



SAFETY IN PORTS

ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟΥΣ ΛΙΜΕΝΕΣ ;

- ✖ Αποφυγή ατυχημάτων
- ✖ Ομαλή διεξαγωγή εμπορίου
- ✖ Ασφάλεια και προστασία του περιβάλλοντος
- ✖ Ικανοποιημένοι χρήστες/πελάτες
- ✖ Ανταγωνιστικότητα

ΕΙΔΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

1. Ανθρώπινου παράγοντα
2. Μηχανικοί
3. Περιβαλλοντικοί
4. Φυσικές καταστροφές

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΜΕ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ

- Τραυματισμοί.
- Απώλεια ανθρώπινης ζωής.

Αιτίες :

- ✖ Έλλειψη τεχνογνωσίας στον χειρισμό του φορτίου ανάλογα την πολυπλοκότητά του (πχ εύφλεκτα υλικά).
- ✖ Διαδικασίες φορτοεκφόρτωσης.
- ✖ Ελιγμοί πλοίου και προσέγγιση στο λιμάνι.
- ✖ Λανθασμένες αποφάσεις λόγω έλλειψης πληροφοριών.

Worst accidents in port areas in terms of number of deaths

MHIDAS accident number	Year	Location	Number of deaths	Description	Substance(s) involved
2091	1944	Bombay (India)	1377	A fire of unknown origin started in ships hold, containing mixed cargo of cotton, scrap metal, fish manure, and ammunitions. After 2 days, a massive explosion devastated the dock, damaged hundreds of buildings and sent pieces of scrap metal flying into the city.	dynamite
2408	1960	Havana (Cuba)	100	The unloading of ammunition ship "La Coubre" was nearly completed when an explosion ignited the remaining cargo.	ammunitions
8721	1997	Visakhapatnam (India)	56	A vessel was unloading LPG into a storage tank when a leaking pipe caught fire. The fire spread to other storage tanks containing kerosene, crude oil and petroleum products.	crude oil; kerosene; LPG; petroleum products

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

- Κίνδυνος πυρκαγιάς.
- Ανατροπή οχήματος φορτοεκφόρτωσης.
- Κίνδυνος πτώσης container.
- Κίνδυνος σύγκρουσης γερανού ή Γ/Γ με πλοίο.
- Αποκόλληση και πτώση μάζας υλικού.

Αιτίες :

- ✗ Λανθασμένος χειρισμός εξοπλισμού.
- ✗ Βραχυκύκλωμα ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

- Χρήση γης.
- Ατμοσφαιρική ρύπανση.
- Ρύπανση υδάτων.
- Ηχορύπανση

Αιτίες :

- ✗ Καταστροφή εκτάσεων για κατασκευή λιμένων.
- ✗ Εκπομπή αέριων ρύπων και αιωρούμενων σωματιδίων.
- ✗ Διαρροή πετρελαίου και άλλων υγρών επιβλαβών ουσιών.
- ✗ Απόρριψη έρματος.
- ✗ Διέλευση οχημάτων, μηχανές πλοίων κτλ.



ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

- Υλικές ζημιές στις δομές των λιμένων και πιθανή διακοπή λειτουργίας τους.
- Επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων.

Αιτίες :

- ✖ Πλημμύρες και παλίρροιες.
- ✖ Άνεμοι και θύελλες.
- ✖ Χιόνια και πάγοι.
- ✖ Σεισμοί.
- ✖ Ακραίες θερμοκρασίες.



ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΥΓΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ

- ✘ International Ship & Port facility Security (ISPS) Code :
 - Port Facility Security Assessment → Προσδιορισμός κρίσιμων στοιχείων, απειλών, ευπάθειας λιμενικών εγκαταστάσεων.
 - Port Facility Security Plan → Διασφάλιση εφαρμογής μέτρων με βάση τα 3 επίπεδα ασφαλείας.
 - Port Facility Security Officer → Ορισμός υπεύθυνου προσώπου για την τήρηση του σχεδίου.
- ✘ International Labour Organization (ILO) :
 - Λήψη μέτρων στους τομείς της υγείας και της εργασίας.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ – ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

- ✘ Κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό.
- ✘ Τακτική συντήρηση / επισκευή / αντικατάσταση εξοπλισμού.
- ✘ Σχέδιο πυρασφάλειας.
- ✘ Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης RCD.

Ειδικότερα για container terminals :

- ✘ Συντονισμός Γ/Γ με οχήματα μεταφοράς (straddle/shuttle carriers, reach stackers κτλ)

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ (I)

✖ MARPOL 73/78 :

- Κανονισμοί πρόληψης θαλάσσιας ρύπανσης από πετρέλαιο.
- Σταθμοί υποδοχής καταλοίπων και ακάθαρτου έρματος.

✖ Έλεγχος σύνδεσης πετρελαιοαγωγού πλοίου με την ξηρά για πρόληψη διαρροής.

✖ Επαρκής συντήρηση δεξαμενών αποθήκευσης.

✖ IMO 2020:

- Μείωση ποσοστού εκπομπής θείου από 3,5% σε 0,5%.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ (II)

- ✘ Μετεγκατάσταση λιμένων μακριά από κατοικημένες περιοχές.
- ✘ Noise Observation & Information Service for Europe (NOISE) :
 - Συλλογή και δημοσιοποίηση στοιχείων γεωγραφικών περιοχών που έχουν πληγεί από τα δίκτυα μεταφορών και τις βιομηχανικές πηγές θορύβου.
 - Επιβολή μέτρων περιορισμού θορύβου από μείζονες πηγές (σιδηρόδρομος, υπαίθριος και βιομηχανικός εξοπλισμός, μηχανήματα κτλ)

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ – ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

- ✖ Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης» :
 - Αξιολόγηση κατάστασης και κινδύνων από αρμόδιες υπηρεσίες.
 - Επισήμανση ευπαθών χώρων.
 - Κατευθυντήριες γραμμές για χάραξη στρατηγικών και τακτικών.
 - Ορθή οργάνωση και εξοπλισμός των υπηρεσιών για έγκαιρη κινητοποίηση, δραστηριοποίηση, διεύθυνση και συντονισμό ανθρωπίνου δυναμικού και μέσων.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΈΡΓΟ SAURON – ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ;

- ✘ Πρόληψη, ανίχνευση, αντιμετώπιση και μετριασμός του συνδυασμού των απειλών (φυσικών, κυβερνοχώρου, ανθρώπινων, φορτίου κτλ).
- ✘ Παροχή πολυδιάστατης πλατφόρμας "Κατανόησης της Κατάστασης", προκειμένου να βοηθήσει τους χρήστες του Λιμένα στην πρόβλεψη και αντιμετώπιση των απειλών.
- ✘ Αντιμετώπιση τρομοκρατίας μέσω έξυπνων συστημάτων υβριδικής τεχνολογίας.
- ✘ Παρέχει σωστή, έγκυρη και έγκαιρη μετάδοση πληροφορίας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Προκειμένου ένα λιμάνι να εμπνέει εμπιστοσύνη, σιγουριά και ασφάλεια είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός και η κατηγοριοποίηση των προαναφερθέντων κινδύνων.
- Η επένδυση σε αυστηρά πρότυπα ασφαλείας συνεπάγεται την καλύτερη εξυπηρέτηση του χρήστη, γεγονός το οποίο προσδίδει κύρος και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ 😊
