

ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΘΕΜΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ: «*ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΕ
ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ ΈΡΓΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ*»



ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΜΠΑΣΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ – ΠΡΕΒΕΝΙΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΜΕΤΑΞΑ ΣΟΦΙΑ, ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΈΤΟΣ: 2007-2008

«ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΕ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ ΈΡΓΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ»

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΜΠΑΣΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ – ΠΡΕΒΕΝΙΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΜΕΤΑΞΑ ΣΟΦΙΑ, ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΈΤΟΣ: 2007-2008

Περίληψη:

Στις σύγχρονες μελέτες Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία αναφέρεται συχνά η ανάγκη για ανάπτυξη μιας «κουλτούρας ασφαλείας» σαν τρόπος για την μακροπρόθεσμη μείωση ζημιών και ασθενειών στον εργασιακό χώρο. Βασικό στοιχείο της διαχείρισης αποτελεί η Πολιτική Ασφάλειας της εταιρείας η οποία καθορίζει την επιχειρησιακή της απόδοση, υποδεικνύει την ανάγκη για ένα πρόγραμμα ασφάλειας και υγείας και προωθεί την καθιέρωση στόχων και αντικειμενικών σκοπών.

Είναι αποδεκτό ότι χωρίς την υποστήριξη της διοίκησης δεν υπάρχει δυνατότητα επιτυχίας οποιουδήποτε προγράμματος. Βέβαια δεν πρέπει να παραβλέπεται η σημασία της συμμετοχής των εργαζομένων στη διατήρηση ασφαλούς παραγωγικής διαδικασίας. Αναθέτοντας με σαφήνεια ευθύνες σε θέματα ασφάλειας και υγείας, η εξουσία και η υπευθυνότητα είναι απαραίτητες για να εξασφαλίσουν την αποτελεσματικότητα και την ευελιξία του προγράμματος.

Οι καλύτερες πολιτικές ασφαλείας και υγείας υφίστανται παράλληλα με άλλες πολιτικές διαχείρισης ανθρώπινων πόρων και ενδιαφέρονται όχι μόνο για την αποφυγή τραυματισμών και επαγγελματικών ασθενειών αλλά και για τη θετική προαγωγή της υγείας που δίνει πρακτική έκφραση στην ιδέα ότι ο άνθρωπος είναι το σημαντικότερο κεφάλαιο σε μια εταιρεία. Δέσμευση της εταιρείας προς αυτή την κατεύθυνση αποτελεί η αναφορά και ανάλυση περιστατικών. Είναι αναγκαίο όλα τα περιστατικά να ελέγχονται με την σοβαρότητα και η ανάλυση να επιτελείται με την ίδια ένταση. Παράλληλα θα πρέπει να λειτουργεί σύστημα ελέγχου κινδύνων. Ο συνολικός στόχος είναι, μαθαίνοντας από τα λάθη, να αποτρέπονται οι τραυματισμοί και η φθορά ιδιοκτησίας.

Παρόλο που εκ πρώτης όψεως δεν είναι εμφανές, ίσως το σημαντικότερο στοιχείο ενός προγράμματος ασφάλειας και υγείας είναι η σωστή οργάνωση ενός συστήματος μέτρησης της απόδοσης στην ασφάλεια. Αν τα αποτελέσματα επιθεωρήσεων και ελέγχων δεν αξιολογηθούν και δεν ποσοτικοποιηθούν, δεν μπορούν να αναπτυχθούν προτάσεις βελτίωσης του προγράμματος.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος της εργασίας είναι η διερεύνηση της αντιμετώπισης θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας στον εργασιακό χώρο κατασκευαστικών εταιρειών. Πέρα όμως από την πρακτική εξέταση του θέματος θεωρήσαμε ότι έπρεπε να δημιουργηθεί το αντίστοιχο θεωρητικό υπόβαθρο. Η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για θέματα διαχείρισης ασφάλειας αποτελείται κυρίως από ξενόγλωσσα βιβλία και ιστοσελίδες, ενώ από ελληνικούς φορείς ελήφθησαν στοιχεία τόσο για την υφιστάμενη νομοθεσία όσο και για την ελληνική πραγματικότητα.

Από τις πηγές αυτές παρατηρήθηκε ότι η ελληνική βιβλιογραφία παρέχει συγκεκριμένη πληροφόρηση η οποία περιορίζεται σε πρακτικά θέματα, μέσω μιας καθαρά εργοταξιακής προσέγγισης. Έγινε εμφανής η απουσία προσέγγισης των θεμάτων ασφαλείας σε εταιρικό-διοικητικό επίπεδο και προς αυτή την κατεύθυνση δομήθηκε το περιεχόμενο της εργασίας. Έτσι, φαίνεται ότι η διαχείριση ασφάλειας δεν περιορίζεται στην ανάλυση και εκτίμηση των κινδύνων και περιστατικών αλλά εμπλέκονται και σημαντικές παράμετροι όπως η δέσμευση της διοίκησης, η συμμετοχή του ανθρώπινου παράγοντα και η μέτρηση της απόδοσης του προγράμματος υγείας και ασφάλειας για τη συνεχή βελτίωσή του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

1.1 Εισαγωγή

Ο όρος «Πολιτική» χρησιμοποιείται σε σχέση με την Υγεία και την Ασφάλεια, με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιείται και για άλλους βασικούς τομείς διαχείρισης μιας εταιρείας, περιλαμβάνοντας τους αντικειμενικούς σκοπούς και το σκεπτικό προσέγγισης διαφόρων βασικών ζητημάτων, καθώς επίσης και τα κριτήρια και τις αρχές όπου αυτά βασίζονται. Η Πολιτική Ασφάλειας ενός οργανισμού καθορίζει την επιχειρησιακή του απόδοση, ενώ ταυτόχρονα, ανταποκρίνεται στις ευθύνες των μελών του ως προς το κοινό και το περιβάλλον, ώστε να ικανοποιείται και το πνεύμα αλλά και το γράμμα του νόμου.

