



# Διαχείριση Κρίσεων

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ  
Risk Assessment

- ▶ 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.

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

Μια δυναμική διαδικασία αναγνώρισης και υπολογισμού της πιθανότητας εμφάνισης του συνόλου των απειλών, η οποία πραγματοποιείται από κάθε εταιρεία ξεχωριστά.

Κατηγοριοποίηση των κυριότερων κινδύνων.

Αναγνώριση όλων των μεθόδων για την αντιμετώπιση των κινδύνων που εντοπίστηκαν.

Όταν δεν είναι δυνατό να αντιμετωπιστεί ένας κίνδυνος, σχεδιασμός αντίστοιχων αμυνών που μειώνουν το ρίσκο σε ένα ανεκτό επίπεδο.

Το αποτέλεσμα του Risk Assessment θα πρέπει να είναι ένα χαρτοφυλάκιο ελέγχων και αμυνών που θα μειώνουν κάθε υπαρκτό κίνδυνο σε ανεκτά επίπεδα.

- ▶ 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.



# 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.



- ▶ 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 καταλιγισμός των ιδεών πρέπει να γίνει πριν από τις στατιστικές ανασκοπήσεις, επειδή αυτές μπορεί να περιορίσουν το πεδίο σκέψης των χρηστών.



# 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 οποιουδήποτε καταλόγου κινδύνων.
- ▶ Φυσικά, οι συγκεντρωμένες από άλλες διαδικασίες πληροφορίες για τον υπολογισμό των πηγών κινδύνου, μπορούν να βοηθήσουν στην διαδικασία.
- ▶ 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 ένα πίνακα σημαντικότητας κινδύνου, με βασικές παραμέτρους την συχνότητα εμφάνισης του κινδύνου και το μέγεθος της επικείμενης απειλής.

		Ζημιά που μπορεί να προκληθεί		
		Μικρή ζημιά	Μέτρια ζημιά	Μεγάλη ζημιά
Πιθανότητα εμφάνισης	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 ίδιου 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.

# 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.
- ▶ **Η μέθοδος περιορισμού του κινδύνου**, μειώνει τον κίνδυνο μέσω επανασχεδιασμού των προϊόντων ή των υποδομών.
- ▶ **Οι στρατηγικές μεταφοράς του κινδύνου** χρησιμοποιούνται όταν το προϊόν ή η λειτουργία που παρουσίασε τον κίνδυνο, χρησιμοποιείται στις λειτουργίες του οργανισμού.
- ▶ 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.

# 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 επενδυόμενο 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.

- ▶ 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.



# 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**.



**INTERNATIONAL  
MARITIME  
ORGANIZATION**

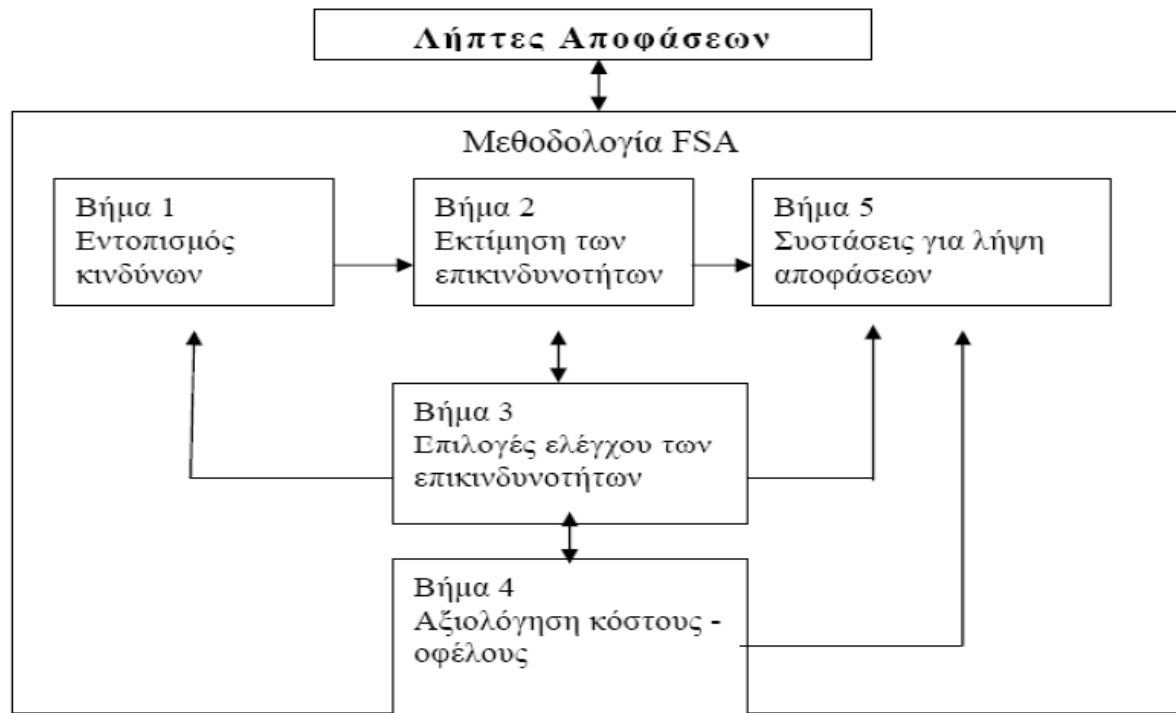
- ▶ Μια από τις πιο σημαντικές συστάσεις, μεταξύ άλλων, στην αναφορά της Επιτροπής αφορούσε την εφαρμογή της προσέγγισης **safety - case** στα πλοία.
- ▶ Έτσι ο όρος **Formal Safety Assessment (FSA)** επινοήθηκε από την Βρετανία, η οποία ανέλαβε αυτή την υπόθεση με ενθουσιασμό σαν ένα τρόπο να προσαρμοσθεί 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.

- ▶ Μια τέτοια προσέγγιση θέτει μια νέα πρόκληση στον **ΙΜΟ** 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 ΙΜΟ και της εμπορικής ναυτιλίας γενικά.
- ▶ Η Βρετανία ισχυρίσθηκε ότι η υιοθέτηση της FSA θα επιτρέψει τα θέματα ασφάλειας στον ΙΜΟ να έχουν προτεραιότητα και έτσι οι εξαγόμενοι κανονισμοί να είναι αποτελεσματικοί από πλευράς κόστους και με την αναλογικά ισόπροση επικινδυνότητα.
- ▶ Η αντίδραση του ΙΜΟ 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.

- ▶ Οι Στόχοι της Απόφασης Α.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 παρουσίασης πιεστικών αναγκών ... έχοντας λάβει υπόψη τα κόστη της ναυτιλιακής βιομηχανίας και την επιβάρυνση σε νομοθετικούς και διοικητικούς πόρους των κρατών μελών ...’



- ▶ 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



▶ Τέλος Παρουσίασης – 3