οι προτεραιότητες και τα σχέδια της επιχείρησης για την μετά-την-κρίση-περίοδο (Post Crisis Recovery Period) και να καθορίζεται το μήκος αυτής της περιόδου. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι περισσότεροι οργανισμοί συνήθως υποεκτιμούν αυτό το χρόνο ανάρρωσης.

Ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας ο οποίος συνήθως υποεκτιμάται είναι το ψυχολογικό στρες το οποίο υφίστανται οι εργαζόμενοι της εταιρείας έπειτα από μία κρίση. Το ψυχολογικό στρες μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω περιπέτειες την εταιρεία εξαιτίας των λανθασμένων αποφάσεων που συνήθως λαμβάνουν τα υψηλόβαθμα στελέχη της λόγω κατάθλιψης, πίεσης και κούρασης. Συνήθως σε αυτές τις περιπτώσεις συνίσταται η παροχή ψυχολογικής υποστήριξης από ειδικευμένους επιστήμονες και πρέπει να προβλέπεται από το Σχέδιο Διαχείρισης Κρίσεων.

Το πιο κρίσιμο από όλα τα στοιχεία στη Διαχείριση Κρίσεων είναι η επαφή με τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την Αμερικάνικη Ένωση Μηχανικών Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας (American Society of Safety Engineers – ASSE) το 2002, έδειξε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (90,5%) των επιχειρήσεων διέθεταν ήδη κάποιο γραπτό Σχέδιο Διαχείρισης Κρίσεων. Η ονομασία αυτών των Σχεδίων διέφερε: Σχέδιο Άμεσης Δράσης Emergency Response Plan, Σχέδιο Καταστροφών Disaster Plan, Σχέδιο Διαχείρισης Κρίσεων Crisis Management Plan. Από αυτές τις εταιρείες, το 49% δήλωσε ότι το Σχέδιο Διαχείρισης Κρίσεων της εταιρείας ήταν υπό την επίβλεψη του Τμήματος Υγιεινής και Ασφάλειας Safety Department της εταιρείας και μάλιστα το 87% των εταιρειών έχει ως επικεφαλής του Σχεδίου Διαχείρισης Κρίσης τον Διευθυντή Υγιεινής και Ασφάλειας της εταιρείας. Η ίδια έρευνα κατέδειξε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρήσεων (62%) είχαν πραγματοποιήσει κατά τη διάρκεια του 2002 τουλάχιστον μία άσκηση Διαχείρισης Κρίσεων. Το 81% των εταιρειών δήλωσε ότι στα Σχέδια Διαχείρισης Κρίσεων που διαθέτουν, περιλαμβάνουν και τους εποχιακούς-μη μόνιμους εργαζομένους της εταιρείας. Το 68% των εταιρειών έχουν εκπαιδεύσει όλα τα μέλη που απαρτίζουν την Ομάδα Διαχείρισης Κρίσεων και μάλιστα το 62% των εταιρειών παρέχει ειδική

εκπαίδευση σχετική με τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης σε όλα τα μέλη της ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων.

Εν κατακλείδι, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η Διαχείριση Κρίσεων είναι μία πολύπλοκη και δυναμική μεθοδολογία που απαιτεί πολυεπίπεδη προσέγγιση. Τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κρίσεων είναι πολλά. Αν τα εργαλεία αυτά χρησιμοποιηθούν βέλτιστα, οι απώλειες από μία ενδεχόμενη κρίση θα ελαχιστοποιηθούν. Κάθε επιχείρηση διαφέρει από τις υπόλοιπες σε υποδομή και οργάνωση. Αντιστοίχως, κάθε Σχέδιο Διαχείρισης Κρίσεων διαφέρει από τα άλλα. Δεν υπάρχει πανάκεια στην κατάστροφσή τους και οι επιχειρήσεις θα πρέπει να προετοιμάζονται πριν η οποιαδήποτε κρίση χτυπήσει την πόρτα τους. Τα παραδείγματα της ανάκλησης από την αγορά λόγω ακαταλληλότητας συγκεκριμένων παρτίδων γιαουρτιών, αλλαντικών, νερών, ψυκτών νερού λόγω ύπαρξης καδμίου σε αυτούς, επικίνδυνων ατμοσφαιρικών Κινεζικής κατασκευής, μας υπενθυμίζουν ότι η Διαχείριση Κρίσεων είναι επιτακτική ανάγκη τόσο σε επίπεδο ιδιωτικών επιχειρήσεων όσο και στον ευρύτερο Δημόσιο τομέα σε επίπεδο Πολιτικής Προστασίας.

# Κεφάλαιο 1

## ANATOMIA ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

### 1.1 Ορισμός της Κρίσης

Σύμφωνα με τους Rosenthal και Pijnenburg (1991), η έννοια της κρίσης σχετίζεται με τις καταστάσεις, που χαρακτηρίζονται από σοβαρή απειλή, αβεβαιότητα και την αίσθηση του επείγοντος. Οι κρίσεις μπορεί να είναι απειλητικές καταστάσεις, οι οποίες απαιτούν ταχύτητα στην αντίδραση και οι οποίες είναι αβέβαιες ως προς τη φύση τους και τον αντίκτυπο τους. Σαν ορισμό της κρίσης σε έναν οργανισμό μπορούμε να δεχθούμε την παρακάτω πρόταση:

Επιχειρηματική κρίση είναι μία κρίσιμη καμπή που εμφανίζεται κατά την διάρκεια κάποιας χρονικής στιγμής ή σταδίου, εξαιτίας ενός ή περισσότερων απρογραμμάτιστων γεγονότων, με αποτέλεσμα, αφενός τη διατάραξη της φυσιολογικής λειτουργίας της επιχείρησης και αφετέρου την παρουσίαση απειλών ή ευκαιριών για την επιχείρηση, η αντιμετώπιση ή η εκμετάλλευση των οποίων, επιβάλλει την ταχεία και υπό πίεση λήψη σημαντικών αποφάσεων, ενώ παράλληλα εγείρεται στο μέγιστο το ενδιαφέρον των ΜΜΕ και του ευρύτερου εσωτερικού ή εξωτερικού κοινού της επιχείρησης

Μια πιο κατανοητή και τεχνοκρατική εικόνα, ως προς το τι εμπεριέχεται σε μια κρίσιμη κατάσταση και κατά συνέπεια στη διαχείριση μιας κρίσης αποτυπώνεται παρακάτω. Μια κρίση εμπεριέχει

- Αιφνιδιασμό ανεξαρτήτως τύπου λόγω απρόοπτων γεγονότων.
- Απειλή σχετικά με τους πόρους και τους ανθρώπους.
- Αναξιόπιστες και ελλιπείς πληροφορίες
- Την απώλεια ελέγχου.
- Περιορισμένος χρόνος (λήψης αποφάσεων και αντίδρασης).
- Ορατές και / ή αόρατες συνέπειες στους ανθρώπους, τους πόρους και τους οργανισμούς.
- Οι απαιτήσεις για την αντίδραση από την άποψη των ανθρώπων και του εξοπλισμού υπερβαίνουν τους διαθέσιμους ανθρώπους και πόρους.
- Συνήθως υψηλή κάλυψη από τα ΜΜΕ: αποτελούν «τροφή» για τα ΜΜΕ

## 1.2 Δυνάμεις δημιουργίας της κρίσης

Για να μπορέσουμε να καταστρώσουμε αποτελεσματικά σχέδια διαχείρισης κρίσιμων καταστάσεων πρέπει αρχικά να κατανοήσουμε πώς ένα απρόσμενο γεγονός για μια εταιρία μπορεί να την οδηγήσει σε Κρίση. Για να προκληθεί κρίση σε ένα οργανισμό θα πρέπει να συνυπάρχουν τρεις βασικές δυνάμεις:

1. Το Καταλυτικού Γεγονότος ή Εναύσματος (triggering event). Δηλαδή το γεγονός που προκαλεί ή μπορεί να προκαλέσει σημαντικές αλλαγές.
2. Αντιληπτική αδυναμία αντιμετώπισης (perceived inability to cope): η διοίκηση θεωρεί ότι ένα γεγονός είναι πέραν των δυνατοτήτων της.
3. Απειλή Επιβίωσης (threat to survival), οι αλλαγές απειλούν την επιβίωση της επιχείρησης.

## 1.3 Στάδια της κρίσης

Μια κρίση μπορεί να χαρακτηρίζεται ως μία αιφνίδια κατάσταση, όμως πραγματικά είναι η αρνητική εξέλιξη δυσλειτουργιών που συχνά προϋπάρχουν για πολύ καιρό σε ένα οργανισμό. Όσο τα συμπτώματα μιας κρίσης δεν αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά ή αγνοούνται τόσο το μέγεθος της κρίσης θα εκτίνεται. Τα στάδια μιας κρίσιμης κατάστασης χαρακτηρίζονται από την χρονική εξέλιξη μιας κρίσης και είναι τα παρακάτω:

- Προδρομικό στάδιο: Η επιχείρηση έρχεται αντιμέτωπη με ένα πλήθος από συμπτώματα, που προειδοποιούν για την επερχόμενη κρίση. (Προειδοποιητική φάση)
- Οξύ στάδιο της κρίσης: Τα σημάδια χρήζουν άμεσης προσοχής. Η αντίδραση της επιχείρησης περιορίζεται στον έλεγχο των ζημιών που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί. (συνοδεύεται από «κόστος» για την επιχείρηση)
- Στάδιο χρόνιας κρίσης: Τα συμπτώματα είναι αρκετά εμφανή και πάντα παρόντα. Ο οργανισμός πρέπει να πάρει μέτρα για τη ριζική αντιμετώπισή τους. (περίοδος δημιουργίας ή καταστροφής)
- Στάδιο επίλυσης της κρίσης: Πραγματοποιείται η επίλυση της κρίσης και ο οργανισμός επιστρέφει στις καθημερινές του δραστηριότητες. (φάση-σκοπός της επιχείρησης)

## 1.4 Τύποι Κρίσεων

Μια κρίση χαρακτηρίζεται από τους παράγοντες που την προκαλούν. Με βάση τους παράγοντες αυτούς διαμορφώνεται και το σχέδιο διαχείρισης της αντίστοιχης κρίσης. Μπορούμε να κατατάξουμε τις κρίσιμες καταστάσεις σε τουλάχιστον τέσσερις κατηγορίες σύμφωνα με το ενδεχόμενο τα αίτια της κρίσης να προέρχονται από εσωτερικούς ή εξωτερικούς παράγοντες του οργανισμού καθώς επίσης αν τα αίτια χαρακτηρίζονται ως Τεχνικό – Οικονομικά ή αποτελούν Ανθρώπινοι – Οργανωσιακοί - Κοινωνικοί Παράγοντες. Με βάση τον παραπάνω διαχωρισμό οι Mitroff και Shrivastava, (1987) τυποποίησαν τις διάφορες κρίσεις με βάση το παρακάτω σχεδιάγραμμα:

	ΤΕΧΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ – ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΟΙ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Μεγάλα βιομηχανικά ατυχήματα</li> <li>♦ Ατυχήματα λόγω ελαττωματικών προϊόντων</li> <li>♦ Κατάρρευση ηλεκτρονικών συστημάτων</li> <li>♦ Έλλειψη/Ελλιπής πληροφόρηση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Αδυναμία προσαρμογής στις αλλαγές</li> <li>♦ Sabotage από εσωτερικούς παράγοντες</li> <li>♦ Κατάρρευση οργανισμού / επικοινωνίας</li> <li>♦ Εσκεμμένη πρόκληση βλάβης σε προϊόν</li> <li>♦ Επαγγελματικές ασθένειες</li> </ul>
ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Εκτεταμένη περιβαλλοντική καταστροφή</li> <li>♦ Φυσικές καταστροφές</li> <li>♦ Εξαγορές</li> <li>♦ Κοινωνικές κρίσεις</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Sabotage από εξωτερικούς παράγοντες</li> <li>♦ Τρομοκρατικές ενέργειες</li> <li>♦ Απάτες</li> </ul>

## 1.5 Κυματοειδές Αποτελέσματα μιας Κρίσης

Η ικανότητα μιας κρίσης να προκαλέσει κι άλλες κρίσιμες καταστάσεις ονομάζεται κυματοειδές αποτέλεσμα. Ο Mitroff και ο Pearson (1993) πρόσεξαν ότι αυτό το κυματοειδές αποτέλεσμα μοιάζει με αλυσιδωτή αντίδραση, η οποία μπορεί να προκληθεί από την ανεπαρκή διοίκηση της αρχικής κρίσιμης κατάστασης. Ένα βιομηχανικό εργοστάσιο το οποίο έχει καταστραφεί ή που έχει υποστεί μεγάλη ζημιά, εξαντλεί τα χρήματα οργανισμών (τράπεζες – ασφαλιστικές), κάνει τους ανθρώπους να χάσουν την δουλειά τους και ίσως προκαλέσει και άλλες ζημιές στο ευρύτερο σύστημα της κοινότητας μέσω της απώλειας πόρων ή της μόλυνσης. Γραφικό παράδειγμα κυματοειδούς αποτελέσματος αποτελούν τα ατυχήματα στο πυρηνικό σταθμό στο Chernobyl (ΕΣΣΔ / Ουκρανία) όπου ερήμωσε τεράστιες περιοχές γης,

εξαιτίας των ραδιενεργών καταλοίπων. Παρόμοια παραδείγματα αποτελούν τα ναυάγια των πετρελαιοφόρων Exxon Valdez και Prestige, όπου εκτός της απώλειας του πλοίου και του εμπορεύματος τους, προκλήθηκε τεράστια θαλάσσια ρύπανση που επηρέασε όλες τις παραθαλάσσιες περιοχές αλλάζοντας ριζικά το τοπίο αλλά και την ζωή των κατοίκων αφού παραγωγικές δραστηριότητες που είχαν άμεση σχέση με την θάλασσα κατέστησαν απαγορευτικές. Από τα παραπάνω παραδείγματα φαίνεται ξεκάθαρα πως μερικά από τα κυματοειδή αποτελέσματα μπορούν να προκαλέσουν κρίσιμες καταστάσεις, οι οποίες να είναι μεγαλύτερες από τις αρχικές κρίσεις.

## 1.6 Η Κλίμακα ή το μέγεθος μιας κρίσης

Για ένα άτομο, μια απλή πυρκαγιά στο σπίτι ή ένα αυτοκινητιστικό ατύχημα θα μπορούσε να δημιουργήσει ένα κρίσιμο γεγονός. Ένας θάνατος σε ένα μέλος της οικογένειας, έχει ακριβώς τον ίδιο αντίκτυπο είτε ο θάνατος αυτός προέρχεται από ένα αυτοκινητιστικό ατύχημα, είτε από ένα μεγάλο σεισμό. Οι προσωπικές κρίσεις ή οι κρίσεις μιας μικρής ομάδας, έχουν πολύ μικρές επιπτώσεις σε μια κοινότητα. Πάντως καθώς το μέγεθος της κρίσης αυξάνεται, οι πόροι που είναι διαθέσιμοι για να ανταποκριθούν και να συμβάλλουν στην ανάκαμψη, μπορεί να είναι λιγότεροι από την ζήτηση γι' αυτούς τους πόρους. Αυτή η υπερβολική ζήτηση σχετικά με τις προμήθειες δημιουργεί πολύπλοκες επιπτώσεις στην διαχείριση της ανάκαμψης. Κατά συνέπεια καθώς το μέγεθος ή η κλίμακα της κρίσιμης κατάστασης αυξάνεται, η διαχείριση της αντιμετώπισης και της ανάκαμψης είναι πιθανόν να γίνει πολυπλοκότερη, εξαιτίας της ανάγκης να θέσουν προτεραιότητες και να αντισταθμίσουν τα κέρδη με τις απώλειες.

Το μέγεθος και η κλίμακα επίσης αντανakλώνται στις εμπορικές, επιχειρηματικές ή βιομηχανικές κρίσιμες καταστάσεις. Η καταστροφή ενός υπολογιστή από τους εκατοντάδες που υπάρχουν δεν θα είναι τόσο σημαντική, όσο η απώλεια όλων των υπολογιστών. Παρόμοια, ένα μικρό κακοπληρωμένο χρέος δεν θα δημιουργήσει μια κρίση από την άποψη της ρευστότητας και της χαμηλής ποσότητας ρευστού, αλλά συσσωρευμένα μικρά κακοπληρωμένα χρέη ή ένα πολύ μεγάλο κακοπληρωμένο χρέος που μπορεί να καταστρέψει μια εταιρεία. Για παράδειγμα, η τράπεζα Barings (Ηνωμένο Βασίλειο 1995) και οι Yamaichi Securities (Ιαπωνία 1997) απέτυχαν εξαιτίας κακοπληρωμένων χρεών, τα οποία υπερκέρασαν τυχόν παθητικά και την καθημερινή χαμηλή ποσότητα ρευστού.

## 1.7 Επίπεδο πολυπλοκότητας μιας κρίσης

Μια κρίσιμη κατάσταση μπορεί να καταλήξει σε μία πολύπλοκη κατάσταση από άποψη διαχείρισης. Αυτή η πολυπλοκότητα οφείλεται στα χτυπήματα των κυματοειδών συνεπειών μιας κρίσιμης κατάστασης, του αυξανόμενου μεγέθους και / ή της κλίμακας του γεγονότος. Η φύση μιας κρίσιμης κατάστασης θα γίνει πολύπλοκη, αν υπάρχει ένα από τα ακόλουθα κριτήρια:

- ◆ Ανεπαρκείς πόροι για την επίλυση της κρίσης.
- ◆ Ο αριθμός των ανθρώπων και / ή των πόρων που απειλούνται υποχρεώνει για λήψη ανάλογων αποφάσεων, σχετικά με την προτεραιότητα δράσης.
- ◆ Η απειλή υφίσταται, όταν και όπου δεν είναι εύκολα διαθέσιμοι κάποιοι ειδικοί πόροι και ικανότητες.
- ◆ Η επίπτωση της αρχικής κρίσης είναι πιθανόν να δημιουργήσει μεγάλο αριθμό διαφορετικών συνεπειών, η καθεμιά από τις οποίες μπορεί να οδηγήσει στην ανάγκη για εξειδικευμένους πόρους, ώστε να υπάρχει αποτελεσματική διαχείριση.

Ένα αποτέλεσμα μιας αυξανόμενης πολύπλοκης κατάστασης είναι ότι θα αυξηθεί το κόστος στους πόρους και το χρόνο για να επιλυθεί η κρίση, όπως επίσης και το κόστος του χρόνου και των πόρων για να ανακάμψουν από τις επιπτώσεις του γεγονότος.

## Κεφάλαιο 2

### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ

Ο στόχος της Διαχείρισης Κρίσεων είναι να επιβιώσει η εταιρεία έπειτα από μία ενδεχόμενη κρίση με την φήμη της άσπιλη και όλα τα στοιχεία της εταιρείας ανέπαφα. Σύμφωνα με τον Bob Darretta, της Jonhson & Johnson το 1999, «η φήμη της εταιρείας είναι το σημαντικότερο στοιχείο της». Ο κος Darretta έκανε αυτή τη δήλωση αφού η εταιρεία του είχε ξοδέψει περισσότερα από 17εκ. Δολάρια για να ανακαλέσει, περάσει από ελέγχους και τελικά καταστρέψει κάποια ελαττωματικά προϊόντα της στις αρχές της δεκαετίας του '80.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κρίσεων περιλαμβάνει την αναγνώριση των κινδύνων, την εκτίμηση του κινδύνου, την κατάστροψη του σχεδίου, την άμεση αντίδραση, την “ανάρρωση” και τον έλεγχο του σχεδίου. Πριν από την έναρξη της διαδικασίας κατάστροφης του Σχεδίου Διαχείρισης Κρίσεων είναι απαραίτητο να ορισθεί επακριβώς το πρόσωπο το οποίο θα φέρει την αποκλειστική ευθύνη υλοποίησης ολόκληρου του σχεδίου. Το πρόσωπο αυτό θα πρέπει να λειτουργεί ως συντονιστής των μελών της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων και να έχει την απαραίτητη εξουσία-δικαιοδοσία ώστε να πιστοποιεί την πλήρη εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης Κρίσεων.

#### 2.1 Ορισμός διαχείρισης κρίσεων

Η Διαχείριση Κρίσεων (Crisis Management), συγκεντρώνει και οργανώνει:

- ♦ Τεχνικές μετριασμού του κινδύνου και της αβεβαιότητας, κάτι που θα επιτρέψει μεγαλύτερο και καλύτερο έλεγχο του οργανισμού και με αυτόν τον τρόπο δημιουργικότερη άσκηση του ρόλου της διοίκησης.
- ♦ Σειρά ενεργειών ή διαδικασιών με σκοπό την αναγνώριση, μελέτη και πρόβλεψη καταστάσεων κρίσης και ενεργοποίηση των κατάλληλων μηχανισμών που θα επιτρέψουν στον οργανισμό να αποτρέψει ή να αντιμετωπίσει την κρίση.
- ♦ Μίγμα εφαρμοσμένης κοινής λογικής, εμπειρίας που πηγάζει από το προσωπικό επίπεδο των στελεχών και από το περιβάλλον τους και του χρόνου που πρέπει να αφιερωθεί στο πρόβλημα, με σκοπό να ληφθούν υπ' όψιν όλα τα πιθανά σενάρια και να αναπτυχθούν ευέλικτα σχέδια τα οποία θα γίνουν κατανοητά και θα ερευνηθούν από τον καθένα που συμμετέχει στην εφαρμογή τους

Ένας τυπικός ορισμός για την διαχείριση κρίσεων αποτελεί ο παρακάτω:

Διαχείριση Κρίσεων είναι η ενδεδειγμένη μελέτη και πρόβλεψη των κινδύνων που ενδέχεται να απειλήσουν μια επιχείρηση/ οργανισμό με σκοπό τη μείωση της αβεβαιότητας και τη λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων – ενεργειών και διαδικασιών – πριν, κατά την διάρκεια και μετά από την κρίση ώστε είτε να



αποφευχθεί, είτε να αντιμετωπιστεί η κρίση με τρόπο που να εξασφαλίζει τους ανθρώπους, το περιβάλλον, τους εργαζομένους και την οικονομική θέση της επιχείρησης

Μια τυπική μορφή διαχείρισης κρίσεων δίνει μια ισχυρή έμφαση στη διαχείριση της αντιμετώπισης και δίνει πολύ μικρή προσοχή στο πριν και το μετά της κρίσιμης κατάστασης. Η αποτελεσματική διαχείριση χρειάζεται μόνο να αναζητά τη μείωση του μεγέθους και την κλίμακα της ζημιάς, πριν συμβεί η κρίση και να εγκαταστήσει κατάλληλα προειδοποιητικά συστήματα.

Όπως είναι εύκολα αντιληπτό μια επιχείρηση είναι δεδομένο πως θα βρεθεί αντιμέτωπη, κατά την διάρκεια λειτουργίας της, με διάφορες κρίσιμες καταστάσεις. Η επιχείρηση που έχει ασχοληθεί με την διαχείριση κρίσιμων περιστατικών αποκτά την ικανότητα να αντιδρά γρήγορα, αποδοτικά και αποτελεσματικά, σε απρόοπτες καταστάσεις με σκοπό τον περιορισμό της απειλής για την ανθρώπινη υγεία και ασφάλεια, την απώλεια δημόσιας ή εταιρικής περιουσίας και τις δυσμενείς επιδράσεις στην ομαλή πορεία της επιχείρησης.

## 2.2 Στάδια διαχείρισης κρίσεων

Η διαχείριση μιας κρίσης ξεκινά πριν καν εμφανιστεί η κρίση μέσω της πρόληψης και της προετοιμασίας της επιχείρησης και τερματίζεται όταν έχει επιτευχθεί ο στόχος της ολοκληρωτικής αποκατάστασης της ζημιάς και της επαναφοράς της επιχείρησης στην προγενέστερη της κρίσης κατάσταση. Την διαχείριση κρίσιμων καταστάσεων την διαιρούμε σε στάδια ανάλογα με τους στόχους που καλείται να εκπληρώσει. Έτσι προκύπτουν τα παρακάτω στάδια:

- ♦ Διαχείριση της Πρόληψης. Αναφέρεται στην περίοδο πριν από την κρίση. Στόχος η προετοιμασία του οργανισμού και η κατάρτιση πλάνου διαχείρισης κρίσεων.
- ♦ Διαχείριση της έναρξης της κρίσης. Πρόκειται για το στάδιο που αναφέρεται στην κρίση. Στόχος η γρήγορη και αποτελεσματική αντιμετώπιση της κρίσης έτσι ώστε να αποτραπεί η επιδείνωση της κατάστασης.
- ♦ Διαχείριση των επιπτώσεων της κρίσης. Πρόκειται για το στάδιο που αναφέρεται στις ενέργειες για την διευθέτηση των επιπτώσεων από την κρίση.
- ♦ Διαχείριση ανάκαμψης των επιπτώσεων. Πρόκειται για το στάδιο που αναφέρεται στις ενέργειες για την επαναφορά της δομής, των συστημάτων και των ανθρώπων σε μια λειτουργική κατάσταση ίδια ή και βελτιωμένη (απίθανο να γίνει ακριβώς η ίδια με την αρχική) σε σχέση με την κατάσταση που ήταν το περιβάλλον πριν την έναρξη της κρίσης.

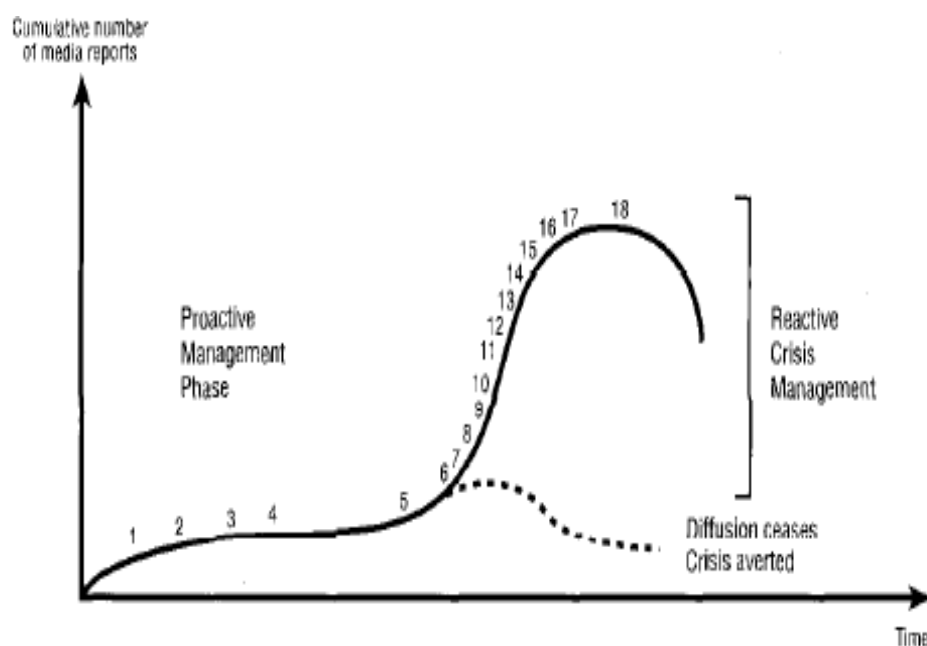
Σε μερικές περιπτώσεις, το χρονικό διάστημα της διαχείρισης της έναρξης της κρίσης είναι αρκετά μεγαλύτερο. Στις επιχειρήσεις, η πρώτη φορά που η απειλή μιας κρίσης γίνεται αντιληπτή είναι συνήθως πολύ μετά την εμφάνιση των προειδοποιητικών σημαδιών. Η διαχείριση της έναρξης φαίνεται ότι παίρνει πολύ

λίγο χρόνο, πριν ξεκινήσει η διαχείριση των επιπτώσεων. Δεδομένου ότι η περίοδος διαχείρισης της έναρξης μπορεί να είναι πολύ σύντομη, τα στελέχη και οι διευθυντές θα πρέπει να αναπτύξουν καλύτερες μεθόδους διαχείρισης του κινδύνου πριν η κρίση ξεσπάσει, τη μείωση του κινδύνου και την εφαρμογή συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης στοιχεί δηλαδή της διαχείρισης της πρόληψης.

## 2.3 Προληπτική και Αντιδραστική Διαχείριση Κρίσεων

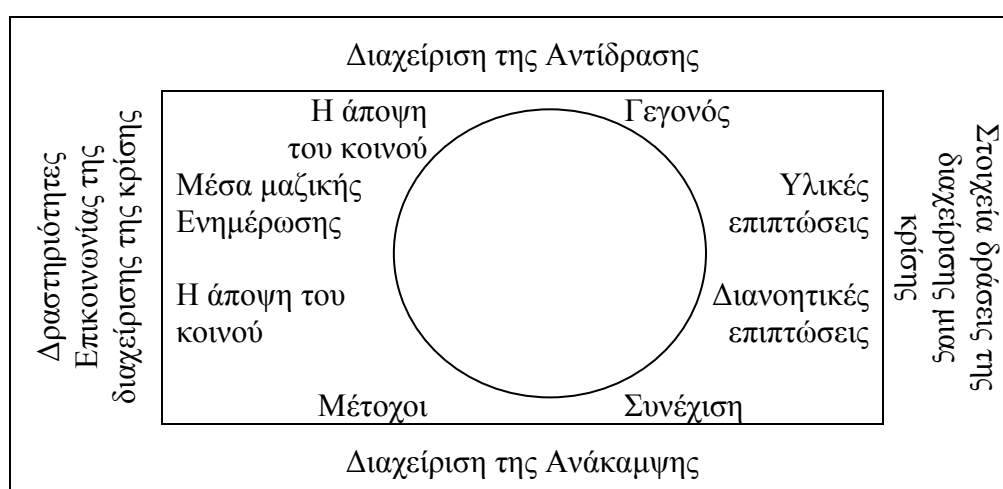
Αυτή την στιγμή υπάρχουν δυο μοντέλα διαχείρισης κρίσεων με βασική τους διαφορά το στάδιο διαχείρισης της πρόληψης. Αυτή η διαφορά διαμορφώνει και στην συνέχεια και τα υπόλοιπα στάδια της διαχείρισης κρίσιμων καταστάσεων. Η Προληπτική διαχείριση κρίσεων έχει χαρακτήρα ανασταλτικό. Δίνει έμφαση στην πρόδρομη φάση. Δομείται με τέτοιο τρόπο ώστε να λαμβάνονται τα προειδοποιητικά μηνύματα έγκαιρα δίδοντας την ευκαιρία στην επιχείρηση να αποφύγει τις ενδεχόμενες κρίσεις ή αν αυτό δεν είναι εφικτό να τις αντιμετωπίσει επιτυχώς. Η προληπτική διαχείριση εξασφαλίζει χρόνο, δυνατότητα ανάπτυξης σχεδίων και ευελιξία. Όμως δεσμεύει ανθρώπινο δυναμικό και πόρους δίχως το έργο της να είναι οφθαλμοφανές προκαλώντας αίσθημα δυσπιστίας για την προσφορά της.

Η Αντιδραστική διαχείριση κρίσεων έχει χαρακτήρα κατασταλτικό. Δίνει έμφαση στην φάση της έναρξης της κρίσης. Η δομή της δεν δίνει την δυνατότητα για έγκαιρη λήξη των προειδοποιητικών σημάτων με αποτέλεσμα την αδυναμία προετοιμασίας της επιχείρησης για την επερχόμενη κρίση. Σαν συνέπεια είναι το μεγαλύτερο κόστος για την επιχείρηση λόγω της κρίσης. Σε αρκετές επιχειρήσεις έχει ανεκτό ρόλο αφού δεν δεσμεύει πολλούς πόρους και ανθρώπινο δυναμικό όπως η προληπτική διαχείριση.



## 2.4 Ο Κύκλος Διαχείρισης της Κρίσης

Στον κύκλο διαχείρισης της κρίσης τα δυο αριστερά τέταρτα, αντιπροσωπεύουν τις δραστηριότητες επικοινωνίας της διαχείρισης της κρίσης, ενώ τα δύο δεξιά τέταρτα, αντιπροσωπεύουν τα στοιχεία δράσης της διαχείρισης μιας κρίσης. Τα πάνω τέταρτα, αντιπροσωπεύουν την έναρξη μέχρι το ξεκαθάρισμα μιας κρίσης, ενώ τα κάτω τέταρτα αντιπροσωπεύουν την περίοδο διαχείρισης της ανάκαμψης.



Στην περίοδο της έναρξης μέχρι το ξεκαθάρισμα, κυριαρχούν οι υλικές (και ορατές) επιπτώσεις, ενώ στη φάση της ανάκαμψης, προβάλλουν πιο κυρίαρχα οι διανοητικές επιπτώσεις. Είναι αξιοσημείωτη η μεγάλη έμφαση η οποία δίνεται στην άποψη που έχει το κοινό και στα δύο επίπεδα, στη διαχείριση της αντίδρασης και της ανάκαμψης. Τέλος με τον όρο μέτοχοι γίνεται αναφορά σε όλους τους ανθρώπους που έχουν κάνει μια άμεση ή έμμεση επένδυση στον οργανισμό. Σ' αυτές τις ομάδες, περιλαμβάνονται πελάτες, πιστωτές, μέλη του προσωπικού, προμηθευτές, χρήστες των προϊόντων, κάτοχοι μετοχών, ιδιοκτήτες και κυβερνητικοί παράγοντες. Για να πετύχουμε μια θετική και αποτελεσματική διαχείριση της κρίσης, θα πρέπει να διαχειριστούμε πολύ προσεκτικά την κάθε μια από τις ομάδες κατά την διάρκεια τις αντίδρασης και της ανάκαμψης.

Αρκετοί οργανισμοί δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στην διαχείριση των πόρων, δηλαδή στις εγκαταστάσεις, στα παραγωγικά συστήματα κ.α. Η προσπάθεια πολλών οργανισμών στο αριστερό μέρος του κύκλου είναι τόσο μικρή που είναι σχεδόν αόρατη, με αποτέλεσμα να μοιάζουν ότι είναι εκτός επικοινωνίας, ότι αδιαφορούν και ότι ακόμη είναι απροετοίμαστοι να έρθουν σε επαφή με τους μετόχους και τον εξωτερικό κόσμο. Οι επαφές με τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, όπως επίσης και με το γενικό κοινό συχνά έχουν την μορφή των επιτυχημένων και αφύσικα

ικανοποιημένων, που φαίνεται σαν μια προφανής κάλυψη ή ως μια προφανής χειρονομία προς το εμπλεκόμενο κοινό.

Ο κύκλος της διαχείρισης της κρίσης μπορεί να βοηθήσει τα στελέχη μιας επιχείρησης να συγκεντρωθούν στη γενική προσέγγιση της διαχείρισης μια κρίσης. Οι διευθυντές και τα στελέχη θα πρέπει να σκεφτούν πώς θα μειώσουν την έκθεση τους σε μια κρίσιμη κατάσταση και πώς θα προετοιμάσουν τους οργανισμούς τους, ώστε να διαχειριστούν μια κρίσιμη κατάσταση, όπως επίσης να σχεδιάσουν και να εκπαιδεύσουν τα άτομα για να αντιδράσουν και να ανακάμψουν από μια κρίσιμη κατάσταση. Αυτά τα τέσσερα στοιχεία δημιουργούν την βάση για την διαχείριση της κρίσης :

- ◆ Reduction (Ελάττωση)
- ◆ Readiness (Ετοιμότητα)
- ◆ Response (Αντιμετώπιση)
- ◆ Recovery (Ανάκαμψη)

Οι διευθυντές θα πρέπει να καλύψουν τα καθήκοντα και στις τέσσερις ομάδες αυτού του μοντέλου, να ελαττώσουν δηλαδή την έναρξη και τις επιπτώσεις της κρίσιμης κατάστασης, να προετοιμάσουν τον οργανισμό, ώστε να χειρίζεται τις κρίσιμες καταστάσεις και να έχει την ικανότητα να ανταποκριθεί και να ανακάμψει από αυτές τις κρίσιμες καταστάσεις που εμφανίζονται.

Η αποτελεσματική διαχείριση κρίσεων ξεκινά πριν καν εμφανιστεί μια κρίση μέσω της αξιολόγησης των κινδύνων μιας κρίσιμης κατάστασης και του επακόλουθου υπολογισμού του πως οι επιπτώσεις μιας κρίσης μπορεί να βλάψουν τον οργανισμό και το γύρω περιβάλλον. Αυτές οι αξιολογήσεις και οι υπολογισμοί επιτρέπουν την λήψη αποφάσεων για το καθένα από τα τέσσερα R.

## 2.5 Η κρίση στη ναυτιλιακή επιχείρηση

Η βιομηχανία της Ναυτιλίας ξεχωρίζει λόγω των ιδιομορφιών της από την υπόλοιπη αγορά. Στην ναυτιλία το επίπεδο κινδύνου είναι υψηλό. Αυτό οφείλεται στην μεγάλη ένταση κεφαλαίου. Τα κεφάλαια που απαιτούνται για την κίνηση μιας ναυτιλιακής εταιρίας είναι δυσανάλογα μεγάλα σε σχέση με άλλες αγορές, γεγονός που κάνει τις επιχειρήσεις της ναυτιλίας πιο ευάλωτες σε κρίσιμες καταστάσεις, καθώς οι επιπτώσεις της κρίσης θα είναι μεγαλύτερων διαστάσεων από τις αντίστοιχες σε εταιρίες άλλων αγορών. Σε αυτό έρχεται να προστεθεί και η ασταθής αγορά της ναυτιλιακής βιομηχανίας που αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης κρίσιμων καταστάσεων στον χώρο της ναυτιλίας.

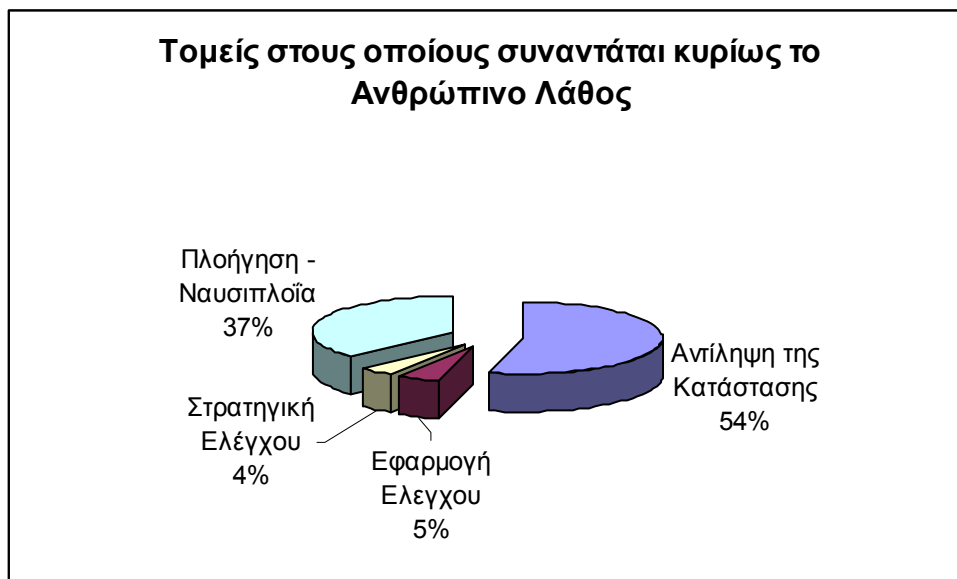
Η βασικότερες αιτίες που μπορούν να οδηγήσουν μια ναυτιλιακή εταιρία σε κρίσιμη κατάσταση οφείλονται κατά βάση, σύμφωνα με το American Bureau of Shipping (2005), στον ανθρώπινο παράγοντα. Λόγω του υψηλού επιπέδου κινδύνου και του αστάθμητου ανθρώπινου παράγοντα που μπορεί να οδηγήσει μια ναυτιλιακή

σε κρίσιμες καταστάσεις, μεγάλου ρίσκου για την βιωσιμότητα της, η διαχείριση κρίσεων στην ναυτιλία αποκτά βασικό ρόλο στην δομή της επιχείρησης. Παρακάτω, σύμφωνα με το American Bureau of Shipping (2005), φαίνονται οι βασικές αιτίες που την ναυτιλιακή βιομηχανία σε κρίση:

*Πίνακας 1 : Βασικές αιτίες που οδήγησαν τη ναυτιλιακή βιομηχανία σε κατάσταση κρίσης .*

Θέματα αναγνώριση της κατάστασης	Θέματα αντίληψης της κατάστασης	15
	Γνώση, ικανότητες, δεξιότητες	13
	Δέσμευση στα καθήκοντα	2
	<b>Σύνολο</b>	<b>30</b>
Θέματα διοίκησης	Κούραση	3
	Εσφαλμένη επικοινωνία	4
	Κακή διαχείριση ανθρωπίνου δυναμικού γέφυρας	5
	Θέματα γενικών διαδικασιών	5
	Θέματα αρχικής επάνδρωσης του πλοίου	2
	Επιχειρησιακή διοίκηση	3
	Λάθη κατά τη διάρκεια βαρδιών	5
	<b>Σύνολο</b>	<b>27</b>
Θέματα κινδύνων	Ανοχή κινδύνων	5
	Σφάλμα ναυσιπλοΐας	3
	Ευαρέσκεια (εμείς είμαστε τέλειοι)	3
	Κακή μεταχείριση επικινδύνων ουσιών	1
	Παράληψη καθηκόντων	16
	Αστοχίες σε ελέγχους	5
	<b>Σύνολο</b>	<b>33</b>
Ανθρώπινο σφάλμα σε θέματα Συντήρησης	Ανθρώπινο σφάλμα κατά τη συντήρηση	3
	<b>Σύνολο</b>	<b>3</b>
Λάθη που δεν οφείλονται στον παράγοντα άνθρωπο	Κίνδυνος ναυσιπλοΐας που δεν υπήρχε σε χάρτες	1
	Αστοχία υλικών	6
	Καιρικές συνθήκες	4
	Άγνωστες αιτίες	5
	<b>Σύνολο</b>	<b>16</b>
	<b>Σύνολο αιτιών που αναγνωρίστηκαν</b>	<b>109</b>
	<b>Αιτίες που δεν οφείλονται στον ανθρώπινο παράγοντα</b>	<b>16</b>
	Ποσοστό αιτιών που οφείλεται στον ανθρώπινο παράγοντα	85%

Πηγή: American Bureau of Shipping (2005)



American Bureau of Shipping (2005)

Όπως φαίνεται και από τα στοιχεία του American Bureau of Shipping (2005) ο ανθρώπινος παράγοντας είναι η βασικότερη αιτία δημιουργίας κρίσιμων καταστάσεων για μία ναυτιλιακή επιχείρηση, γεγονός που καθιστά σχεδόν αδύνατο το έργο της διαχείρισης του κινδύνου, αφού δεν μπορεί να εξαλειφθεί η πηγή του κινδύνου για την επιχείρηση. Γι' αυτό το λόγο η διαχείριση κρίσεων στην εμπορική ναυτιλία, πέρα από το πρωταρχικό της στάδιο, την διαχείριση του κινδύνου, βασίζεται και στις μεθόδους αποτελεσματικής προετοιμασίας του οργανισμού για την αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων.