Στη βιομηχανία ασφάλειας και υγείας αναφέρεται συχνά ο όρος «κουλτούρα ασφάλειας». Ο ορισμός όμως της έννοιας αυτής έχει πολλές ερμηνείες: είναι ένας τρόπος για την μακροπρόθεσμη μείωση ζημιών και ασθενειών στον εργασιακό χώρο, είναι το δικαίωμα κάθε εργαζομένου για έναν ασφαλή εργασιακό χώρο, είναι προτεραιότητα κάθε λειτουργίας μιας εταιρείας. Διαφαίνεται λοιπόν μια σύγχυση στην απόδοση της έννοιας. Γι' αυτό παρατίθενται στο παράρτημα ορισμοί και επεξηγήσεις βασικών εννοιών της Διαχείρισης της Ασφάλειας, ώστε να γίνει κατανοητή από τον αναγνώστη η συνέχεια των κεφαλαίων.

1.2 Οργάνωση ασφάλειας.

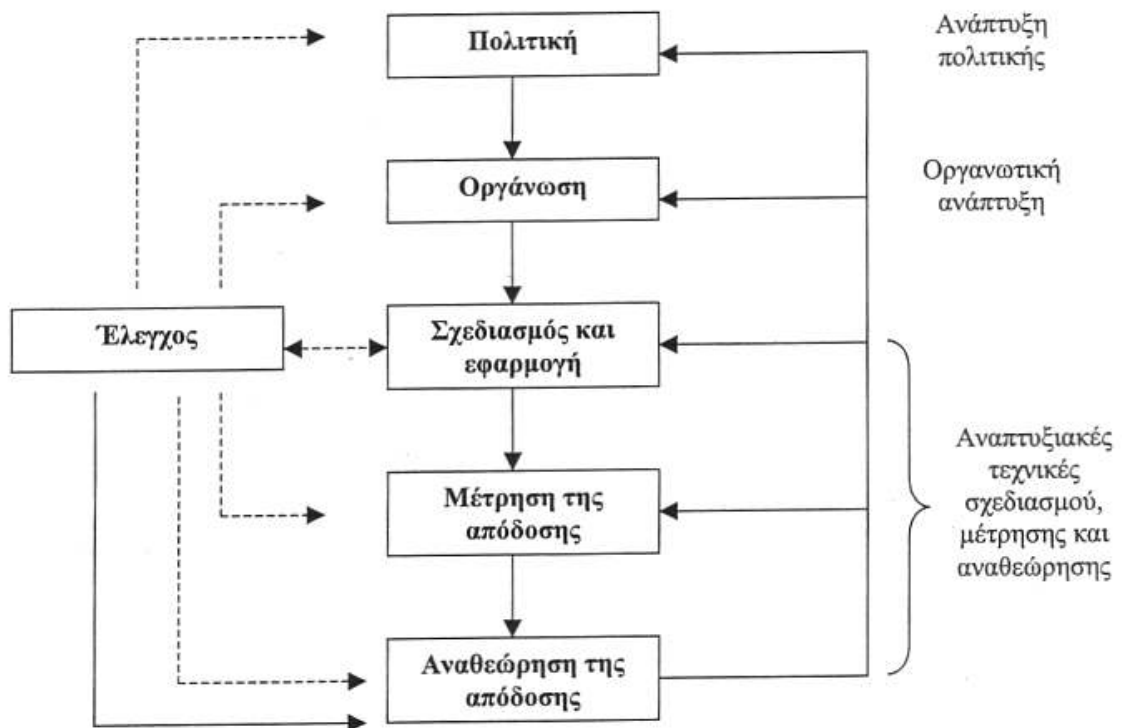
Μια κουλτούρα που προάγει την ασφαλή και υγιή εργασία είναι αποφασιστική στην ομαλή εφαρμογή και συνεχή ανάπτυξη μιας αποτελεσματικής πολιτικής. Τέτοιες κουλτούρες χρειάζονται χρόνο να ωριμάσουν και τυπικά 5 έως 10 χρόνια για να εδραιωθούν, αλλά είναι βασικότατο μέσο που επιδρά στην συμπεριφορά του ατόμου. Κάθε εταιρία έχει μια ξεχωριστή, ιδιαίτερη προσέγγιση στην ασφάλεια που μοιράζεται ως «κοινή γνώση» και η οποία προωθεί έναν κοινό τρόπο σκέψης και απόκρισης πάνω σε θέματα ασφάλειας. Όλες οι εταιρείες πρέπει να στοχεύουν στην ανάπτυξη μιας θετικής κουλτούρας υγείας και ασφάλειας.

Οι εταιρείες που επιτυγχάνουν υψηλά επίπεδα ασφάλειας και υγείας διαμορφώνουν πολιτική που συντελεί στην επαγγελματική τους απόδοση. Η πολιτική τους είναι επιτυχημένη από άποψη κόστους και στοχεύει στην επίτευξη της συντήρησης και ανάπτυξης των φυσικών και ανθρώπινων

πόρων και τη μείωση των οικονομικών απωλειών. Η πολιτική υγείας και ασφάλειας επηρεάζει όλες τις δραστηριότητες και αποφάσεις της εταιρείας συμπεριλαμβανομένων αυτών που έχουν να κάνουν με τη συλλογή πόρων και πληροφοριών, το σχεδιασμό και την παράδοση προϊόντων, υπηρεσιών και τον έλεγχο.

1.3 Δήλωση Πολιτικής ως στοιχείο της Διαχείρισης Ασφάλειας κ' Υγείας

Με βάση την μέχρι σήμερα εμπειρία, φαίνεται πως ένα επιτυχημένο πρόγραμμα ασφαλείας και υγείας δεν βασίζεται μόνο στον σχεδιασμό αλλά και στην εφαρμογή και εκτίμηση των αποτελεσμάτων των εφαρμοσμένων μέτρων και την αναθεώρηση του σε σημεία που αυτό κρίνεται απαραίτητο. Έτι, βασικά βήματα του προγράμματος πρέπει να αποτελούν ακόμα τα:



Σχήμα 1.1 Βασικά στοιχεία μιας επιτυχημένης διαχείρισης της ασφάλειας

- **Οργάνωση:** οι εταιρείες που πετυχαίνουν υψηλά επίπεδα υγείας και ασφάλειας δομούνται και λειτουργούν έτσι ώστε να θέτουν την πολιτική ασφάλειας και υγείας σε εποικοδομητική πρακτική. Αυτό υποβοηθείται με την καλλιέργεια μιας θετικής κουλτούρας που εξασφαλίζει την εμπλοκή και συμμετοχή των εργαζομένων σε όλα τα επίπεδα. Η εμφανής και ενεργή καθοδήγηση από τα ανώτερα στελέχη της διαχείρισης είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη και διατήρηση μιας κουλτούρας που ενισχύει την ασφάλεια και την υγεία. Το όραμα είναι ένα: *οι αξίες και οι ιδέες των στελεχών της διαχείρισης να γίνουν κοινή γνώση όλων.*
- **Σχεδιασμός:** επιτυχημένες εταιρείες υιοθετούν μια σχεδιασμένη και συστηματική προσέγγιση στην υλοποίηση της πολιτικής τους. Ο στόχος τους είναι η ελαχιστοποίηση του κινδύνου που προκαλείται από εργασιακές δραστηριότητες, προϊόντα και υπηρεσίες. Χρησιμοποιούν μεθόδους εκτίμησης του κινδύνου για να αποφασίσουν για τις προτεραιότητες που πρέπει να δοθούν και για να θέσουν στόχους για την εξουδετέρωση των πηγών κινδύνου. Όπου είναι δυνατό, ο κίνδυνος εξαλείφεται με την προσεκτική επιλογή και τον σχεδιασμό ειδικών αρμόδιων υπηρεσιών και με τη χρήση ειδικού εξοπλισμού και διαδικασιών, ή ελαχιστοποιείται. Όπου αυτό δεν είναι δυνατό, χρησιμοποιούνται συστήματα εργασίας και μέσα ατομικής προστασίας για τον έλεγχο του κινδύνου.
- **Μέτρηση εκτελούμενου έργου:** η επίτευξη της ασφάλειας και υγείας εκτιμάται με βάση κάποια πρότυπα εφαρμογής, έλεγχος του κινδύνου αποτιμάται με διάφορες τεχνικές. Αναλυτικότερα, εξετάζονται τόσο οι εγκαταστάσεις, τα χρησιμοποιούμενα υλικά και οι διαδικασίες που αποφασίζονται όσο και οι άνθρωποι και τα συστήματα, πάντα σε συνάρτηση με την αντιμετώπιση του κινδύνου. Αστοχίες αποτιμώνται μέσω αρχικού ή εκ των υστέρων ελέγχων, στόχος των οποίων είναι όχι μόνο να καθοριστούν τα άμεσα αποτελέσματα μιας κακής απόδοσης αλλά κατά κύριο λόγο να εντοπιστούν οι βασικοί λόγοι για την σπουδαιότητα του σχεδιασμού και της εφαρμογής ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας.
- **Έλεγχος κι αναθεώρηση εκτελούμενου έργου:** για την επιτυχή διαχείριση ασφάλειας και υγείας απαραίτητοι είναι οι τακτικοί έλεγχοι του εκτελούμενου έργου, που βασίζονται τόσο στην παρακολούθηση των δραστηριοτήτων όσο και σε ανεξάρτητους ελέγχους. Η συνεχής ανάπτυξη πολιτικών, οι προσεγγίσεις για την υλοποίησή τους και οι νέες τεχνικές ελέγχου του κινδύνου αποτελούν δέσμευση για συνεχή βελτίωση της διαχείρισης. Οι εταιρείες που επιτυγχάνουν υψηλά επίπεδα απόδοσης ασφάλειας

και υγείας καταγράφουν και μετρούν το εκτελούμενο έργο σε ετήσιες αναφορές τους ενώ συχνά συγκρίνουν αυτό με τις αντίστοιχες επιδόσεις των ανταγωνιστών τους.

1.4 Τι είναι μια πολιτική για την ασφάλεια και την υγεία;

Μια πολιτική ασφάλειας καθορίζει το όραμα για την ασφάλεια και την υγεία στην εταιρεία. Μπορεί να ποικίλει στο μέγεθος και το περιεχόμενο. Η γραπτή δήλωση πολιτικής αρχίζει γενικά με μια σαφή, απλή έκφραση της επιδίωξης και της τοποθέτησης της εταιρείας για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων. Οι σκοποί της είναι να διευκρινίσει την πολιτική, να δημιουργήσει συνέπεια και συνέχεια, να εξυπηρετήσει ως σημείο ελέγχου οπότε η ασφάλεια και η υγεία φαίνεται να συγκρούονται με την παραγωγή ή άλλες προτεραιότητες και να υποστηρίζει τους επιβλέποντες στην επιβολή των κανόνων ασφαλείας και υγείας και των ασφαλών πρακτικών εργασίας. Η δήλωση πολιτικής είναι ακρογωνιαίος λίθος του προγράμματος ασφάλειας και υγείας και πρέπει να έχει την δέσμευση τόσο της διοίκησης όσο και των εργαζομένων.

1.5 Περιεχόμενο δήλωσης πολιτικής

Η δήλωση πολιτικής για την ασφάλεια και υγεία πρέπει να οργανωθεί ώστε να ικανοποιεί επαρκώς την συγκεκριμένη πρόθεση της εταιρείας. Δίνεται έμφαση στα ακόλουθα πέντε σημεία:

- Εισαγωγική δήλωση - στόχος
- Σκοπός – φιλοσοφία
- Ευθύνες διοίκησης
- Ευθύνες εργαζομένων
- Τελική δήλωση – στόχος

Η δήλωση πολιτικής πρέπει να είναι συνοπτική και να περιέχει τα πέντε σημεία που αναφέρθηκαν. Η γραπτή δήλωση πολιτικής της εταιρείας πρέπει να υπογράφεται από τον ανώτατο διευθυντή και να γνωστοποιείται σε όλους τους υπαλλήλους.

1.5.1 Εισαγωγική δήλωση – στόχος

Η γραπτή δήλωση πολιτικής αρχίζει γενικά με μια σαφή, απλή έκφραση της επιδίωξης για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Παράδειγμα: *«Αυτή η επιχείρηση δε θεωρεί καμιά φάση της λειτουργίας ή της διοικητικής μέριμνας σημαντικότερη από την ασφάλεια και την υγεία. Θα παρέχουμε και θα διατηρήσουμε ασφαλείς και υγιεινές συνθήκες εργασίας, θα καθιερώσουμε και επιμείνουμε στις ασφαλείς μεθόδους και εργασιακές πρακτικές σε κάθε περίπτωση.»*

1.5.2 Σκοπός – Φιλοσοφία

Ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα ασφάλειας και υγείας θα έχει έναν δηλωμένο σκοπό ή φιλοσοφία. Αυτός συμπεριλαμβάνεται στη γραπτή δήλωση πολιτικής έτσι ώστε η εταιρεία και οι εργαζόμενοι να αναγνωρίζουν το σκοπό και την αξία του προγράμματος.