## Κεφάλαιο 3

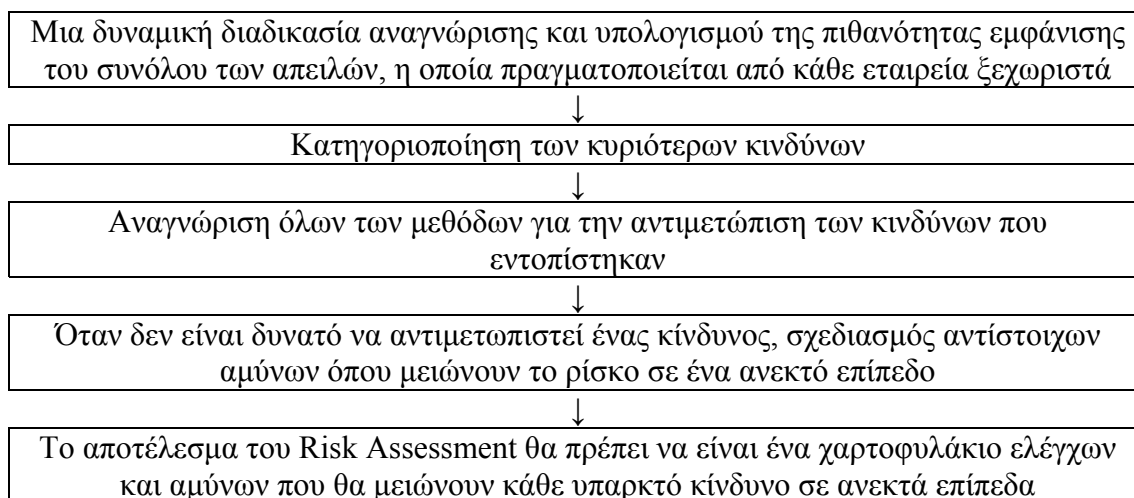
### ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.

Η εκτίμηση των κινδύνων μπορεί να είναι είτε ποιοτική είτε ποσοτική - εφόσον αυτό είναι εφικτό - και σκοπός του Σχεδίου Διαχείρισης Κρίσεων πρέπει να είναι η πλήρης υποστήριξη του υπεύθυνου της ομάδας διαχείρισης κρίσεων (Decision Maker). Στη φάση αυτή συνήθως πραγματοποιείται και ο οικονομικός προϋπολογισμός του σχεδίου έπειτα από μία ανάλυση κόστους-κέρδους (cost– benefit analysis).

Η ανάλυση και η διαχείριση του κινδύνου (Risk Assessment) μπορεί να είναι απλό καθήκον για την διαχείριση μιας κρίσης. Η διαδικασία είναι απλή, αρχικά προσδιορίζονται οι απειλές, τα πιθανότερα ατυχήματα και γενικά κάθε τι που αποτελεί κίνδυνο για τον οργανισμό. Στην συνέχεια διαμορφώνεται ο βέλτιστος τρόπος διαχείρισης αυτών των κινδύνων. Τέλος δεσμεύονται οι πόροι και το ανθρώπινο δυναμικό για την αντιμετώπιση των απειλών.

Αρκετές φορές οι πόροι που προορίζονται για την διαχείριση του κινδύνου ή/και ο αριθμός των μελών του προσωπικού είναι περιορισμένοι με αποτέλεσμα να καθίσταται τη διαδικασία αντιμετώπισης των κινδύνων περίπλοκη. Σε μία τέτοια κατάσταση όπου η ικανότητα που έχει ένας οργανισμός να αντιμετωπίζει τις αναγνωρισμένες απειλές είναι περιορισμένη ή όταν ο αριθμός των απειλών είναι τόσο μεγάλος που ο οργανισμός δεν μπορεί να χειριστεί όλες κατευθείαν, τότε τίθεται το θέμα των προτεραιοτήτων.

Τα βασικά βήματα της αποτελεσματικής ανάλυσης και διαχείρισης κινδύνου(Risk Assessment), φαίνονται παρακάτω:



Οι πηγές του κινδύνου συχνά προσδιορίζονται ανεπαρκώς. Πολλοί διαχειριστές τείνουν να επικεντρώνονται υπερβολικά πολύ σε μια ομάδα από εμφανείς απειλές, που προκύπτουν μέσα από τον οργανισμό ή μέσα στη δομή ή τη τοποθεσία, στην οποία βρίσκεται ο οργανισμός. Για τον λόγο αυτό οι κίνδυνοι, τα ατυχήματα και οι απειλές προσδιορίζονται λαμβάνοντας τις τέσσερις βασικές ομάδες προορισμού τους. Αυτές είναι οι παρακάτω:

- ◆ Από εσωτερικές πηγές μέσα από τον οργανισμό και από την φυσική τοποθεσία του οργανισμού.
- ◆ Παρακείμενες ή γειτονικές πηγές, δηλαδή από οργανισμούς και τοποθεσίες που περιβάλλουν τον οργανισμό.
- ◆ Εξωτερικές ή τοπικές πηγές, δηλαδή από οργανισμούς που βρίσκονται στην περιβάλλουσα κοινότητα ή γεωγραφική περιοχή.
- ◆ Απομακρυσμένες πηγές από τους οργανισμούς, πέρα από την κοινότητα ή περιφέρεια περιλαμβάνοντας εθνικές και διεθνείς πηγές.

Εξετάζοντας την κάθε ομάδα αυτών των πηγών κινδύνου και απειλών, οι διαχειριστές μπορούν να αναπτύξουν σχέδια και πολιτικές ανάλογα με τα κατάλληλα επίπεδα των οργανισμών. Σημειώνεται ότι, καθώς αυτές οι ομάδες κινούνται από τις εσωτερικές προς τις εξωτερικές, η ικανότητα του οργανισμού μειώνεται ως προς το να αντιμετωπίσει το μέγεθος, τη φύση και τις επιπτώσεις των απειλών.

### 3.1 Προσδιορισμός του Κινδύνου

Ο προσδιορισμός του κινδύνου περιλαμβάνει τη δημιουργία καταλόγων με πιθανούς κινδύνους και τις πηγές των κινδύνων αυτών. Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των κινδύνων σε ομάδες, όπου η κάθε πηγή έχει παρόμοια αίτια και παρόμοιες επιπτώσεις με τις άλλες.

Ένας ικανοποιητικός αριθμός πληροφοριών μπορεί σε γενικές γραμμές να συγκεντρωθεί από το συνδυασμό των πληροφοριών που προέρχονται από διαφορετικές πηγές. Αυτές οι πηγές μπορούν να μας παρέχουν τις πληροφορίες που θέλουμε σε διάφορες μορφές, από ποιοτικές (περιγραφές και υπολογισμοί για τα τρωτά σημεία του οργανισμού από τους ανθρώπους) έως και αριθμητικές περιγραφές (συχνότητα και πιθανότητα εμφάνισης). Οι τέσσερις βασικές προσεγγίσεις για τον εντοπισμό των κινδύνων είναι οι παρακάτω:

- Ο Καταιγισμός Ιδεών (Brainstorming). Είναι η διαδικασία κατά την οποία οι συμμετέχοντες διατυπώνουν ιδέες και σκέψεις με θέμα τους πιθανούς κινδύνους και απειλές που αντιμετωπίζει ο οργανισμός και διάφοροι τρόποι επίλυσης. Βασικό στοιχείο του καταιγισμού ιδεών είναι η προσπάθεια εξάλειψης κάθε άμεσα επικριτικού σχολιασμού.
- Η προσέγγιση με χρήση Στατιστικής Ανασκόπησης. Οι δυο κυριότερες πηγές στατιστικών πληροφοριών για τον προσδιορισμό του κινδύνου είναι τα



ιστορικά αρχεία γεγονότων, που προκάλεσαν κινδύνους σε έναν οργανισμό και οι στατιστικές περιλήψεις που έχουν δημιουργηθεί από δημόσιες στατιστικές εταιρίες και ασφαλιστικούς οργανισμούς.

- Η προσέγγιση μέσω της Ανάλυσης των Πληροφοριών. Οι τρεις κυριότερες πηγές της ανάλυσης είναι τα ηλεκτρονικά προγράμματα, οι υπολογισμοί από ειδικούς και τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια.
- Η προσέγγιση μέσω της Περιήγησης στο χώρο της πιθανής έμφασης κινδύνου. Με την επίσκεψη στην τοποθεσία και στο χώρο λειτουργίας είναι πιθανόν να αποκαλυφθούν και άλλες πηγές κινδύνων και απειλών.

Αυτές οι τέσσερις προσεγγίσεις χρησιμοποιούνται με αυτήν ακριβώς την σειρά, έτσι ώστε να αποκαλυφθούν όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία ή δεδομένα. Ο καταγισμός των ιδεών πρέπει να γίνει πριν από τις στατιστικές ανασκοπήσεις, επειδή αυτές μπορεί να περιορίσουν το πεδίο σκέψης των χρηστών.

### 3.2 Εκτίμηση του Κινδύνου.

Σε πολλές περιπτώσεις δεν έχουμε την ικανότητα να χειριστούμε αμέσως όλες τις πηγές κρίσεων που έχουμε εντοπίσει. Σε αυτές τις περιπτώσεις, πρέπει να καθορίσουμε ποια στοιχεία θα χειριστούμε πρώτα. Οι διαδικασίες του καταγισμού ιδεών μπορούν να βοηθήσουν στην εκτίμηση οποιοδήποτε καταλόγου κινδύνων. Φυσικά, οι συγκεντρωμένες από άλλες διαδικασίες πληροφορίες για τον υπολογισμό των πηγών κινδύνου, μπορούν να βοηθήσουν στην ανάθεση τέτοιων σταθμών. Οι δημόσιες και ασφαλιστικές στατιστικές, για παράδειγμα, μπορούν να δώσουν αριθμητικό βάρος για την πιθανότητα και το μέγεθος, ενώ τα σχόλια από οποιοδήποτε μέτοχο, μπορούν να μας οδηγήσουν σε χρήσιμο αριθμητικό βάρος για τους υπολογισμούς των απειλών.

Με βάση τα παραπάνω μπορούμε να κατασκευάσουμε μια σχετική μήτρα σημαντικότητας κινδύνου, με βασικές παραμέτρους την συχνότητα εμφάνισης του κινδύνου και το μέγεθος της επικείμενης απειλής. Προκύπτει λοιπόν η παρακάτω μήτρα:

		Ζημιά που μπορεί να προκληθεί		
Πιθανότητα εμφάνισης		Μικρή ζημιά	Μέτρια ζημιά	Μεγάλη ζημιά
	Εξαιρετικά απίθανος	Ασήμαντος κίνδυνος	Ανεκτός κίνδυνος	Μέτριος κίνδυνος
	Σχετικά απίθανος	Ανεκτός κίνδυνος	Μέτριος κίνδυνος	Βασικός κίνδυνος
	Πιθανός	Μέτριος κίνδυνος	Βασικός κίνδυνος	Μη ανεκτός κίνδυνος

Κατηγορία κινδύνων	Δράση
Ασήμαντος	Καμία δράση δε χρειάζεται. Επίσης δεν είναι απαραίτητη η καταγραφή των δεδομένων.
Ανεκτός	Δεν χρειάζονται περαιτέρω έλεγχοι. Θα πρέπει μόνο να ελεγχθεί εάν υπάρχει κάποιο πλάνο αντιμετώπισης χαμηλότερου κόστους. Παρακολούθηση χρειάζεται για το εάν οι έλεγχοι που έχουν εγκριθεί γίνονται βάση προγράμματος.
Μέτριος	Προσπάθειες θα πρέπει να γίνουν για μείωση της πιθανότητας εμφάνισης του κινδύνου αλλά και για την εξάλειψη του ιδίου του κινδύνου. Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στο κόστος που θα επιβαρύνει την επιχείρηση από αυτή τη διαδικασία αλλά και στο χρονικό πλαίσιο μέσα στο οποίο θα πρέπει να έχει διεκπεραιωθεί.
Βασικός	Οι εργασίες δε θα πρέπει να ξεκινήσουν μέχρι ο κίνδυνος αυτής της κατηγορίας να εξαλειφθεί ή να μειωθεί σε ανεκτά επίπεδα. Εάν ο κίνδυνος αυτής της κατηγορίας εμφανισθεί κατά τη διάρκεια κάποιων εργασιών, άμεση δράση είναι απαραίτητη (ίσως η εφαρμογή ενός σχεδίου δράσης).
Μη ανεκτός (intolerable)	Οι εργασίες δε θα πρέπει να ξεκινήσουν μέχρι ο κίνδυνος αυτής της κατηγορίας να εξαλειφθεί ή να μειωθεί σε ανεκτά επίπεδα. Εάν δεν είναι δυνατόν να περιορισθεί ο κίνδυνος ακόμα και με χρήση όλων των πόρων που έχουμε στη διάθεσή μας, τότε όλες οι εργασίες θα πρέπει να τεθούν εκτός λειτουργίας.

### 3.3 Τρόποι διαχείρισης των κινδύνων.

Η διαχείριση ή ο έλεγχος των κινδύνων είναι γνωστά ως αντίδραση απέναντι στον κίνδυνο. Η αντίδραση περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των διαθέσιμων επιλογών, σχετικά με τον έλεγχο ή τη διαχείριση, την εκτίμηση κάθε μιας από αυτές, την επιλογή της πιο κατάλληλης και μετά το σχεδιασμό και την εφαρμογή της. Οι πλέον συνήθεις επιλογές που εξετάζονται είναι:

- ◆ Εξάλειψη
- ◆ Περιορισμός
- ◆ Μεταφορά
- ◆ Αποδοχή

Εξάλειψη σημαίνει απομάκρυνση του κινδύνου. Για παράδειγμα, σε ένα οργανισμό που απειλείται από πυρκαγιά λόγω των σκουπιδιών που είναι συσσωρευμένα σε μια αποθήκη των εγκαταστάσεων, οι διευθυντές των οργανισμών μπορούν να εξαλείψουν τον κίνδυνο απομακρύνοντας τα σκουπίδια από την περιοχή. Μπορούν να περιορίσουν τον κίνδυνο της φωτιάς με την κατάλληλη κάλυψη των εύφλεκτων υλικών και λαμβάνοντας τα κανονικά μέτρα πρόληψης, όπως επίσης τοποθετώντας υλικά καταστολής του κινδύνου (πυρόσβεσης) στον οργανισμό. Επίσης μπορούν να μεταφέρουν τον κίνδυνο καλύπτοντας τον με άλλο τρόπο π.χ. ασφάλειες. Τέλος μπορούν να αποφασίσουν ότι ένα επίπεδο του κινδύνου πρέπει να γίνει αποδεκτό γιατί η παραγωγή του οργανισμού απαιτεί να βρίσκονται εκεί τα εύφλεκτα υλικά.

Σε γενικές γραμμές, η εξάλειψη του κινδύνου περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που έχουν γίνει για την μετατόπιση του κινδύνου από το σχεδιασμό, τα συστήματα και τα προϊόντα, έως την αποτροπή του ατυχήματος στον περιβάλλοντα χώρο. Πολύ συχνά η εξάλειψη κινδύνων επιτυγχάνεται μέσω της δημιουργίας κανονισμών που αφορούν στην απαγόρευση κάποιων συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, όπως για παράδειγμα, στην απαγόρευση των ακτοποϊκών δρομολογίων όταν ο καιρός δεν το επιτρέπει.

Η μέθοδος περιορισμού του κινδύνου, μειώνει τον κίνδυνο μέσω επανασχεδιασμού των προϊόντων ή των υποδομών. Για παράδειγμα, όταν η πηγή του κινδύνου είναι αδύνατο να εξαλειφθεί (σεισμός, θαλασσοταραχή κλπ) γίνεται προσαρμογή των προϊόντων και των υποδομών, έτσι ώστε να επιτύχουμε μεγαλύτερη ανθεκτικότητα του οργανισμού στις επιπτώσεις της απειλής.

Οι στρατηγικές μεταφοράς του κινδύνου χρησιμοποιούνται όταν το προϊόν ή η λειτουργία που παρουσίασε τον κίνδυνο, χρησιμοποιείται στις λειτουργίες του οργανισμού. Ορισμένες φορές τα πλεονεκτήματα της μεταφοράς του κινδύνου μπορεί να εισάγουν κάποιους άλλους κινδύνους. Η μεταφορά επικίνδυνων υλικών σε ένα τρίτο μέρος, περιορίζει τους κινδύνους αποθήκευσης αλλά μπορεί να παρουσιάσει άλλους κινδύνους, όπως αυξημένη κίνηση επαναπρομήθειας αυτών των προϊόντων και αυξημένο κίνδυνο της απώλειας των προμηθειών λόγω των προβλημάτων που προκύπτουν εξαιτίας της τρίτης πηγής.

Η ασφάλιση κατά του κινδύνου είναι ένα παθητικό μέτρο αντιμετώπισης του. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου η ασφάλιση είναι σχεδόν αδύνατη και τα ασφάλιστρα είναι πανάκριβα λόγω του ότι η δραστηριότητες του οργανισμού είναι επιρρεπής σε συγκεκριμένους επαναλαμβανόμενους κινδύνους. Πολλοί ασφαλιστές επίσης απαιτούν αποδείξεις, ότι έχουν υπάρξει ενέργειες μείωσης, αντιμετώπισης και ετοιμότητας, προτού δεχτούν τέτοιους κινδύνους.

Οι περισσότεροι διαχειριστές γνωρίζουν την ανάγκη για σχεδιασμό και την ανάπτυξη της διαχείρισης της αντιμετώπισης και της ανάκαμψης. Σήμερα, αυτές οι στρατηγικές χρησιμοποιούνται εις βάρος των πιο μόνιμων τρόπων ελάττωσης και εξάλειψης των κινδύνων. Αυτό που κάνουν συχνά οι διαχειριστές είναι ότι δεν ενημερώνουν και δεν κάνουν τακτικό έλεγχο στα υπάρχοντα σχέδια τους, με αποτέλεσμα την εμφάνιση μη λειτουργικών μέτρων, τα οποία συμβάλλουν ακόμη και στο κόστος και στις απώλειες της κρίσιμης κατάστασης.

### **3.4 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.**

Είναι φανερό πως η αντιμετώπιση των αναγνωρισμένων κινδύνων αποτελεί επιτακτική ανάγκη για τον οργανισμό, έτσι ώστε να συνεχίσει ακάθεκτος την ανοδική του πορεία δίχως το ρίσκο μιας ενδεχόμενης καταστροφικής κρίσης. Τις περισσότερες όμως φορές οι πόροι που απαιτούνται για την εξάλειψη των πιθανών κινδύνων μπορεί να είναι απαγορευτικοί για της οικονομικές δυνατότητες της εταιρίας, ή το επενδύμενο κόστος να προσεγγίζει το κόστος ζημίας της κρίσης. Θα πρέπει λοιπόν να γίνει μία ανάλυση του οφέλους της εξάλειψης του κινδύνου με το απαιτούμενο κόστος για να επιτευχθεί αυτό.

Ο υπολογισμός, λοιπόν του κόστους των κινδύνων διαμορφώνουν τη λήψη αποφάσεων, ως προς τις προτεραιότητες. Οι διαχειριστές κρίσεων μπορούν, χρησιμοποιώντας ένα κατάλογο βασισμένο στις προτεραιότητες, να καταλάβουν πιο σημείο του περιβάλλοντος του οργανισμού έχει υποστεί ζημιά και πόσο μπορεί να επηρεάσει την εύρυθμη λειτουργία του.

Με τη χρήση των υπολογισμών σχετικά με τις επιπτώσεις του κινδύνου, με τους κινδύνους ως προς την επιβίωση, με τους κινδύνους ως προς τον οργανισμό και την αναγκαιότητα για προσοχή, μπορούμε να δημιουργήσουμε μια σειρά κατάταξης των περιοχών, των υποδομών, των διαδικασιών, του εξοπλισμού και τις ανθρώπινης παρουσίας, η οποία επιτρέπει τον γρήγορο έλεγχο των ζημιών που έχει υποστεί ο οργανισμός. Επίσης, δίνει την δυνατότητα προκαταρκτικών υπολογισμών των ζημιών και κατά συνέπεια την δυνατότητα εκτίμησης των αναγκών αντιμετώπισης. Τέλος, προσδιορίζονται οι περιοχές ή οι ομάδες που τη δεδομένη χρονική στιγμή απαιτούν λίγη ή καθόλου προσοχή, αποδεσμεύοντας έτσι πόρους και ανθρώπινο δυναμικό για την αντιμετώπιση της κρίσης.

Αυτό επιτρέπει στις επιχειρήσεις και τις βιομηχανίες να πραγματοποιήσουν μία άνετη προκαταρκτική μελέτη, έτσι ώστε να έχουν την δυνατότητα ενός γρήγορου ελέγχου για τα βασικά και κεντρικά συστήματα ενός οργανισμού, μαζί και πάλι με την συνδυασμένη επικέντρωση στους μετόχους (ειδικά στους πελάτες και το προσωπικό) και στις διαδικασίες.

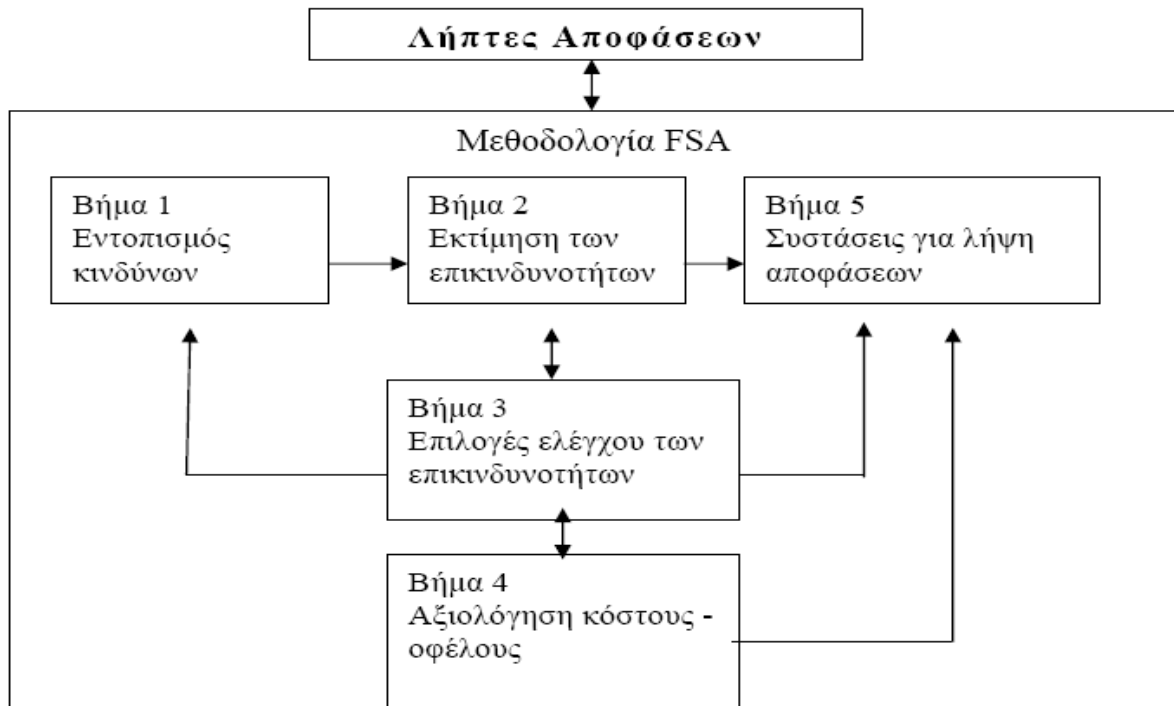
### **3.4.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ. ΜΕΘΟΔΟΣ FORMAL SAFETY ASSESSMENT (FSA)**

Η Μεγάλη Βρετανία ήταν η πρώτη χώρα η οποία εισήγαγε τη μέθοδο Formal Safety Assessment (FSA) στον IMO κατόπιν σχετικής έρευνας η οποία πραγματοποιήθηκε από την Ειδική Επιτροπή Ναυτιλιακής Τεχνολογίας για λογαριασμό του Βρετανικού Κοινοβουλίου το 1992. Μια από τις πιο σημαντικές συστάσεις, μεταξύ άλλων, στην αναφορά της Επιτροπής αφορούσε την εφαρμογή της προσέγγισης safety – case στα πλοία. Έτσι ο όρος Formal Safety Assessment (FSA) επινοήθηκε από την Βρετανία, η οποία ανέλαβε αυτή την υπόθεση με ενθουσιασμό σαν ένα τρόπο να προσαρμοσθεί η παραδοσιακή έννοια safety – case όπως εφαρμόζεται για παράδειγμα στις πυρηνικές ή τις παράκτιες βιομηχανίες, στην διεθνή ναυτιλία. Η Βρετανία πρωταγωνιστεί σε μια διαδικασία όπου θα μπορούσε με πρώτη ευκαιρία να εφαρμοσθεί σε επίπεδο σύμβασης. Το αυξανόμενο ενδιαφέρον και η συνολική συμμετοχή στην συζήτηση υπήρξε εξαιρετικά ενθαρρυντική. Κατά τη διάρκεια αυτής της συζήτησης, έγινε ξεκάθαρο ότι γενικά η φιλοσοφία της εφαρμογής της FSA στο ανώτατο επίπεδο έχει τεράστια απήχηση. Αναγνωρίζεται ο πιθανός κίνδυνος στην ανάπτυξη της διαδικασίας στο επίπεδο ενός πλοίου, πριν να υπάρξει ένας διεθνής μηχανισμός που να διασφαλίζει ότι τα κράτη μέλη έχουν τη θέληση, την αντίληψη και την ικανότητα να εφαρμόσουν ένα συνεπές πρότυπο (Bradley, 1998).

Μια τέτοια προσέγγιση θέτει μια νέα πρόκληση στον IMO να αυξήσει την εμπλοκή του στις εμπορικές πλευρές της ναυτιλίας. Θεωρείται δε ως ένα καλό πρώτο βήμα προς μια πιο συστηματική εκτίμηση του εμπλεκόμενου κόστους στους κανονισμούς ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος η οποία τώρα αναλαμβάνεται μέσω της εφαρμογής της Formal Safety Assessment (FSA). Η ιδέα της FSA ξεκίνησε από τον την παραδοχή του Λόρδου Carver ότι η σύγχρονη επιστήμη και τεχνολογία δεν εφαρμόζεται επαρκώς σε πολλούς τομείς που επηρεάζουν την ασφάλεια της ναυτιλίας. Ακολουθώντας αυτή την παραδοχή η κυβέρνηση της Βρετανίας εισήγαγε την FSA σαν μια προσέγγιση που περιλαμβάνει την χρήση της διαχείρισης της επικινδυνότητας και της ανάλυσης κόστους-οφέλους, όχι ατομικά σε επίπεδο πλοίου αλλά σαν μια βάση στην διαδικασία λήψης αποφάσεων του IMO και της εμπορικής ναυτιλίας γενικά. Η Βρετανία ισχυρίστηκε ότι η υιοθέτηση της FSA θα επιτρέψει τα θέματα ασφάλειας στον IMO να έχουν προτεραιότητα και έτσι οι εξαγόμενοι κανονισμοί να είναι αποτελεσματικοί από πλευράς κόστους και με την αναλογικά ισόποση επικινδυνότητα. Η αντίδραση του IMO ήταν ευνοϊκή από την αρχή: Συστάθηκε μια Ομάδα Εργασίας κάτω από την Maritime Safety Committee (MSC) η οποία εξέδωσε οδηγίες για την εφαρμογή της FSA και οι οποίες στη συνέχεια εγκρίθηκαν από την MSC.

Ο IMO δεν δείχνει να αγνοεί την ανάγκη μιας τέτοιας ανάγκης (ζυγίσματος κόστους και επικινδυνότητας). Οι Στόχοι της Απόφασης A.500(XII) προβλέπουν ότι ‘... το Συμβούλιο και οι Επιτροπές φιλοξενούν προτάσεις για νέες συμβάσεις ή τροποποιήσεις σε υπάρχουσες συμβάσεις μόνο στη βάση ξεκάθαρης και καλά τεκμηριωμένης παρουσίας πιεστικών αναγκών ... έχοντας λάβει υπόψη τα κόστη της ναυτιλιακής βιομηχανίας και την επιβάρυνση σε νομοθετικούς και διοικητικούς πόρους των κρατών μελών ...’ (Haralambides, 1998).

Έτσι προς το παρόν σε ότι αφορά την FSA, το κύριο ενδιαφέρον του IMO περιορίζεται στην εφαρμογή των τεχνικών της FSA πάνω στους κανόνες και τους κανονισμούς του ίδιου του IMO και όχι στα μεμονωμένα πλοία. Η προσέγγιση αυτή παρέχει ένα νέο τρόπο επικοινωνίας σε θέματα ασφάλειας, δηλαδή την επικοινωνία σε όρους κινδύνων, πιθανοτήτων, συνεπειών και κόστους. Αυτή είναι η κοινή γλώσσα της εκτίμησης της επικινδυνότητας η οποία είναι άλλωστε αρκετά τυποποιημένη σε πολλές άλλες βιομηχανίες (Mathiesen - Skjong, 1998).



ΠΗΓΗ: IMO: Guidelines for Formal Safety Assessment (FSA) for use in the IMO Rule- Making process, IMO Circular MSC/Circ.1023 MEPC/Circ.392, 5 April 2002

## Κεφάλαιο 4

### ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ

#### 4.1 Παραδοσιακή θεωρία της επικοινωνίας

Η επικοινωνία στο βασικό της επίπεδο καλύπτει όλα τα είδη της ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ δύο ή περισσότερων προσώπων ή μηχανημάτων. Οι μηχανισμοί της επικοινωνίας περιλαμβάνουν οπτικά και ακουστικά σήματα σε διάφορες μορφές. Στους μηχανισμούς της επικοινωνίας εντάσσονται όλα τα μέσα που μπορούν να μεταφέρουν πληροφορίες από τον πομπό στον δέκτη, είτε αυτό είναι ένα γράμμα είτε το τηλέφωνο ή ο υπολογιστής αλλά επίσης και τα συστήματα συναγερμού, καθώς πληροφορούν τους ενδιαφερόμενους για τις αλλαγές στο περιβάλλον. Η καθαρότητα και η ακρίβεια των μεταβιβασμένων πληροφοριών μπορούν να εξασθενίσουν ή να καταστραφούν στην περιοχή των πομπών, κατά την μεταβίβαση ή κατά την λήψη και την ερμηνεία των πληροφοριών. Αυτή η διαταραχή ή παρέμβαση ονομάζεται Θόρυβος. Ο θόρυβος περιλαμβάνει τους ενοχλητικούς και ανταγωνιστικούς ήχους άλλων μεταδόσεων, όπως επίσης άλλες παρεμβολές εξαιτίας των συνθηκών που επικρατούν στα περιβάλλοντα του πομπού και του δέκτη αντίστοιχα. Οι υπεύθυνοι των επικοινωνιών ενός οργανισμού, πρέπει να εξασφαλίσουν ότι οι ανταλλαγές των πληροφοριών είναι ακριβείς, γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να αναζητούν τρόπους μείωσης το θορύβου που μπορεί να περιβάλλει τις ανταλλαγές μηνυμάτων.

Εμπόδια ονομάζονται οι διάφορες παρακωλύσεις στην ξεκάθαρη ανταλλαγή των πληροφοριών. Τα εμπόδια στις επικοινωνίες μπορούν να έχουν την βάση τους στον ανθρώπινο παράγοντα, λόγω διαφορετικής γλώσσας και ψυχολογίας μεταξύ των ατόμων που επικοινωνούν. Μπορούν επίσης να προέρχονται και από το φυσικό περιβάλλον για παράδειγμα διακοπή των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων ή παρακωλύσεις από διάφορους παράγοντες του περιβάλλοντος, φυσικά μορφώματα ή ακόμα και καιρικές συνθήκες.

Κατά την διάρκεια της διαχείρισης μιας κρίσιμης κατάστασης, η ανάγκη για επικοινωνία μεταξύ των άμεσα εμπλεκόμενων είναι επιτακτική. Το κέντρο επιχειρήσεων του οργανισμού που καλείται να αντιμετωπίσει την κρίσιμη κατάσταση πρέπει να έχει συνεχή ροή πληροφοριών από τον τόπο της κρίσης έτσι ώστε να έχει συνεχώς όσο το δυνατόν λεπτομερή εικόνα της κατάστασης. Το κέντρο επιχειρήσεων του οργανισμού λαμβάνοντας υπόψη τις πληροφορίες από το μέτωπο τις κρίσεις έχει την δυνατότητα να ενεργήσει με μεγαλύτερη ακρίβεια προς την αντιμετώπιση της.

Η πιθανότητα εμφάνισης θορύβου και εμποδίων στην επικοινωνία κατά την διάρκεια της κρίσης αυξάνει δραματικά αν αναλογιστεί κανείς πως οι κρίσιμες καταστάσεις συνοδεύονται από μη αναμενόμενες δυσλειτουργίες συστημάτων. Κατά συνέπεια οι διαχειριστές κρίσεων πρέπει να αναπτύξουν στρατηγικές για να εξαλείψουν ή να μειώσουν τα αποτελέσματα του θορύβου και των εμποδίων. Όταν πραγματοποιούνται ρεαλιστικές ασκήσεις, οι οργανισμοί πρέπει να συμπεριλάβουν εμπόδια και θορύβους στην επικοινωνία για να δοκιμάσουν αλλά και να βελτιώσουν τα συστήματα επικοινωνίας, και επιπλέον για να αναπτύξουν την ικανότητα των

συμμετεχόντων να λειτουργούν σε ένα θορυβώδες περιβάλλον, το οποίο τους αποσπά την προσοχή.

## 4.2 Επίσημες και Ανεπίσημες Επικοινωνίες

Οι δύο βασικότερες μορφές επικοινωνίας σε ένα οργανισμό είναι η επίσημη και ανεπίσημη. Τα επίσημα συστήματα επικοινωνίας είναι προσεκτικά κατασκευασμένα, έτσι ώστε να μπορέσει ένας οργανισμός να κατακτήσει τους σκοπούς του. Αυτά τα συστήματα περιλαμβάνουν την ηλεκτρονική μετάδοση, όπως τα τηλέφωνα υπολογιστές ασύρματος κλπ, καθώς επίσης και γραπτά υλικά όπως εκθέσεις, γράμματα, αναφορές, πρακτικά συνεδριάσεων.

Η επίσημη επικοινωνία κινείται βάσει της πορείας της διοίκησης. Σύμφωνα με το οργανόγραμμα της κάθε επιχείρησης σχεδιάζονται τα κύρια επίσημα κανάλια επικοινωνίας. Οι ροές επικοινωνίας κατευθύνονται προς δύο κατευθύνσεις, προς τα πάνω από τους υφιστάμενους προς τους προϊστάμενους και προς τα κάτω από τους προϊστάμενους στους υφιστάμενους. Αυτές οι ροές, οι ανοδικές και οι καθοδικές, ονομάζονται επίσης κάθετη επικοινωνία. Συνήθως επειδή κατά την διαχείριση των κρίσεων απαιτείται λεπτομερής και έγκυρη πληροφόρηση, επιλέγονται για την επικοινωνία κανάλια δομημένα με βάση το μοντέλο της κάθετης επικοινωνίας.

Τα δυο κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι διαχειριστές κρίσιμων καταστάσεων με την χρήση της κάθετης επικοινωνίας είναι η περιορισμένη ταχύτητα της ροής των πληροφοριών, καθώς και η αλλοίωση των πληροφοριών. Η ταχύτητα της ροής των πληροφοριών εξαρτάται από τον αριθμό των επιπέδων και των ενδιάμεσων συνδέσεων μέσα σε ένα οργανισμό. Πολλές ροές της επίσημης επικοινωνίας είναι περιορισμένες και συνδεδεμένες διαδοχικά με πολλές θέσεις λήπτη – μεταδότη, μεταξύ του ατόμου που ξεκίνησε το μήνυμα και του τελικού αποδέκτη. Καθώς αυξάνει ο αριθμός των συνδέσεων ή των χειριστών του μηνύματος μέσα σε ένα κανάλι επικοινωνίας, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να χρειαστεί περισσότερο χρόνο το μήνυμα για να φτάσει στον προορισμό του. Τα μηνύματα μπορεί να καθυστερήσουν ή να εμποδιστούν εξαιτίας της συμφόρησης που μπορεί να προκληθεί σε ένα κανάλι, όταν ένας συγκεκριμένος κρίκος δρα ως αγωγός ή σύνδεση για ένα μεγάλο αριθμό επικοινωνιακών καναλιών.

Καθώς αυξάνει ο αριθμός των ατόμων που λαμβάνουν και αναμεταδίδουν το μήνυμα, αυξάνει επίσης και η πιθανότητα της αλλοίωσης και του φιλτραρίσματος του μηνύματος. Οι άνθρωποι συνοψίζουν τα μηνύματα, επιλέγουν αυτά που εκείνοι θεωρούν ως σημαντικά στοιχεία, εισάγουν τις δικές τους ερμηνείες ή γνώμες και κυριολεκτικά τροποποιούν ή κατακρατούν δεδομένα από τα εισερχόμενα μηνύματα για δική τους χρήση. Συνεπώς τα μηνύματα που διαβάζονται αλλάζουν.

Τα συστήματα ανεπίσημης επικοινωνίας είναι εκείνα που δεν καθορίζονται από επίσημες διαδικασίες επικοινωνίας. Τα ανεπίσημα συστήματα επικοινωνίας είναι απρογραμματίστα ως προς την εμφάνιση τους και την δομή τους. Αυτά τα συστήματα κυμαίνονται από την πλάγια ή οριζόντια επικοινωνία σε ένα οργανόγραμμα στους φίλους και συνεργάτες, που παρέχουν νέα για διαδόσεις και φήμες. Η φύση των πλάγιων ή οριζόντιων προσεγγίσεων είναι συχνά ημиеπίσημη. Τις περισσότερες φορές



αυτές οι προσεγγίσεις υιοθετούνται από έναν οργανισμό, για να επιταχύνουν την ανταλλαγή των πληροφοριών. Αυτή η προσέγγιση είναι χρήσιμη καθώς:

- Η ανταλλαγή των πληροφοριών επιτυγχάνεται πιο γρήγορα
- Απαιτείται λιγότερη δουλειά για τους συνδετικούς κρίκους του οργανισμού
- Η μετάδοση και η λήψη της πληροφορίας είναι πιθανόν πιο ακριβής, και οποιοδήποτε λάθος μπορεί εύκολα να ερευνηθεί και να διορθωθεί (δεδομένου των λιγότερων συνδετικών κρίκων που παρεμβαίνουν)

### 4.3 Συγκεκριμένες και Αόριστες πληροφορίες

Συγκεκριμένες είναι εκείνες οι πληροφορίες που έχουν εκτιμηθεί, ως αξιόπιστες και σίγουρες. Οι αόριστες πληροφορίες είναι εκείνες που έχουν εκτιμηθεί ως αναξιόπιστες και αβέβαιες. Οι πληροφορίες μπορούν να θεωρηθούν αβέβαιες όταν δεν μπορούμε να δούμε τις αποδείξεις οι ίδιοι, όταν οι πληροφορίες προέρχονται από άλλους σε μακρινή απόσταση ή όταν οι αποδείξεις έχουν χαθεί – καταστραφεί.

Το αν μια πληροφορία εκτιμηθεί ως συγκεκριμένη ή αόριστη, εξαρτάται από την άποψη και την εκπαίδευση της ομάδας διαχείρισης κρίσεων και ειδικότερα από αυτούς που συλλέγουν και αξιολογούν τις πληροφορίες. Οι καταστάσεις, στις οποίες εμείς οι ίδιοι υπήρξαμε μάρτυρες και οι οποίες είναι ακόμα ορατές, κρίνονται εύκολα ως συγκεκριμένες, παρόλο που η θεωρία για τις ζημιές, τα ατυχήματα, την απώλεια των πόρων και τα ανάλογα προβλήματα τις καθιστά πολύ αόριστες. Οι διαχειριστές των κρίσεων αντιμετωπίζουν συχνότερα αόριστες παρά συγκεκριμένες πληροφορίες. Σύμφωνα με τον κανόνα 80-20 που φαίνεται να ισχύει σε πολλές κρίσιμες καταστάσεις, από τις πληροφορίες που υπάρχουν κατά την αντιμετώπιση των κρίσεων γύρω στο 80% είναι πιθανόν να είναι αόριστες.

Μερικοί διευθυντές εμπιστεύονται τις πληροφορίες, που προέρχονται από τις ομάδες των κρίσεων και όχι από οποιαδήποτε άλλη ομάδα ή πηγή εκτός οργανισμού. Οι έμπιστες πηγές συχνά θεωρούνται ότι δίνουν συγκεκριμένες πληροφορίες. Οι περισσότεροι επαγγελματικοί οργανισμοί, που έχουν σχέση με την αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων, εμπιστεύονται τα δικά τους μέλη, αγνοούν τις πληροφορίες που παρουσιάζονται από άλλους επαγγελματικούς οργανισμούς αντιμετώπισης κρίσιμων καταστάσεων ως αόριστες.

Για να προσδιοριστεί αν οι πληροφορίες που κατευθύνονται σε έναν οργανισμό είναι συγκεκριμένες, θα πρέπει να έχει επιβεβαιωθεί το μεγαλύτερο μέρος της πληροφορίας από δύο ή περισσότερες ανεξάρτητες πηγές, ταυτόχρονα. Οι περισσότερες πληροφορίες προέρχονται από διάφορες πηγές και έτσι η έμφαση πρέπει να δοθεί στο κατά πόσο οι πηγές είναι ανεξάρτητες και αν ισχύει το ταυτόχρονα. Αν οι πηγές των πληροφοριών είναι διαδοχικές, υπάρχει κάποια πιθανότητα, η μία αναφορά να είναι επανάληψη της προηγούμενης.

## Κεφάλαιο 5

# Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ

### 5.1 Η Διαχείριση και οι οργανωτικές δομές

Οι οργανισμοί έχουν κάποια στοιχεία λόγω δομής τους, τα οποία διευκολύνουν αλλά και εμποδίζουν την αντιμετώπιση μιας κρίσιμης κατάστασης. Ενώ οι περισσότεροι διαχειριστές των κρίσεων συνήθως είναι ανώτεροι διευθυντές ή στελέχη μέσα σε ένα οργανισμό, άλλοι ανώτεροι διευθυντές και στελέχη μπορεί να περιοριστούν, ως προς την ελευθερία να δράσουν, όταν μια κρίση εμφανίζεται. Οι διαχειριστές των κρίσεων, κατά συνέπεια, πρέπει να καταλάβουν ότι οι δομές και οι κουλτούρες του οργανισμού, μπορεί να επηρεάσουν τον τρόπο με τον οποίο μια κρίση μπορεί να αντιμετωπιστεί.

Εάν δεν ληφθεί υπόψη η παράμετρος της δομής και της κουλτούρας της εταιρείας, οι διαχειριστές των κρίσιμων καταστάσεων μπορεί να συναντήσουν εμπόδια από τις ενέργειες άλλων διευθυντικών στελεχών και μελών του προσωπικού του οργανισμού. Μερικά από τα εμπόδια μπορούν να αποφευχθούν ενημερώνοντας όλα τα μέλη του οργανισμού για τις ενέργειες της διαχείρισης της κρίσης, που θα πραγματοποιηθούν και καθορίζοντας τους τρόπους δράσης, έτσι ώστε να είναι υπάρξει οικειότητα των μελών του προσωπικού του οργανισμού με το πλάνο αντιμετώπισης της κρίσης.

Το πώς ένας οργανισμός αντιδρά σε μία κρίσιμη κατάσταση, διαφέρει ανάλογα με το μέγεθος, την κουλτούρα, την εμπειρία και την προετοιμασία. Συνήθως ομάδες που είναι εκπαιδευμένες στην αντιμετώπιση κρίσιμων προβλημάτων μπορούν να ανταπεξέλθουν με επιτυχία στο έργο τους. Όταν όμως αντιμετωπίζουν μεγάλες και καταστροφικές κρίσεις, που κατά βάση απαιτούν περισσότερους από τους διαθέσιμους πόρους οι ομάδες αντιμετώπισης συνήθως δεν ανταποκρίνονται καλά. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην δομή των εταιρειών που χαρακτηρίζονται από φτωχή προσαρμοστικότητα και πολυδιαβαθμισμένη συμπεριφορά αντίδρασης, οπότε το προσωπικό έχει την τάση να αντιδράσει σαν να αντιμετωπίζει ένα μικρότερο κρίσιμο πρόβλημα.

Ο Stallings (1978) εισήγαγε ένα βασικό σύνολο από εδραιωμένες, διευρυμένες, ανεπτυγμένες και έκτακτες δομές του οργανισμού, οι οποίες φαίνεται να είναι παρούσες, όταν προκύπτει μια κρίσιμη κατάσταση.

- Οι εδραιωμένοι οργανισμοί είναι εκείνοι οι οργανισμοί αντιμετώπισης των κρίσεων που είναι διαθέσιμοι σε καθημερινή βάση και καλούνται να αντιμετωπίσουν μικρά σε έκταση κρίσιμα περιστατικά.
- Οι διευρυμένοι οργανισμοί είναι εκείνοι οι οργανισμοί που το προσωπικό τους είναι εθελοντές και που λειτουργούν ως εφεδρείες για να βοηθήσουν ή για να χειριστούν συγκεκριμένα στοιχεία μιας κρίσης.

- Οι ανεπτυγμένες μονάδες είναι οργανισμοί οι οποίοι συνήθως δεν έχουν κάποια σημαντική αποστολή αλλά όταν τους ζητείτε καλύπτουν κάποιους ειδικούς ή υποστηρικτικούς ρόλους.
- Οι έκτακτοι οργανισμοί είναι προσωρινοί οι οποίοι εμφανίζονται λόγω των συνθηκών της κρίσιμης κατάστασης. Αυτοί οι οργανισμοί ή οι ομάδες αναδύονται κατά την διάρκεια της κρίσης, για να ασχοληθούν με την αντιμετώπιση.

## 5.2 Οργανωτική δομή της διαχείρισης της κρίσης

Όπως προαναφέρθηκε παραπάνω, οι τέσσερις μεγάλες περιοχές της διαχείρισης της κρίσης, το μοντέλο των τεσσάρων R, είναι οι παρακάτω:

- ♦ Ελάττωση (Reduction)
- ♦ Ετοιμότητα (Readiness)
- ♦ Αντιμετώπιση (Response)
- ♦ Ανάκαμψη (Recovery)

Το μοντέλο αυτό παρέχει το θεμέλιο του τρόπου δράσεις για την διαχείριση των κρίσεων. Οι διαχειριστές και τα στελέχη χρειάζονται μια δομή μέσα στην οποία μπορεί να οργανωθεί η διαχείριση της κρίσης. Το να βασιστούμε απλά στις ήδη υπάρχουσες οργανωτικές δομές και διαδικασίες, είναι απίθανο να είναι ικανοποιητικές. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι υπάρχουσες δομές τείνουν να εμποδίζουν τις αποφάσεις για την ανάκαμψη. Η διαχείριση κρίσιμων καταστάσεων χρειάζεται μια ρευστή και ευπροσάρμοστη δομή, η οποία θα καλύπτει τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της κάθε κρίσιμης κατάστασης.

Στους περισσότερους οργανισμούς η διαχείριση των κρίσεων γίνεται από την ομάδα αντιμετώπισης κρίσεων. Η ομάδα συνήθως αποτελείται από τον υπεύθυνο για την προετοιμασία του οργανισμού για την αντιμετώπιση κρίσεων, τον γενικό διευθυντή του οργανισμού, τον υπεύθυνο του λογιστηρίου, για τον συνεχή έλεγχο των διατιθεμένων για την αντιμετώπιση της κρίσης πόρων και από τους αντίστοιχους ανάλογα την μορφή της κρίσης συμβούλους – μέλη του οργανισμού που λόγω του γνωστικού τους αντικειμένου μπορούν να προτείνουν λύσεις και τρόπους δράσης.

Κατά την διάρκεια αντιμετώπισης της κρίσιμης κατάστασης η ομάδα αντιμετώπισης κρίσεων συνεδριάζει σε χώρο ειδικά διαμορφωμένο με στόχο την παροχή διευκολύνσεων στα μέλη της μονάδας. Στον χώρο συνεδρίασης πρέπει να υπάρχει η ικανότητα άμεσης επικοινωνίας με τους απεσταλμένους στο τόπο της κρίσης, και τα συνεργεία αντιμετώπισης, καθώς επίσης και τα αντίστοιχα συστήματα για την συλλογή και την ανάλυση πληροφοριών.

## Κεφάλαιο 6

### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

Το πιο κρίσιμο από όλα τα στοιχεία στη Διαχείριση Κρίσεων είναι η επαφή με τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (ΜΜΕ). Όταν η κρίση χτυπήσει την πόρτα της εταιρείας, οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν να καλύψουν πιθανές ζημιές από μία καταστροφή αλλά δεν μπορούν να κάνουν τίποτε για την φήμη της εταιρείας και την χαμένη αξιοπιστία της στην αγορά. Η ευθύνη αυτή φέρει καθαρά την ίδια την εταιρεία και πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπ' όψιν. Πρωταρχικός στόχος της εταιρείας πρέπει να είναι η αναγνώριση των ομάδων εκείνων οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν την ίδια την εταιρεία και τη φήμη της π.χ. πελάτες, προμηθευτές/πιστωτές, συνδικάτα, ΜΜΕ, ασφαλιστικές εταιρείες, μέτοχοι, ακτιβιστικές ομάδες κλπ. Ο καθορισμός ενός και μόνου ατόμου το οποίο θα έρχεται σε επαφή με τα ΜΜΕ κατά τη διάρκεια αλλά και μετά την κρίση θεωρείται απαραίτητη. Όσο πιο πολύ γίνει κατανοητή η δύναμη των ΜΜΕ και η δυνατότητα που έχουν να ελέγχουν την Κοινή Γνώμη τόσο πιο μικρές θα είναι οι απώλειες από μία κρίση.

Η διαχείριση των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης είναι ένα βασικό στοιχείο στην επιτυχημένη διαχείριση των κρίσεων. Η διαχείριση των ΜΜΕ χαρακτηρίζεται ως επιτυχημένη όταν μπορεί να οδηγήσει το κοινό και τους σχολιαστές να είναι λιγότερο αρνητικοί και επικριτικοί με τα λάθη και τις αποτυχίες που μπορεί να προκύψουν κατά την διαχείριση των κρίσεων. Μια τέτοια κατάσταση περιορίζει την αναστάτωση από τις ομάδες πίεσης ακόμα και την ενδεχόμενη πτώση της τιμής της μετοχής. Η ανεξέλεγκτη αρνητική εντύπωση που μπορούν να προκαλέσουν τα ΜΜΕ, στην περίπτωση που δεν έχει γίνει σωστός σχεδιασμός διαχείρισης τους, στον οργανισμό μπορεί να επηρεάσει τις κρατικές αρχές προς την κατεύθυνση άσκησης παραδειγματικής αυστηρότητας κυρώσεων.

Οι οργανισμοί που είναι ανεπαρκώς εξοπλισμένοι για την διαχείριση του ενδιαφέροντος των ΜΜΕ, τόσο για την κρίση όσο και για τις επιπτώσεις της, είναι πιθανόν να αισθανθούν ότι απειλούνται και ότι είναι απομονωμένοι. Σε μία ενδεχόμενη κρίση, όταν ο οργανισμός δεν έχει αναπτύξει πλάνα διαχείρισης των μέσων εύκολα γίνεται θύμα των ΜΜΕ που λόγω του ανταγωνισμού και στο βωμό της αποκλειστικής είδησης, δημοσιεύουν ανεπιβεβαίωτες ιστορίες και αβάσιμες θεωρίες με σκοπό την δραματοποίηση της κατάστασης και κατά συνέπεια την αύξηση της θεαματικότητας. Ενώ καμιά στρατηγική για την διαχείριση των ΜΜΕ δεν μπορεί να εγγυηθεί ολοκληρωτική επιτυχία, μπορεί ωστόσο να μειώσει τις συγκρούσεις, τις λάθος ερμηνείες και την επακόλουθη αρνητική εικόνα του οργανισμού.

## 6.1 MME και το EXXON VALDEZ

Τα MME μπορούν να προκαλέσουν την καταστροφή μιας μικρής ή μεσαίας εταιρείας ενώ οι μεγαλύτεροι οργανισμοί συνήθως μπορούν να επιζήσουν λόγω του μεγέθους τους. Ούτε λίγο ούτε πολύ όμως, η φτωχή διαχείριση των MME μπορεί να επιδράσει σημαντικά στην λειτουργία και την εμπιστοσύνη από την πλευρά του κοινού προς ένα μεγάλο οργανισμό, όπως φαίνεται και από τα προβλήματα που αντιμετώπισε η εταιρεία Exxon όταν το πετρελαιοφόρο Exxon Valdez έχασε περίπου 260.000 βαρέλια πετρελαίου μέσα στο νερό κατά την προσάραξη του στο στενό του Prince William, το 1989.

Η εταιρεία Exxon και ο γενικός διευθυντής της Lawrence Rawl ανταποκρίθηκαν μετά από 6 μέρες από το ατύχημα του πλοίου στο ενδιαφέρον των MME. Δυο ενέργειες οδήγησαν στην αρνητική εικόνα της εταιρείας. Η πρώτη ήταν η δημοσίευση μίας ολοσέλιδης διαφήμισης, δέκα μέρες μετά το περιστατικό, στην οποία η εταιρεία διαβεβαίωσε ότι έδρασε γρήγορα και ικανοποιητικά. Τα ρεπορτάζ των MME, από την άλλη πλευρά, έδειχναν ένα απλωμένο ρεύμα πετρελαίου και μια μάλλον οκνηρή αντίδραση. Αυτή η βασική αντίθεση είχε ως αποτέλεσμα, να φαίνεται η δημόσια εικόνα της εταιρείας ως ακατάδεκτη, απόμακρη, αδιάφορη και ολοφάνερα απομονωμένη ή ανειλικρινής.

Η δεύτερη ενέργεια έχει σχέση με την συνέντευξη τύπου που έδωσε ο Rawl, στην εκπομπή του CBS. Στην ερώτηση πώς θα καθαρίσουν το πετρέλαιο, η απάντηση του ήταν πως δεν ήταν δική του δουλειά να ξέρει τις τεχνικές λεπτομέρειες για τον καθαρισμό του στενού. Η δημόσια εικόνα που παρουσίασε ο Rawl ήταν του ανώτερου διευθυντή που δεν ενδιαφερόταν που περιφρονούσε τον κόσμο, και ο οποίος μάλλον καθρέφτιζε την στάση όλου του οργανισμού.

Εξαιτίας της προσέγγισης της Exxon και του Rawl, η αρνητική άποψη του κοινού συνεχίζει να μεγαλώνει. Ενώ η Exxon έκανε μια συντονισμένη προσπάθεια να καθαρίσει την περιοχή, παίρνοντας πόρους, πλοία και εργατικό προσωπικό από σχεδόν ολόκληρη την Αμερική, εξαιτίας της αρνητικής εικόνας στα MME η Exxon άρχισε να ζημιώνεται. Κάποιοι από τους πελάτες της στράφηκαν σε ανταγωνιστικούς οργανισμούς. Επίσης ξέσπασε διαμάχη μεταξύ των ντόπιων της Αλάσκα, των ξένων υπαλλήλων και των διευθυντών της Exxon. Η Exxon δημιούργησε με καθυστέρηση ένα πρόγραμμα διαχείρισης των MME, μέσα από το οποίο έδειξε τι δράσεις είχε αναλάβει αφότου ξέσπασε η κρίση, για τον περιορισμό και την αποκατάσταση των ζημιών.

Ένα επακόλουθο κόστος από την σχέση της Exxon και του Rawl με τα MME, αποτελούν οι ποινές που επέβαλε η Αμερικάνικη δικαιοσύνη στην εταιρεία. Ο δικαστής που είχε οριστεί για να επιβάλει τις ποινές της Exxon, σχετικά με την μόλυνση των περιοχών γύρω από το στενό του Prince William, αποφάσισε το ποσό των 900 εκατομμυρίων δολαρίων για την ζημιά στους πολίτες και τέσσερα ακόμη πρόστιμα, συνολικού ύψους άνω των 100 εκατομμυρίων δολαρίων. Ο Rawl σχολίασε ότι τα πρόστιμα δεν θα έχουν ιδιαίτερες επιπτώσεις στα οικονομικά της επιχείρησης, μια δήλωση που έγινε χρονικά πολύ κοντά στην γενική συνέλευση των μετόχων της εταιρείας και πιθανότατα αποσκοπούσε στον καθησυχασμό των μετόχων για την αξία

των μετοχών και την εξασφάλιση της εμπιστοσύνης τους. Παρόλα αυτά στον δικαστή φάνηκε ότι το σχόλιο αυτό έδειχνε έλλειψη μεταμέλειας για το περιστατικό. Καθώς δεν είχε γράψει τις ποινές στην επίσημη μορφή τους, ο δικαστής απέσυρε την απόφαση του και καθόρισε νέα μεγαλύτερα πρόστιμα.

Τέλος η μετάδοση της εικόνας της καταστροφής που προκάλεσε το Exxon Valdez στους δέκτες των πολιτών της Αμερικής ενεργοποίησε το πολιτικό σύστημα της Αμερικής για ανανέωση του νομικού πλαισίου σε θέματα ασφάλειας των θαλασσίων μεταφορών. Η διαδικασία αυτή απέκλισε πλοία που δεν συμμορφώνονταν με τους νέους κανονισμούς από την προσέγγιση τους στα παράλια της Αμερικής και κατά συνέπεια περιορισμό των κερδών τους.

Η Exxon επιβάρυνε όπως φάνηκε παραπάνω αρκετά την θέση της λόγω των λανθασμένων ενεργειών της στην διαχείριση των ΜΜΕ. Της επιβλήθηκαν υπέρογκα πρόστιμα, έχασε αρκετούς πελάτες που στράφηκαν σε ανταγωνίστριες εταιρείες, η διοίκηση αντιμετώπισε πρόβλημα αξιοπιστίας από τους μετόχους, η εικόνα της εταιρείας υποβαθμίστηκε, προβλήματα που είτε οφείλονται είτε εντάθηκαν από την κακή διαχείριση των ΜΜΕ. Η επιβίωση της εταιρείας οφείλεται στο μέγεθός της, σε άλλη περίπτωση, οι συνέπειες της κακής διαχείρισης των μέσων μπορεί να είναι καταστροφική.

## **6.2 Γενικές αρχές για την σωστή διαχείριση των ΜΜΕ**

Η διαχείριση των μέσων μαζικής ενημέρωσης δεν εξασφαλίζει την ασυλία της εταιρείας από δημοσιογραφικές επιθέσεις που ενδεχομένως υπάρξουν αλλά έχει σαν στόχο να προετοιμάσει την εταιρεία και τα εμπλεκόμενα στελέχη για την όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των ΜΜΕ. Η σωστή διαχείριση των ΜΜΕ βασίζεται σε ορισμένες γενικές αρχές που περιγράφονται παρακάτω.

### **1. Έλεγχος για το πού μπορούν να πάνε τα ΜΜΕ.**

Οι μεγάλες και οι ορατές κρίσιμες καταστάσεις προσελκύουν τοπικό και περιφερειακό ή ακόμα και διεθνές ενδιαφέρον. Η πίεση των ΜΜΕ όπως είναι εύκολα αντιληπτό λόγω του μεγέθους της κρίσης και της δυνατότητας μετάδοσης της εικόνας, μπορεί να γίνει αφόρητη. Σ' αυτές τις καταστάσεις, τα αντιδραστικά ή απροετοίμαστα μέτρα ελέγχου για τα ΜΜΕ, προκαλούν ακόμη περισσότερο την περιέργεια των δημοσιογράφων. Στην περίπτωση όπου οι διαχειριστές των κρίσεων δεν καταφέρουν να περιορίσουν τα ΜΜΕ σε ελεγχόμενους χώρους, ουσιαστικά διευκολύνουν την πρόσβαση των δημοσιογράφων σε πηγές πληροφόρησης που μπορούν να πλήξουν την εικόνα και το κύρος του οργανισμού. Η προφύλαξη των θυμάτων και των ατόμων αντιμετώπισης δίνει την δυνατότητα ώστε οι πληροφορίες να είναι κάτω από τον έλεγχο της διαχείρισης των κρίσεων. Αποτελεσματική διαχείριση των ΜΜΕ σημαίνει ότι οι διαχειριστές πρέπει να βρουν τα κατάλληλα θύματα και τα κατάλληλα άτομα αντιμετώπισης, που είναι προετοιμασμένα να δώσουν συνέντευξη στα ΜΜΕ, δίχως να καθοδηγούνται από τα έντονα συναισθήματα που τους γέννησε η κρίση, αλλά από το κριτήριο της λογικής.

## 2. Προετοιμασία των ατόμων του οργανισμού που έχουν επωμισθεί με το βάρος της συνέντευξης

Το άτομο (spokesman) που θα αποτελέσει τον συνδετικό επικοινωνιακό κρίκο της εταιρείας με τα MME και κατά συνέπεια με την κοινή γνώμη, πρέπει εντέχνως να ορίσει και να επιβάλλει τις μεθόδους επικοινωνίας με τα MME, που ευνοούν την προφύλαξη της εικόνας της εταιρείας. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η άναρχη συλλογή πληροφοριών από αναρμόδια άτομα του οργανισμού. Οι μορφές ελεγχόμενης επικοινωνίας μιας επιχείρησης που βρίσκεται σε κρίση με τους δημοσιογράφους είναι μέσω συνεντεύξεων και δελτίων τύπου.

Αυτοί που θα δώσουν συνέντευξη πρέπει να γνωρίζουν για τι πράγμα θέλουν να μιλήσουν και να είναι προετοιμασμένοι να κατευθύνουν τη συνέντευξη σε εκείνα τα σημεία που θέλουν να θίξουν.

Γενικά τα απαραίτητα χαρακτηριστικά στοιχεία του υπεύθυνου επικοινωνίας έτσι ώστε να διαφυλάξει την εικόνα της εταιρείας από την επιθετική στάση των MME, φαίνονται παρακάτω:

- Να είναι ικανός να εκπαιδεύσει και να διαθέτει εμπειρία
- Να «απορροφά» τις σύνθετες πληροφορίες άμεσα
- Να δημιουργεί και να «χτίζει» σχέσεις (εσωτερικά – εξωτερικά)
- Να δημιουργεί αίσθημα εμπιστοσύνης
- Να συμβάλλει ενεργά στο χτίσιμο της εταιρικής κουλτούρας

## 3. Μετάδοση των αρχών διαχείρισης των MME στο προσωπικό υποστήριξης (support staff).

Το προσωπικό υποστήριξης αποτελεί βασικό στοιχείο της προσπάθειας αντιμετώπισης της κρίσης. Είναι λοιπόν δύσκολο και μερικές φορές επικίνδυνο για το τελικό αποτέλεσμα στην προσπάθεια αποφυγής μιας κρίσιμης κατάστασης η ελλιπής πληροφόρηση του προσωπικού υποστήριξης. Για την αποφυγή διαρροών πληροφοριών προς τα MME από το προσωπικό υποστήριξης θα πρέπει να εκπαιδευτεί κατάλληλα στη διαχείριση των MME.

## 4. Δημιουργία γραφείου τύπου

Όπως είναι λογικό η υποστήριξη της εικόνας της εταιρείας που δοκιμάζεται από μια κρίσιμη κατάσταση, καθώς επίσης και η διαδικασία πληροφόρησης των μέσων δεν μπορεί να σχεδιαστεί και να γίνει από ένα μονάχα άτομο. Είναι λοιπόν απαραίτητη η δημιουργία γραφείου τύπου, το οποίο θα στελεχωθεί από άτομα με ιδιαίτερες γνώσεις στις δημόσιες σχέσεις, έτσι ώστε ο σχεδιασμός δράσης του να έχει όσο το δυνατό μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα.

## **Κεφάλαιο 7**

# **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

### **7.1 Γενικά**

Η ναυτιλία, αποτελεί πιθανότατα την πιο εκτεταμένη και διεθνοποιημένη βιομηχανία, καθώς η φύση της επιτρέπει ή απαιτεί την ανάμειξη και συμμετοχή ενός ευρύτατου φάσματος νοοτροπίας, κουλτούρας και πρακτικών. Το μεγάλο της πλεονέκτημα σε σχέση με την υπόλοιπη βιομηχανία μεταφορών αποτελεί αναμφισβήτητα η υψηλή μεταφορική ικανότητα ανά διαδρομή και άρα το χαμηλό σχετικό κόστος που προσφέρει στο ναυλωτή. Εκτιμάται ότι το 90% του παγκόσμιου εμπορίου διεξάγεται μέσω θαλάσσης. Έτσι δεν πρέπει να προξενεί έκπληξη το γεγονός ότι ο διεθνής στόλος βρίσκεται σε μια συνεχή άνοδο, με σπάνιες περιόδους κάμψης, από το τέλος του Β Παγκοσμίου Πολέμου και μετά.

Καθώς όμως αυξάνεται ο στόλος αυξάνονται παράλληλα και τα θαλάσσια ατυχήματα, κάνοντας την αρχική σκέψη για βελτίωση της θαλάσσιας ασφάλειας, επιτακτική ανάγκη.

Στον χώρο της ναυτιλίας η αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων αποκτά ιδιαίτερη σημασία λόγω του μεγέθους των επιπτώσεων. Σε μια κρίσιμη κατάσταση μέσα σε ένα πλοίο απειλούνται άμεσα οι ζωές του πληρώματος και των επιβατών, αν το πλοίο είναι επιβατηγό, το περιβάλλον λόγω θαλάσσιας ρύπανσης με τραγικότερες συνέπειες αν το πλοίο είναι δεξαμενόπλοιο (Exxon Valdez, ), το εμπόρευμα, καθώς και το ίδιο το πλοίο. Σε μια ενδεχόμενη κρίση στον χώρο της ναυτιλίας, οι απαιτούμενοι πόροι που καλείται να διαθέσει μια ναυτιλιακή εταιρεία για την αντιμετώπιση της είναι αρκετά μεγάλοι για τα οικονομικά της εταιρείας, με αποτέλεσμα την καταστροφή της.

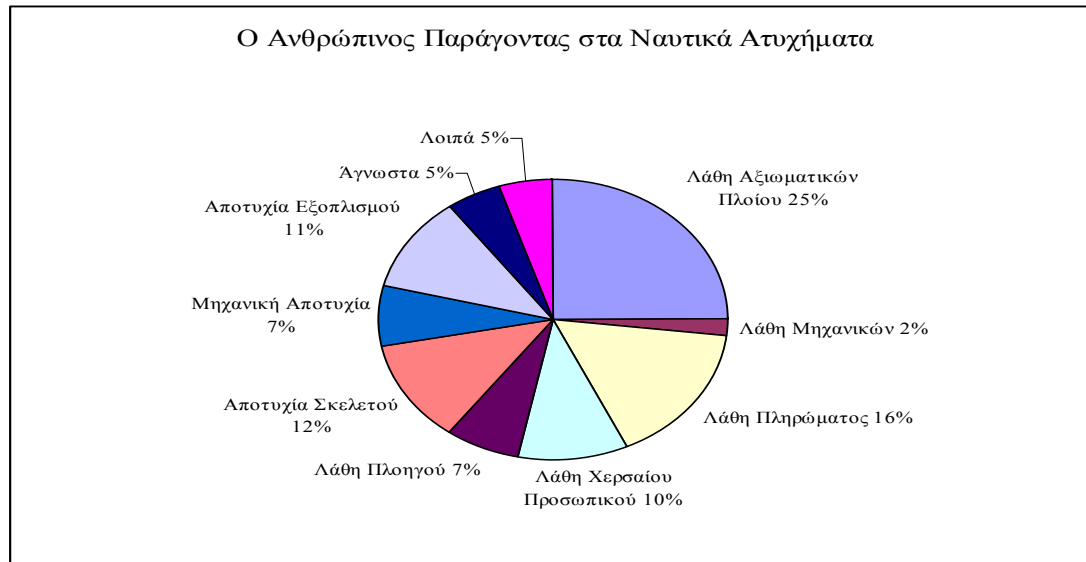
Εξαιτίας της αδυναμίας των περισσότερων ναυτιλιακών εταιρειών να ανταπεξέλθουν στις οικονομικές απαιτήσεις μιας ενδεχόμενης κρίσης και λόγω των σοβαρών συνεπειών, όπως απώλεια ζωής και ρύπανση περιβάλλοντος, σχετικά νωρίς ο χώρος της ναυτιλίας αντιλήφθηκε την χρησιμότητα εφαρμογής μοντέλων διαχείρισης κρίσεων.

### **7.2 Ναυτικά ατυχήματα και ο ανθρώπινος παράγοντας**

Έρευνες που γίνονται σε με στοιχεία από δικαστήρια ναυτικών ατυχημάτων, δείχνουν πως το 80% περίπου των ναυτικών ατυχημάτων οφείλεται σε ανθρώπινο λάθος. Υπάρχουν διάφορες απόψεις για το από ποια συστατικά στοιχεία αποτελείται

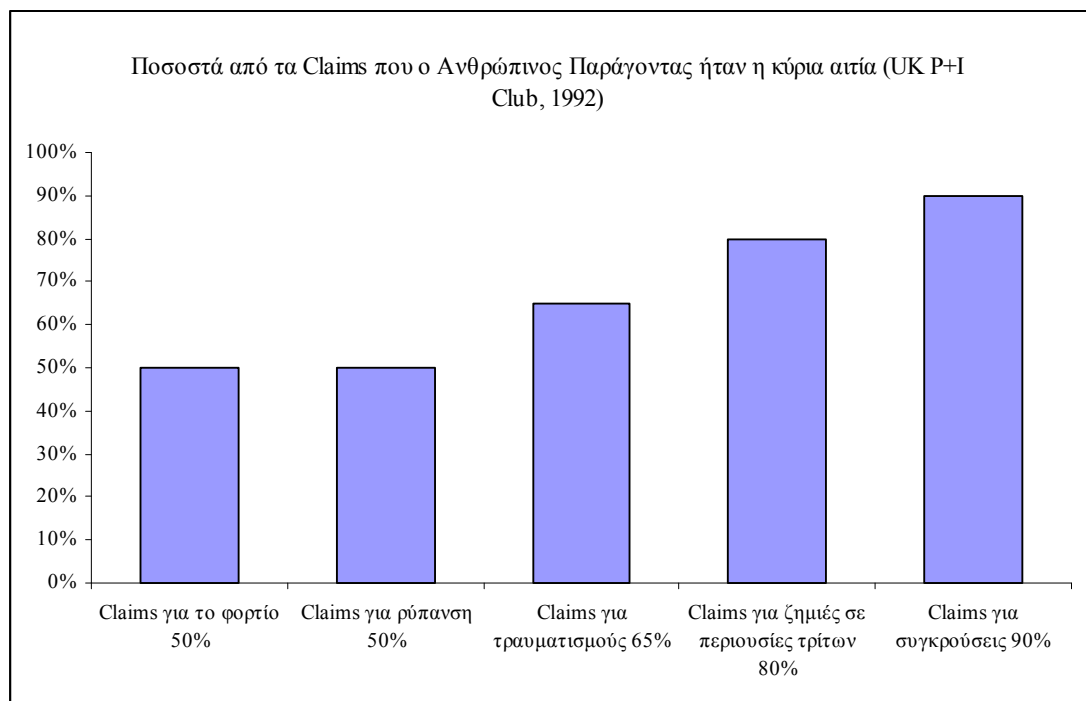


ή επηρεάζεται ο ανθρώπινος παράγοντας, που ευθύνεται για ένα τόσο μεγάλο ποσοστό (80%) ναυτικών ατυχημάτων. Είναι αναμενόμενο πως όταν προσδιοριστούν οι παράγοντες, η επίδραση πάνω σε αυτούς θα μπορούσε να διορθώσει την ανθρώπινη συμπεριφορά και κατ' επέκταση να μειωθούν τα ναυτικά ατυχήματα.



UK P+I Club, 1992

Σύμφωνα με στοιχεία των αλληλοασφαλιστικών οργανισμών των πλοιοκτητών (P+I Clubs), θεωρείται πως το ανθρώπινο λάθος ήταν η κύρια αιτία για τις μισές απαιτήσεις (Claims) σε σχέση με το φορτίο, μισές απαιτήσεις για ρύπανση, 65% για τραυματισμούς ατόμων, 80% για ζημιές σε περιουσίες τρίτων και 90% για συγκρούσεις (UK P+I Club, 1992).



UK P+I Club, 1992

Ανθρώπινο λάθος , σύμφωνα με τα Clubs, είναι οποιαδήποτε ανθρώπινη πράξη ή παράλειψη, που είναι δυνατόν να αναγνωριστεί σαν άμεση αιτία ενός γεγονότος, από το οποίο προέκυψε υποχρέωση για αποζημίωση στο club. Είναι φανερό πως το ανθρώπινο λάθος, όπως ορίζεται, περιλαμβάνει από απλά λάθη αριθμητικής μέχρι λάθη εκτίμησης, ακόμη και λάθη σε σχέση με την αυθόρμητη ανάληψη κινδύνου.

Το λάθος έχει πολλές προελεύσεις. Οι αιτίες λαθών που δίνει το UK P+I Club διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- Λάθη από έλλειψη γνώσης ή πείρας περιλαμβανομένων των λανθασμένων υπολογισμών (Συχνά εξαιτίας τέτοιων λαθών έχουμε την απώλεια φορτίου λόγω εσφαλμένου υπολογισμού της ευστάθειας του πλοίου)
- Λάθη από ψυχικές καταστάσεις όπως είναι η πλήξη, ο θυμός, η δυστυχία, η στεναχώρια κλπ
- Λάθη από παράγοντες φυσιολογίας, όπως είναι η ασθένεια και η κούραση. (Η κούραση έχει ενοχοποιηθεί ότι είναι υπεύθυνη για τα ναυτικά ατυχήματα ειδικότερα στις συγκρούσεις. Είναι ενδιαφέρον πως οι περισσότερες συγκρούσεις πραγματοποιούνται στο διάστημα μεταξύ 04:00 και 08:00)
- Λάθη από πλευράς επικοινωνίας. Όπως είναι η σύγχυση. (Συνήθως μεταξύ Πλοιάρχου και Πλοηγού για την κατανόηση των προθέσεων του ενός από τον άλλο ίσως λόγω προβλήματος γλωσσικής επικοινωνίας)
- Λάθη χαρακτήρα όπως είναι η υπερηφάνεια, η απροσεξία/ αμέλεια, η υπερ-εμπιστοσύνη στις δυνάμεις μας. ( Λόγω της αλαζονείας και την υπερεκτίμησης των δυνατοτήτων των εργαζομένων, αναλαμβάνουν εργασίες που είτε χρειάζονται περισσότερα άτομα, είτε εξειδικευμένο συνεργείο με αποτέλεσμα εργατικά ατυχήματα.)

### **7.2.1 Ανθρώπινα λάθη και τραυματισμοί πληρώματος**

Από στοιχεία το UK P+I Club προκύπτει ότι το 60% των τραυματισμών του πληρώματος οφείλεται σε ανθρώπινο λάθος, κυρίως του αξιωματικού καταστρώματος ή/και του λοιπού πληρώματος. Οι πλέον συνηθισμένες κατηγορίες τραυματισμών είναι η επονομαζόμενη “no help”, όπου σημειώνονται τραυματισμοί από εργασίες που αναλαμβάνει ένα άτομο του πληρώματος ενώ απαιτούνται περισσότερα χέρια, ενώ αρκετά μεγάλος είναι και ο αριθμός των ατυχημάτων εν ώρα εργασίας λόγω αστοχίας του εξοπλισμού και ελαττωμάτων της κατασκευής του πλοίου.

Οι συνήθης χώροι τραυματισμών του πληρώματος σύμφωνα με στοιχεία του UK P+I Club είναι το Weather Deck, Engine Room και οι χώροι αποθήκευσης του φορτίου. Οι απώλειες ζωής είναι στοιχείο ποιότητας και πρέπει να αποφεύγονται. Από στοιχεία των Clubs υπολογίζεται ότι η απώλεια ζωής ενός

μέλους του πληρώματος Αμερικανικής εθνικότητας αποζημιώνεται με περίπου 1 εκ. US\$.

### 7.2.2 Ανθρώπινα λάθη και θαλάσσια Ρύπανση

Σε ότι αφορά τα ανθρώπινα λάθη που ευθύνονται για ρύπανση στο θαλάσσιο περιβάλλον, το ποσοστό στο σύνολο των ατυχημάτων με συνέπεια την επιβάρυνση της θαλάσσιας περιοχής είναι στο 75% και κατά αξία στο 50%. Το ανθρώπινο λάθος εμπλέκεται στις διαδικασίες πετρέλευσης κατά 39% των ρυπάνσεων και σαν αποτέλεσμα σύγκρουσης ή προσάραξης. Όπως είναι φυσικό λόγω φορτίου τα Δεξαμενόπλοια ευθύνονται για το 50% των συνολικών ατυχημάτων και 69% κατά αξία (σύμφωνα με τα στοιχεία του UK P+I Club).

Σύμφωνα με τα στοιχεία του UK P+I Club πλοία στην ηλικία των 10 – 14 ετών παρουσιάζουν υψηλό κίνδυνο με ποσοστά συμμετοχής στα ατυχήματα ρύπανσης κοντά στο 30%. Η συνηθέστερη αιτία διαρροής είναι κατά το 20% των ατυχημάτων η αποτυχία των ελασμάτων Shell,

Ρυπάνσεις από αστοχία ελασμάτων και ηλικία πλοίων		
Ηλικίες Πλοίων	% αριθμός ατυχημάτων από αποτυχία ελασμάτων	% κατά την Αξία
5 - 9	19	19
10 - 14	27	48
15 - 19	27	9
20 +	27	24
Σύνολο:	100	100

UK P+I Club

Ο πιο πάνω πίνακας δείχνει τη διαφορά που εισάγουν τα ατυχήματα των ρυπάνσεων από αστοχία ελασμάτων όταν υπολογιστεί και η αξία των ρυπάνσεων. Σε ότι αφορά τις ρυπασμένες περιοχές οι ΗΠΑ έχουν την πρώτη θέση, ακολουθούν η Ιταλία, η Ιαπωνία, η Ν. Κορέα, η Βραζιλία και η CIS (Commonwealth of Independent States).

### 7.3 Η οικονομική προσέγγιση των ναυτικών ατυχημάτων

Στον χώρο της ναυτιλίας δεν μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η κάθε ενέργεια μεταξύ της είναι απομονωμένη και ανεξάρτητη αλλά αποτελεί κομμάτι ενός μεγαλύτερου συνόλου του συστήματος. Σαν σύστημα λοιπόν ορίζουμε το σύνολο του μηχανικού εξοπλισμού, των ανθρώπων, και η οργάνωση για την επίτευξη ενός ορισμένου προκαθορισμένου σκοπού μέσα σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον.

Η ασφάλεια του συστήματος μετράται από την ικανότητα του να εκπληρώνει τους σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκε δίχως την ύπαρξη απωλειών λόγω ατυχήματος.

Σαν ατύχημα μπορούμε να ορίσουμε κάθε αποτυχία του συστήματος που οφείλεται στον εξοπλισμό, στους ανθρώπους που ενεργούν ή στο περιβάλλον όπου λειτουργεί το σύστημα.