Παράδειγμα: *«Η προστασία ασφάλειας και υγείας θα είναι ένα ακέραιο μέρος όλων των διαδικασιών, συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού, προμήθειας, ανάπτυξης, παραγωγής, διοικητικής μέριμνας, πωλήσεων και μεταφορών. Τα ατυχήματα και οι εκθέσεις σε κινδύνους δεν έχουν καμία θέση στην επιχείρησή μας.»*

1.5.3 Ευθύνες της διοίκησης

Το πρόγραμμα ασφάλειας και υγείας πρέπει να περιγράφει λεπτομερώς ποιος πρόκειται να αναπτύξει το πρόγραμμα και να το θέσει σε λειτουργία, καθώς επίσης και σε ποιον ανατίθενται συγκεκριμένες ευθύνες, καθήκοντα και αρμοδιότητες. Η δήλωση πολιτικής μπορεί να περιλαμβάνει μια περίληψη αυτών των ευθυνών.

Παράδειγμα: *«Κάθε επίπεδο διοίκησης πρέπει να απεικονίζει το ενδιαφέρον του για την εταιρική ασφάλεια και υγεία και πρέπει να θέτει το καλό παράδειγμα με τη συμμόρφωση προς τους εταιρικούς κανόνες για την προστασία ασφάλειας και υγείας. Το διοικητικό ενδιαφέρον πρέπει να είναι ορατό και συνεχές από την κορυφή της διοίκησης μέχρι τους επιβλέποντες τμημάτων.»*

1.5.4 Ευθύνες εργαζομένων

Πολλές εταιρείες αναγνωρίζουν το ζωτικής σημασίας ρόλο των εργαζομένων τους στη λειτουργία ενός επιτυχούς προγράμματος ασφάλειας και υγείας, συνοψίζοντας τους ρόλους και τη συμβολή τους στη δήλωση πολιτικής της εταιρείας.

Παράδειγμα: «Όλοι οι υπάλληλοι οφείλουν να ακολουθούν τις ασφαλείς εργασιακές πρακτικές, να υπακούουν στους κανόνες και τους κανονισμούς και να εργάζονται με έναν τρόπο που διατηρεί υψηλά πρότυπα ασφάλειας και υγείας που αναπτύσσονται και εγκρίνονται από την εταιρεία.»

1.5.5 Τελική δήλωση

Η τελική δήλωση είναι συχνά μια επιβεβαίωση της δέσμευσης της εταιρείας για την παροχή ενός ασφαλούς και υγιεινού εργασιακού χώρου. Μπορεί επίσης να αναφέρεται στην συνεργασία όλων των εργαζομένων για τη στήριξη του προγράμματος ασφάλειας και υγείας.

Παράδειγμα: «Όλοι οι υπάλληλοι ενθαρρύνονται για να κάνουν αυτό το πρόγραμμα ασφάλειας και υγείας ένα αναπόσπαστο τμήμα των καθημερινών διαδικασιών. Με την αποδοχή της αμοιβαίας ευθύνης να λειτουργήσουμε όλοι ακίνδυνα, όλοι θα συμβάλλουμε στην ευημερία ο ένας του άλλου και, συνεπώς, της εταιρείας.»

1.5.6. Παράδειγμα δήλωσης πολιτικής

«Η εταιρεία δε θεωρεί καμιά φάση της λειτουργίας της σημαντικότερη από την προστασία της ασφάλειας και της υγείας. Θα παράσχουμε και θα διατηρήσουμε ασφαλείς συνθήκες εργασίας, θα καθιερώσουμε και θα επιμείνουμε στις ασφαλείς μεθόδους και εργασιακές πρακτικές πάντα. Η ασφάλεια και η υγεία θα είναι ένα ακέραιο μέρος όλων των διαδικασιών συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού, προμήθειας, ανάπτυξης, παραγωγής, διοικητικής μέριμνας, πωλήσεων και μεταφορών. Τα ατυχήματα δεν έχουν καμιά θέση στην εταιρεία. Θα εργαστούμε με συνέπεια για να διατηρήσουμε τις ασφαλείς και υγιεινές συνθήκες εργασίας και θα εμμείνουμε στις κατάλληλες πρακτικές λειτουργίας και τις διαδικασίες που έχουν σχεδιαστεί για να αποτρέψουν τον τραυματισμό και την ασθένεια και που συμμορφώνονται με τα κρατικά και τοπικά πρότυπα ασφαλείας και με τους κανονισμούς υγείας. Κάθε επίπεδο της διοίκησης πρέπει να απεικονίζει ένα ενδιαφέρον για τους στόχους ασφάλειας και υγείας της εταιρείας και απαιτείται να θέτει το καλό παράδειγμα τηρώντας πάντα τους κανόνες ως μέρος της ρουτίνας εργασίας. Το ενδιαφέρον της

διοίκησης πρέπει να είναι ορατό και συνεχές, από την κορυφή της διοίκησης έως τους επιβλέποντες τμημάτων. Όλοι οι υπάλληλοι θα ακολουθούν τις ασφαλείς εργασιακές πρακτικές, θα συμμορφώνονται με τους κανονισμούς και θα εργάζονται με τρόπο που διατηρεί τα υψηλά πρότυπα ασφαλείας και υγείας που αναπτύσσονται και εγκρίνονται από την εταιρεία. Ωθούμε όλους τους εργαζόμενους όλους τους εργαζόμενους να κάνουν το πρόγραμμα ασφάλειας και υγείας ένα αναπόσπαστο τμήμα καθημερινών διαδικασιών. Κατόπιν, η συνολική εξάλειψη των ατυχημάτων και των τραυματισμών θα γίνει όχι μόνο ένας στόχος αλλά ένας τρόπος ζωής.»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ

2.1 Εισαγωγή

Η δήλωση πολιτικής υποδεικνύει την ανάγκη για ένα πρόγραμμα ασφαλείας και υγείας και προωθεί την καθιέρωση στόχων. Οι στόχοι δίνουν την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί για να επιτευχθεί ο προορισμός της εταιρίας στην επαγγελματική ασφάλεια και υγεία. Είναι το αποτέλεσμα το οποίο επιδιώκει το πρόγραμμα ασφαλείας και υγείας. Οι στόχοι μπορούν να είναι είτε αριθμητικοί είτε περιγραφικοί. Οι αριθμητικοί στόχοι είναι στόχοι που μπορούν να μετρηθούν υπό μορφή αριθμών. Παράδειγμα: *“Ένας στόχος μηδενικών κινδύνων οποιαδήποτε στιγμή”*. Οι περιγραφικοί στόχοι δεν είναι αριθμητικοί αλλά μπορούν επίσης να είναι αρκετά περιεκτικοί και εφικτοί. Παράδειγμα: *“ Ένα περιεκτικό πρόγραμμα που αξιολογεί όλους τους υφιστάμενους και γνωστούς πιθανούς κινδύνους του εργοταξίου και αποτρέπει ή ελέγχει αυτούς τους κινδύνους”*.