Εάν ένα χαρακτηριστικό του συστήματος αποδειχθεί ότι ευνοεί ή αποτελεί αιτία για την δημιουργία ατυχημάτων, πρέπει να γίνουν βελτιώσεις στο χαρακτηριστικό αυτό, με σκοπό την μείωση ή και εξάλειψη της πιθανότητας επανεμφάνισης παρόμοιων ατυχημάτων.

Μια αποτελεσματική αντιμετώπιση του προβλήματος της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας όπως αναφέρθηκε και κατά την ανάλυση του πρώτου βήματος για σωστή διαχείριση κρίσεων αποτελεί η πρόληψη. Πιο συγκεκριμένα:

1. Αναγνώριση της πολυπλοκότητας του προβλήματος. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες όπως του ανθρώπινου, του πλοίου, του περιβάλλοντος που επιδρούν στην ασφάλεια.
2. Σωστή αναγνώριση των μέτρων βελτίωσης. Η κατανόηση των παραγόντων που επιδρούν στα ατυχήματα είναι απαραίτητη για να αναγνωριστούν και να δραστηριοποιηθούν τα κατάλληλα μέτρα βελτίωσης.
3. Επιλογή των μέτρων στη βάση της βελτίωσης που επιφέρουν σε σχέση με τις δαπάνες για την εφαρμογή τους. Οι οικονομικοί διαθέσιμοι πόροι για την βελτίωση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας δεν είναι απεριόριστοι οπότε απαιτούνται επιλογές που θα επιφέρουν το μεγαλύτερο δυνατό αποτέλεσμα σε όρους μείωσης των ατυχημάτων και του κόστους που προκύπτει από αυτά.

### **7.3.1 Το κόστος των ατυχημάτων**

Άμεση συνέπεια ενός ατυχήματος είναι η πρόκληση ζημιάς η κόστος. Το κόστος αυτό σε μεγάλο ποσοστό το πληρώνει η εταιρεία που υπέστη το ατύχημα και λέγεται ιδιωτικό κόστος (private cost). Μέσα στο ιδιωτικό κόστος υπολογίζονται όλες οι δαπάνες με τις οποίες επιβαρύνεται η επιχείρηση λόγω του ατυχήματος και είναι άμεσα υπολογίσιμες. Στο ιδιωτικό κόστος όμως υπάγεται και το κόστος που δεν είναι δυνατόν να υπολογιστεί ακριβώς αλλά μόνο κατά προσέγγιση όπως για παράδειγμα η φήμη της εταιρείας και οι συνέπειες που προκύπτουν από την ενδεχόμενη άρση εμπιστοσύνης της αγοράς στις υπηρεσίες που προσφέρει.

Εκτός όμως από το ιδιωτικό κόστος που έστω και προσεγγιστικά είναι εύκολο να υπολογιστεί υπάρχει και το κοινωνικό κόστος και επιβαρύνει την κοινωνία και όχι την εταιρεία. Τέτοιες δαπάνες μπορούν να μετρηθούν παίρνοντας την μορφή αποζημιώσεων προς τρίτους. Υπάρχουν όμως και δαπάνες κοινωνικές που δεν μπορούν να υπολογιστούν λογιστικά όπως η απώλεια ζωής ή που είναι αφανής, όπως τα διαφυγόντα κέρδη προς άλλους κλάδους παραγωγής. Πρόσφατο παράδειγμα αποτελεί το ναυάγιο του κρουαζιερόπλοιου Sea Diamond, όπου το κόστος από την μείωση του τουρισμού λόγω της θαλάσσιας ρύπανσης καθώς επίσης και της αρνητικής εικόνας από τα ΜΜΕ είναι σχεδόν αδύνατον να υπολογιστεί.



Το κόστος των ναυτικών ατυχημάτων δεν μπορεί παρά να θεωρηθεί ως ένα ενιαίο σύνολο, ανεξάρτητα από το ποιος το επιβαρύνεται. Γι' αυτό το λόγο η διάκριση του κόστους ναυτικών ατυχημάτων, σε ιδιωτικό και κοινωνικό, είναι μια διαδικασία υποκειμενική. Αντίθετα μπορούμε να το ταξινομήσουμε ανάλογα το είδος του στις εξής κατηγορίες:

- Κόστος από την απώλεια και τον τραυματισμό ανθρώπων σαν συνέπεια του ατυχήματος.
- Κόστος από την απώλεια ή ζημιά στο πλοίο. (Περιλαμβάνει όλες τις ζημιές στο σκάφος, στα εξαρτήματα ή στη μηχανή του πλοίου).
- Κόστος απώλειας χρόνου λόγω του ατυχήματος. Σχεδόν σε κάθε ναυτικό ατύχημα απαιτείται η διακοπή της λειτουργίας του πλοίου για την αποκατάσταση των ζημιών καθώς επίσης και για την διεξαγωγή έρευνας από τις αρμόδιες αρχές για τον εντοπισμό των αιτίων του ατυχήματος. Συνεπώς υπάρχει απώλεια εσόδων από την διακοπή της παραγωγικής λειτουργίας του πλοίου.
- Κόστος από την απώλεια, καθυστέρηση ή ζημιά του φορτίου, λόγω του ατυχήματος.
- Κόστος καταστροφής του περιβάλλοντος από ναυτικά ατυχήματα

Για τις παραπάνω κατηγορίες υπάρχει τρόπος πρόχειρου υπολογισμού του αντίστοιχου κόστους.

### 7.3.2 Οικονομική εκτίμηση της ανθρώπινης ζωής

Αρχικά θα ήθελα να αναφέρω πως η απώλεια ανθρώπινης ζωής ή ο τραυματισμός, ηθικά δεν είναι δυνατόν να υπολογιστούν με χρηματική αξία. Επίσης είναι λάθος να προσπαθούμε να υπολογίσουμε μια μέση τιμή για την ανθρώπινη ζωή αφού οι άνθρωποι διαφέρουν σε πάρα πολλούς τρόπους. Γι' αυτό τον λόγο η μόνη προσέγγιση που μπορεί να γίνει είναι στην οικονομική αξία του προσώπου και η απώλεια στην οικονομία όταν πάψει να υπάρξει.

Πιο συγκεκριμένα μπορούμε να υπολογίσουμε την παρούσα αξία των αναμενόμενων εσόδων του, η οποία υπολογίζεται με την βοήθεια του παρακάτω μαθηματικού τύπου:

$$C_1 = \sum_{t=T}^{\infty} Y_t P_T^t (1+r)^{-(t-T)}$$

Όπου:

$t$  : ο μέσος προσδοκώμενος χρόνος ζωής του ανθρώπου.

$T$  : η ηλικία που έχει το άτομο την χρονική στιγμή που συμβαίνει το ατύχημα.

$Y_t$  : είναι τα προσδοκώμενα μικτά έσοδα του ατόμου κατά το χρόνο  $t$ , αποτελούμενα και από τα έσοδα από ιδιοκτησίες και κεφαλαιουχικές επενδύσεις.

$P$  : είναι η πιθανότητα του χρόνου  $T$  να επιβιώσει το πρόσωπο για τα επόμενα  $t$  χρόνια.

$r$  : είναι το κοινωνικό επιτόκιο με βάση το οποίο υπολογίζονται οι παρούσες αξίες των μελλοντικών εσόδων και αναμένεται να ισχύει κατά χρόνο  $t$ .

Στον υπολογισμό αυτό θα πρέπει να γίνει η αναγκαία προσαύξηση ενός υποκειμενικού ποσού ως αποζημίωση για τον πόνο της οικογένειας και των συγγενών.

Ο διεθνής οργανισμός IMO και πιο συγκεκριμένα η επιτροπή της θαλάσσιας ασφάλειας (MSC Maritime Safety Committee), με την βοήθεια της ανάλυσης της μεθόδου συνεκτίμησης κόστους - οφέλους (FSA Formal Safety Assessment), υπολόγισε το προβλεπόμενο κόστος της απώλειας ζωής καθώς και του σοβαρού τραυματισμού ή ασθένειας. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς, το κόστος της απώλειας της ζωής του ανθρώπου κοστολογείται κοντά στο 1.500.000 €. Αντίστοιχο είναι το κόστος για σοβαρό τραυματισμό ή ασθένεια.



F/B ESTONIA (1994)

### 7.3.3 Το κόστος του πλοίου

Είναι γενικά αποδεκτό πως η τιμή του πλοίου στην αγορά την συγκεκριμένη στιγμή που συμβαίνει το ατύχημα αποτελεί την καλύτερη προσέγγιση του κόστους απώλειάς του.

Με την χρήση οικονομετρικών μοντέλων είναι δυνατή η εκτίμηση της αξίας του πλοίου. Χρησιμοποιώντας ως παραμέτρους τον τύπο του πλοίου, την μεταφορική του ικανότητα (DWT) και την ηλικία του πλοίου, σε συνδυασμό με την τιμή χρονοναύλωσης του μπορούμε να υπολογίσουμε το κόστος ολικής απώλειας του με βάση τον παρακάτω μαθηματικό τύπο:

$$C_2 = \alpha + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3$$

Όπου:

$C_2$  : η αξία του πλοίου στην αγορά μεταχειρισμένων.

$X_1$  : μεταφορική ικανότητα (DWT) σε τόνους.

$X_3$  : η ηλικία του πλοίου.

$\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3$  : συντελεστές.

Σε ατυχήματα που έχουν σαν συνέπεια ζημιές στο πλοίο, αλλά όχι την ολική απώλεια του, το κόστος υπολογίζεται διαφορετικά. Είναι γενικά πιο εύκολο και περισσότερο ακριβές ο υπολογισμός με βάση την λεπτομερή περιγραφή της ζημιάς σε συνδυασμό με προσφορές από διάφορες ναυπηγοεπισκευαστικές εταιρείες. Σε παγκόσμιο επίπεδο οι τιμές προσφορών για επισκευές πλοίων ποικίλουν λόγω των διαφορετικών οικονομικών μεγεθών διαφόρων κρατών. Κατά συνέπεια, το κόστος επισκευής εξαρτάται όχι μόνο από την ζημία αλλά και τη γεωγραφική περιοχή στην οποία βρίσκεται το πλοίο κατά την ημέρα του ατυχήματος.



BRAER

### 7.3.4 Το κόστος καθυστέρησης των πλοίων

Σε ναυτικό ατύχημα όπου δεν έχουμε ολική απώλεια του πλοίου, υπάρχει χρόνος υπηρεσίας που χάνεται εξαιτίας του χρόνου που απαιτείται για την αποκατάσταση της ζημιάς. Στον χρόνο αυτό συμπεριλαμβάνεται και το χρονικό διάστημα που απαιτείται για τυχόν ανάγκη παρέκκλισης της πορείας του πλοίου με κατεύθυνση το λιμάνι ή το ναυπηγείο όπου θα γίνουν οι εργασίες αποκατάστασης των ζημιών. Εάν το πλοίο είναι φορτωμένο, τότε πρέπει να προστεθεί και η καθυστέρηση του φορτίου να παραδοθεί για τον αντίστοιχο χρόνο (Claims)

Το κόστος της καθυστέρησης του πλοίου είναι το κόστος ευκαιρίας του. Είναι δηλαδή το ποσό που θα είχε κερδίσει υπό φυσιολογικές συνθήκες για το χρονικό διάστημα που έχει τεθεί εκτός παραγωγικής λειτουργίας. Για τα εμπορικά πλοία έχουν αναπτυχθεί μοντέλα για την εκτίμηση του κόστους καθυστέρησης. Τα μοντέλα αυτά είναι της μορφής :

$$C_3 = \alpha * X^b$$

Όπου:

$C_3$  : κόστος του πλοίου ανά ημέρα.

$X$  : μεταφορική ικανότητα (DWT) σε τόνους.

$\alpha, \beta$  : συντελεστές που εξαρτώνται από τον τύπο του πλοίου.

Στο κόστος ανά ημέρα υπολογίζονται και τα εξής λειτουργικά έξοδα:

- Καύσιμα τα οποία καταναλώνει το πλοίο για το χρονικό διάστημα που είναι εκτός λειτουργίας.
- Κόστος μισθοδοσίας του πληρώματος.
- Κόστος εφοδίων.
- Κόστος ασφάλισης του πλοίου και στα P + I Clubs.
- Κόστος διοίκησης του πλοίου.



### 7.3.5 Το κόστος λόγω απώλειας του πλοίου

Στο ενδεχόμενο που ένα έμπορτο πλοίο απωλεσθεί λόγω ατυχήματος, τότε στο κόστος πρέπει να υπολογιστεί και η αξία του φορτίου. Σαν τιμή μονάδος του φορτίου λαμβάνεται η τιμή παραγωγής ή η διεθνής τιμή του.

Η απώλεια του φορτίου μπορεί να προκαλέσει ανωμαλίες και σε άλλες οικονομίες. Για παράδειγμα η απώλεια για μια βιομηχανία πρώτων υλών που ήταν προγραμματισμένο να παραλάβει σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μπορεί να προκαλέσει μέχρι και διακοπή της παραγωγικής διαδικασίας. Γι' αυτό το λόγο τις περισσότερες φορές στο κόστος του φορτίου που απωλέσθει, πρέπει να υπολογίσουμε και τις αξιώσεις αποζημιώσεων από τους ναυλωτές για την δική τους ζημία.

Επιπρόσθετα το κόστος της καθυστέρησης της παράδοσης του φορτίου λόγω ναυτικού ατυχήματος, χωρίς την ολική απώλειά του, μπορεί να υπολογιστεί με τους παρακάτω τρόπους:

- Κόστος καθυστέρησης της παραγωγικής διαδικασίας που είχε σαν συνέπεια καθυστέρηση στο ευρύτερο πρόγραμμα της εταιρίας. Λόγω των δυνατοτήτων που υπάρχουν στις μέρες μας στον χώρο των μεταφορών σε μία τέτοια ενδεχόμενη κρίση μπορεί να γίνει μεταφόρτωση του εμπορεύματος σε αντίστοιχο πλοίο ή σε άλλο μέσο με συνέπεια τον περιορισμό τουλάχιστον του κόστους. Το κόστος αυτό καθορίζεται από το επιλεγόμενο μέσο και από την δυνατότητα ναύλωσης της συγκεκριμένη χρονική στιγμή.
- Η καθυστέρηση παράδοσης του φορτίου συνεπάγεται και κάλυψη κινδύνου καταστροφής του φορτίου για μεγαλύτερο διάστημα. Κατά συνέπεια τα ασφάλιστρα που καλύπτουν αυτούς τους κινδύνους θα είναι μεγαλύτερα. Το κόστος αυτό γίνεται σημαντικό όταν υπάρχει μεγάλη ποσότητα φορτίου και μεγάλη καθυστέρηση.
- Το φορτίο που μεταφέρεται έχει δεσμεύσει κεφάλαια του ναυλωτή ανάλογα βέβαια με την αξία του. Εάν ο ναυλωτής ή ο ιδιοκτήτης του φορτίου έχει δανειστεί προκειμένου να αγοράσει ή να μεταφέρει το φορτίο σε ενδεχόμενη καθυστέρηση της παράδοσης ο ιδιοκτήτης καλείται να πληρώσει τους τόκους και τις δόσεις για το εμπόρευμα που δεν έχει λάβει ακόμα. Σε ενδεχόμενη καθυστέρηση πληρωμής των δόσεων λόγω έλλειψης ρευστότητας εξαιτίας της καθυστέρησης παραλαβής του φορτίου, ο ιδιοκτήτης θα αξιώσει αποζημίωση από την ναυτιλιακή εταιρία.

### 7.3.6 Το κόστος καταστροφής του περιβάλλοντος

Η περιβαλλοντική ρύπανση από ναυτικά ατυχήματα λαμβάνει καταστροφικές συνέπειες λόγω της διαρροής καυσίμων του πλοίου ή τοξικών ουσιών από το φορτίο που ενδεχομένως μεταφέρει. Επιπρόσθετα όταν η καταστροφή αυτή λάβει χώρα κοντά σε περιοχές που δραστηριοποιούνται και άλλες παραγωγικές δραστηριότητες όπως αλιεία και θαλάσσιος τουρισμός, όπως είναι αναμενόμενο δημιουργεί θέμα επιπλέον κόστους από οικονομικής σκοπιάς. Το επιπλέον κόστος είναι ίσο με την αποζημίωση όλων των συντελεστών παραγωγής, οι οποίοι υποβαθμίστηκαν. Σύμφωνα με τα τραγικότερα ναυτικά ατυχήματα της σύγχρονης ιστορίας των πλοίων Prestige και Exxon Valdez, καταδεικνύουν πως τα οικονομικά μεγέθη αποζημιώσεων είναι από τα μεγαλύτερα. Ο υπολογισμός του κόστους εξαρτάται φυσικά από την έκταση της περιβαλλοντικής ρύπανσης, και από τον χρόνο που απαιτείται για την πλήρη αποκατάσταση των παράχθειων περιοχών που επλήγησαν από το ναυτικό ατύχημα.



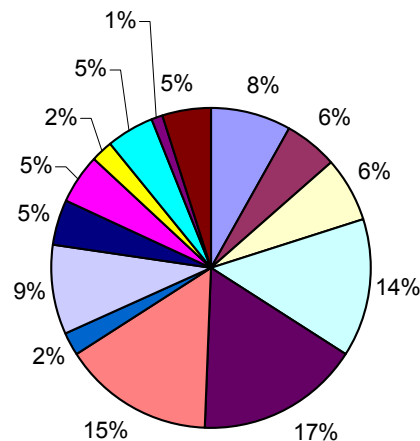
EXXON VALDEZ

Πινάκας: Τα μεγαλύτερα ναυτικά ατυχήματα Δ/Ξ 1967 - 2002

Έτος	Δεξαμενόπλοια	Περιοχή	Ρύπανση (Tons)	
1967	Torrey Canyon	Αγγλία	124.000	7,95%
1975	Jakob Maersk	Πορτογαλία	88.000	5,64%
1976	Urquiola	Ισπανία	100.000	6,41%
1978	Amoco Cadiz	Γαλλία	221.000	14,17%
1979	Atlantic Empress	Δ. Ινδία	257.000	16,47%
1983	Castillo de Bellver	Ν. Αφρική	239.000	15,32%
1989	Exxon Valdez	Αλάσκα	36.000	2,31%
1991	Haven	Ιταλία	140.000	8,97%
1992	Aegean Sea	Ισπανία	74.000	4,74%
1993	Braer	Ουαλία	79.000	5,06%
1994	Nassia	Τουρκία	33.000	2,12%
1996	Sea Empress	Αγγλία	72.000	4,62%
1999	Erika	Γαλλία	20.000	1,28%
2002	Prestige	Ισπανία	77.000	4,94%
		TOTAL	1.560.000	100,00%

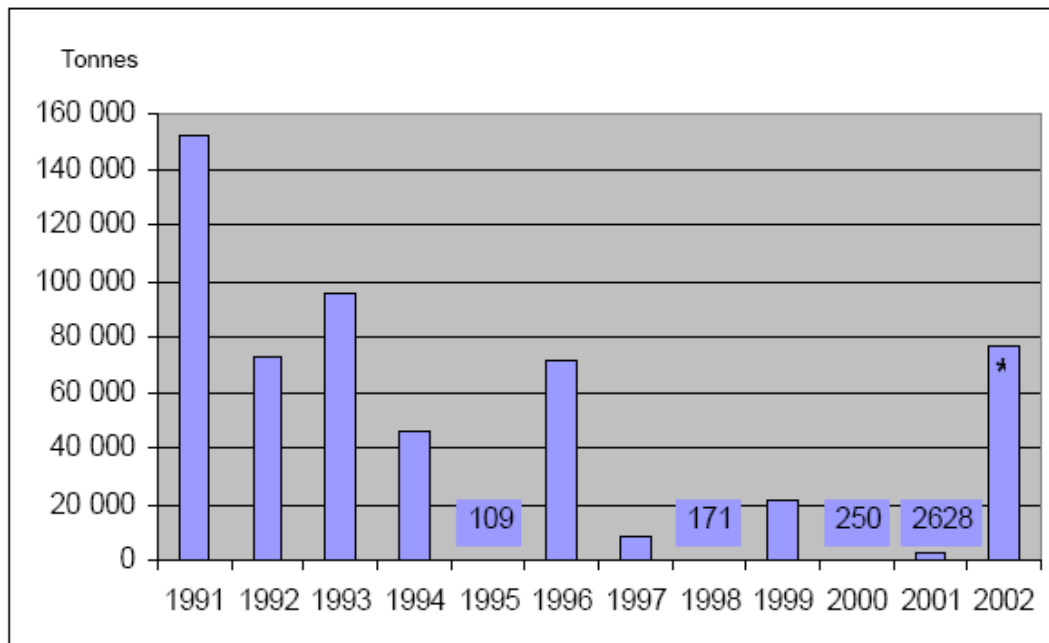
Πηγή : ITOPF 2003

Ρυπάνσεις Δ/Ξ 1967 - 2002 Συγκριτικά κατά μέγεθος ρύπανσης



Torrey Canyon	Jakob Maersk	Urquiola	Amoco Cadiz	Atlantic Empress
Castillo de Bellver	Exxon Valdez	Haven	Aegean Sea	Braer
Nassia	Sea Empress	Erika	Prestige	

### Accidental oil tanker spills (above 7 tonnes per spill), Europe

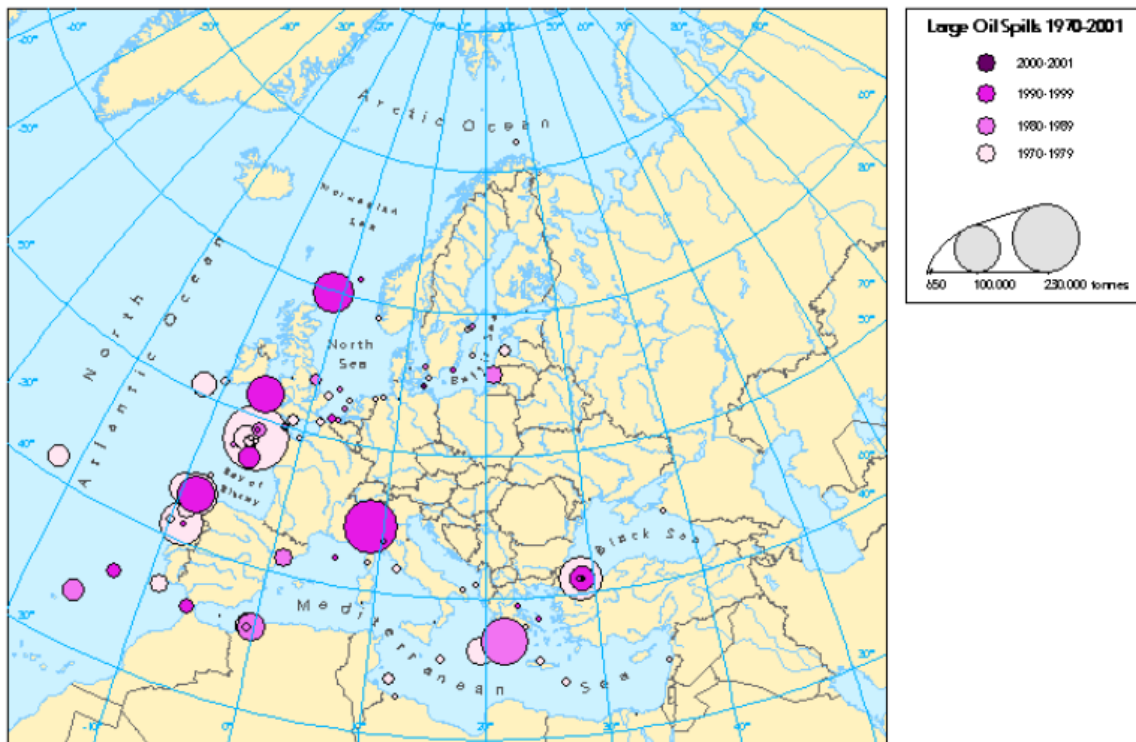


Note: The mass of oil spilt is approximate, as some records do not contain the exact amount of oil spilt

\*: Prestige wreckage only

Source: 1990-1998, Eurostat, based on data from ITOPF; 1999-2001, ITOPF

Map 1: Large tanker spills, 1970 - 2001



Source: EEA 2002

## 7.4 Οργανωτική δομή της διαχείρισης της κρίσης στο χώρο της Ναυτιλίας

Όπως έχει αναφερθεί παραπάνω, στην διάρκεια μιας κρίσιμης κατάστασης, η δομή της ναυτιλιακής επιχείρησης δεν μπορεί να παραμείνει η ίδια. Η επιχείρηση ζει πλέον σε ένα περιβάλλον αβεβαιότητας, όπου η σωστή πληροφόρηση είναι αναγκαία και καλείται να αντιμετωπίσει όλα τα μέτωπα που δημιουργούνται ύστερα από το ναυτικό ατύχημα. Παραστατικά φαίνονται παρακάτω, μερικοί από τους παράγοντες που απαιτούν την προσοχή της εταιρίας κατά την διάρκεια του κρίσιμου περιστατικού:



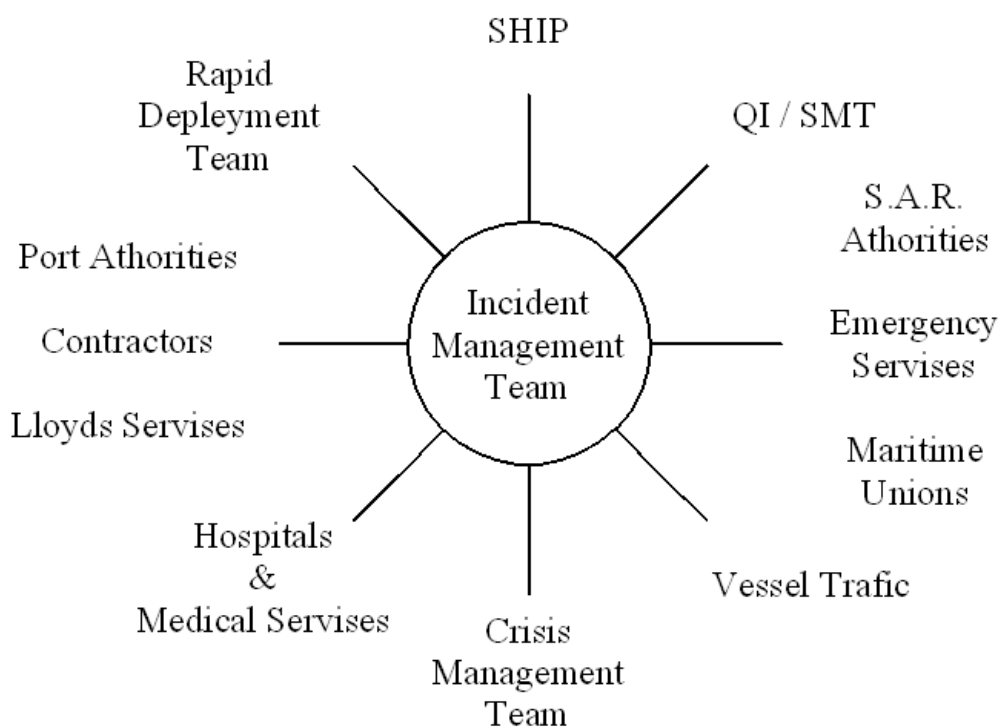
Η ομάδα διαχείρισης κρίσεων (Crisis Management Team, CMT) καλείται να αντιμετωπίσει όλους του παράγοντες που έχουν άμεση σχέση ή έμμεση με την επιχείρηση. Ο κάθε ένας πρέπει να αντιμετωπισθεί με διαφορετικό τρόπο έτσι ώστε να μην δημιουργηθούν περισσότερα προβλήματα στην ναυτιλιακή επιχείρηση.

Η δομή της ομάδας διαχείρισης κρίσεων είναι τέτοια ώστε να καλύπτονται όλα τα απαιτούμενα πεδία γνώσης κατά την διάρκεια των συσκέψεων.

Παρατηρείται πως στο διάγραμμα δεν υπάρχει το άμεσα εμπλεκόμενο πλοίο, καθώς και τα συνεργεία που υποστηρίζουν τις ενέργειες του για την αντιμετώπιση της κρίσης. Τούτο οφείλεται στο γεγονός ότι η ομάδα διαχείρισης κρίσεων ασχολείται με την αντιμετώπιση των συνεπειών της εταιρείας και όχι συγκεκριμένα του πλοίου. Για την αντιμετώπιση του περιστατικού υπάρχει καθορισμένη ομάδα η οποία καλείται ομάδα διαχείρισης του περιστατικού (Incident Management Team IMT). Η συγκεκριμένη ομάδα είναι εξειδικευμένη στην αντιμετώπιση ναυτικών ατυχημάτων, και κατέχει τις απαραίτητες πληροφορίες και την κατάλληλη τεχνογνωσία για την σωστή και άμεση αντίδραση. Συνήθως η ομάδα αυτή δεν είναι μέλη του γραφείου.

Αλλά ελέγχονται από την εταιρία. Είναι εξειδικευμένες εταιρίες που συνεργάζονται σε όλο τον κόσμο με συνεργεία υποστήριξης και είναι ικανές να αντιμετωπίσουν κρίσιμες καταστάσεις σε πολύ μικρό χρόνο. Η τεχνογνωσία τους καθώς και η εμπειρία, αλλά και οι γνωριμίες που έχουν τέτοιες εταιρίες μπορούν να φανούν αρκετά χρήσιμες σε ναυτιλιακή επιχείρηση που βρίσκεται αντιμέτωπη με κρίσιμες καταστάσεις.

Επειδή όμως η διαχείριση του περιστατικού γίνεται με τους πόρους της επιχείρησης, δημιουργούνται αμφιβολίες για τον τρόπο που διαχειρίζονται οι πόροι αυτοί. Γι' αυτό το λόγο αρκετές ναυτιλιακές επιχειρήσεις προτιμούν η ομάδα αντιμετώπισης του περιστατικού να απαρτίζεται από μέλη της επιχείρησης, και της περισσότερες φορές η ομάδα διαχείρισης κρίσεων αποτελεί και την ομάδα διαχείρισης του κρίσιμου περιστατικού. Παρακάτω φαίνεται διαγραμματικά οι βασικότεροι παράγοντες με τους οποίους πρέπει να έρθει σε επαφή η ομάδα διαχείρισης του κρίσιμου περιστατικού:



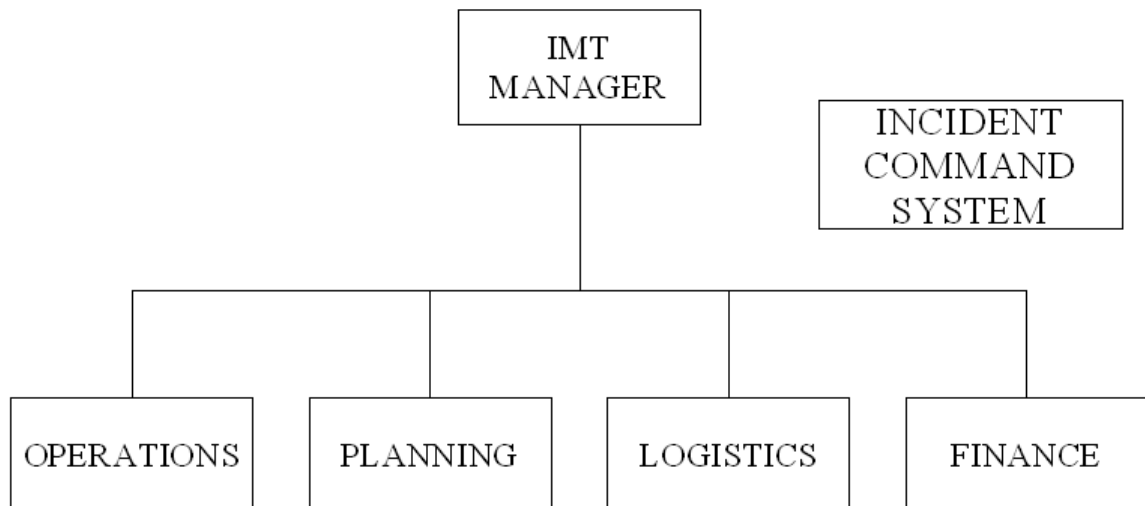
Η δομή της ομάδας διαχείρισης του περιστατικού δεν διαφέρει πολύ από την δομή μίας ναυτιλιακής εταιρίας που βρίσκεται υπό φυσιολογικές συνθήκες.

Όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα, αποτελείται από το Operations department, όπου είναι τα ή τα άτομα που οργανώνουν τις ενέργειες των συνεργείων που βρίσκονται στην ακτή, στην θάλασσα και στο πλοίο.

Από το Planning όπου ευθύνη ενασχόλησης τους είναι ο σχεδιασμός της δράσης και ο εντοπισμός των περαιτέρω ενεργειών που πρέπει να ληφθούν. Το πλάνο μόλις ολοκληρωθεί δίνεται στο Operations για εκτέλεση.

Το Logistics έχει βασική χρησιμότητα, αφού σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να υπάρχουν οι πόροι για τον εφοδιασμό με κατάλληλο εξοπλισμό αλλά να μην υπάρχει τέτοιος εξοπλισμός κοντά στην περιοχή όπου το πλοίο αντιμετωπίζει το πρόβλημα. Οι πληροφορίες αυτές είναι αναγκαίες για τον σχεδιασμό της δράσης.

Όλα τα παραπάνω φυσικά δεν μπορούν να σταθούν αν δεν υπάρχει ο αρμόδιος για τους οικονομικούς πόρους της εταιρίας. Δίνοντας συνεχώς την πραγματική εικόνα των οικονομικών της επιχείρησης βοηθά στην σωστότερη και αποτελεσματικότερη αντίδραση της ομάδας, δίχως να ολισθήσει σε σπατάλες και άσκοπες ενέργειες, που μπορούν να μειώσουν τους πόρους της εταιρίας που έχει ανάγκη την κρίσιμη στιγμή.



## Κεφάλαιο 8

### ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Ένας από τους βασικότερους στόχους της ναυτιλίας υπήρξε πάντοτε η βελτίωση της ασφάλειας, η οποία άλλωστε ήταν και η θεμελιώδης αιτία ίδρυσης από τα Ηνωμένα Έθνη (ΟΗΕ) του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (ΙΜΟ), ενός οργανισμού του οποίου η δραστηριότητα μέχρι και σήμερα έχει αφιερωθεί κατά μεγάλο μέρος στην προετοιμασία Κωδίκων, Κανόνων, Κανονισμών και Συμβάσεων.

Θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθούμε στο ναυάγιο του πλοίου ΤΙΤΑΝΙΚΟΥ, το οποίο υπήρξε η αιτία της ίδρυσης του διεθνούς Γραφείου για τον έλεγχο της ασφάλειας των πλοίων. Ένα Γραφείο το οποίο με τα χρόνια εξελίχθηκε στον ΙΜΟ, που δεν είναι άλλος από τον σημερινό διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό ΙΜΟ, του οποίου ίσως η παλαιότερη και σημαντικότερη σύμβαση είναι η γνωστή, η SOLAS.

Η μείωση των ατυχημάτων είναι βασικός σκοπός του ΙΜΟ, ο οποίος λειτουργεί ως μηχανισμός συνεργασίας μεταξύ των Κυβερνήσεων στο πεδίο των κανονισμών και πρακτικών που σχετίζονται με κάθε είδους τεχνικά θέματα που επηρεάζουν τη διεθνή ναυτιλία. Ένας άλλος επίσης σκοπός του είναι η ενθάρρυνση της γενικής υιοθέτησης υψηλότερων προτύπων (όσο αυτό είναι πρακτικό), σε θέματα που αφορούν στην ασφάλεια και στην αποδοτικότητα της ναυσιπλοΐας. Στα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του ο ΙΜΟ ασχολήθηκε με την κατάρτιση συμβάσεων σχεδιασμένων ειδικά για τη βελτίωση της ασφάλειας της διεθνούς ναυτιλίας. Αργότερα όμως η πρόληψη ρύπανσης έγινε το ίδιο σημαντική, όπως και στη συνέχεια η αποζημίωση από ναυτικές απαιτήσεις.

Οι συμβάσεις που ασχολούνται με την ασφάλεια μπορούν να διακριθούν σ' εκείνες που:

1. Προορίζονται για την πρόληψη των ατυχημάτων.
2. Σχεδιάστηκαν για την ελαχιστοποίηση των συνεπειών των ατυχημάτων.

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι διατάξεις των περισσότερων κεφαλαίων της διεθνούς Σύμβασης SOLAS, της διεθνούς Σύμβασης για τις γραμμές Φόρτωσης, των Κανονισμών Αποφυγής Συγκρούσεων, της διεθνούς Σύμβασης για τα Πρότυπα Εκπαίδευσης, της Έκδοσης Πιστοποιητικών και Τήρησης Φυλακών Ναυτικών, καθώς και μιας σειράς άλλων ειδικότερων Συμβάσεων.

Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι διατάξεις των κεφαλαίων ΙΙΙ (Σωστικά Μέσα) και ΙV (Ραδιοεπικοινωνίες) της Σύμβασης SOLAS και της Σύμβασης για την Έρευνα και διάσωση.



Ο IMO αναγνωρίζει ότι η απόλυτη ασφάλεια δεν είναι εφικτή. Τα εκάστοτε υιοθετούμενα επίπεδα ασφάλειας είναι πάντοτε προϊόν συμβιβασμού, που βασίζεται στη διαθέσιμη τεχνολογία, στη σχέση κόστους/οφέλους, στην αξιοπιστία, στο θαλάσσιο περιβάλλον και στις κοινωνικοοικονομικές προσδοκίες σε σχέση με το θέμα της ασφάλειας των ενδιαφερομένων κοινωνιών. Παρόλο ότι τα πρότυπα ασφάλειας είναι προϊόν συμβιβασμού, δεν παύουν όμως να αντιπροσωπεύουν τα υψηλότερα, αντί τα χαμηλότερα πρότυπα, όσο βέβαια αυτό είναι πρακτικό. Με αυτόν τον τρόπο, κατά τον IMO, διασφαλίζεται ότι τα πρότυπα αυτά θα γίνουν παγκόσμια αποδεκτά σε εύλογα σύντομο χρονικό διάστημα (Πανόπουλος, 1998).

Έτσι ο IMO ακολουθώντας αυτήν την πολιτική έχει προωθήσει πολυάριθμες συμβάσεις και πρωτόκολλα τα οποία ανέρχονται σε πάνω από 700 Κώδικες και Συστάσεις (Piersal, 1998), ενώ τα κράτη-μέλη του σήμερα είναι πάνω από 158. Αναγνωρίζεται από όλους ότι με αυτόν τον τρόπο πραγματοποιήθηκαν μεγάλα βήματα προς την κατεύθυνση της βελτίωσης του σχεδιασμού, της κατασκευής και του εξοπλισμού των πλοίων με συνέπεια να δημιουργείται η άποψη ότι δεν μπορούμε πλέον να αναμένουμε μεγάλα επιτεύγματα σε θέματα ασφάλειας με παρομοίους τρόπους σ' αυτούς τους τομείς. Γι' αυτό τον λόγο γίνεται ολοένα και πιο έντονη η πεποίθηση πως είναι καιρός να επικεντρωθούμε στον ανθρώπινο παράγοντα, ο οποίος είναι ο μόνος τομέας ο οποίος δεν έχει διερευνηθεί αρκετά σε σχέση με τους άλλους (Psaraftis., 1998).

Πολλοί είναι αυτοί που συνεχίζουν να αναρωτιούνται για το ποια μπορεί να είναι η αιτία πίσω από την έλλειψη προόδου συμφωνά με τις προσδοκίες σε θέματα ασφάλειας στη ναυτιλία. Κάποιοι απαντούν ότι η έλλειψη προόδου οφείλεται στο γεγονός ότι το πρόβλημα της ασφαλούς ναυτιλίας αντιμετωπίστηκε διεθνώς σαν ένα τεχνικό πρόβλημα χωρίς να λαμβάνοντας υπόψη οι κρίσιμες αλληλεπιδράσεις που υφίστανται μεταξύ της οικονομίας και της ασφάλειας. Η απάντηση αυτή θεωρούν ότι αναγκαστικά οδηγεί στην αναζήτηση εκείνων των συνθηκών οι οποίες είναι ουσιαστικές για την επιτυχία της απορρύθμισης της αγοράς της ναυτιλίας, ή με άλλα λόγια στο τι θα μπορούσε να γίνει για να τεθούν σε κίνηση οι δυνάμεις της αυτορρύθμισης της αγοράς της. Η οικονομική έρευνα που σχετίζεται με την ασφάλεια μέχρι σήμερα έχει επικεντρωθεί κυρίως στα οικονομικά κόστη της ασφάλειας. Έτσι εξετάζονται οι παράγοντες που συνεισφέρουν στα ατυχήματα της ναυτιλιακής βιομηχανίας, ενώ αντίθετα οι μηχανισμοί που βρίσκονται πίσω από τα συμπτώματα αντιμετωπίζονται συνήθως αποσπασματικά.

Εκτός από τα Ηνωμένα Έθνη, και ο χώρος της εμπορικής ναυτιλίας δραστηριοποιήθηκε προς την κατεύθυνση αυτή. Έτσι οι νηογνώμονες, οι σημαίες κρατών αλλά και οι λιμενικές αρχές όρισαν τον τρόπο λειτουργίας τους με γνώμονα της ασφάλεια στις θαλάσσιες μεταφορές, γεγονός που περιόρισε τις ανοχές σε ναυτιλιακές εταιρείες που δεν συμμορφώνονταν απόλυτα στις απαιτήσεις των κανονισμών.

## 8.1 Ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO) και ο Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM Code).

Ο διεθνής Κώδικας διαχείρισης για την Ασφαλή Λειτουργία των Πλοίων και την Πρόληψη της Ρύπανσης (International Safety Management (ISM) Code) εκδόθηκε από τον διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (ΔΝΟ) πριν από δέκα έτη (Εκδόθηκε στις 4 Νοεμβρίου 1993 με το ψήφισμα Α.741(18) του IMO), προκειμένου να αποτελέσει το προσχέδιο για τον τρόπο με τον οποίο οι ναυτιλιακές εταιρείες οφείλουν να διαχειρίζονται και να εκμεταλλεύονται τον στόλο τους και να προωθήσει την ανάπτυξη μιας ευρείας αντίληψης για την ασφάλεια, καθώς και την περιβαλλοντική συνείδηση στον ναυτιλιακό τομέα. Ο κώδικας επιδιώκει να διασφαλίσει ότι θα δοθεί ύψιστη προτεραιότητα στην ασφάλεια, ορίζοντας την ευθύνη της εταιρείας όσον αφορά την ασφάλεια και διασφαλίζοντας ότι μπορούν ευκολότερα να καταλογιστούν ευθύνες στα ανώτατα διαχειριστικά όργανα.

Όταν εκδόθηκε, ο κώδικας δεν ήταν υποχρεωτικός μολισταύτα, επιμονή απαίτηση από τις κυβερνήσεις να εφαρμόσουν τον κώδικα ISM σε εθνικό επίπεδο το συντομότερο δυνατόν, και το αργότερο έως την 1η Ιουνίου 1998. Λόγω της μικρής ανταπόκρισης στο συγκεκριμένο αίτημα, ο IMO αποφάσισε, τον Μάιο του 1994, να καταστήσει τον κώδικα υποχρεωτικό. Η συμμόρφωση με τον κώδικα κατέστη υποχρεωτική από την 1η Ιουλίου 1998 για τα δεξαμενόπλοια, τα επιβατηγά πλοία και τα φορτηγά μεταφοράς εμπορεύματος χύδην, στο πλαίσιο της πρώτης φάσης εφαρμογής του ISM. Από την 1η Ιουλίου 2002, όλα τα άλλα σκάφη που καλύπτονται από τη Σύμβαση SOLAS, η οποία αφορά όλα τα διεθνή εμπορικά σκάφη, εκτός των πολύ μικρών, πρέπει να συμμορφώνονται με τον κώδικα.

Ο κώδικας ISM αποτελεί μέρος του Κεφαλαίου IX της Διεθνούς Σύμβασης για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS). Ο κώδικας ISM είναι υποχρεωτικός για όλους τους τύπους πλοίων, για όλα τα συμβαλλόμενα μέρη της σύμβασης SOLAS, ήτοι για όλα τα κράτη μέλη και τις υπό ένταξη χώρες, καθώς επίσης για τη Νορβηγία και την Ισλανδία, δυνάμει της συμφωνίας EOX.

Ως αντίδραση στην τραγωδία του *Estonia* αποφασίστηκε, σε κοινοτικό επίπεδο, να επισπευσθεί η εφαρμογή του κώδικα ISM στα επιβατηγά οχηματαγωγά πλοία Ro-Ro, τα οποία εκτελούν διεθνή και εσωτερικά δρομολόγια, εντός της Κοινότητας. Κατόπιν τούτου, το Συμβούλιο εξέδωσε τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 3051/95, της 8ης Δεκεμβρίου 1995, για τη διαχείριση της ασφάλειας u964 των επιβατηγών οχηματαγωγών πλοίων Roll-on/Roll off (Ro-Ro) (κώδικας ISM), ο οποίος τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιουλίου 1996.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται ο ISM Code διαγραμματικά και συνοπτικά ούτως ώστε να καταστεί δυνατή με καλύτερο τρόπο η λειτουργία, οι απαιτήσεις του, οι σχέσεις μεταξύ των οργανωτικών μονάδων αλλά και της επιχείρησης με τους ελεγκτικούς οργανισμούς. Συγκεκριμένα στο σχήμα παρουσιάζονται παραστατικά τα άρθρα του ISM Code, διαχωρίζοντας τις δύο συνεργαζόμενες, απομακρυσμένες γεωγραφικά και εν μέρει ανεξάρτητες οργανικές μονάδες μιας τυπικής ναυτιλιακής εταιρείας, το πλοίο και την εταιρεία διαχείρισης. Αυτές οι δύο αλληλεπιδρώσες μονάδες, μαζί με τις διαδικασίες 'Τεκμηρίωση' και 'Επαλήθευση, Αναθεώρηση και Αξιολόγηση' αποτελούν το Σύστημα Διαχείρισης

Ασφάλειας. Όπως φαίνεται από το σχήμα, στο σύστημα εμπεριέχεται τόσο η διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου μέσα στο πλοίο από το πλήρωμα όσο και η διαδικασία αναφορών ‘μη-συμμορφώσεων’(Non-Conformity) εσωτερικά από τον πλοίαρχο και την εταιρεία.

Η διαδικασία ‘Επαλήθευση, Αναθεώρηση και Αξιολόγηση της Εταιρείας’ αποτυπώνει τη συνολική συνεργασία εταιρείας και πλοίου σε ότι αφορά την απαραίτητη ανάδραση μέσω του συνεχούς ελέγχου, της αναθεώρησης καθώς και της συνεχούς επαναξιολόγησης.

Η διαδικασία ‘Πιστοποίηση, επιβεβαίωση και έλεγχος’ αφορά τον έλεγχο και την πιστοποίηση από τον Νηογνώμονα του ‘Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης’ (Document of Compliance) της εταιρείας και το ‘Πιστοποιητικό Ασφαλούς Διαχείρισης’ (Safety Management Certificate) του πλοίου αντίστοιχα.

Τέλος όλο το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας (Safety Management System – SMS) ενημερώνεται συνεχώς γραπτά με όλες τις τροποποιήσεις που πραγματοποιούνται τόσο από την διαδικασία ‘Επαλήθευση, Αναθεώρηση και Αξιολόγηση της Εταιρείας’ όσο και από την ‘Πιστοποίηση, επιβεβαίωση και έλεγχος’.

### **8.1.1 Στόχοι του ISM Code:**

Ο σκοπός του ISM Code είναι η διασφάλιση της ασφάλειας στη θάλασσα, η πρόληψη των ανθρώπινων ατυχημάτων ή η απώλεια ανθρώπινων ζώων και η αποφυγή ζημιών στο περιβάλλον και ειδικότερα στο θαλάσσιο περιβάλλον. Για πρώτη φορά από τον διεθνή Οργανισμό προσεγγίζεται η ασφάλεια από την πλευρά της διοίκησης. Έτσι μέσω του ISM γίνεται προσπάθεια συντονισμού των ανθρώπινων ενεργειών μεταξύ της εταιρείας διαχείρισης και των πλοίων.

1. Οι στόχοι του κώδικα είναι η διασφάλιση της ασφάλειας στη θάλασσα, της πρόληψης ανθρώπινου τραυματισμού ή απώλειας ζωής και της αποφυγής ζημιών στο περιβάλλον, ιδιαίτερα στο θαλάσσιο περιβάλλον, και στην περιουσία.

2. Οι στόχοι της εταιρείας όσον αφορά τη διαχείριση της ασφάλειας θα πρέπει, μεταξύ άλλων, να:

2.1. προβλέπουν ασφαλείς πρακτικές κατά τη λειτουργία του πλοίου και ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον.

2.2. καθιερώνουν μέτρα προστασίας έναντι όλων των προσδιορισθέντων κινδύνων

2.3. βελτιώνουν συνεχώς τις ικανότητες του προσωπικού για διαχείριση της ασφάλειας στην ξηρά και στη θάλασσα, περιλαμβανομένης της προετοιμασίας για αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης που σχετίζονται με την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος.

3. Το σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας θα πρέπει να διασφαλίζει:

3.1. τη συμμόρφωση με υποχρεωτικούς κανόνες και κανονισμούς

3.2. ότι λαμβάνονται υπόψη οι ισχύοντες κώδικες, κατευθυντήριες γραμμές και πρότυπα που συνιστώνται από τον οργανισμό, τις διοικήσεις, τους νηογνώμονες και τους οργανισμούς της ναυτιλιακής βιομηχανίας.

### **8.1.2 Οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις διαχείρισης πλοίων και ο ISM Code.**

Η σύνταξη του κώδικα ξεκίνησε το 1990 και υιοθετήθηκε τελικά από την ολομέλεια του IMO το 1993 με τη Resolution A741 (18). Το Μάιο του 1994 κατά την διάρκεια της SOLAS Conference (διάσκεψη για την διεθνή σύμβαση SOLAS) αποφασίστηκε η προσθήκη ενός νέου κεφαλαίου στο Παράρτημα της Διεθνούς Σύμβασης SOLAS 74 το οποίο προβλέπει την υποχρεωτική εφαρμογή του ISM όπως φαίνεται παρακάτω:

Από την 1η Ιουλίου 2002 ο κώδικας ασφαλούς διαχείρισης έγινε υποχρεωτικός για όλες τις εταιρείες που διαχειρίζονται πλοία. Με βάση τον κώδικα η κάθε εταιρεία πρέπει να διαμορφώσει το σύστημα ασφαλούς διαχείρισης (Safety management System, SMS) το οποίο αφού πιστοποιηθεί αποτελεί τον κανονισμό λειτουργίας της εταιρείας.

Κάθε εταιρεία θα πρέπει να αναπτύσσει, να εφαρμόζει και να συντηρεί ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας, το οποίο θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργικές απαιτήσεις:

1. Την πολιτική σχετικά με την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος,
2. Τις οδηγίες και διαδικασίες για τη διασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας των πλοίων και της προστασίας του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τη σχετική διεθνή νομοθεσία και τη νομοθεσία του κράτους της σημαίας
3. Τα καθορισμένα επίπεδα αρμοδιοτήτων και τρόπους επικοινωνίας του προσωπικού της ξηράς, του προσωπικού του πλοίου και μεταξύ τους,
4. Τις διαδικασίες αναφοράς ατυχημάτων και μη συμμορφώσεων με τις διατάξεις του κώδικα
5. Τις διαδικασίες προετοιμασίας και αντίδρασης σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης
6. Τις διαδικασίες εσωτερικών ελέγχων και επανεξέτασης της διαχείρισης.

Το σύστημα ασφαλούς διαχείρισης (SMS) πιστοποιείται από τον νηογνώμονα, και για να εγκριθεί θα πρέπει να περιγράφει λεπτομερώς, τον τρόπο διασφάλισης των απαιτήσεων του ISM Code, είναι δηλαδή μια λεπτομερέστερη περιγραφή του ISM

Code, προσαρμοσμένη στις ιδιαιτερότητες της ναυτιλιακής εταιρείας (τύπος πλοίων διαχείρισης κλπ).

Το σύστημα ασφαλούς διαχείρισης εκτός από τις απαιτήσεις του ISM Code εντάσσουν και άλλες παραμέτρους που καθορίζονται από την σημαία των πλοίων καθώς επίσης και από τους εσωτερικούς κανονισμούς του νηογνώμονα αλλά και του εκάστοτε κράτους του οποίου το πλοίο προσεγγίζει τα παράλια του. Για παράδειγμα η ευαισθησία των Η.Π.Α. για την θαλάσσια ρύπανση και τα ναυτικά ατυχήματα αποτελεί την αιτία επιβολής του Response plan για τα δεξαμενόπλοια και του Non-Tank Response Plan. Αντίστοιχα στον Παναμά οι αρχές απαιτούν από τα πλοία που διέρχονται από το κανάλι του Παναμά να είναι εφοδιασμένα με το Panama Canal SOPEP.

Η εφαρμογή του ISM Code μέχρι σήμερα έχει δείξει ότι ο πλοίαρχος πιέζεται μεταξύ των δύο σημαντικών στόχων, από τη μια πλευρά για την επίτευξη υψηλού επιπέδου ασφάλειας και από την άλλη για την επίτευξη υψηλής οικονομικής αποδοτικότητας. Αρκετοί πλοιοκτήτες πήραν την πιστοποίηση σύμφωνα με τον ISM Code, όμως δεν ανέπτυξαν και δεν εφάρμοσαν/διατήρησαν ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας όπως πραγματικά απαιτεί ο ISM Code, έτσι πέτυχαν μεν τον ενδιάμεσο στόχο που είναι η πιστοποίηση, δεν πέτυχαν όμως τον τελικό στόχο που είναι η ασφάλεια

Η κατάσταση αυτή μπορεί εν μέρει να αποδοθεί στο ότι οι αξιωματικοί του Port State Control αισθάνονται περισσότερο άνετα με την αξιολόγηση του 'hardware' παρά με την εκτίμηση των επιχειρησιακών θεμάτων ή ακόμη χειρότερα με τα θέματα διοίκησης. Ο Mottram για την αποφυγή τέτοιων καταστάσεων έδωσε έμφαση στις 'διαδικασίες και στους τρόπους ενεργειών'. Ο ISM Code απαιτεί τρόπους ενεργειών αλλά αυτοί οι τρόποι πρέπει να αναθεωρούνται. Η αναθεώρηση δεν είναι τίποτα άλλο από μια διαδικασία η οποία είναι δυναμική και μπορεί να οδηγεί στην συνεχή βελτίωση του Συστήματος Ασφαλούς διαχείρισης που απαιτείται από τον Κώδικα

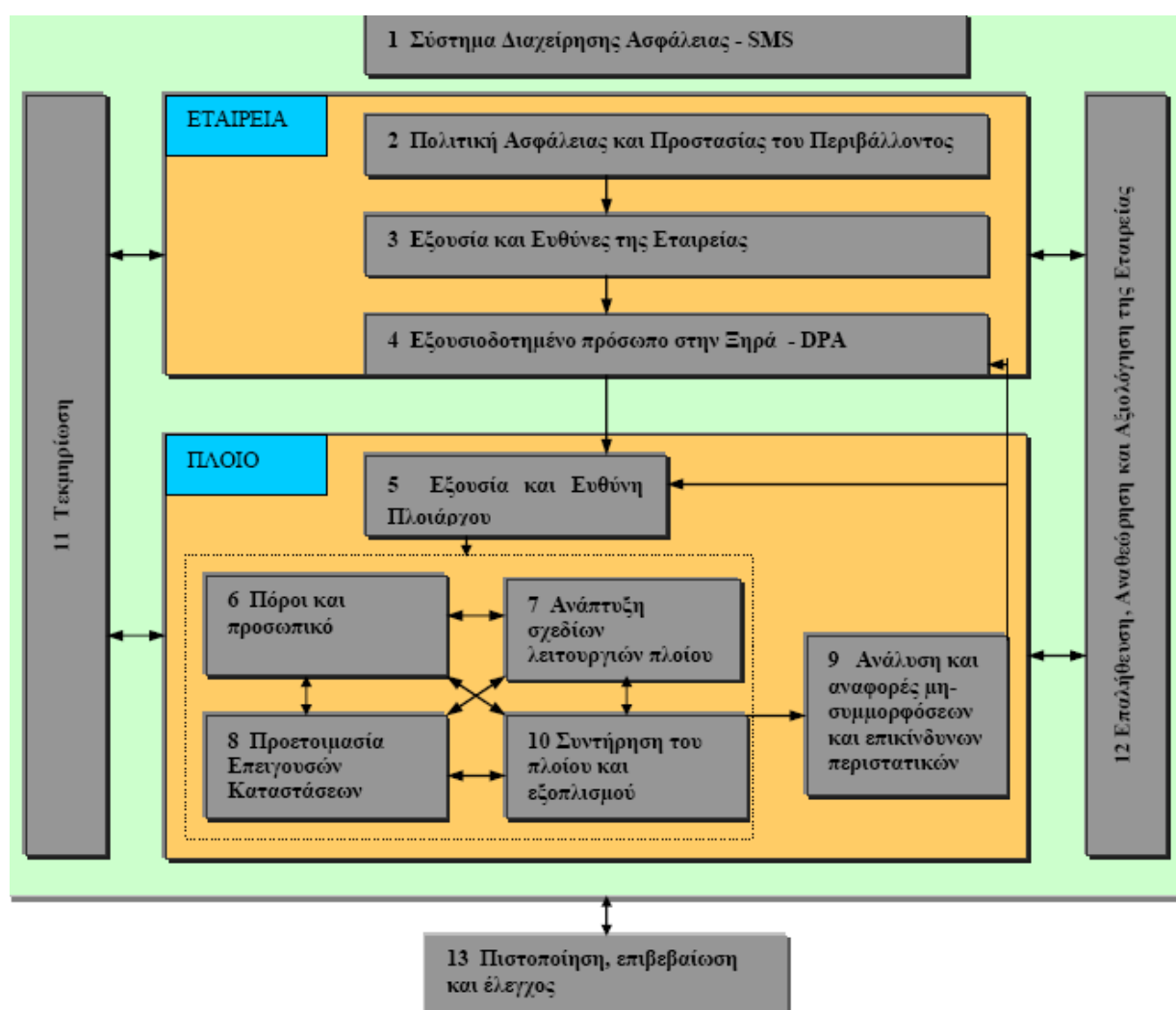
Ένα θέμα το οποίο θα πρέπει να εξετασθεί επίσης αφορά το κόστος λειτουργίας των επιχειρήσεων που έχουν εφαρμόσει τον Κώδικα ούτως ώστε να διαπιστωθεί η πραγματική επιβάρυνση των επιχειρήσεων διακρίνοντας ταυτόχρονα τόσο αυτήν την επιβάρυνση κατά μέγεθος επιχείρησης όσο και στη βάση της χρονικής εξέλιξης. Η χρονική εξέλιξη του κόστους στην ίδια επιχείρηση θα μας δείξει εάν υπάρχει Καμπύλη Εμπειρίας και στην περίπτωση που υπάρχει πως αυτή διαφοροποιείται αφενός στους επί μέρους ναυτιλιακούς κλάδους και αφετέρου κατά μέγεθος επιχείρησης. Με αυτόν τον τρόπο θα αποκτήσουμε πλήρη εικόνα της εφαρμογής του ISM Code διαχρονικά σε μια επιχείρηση και κατά πόσο επηρεάζει την μάχη της ανταγωνιστικότητας.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται ο ISM Code διαγραμματικά και συνοπτικά ούτως ώστε να καταστεί δυνατή με καλύτερο τρόπο η λειτουργία, οι απαιτήσεις του, οι σχέσεις μεταξύ των οργανωτικών μονάδων αλλά και της επιχείρησης με τους ελεγκτικούς οργανισμούς. Συγκεκριμένα στο σχήμα παρουσιάζονται παραστατικά τα άρθρα του ISM Code, διαχωρίζοντας τις δύο συνεργαζόμενες, απομακρυσμένες γεωγραφικά και εν μέρει ανεξάρτητες οργανικές μονάδες μιας τυπικής ναυτιλιακής εταιρείας, το πλοίο και την εταιρεία. Αυτές οι δύο αλληλεπιδρώσες μονάδες, μαζί με τις διαδικασίες 'Τεκμηρίωση' και 'Επαλήθευση,

Αναθεώρηση και Αξιολόγηση' αποτελούν το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας (Αγγελής & Καταρέλος, 2000). Όπως φαίνεται από το σχήμα, στο σύστημα εμπεριέχεται τόσο η διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου μέσα στο πλοίο από το πλήρωμα όσο και η διαδικασία αναφορών 'μη-συμμορφώσεων'(Non-Conformity) εσωτερικά από τον πλοίαρχο και την εταιρεία

Η διαδικασία 'Επαλήθευση, Αναθεώρηση και Αξιολόγηση της Εταιρείας' αποτυπώνει τη συνολική συνεργασία εταιρείας και πλοίου σε ότι αφορά την απαραίτητη ανάδραση μέσω του συνεχούς ελέγχου, της αναθεώρησης καθώς και της συνεχούς επαναξιολόγησης.

Η διαδικασία 'Πιστοποίηση, επιβεβαίωση και έλεγχος' αφορά τον έλεγχο και την πιστοποίηση από τον Νηογνώμονα του 'Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης' (Document of Compliance) της εταιρείας και το 'Πιστοποιητικό Ασφαλούς Διαχείρισης' (Safety Management Certificate) του πλοίου αντίστοιχα.



Διδακτορική Διατριβή Ελευθέριου Καταρέλου «Συστηματική προσέγγιση της Ασφάλειας και Ποιότητας των Μεταφορών. Ανάπτυξη της μεθοδολογίας SAFE»

Τέλος όλο το Σύστημα διαχείρισης Ασφάλειας (Safety Management System – SMS) ενημερώνεται συνεχώς γραπτά με όλες τις τροποποιήσεις που πραγματοποιούνται τόσο από την διαδικασία ‘Επαλήθευση, Αναθεώρηση και Αξιολόγηση της Εταιρείας’ όσο και από την ‘Πιστοποίηση, επιβεβαίωση και έλεγχος’.

### **8.1.3 Μνημόνιο κατανόησης για τον έλεγχο των πλοίων (MOU)**

Αποτελεί τον βασικό μηχανισμό ελέγχου συμμόρφωσης των πλοίων προς τους διεθνείς κανονισμούς και τις ρυθμίσεις που αφορούν την ασφάλεια, και λειτουργεί ουσιαστικά σαν ένα διεθνές δίκτυο ελέγχου που βασίζεται σε κοινά πρότυπα, και εξυπηρετεί κοινούς στόχους. Οι επιθεωρήσεις γίνονται για να διασφαλισθεί ότι, τα πλοία με ξένη σημαία που καταπλέουν σε ένα λιμένα, διαθέτουν τα απαραίτητα έγγραφα και πιστοποιητικά που αποδεικνύουν τη συμμόρφωσή τους με τους διεθνείς κανονισμούς, ότι το σκάφος και η μηχανή είναι κατάλληλα για το είδος των ταξιδιών που πραγματοποιεί το πλοίο, ότι το πλοίο δεν δημιουργεί κίνδυνο ρύπανσης της θάλασσας και ότι παρέχεται στο πλήρωμα του πλοίου ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον.

Το Μνημόνιο τέθηκε σε λειτουργία όταν συνειδητοποιήθηκε ότι το υπάρχον πλαίσιο δεν μπορούσε να ελέγξει αποτελεσματικά την εφαρμογή των διεθνών κανονισμών και ρυθμίσεων. Η ευθύνη του ελέγχου ανήκει αποκλειστικά στις ναυτιλιακές αρχές των κρατών-σημειών. Ο μηχανισμός των Port State Control υιοθετήθηκε μέσω του Μνημονίου για να ελέγχει τα ξένα πλοία που προσεγγίζουν σε λιμάνια που συμμετέχουν σ’ αυτό έτσι ώστε, να διασφαλιστεί ότι τα πλοία που προσεγγίζουν δεν παρουσιάζουν ελλείψεις ή αν παρουσιάζουν τις αντιμετωπίζουν πριν αποπλεύσουν. Σε διαφορετική περίπτωση το Port State Control προχωρά στην κράτησή τους στο λιμάνι του ελέγχου. Σ’ αυτήν την περίπτωση ο μηχανισμός του Μνημονίου λειτουργεί συμπληρωματικά προς τους μηχανισμούς ελέγχου των ναυτιλιακών αρχών των κρατών και όχι ενάντια των.

Στη δημιουργία του οδήγησε η διαπίστωση ότι ορισμένες σημαίες, για διάφορους λόγους, αποτύγχαναν να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις που απέρρεαν από τις διεθνείς συνθήκες για τον έλεγχο της συμμόρφωσης των πλοίων με αυτές, με αποτέλεσμα τη γνωστή εμφάνιση του φαινομένου των υποβαθμισμένων πλοίων.

Το Port State Control ξεκίνησε αρχικά από την Ευρώπη και την Βόρεια Αμερική (Καναδά), όταν τον Ιανουάριο του 1982 14 κράτη υπέγραψαν Μνημόνιο Κατανόησης για τον Έλεγχο των πλοίων, το Paris Memorandum of Understanding (MOU). Το Paris MOU απαιτούσε από τα κράτη – μέλη να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν ένα αποτελεσματικό σύστημα ελέγχου στα λιμάνια προκειμένου να διασφαλίζουν ότι τα ξένα πλοία που προσεγγίζουν τα λιμάνια θα εφαρμόζουν τους διεθνείς κανονισμούς. Η συμφωνία αρχικά αφορούσε ελέγχους σχετικούς με την ασφάλεια της ζωής στη θάλασσα, την προστασία της θάλασσας από ρύπανση προερχόμενη από πλοία και τις συνθήκες ζωής και εργασίας στα πλοία. Τα επόμενα χρόνια τα κράτη-μέλη αυξήθηκαν σε 19 (ανάμεσα τους και η Ελλάδα) και οι δραστηριότητές του επεκτάθηκαν προκειμένου να συμπεριλάβουν τις νέες απαιτήσεις σχετικά με την ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής και την προστασία του περιβάλλοντος

οι οποίες τέθηκαν από τον IMO, καθώς και τις απαιτήσεις που τέθηκαν από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα για τα ευρωπαϊκά πλοία

Μετά το Paris MOU ακολούθησε μια σειρά από νέες περιφερειακές συμφωνίες για τη δημιουργία αντίστοιχων μηχανισμών ελέγχου. Σήμερα είναι σε ισχύ τα παρακάτω Μνημόνια Κατανόησης και Ελέγχου λειτουργώντας τους αντίστοιχους μηχανισμούς ελέγχου.

Paris MOU (Ευρώπη και Βόρειος Ατλαντικός)

Acuerdo de Vipa del Mar (Λατινική Αμερική)

Tokyo MOU (Ασία – Ειρηνικός)

Caribbean MOU (Καραϊβική)

Mediterranean MOU (Μεσόγειος)

Indian Ocean MOU (Ινδικός Ωκεανός)

Abuja MOU (Δυτική και Κεντρική Αφρική)

Η προοπτική της παγκοσμιοποίησης του PSC με ανταλλαγή πληροφοριών και εναρμόνιση των διαδικασιών εκπαίδευσης έχει ακόμη περισσότερες συνέπειες. Όσο όλο και περισσότερα στατιστικά και δεδομένα συγκεντρώνονται και ανταλλάσσονται από τις διάφορες γραμματείες PSC, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα μια τεράστια αύξηση στη γνώση. Έτσι το σύστημα των PSC αναμένεται στο μέλλον να παράσχει την ευκαιρία της μεγαλύτερης ανάλυσης των αιτιών των ατυχημάτων και των συμβάντων ώστε να γίνει δυνατή η διακρίβωση με μεγαλύτερη ακρίβεια (σε σχέση με το τι γίνεται σήμερα), στο πως μπορεί να βελτιωθεί η ασφάλεια μέσω των συχνών ελέγχων που συμβάλλουν με αυτόν τον τρόπο στην πρόληψη των ατυχημάτων (Nautilus Research Program, 2000).



### 8.1.4 Τα πλεονεκτήματα του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM).

Τα οφέλη από την εφαρμογή του κώδικα ασφαλούς διαχείρισης, συνοψίζονται παρακάτω:

1. Ο κύριος στόχος της εφαρμογής του Κώδικα είναι η μείωση των ατυχημάτων στην ναυτιλία διαμέσου της βελτίωσης της ασφάλειας στη θάλασσα, αλλά και η σωστή αντιμετώπιση κρίσιμων κινδύνων στον χώρο της ναυτιλίας. Τούτο γίνεται εφικτό με την λήψη μέτρων για την αποφυγή των ατυχημάτων του προσωπικού με την ενημέρωση, εκπαίδευση, γυμνάσιων και τήρηση διαδικασιών σε περιόδους πίεσης. Επίσης λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή ζημιών ή απωλειών στα πλοία, τον εξοπλισμό τους ή του φορτίου τους. Έτσι ελαχιστοποιούνται οι απώλειες σε υλικό και προσωπικό και η μεταφορά των φορτίων εκτελείται περισσότερο αξιόπιστα και με μεγαλύτερη ασφάλεια.
2. Υπάρχουν προληπτικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος. Έχει διαπιστωθεί ότι ο χρόνος αντίδρασης σε ατυχήματα πλοίων με πιθανή μόλυνση του περιβάλλοντος είναι κρίσιμος. Για το λόγο αυτό απαιτείται η όσο το δυνατόν ταχύτερη δράση έτσι ώστε, η περιβαλλοντική καταστροφή να είναι η μικρότερη δυνατή.
3. Βελτίωση του τρόπου συντήρησης των πλοίων. Μεγάλη έμφαση δίδεται στη διαρκή ετοιμότητα οργάνων που χρησιμοποιούνται σε ώρα έκτακτης ανάγκης, μέσω συνεχής εκπαίδευσης και γυμνασίων, αφού απαιτείται συνεχής δοκιμαστικός έλεγχος. Καταγράφονται όλες οι ενέργειες για τη συντήρηση του πλοίου και τη διατήρηση του σε επίπεδο λειτουργίας σύμφωνα με τους διεθνείς κανόνες. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η σύγχυση για την απόδοση ευθύνης μεταξύ διοίκησης και πλοιάρχου. Επίσης είναι ο μοναδικός τρόπος για διαρκή έλεγχο στην κατάσταση συντήρησης και ετοιμότητας των ομάδων έκτακτης ανάγκης, από το γραφείο διαχείρισης των πλοίων.
4. Αυξάνεται η ανταγωνιστικότητα της εταιρείας κυρίως διαμέσου του κύρους που αποκτά αυτή από την εφαρμογή του κώδικα. Μετά την ολοκληρωτική εφαρμογή του κώδικα, θα είναι πολύ δύσκολο ο πλοιοκτήτης ή η εταιρεία διαχείρισης των πλοίων να ναυλώσουν τα πλοία τους στη διεθνή αγορά χωρίς το πιστοποιητικό εφαρμογής του Κώδικα. Θα υπάρχουν ίσως μερικές περιθωριακές αγορές που δεν θα είναι αναγκαία η εφαρμογή του Κώδικα. Το σύνολο όμως του διεθνούς εμπορίου θα γίνεται με εταιρείες και πλοία που εφαρμόζουν τον κώδικα, δεδομένου ότι οι ασφαλιστικές εταιρείες και τα P + I Clubs, καθώς και οι λιμενικές αρχές, θα ζητούν το συγκεκριμένο πιστοποιητικό για την ασφάλεια του πλοίου.
5. Βελτιώνεται ο διοικητικός έλεγχος. Εξασφαλίζεται ο έλεγχος της συμμόρφωσης προς όλες τις ισχύουσες συνθήκες και κανόνες. Ειδικότερα με τη σωστή εφαρμογή του Κώδικα επιτυγχάνονται τα παρακάτω πρακτικά πλεονεκτήματα στη διοίκηση:

- Αναγνώριση και λύση προβλημάτων που συμβαίνουν περιοδικά, ιδίως με τα αρχεία συντήρησης και ατυχημάτων.
- Αναγνώριση αδυναμιών πληρωμάτων κυρίως από τη μη σωστή χρήση των μηχανημάτων που χρησιμοποιούν.

Όλα τα παραπάνω πλεονεκτήματα βασίζονται στη θεωρητική προσέγγιση του θέματος. Είναι φυσικό όταν ο κώδικας εφαρμοστεί στην πράξη, μερικά από τα πλεονεκτήματα να επιβεβαιωθούν και άλλα να μην έχουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Συμπεράσματα για την εφαρμογή του ISM αναμένονται από την έκθεση αποτελεσμάτων του μνημονίου συμφωνίας Paris MOU της καμπάνιας που λαμβάνει χώρα από την 1 Σεπτεμβρίου 2007, έως την 31 Νοεμβρίου 2007 με στόχο τον έλεγχο

### **8.1.5 Τα μειονεκτήματα του Κώδικα Ασφαλούς διαχείρισης (ISM).**

Τα μειονεκτήματα από την εφαρμογή του κώδικα ασφαλούς διαχείρισης, συνοψίζονται παρακάτω:

1. Υπάρχει δυσκολία εφαρμογής για τις μικρές επιχειρήσεις. Μικρές ναυτιλιακές επιχειρήσεις, που δεν διαθέτουν μεγάλο διοικητικό μηχανισμό, θα είναι πολύ δύσκολο να εφαρμόσουν τον Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης δεδομένου ότι για κάθε επιμέρους ευθύνη της διοίκησης σε πολλά ζητήματα ασφάλειας πλοίων απαιτείται και διαφορετικός εξειδικευμένος υπεύθυνος.
2. Αυξάνεται το ανά μονάδα κόστος λειτουργίας και εφαρμογής του κώδικα αντιστρόφως ανάλογα του μεγέθους των ναυτιλιακών επιχειρήσεων. Σε μεγάλες ναυτιλιακές επιχειρήσεις, υπάρχει και τεχνογνωσία και πολυπληθές εργατικό δυναμικό που μπορεί να αναλάβει τις λειτουργικές απαιτήσεις του Κώδικα, αντίθετα οι μικρότερες επιχειρήσεις αναγκάζονται για να καλύψουν αυτές τις ανάγκες να προσλάβουν υπαλλήλους που να ασχολούνται αποκλειστικά με το συγκεκριμένο Κώδικα.
3. Απαιτεί τεχνογνωσία από τις Αρχές, η οποία δεν είναι διαθέσιμη από όλα τα κράτη που διαθέτουν εμπορικό στόλο. Είναι γνωστό ότι υπάρχουν σημαίες ευκαιρίας που η υποδομή τους είναι υποτυπώδης. Κατά συνέπεια η εφαρμογή και η πιστοποίηση του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης από αυτές τις σημαίες θα είναι προβληματική.
4. Στοχεύει σε «προτυποποίηση» των διαδικασιών διοίκησης των επιχειρήσεων, με αποτέλεσμα να δρα ανασταλτικά για εταιρείες που έχουν την τάση να υιοθετούν πρωτοποριακές μεθόδους διοίκησης. Οι επιτυχημένες Καινοτόμες μέθοδοι διοίκησης, ανοίγουν καινούριους δρόμους στην ανάπτυξη του χώρου της ναυτιλίας.

### 8.1.6 Διαχείριση κρίσεων και Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης

Όπως προαναφέρθηκε παραπάνω, οι τέσσερις μεγάλες περιοχές της διαχείρισης της κρίσης, το μοντέλο των τεσσάρων R, είναι οι παρακάτω:

- ◆ Ελάττωση (Reduction)
- ◆ Ετοιμότητα (Readiness)
- ◆ Αντιμετώπιση (Response)
- ◆ Ανάκαμψη (Recovery)

Ο Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM) προσπαθεί να καλύψει και τις τέσσερις κρίσιμες αυτές περιοχές σε συνεργασία βέβαια με το Σύστημα Ασφαλούς Διαχείρισης που συντάσσει κάθε εταιρία ξεχωριστά.

#### ➤ Ελάττωση (Reduction).

Τα περισσότερα ναυτικά ατυχήματα, όπως αναλύθηκε παραπάνω, οφείλονται κατά κύριο λόγο στον ανθρώπινο παράγοντα. Για τον λόγο αυτό ο Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM) κατευθύνει τις ναυτιλιακές εταιρίες να υιοθετήσουν πρακτικές όπου θα μειώσουν τον κίνδυνο έκθεσης του πλοίου σε επικίνδυνες καταστάσεις, επιβάλλοντας τους ένα μοντέλο προτυποποίησης της διοίκησης και της λειτουργίας τους. Οι έλεγχοι στα διάφορα λιμάνια από τις λιμενικές αρχές, που είναι μέλη του μνημονίου για τον έλεγχο των πλοίων (MOU) αποτελεί τον βασικό μηχανισμό ελέγχου συμμόρφωσης των πλοίων και κατά συνέπεια των ναυτιλιακών εταιριών, προς τους διεθνείς κανονισμούς και τις ρυθμίσεις που αφορούν την ασφάλεια.

Η προτυποποίηση σε συνεργασία με τον συνεχή έλεγχο των κανονισμών και των συστημάτων λειτουργίας του πλοίου, βοηθούν στον περιορισμό φαινομένων που είχαν παρατηρηθεί τα προηγούμενα χρόνια με πλοία επικίνδυνα προς το πλήρωμά τους, το φορτίο που μεταφέρουν, άλλα πλοία και φυσικά προς το περιβάλλον.

Η καθορισμός του τρόπου λειτουργίας του πλοίου που ορίζεται μέσα από το Σύστημα ασφαλούς διαχείρισης στοχεύει στην εξασφάλιση ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος για τα πληρώματα των πλοίων, καθώς και στην μείωση των ναυτικών ατυχημάτων.

Με την συνεχή ανανέωση του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM), σύμφωνα με την εμφάνιση νέων παραμέτρων της ναυτιλίας που μπορούν να οδηγήσουν σε ναυτικά ατυχήματα εξασφαλίζεται στο μέτρο του δυνατού ο περιορισμός των επικίνδυνων παραγόντων που μπορούν να οδηγήσουν σε μια ναυτική τραγωδία.

➤ Ετοιμότητα (Readiness).

Επιτυγχάνεται με την συνεχή εξάσκηση των πληρωμάτων και του εργατικού δυναμικού του γραφείου, σε εικονικές καταστάσεις κρίσης. Είναι υποχρεωτική, σύμφωνα με τον Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης η συνεχής εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού (πλοίου και γραφείου) της ναυτιλιακής εταιρίας. Το πρόγραμμα και το πόσο συχνά θα εκτελούνται αυτές οι ασκήσεις (Drills), καθορίζεται από το Σύστημα Ασφαλούς Διαχείρισης.

Σκοπός είναι να εκπαιδευτεί το πλήρωμα, έτσι ώστε σε μία κατάσταση κρίσης να υπάρξει η απαιτούμενη ετοιμότητα, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες στο σωστό χρονικό διάστημα και με όσο το δυνατόν λιγότερο ψυχολογικό άγχος.

Στον χώρο της Ετοιμότητας εντάσσονται και ο εφοδιασμός με νέους εξοπλισμούς στα πλοία, για την αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων.

➤ Αντιμετώπιση (Response)

Σύμφωνα με τον Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης, συντάσσεται ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης του πληρώματος των πλοίων, με σκοπό την σωστή αντίδρασή τους σε κρίσιμες και επικίνδυνες καταστάσεις. Επίσης η κάθε εταιρία και για κάθε πλοίο συντάσσει ένα πλάνο αντίδρασης σε έκτακτη ανάγκη το οποίο φυσικά πρέπει και να εγκριθεί. Με αυτό τον τρόπο σε μια κρίσιμη κατάσταση το πλήρωμα και το γραφείο γνωρίζει και είναι απόλυτα προετοιμασμένο να αντιδράσει με βάση το σχέδιο δράσης (Emergency Respond Plan / Contingency Plan).

Ο κώδικας ασφαλούς διαχείρισης όπως φαίνεται είναι βασισμένος στις αρχές που διέπουν την διαχείριση των κρίσεων. Είναι δηλαδή έτσι δομημένος ώστε, να καλύπτει την αρχή της Ελάττωσης (Reduction), διαμορφώνοντας ένα ασφαλές περιβάλλον στο πλοίο, την αρχή της Ετοιμότητας (Readiness), επιβάλλοντας πέρα από τον απαιτούμενο εξοπλισμό την συνεχή εξάσκηση και εκπαίδευση των ναυτικών και του γραφείου για αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων, την αρχή της Αντιμετώπισης (Response), εισάγοντας την ιδέα σύνταξης του Emergency Respond Plan και του Contingency Plan.

Όπως γίνεται λοιπόν αντιληπτό ο κώδικας ασφαλούς διαχείρισης είναι δημιούργημα των βασικών αρχών της Διαχείρισης των Κρίσεων. Αρχικά έγινε η μελέτη για τον ακριβή προσδιορισμό των μεγαλύτερων κινδύνων που αντιμετωπίζει ο χώρος της ναυτιλίας, στην συνέχεια αξιολογήθηκαν, βάση του μεγέθους του κόστους που προκαλούν σε συνδυασμό βέβαια και με την πιθανότητα εμφάνισης τους (Risk Assessment).

Στην συνέχεια η σύνταξη του κώδικα έγινε με σκοπό τον περιορισμό των κινδύνων που απειλούν τις ναυτιλιακές εταιρίες. Τούτο έγινε με στοχευόμενες κατευθυντήριες γραμμές που δίνονται μέσα στον Κώδικα για την ασφάλεια της ζωής και την προστασία του περιβάλλοντος, αλλά και με την εδραίωση ενός υποχρεωτικού

προγράμματος εκπαίδευσης και εξάσκησης, για την προετοιμασία και την ετοιμότητα την ναυτιλιακής επιχείρησης, να ανταπεξέλθει στις δυσκολίες μιας κρίσιμης κατάστασης.