Οι στόχοι μπορούν να επιτευχθούν μόνο θέτοντας αντικειμενικούς σκοπούς. Οι σκοποί είναι τα συγκεκριμένα μονοπάτια που θα ακολουθηθούν για να επιτευχθούν οι στόχοι. Είναι δηλώσεις των αποτελεσμάτων απόδοσης, μικρά θετικά βήματα κατά μήκος του δρόμου των στόχων της εταιρίας. Οι στόχοι των εργασιακών χώρων για την ασφάλεια και την υγεία είναι παρόμοιοι με εκείνους για άλλες οργανωτικές λειτουργίες. Θέτοντας στόχους και σκοπούς προσδιορίζεται εάν το πρόγραμμα ασφαλείας και υγείας είναι αποτελεσματικό.

2.2 Στόχοι και αντικειμενικοί σκοποί

Οι επιτυχέστεροι στόχοι και σκοποί έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Σχετίζονται άμεσα με το ρόλο του υπεύθυνου διευθυντή στην εταιρία
- Είναι εύκολα κατανοητοί από εκείνους που θα συμβάλουν στην επίτευξή τους
- Είναι ρεαλιστικοί και εφικτοί, αλλά αντιπροσωπεύουν μία σημαντική πρόκληση
- Παρέχουν μέγιστη απόδοση στην απαιτούμενη επένδυση χρόνου σε σύγκριση με άλλους στόχους που συμπεριλαμβάνονται
- Είναι συνεπείς προς τους διαθέσιμους ή προσδοκώμενους πόρους
- Είναι συνεπείς προς τις βασικές πολιτικές και πρακτικές εταιρίες

Ένα παράδειγμα στόχου που μπορεί να είμαι συνεπείς προς το βασικό σχέδιο ασφάλειας και υγείας είναι το ακόλουθο: *‘‘Διεξάγετε εβδομαδιαίες επιθεωρήσεις με έμφαση στην ευταξία και καθαριότητα, κατάλληλη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας, προληπτική συντήρηση κρίσιμων τμημάτων του εξοπλισμού’’*.

Εφόσον έχει καθοριστεί μία πρώτη πορεία σχεδιασμού, η έμφαση πρέπει να δοθεί στη θέσπιση στόχων οργανωτικού τύπου. Τέτοιοι στόχοι περιλαμβάνουν :

- Τον καθορισμό και ανάπτυξη της δομής, των συστημάτων και των δραστηριοτήτων για την προώθηση μιας θετικής κουλτούρας καθώς και επισήμανση του ρόλου των ανώτερων στελεχών της διοίκησης
- Την απονομή ευθυνών για βασικά καθήκοντα εργασιών όπως σχεδιασμός, θέσπιση προτύπων εφαρμογής, μέτρηση της απόδοσης, ανασκόπηση και έλεγχος
- Τον καθορισμό και την ανάπτυξη συστημάτων πληροφόρησης που χρειάζονται για θέματα ελέγχου όπως αυτά που εκτιμούν την απόδοση και αυτών που κάνουν αναφορά ατυχήματος, ασθένειας ή περιστατικού έρευνας και ανάλυσης
- Την αναγνώριση των ικανοτήτων που απαιτούνται για την εφαρμογή της πολιτικής και τον προσδιορισμό των συστημάτων που επιβεβαιώνουν την ικανότητα σε όλα τα επίπεδα
- Την ανασκόπηση και ανάπτυξη επικοινωνίας και διαδικασιών σε όλα τα επίπεδα.

Καθώς αναπτύσσεται ολοένα το σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας μίας εταιρίας νέοι στόχοι πρέπει να περιλαμβάνουν την ανύψωση των προτύπων εφαρμογής πάνω από το ελάχιστο επιτρεπτό και την μείωση του αριθμού των ατυχημάτων, ασθενειών και ατυχών περιστατικών. Οι επιτυχημένες εταιρίες συχνά ορίζουν δείκτες απόδοσης που λειτουργούν ως στόχοι μέτρησης της απόδοσης ασφάλειας και υγείας.

Οι αποφάσεις για τις προτεραιότητες και την διανομή των πόρων πρέπει να αντανακλούν το γεγονός ότι ο τελικός σκοπός είναι η ελαχιστοποίηση του κινδύνου μέσα στον οργανισμό ενώ ο άμεσος στόχος είναι να επιτευχθεί ένα επίπεδο απόδοσης που συμφωνεί με τις σχετικές νομοθετικές απαιτήσεις.

2.3 Γνωστοποίηση των στόχων

Για να είναι αποτελεσματικοί οι στόχοι και σκοποί για την ασφάλεια και υγεία θα πρέπει να ανακοινώνονται σε όλους τους εργαζόμενους. Αυτό θα εξασφαλίσει ότι όλοι οι εργαζόμενοι καταλαβαίνουν τι αναμένεται από αυτούς. Η επικοινωνία επιβεβαιώνει την δέσμευση της εταιρίας για την ασφάλεια και την υγεία. Η επιτυχία για την διασφάλιση της ποιότητας απαιτεί την ανάπτυξη υποστηρικτικής κουλτούρας του οργανισμού. Η φιλοσοφία της διασφάλισης ποιότητας επισημαίνει τη συμβολή της ενεργού δράσης όλων των εργαζομένων στη διαδικασία αυτή. Εταιρίες επιτυχείς στη διαχείριση ασφάλειας και υγείας σημειώνουν μεγάλα βήματα στην ανάπτυξη μίας θετικής κουλτούρας ασφάλειας με την ίδια βάση.