Οι συνεχής έλεγχοι μετά το σύμφωνο του Paris MOU (Memorandum of Understanding) έχουν δυο αντικειμενικούς στόχους. Φυσικά τον έλεγχο εφαρμογής των διατάξεων του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης ISM, αλλά και την δημιουργία μίας βάσης δεδομένων όπου συγκεντρώνονται όλες οι λεπτομέρειες και οι αδυναμίες του Κώδικα. Η βάση δεδομένων είναι βασικό εργαλείο στην συνέχεια για την αξιολόγηση του Κώδικα και την υιοθέτηση νέων κανονισμών ή την διόρθωση παλαιότερων.

Βασικό στοιχείο του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης είναι η υποχρεωτική ένταξη του πλάνου άμεσης ανάγκης (Emergency Plan or Contingency Plan). Μέσα στο εγχειρίδιο αυτό περιέχονται πληροφορίες διαφόρων ειδών που σχετίζονται με τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν κατά την διάρκεια του περιστατικού. Περιέχονται με την σειρά η λίστα των τηλεφωνικών αριθμών των ατόμων που πρέπει να ενημερωθούν για την εμφάνιση της κρίσης. Αυτά τα άτομα μπορεί να είναι μέσα από την εταιρία πχ η Ομάδα διαχείρισης των Κρίσεων CMT (Crisis Management Team), ο πλοιοκτήτης και όποιος άλλος κρίνεται σκόπιμο.

Θα πρέπει όμως να ενημερωθούν και άτομα εκτός της επιχείρησης. Για παράδειγμα οι λιμενικές αρχές της χώρας που το πλοίο βρίσκεται την στιγμή του ατυχήματος, ο P + I Club, η κλάση, οι ναυλωτές και όποιοι άλλοι κρίνεται από το Contingency Plan πως πρέπει να ενημερωθούν.

Το Contingency Plan, δεν είναι τυποποιημένο και κοινό για όλες τις εταιρίες. Όπως και ο Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης, που μετουσιώνεται σε κανονισμό λειτουργίας μέσα από το ξεχωριστό για κάθε εταιρία Σύστημα Ασφαλούς Διαχείρισης, έτσι και το Contingency Plan, έχει συνταχθεί βασιζόμενο στις ιδιαιτερότητες της κάθε εταιρίας και στις δυνατότητες τις (οικονομικά και διαχειριστικά).

Στις επόμενες παραγράφους ακολουθεί η μεθοδολογία σύνταξης του πλάνου Έκτακτης Ανάγκης.

### 8.1.7 Σχέδιο έκτακτης ανάγκης (Contingency Plan)

Το Contingency Plan αποτελεί λόγω του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM) υποχρέωση για όλες τις ναυτιλιακές εταιρίες. Αποτελεί όμως και ένα από τα πλέον χρήσιμα εργαλεία για την διαχείριση των κρίσιμων καταστάσεων. Σε γενικές γραμμές το Contingency Plan είναι το βασικό σχέδιο δράσης σε μια υποτιθέμενη κρίσιμη κατάσταση. Βασίζεται στα μέσα που είναι δυνατόν να χρησιμοποιήσει σε μια κατάσταση κρίσης, από τους πόρους που μπορεί να διαθέσει, καθώς επίσης και από το δυναμικό του πληρώματος που μπορεί να εκμεταλλευτεί.

Ένα σωστό Contingency Plan, θα πρέπει να είναι ρεαλιστικό, πρακτικό και εύκολο στη χρήση. Να είναι κατανοητό από όλα εμπλεκόμενα μέρη και να ελέγχεται και να αξιολογείται τακτικά..

Για την σύνταξη του Contingency Plan, αρχικά η εταιρεία θα πρέπει να έχει προσδιορίσει τους κινδύνους από τους οποίους απειλείται. Στην συνέχεια με την βοήθεια ενός σωστού Risk Assessment, θα γίνει η κατάταξη των κινδύνων ανάλογα, με την «ζημία» που μπορούν να προκαλέσουν στην λειτουργία της εταιρίας, και θα αξιολογηθούν ανάλογα με την πιθανότητα εμφάνισης τους.

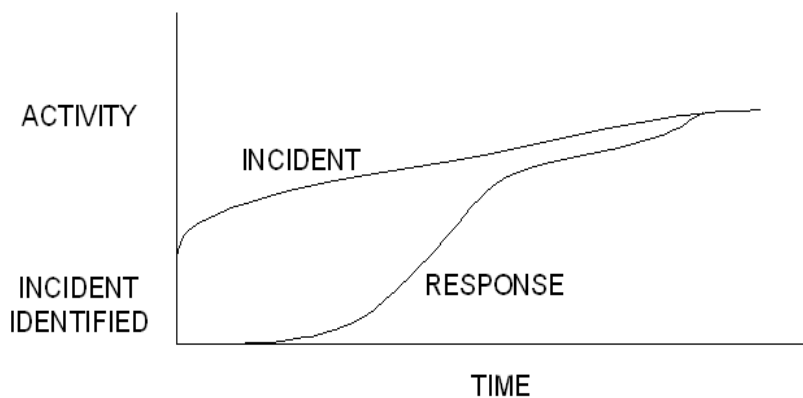
Μόλις έχει σχηματιστεί μία λεπτομερής εικόνα των κινδύνων που απειλούν την επιχείρηση και των συνεπειών που αυτοί θα προκαλέσουν, στοχοποιούνται οι κίνδυνοι αυτοί που έχουν χαρακτηριστεί ως πιθανοί ή μάλλον πιθανοί να καταστρέψουν ή να δημιουργήσουν σοβαρό κόλλημα στην εταιρία. Από την στιγμή που έχουν προσδιοριστεί οι παράγοντες που απειλούν την επιχείρηση γίνεται ανάλυση των μεθόδων που θα υιοθετήσει η επιχείρηση για να τους εξαλείψει, ή αν αυτό δεν είναι εφικτό να τους περιορίσει.

Όπως έχει αναφερθεί παραπάνω τα περισσότερα ναυτικά ατυχήματα σχετίζονται άμεσα με των ανθρώπινο παράγοντα. Γεγονός που περιορίζει τις πιθανότητες εξάλειψης των κινδύνων μέσα στο πλοίο. Είναι λοιπόν ανάγκη εκτός από τα μέτρα προφύλαξης για περισσότερη ασφάλεια, να οριστούν διαδικασίες αντίδρασης σε μία κρίσιμη κατάσταση, καθώς ο χρόνος αντίδρασης μετά το κρίσιμο επεισόδιο όπως φαίνεται και παραστατικά παρακάτω αποτελεί βασικό στοιχείο για τις επιπτώσεις, και κατά συνέπεια για την δράση και τους πόρους που θα απαιτηθούν για την ανάκαμψη των πληγέντων.

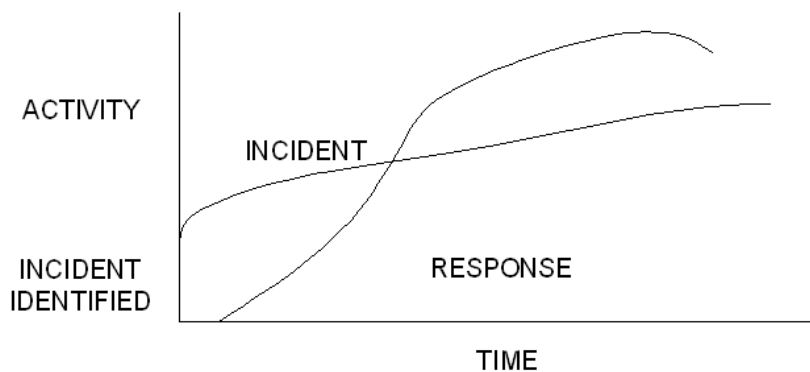
Για να έχουμε όμως αποδοτική αντίδραση σε μία κρίσιμη κατάσταση δεν αρκεί η περιγραφή των ενεργειών που απαιτούνται, σε ένα εγχειρίδιο, αλλά και η συνεχής εκπαίδευση των ομάδων άμεσης επέμβασης στις δράσεις που προορίζονται από το Contingency Plan πως θα έχουν σε κρίσιμες καταστάσεις.

Τέλος αφού έχει ολοκληρωθεί η εικόνα του Contingency Plan και έχει τεθεί σε εφαρμογή, πρέπει να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα του συστήματος, καθώς επίσης και η συνεχής ανανέωση του λόγω του ρευστού περιβάλλοντος και των νέων κινδύνων που αναδύονται συνεχώς.

Όλες οι παραπάνω ενέργειες είναι αποτελούν μία κυκλική διαδικασία ανανέωσης και ανασύνταξης του Contingency Plan.

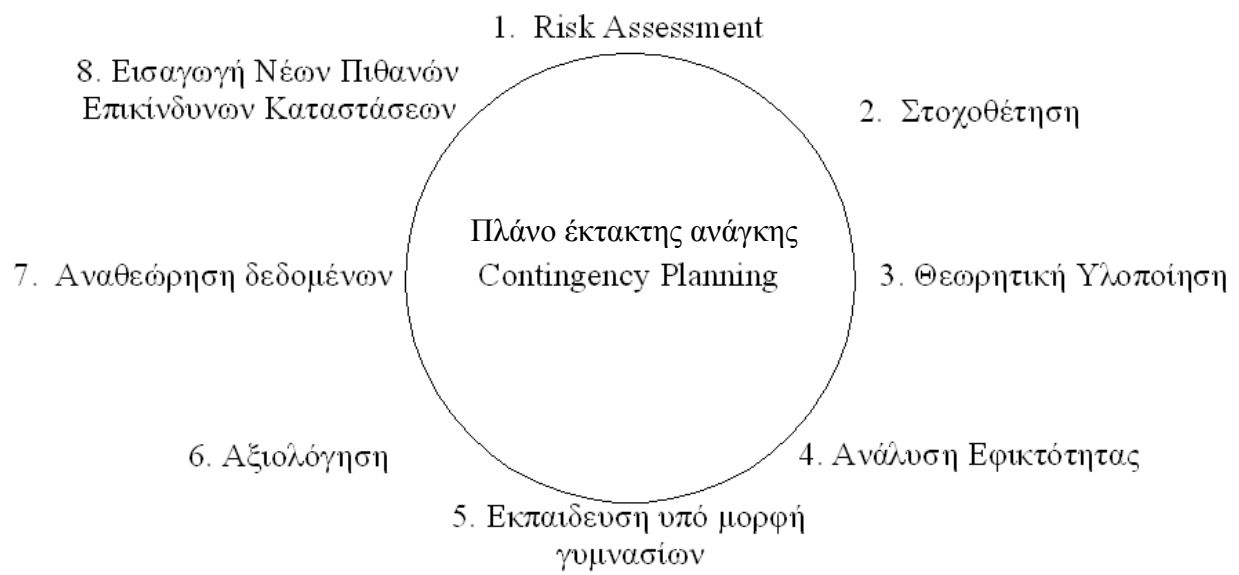


Όταν η αντίδραση σε μια κρίσιμη κατάσταση δεν είναι γρήγορη ή δεν αποδίδει, ο χρόνος που απαιτείται μέχρι να ελεγχτεί η κατάσταση αυξάνει, αυξάνοντας και οι συνέπειες της κρίσης.



Αντίθετα, όταν οι δράσεις κατά την διάρκεια της κρίσης είναι βασισμένες σε ένα προϋπάρχον πλάνο έκτακτης ανάγκης, οι ενέργειες είναι στοχευόμενες, με το μεγαλύτερη δυνατή αποδοτικότητα, γεγονός που οδηγεί σε ταχύτατο περιορισμό του συμβάντος, μικρής έκτασης ζημιές και οικονομία στους διατιθέμενους πόρους

## Βασικά Βήματα του Πλάνου Έκτακτης Ανάγκης (Contingency Plan)





## 8.2 Ο Κώδικας Ασφαλείας Πλοίων και Λιμενικών Εγκαταστάσεων (ISPS Code).

Μετά τα τρομοκρατικά χτυπήματα της 11<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου και το πλήγμα που δημιουργήθηκε στον χώρο των μεταφορών, η παγκόσμια κοινωνία με πρωτοπόρο τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, κατευθύνθηκαν προς ένα μοντέλο πρόληψης και αποτροπής παρόμοιων ενεργειών.

Παραπάνω έγινε αναφορά για τον τρόπο πρόληψης και αντιμετώπισης των ναυτικών ατυχημάτων. Η εμπορική ναυτιλία, όμως καλείται να αντιμετωπίσει, δυστυχώς αρκετά συχνά, και ένα άλλο είδος κρίσης, της κρίσης που αφορά την παραβατικότητα και την εγκληματικότητα στα πλοία. Μέσω των εμπορικών πλοίων δίνεται η δυνατότητα παράνομης μεταφοράς όπλων, ναρκωτικών, ακόμα και μεταναστών, δημιουργώντας έτσι προβλήματα στην παγκόσμια κοινωνία. Επίσης δεν είναι λίγες οι φορές όπου σημειώνονται πειρατείες σε πλοία καθώς επίσης και ληστείες. Λόγω της ιδιαιτερότητας του περιβάλλοντος στο οποίο κινείται το πλοίο, η αντιμετώπιση τέτοιων κρίσεων μέχρι πρότινος ήταν σχεδόν ανέφικτη.

Μετά τα τρομοκρατικά χτυπήματα της 11<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου η Ασφάλεια (Security) των μεταφορών αποτέλεσε πρώτη προτεραιότητα. Έτσι και Ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός, ως υπεύθυνος για την ασφάλεια της παγκόσμιας ναυτιλίας, για να αντιμετωπισθεί η πιθανότητα τρομοκρατικής επίθεσης στη ναυτιλία ή και χρήσης του πλοίου ως όπλο για έκνομες ενέργειες, υιοθέτησε μια σειρά τροποποιήσεων της Διεθνούς Σύμβασης για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS 74). Στο πλαίσιο αυτό διαμορφώθηκε ο Διεθνής Κώδικας Ασφαλείας Πλοίων και Λιμενικών Εγκαταστάσεων, γνωστός πλέον ως ISPS Κώδικας (International Ships and Port Facilities Security Code). Ο κώδικας ασφαλείας υιοθετήθηκε στην διπλωματική διάσκεψη που συγκλήθηκε το Δεκέμβριο του 2002 στον IMO στο Λονδίνο.

Ο κώδικας για την ασφάλεια των πλοίων και των λιμενικών εγκαταστάσεων (ISPS Code) αποφασίστηκε να τεθεί σε ισχύ την 1<sup>η</sup> Ιουλίου του 2004 και προοριζόταν για επιβατηγά πλοία, φορτηγά πλοία συνολικής χωρητικότητας 500 G.T. και πάνω, παράκτιες κινητές μονάδες γεωτρήσεων καθώς επίσης και σε λιμενικές εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν πλοία που εκτελούν διεθνείς πλόες.

Οι κανονισμοί του κώδικα για την ασφάλεια των πλοίων και των λιμενικών εγκαταστάσεων (ISPS Code) δεν ισχύουν για τα πολεμικά πλοία, βοηθητικά ναυπηγήματα ή άλλα πλοία που ανήκουν ή που χρησιμοποιούνται από μια Συμβαλλόμενη Κυβέρνηση και χρησιμοποιούνται μόνο για κυβερνητική μη εμπορική χρήση.

Ο κώδικας για την ασφάλεια των πλοίων και των λιμενικών εγκαταστάσεων (ISPS Code) έπρεπε να καλύψει το κενό που υπήρχε τόσα χρόνια στον τομέα της ασφαλείας (Security) και το χρονικό περιθώριο για την εφαρμογή του ήταν περιορισμένο. Γι' αυτό τον λόγο ο κώδικας για την ασφάλεια των πλοίων και των λιμενικών εγκαταστάσεων (ISPS Code) βασίζεται κατά πολύ στην δομή του κώδικα ασφαλούς διαχείρισης (ISM Code).

Όπως και ο κώδικας ασφαλούς διαχείρισης (ISM Code), αποτελείται από τρεις κύριους τομείς. Την πρόληψη και περιορισμό της έκθεσης σε κίνδυνο, την αντίδραση σε κατάσταση κρίσης, και τα μέσα ελέγχου για την τήρηση του σχεδίου δράσης.

### **8.2.1 Οι στόχοι του Κώδικα Ασφαλείας των Πλοίων και των Λιμενικών Εγκαταστάσεων (ISPS Code).**

Κύριος στόχος του κώδικα ασφαλείας στα πλοία και στις λιμενικές εγκαταστάσεις είναι ο περιορισμός της πιθανότητας τρομοκρατικής επίθεσης στη ναυτιλία ή και χρήσης του πλοίου ως όπλο για έκνομες ενέργειες. Ο κώδικας ασφαλείας απευθύνεται στο πλοίο σαν οντότητα αλλά και σαν μεταφορικό μέσω καθώς επίσης και στους λιμένες αφού αποτελούν σημείο σύνδεσης του πλοίου με την στεριά.

Το πλοίο ως οντότητα, υπολογίζοντας της πολιτικοοικονομικές συνιστώσες των καιρών μας μπορεί να αποτελέσει όπλο στα χέρια τρομοκρατών καθώς επίσης και λεία στην περίπτωση της πειρατείας. Αν και αρχικά το πλοίο στα χέρια τρομοκρατών δεν θυμίζει σε κάτι τις τραγικές συνέπειες τρομοκρατικών χτυπημάτων, κάλλιστα μπορεί να προκαλέσει παρόμοιες κρίσεις με τραγικά αποτελέσματα. Αρκεί να αναλογιστεί κανείς τις συνέπειες από την χρήση ενός πετρελαιοφόρου πλοίου ως μέσω εσκεμμένης θαλάσσιας ρύπανσης ή την έκρηξη ενός πλοίου LNG κοντά σε παραθαλάσσια περιοχή.

Στόχος λοιπόν του κώδικα είναι να επιβάλει στα πλοία ένα νέο μοντέλο διαχείρισης της ασφάλειας (Security) του πλοίου εγκεκριμένο από τους νηογνώμονες το οποίο θα συμβάλει στην αποτροπή από τρομοκρατικές ενέργειες ή πειρατεία.

Το πλοίο όμως υπολογίζεται από τον κώδικα και ως μέσω μεταφοράς. Δεν χρειάζονται στοιχεία για να αποδειχτεί πως το πλοίο είναι το βασικό μέσω μεταφοράς παράνομων εμπορευμάτων, όπως ναρκωτικά και όπλα, καθώς και μέσω παράνομης διακίνησης οικονομικών μεταναστών. Στόχος λοιπόν του κώδικα είναι αρχικά να οριοθετηθούν οι ευθύνες της εταιρίας και του πλοίου, ως προς το φαινόμενο της παράνομης διακίνησης, και η υιοθέτηση διαδικασιών που να αποτρέπουν και να προφυλάσσουν το πλοίο από τέτοια περιστατικά.

Ο κώδικας για την ασφάλεια των πλοίων και των λιμενικών εγκαταστάσεων (ISPS Code) αρχικά δημιουργήθηκε για την περεταίρω θωράκιση των κρατών από το λαθρεμπόριο και από τις τρομοκρατικές ενέργειες. Ο στόχος αυτός δεν μπορεί να καλυφθεί με μόνη εγγύηση την καλή θέληση των εταιριών διαχείρισης πλοίων για πιστή τήρηση των οδηγιών του κώδικα για την ασφάλεια των πλοίων και των λιμενικών εγκαταστάσεων (ISPS Code). Γι' αυτό τον λόγο ο επόμενος στόχος του κώδικα είναι η εγκαθίδρυση ενός συστήματος ελέγχου ασφαλείας στις κύριες εισόδους του κράτους τους λιμένες. Οι λιμένες πλέον θα πρέπει να αποδείξουν ότι είναι σε θέση να ελέγξουν την ασφάλεια (Security) των χώρων, καθώς επίσης και των προϊόντων που διακινούνται μέσω αυτού.

Ο κώδικας για την ασφάλεια των πλοίων και των λιμενικών εγκαταστάσεων (ISPS Code) τελικά αποτελεί μέρος ενός μεγαλύτερου σχεδίου ελέγχου για την ασφάλεια (Security) διακίνησης προϊόντων παγκοσμίως.

### **8.2.2. Οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις διαχείρισης πλοίων και ο ISPS Code.**

Οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις διαχείρισης πλοίων μετά την 1<sup>η</sup> Ιουλίου 2004, είναι υποχρεωμένες να συντάξουν σχέδιο για τα πλοία τους, διαχείρισης ασφαλείας (Ship Security Plan SSP). Το σχέδιο αυτό υποβάλλεται σε αναγνωρισμένο νηογνώμονα, ο οποίος το πιστοποιεί.

Το πλάνο διαχείρισης της ασφάλειας του πλοίου (SSP) πρέπει να περιέχει τα παρακάτω:

- Προσδιορισμός των μέτρων που λαμβάνονται στα τρία διεθνώς υιοθετημένα επίπεδα ασφαλείας (επίπεδο ασφαλείας 1, επίπεδο ασφαλείας 2, επίπεδο ασφαλείας 3)
- Να παρουσιάζει με λεπτομέρεια την οργανωτική δομή της ασφάλειας του πλοίου.
- Να παρουσιάζει με λεπτομέρεια τα συστήματα επικοινωνιών που επιτρέπουν την συνεχή και αποτελεσματική επικοινωνία του πλοίου με τρίτους, όπως η εταιρία και οι λιμενικές αρχές.
- Να παρουσιάζει με λεπτομέρεια τα καθήκοντα και τις ευθύνες όλου του προσωπικού του πλοίου που έχουν ρόλο ασφαλείας (Security), και στα τρία επίπεδα ασφαλείας.
- Να παρουσιάζει με λεπτομέρεια τα μέτρα που αποσκοπούν στην αποτροπή μεταφοράς όπλων, επικίνδυνων ουσιών και ναρκωτικών.
- Να παρουσιάζει με λεπτομέρεια τις περιοχές περιορισμένης πρόσβασης και τα μέτρα πρόληψης για την μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε αυτές.
- Να παρουσιάζει με λεπτομέρεια οι διαδικασίες για την απόκριση στις απειλές ή στις παραβιάσεις της ασφάλειας.
- Να παρουσιάζει με λεπτομέρεια οι διαδικασίες για την εκκένωση σε περίπτωση απειλών ασφαλείας ή παραβίασεως ασφαλείας.
- Να παρουσιάζει με λεπτομέρεια οι διαδικασίες για την εκπαίδευση, γυμνάσια και ασκήσεις που συνδέονται με το σχέδιο.
- Να παρουσιάζει με λεπτομέρεια οι διαδικασίες για την περιοδική αναθεώρηση του σχεδίου και την ενημέρωσή του.
- Προσδιορισμό του Αξιωματικού Ασφαλείας (Security Officer).
- Προσδιορισμό του υπεύθυνου ασφαλείας της εταιρίας, συμπεριλαμβάνοντας τις λεπτομέρειες για εικοσιτετράωρη επαφή.

### **8.2.2.1. Υπεύθυνος Ασφαλείας Εταιρίας**

Όπως αναφέρεται στις υποχρεώσεις του συστήματος ασφαλείας (Security) για κάθε εταιρία που διαχειρίζεται πλοία, πρέπει να οριστεί μέλη του γραφείου ως υπεύθυνους ασφαλείας της εταιρίας για συγκεκριμένα πλοία. Τα καθήκοντα και οι ευθύνες του υπεύθυνου ασφαλείας της εταιρίας για τα πλοία που τον έχουν ορίσει φαίνονται παρακάτω. Θα πρέπει να:

- Ενημερώνει το πλοίο για το επίπεδο απειλών που πιθανόν να αντιμετωπίσει, χρησιμοποιώντας αξιολογήσεις ασφαλείας και άλλες πληροφορίες.
- Υποβάλλει για έγκριση το σχέδιο ασφαλείας του πλοίου καθώς επίσης και να επιτηρεί την σωστή εφαρμογή του από το πλήρωμα του πλοίου.
- Μεριμνά για την συνεχή αξιολόγηση και ενημέρωση του σχεδίου με βάση την απόδοσή του και τις νέες απαιτήσεις που κατά καιρούς εμφανίζονται.
- Εξασφαλίζει ότι οι ελλείψεις και οι μη – συμμορφώσεις που διαπιστώθηκαν κατά τη διάρκεια εσωτερικών αλλά και εξωτερικών ελέγχων καλύπτονται πλήρως και δεν επαναλαμβάνονται.
- Εξασφαλίζει την επαρκή εκπαίδευση για το προσωπικό που είναι αρμόδιο για την ασφάλεια του πλοίου.
- Εξασφαλίζει την αποτελεσματική επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ του Αξιωματικού ασφαλείας του πλοίου και των αρμόδιων Υπεύθυνων ασφαλείας των λιμενικών εγκαταστάσεων.

### **8.2.2.2. Αξιωματικός Ασφαλείας του Πλοίου**

Εκτός από τον υπεύθυνο ασφαλείας της εταιρίας, βασικό ρόλο παίζει και ο αξιωματικός του πλοίου που είναι επιφορτισμένος με την σωστή λειτουργία του σχεδίου ασφαλείας (Security) του πλοίου. Ο αξιωματικός ασφαλείας του πλοίου έχει τα παρακάτω καθήκοντα :

- Θα πρέπει να εκτελεί κανονικές επιθεωρήσεις ασφαλείας του πλοίου για την εξασφάλιση της διατήρησης των κατάλληλων μέτρων ασφαλείας.
- Θα πρέπει να διατηρεί και να εποπτεύει την εφαρμογή του σχεδίου ασφαλείας του πλοίου, συμπεριλαμβανομένων των οποιοδήποτε τροποποιήσεων στο σχέδιο.
- Θα πρέπει να συντονίζει τα θέματα ασφαλείας χειρισμού του φορτίου και των εφοδίων του πλοίου με το προσωπικό του πλοίου και με τους υπεύθυνους ασφαλείας των λιμενικών εγκαταστάσεων.
- Θα πρέπει ανάλογα με την αξιολόγηση του σχεδίου ασφαλείας του πλοίου να προτείνει τροποποιήσεις στο σχέδιο.

- Θα πρέπει να αναφέρει στον Υπεύθυνο ασφαλείας της εταιρίας οποιεσδήποτε ελλείψεις και μη – συμμορφώσεις προσδιορίστηκαν κατά την διάρκεια εσωτερικών ή εξωτερικών ελέγχων.
- Θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι έχει παραχθεί επαρκής εκπαίδευση στο προσωπικό του πλοίου ανάλογα με την περίπτωση.
- Θα πρέπει να αναφέρει όλα τα συμβάντα προσπάθειας διάρρηξης της ασφάλειας.
- Θα πρέπει τέλος να εξασφαλίσει ότι ο εξοπλισμός ασφαλείας του πλοίου χρησιμοποιείται κατάλληλα και ελέγχεται και τυχόν φθορές.

### **8.2.3. Οι Λιμενικές Εγκαταστάσεις και ο ISPS Code.**

Για τις λιμενικές εγκαταστάσεις, η διαδικασία για την ασφάλεια τους δεν διαφέρει κατά πολύ από τις διαδικασίες που ακολουθούνται στα αεροδρόμια. Εκτός των αυτονόητων μέτρων ασφαλείας όπως η περίφραξη και φύλαξη της περιμέτρου των λιμενικών εγκαταστάσεων, καθώς επίσης και η συνεχής περιπολία μέσα στους χώρους του λιμένα, υιοθετούνται και άλλες τεχνικές.

Όπως και στις εταιρίες διαχείρισης πλοίων και στους λιμένες ορίζεται ο υπεύθυνος ασφαλείας έργο του οποίου είναι η σύνταξη σχεδίου ασφαλείας του λιμένα προσαρμοσμένο στις απαιτήσεις του κώδικα ασφαλείας των πλοίων και των λιμενικών εγκαταστάσεων (ISPS Code).

Η πλήρης και συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού που απασχολείται για την ασφάλεια του λιμένα είναι ευθύνη του υπευθύνου ασφαλείας. Ο λιμένας τέλος θα πρέπει να εξοπλιστεί με τα απαραίτητα μέσα που θα του δώσουν την δυνατότητα να καλύψουν όσο το δυνατόν περισσότερο πεδίο στον τομέα της ασφάλειας του λιμένα και των μεταφορών.

#### **8.2.4. Τα πλεονεκτήματα του Κώδικα Ασφαλείας του Πλοίου και των Λιμενικών Εγκαταστάσεων (ISPS Code).**

Όπως αναφέρθηκε στόχος δημιουργίας και εφαρμογής του κώδικα ασφάλειας πλοίων και λιμενικών εγκαταστάσεων ήταν ο περιορισμός των εγκληματικών πράξεων που σχετίζονται με το πλοίο. Η αποτροπή τρομοκρατικών ενεργειών, λοιπόν καθώς και ο περιορισμός της παράνομης διακίνησης εμπορευμάτων και ατόμων αποτελούν πλεονεκτήματα του συγκεκριμένου κώδικα.

Η προστασία των πλοίων από ληστείες και πειρατεία, με την βοήθεια του διεθνούς φόρουμ, όπου συλλέγονται πληροφορίες για τέτοιες ενέργειες, βοήθησε στον περιορισμό τέτοιων φαινομένων.

Η εδραίωση περισσότερης ασφάλειας στον χώρο τη ναυτιλίας συνέβαλε αρκετά στην σταθεροποίηση της μεταφορικής αλυσίδας. Πολλές φορές φαινόμενα εγκληματικών πράξεων, οδήγησαν πλοία στην δέσμευσή του για αρκετούς μήνες και το πλήρωμά τους στις αρχές. Το γεγονός αυτό, όταν φυσικά η εγκληματική πράξη γινόταν εν αγνοία του ναυλωτή οδηγούσε σε καθυστέρηση ή απώλεια του φορτίου, με αποτέλεσμα την δημιουργία κωλύματος στην μεταφορική αλυσίδα.

#### **8.2.5. Τα μειονεκτήματα του Κώδικα Ασφαλείας του Πλοίου και των Λιμενικών Εγκαταστάσεων (ISPS Code).**

Γίνεται εύκολα αντιληπτό πως η καθημερινή ποσότητα φορτίου διαφόρων ειδών (π.χ. Container, χύδην κλπ) είναι αρκετά μεγάλη. Η προσπάθεια των λιμενικών εγκαταστάσεων να την ελέγξουν είναι σχεδόν αδύνατη. Κατά συνέπεια ο κώδικας ασφάλειας πλοίων και λιμενικών εγκαταστάσεων δεν μπορεί από την φύση του να έχει ολοκληρωτική επιτυχία.

Λόγω της μεγάλης ποσότητας φορτίου που καταφτάνει στους λιμένες παγκοσμίως και εξαιτίας της διάθεσης που υπάρχει δια όσο το δυνατόν περισσότερο έλεγχο της ασφάλειας, δαπανούνται τεράστια ποσά σε επενδύσεις εξοπλισμού, δυσανάλογα μεγαλύτερα από τα προβλεπόμενα, δημιουργώντας πρόβλημα στα οικονομικά των λιμένων.

Αντίστοιχα στα πλοία ο εξοπλισμός που απαιτείται είναι μεγάλος και περιορίζει τα κέρδη των εταιριών που διαχειρίζονται τα πλοία. Ενώ η τεχνολογία των πλοίων έχει κατορθώσει τον περιορισμό του αριθμού του πληρώματος στα πλοία, οι απαιτήσεις του κώδικα ασφάλειας του πλοίου και των λιμενικών εγκαταστάσεων, οδηγεί σε εξοντωτικά ωράρια τα μέλη των πληρωμάτων, αφού πλην της εργασίας τους στο πλοίο έχουν επιπρόσθετες ευθύνες από το σχέδιο ασφαλείας του πλοίου.

Τελικά η οικονομική επιβάρυνση των λιμενικών εγκαταστάσεων και της λειτουργίας του πλοίου, περνά στο ναύλο και στην συνέχεια στον τέλος της μεταφορικής αλυσίδας της βιομηχανίας και τους καταναλωτές, με αποτέλεσμα επιβάρυνση στην προσπάθεια ανάπτυξης.

#### **8.2.6. Διαχείριση των Κρίσεων και ο Κώδικας Ασφαλείας του Πλοίου και των Λιμενικών Εγκαταστάσεων (ISPS Code).**

Ο κώδικας ασφαλείας των πλοίων και των λιμενικών εγκαταστάσεων (ISPS Code), στοχεύει κατά βάση στην πρόληψη και τον περιορισμό των κινδύνων. Με την συνεισφορά της τεχνολογίας και των σχεδίων ασφαλείας του πλοίου και των λιμενικών εγκαταστάσεων, γίνεται ολοένα και πιο δύσκολη η προσπάθεια εγκληματικής ή τρομοκρατικής ενέργειας.

Οι μέθοδοι που έχουν υιοθετηθεί από τον κώδικα, συμβάλλουν προς τον περιορισμό της διακίνησης απαγορευμένου φορτίου και επιβατών, καθώς επίσης και προς την έγκαιρη προειδοποίηση για καταστάσεις περιορισμένης ασφάλειας.

Λόγω του γεγονότος ότι το πλήρωμα δεν αποτελεί δύναμη καταστολής του εγκλήματος, αλλά ούτε είναι εκπαιδευμένο σε συνθήκες μάχης, ο τομέας της αντίδρασης είναι αρκετά φτωχός. Εκτός από το σχέδιο ασφάλειας του πλοίου, το οποίο επικεντρώνεται κυρίως στην πρόληψη, αλλά πιθανόν να έχουν αναπτυχθεί τεχνικές ειρηνικής δράσης, όπως για παράδειγμα σε ενδεχόμενη πειρατεία μπορεί να υπάρχει προτεινόμενη διαδικασία ελιγμών έτσι ώστε να μην επιτευχθεί εισβολή ξένων ατόμων, δεν υπάρχει σχέδιο αντίδρασης σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

## Κεφάλαιο 9

### ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ Μ/Τ SEA EMPRESS

Στην συνέχεια της διπλωματικής εργασίας γίνεται αναφορά στο ατύχημα του Motor Tanker Sea Empress, και ανάλυση των παραμέτρων που αφορούν την διαχείριση της κρίσης, καθώς επίσης και πώς οι παράγοντες αυτοί επηρέασαν την

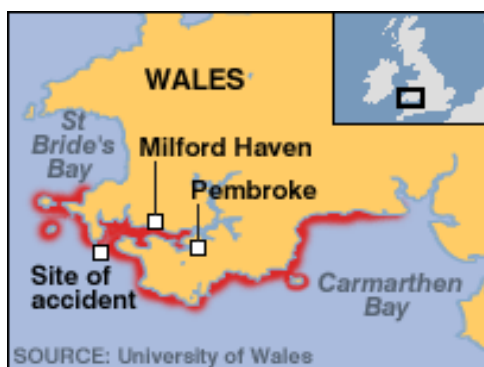


αποτελεσματικότητα των ενεργειών, κατά την διάρκεια της κρίσης αλλά και πριν αυτή δημιουργηθεί. Όπως έχει ήδη αναφερθεί η διαχείριση κρίσεων δεν ασχολείται μόνο με την καταπολέμηση των κρίσιμων περιστατικών, αλλά είναι η συνολική διαχείριση που προφυλάσσει την επιχείρηση από τους κινδύνους και την προετοιμάζει όταν αυτοί εμφανιστούν για άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπισή τους.

Στην παρακάτω ανάλυση δεν γίνεται μόνο αναφορά στην διαχείριση της κρίσιμης κατάστασης μόνο από την μεριά της ναυτιλιακής εταιρείας που διαχειρίζεται το συγκεκριμένο πλοίο, αλλά και των λιμενικών αρχών, που άμεσα εμπλέκονται σε καταστάσεις όπως αυτή που μελετάμε.

#### 9.1 Περίληψη του ατυχήματος

Το Motor Tanker Sea Empress, προσεγγίζοντας το λιμάνι του Milford Haven, έχοντας 130,018 Tonnes ακατέργαστου πετρελαίου προσάραξε στα βράχια του



Middle Channel στις 15 Φεβρουαρίου του 1996 και ώρα 20:07. Στο πλοίο είχε ήδη επιβιβαστεί Πιλότος με οδηγίες να κατευθύνει το Sea Empress στο λιμάνι προορισμού μέσω του δυτικού καναλιού (West Channel) μετά την πρόσκρουση, η μηχανή του Sea Empress σταμάτησε και άμεσα ξεκίνησε με ταχύτητα Full Astern (αντίστροφη κίνηση) για την επιβράδυνση αρχικά του πλοίου και στην συνέχεια για την ακινητοποίηση του. Παράλληλα έριξε και τις δύο άγκυρες για γρηγορότερη επιβράδυνση. Ο καιρός εκείνη την στιγμή ήταν καλός με ανέμους που δεν ξεπερνούσαν τα 4 με 5 Μποφόρ.

Το πλοίο στα πλευρικά του τοιχώματα υπήρχαν δεξαμενές έρματος, αλλά ήταν εκτεθειμένο στον πυθμένα του, αφού δεν ήταν με διπλό πυθμένα (Double Bottom).



Κατά την πρώτη προσάραξη, στα δεξιά του πλοίου υπήρξε ρήγμα με αποτέλεσμα την εισροή υδάτων σε δεξαμενές έρματος αλλά και φορτίου. Λόγω της εισροής υδάτων το πλοίο πήρε άμεσα κλίση προς τα δεξιά και έμπλωρη διαγωγή. Ποσότητα από το ακατέργαστο πετρέλαιο που μετέφερε διέρρευσε στην θάλασσα.

Μόλις έγινε αντιληπτό το ατύχημα από τις λιμενικές αρχές μπήκε σε εφαρμογή το Milford Haven Port Authority's Emergency Plan και το κρατικό Marine Pollution Control Unit's Contingency Plan. Μέσα σε λίγο χρονικό διάστημα η διαχειρίστρια εταιρία του πλοίου δέχτηκε την προσφορά πολυεθνικής εταιρίας που ειδικεύεται σε αντιμετώπιση κρίσεων σε ναυτικά ατυχήματα. Η συμφωνία βασιζόταν σε καθιερωμένη φόρμα του Lloyd's για καταστάσεις διάσωσης (LOF95) η οποία στηρίζεται στην αρχή "No Cure – No Pay".

Το Sea Empress μεταφέρθηκε σε θαλάσσια περιοχή με μεγαλύτερο βάθος, όπου θα μπορούσε να αγκυροβολήσει με ασφάλεια, με την βοήθεια ρυμουλκών που ήρθαν αρχικά από το λιμάνι του Milford Haven. Η διαδικασία αυτή έγινε δίχως περεταίρω διαρροή του φορτίου του πλοίου. Σκοπός της ενέργειας αυτής ήταν η ασφαλή μεταφορά κατάλληλης ποσότητας του φορτίου του πλοίου, ώστε να μειωθεί το βύθισμα του και να μπορέσει να διέλθει μέσα από το κανάλι με προορισμό ασφαλές καταφύγιο. Παράλληλα εντοπίστηκε κατάλληλο πλοίο που θα βοηθούσε στην μεταφορά του φορτίου και οι προετοιμασίες ξεκίνησαν. Η πρόβλεψη για της καιρικές συνθήκες δεν ήταν καλή. Αναμενόταν θύελλα οπότε έγινε αλλαγή στα σχέδια και το Sea Empress αγκυροβόλησε και πάλι με κατεύθυνση στον άνεμο για μεγαλύτερη ασφάλεια. Η όλη διαδικασία κράτησε μέχρι τις 17 Φεβρουαρίου. Λόγω όμως της ισχυρής θύελλας το Sea Empress έμεινε ακυβέρνητο και προσέκρουσε ξανά στο Saint Ann's Head.

Για τις επόμενες τέσσερις μέρες γίνονταν προσπάθειες επανάκτησης του ελέγχου του πλοίου δίχως όμως αποτέλεσμα, και λόγω της κακοκαιρίας και της αδυναμίας επανάκτησης του έλεγχου το Sea Empress προσέκρουσε αρκετές φορές ακόμα στο Saint Ann's Head και στα βράχια του Middle Channel.

Στις 21 του Φεβρουαρίου τελικά τα σωστικά μέσα κατάφεραν να ελέγξουν το πλοίο και να το οδηγήσουν μέσα στο Haven, όπου έγινε εκφόρτωση ακατέργαστου πετρελαίου.

Κατά την όλη διαδικασία δεν σημειώθηκαν θάνατοι ούτε σοβαροί τραυματισμοί. Η αιτία της αρχικής πρόσκρουσης οφείλεται σε λάθος υπολογισμούς του Πιλότου. Οι παράγοντες που προκάλεσαν την μετέπειτα κατάσταση και την αδικαιολόγητα χρονοβόρα διαδικασία διάσωσης του πλοίου, εκτός από την κακοκαιρία, οφείλονται στην χρήση ρυμουλκών που δεν είχαν προδιαγραφές για τις ενέργειες που κλήθηκαν να κάνουν (ισχύς και ικανότητα σε μανούβρες), καθώς επίσης ο λάθος υπολογισμός της παλίνρροιας που επηρέαζε συνεχώς το βύθισμα στα νερά του καναλιού.