2.4 Αναθεώρηση αντικειμενικών σκοπών

Οι σκοποί πρέπει να αναθεωρούνται τακτικά κάνοντας τις παρακάτω ερωτήσεις :

- Λαμβάνεται η επιθυμητή απόδοση από επιβλέποντες και εργαζομένους;
- Επιτυγχάνονται οι σκοποί;
- Τα αποτελέσματα κινούνται προς το στόχο;

Οποιαδήποτε προγράμματα ή δραστηριότητες στα οποία επενδύεται χρόνος και πόροι σε συνεχή βάση πρέπει να αποδεικνύουν την αξία τους. Εάν ένας στόχος έχει επιτευχθεί αλλά εξακολουθούν να υφίστανται πάρα πολλοί τραυματισμοί, παραλίγο ατυχήματα, επισφαλείς πράξεις, ή καμία βελτίωση στις συνθήκες, τότε απαιτούνται διαφορετικοί ή πρόσθετοι στόχοι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΗΓΕΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

3.1 Εισαγωγή

Η ηγεσία είναι μία ενεργή κατάσταση που αλλάζει αξίες και συστήματα και μας οδηγεί στο μέλλον. Η διοίκηση είναι η παθητική κατάσταση που κρατά την εταιρία λειτουργική στο παρόν.

«Η δέσμευση της διοίκησης στην ασφάλεια είναι ο κύριος παράγοντας ελέγχου επιρροής στην επίτευξη της επιτυχίας. (στην ασφάλεια) ». (National institute for occupational safety and health)

Ασφαλείς ηγεσία υφίσταται όπου τα διοικητικά στελέχη επιδεικνύουν βαθιά γνώση – μία κατανόηση αυτού που είναι σωστό – και δυναμική συμμετοχή – μια προθυμία να διορθωθεί αυτό που είναι λανθασμένο.» (Larry Hansen).

Η ηγεσία παρέχει την κινητήρια δύναμη μέσα στην εταιρία, επομένως η ηγεσία έρχεται πρώτα και έπεται η διοίκηση. Είναι αξιωματικά αποδεκτό ότι χωρίς την υποστήριξη της εργοδοσίας και των ανώτερων στελεχών, δεν υπάρχει δυνατότητα επιτυχίας του οποιουδήποτε προγράμματος σε θέματα ασφαλείας, δηλαδή η Γενική Διεύθυνση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αξιόπιστη και αποτελεσματική Μηχανική ασφαλείας.

3.2 Στόχοι της διοίκησης

Η ορατή δέσμευση για την ασφάλεια και την υγεία μπορεί να έχει σοβαρό αντίκτυπο στην ποιότητα και την και την επιτυχία του προγράμματος της εταιρίας. Έλλειψη ορατής δέσμευσης και συμμετοχής από την κορυφή της διοίκησης θα υπονομεύσει το πρόγραμμα ασφαλείας και υγείας και θα μειώσει σοβαρά τις πιθανότητες της εταιρίας να επιτύχει τους στόχους της.

Οι κανονισμοί των επιτυχημένων εταιριών στη διαχείριση της ασφαλείας και υγείας περιλαμβάνουν :

- Επιστράτευση και διαδικασίες τοποθέτησης προσωπικού που πιστοποιούν ότι οι εργαζόμενοι έχουν τις απαραίτητες φυσικές και διανοητικές ικανότητες για τις εργασίες τους ή μπορούν να τις αποκτήσουν μέσω εκπαίδευσης και εμπειρίας. Αυτό μπορεί να

προϋποθέτει προσδιορισμό της κατάστασης του ατόμου με ιατρική εξέταση και τεστ φυσικής κατάστασης, ικανοτήτων και ευχέρεια εκμάθησης.

- Συστήματα που αναγνωρίζουν τις ανάγκες εκπαίδευσης για υγεία και ασφάλεια, που προκύπτουν από τη συλλογή προσωπικού, αλλαγές στο προσωπικό, εγκαταστάσεις, ουσίες, τεχνολογία, διαδικασίες εξάσκησης εργασίας, από την ανάγκη διατήρησης ή ενίσχυσης ικανοτήτων με περαιτέρω εκπαίδευση και από την παρουσία εργαζομένων της εργολαβίας των αυτοαπασχολούμενων ατόμων ή των προσωρινά απασχολούμενων.
- Συστήματα που παρέχουν πληροφορίες, οδηγίες προσπάθεια για εκπαίδευση και υποστήριξη της επικοινωνίας που χρειάζεται για να αντιμετωπιστούν οι παραπάνω ανάγκες.
- Κανονισμού που πιστοποιούν την ικανή κάλυψη σε περίπτωση απουσίας προσωπικού ιδιαίτερα για προσωπικό με κρίσιμες ευθύνες για την ασφάλεια και υγεία.
- Γενική προώθηση της υγείας και σχέδια εγρήγορσης που συντελούν στη διατήρηση της υγείας γενικώς και της καλής φυσικής κατάστασης. Περιλαμβάνουν τον προσδιορισμό της καλής φυσικής κατάστασης κατά την εργασία και την αποκατάσταση ή την προσαρμογή της εργασίας ύστερα από κάποιο τραυματισμό ή ασθένεια, όπως κι αν προκλήθηκε.

3.3 Αντίληψη του κινδύνου με βάση το επίπεδο κάθε εταιρίας

Ο τρόπος με τον οποίο η ηγεσία κάθε εταιρίας αντιμετωπίζει τον κίνδυνο ή διαχειρίζεται τα διάφορα θέματα που αφορούν στην ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων της δεν είναι πάντα ο ίδιος, αλλά μεταβάλλεται ανάλογα με το πόσο προηγμένες είναι οι αντιλήψεις της εταιρίας πάνω σε τέτοιου είδους θέματα. Έτσι μπορεί να θεωρηθεί ο εξής διαχωρισμός :

3.3.1 Εταιρίες με προηγμένες αντιλήψεις

Σε εταιρίες με υψηλό επίπεδο αντίληψης του κινδύνου επιζητείται πάντα και αναπτύσσεται μία κουλτούρα για θέματα ασφάλειας, η οποία είναι ακριβώς εναρμονισμένη με κάθε επιμέρους διαδικασία της παραγωγής. Η αντίληψη αυτή περιλαμβάνει και υπερβαίνει την αντίληψη της απλής συμμόρφωσης προς έξωθεν επιβαλλόμενα κριτήρια ασφάλειας. Οι εταιρίες που έχουν φτάσει σε αυτό το προχωρημένο στάδιο διαχείρισης των θεμάτων ασφάλειας βελτιώνουν συνεχώς το σύστημα ασφάλειας τους, ώστε να προσαρμόσουν στο ιδιαίτερο κλίμα εργασίας που επικρατεί σε κάθε τομέα της εταιρίας και να καλύψει κάθε πτυχή της λειτουργίας της. Ακόμη, επιδιώκεται διαμέσου της συνεχούς διαδικασίας

επιμόρφωσης, να αποκτήσουν όλοι οι εργαζόμενοι συνείδηση ασφαλείας, έτσι ώστε να προάγουν και οι ίδιοι την ασφάλεια στο περιβάλλον εργασίας τους, αντί να τη θεωρούν ως κάτι που επιβάλλεται απλά από τα ανώτερα διοικητικά στελέχη.