Τελικός απολογισμός ήταν η απώλεια 2,500 τόνων ακατέργαστου πετρελαίου κατά την διάρκεια της αρχικής πρόσκρουσης στα βράχια του Middle Channel και 69,300 tonnes ακατέργαστου πετρελαίου κατά την διάρκεια των διαδικασιών διάσωσης του πλοίου.

## 9.2 Γενικά χαρακτηριστικά του M/T Sea Empress:

Name	: SEA EMPRESS
Port of Registry	: Monrovia, Liberia
Registered Owners	: Alegrete Shipping, Co. Inc. Monrovia
Commercial Managers	: Seatankers Management, Cyprus
Technical Managers	: Acomarit (UK) ltd, Glasgow
Built	: Spain, Delivered 1993
Length Overall	: 274.30 meters
Breadth Extreme	: 43.20 meters
Depth Moulded	: 23.80 meters
Loaded Draught	: 17.02 meters
Deadweight	: 147,273 tonnes
Classification	: Det Norske Veritas (DNV) +1A! Tanker for Oil
Main Engine	: M.A.N. B&W Type 6S70 MC 2-stroke 6 Cylinder oil engine
Maximum Power	: 13,475 kW
Propeller	: Single fixed pitch Right – handed
Steering Gear	: EIMAR – WEIP 4rem type
Service Speed	: 14 knots
Maneuvering Speed	: 4.5 knots
Minimum Speed	: 11 knots
Astern Power	: 60% of Ahead Power
Rudder	: Single Plate semi – balanced

Το πλοίο Sea Empress είναι Motor Tanker συμβατικού τύπου, μονού τοιχώματος, Suezmax, μεταφοράς ακατέργαστου πετρελαίου. Η κύρια μηχανή του λειτουργεί σε όλες τις καταστάσεις με Heavy Fuel Oil και έχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό για την λειτουργία της από την γέφυρα του πλοίου. Κατά την περίοδο που το Sea Empress προσέκρουσε κοντά στο λιμάνι του Milford Haven, όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά από την σημαία και την κλάση ήταν έγκυρα.

Το πλήρωμα του Sea Empress αποτελείται από 27 άτομα Ρωσικής υπηκοότητας. Οι αξιωματικοί του πλοίου ήταν ο Καπετάνιος, ο ασυρματιστής, τρεις αξιωματικοί κουβέρτας, τέσσερις αξιωματική μηχανοστασίου και ο ηλεκτρολόγος. Όλο το πλήρωμα, αν και Ρωσικής υπηκοότητας γνώριζαν αρκετά καλά Αγγλικά, γλώσσα στην οποία συμπληρώνονταν όλες οι φόρμες πάνω στο πλοίο, και η συνεννόηση με τον πιλότο και τις αρχές στην στεριά χαρακτηρίζεται ικανοποιητική. Ο καπετάνιος, ήταν 58 ετών και υπηρετούσε ως καπετάνιος σε πλοία Tanker από το 1966. Ο καπετάνιος έχει ξαναπεράσει από το Milford Haven το 1990 με μεγαλύτερο motor Tanker. Στην εταιρία που ανήκει το Sea Empress, Acomarit, δουλεύει από το 1993 και ανήκει στο πλήρωμα παραλαβής του Sea Empress. Εκτός από τα αναμενόμενα διαστήματα ξεκούρασης, όλα το διάστημα που εργαζόταν στην συγκεκριμένη εταιρία είχε υπό τον έλεγχό του το συγκεκριμένο πλοίο. Στην Grenoble της Γαλλίας παρακολούθησε σεμινάρια χειρισμού πλοίων VLCC.

### **9.3 Ανάλυση ατυχήματος**

Σε αυτήν την ενότητα παρατίθενται τα γεγονότα που συνέβησαν από την στιγμή που επιβιβάστηκε ο πιλότος στο Sea Empress μέχρι που ολοκληρώθηκε η διαδικασία διάσωσης του πλοίου, στην συνέχεια αναλύονται οι παράμετροι που κατά την κρίση μου επηρέασαν την εξέλιξη της κατάστασης. Ο λόγος είναι για να σχηματιστεί ολοκληρωμένη εικόνα έτσι ώστε να γίνει σωστή αποτίμηση της διαχείρισης του κρίσιμου περιστατικού. Η ανάλυση χωρίζεται σε δυο ενότητες. Αρχικά γίνεται ανάλυση των ενεργειών που έλαβαν χώρα πριν την πρώτη πρόσκρουση του Sea Empress στα βράχια του Middle Channel. Στην συνέχεια αναλύονται οι ενέργειες μετά το κρίσιμο περιστατικό μέχρι έπαψε να απειλείται το πλοίο, το φορτίο του και φυσικά το θαλάσσιο περιβάλλον. Η ώρα αναφέρεται στην παγκόσμια συμφωνημένη ώρα (UTC Universal Co-ordinated Time).

#### **9.3.1 Ανάλυση της πρώτης πρόσκρουσης του M/T Sea Empress στα βράχια του Middle Channel**

Το Sea Empress ξεκίνησε φορτωμένο με ακατέργαστο πετρέλαιο από το Hound Point, στις 13 Φεβρουαρίου 1996. Όλες οι δεξαμενές φορτίου ήταν γεμάτες με συνολικό φορτίο 130,018 τόνους. Οι δεξαμενές έρματος ήταν άδειες εκτός από την έμπρυμη δεξαμενή (Aft Peak Tank) που είχε 890 τόνους για την διόρθωση της διαγωγής του πλοίου (Tim). Το πλοίο είχε πορεία μέσω του English Channel με προορισμό το Milford Haven,.

➤ 15 Φεβρουαρίου 1996

Το πλοίο ετοιμάζεται να εισέλθει στο Δυτικό κανάλι (West Channel). Ο καιρός είναι καλός με ένταση ανέμου κοντά στα 4 με 5 μποφόρ. Η μηχανή του πλοίου δουλεύει σε κατάσταση ελιγμών. Ο Πιλότος που δεν βρίσκεται ακόμα μέσα στο πλοίο ζητά την αλλαγή της πορείας του πλοίου για την επιβίβαση του.

Στις 19:40 ο Πιλότος επιβιβάζεται στο Sea Empress, ενώ το μέλη του πληρώματος με τον τρίτο μηχανικό προετοιμάζονται στην πλώρη για την λειτουργία του μηχανισμού της άγκυρας. Ο πιλότος κατευθύνεται στην γέφυρα όπου βρίσκονται ο καπετάνιος, ο Chief Officer και ο ναύτης που χειρίζεται το πηδάλιο. Ο πιλότος ελέγχει όλα τα απαραίτητα έγγραφα (Check Lists, Pilot Card) και τα βρίσκει εντάξει. Το βύθισμα του πλοίου εκείνη την στιγμή ήταν στα 15.9 μέτρα. Λόγω της παλίρροιας ο πιλότος ελέγχει εάν έχει τον απαιτούμενο χρόνο για να διασχίσει το κανάλι. Στις 21:30 το κανάλι αναμένεται να έχει την χαμηλότερη στάθμη.

Σημειώνεται πως ο πιλότος επιβιβάστηκε στο Sea Empress με 10 λεπτά καθυστέρηση αφού αναμενόταν στις 19:30. Το γεγονός αυτό δεν επηρέασε άμεσα την πρόκληση της πρόσκρουσης αφού υπήρχε αρκετός χρόνος μέχρι να δημιουργηθεί πρόβλημα στο μέγιστο βάθος του καναλιού λόγω της παλίρροιας, αλλά συνετέλεσε σαν παράγοντας σε αυτή.

Στις 20:07 το Sea Empress συγκρούεται στα βράχια του Middle Channel, από λάθος εκτίμηση της πορείας από τον πιλότο. Την στιγμή αυτή ο ναύτης στην γέφυρα αναφέρει ότι το πλοίο δεν μπορεί να στρίψει και άμεσα ο πιλότος διατάσει να ρίξουν τις άγκυρες και η μηχανή να δουλέψει αντίστροφα στο μέγιστο φορτίο (Full Astern). Το πλοίο πήρε αμέσως έμπλορη διαγωγή και κλίση προς τα δεξιά, ενώ συνέχισε να



κινείται μέχρι τις 20:15, αφού προσέκρουσε ξανά. Μόλις το πλοίο ακινητοποιήθηκε η μηχανή σταμάτησε τις ενέργειες προώθησης του πλοίου. Εκείνη την στιγμή το Sea Empress είχε έμπλορη διαγωγή και 18° κλίση προς τα δεξιά με την δεξιά μεριά της πλώρης να βρίσκεται στην επιφάνεια της θάλασσας. Το μηχανοστάσιο δεν ανέφερε ζημιές και η κύρια μηχανή καθώς και τα παρελκόμενα δούλευαν κανονικά.

Αναφέρεται πως την στιγμή που ο πιλότος αντιλήφθηκε την λάθος πορεία του πλοίου, δεν υπήρχε αρκετός χρόνος για διόρθωση της πορείας του. Ωστόσο, οι λάθος επιλογές του πιλότου στην καθοδήγηση του σκάφους έκαναν εντύπωση στον Chief Officer, ο οποίος δεν ανέφερε τίποτα θεωρώντας πως η επιλογή της πλεύσης κοντά στα βράχια ήταν προγραμματισμένη και ελεγχόμενη με σκοπό την αναπλήρωση του χρόνου που χάθηκε κατά την καθυστέρηση της επιβίβασης του πιλότου.

Σύμφωνα με τις διαδικασίες που ακολουθούνται στην Μεγάλη Βρετανία για την πιστοποίηση ικανότητας των πιλότων, απαιτούνται σχετικός αριθμός

εκπαιδευτικών ταξιδιών, ημερήσιων αλλά και νυχτερινών, για την έκδοση της άδειας, ανάλογα με τα DWT του πλοίου. Ο πιλότος του Sea Empress ξεκίνησε να δουλεύει στο λιμάνι του Milford Haven το 1992 και πήρε την άδεια πιλότου για πλοία με DWT μεγαλύτερο των 150,000 τόνων στις 26 Μαΐου 1995. Από τότε μέχρι το ατύχημα είχε συνοδεύσει μόλις δύο πλοία με DWT μεγαλύτερο των 100,000 τόνων.

Σημειώνεται πως το Sea Empress κατασκευάστηκε πριν τεθεί σε εφαρμογή ο κανονισμός της MARPOL για την υποχρεωτική ύπαρξη δεξαμενών έρματος αποκλειστικά για αυτήν την χρήση. Οι δεξαμενές έρματος του Sea Empress ήταν χωρητικότητας 50,000 τόνων οι οποίες προορίζονταν για την μεταφορά φορτίου. Με βάση τα παραπάνω το Sea Empress ήταν πλοίο 200,000 DWT, που λόγω των κανονισμών κατατάσσεται στην κατηγορία μικρότερων (150,000 DWT).

Το λιμάνι του Milford Haven ήταν εξοπλισμένο από το 1973 με συσκευές Radar, οι οποίες κάλυπταν την περιοχή από όπου πέρασε το Sea Empress. Τον Οκτώβριο του 1995 όμως παρουσιάστηκαν προβλήματα που έθεσα εκτός λειτουργίας το σύστημα. Από τις κρατικές αρχές έγιναν οι απαραίτητες ενέργειες για την αντικατάσταση του συστήματος και στις 16 Φεβρουαρίου 1996 έγινε τελικά η παραγγελία. Θεωρείται πως η ύπαρξη συστήματος που θα παρακολουθούσε την πορεία του πλοίου δεν θα απέτρεπε την πρόσκρουση αφού οι αποστάσεις μέσα στο κανάλι είναι αρκετά μικρές και πιθανότατα να μην γινόταν αντιληπτή η παρέκκλιση της πορείας του πλοίου παρά μόνο λίγα δευτερόλεπτα πριν την σύγκρουση. Ωστόσο προκύπτει ένα θέμα, αφού ο πιλότος δεν ανέφερε ούτε στον πλοίαρχο όπως ήταν υποχρεωμένος βάση των κανονισμών ναυσιπλοΐας του διεθνή οργανισμού θαλασσίων μεταφορών (IMO Bridge procedures Guide), καθώς και του κανονισμού ναυσιπλοΐας της εταιρίας (Acomarit's Navigation Manual), ούτε στις λιμενικές αρχές την πορεία που θα ακολουθούσε μέχρι την είσοδο στο λιμάνι του Milford Haven. Εάν είχαν γίνει οι απαραίτητες συζητήσεις μεταξύ του πλοίαρχου του Αρχιπλοίαρχος (Chief Officer) και του πιλότου, καθώς και μεταξύ του πλοίου και των λιμενικών αρχών για την πορεία του πλοίου, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να γινόταν αντιληπτός ο κίνδυνος της προσάραξης αρκετό χρονικό διάστημα πιο πριν και το ατύχημα να είχε αποφευχθεί.

Πρώτη κίνηση του Πιλότου μετά την ακινητοποίηση του πλοίου ήταν η άμεση εμπλοκή των τεσσάρων ρυμουλκών που βρίσκονταν για υπηρεσιακούς λόγους στο λιμάνι του Middle Haven.

Όπως φαίνεται και από την ανάλυση των γεγονότων, αρκετοί παράγοντες συνέβαλλαν στην πρόσκρουση του Sea Empress. Οι σημαντικότεροι παρατίθενται παρακάτω:

- Ο πλοίαρχος του πλοίου παρέκλινε της πορείας του για να επιβιβαστεί ο πιλότος. Το γεγονός αυτό από μόνο του προκάλεσε την πρόσκρουση του πλοίου στα βράχια του Middle Channel, αλλά δημιούργησε σύγχυση στον πλοίαρχο και τον Αρχιπλοίαρχο (Chief Officer) για την πορεία που το πλοίο θα ακολουθούσε κατά την είσοδο στο κανάλι. Λόγω του συγκεκριμένου γεγονότος ούτε ο πλοίαρχος, ούτε ο Αρχιπλοίαρχος (Chief Officer) ήταν σε θέση να κρίνουν εάν οι χειρισμοί του πιλότου ήταν λανθασμένοι.
- Η αργοπορία του πιλότου όπως αναφέρθηκε παραπάνω, σε συνδυασμό με την σύγχυση που επικρατούσε για την πορεία του πλοίου, ευθύνονται για την

αδράνεια του Chief Officer, ο οποίος αν και είχε αμφιβολίες για τους χειρισμούς του πιλότου, δεν ανέφερε τίποτα πιστεύοντας πως ο πιλότος επέλεξε ασφαλή πορεία κοντά στα βράχια για να κερδίσει τον χαμένο χρόνο λόγω της αργοπορίας της επιβίβασης του.

- Οι διαδικασίες που ορίζονται μέσα από τους διεθνείς κανονισμούς αλλά και από τον κανονισμό λειτουργίας της εταιρίας, ξεκαθαρίζουν πως πριν ξεκινήσει η πορεία του πλοίου για το λιμάνι του Milford Haven ο καπετάνιος μαζί με τον Αρχιπλοίαρχο (Chief Officer )θα πρέπει να επιλέξουν την πορεία που θα ακολουθήσουν και μαζί με τον πιλότο, χρησιμοποιώντας την εμπειρία του στα συγκεκριμένα νερά να χαράξουν την τελική πορεία, την οποία θα μεταφέρουν και στις λιμενικές αρχές. Αντίθετα τίποτα από τα παραπάνω δεν έγινε. Αποτελεί συνήθη τακτική των πλοιάρχων να εμπιστεύονται το πλοίο τους απόλυτα στα χέρα των πιλότων.
- Είναι ξεκάθαρο σε όλους τους κανονισμούς ναυσιπλοΐας, πως ο πιλότος αποτελεί σύμβουλος του πλοιάρχου. Ο ρόλος του λοιπόν δεν είναι να αντικαταστήσει τον πλοίαρχο, αλλά μεταφέροντας την εμπειρία και τις γνώσεις του πάνω στις ιδιομορφίες των θαλάσσιων περασμάτων που δραστηριοποιείται, να βοηθήσει στην ασφαλή διέλευση του πλοίου. Στο Ατύχημα του Sea Empress ο πλοίαρχος ανέθεσε το πλοίο εξολοκλήρου στις οδηγίες του πιλότου, δίχως να συζητήσουν την προσχεδιασμένη πορεία που θα ακολουθούσε το πλοίο. Σε αυτό συντέλεσε και η αργοπορία του πιλότου, αφού ο χρόνος λόγω της παλίρροιας ήταν περιορισμένος για τέτοιες συζητήσεις.
- Η λειτουργία των Radar του λιμανιού του Milford Haven ήταν δεν ήταν ικανοποιητική, αφού το σύστημα δεν μπορούσε να ελέγξει την πορεία, λόγω βλάβης, στο Middle Channel.
- Ο πιλότος που επιβιβάστηκε στο Sea Empress δεν ήταν αρκετά έμπειρος σε πλοία τέτοιου μεγέθους. Μετά το ατύχημα του Sea Empress οι λιμενικές αρχές του Milford Haven MHPA (Milford Haven Port Authority) αποφάσισαν την επιβίβαση δυο αντί ενός πιλότου σε πλοία μεγέθους μεγαλύτερα από 65,000 DWT.



Το Sea Empress μετά την πρόσκρουση στα βράχια του Middle Channel

### 9.3.2 Ανάλυση της επιχείρησης διάσωσης του M/T Sea Empress.

Αρχικά πρέπει να προσδιοριστεί το χρονικό διάστημα που μελετά η παρακάτω ανάλυση. Η επιχείρηση διάσωσης του Tanker Sea Empress ξεκινά αμέσως μετά την πρώτη πρόσκρουση του στα βράχια του Middle Channel μέχρι την στιγμή που τελειώσει η επιτυχημένη μεταφορά του φορτίου του στο Herbrandston Jetty. Η όλη επιχείρηση διάσωσης κράτησε έξι ημέρες. Αυτό το χρονικό διάστημα των έξι ημερών μπορεί να χωριστεί σε επτά περιόδους, όπου η κάθε περίοδος χαρακτηρίζεται από ένα ξεχωριστό γεγονός.

#### 1<sup>η</sup> Περίοδος.

Η πρώτη περίοδος αναφέρεται στο χρονικό διάστημα που το πλοίο ζήτησε βοήθεια από το λιμάνι του Milford Haven, μετά την πρώτη πρόσκρουση και τελειώνει την στιγμή που εμφανίζονται οι πρώτες μονάδες διάσωσης στο πλοίο. Ως ομάδα διάσωσης δεν θεωρούνται τα ρυμουλκά που έφτασαν άμεσα στο τόπο της πρόσκρουσης, αλλά τα μέλη ειδικευμένης ομάδας διάσωσης του πλοίου και του εμπορεύματος του. Σημειώνεται ότι η εταιρεία διαχείρισης του πλοίου ήρθε σε συμφωνία με εταιρία που ειδικεύεται στην αντιμετώπιση τέτοιων ατυχημάτων μετά από τρεις ώρες από την πρώτη πρόσκρουση του πλοίου.

Τα τέσσερα ρυμουλκά το λιμανιού Milford Haven, ήταν τα πρώτα που έφτασαν στο σημείο που προσέκρουσε το Sea Empress. Την στιγμή που έφτασε και



το τέταρτο ρυμουλκό ήταν Παρασκευή 16 Φεβρουαρίου και ώρα 00:40. Ο καπετάνιος και ο πιλότος συμφώνησαν πως το Sea Empress έπρεπε να μετακινηθεί σε βαθύτερα νερά για αγκυροβολήσει με ασφάλεια μακριά από τα βράχια. Η επιχείρηση τελείωσε στις 04:27 με επιτυχία. Μέχρι

εκείνη την στιγμή η κατάσταση του Sea Empress χαρακτηριζόταν ελεγχόμενη και χωρίς να απειλείται από ιδιαίτερους κινδύνους. Παράλληλα έγινε συζήτηση μεταξύ των αρχών του λιμανιού του Milford Haven και των συμβούλων για κρίσιμες καταστάσεις, με θέμα την προοπτική της μεταφοράς του Sea Empress στην ανοιχτή θάλασσα. Το σενάριο αυτό τελικά απορρίφθηκε.

Εκπρόσωποι της μονάδας ελέγχου θαλάσσιας ρύπανσης από τις λιμενικές αρχές (MPCU Marine Pollution Control Unit) επιβιβάστηκαν στο πλοίο για να το επιθεωρήσουν. Μετά την ολοκλήρωση της έρευνας τους συνέστησαν στον πλοίαρχο του Sea Empress να οδηγηθεί εκ νέου το πλοίο σε κατάλληλη τοποθεσία και μέρος



του φορτίου του να μεταφορτωθεί σε άλλο πλοίο έτσι ώστε να μικρύνει το βύθισμα του.

Εξοπλισμός από το κέντρο περιορισμού της θαλάσσιας ρύπανσης (MPSC Marine Pollution Salvage Center) του Milford Haven μεταφέρθηκε στο Sea Empress. Ένα πέμπτο ρυμουλκό κατέφθασε στο σημείο που είχε αγκυροβολήσει το πλοίο αυξάνοντας την ικανότητα ελιγμών και μετακίνησης του Sea Empress.

Η περίοδος αυτή λοιπόν ξεκινά την Πέμπτη 15 Φεβρουαρίου και ώρα 20:07, και τελειώνει την Παρασκευή 16 Φεβρουαρίου και ώρα 13:00.

## 2<sup>η</sup> Περίοδος.

Στην περίοδο αυτή έγινε η αποτίμηση των ζημιών που είχαν προκληθεί στο πλοίο και στο θαλάσσιο περιβάλλον. Καταστρώθηκε το σχέδιο δράσης και λόγω της κακοκαιρίας έγιναν οι πρώτες προσπάθειες προφύλαξης του πλοίου από τον καιρό, στρέφοντας την πλώρη του αντίθετα στον άνεμο με την βοήθεια ρυμουλκών.

Μετά την επιθεώρηση του πλοίου ο αρχηγός της ομάδας διάσωσης του πλοίου πρότεινε την μεταφορά των του φορτίου από τις κεντρικές δεξαμενές που δεν είχαν υποστεί ζημιά σε άλλο σκάφος, επίσης από τις δεξαμενές που υπήρξε διαρροή να μεταφερθεί το φορτίο που παρέμενε στις πλέον άδειες δεξαμενές. Αυτό αποσκοπούσε στην ελάττωση του βυθίσματος και της κλίσης του πλοίου, αλλά και για να εξασφαλιστεί πως δεν θα υπάρξει περεταίρω διαρροή πετρελαίου στην θάλασσα.

Στο αντλιοστάσιο που ήδη είχαν μπει νερά, φορητές αντλίες από την μονάδα ελέγχου θαλάσσιας ρύπανσης από τις λιμενικές αρχές (MPCU Marine Pollution Control Unit) απομάκρυναν το νερό έτσι ώστε το αντλιοστάσιο να είναι έτοιμο προς χρήση ο συντομότερο δυνατό. Οι ενέργειες συνεχίστηκαν μέχρι το Σάββατο 17 Φεβρουαρίου και ώρα 13:30.

Παράλληλα άλλα δύο ρυμουλκά κατέφθασαν το Σάββατο 17 Φεβρουαρίου και ώρα 09:00 για να συνεισφέρουν στην προσπάθεια ελιγμών του Sea Empress για να αντιμετωπίσει την θύελλα που αναμενόταν. Συνολικά επτά ρυμουλκά έλαβαν μέρος στην προσπάθεια αυτή. Αναμενόταν δυσκολία στο ανέβασμα των αγκυρών καθώς υπήρχε μεγάλη πιθανότητα να είχαν μπερδευτεί. Στις 15:50 το πλοίο ολοκλήρωσε τους ελιγμούς.

Στις 17:00 το Sea Empress εξαιτίας του καιρού και της παλίρροιας που γινόταν όλο και πιο έντονη, ξεκίνησε να κινείται δυτικά. Παρόλο που η κύρια μηχανή ήταν σε λειτουργία και τα ρυμουλκά ενεργούσαν δεν τέθηκε το πλοίο υπό έλεγχο και στις 18:05 το Sea Empress προσέκρουσε και πάλι στο Saint Ann's Head. Εκείνη την στιγμή ο άνεμος είχε ένταση 6 με 7 Μποφόρ.

Η δεύτερη περίοδος ξεκινά την Παρασκευή 16 Φεβρουαρίου και ώρα 13:00 και τελειώνει το Σάββατο 17 Φεβρουαρίου και ώρα 18:30



### 3<sup>η</sup> Περίοδος.

Μετά την νέα προσάραξη του Sea Empress οι άγκυρες του πλοίου χάθηκαν. Η ομάδα διάσωσης αναθεώρησε τα σχέδια διάσωσης του πλοίου, υπολογίζοντας τις νέες παραμέτρους που προστέθηκαν με την νέα προσάραξη του πλοίου. Στην συνέχεια έγιναν αποπήμες, λόγω των ισχυρών ανέμων και της παλίρροιας που παρέσπερνε ανεξέλεγκτα το πλοίο, να προσαράξει στα αβαθή του Saint Ann's Head. Η προσπάθεια αυτή δεν ήταν επιτυχής και το πλοίο διασχίζοντας κάθετα το κανάλι προσέκρουσε ξανά στα βράχια του Middle Channel.

Μετά την απώλεια του ελέγχου του Sea Empress, η ομάδα διάσωσης αντιλαμβανόμενη πως η συνολική δύναμη ρυμούλκησης δεν ήταν αρκετή για να συγκρατήσει το πλοίο, ζητά βοήθεια από ένα μεγάλο ρυμουλκό που θα μπορούσε να βρίσκεται στην περιοχή κατά την Κυριακή στις 08:00.

Παράλληλα λόγω της ανεξέλεγκτης κατάστασης του Sea Empress, αποφασίστηκε πως το πλοίο δεν μπορεί πλέον να εγγυηθεί την ασφάλεια του προσωπικού που ήταν πάνω στο πλοίο. Το προσωπικό που βρισκόταν πάνω στο Sea Empress υπολογιζόταν περίπου σε 54 άτομα. Το Σάββατο στις 19:10 ξεκίνησε η αποβίβαση του προσωπικού που δεν ήταν αναγκαία η παρουσία του εκείνη την στιγμή, με την βοήθεια ελικοπτέρου.

Η πρόβλεψη του καιρού για το βράδυ του Σαββάτου ήταν δυσοίωνη. Μετά τα μεσάνυχτα οι άνεμοι άγγιζαν του 60 knots. Μόλις η παλίρροια ξεκίνησε να ανεβαίνει η ομάδα διάσωσης παρατήρησε ήχους που προέρχονταν από το πλοίο και έμοιαζαν με ήχους από κατασκευή έτοιμη να καταρρεύσει. Άμεσα διατάχθηκε η πλήρη εκκένωση του πλοίου καθώς επίσης και η αποδέσμευση από το Sea Empress όλων των ρυμουλκών για λόγους ασφαλείας, αφού ο κίνδυνος έκρηξης ή πυρκαγιάς ήταν έντονος.

Το πλοίο μετά τη εκκένωση συνέχισε να τροφοδοτείται με ρεύμα από τις γεννήτριες του πλοίου που δούλευαν με Fuel Oil. Οι καυστήρες του πλοίου έκλιναν για λόγους ασφαλείας, οπότε το Fuel Oil ψύχθηκε με αποτέλεσμα το πρωί της Κυριακής οι γεννήτριες του πλοίου να σταματήσουν και το Sea Empress ξεκίνησε να τροφοδοτείται από την γεννήτρια έκτακτης ανάγκης που δούλευε με Diesel Oil.

Κατά τις 08:00 την Κυριακή το πλοίο αφού διέσχισε το κανάλι κατευθύνθηκε ανατολικά και προσάραξε πάλι νοτιοανατολικά στα βράχια του Middle Channel.

Η τρίτη περίοδος ξεκινά το Σάββατο 17 Φεβρουαρίου και ώρα 18:30 και τελειώνει την Κυριακή 18 Φεβρουαρίου και ώρα 09:00

#### 4<sup>η</sup> Περίοδος.

Οι άσχημες καιρικές συνθήκες απέκλιναν την οποιαδήποτε ενέργεια για την διάσωση του πλοίου. Στην τέταρτη περίοδο οι μόνες ενέργειες που έγιναν ήταν προς την κατεύθυνση της επανασύνδεσης των ρυμουλκών με το Sea Empress και η αποτυχημένη προσπάθεια του ρυμουλκού DE YUE (200tbp) να συμμετάσχει στους απαραίτητους ελιγμούς του πλοίου.

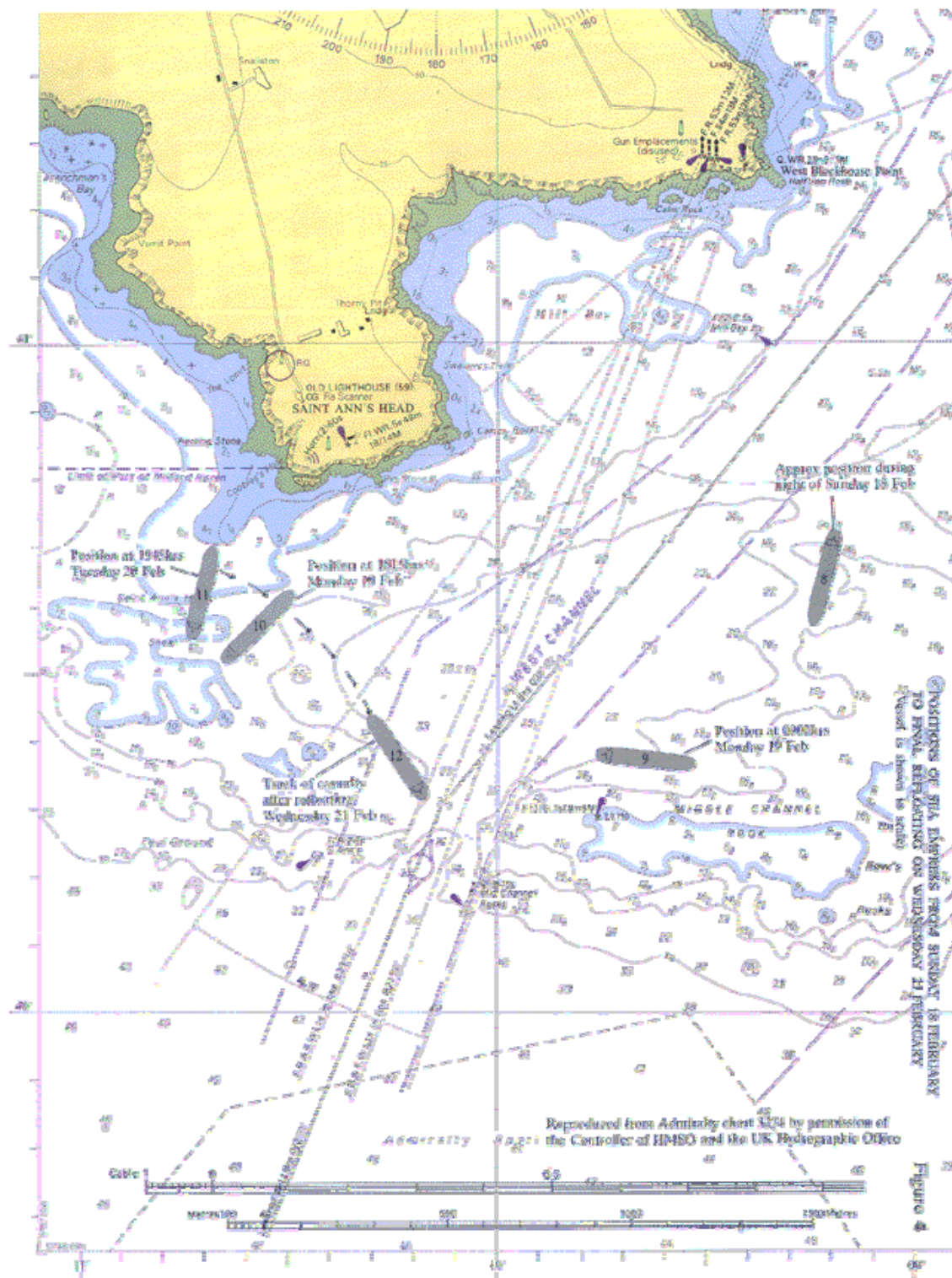
Την Κυριακή 18 Φεβρουαρίου και ώρα 09:00 το ρυμουλκό DE YUE (200tbp) κατέφθασε στο σημείο που το Sea Empress είχε προσαράξει. Έγιναν οι κατάλληλες προετοιμασίες για την σύνδεσή του με το πλοίο ενώ παράλληλα μια ομάδα επιβιβάστηκε στο Sea Empress για να βοηθήσει στην σύνδεσή του με το ρυμουλκό DE YUE. Από την ομάδα που επιβιβάστηκε στο Sea Empress έγιναν προσπάθειες να θέσουν σε λειτουργία τις γεννήτριες του πλοίου, αλλά το Fuel Oil δεν ήταν σε θέση να χρησιμοποιηθεί δίχως τους καυστήρες, οπότε έπρεπε να διοχετεύσουν τις γεννήτριες με Diesel Oil. Η επιχείρηση απέτυχε και η ομάδα επέστρεψε στην στεριά.

Το ρυμουλκό DE YUE αντιμετώπισε αρκετά προβλήματα με την σύνδεση του με το Sea Empress, λόγω του μεγέθους του που δεν το βοηθούσαν στους ελιγμούς. Την Δευτέρα στις 00:44 μετά από επιχείρηση που κινδύνευσε και το DE YUE να προσαράξει, αποφασίστηκε η αποδέσμευση του από το πλοίο για λόγους ασφαλείας. Το ρυμουλκό DE YUE παρέμεινε στην περιοχή σε περίπτωση που μπορούσε να βοηθήσει.

Το ρυμουλκό DE YUE αποτελείται από Κινέζικο πλήρωμα. Η επικοινωνία του πλοιάρχου με τις αρχές ήταν προβληματική καθώς η συνεννόηση γινόταν με την συμβολή του Αρχιπλοιάρχου (Chief Officer) του DE YUE που γνώριζε Αγγλικά.

Το Sea Empress ξεκίνησε πάλι να μετακινείται ανεξέλεγκτο και δίχως τα ρυμουλκά να μπορέσουν να του αλλάξουν πορεία. Την Δευτέρα στις 08:10 το Sea Empress προσέκρουσε και πάλι στα βράχια του Middle Channel.

Η τέταρτη περίοδος ξεκινά Κυριακή 18 Φεβρουαρίου και ώρα 09:00 και τελειώνει την Δευτέρα 19 Φεβρουαρίου και ώρα 09:00



Χάρτης της περιοχής που δείχνει τις κινήσεις του Sea Empress από τις 18 – 21 Φεβρουαρίου

## 5<sup>η</sup> Περίοδος.

Η πέμπτη περίοδος ξεκινά με την πρόσκρουση του Sea Empress βόρεια στα βράχια του Middle Channel. Λόγω της αποτυχίας της ομάδας διάσωσης να θέσει ξανά σε λειτουργία τις κύριες γεννήτριες του πλοίου το απόγευμα της Κυριακής, την Δευτέρα το πρωί επιβιβάστηκε πάνω στο πλοίο η ομάδα των μηχανικών του Sea Empress και οι γεννήτριες έδωσαν πάλι ρεύμα στο δίκτυο του πλοίου. Επίσης ξεκίνησε και πάλι η παροχή αδρανούς αερίου στις δεξαμενές του φορτίου του πλοίου και το Sea Empress χαρακτηρίστηκε και πάλι ασφαλές.

Από τις 08:30 μέχρι τις 10:15 της Δευτέρας προσωπικό της μονάδας ελέγχου θαλάσσιας ρύπανσης από τις λιμενικές αρχές (MPCU Marine Pollution Control Unit), της ομάδας διάσωσης και μέλη του πληρώματος του πλοίου επιβιβάστηκαν στο Sea Empress. Αφού αποκαταστάθηκε η παροχή ρεύματος από τις κύριες γεννήτριες του πλοίου, έγινε επιθεώρηση του πλοίου και υπολογίστηκε πως 120,000 τόνοι φορτίου παρέμειναν μέσα στο πλοίο. Το αντλιοστάσιο του πλοίου πλημμύρισε και πάλι ενώ αρκετές δεξαμενές βρέθηκαν να έχουν υποστεί ζημιές μαζί με την Fore Peak.

Τα ρυμουλκά που από τις προηγούμενες μέρες φάνηκε πως δεν ικανοποιούσαν τις απαιτήσεις για την ρυμούλκηση και συγκράτηση τόσο μεγάλων πλοίων, προσπάθησαν να ελέγξουν ξανά την πορεία του δίχως πάλι να τα καταφέρουν. Στις 17:15 το Sea Empress διασχίζει και πάλι ανεξέλεγκτο το κανάλι με πορεία προς τα δυτικά. Το πλοίο εκείνη την στιγμή βρέθηκε στο θαλάσσιο διάδρομο που οδηγεί στην ανοιχτή θάλασσα, και με την σωστή κατεύθυνση. Στην μονάδα ελέγχου θαλάσσιας ρύπανσης από τις λιμενικές αρχές (MPCU Marine Pollution Control Unit), καθώς και στις λιμενικές αρχές (Milford Haven Port Authority) έγιναν προτάσεις για μεταφορά του πλοίου στην ανοιχτή θάλασσα έτσι ώστε να επιτευχθεί η μεταβίβαση του φορτίου σε άλλα πλοία. Η επιλογή αυτή απορρίφθηκε λόγω της επικινδυνότητας που υπήρχε για τα άτομα που είχαν επιβιβαστεί στο Sea Empress, αλλά επίσης επειδή η κύρια μηχανή του πλοίου ήταν εκτός λειτουργίας λόγω του Heavy Fuel Oil που είχε κρυώσει.

Το Sea Empress τελικά προσάραξε και πάλι στο Saint Ann's Head. Κατά την διάρκεια αυτής της περιόδου έγιναν προσπάθειες να διοχετευτεί στις δεξαμενές φορτίου αδρανές αέριο για την αποφυγή εκρήξεων και πυρκαγιάς. Η προσπάθεια έμεινε ατελής, αφού και πάλι μετά την προσάραξη του πλοίου στο Saint Ann's Head, παρατηρήθηκαν ήχοι που παρέπεμπαν σε αστοχία της μεταλλικής κατασκευής του πλοίου με αποτέλεσμα ο κίνδυνος άμεσης έκρηξης να είναι πολύ πιθανός. Γι' αυτό το λόγο αποφασίστηκε η εγκατάλειψη του πλοίου από τις ομάδες που είχαν επιβιβαστεί στο πλοίο και συνεισέφεραν στην διάσωση του.

Η πέμπτη περίοδος ξεκινά την Δευτέρα 19 Φεβρουαρίου και ώρα 09:00 και τελειώνει την ίδια μέρα και ώρα 22:45.

## 6<sup>η</sup> Περίοδος.

Στο ξεκίνημα της έκτης περιόδου το Sea Empress, παρέμενε ακυβέρνητο, και εγκαταλελειμμένο από τις ομάδες διάσωσης. Το πρωινό της Τρίτης η ομάδα διάσωσης επιβιβάστηκε στο πλοίο, αφού πρώτα σιγουρεύτηκε προς δεν υπήρχε θέμα ασφάλειας των μελών. Από το βράδυ της Δευτέρας μετά την εγκατάλειψη του πλοίου, είχαν σχεδιαστεί οι κινήσεις της Τρίτης.

Μετά την επιβίβαση της ομάδας διάσωσης καθώς και μελών του πληρώματος, πρώτη προτεραιότητα ήταν η επαναλειτουργία της κύριας μηχανής του πλοίου με την χρήση καυσίμου Diesel. Στην συνέχεια αποφασίστηκε η αεροστεγής σφράγιση των δεξαμενών του πλοίου που είχαν υποστεί ζημιά, έτσι ώστε με την βοήθεια της παλίνρροιας και της κύριας μηχανής το Sea Empress να οδηγηθεί βορειότερα στην τοποθεσία Angle Buoy, όπου υπήρχε η πεποίθηση πως θα μπορούσαν να το ελέγξουν.

Το πρωί της Τρίτης δυο επιπλέον ρυμουλκά προσέγγισαν το σημείο που είχε προσαράξει το Sea Empress.

Η προσπάθεια αποκόλλησης του Sea Empress δεν πέτυχε αφού δεν δόθηκε τελικά έγκριση για το εγχείρημα από την επιστημονική ομάδα, αφού κρίθηκε επικίνδυνο. Κατά την διάρκεια της ημέρας συνεχίστηκαν οι ανησυχητικοί ήχοι από την μεταλλική κατασκευή του πλοίου. Παράλληλα παρατηρήθηκε διαρροή πετρελαίου στην θάλασσα, πιθανότατα από νέα ρήγματα που είχε υποστεί το σκάφος από τις αλληπάλληλες συγκρούσεις στα βράχια των τελευταίων ημερών.

Κατά τις 16:45 το Sea Empress ξεκίνησε πάλι να κινείται, λόγω της παλίνρροιας. Την ίδια χρονική στιγμή δοκιμάστηκε η λειτουργία της κύριας μηχανής και κρίθηκε ικανοποιητική. Λόγω της αποκόλλησης του Sea Empress από το Saint Ann's Head, καθώς επίσης και με την δυνατότητα χρήσης της κύριας μηχανής και ενός αξιόπιστου πλέον συνόλου ρυμουλκών, σε συνδυασμό με τις καιρικές συνθήκες που παρουσίαζαν βελτίωση, η ομάδα διάσωσης έλαβα έγκριση για την μεταφορά του Sea Empress στο Herbrandston Jetty.

Η έκτη περίοδος ξεκινά την Δευτέρα 19 Φεβρουαρίου και ώρα 22:45 και τελειώνει την Τρίτη 20 Φεβρουαρίου και ώρα 20:00.

## 7<sup>η</sup> Περίοδος.

Είναι η περίοδος που το σχέδιο μεταφοράς του Sea Empress από το Saint Ann's Head στο Herbrandston Jetty. Το βράδυ της Τρίτης αν και το πλοίο παρασύρθηκε από την παλίρροια περίπου 200 μέτρα δυτικά, δεν ήταν εφικτή η ρυμούλκησης του, καθώς το Sea Empress λόγω των ρηγμάτων του είχε μεγάλο βύθισμα. Αποφασίστηκε την Τετάρτη το πρωί να πρεσαριστούν οι δεξαμενές έρματος που είχαν υποστεί ρήγμα με αέρα, καθώς επίσης και οι δεξαμενές φορτίου με αδρανές αέριο. Παρατηρήθηκε πως η διαρροή φορτίου στην θάλασσα αυξήθηκε.

Στο πλοίο επιβιβάστηκαν το πλήρωμα, η ομάδα διάσωσης και μέλη της μονάδας ελέγχου θαλάσσιας ρύπανσης από τις λιμενικές αρχές (MPCU Marine Pollution Control Unit). Αφού επιθεωρήθηκε το πλοίο, έγιναν οι κατάλληλες ενέργειες για τον περιορισμό του βυθίσματος του. Στην διαδικασία αυτή συνέβαλε και το Tanker Tillerman που ναυλώθηκε από την εταιρία για τον σκοπό αυτό.

Στις 16:30 προστέθηκε ένα επιπλέον ρυμουλκό στην διαδικασία αποκόλλησης και μεταφοράς του Sea Empress. Σύνολο δεκατρία ρυμουλκά πήραν Η μεταφορά ολοκληρώθηκε με την βοήθεια των ρυμουλκών και της κύριας μηχανής του πλοίου και δεν σημειώθηκαν απρόοπτα.

Το Sea Empress κατά την πρώτη πρόσκρουση και κατά την περίοδο της διαδικασίας διάσωσης εκτιμάτε ότι έχασε 71,800 τόνους από το φορτίο του.



Το Sea Empress στο Herbrandston Jetty

## 9.4 Συμπεράσματα του ατυχήματος του Sea Empress

Το ατύχημα του Sea Empress αποτελεί φαινόμενο κυματοειδούς κρίσης. Το κρίσιμο περιστατικό της πρόσκρουσης στα βράχια του Middle channel, ήταν η απαρχή ενός συνόλου κρίσιμων καταστάσεων που γρήγορα έθεσαν την διαδικασία αντιμετώπισης της κρίσης εκτός ελέγχου. Η θαλάσσια ρύπανση, η συνεχής πρόσκρουση του πλοίου στα κανάλι, η δημιουργία έντονης δυσκολίας στην διέλευση άλλων πλοίων από το κανάλι για μεγάλο χρονικό διάστημα, αποτελούν ενδεικτικά στοιχεία των συνεπειών της κρίσης.

Η ανάλυση που επιχειρείται να γίνει για την διαχείριση της κρίσης απευθύνεται και στις δύο εμπλεκόμενες μεριές. Στην εταιρία διαχείρισης του πλοίου αλλά και στις λιμενικές αρχές που είχαν τον κύριο λόγο στις επιχειρήσεις διάσωσης του πλοίου και περιορισμού της θαλάσσιας ρύπανσης. Για την σωστή ανάλυση της απόδοσης της διαχείρισης της κρίσης του ατυχήματος του Sea Empress, θα χρησιμοποιήσουμε της τέσσερις βασικές κατηγορίες που χαρακτηρίζουν την διαχείριση των κρίσεων.

Όπως προαναφέρθηκε παραπάνω, οι τέσσερις μεγάλες περιοχές της διαχείρισης της κρίσης, το μοντέλο των τεσσάρων R, είναι οι παρακάτω:

- ◆ Ελάττωση (Reduction)
- ◆ Ετοιμότητα (Readiness)
- ◆ Αντιμετώπιση (Response)
- ◆ Ανάκαμψη (Recovery)

### ***Ελάττωση (Reduction)***

Στην συγκεκριμένη ενότητα θα εξεταστούν όλες οι παράμετροι που θα μπορούσαν να έχουν αποτρέψει το συγκεκριμένο ατύχημα. Αρχικά από την πλευρά της εταιρίας που διαχειρίζεται το πλοίο θα πρέπει να έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή πρόσκρουσης του πλοίου.

Το πλοίο όπως αναφέρθηκε στην ανάλυση του ατυχήματος πληρούσε όλες τις απαιτήσεις του νηογνώμονα. Τα πιστοποιητικά του ήταν εμπρόθεσμα και γενικά δεν είχε παρατηρηθεί τίποτα το οποίο να συνδέεται με το συγκεκριμένο ατύχημα στις προηγούμενες επιθεωρήσεις. Βάσει λοιπόν των κανονισμών το πλοίο πληρούσε όλες τις απαιτήσεις. Επίσης έγινε έλεγχος στο πηδάλιο του καθώς και σε όλα τα συστήματα πλοήγησης του πλοίου και δεν αναφέρθηκε ενεχόμενη βλάβη που να επηρέασε την πορεία του πλοίου πριν την πρόσκρουση.

Σαν αρνητικό στοιχείο θεωρείται πως ο πλοίαρχος δεν κατέθεσε στις λιμενικές αρχές την προγραμματισμένη πορεία προς την είσοδο στο λιμάνι του Milford Haven, καθώς επίσης και πως δεν συζήτησε μαζί με τον πιλότο και τον Αρχιπλοίαρχο (Chief Officer) την πορεία που θα ακολουθήσουν. Το γεγονός αυτό μπορεί να είχε αποτρέψει το ατύχημα αφού ο Αρχιπλοίαρχος (Chief Officer) αντιλήφθηκε την ανορθόδοξη πορεία που είχε το πλοίο, αλλά δεν το ανέφερε στον πλοίαρχο υποθέτοντας πως ο πιλότος γνώριζε την διαδικασία εισόδου του πλοίου στο λιμάνι.

Το λιμάνι του Milford Haven αποδείχθηκε πως δεν είχε λάβει τα κατάλληλα μέτρα για την ελάττωση του κινδύνου πρόσκρουσης πλοίου κατά την διαδικασία εισόδου στο λιμάνι. Θεωρείται πως και το λιμάνι του Milford Haven φέρει ευθύνη στην συγκεκριμένη περίπτωση, αφού η πρώτη πρόσκρουση του Sea Empress έγινε όταν είχε ήδη επιβιβαστεί πιλότος του λιμανιού στο πλοίο.

Οι ενδείξεις για την ελλιπή διαδικασία ελάττωσης του κινδύνου πρόσκρουσης πλοίου στην περιοχή κοντά στο λιμάνι του Milford Haven γίνεται αντιληπτή αν αναλογιστεί κανείς την συχνότητα των ατυχημάτων που παρουσιάζονται στην συγκεκριμένη τοποθεσία. Στις 29 Οκτωβρίου του 1995 σημειώθηκε παρόμοιο ατύχημα με πλοίο Tanker Νορβηγικής εταιρίας που ευτυχώς δεν είχε παρόμοιες συνέπειες με αυτές του Sea Empress. Σημειώνεται ότι το πλοίο που προσέκρουσε τον Οκτώβριο του 1995 ήταν ένα Double Hull Tanker.

Το λιμάνι του Milford Haven όπως αναφέρθηκε παραπάνω δεν ζήτησε ποτέ σχέδιο για την πορεία που θα ακολουθούσε το Sea Empress κατά την είσοδό του στο λιμάνι. Μια τέτοια διαδικασία ίσως να βοηθούσε στο να γίνει αντιληπτή η πρόθεση του πιλότου να περάσει τόσο κοντά στα βράχια του Middle Channel και να γινόντουσαν οι απαραίτητες συστάσεις για θέμα ασφάλειας.

Ακόμα και αν είχε κατατεθεί σχέδιο πορείας του πλοίου, η ελλιπής λειτουργία του συστήματος Radar, ουσιαστικά καθιστούσε αδύνατη την παρακολούθηση της πορείας του πλοίου από την στεριά. Για οποιαδήποτε λοιπόν παρέκκλιση της πορείας του πλοίου, λόγω της παλίνρροιας ή του καιρού, δεν ήταν εφικτή η έγκαιρη ενημέρωση του πλοιάρχου.

Τέλος το καθεστώς προσλήψεων, οι διαδικασίες παραχώρησης αδειών στους πιλότους του λιμανιού καθώς επίσης και η εκπαίδευσή τους, αποτελεί στοιχείο αύξησης της επικινδυνότητας για εμφάνιση παρόμοιων ατυχημάτων. Σημειώνεται πως η τελική πραγματογνωμοσύνη για τα αίτια της πρώτης προσάραξης του πλοίου δείχνουν ως υπαίτιο τον Πιλότο που επιβιβάστηκε στο Sea Empress. Ο συγκεκριμένος Πιλότος κλήθηκε να οδηγήσει το Sea Empress, ένα πλοίο διαστάσεων 200,000 DWT, στο λιμάνι του Milford Haven, χωρίς να έχει παρόμοια πείρα σε τόσο μεγάλα πλοία.

Δεν μπορούμε όμως να παραβλέψουμε την μεγάλη οικολογική καταστροφή που προκλήθηκε λόγω του ατυχήματος του Sea Empress. Αν και δεν μπορεί να ενταχθεί πλήρως στην ενότητα της ελάττωσης του κινδύνου εμφάνισης τέτοιου είδους ατυχημάτων, κανονισμός για την απαγόρευση προσέγγισης πλοίων Tanker μονού τοιχώματος θα ελάττωνε δραματικά την πιθανότητα εμφάνισης παρόμοιας οικολογικής καταστροφής.



### ***Ετοιμότητα (Readiness)***

Στην συγκεκριμένη ενότητα θα εξεταστούν όλες οι παράμετροι που σχετίζονται με την ετοιμότητα της εταιρίας και των λιμενικών αρχών για την αντιμετώπιση τέτοιων καταστάσεων. Δυστυχώς ήταν αδύνατη η εύρεση στοιχείων για τα γυμνάσια που έλαβαν χώρα πάνω στο πλοίο από το πλήρωμα με σκοπό την ετοιμότητα του σε καταστάσεις πρόσκρουσης, την συχνότητα διεξαγωγής τους καθώς και την αποτελεσματικότητά τους. Όπως όμως γίνεται εύκολα αντιληπτό, το πλοίο με τα περιορισμένα μέσα που διαθέτει και το πλήρωμα που δεν είναι εφικτό να εξειδικευτεί σε παρόμοιο βαθμό με τους αντίστοιχους επαγγελματίες, δεν μπορεί να προσφέρει πολλά σε τέτοιες καταστάσεις.

Η ευθύνη της ετοιμότητας βαρύνει κυρίως την εταιρεία διαχείρισης και μετά το πλοίο. Μετά το ατύχημα του Exxon Valdez στις ακτές τις Αμερικής το 1989, θεσπίστηκε ο κανονισμός OPA 90 (Oil Pollution Act 1990). Ο κανονισμός αυτός εκτός των άλλων επιβάλλει σε πλοία που προσεγγίζουν τις ακτές τις Αμερικής να συνάπτουν συμβόλαια με αναγνωρισμένες εταιρίες διαχείρισης θαλάσσιων κρίσεων. Με αυτό τον τρόπο σε ενδεχόμενο ατύχημα η εταιρία διαχείρισης θαλάσσιων κρίσεων επεμβαίνει άμεσα δίχως χάσιμο πολύτιμου χρόνου για την μελέτη των ιδιοτεροτήτων του πλοίου, αφού έχει αφιερώσει τον χρόνο αυτό πριν την κρίση.

Στο συγκεκριμένο ατύχημα χρειάστηκαν τρεις ώρες για την εύρεση της κατάλληλης εταιρίας δίχως να υπολογιστεί ο χρόνος που απαιτήθηκε για την μελέτη του πλοίου, αφού στην εταιρία που ανέλαβε την διάσωσή του, της ήταν εντελώς άγνωστο. Χρόνος που αποδείχθηκε πολύτιμος από την στιγμή που αναμενόταν αλλαγή των καιρικών συνθηκών.

Όπως φαίνεται από την μελέτη του ατυχήματος του Sea Empress, η εταιρία είχε σχέδιο έκτακτης ανάγκης (Contingency Plan) το οποίο τέθηκε άμεσα σε εφαρμογή. Οι απαραίτητες ενέργειες που απαιτούνται, όπως για παράδειγμα η ενημέρωση των αρχών, του P+I Club, της σημαίας και του νηογνώμονα έγιναν σε λογικά χρονικά πλαίσια. Η εταιρία έκανε τις απαραίτητες κινήσεις για την εύρεση πλοίου για την μεταβίβαση του φορτίου, όπως συνηθίζεται σε τέτοιες καταστάσεις. Ο χρόνος όμως ο οποίος απαιτήθηκε για την ναύλωση του πλοίου, αποκαλύπτει τις αδυναμίες στο σχέδιο άμεσης δράσης, αφού τελικά το Tanker Tillerman κατέφθασε στο σημείο την έκτη ημέρα.

Το λιμάνι του Milford Haven, σε ορισμένους τομείς απέδειξε πως ήταν κατάλληλα προετοιμασμένο για την αντιμετώπιση τέτοιων ατυχημάτων. Αρχικά ήταν εφοδιασμένο με σχέδιο έκτακτης ανάγκης (Contingency Plan), το οποίο τέθηκε άμεσα σε εφαρμογή. Το προσωπικό που κρίθηκε απαραίτητο για την διαδικασία αντιμετώπισης της κρίσης ήταν ικανοποιητικό, καθώς και ο εξοπλισμός των αντλιών που απαιτήθηκαν επαρκής.

Δημιουργείται όμως ζήτημα για την επάρκεια των ρυμουλκών που διαθέτει το λιμάνι και που σε ατυχήματα πρόσκρουσης ή προσάραξης, είναι τα πρώτα που θα καταφθάσουν στο σημείο του ατυχήματος. Δεδομένου ότι το Milford Haven είναι λιμάνι που χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό από πλοία Tanker, και ότι είναι σε θέση να δεχτεί Tanker VLCC, σε συνδυασμό με το φαινόμενο της παλίρροιας που αποτελεί μόνιμο φυσικό στοιχείο της περιοχής, καθιστά επιτακτική την ανάγκη του

εφοδιασμού ρυμουλκών με ιδιαίτερες ικανότητες (μεγάλη δύναμη ρυμούλκησης και καλή ικανότητα σε ελιγμούς).

Στο συγκεκριμένο σημείο πρέπει να αναφερθεί και η συμμετοχή των κρατικών αρχών στην αντιμετώπιση της κρίσης. Η μονάδα ελέγχου θαλάσσιας ρύπανσης από τις λιμενικές αρχές (MPCU Marine Pollution Control Unit), αποτελεί κρατικό μηχανισμό ο οποίος επεμβαίνει σε ατυχήματα που χαρακτηρίζονται σοβαρά. Ο οργανισμός αυτός έχει το δικό του σχέδιο δράσης και εκμεταλλεύεται πόρους και μέσα του κράτους. Λαμβάνει οδηγίες από τους πολιτικούς προϊσταμένους του και βάση νόμου αποτελεί τον καθοδηγητή των ενεργειών των αρχών του λιμένα και της ομάδας διάσωσης.

Η ετοιμότητα του συγκεκριμένου μηχανισμού από την φύση του ήταν αναμενόμενη, αφού η αντιμετώπιση τέτοιων καταστάσεων είναι ο ρόλος ύπαρξής του. Στο συγκεκριμένο, όμως, ατύχημα η μονάδα ελέγχου θαλάσσιας ρύπανσης από τις λιμενικές αρχές (MPCU Marine Pollution Control Unit), δεν είχε ενεργό ρόλο, αφού την διαχείριση των ενεργειών αντιμετώπισης της κρίσης την είχαν οι αρχές του λιμένα του Milford Haven.

### ***Αντιμετώπιση (Response)***

Από την στιγμή που η εταιρία ενημέρωσε τις λιμενικές αρχές για το ατύχημα του Sea Empress, η αντιμετώπιση της κρίσης έγινε από κοινού κάτω από τον συντονισμό του υπευθύνου του λιμένα του Milford Haven. Οι συμμετέχοντες στην αντιμετώπιση της κρίσης ήταν αρχικά το πλήρωμα του Sea Empress, το γραφείο της εταιρίας διαχείρισης του πλοίου, οι αρχές του λιμανιού του Milford Haven, η μονάδα ελέγχου θαλάσσιας ρύπανσης από τις λιμενικές αρχές (MPCU Marine Pollution Control Unit) καθώς επίσης και οι επιθεωρητές του P+I Club και του νηογνώμονα.

Σύμφωνα με την έκθεση του εμπειρογνώμονα (Marine Accident Investigation Branch MAIB) του ατυχήματος από τις πρώτες στιγμές παρουσιάστηκε το πρόβλημα του συνωστισμού επάνω στο πλοίο όλων των παραπάνω ομάδων ατόμων. Λόγω του γεγονότος πως οι περισσότεροι γνώριζαν από τεχνικές αντιμετώπισης τέτοιων καταστάσεων, δημιουργήθηκε πολυγνώμια που οδήγησε το πλήρωμα σε σύγχυση για της εντολές που έπρεπε να ακολουθήσει.

Το φαινόμενο εντάθηκε και στην στεριά αφού η μονάδα ελέγχου θαλάσσιας ρύπανσης από τις λιμενικές αρχές (MPCU Marine Pollution Control Unit), που ήταν βάση του κανονισμού η αρχή συντονισμού των ενεργειών, παρέμεινε απλός σύμβουλος.

Η αντιμετώπιση της κρίσης είναι δύσκολο να κριθεί εάν τελικά ήταν επιτυχημένη ή αν υπήρξαν ελλείψεις αφού η εμπειρία των ειδικών και ο αριθμός των ατόμων που συμμετείχαν στις επιχειρήσεις την καθιστά απαγορευτική. Μπορούν, όμως, να επισημανθούν μερικά στοιχεία που ίσως να είχαν βοηθήσει στην γρηγορότερη ανάκτηση του ελέγχου του Sea Empress.

- Η λανθασμένη επιλογή ρυμουλκών, με βάση την ικανότητάς τους σε ισχύ ρυμούλκησης και δυνατότητας ελιγμών, για παράδειγμα του ρυμουλκού DE YUE (200tbp), κόστισε αρκετό χρόνο στην διαδικασία διάσωσης. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει πως οι συνεργαζόμενες ομάδες δεν είχαν συνειδητοποιήσει την πραγματική διάσταση του προβλήματος, αφού η κλήση για βοήθεια μεγάλου ρυμουλκού έγινε πολύ μετά την πρώτη πρόσκρουση του Sea Empress, και η αναζήτηση του ρυμουλκού έγινε με μόνο κριτήριο την ισχύ ρυμούλκησης και όχι την δυνατότητα ελιγμών.
- Η συσσώρευση τόσων ατόμων πάνω στο πλοίο, δημιουργούσε κίνδυνο δημιουργίας μεγαλύτερης καταστροφής, αφού δεν είχε εξασφαλιστεί η αξιοπλοΐα του Sea Empress και η πιθανότητα έκρηξης ήταν ακόμα μεγάλη. Επίσης, όταν κρίθηκε αναγκαία η εκκένωση του πλοίου, η προσοχή συγκεντρώθηκε στην ασφαλή αποβίβαση τόσων ανθρώπων, με αποτέλεσμα να χαθεί μεγάλο χρονικό διάστημα που θα μπορούσε να αφιερωθεί στην διάσωση του πλοίου.
- Μετά την πρόσκρουση του πλοίου στα βράχια του Middle Channel, το προσωπικό της μηχανής αφιέρωσε την προσοχή του στην διαδικασία διάσωσης, με αποτέλεσμα να μην προετοιμαστεί για ενδεχόμενη εγκατάλειψη του πλοίου. Όταν χρειάστηκε να επιβιβαστούν και πάλι στο πλοίο, χρειάστηκαν δύο μέρες μέχρι να θέσουν την κύρια μηχανή σε λειτουργία, γεγονός που όπως αναφέρθηκε πιο πάνω θα μπορούσε να συμβάλει στην συντομότερη ανάκτηση του ελέγχου του πλοίου.

### ***Ανάκαμψη (Recovery)***

Το Sea Empress κατά την πρώτη πρόσκρουση και κατά την περίοδο της διαδικασίας διάσωσης εκτιμάτε ότι έχασε 71,800 τόνους από το φορτίο του. Το πλοίο αν και κατά την διάρκεια της διαδικασίας διάσωσης του αρκετές φορές αμφισβητήθηκε η αντοχή της μεταλλικής του κατασκευής, και ο κίνδυνος πιθανής έκρηξης ήταν πάντα πιθανός, μετά την μεταφόρτωση του φορτίου του οδηγήθηκε σε ναυπηγείο όπου επισκευάστηκε.

Το θαλάσσιο περιβάλλον όμως υπέστη μεγάλο πλήγμα. Ακόμα και σήμερα υπάρχουν αναφορές του τύπου στην καταστροφή που συνεχίζεται στην θαλάσσια περιοχή όπου έλαβε χώρα το ατύχημα του Sea Empress. Οι προβλέψεις ανάκαμψης του περιβάλλοντος και η επαναφορά του στην προγενέστερη κατάσταση θεωρούνται δυσοίωνες.

Ο ορισμός όμως της αποκατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος ερμηνεύεται από κάθε παράγοντα διαφορετικά. Για την εταιρία διαχείρισης του πλοίου και την εταιρία που διαχειρίστηκε την κρίση, στο συμβόλαιο που υπογράφηκε η αποκατάσταση του περιβάλλοντος ορίστηκε ως η μέγιστη πετρελαιοκηλίδα που εντοπίζεται στην θαλάσσια περιοχή όπου έγινε το ατύχημα να μην ξεπερνά ένα συμφωνημένο μέγεθος επιφάνειας. Για τις κυβερνήσεις των κρατών που στις ακτές τους έλαβε χώρα το ατύχημα, το μέγεθος αυτό μπορεί να είναι μικρότερο. Συνήθως

όμως η συμφωνία της εταιρίας διαχείρισης του πλοίου με την εταιρία διαχείρισης της κρίσης λαμβάνει υπόψη και την απαίτηση των κρατικών αρχών. Τέλος οι διάφορες περιβαλλοντικές οργανώσεις, όπως είναι αυτονόητο θεωρούν ότι η πλήρης αποκατάσταση επέρχεται όταν δεν υπάρχουν πλέον κατάλοιπα της ρύπανσης στο θαλάσσιο περιβάλλον.



Το Sea Empress κατά τον δεξαμενισμό του μετά το ατύχημα στο Middle Channel

## 9.5 Προτάσεις

Η ανάλυση του ατυχήματος του Sea Empress ανέδειξε ορισμένους τομείς όπου η διαχείριση των κρίσεων πρέπει να δώσει μεγαλύτερη βαρύτητα.

Για τις εταιρίες διαχείρισης των πλοίων, θα πρέπει να υπάρχει συνεννόηση με εταιρίες διαχείρισης θαλάσσιων κρίσεων, σε χρονικά διαστήματα που δεν είναι απαραίτητες έτσι ώστε να υπάρξει ο κατάλληλος χρόνος για την σύνταξη σχεδίων δράσεις ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του κάθε πλοίου.

Η εταιρίες διαχείρισης θαλάσσιων κρίσεων, λόγω της φύσης τους είναι εξειδικευμένες στην αντιμετώπιση δύσκολων καταστάσεων. Επίσης λόγω του παγκόσμιου δικτύου υποστήριξης, έχουν την δυνατότητα να ενεργήσουν άμεσα σε όποιο μέρος του κόσμου, και ότι ώρα απαιτηθεί.

Το λιμάνι του Milford Haven, θα πρέπει να επικεντρώσει την προσοχή του στον περιορισμό των κινδύνων που διατρέχει. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω το λιμάνι του Milford Haven, αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους τερματικούς σταθμούς για πλοία Tanker. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τα πρόσφατα ατυχήματα των δύο

Tanker και περισσότερο με την καταστροφή που σημειώθηκε με το ατύχημα του Sea Empress, οδηγεί στο συμπέρασμα πως πρέπει να κατευθυνθούν πόροι προς την ασφάλεια του λιμένα και τις θαλάσσιες περιοχές κοντά σε αυτό. Μερικές προτάσεις φαίνονται παρακάτω:

- Θα πρέπει να θεσμοθετηθεί κανονισμός με αυστηρότερα κριτήρια για την αδειοδότηση των πιλότων του λιμένα. Επίσης θα πρέπει να γίνονται συνεχής εκπαίδευση στους πιλότους για την απόκτηση όσο το δυνατόν μεγαλύτερης εμπειρίας πλοήγησης.
- Ήδη έχει αλλάξει ο κανονισμός των πιλότων που επιβιβάζονται σε μεγάλα πλοία (άνω των 60,000 DWT). Πλέον απαιτείται η παρουσία δύο πιλότων, για το μεταξύ τους έλεγχο των επιλογών πλοήγησης.
- Η εγκαθίδρυση οργανισμού ελέγχου της κυκλοφορίας των πλοίων από και προς τον λιμένα με την βοήθεια αξιόπιστων Radar. Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα είναι αποτελεσματική μόνο αν τα πλοία που προσεγγίζουν ή αποπλέουν από το λιμάνι καταθέτουν στις λιμενικές αρχές την πορεία που θα ακολουθήσουν. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει οι πιλότοι που θα συνοδεύσουν το πλοίο να επιβιβάζονται σε εύλογο χρονικό διάστημα πριν την έναρξη διαδικασίας προσέγγισης του πλοίου στο λιμάνι, έτσι ώστε να μελετηθεί η πορεία που θα ακολουθήσει το πλοίο μαζί με τον πλοίαρχο του πλοίου. Εάν κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό καθώς μπορεί να υπάρχουν αργοπορίες, η ίδια διαδικασία να ακολουθείται χρησιμοποιώντας το VHF ή κάποιο τηλέφωνο.
- Όπως αποδείχτηκε στο ατύχημα του Sea Empress, το λιμάνι του Milford Haven, τα ρυμουλκά του λιμένα δεν ήταν σε θέση να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της κρίσιμης κατάστασης, αφού τα συγκεκριμένα ρυμουλκά προορίζονταν για την παροχή βοήθειας σε πλοία κατά την λιμενοδέτησή τους. Το λιμάνι του Milford Haven θα πρέπει να εφοδιαστεί με ρυμουλκά, που σε κρίσιμες καταστάσεις να μπορούν να συνεισφέρουν άμεσα βοήθεια για την αποφυγή απώλειας πολύτιμου χρόνου. Θα πρέπει δηλαδή να εφοδιαστεί με ρυμουλκά που να είναι σε θέση να συγκρατήσουν πλοία μεγάλων διαστάσεων, όπως το Sea Empress, σε συνθήκες καιρού και παλίρροιας, συνήθη φαινόμενα για την περιοχή του Milford Haven.

## Κεφάλαιο 10

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η διαχείριση των κρίσεων αποτελεί το εργαλείο άμυνας της επιχείρησης, του οργανισμού, αλλά και του κράτους σε καταστάσεις όπου απειλείται η βιωσιμότητα της. Δεν εμφανίζεται όμως μόνο την στιγμή της κρίσης, η διαχείριση των κρίσεων όπως αναλύθηκε παραπάνω είναι μια ακολουθία διαδικασιών όπου το αποτέλεσμα της είναι η ικανότητα της επιχείρησης να αντιδράσει με τον βέλτιστο τρόπο την στιγμή που καλείται να αντιμετωπίσει μια κρίση.

Η μεγαλύτερη δυσκολία των διαχειριστών κρίσιμων καταστάσεων είναι να αποδείξουν πως οι πόροι που καταναλώνονται στον τομέα αυτό, πραγματικά αποδίδουν. Οι πόροι μίας επιχείρησης είναι περιορισμένοι, και συνήθως επιλέγεται να αξιοποιηθούν για την περαιτέρω ανάπτυξη την επιχείρησης. Τίθεται λοιπόν το ερώτημα, πως θα πείσει ο υπεύθυνος της διαχείρισης κρίσιμων καταστάσεων, ότι αξίζει ένας μέρος των πόρων να κατευθύνει για την θωράκιση της εταιρίας και όχι για την ανάπτυξή της.

Αναφερόμενοι στο ατύχημα του Sea Empress, διαπιστώνουμε πως από την μεριά του λιμένα του Milford Haven, παρόμοια ατυχήματα είχαν εμφανιστεί στο παρελθόν και διαχειρίστηκαν με επιτυχία. Αρχικά η συχνή εμφάνιση τέτοιων ατυχημάτων, αποτελεί ένδειξη πως η διαχείριση της ασφάλειας του λιμένα δεν ήταν αποδοτική, όμως λόγω της σωστής διαχείρισης οι ενδείξεις αυτές παρερμηνεύτηκαν αφού χαρακτηρίστηκαν ως τυχαία περιστατικά χωρίς κόστος για τον λιμένα (δεν σημειώθηκε θαλάσσια ρύπανση και η αντιμετώπιση τους κράτησε λίγες ώρες). Το γεγονός αυτό ενίσχυσε με πλασματική σιγουριά τους διαχειριστές του λιμένα, με αποτέλεσμα να ατονήσει η διαδικασία συνεχούς βελτίωσης των διαδικασιών διαχείρισης των κρίσεων. Στο ατύχημα του Sea Empress, το λιμάνι του Milford Haven έμεινε εκτεθειμένο, αφού δεν ήταν σε θέση να αντιμετωπίση άμεσα την κατάσταση, λόγω ελλείψεων στις υποδομές του (ρυμουλκά), με αποτέλεσμα την διόγκωση του προβλήματος και την αδυναμία να ελέγξουν την κατάσταση για σχεδόν έξη ημέρες.

Από την πλευρά της εταιρίας διαχείρισης πλοίων, έστω και αν τα αποτελέσματα από άλλα ναυτικά ατυχήματα είναι γνωστά, είναι σπάνιο να αντιμετωπίσει σε σύντομο χρονικό διάστημα πολλές κρίσιμες καταστάσεις. Η ανθρώπινη τάση « αυτό δεν θα συμβεί σε μένα » επηρεάζει άμεσα και τις εταιρίες. Η τάση αυτή ενισχύεται περισσότερο όταν τα διάφορα πιστοποιητικά του πλοίου αποδεικνύουν την καταλληλότητα λειτουργίας και πλεύσης του. Όμως, όπως έχει αναφερθεί παραπάνω η κυριότερη αιτία ναυτικών ατυχημάτων αποτελεί ο ανθρώπινος παράγοντας, ο οποίος δυστυχώς δεν μπορεί να εξαλειφτεί απόλυτα. Κατά συνέπεια οι περισσότερες εταιρίες επιλέγουν να καταναλώσουν μέρος από τους διατιθέμενους πόρους για την εξασφάλιση της λειτουργικότητας των πλοίων και της συμμόρφωσης με τους κανονισμούς και όχι να εμβαθύνουν σε μεθόδους αποτελεσματικής θωράκισης της εταιρίας από κρίσης και τεχνικών αντιμετώπισή της.

Για παράδειγμα η εταιρία που διαχειρίζεται το Tanker Sea Empress, ύστερα από τα τραγικά αποτελέσματα του Exxon Valdez, και την οικονομική ζημία που προκλήθηκε στην εταιρία, αντί να κατασκευάσει ένα σύγχρονο Double Hull Tanker (το Sea Empress κτίστηκε το 1993 σχεδόν τέσσερα χρόνια από το ατύχημα του Exxon Valdez) το οποίο στο συγκεκριμένο ατύχημα θα ανταποκρινόταν καλύτερα, επέλεξε την κατασκευή ενός κοινού Tanker, δίχως να υπολογιστεί ο κίνδυνος που διατρέχει μια τέτοια κατασκευή.

Στο θαλάσσιο χώρο του Αιγαίου, ακόμα δεν έχουμε γίνει μάρτυρες παρόμοιου ναυτικού ατυχήματος που να προκαλέσει τόσο μεγάλη καταστροφή στο θαλάσσιο περιβάλλον. Χρησιμοποιώ την λέξη ακόμα, λόγω των συγκυριών που αναπτύσσονται αυτή την εποχή στην Ελλάδα. Η λειτουργία του αγωγού πετρελαίου Bourg as Αλεξανδρούπολη, θα οδηγήσει σε ραγδαία αύξηση των διελεύσεων πλοίων Tanker, από το Αιγαίο. Η μορφολογία του πελάγους, με τις πολλές βραχονησίδες και τους ισχυρούς ανέμους σε συνδυασμό με την ύπαρξη πολλών στενών περασμάτων, καθιστά το αιγαίο σχεδόν αφιλόξενο περιβάλλον για τόσο μεγάλα πλοία. Η πιθανότητα λοιπόν να αντιμετωπίσουμε μία παρόμοια κρίση με αυτή του Sea Empress, αυξάνει δραματικά. Παράλληλα θα πρέπει να αναλογιστούμε της ευεργετικές αποτελέσματα που θα έχει η λειτουργία του αγωγού στην οικονομία της Ελλάδος. Κατά συνέπεια η αποφυγή της λειτουργίας του αγωγού δεν αποτελεί λύση στο πρόβλημα.

Για τον περιορισμό του πιθανού κινδύνου η Ελλάδα να αντιμετωπίσει μια μεγάλη οικολογική καταστροφή, που θα επηρεάσει φυσικά εκτός από το θαλάσσιο περιβάλλον και άλλους παραγωγικούς τομείς, όπως ο τουρισμός και η αλιεία, θα πρέπει βασικά να περιορίσει τα αίτια που μπορούν να προκαλέσουν τέτοια καταστροφή. Μερικές από τις βασικές παραμέτρους που θα πρέπει να εξασφαλιστούν για να επιτευχθεί η ασφαλής διέλευση των πετρελαιοφόρων στην θαλάσσια περιοχή του Αιγαίου φαίνονται παρακάτω:

- Θα πρέπει να απαγορευτεί η διέλευση πλοίων Tanker μονού τοιχώματος στο Αιγαίο. Οι επιπτώσεις μίας πρόσκρουσης ενός πλοίου μονού τοιχώματος, με αυτές ενός διπλού, είναι πολύ μεγαλύτερες και για την χώρα, αλλά και για την ίδια την εταιρία.
- Κρίνεται σκόπιμο οι οργανισμοί ελέγχου των πλοίων από τις λιμενικές αρχές να εκπαιδεύονται κατάλληλα έτσι ώστε, οι έλεγχοι πάνω στα πλοία να στοχεύουν στην ασφαλή διέλευση του πλοίου. Παράλληλα, είναι αναγκαίοι οι λιμενικές αρχές να έχουν την δυνατότητα όταν αποδεδειγμένα ένα πλοίο αποτελεί απειλή για το θαλάσσιο περιβάλλον, να απαγορεύεται η είσοδός του.
- Με βάση μελέτες του υποθαλάσσιου εδάφους και των θαλασσίων ρευμάτων να εντοπισθούν και να επισημανθούν τα πλέον επικίνδυνα σημεία όπου πλοία μεγάλου μεγέθους μπορεί να αντιμετωπίσουν πρόβλημα. Παράλληλα όταν κριθεί αναγκαίο, ανάλογα την πορεία που θα ακολουθήσει το πλοίο, να γίνεται επισήμανση στο πλοίο από τα διάφορα μέσα επικοινωνίας του (π.χ. VHF)

- Η ίδρυση οργανισμού πλοηγών, οι οποίοι θα είναι άρτια εκπαιδευμένοι. Οι πλοηγοί θα επιβιβάζονται στο πλοίο κατά τον απόπλου του από την Ελλάδα και στόχος τους θα είναι η ασφαλής διέλευση από τα προκαθορισμένα επικίνδυνα σημεία από τα οποία θα διέλθει το πλοίο.
- Απαραίτητη κρίνεται και η δημιουργία κέντρου ελέγχου της πορείας των πλοίων. Κάτι αντίστοιχο με το κέντρο ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας. Οι ελεγκτές θα ελέγχουν την επιλεγμένη πορεία του πλοίου και κατά πόσο το πλοίο αποκλίνει από αυτή. Σε περίπτωση όπου το πλοίο έχει επιλέξει πορεία που πιθανόν να το θέσουν σε κίνδυνο, θα γίνονται οι απαραίτητες επισημάνσεις για αλλαγή πορείας, σε εύλογο χρονικό διάστημα.
- Η δημιουργία κέντρων αντιμετώπισης θαλασσίων καταστροφών και ατυχημάτων. Πάλι σε επιλεγμένα σημεία, κοντά σε σημεία όπου έχουν χαρακτηριστεί επικίνδυνα, τα κέντρα αντιμετώπισης θαλασσίων καταστροφών και ατυχημάτων θα είναι εξοπλισμένα κατάλληλα με ρυμουλκά και μέσα απορρύπανσης έτσι ώστε να υπάρξει άμεση αντιμετώπιση της κρίσης και περιορισμός της όσο το δυνατόν πιο γρήγορα
- Ακόμη, θα πρέπει να εντοπισθούν ασφαλή σημεία όπου θα καθοδηγούνται τα πλοία που έχουν υποστεί ζημιές, με σκοπό τον περιορισμό της εξάπλωσης της θαλάσσιας ρύπανσης, αλλά και την διάσωση του πλοίου.
- Τέλος, η σύνταξη σύγχρονων σχεδίων δράσεις για την αντιμετώπιση των ναυτικών ατυχημάτων είναι αναγκαία. Το Contingency Plan θα πρέπει να εκμεταλλεύεται όλα τα παραπάνω με τον αποδοτικότερο τρόπο. Δεν θα πρέπει να είναι ένα σχέδιο στάσιμο, αλλά αντίθετα, να αξιολογείται η αποδοτικότητά του συνεχώς και να γίνονται βελτιώσεις όποτε αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Οι πόροι που απαιτούνται για την εξασφάλιση των ασφαλών διελεύσεων των πλοίων από το Αιγαίο είναι αρκετοί. Θα πρέπει όμως να αναλογιστούμε και τις συνέπειες που θα υποστούμε εάν δεν υπάρξει σωστή και αποτελεσματική διαχείριση κρίσιμων καταστάσεων.



## Βιβλιογραφία:

- Robert Heath Διαχείριση Κρίσεων – Αποτελεσματικές τεχνικές για επιχειρησιακή ετοιμότητα.
- Norman R. Augustine Harvard Business Review on Crisis Management (A Harvard Business Review Paperback)
- Ian I. Mitroff, Gus Anagnos Managing Crises Before They Happen: What Every Executive And Manager Needs to know About Crisis Management
- Ian Mitroff Crisis Leadership: Planning for the Unthinkable
- Michael Regester, Judy Larkin Risk Issues and Crisis Management: A Casebook of Best Practice
- Κ. Γκιζιάκης Α. Μ. Γουλιέλμος Έλεγχος ποιότητας στην ναυτιλιακή επιχείρηση και στο πλοίο.
- Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης International Safety Management Code (ISM Code)
- Κώδικας Ασφάλειας των Πλοίων και των Λιμενικών Εγκαταστάσεων International Ship and Port Security Code (ISPS Code)
- Ν. Ψαραύτης Προκλήσεις στην ασφάλεια λιμένων
- Smith, K. (1998), Environmental hazards. Assessing Risk and reducing Disaster
- Marine Accident Investigation Branch (MAIB) at Sea Empress
- Brecher Michael and Wilkenfeld, Jonathan (1997) A study of crisis University of Michigan Press Training Seminar on the ISPS Code notes
- Training Seminar on the OPA 90 notes (Hudson 2007)
- Training Seminar on Risk Assessment (Hudson 2007)
- Διδακτορική Διατριβή Ελευθέριου Καταρέλου «Συστηματική προσέγγιση της Ασφάλειας και Ποιότητας των Μεταφορών. Ανάπτυξη της μεθοδολογίας SAFE»
- Ν. Ψαραύτης Προκλήσεις στην ασφάλεια των λιμένων

## Sites:

- [www.imo.org](http://www.imo.org)
- [www.intertanko.com](http://www.intertanko.com)
- [www.ismcode.net](http://www.ismcode.net)
- [www.archive.official-documents.co.uk](http://www.archive.official-documents.co.uk)
- [www.asamnet.de](http://www.asamnet.de)
- [www.bbc.co.uk](http://www.bbc.co.uk)