3.3.2 Εταιρίες με λιγότερο προηγμένες αντιλήψεις

Οι εταιρίες αυτές τηρούν στις παραγωγικές διαδικασίες μέτρα ασφαλείας τα οποία καθορίζονται εκ των προτέρων και αποτελούν πιστή συμμόρφωση προς τις διατάξεις έξωθεν επιβαλλόμενων κανόνων, που μπορεί για παράδειγμα να είναι οι επιταγές της κείμενης νομοθεσίας. Προφανώς οι εταιρίες που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία θεωρείται ότι εφαρμόζουν ένα ικανοποιητικό σύστημα ασφαλείας, αφού τα μέτρα κατά των κινδύνων λαμβάνονται πριν καν υπάρξει κάποιο ατύχημα. Εντούτοις, κατά την εφαρμογή των έξωθεν επιβαλλόμενων κανόνων ασφαλείας είναι δυνατόν να υπάρξει διάσταση μεταξύ των προθέσεων του νομοθέτη και των αποτελεσμάτων στην πράξη, όταν η τήρηση των κανόνων αυτών θεωρηθεί ως αυτοσκοπός και όχι ως μέσον για την επίτευξη ασφαλείας. Όταν τηρείται ο τύπος και όχι η ουσία των διατάξεων ασφαλείας, το επίπεδο της ασφαλείας αυτομάτως υποβαθμίζεται.

Ίσως λίγο περισσότερο εξελιγμένες θεωρούνται οι εταιρίες που έχοντας ως βάση τους έξωθεν κανονισμούς, προβαίνουν στον κανονισμό από μόνες τους των απαραίτητων λεπτομερειών οι οποίες και θα οριοθετήσουν περαιτέρω τους τελικούς κανόνες που θα εφαρμοστούν.

3.3.3 Εταιρίες με οπισθοδρομικές αντιλήψεις

Η νοοτροπία η οποία επικρατεί σε αυτές είναι η αναφορά στον τρόπο διαχείρισης των θεμάτων υγείας και ασφαλείας κάθε φορά που ένα δυσάρεστο γεγονός ή ατύχημα λαμβάνει χώρα λόγω μη τήρησης των βασικών κανόνων ασφαλείας. Δηλαδή, το πρόβλημα της ασφαλείας ανακινείται εκ των υστέρων κάθε φορά που συμβαίνει ένα δυσάρεστο γεγονός. Τότε εάν ένας εργαζόμενος ή ένας πολίτης υποστεί βλάβη, τιμωρούνται εκείνοι που θα θεωρηθούν υπεύθυνοι.

3.4 Η σημασία των οργανωτικών παραγόντων

Ταυτόχρονα, χρειάζεται να αναπτυχθεί μία θετική κουλτούρα περί ασφάλειας και υγείας της οποίας οι στόχοι πρέπει να αναγνωρίζεται από όλους ότι βαίνουν παράλληλα με τους άλλους στόχους της επιχείρησης. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με ενεργή και συνεχή δέσμευση από τα ανώτερα στελέχη της διοίκησης, τα οποία στην προσωπική τους συμπεριφορά και στην πρακτική της διαχείρισης έχουν χρέος να συνεννοούνται αποτελεσματικά για την εφαρμογή των ιδεών που αντιπροσωπεύει η πολιτική ασφάλειας και υγείας. Οι επιτροπές ασφάλειας και υγείας καθώς επίσης και παρόμοια συμβουλευτικά σώματα χρησιμοποιούνται ως μέσα για την εξασφάλιση επίσημης συμμετοχής στον έλεγχο του κινδύνου. Αντιπρόσωποι ασφαλείας χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση ειδικευμένου προσωπικού και την παροχή ευκολιών στην επί τόπου εργασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

4.1 Εισαγωγή

Κατά τον Γ. Πανόπουλο, ως «ασφαλείς εργαζόμενος» νοείται εκείνος ο εργαζόμενος που έχει αποκτήσει συνείδηση ασφάλειας αρκετά νωρίς, όντας πάνω απ' όλα ασφαλής άνθρωπος. Δηλαδή ο ασφαλείς εργαζόμενος σκέπτεται προτού ενεργήσει, αλλά και απαιτεί από όλους να ενεργήσουν κατά τρόπο ο οποίος να μη θέτει σε κίνδυνο τον εαυτό τους, τους άλλους, αλλά και το μηχανισμό της παραγωγικής διαδικασίας.

4.2 Γιατί θα πρέπει οι εργαζόμενοι να εμπλέκονται;

Η ανάμειξη των εργαζομένων έχει επιπτώσεις άμεσα στην ασφάλεια και την υγεία τους και η διοίκηση οφείλει να την προάγει. Οι εργαζόμενοι είναι τα άτομα που βρίσκονται περισσότερο σε επαφή με τους πιθανούς κινδύνους ασφάλειας και υγείας και έχουν κεκτημένο δικαίωμα σε αποτελεσματικά προγράμματα εργασίας. Η πρόσφατη εμπειρία έχει καταδείξει ότι οι εργαζόμενοι υποδεικνύουν ιδιαίτερα πολύτιμες λύσεις στα προβλήματα.

Στους οργανισμούς που επιτυγχάνουν ασφάλεια και υγεία κατά την εργασία, οι εργαζόμενοι σε όλα τα επίπεδα, συμμετέχουν σε ομάδες που ασχολούνται με την θέσπιση προτύπων εφαρμογής, με την επινόηση συστημάτων λειτουργίας, με διαδικασίες και οδηγίες για τον έλεγχο του κινδύνου καθώς και με την παρακολούθηση και επιθεώρηση των δραστηριοτήτων. Η αναφορά στη γνώση τους για το πώς προχωράει η εργασία είναι σημαντική εφόσον οι καταγεγραμμένες διαδικασίες μπορούν να εφαρμοστούν στην πράξη. Η έρευνα δείχνει ότι οι εργαζόμενοι είναι πιθανότερο να υποστηρίξουν και να χρησιμοποιήσουν προγράμματα στα οποία είχαν συμβάλει κατά τη δημιουργία τους. Εργαζόμενοι που ενθαρρύνονται για να προσφέρουν τις ιδέες τους και των οποίων οι συμβολή λαμβάνεται σοβαρά υπόψη είναι πιο ικανοποιημένοι και παραγωγικοί στην εργασία.

4.3 Πώς μπορούν οι εργαζόμενοι να βοηθήσουν;

Κάνοντας έρευνες εργοταξίων. Αξιολογώντας τους συνήθεις κινδύνους σε κάθε βήμα μίας εργασίας ή μίας διαδικασίας και προετοιμάζοντας ασφαλείς πρακτικές ή ελέγχους εργασίας ώστε να μειωθεί η έκθεση στους κινδύνους αυτούς. Αναπτύσσοντας και αναθεωρώντας τους κανόνες ασφάλειας και υγείας εργοταξίων. Εκπαιδευώντας παλαιούς και νέους υπαλλήλους. Παρουσιάζοντας προγράμματα σε συσκέψεις για την ασφάλεια και υγεία. Διεξάγοντας έρευνες ατυχημάτων και περιστατικών. Λαμβάνοντας μέρος σε επιτροπές και άλλες ομάδες. Σε μερικές περιπτώσεις διατίθενται ομάδες επίλυσης αποτελούμενες από εργαζόμενους που βοηθούν στην αντιμετώπιση ιδιαίτερων προβλημάτων που προκύπτουν από ένα ατύχημα. Στις ομάδες αυτές καλό είναι να περιλαμβάνονται ίσοι αριθμοί διοικητικών στελεχών και εργαζομένων και η δραστηριότητα τους να υποστηρίζεται από τους διευθύνοντες ενώ πρέπει να υπάρχει πρόσβαση για συμβουλές από ειδικούς σε θέματα ασφάλειας και υγείας.

4.4 Οι άνθρωποι είναι το σημαντικότερο κεφάλαιο μίας εταιρίας

Ο ορισμός που δίνει η HSE (Health and Safety Executives) είναι :
«Ο ανθρώπινος παράγοντας αναφέρεται σε περιβαλλοντικούς, οργανωτικούς και εργασιακούς παράγοντες σε συνάρτηση με τα ανθρώπινα χαρακτηριστικά που επηρεάζουν τη συμπεριφορά κατά την εργασία με τρόπο ώστε να επιδρούν στην υγεία και την ασφάλεια ».

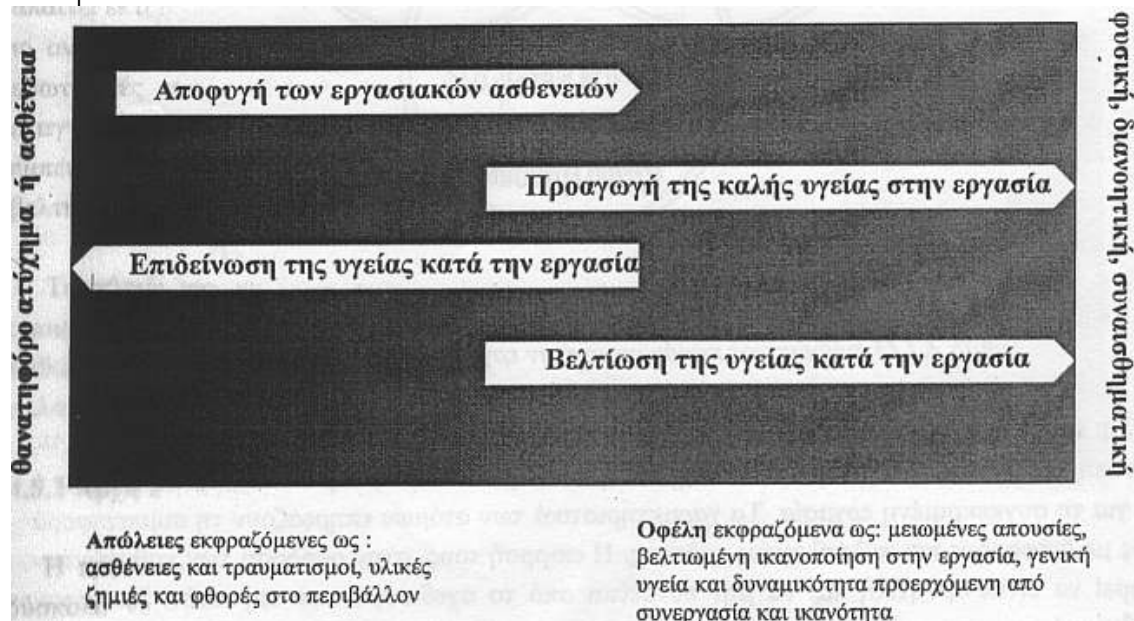
Τα άτομα εκδηλώνουν κατά τη διάρκεια της εργασίας τα προσωπικά τους χαρακτηριστικά, τις ικανότητες, τις συνήθειες και την προσωπικότητά τους, τα οποία μπορεί να είναι κατάλληλα ή όχι για τη συγκεκριμένη εργασία. Τα χαρακτηριστικά των ατόμων επηρεάζουν τη συμπεριφορά τους με διάφορους και πολύπλοκους τρόπους. Η επιρροή τους στην απόδοση των καθηκόντων μπορεί να είναι αρνητική και να μην ευνοείται από τον σχεδιασμό των εργασιών. Κατά τον σχεδιασμό των εργασιών και τη διανομή πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι περιορισμοί και οι δυνατότητες της ανθρώπινης απόδοσης. Σχεδιάζοντας με εργονομικές αρχές, η αντιστοίχιση της κατάλληλης εργασίας στο κατάλληλο άτομο συμβάλλει στην αποτελεσματική διεκπεραίωση των εργασιών. Ασυμβατότητα ανάμεσα στις εργασιακές απαιτήσεις και στις ικανότητες των ατόμων αυξάνει την πιθανότητα εκδήλωσης ανθρώπινου λάθους. Η κουλτούρα ασφάλειας που παρουσιάζει η εταιρία επιδρά τόσο στην ομαδική όσο και στην ατομική συμπεριφορά και πρέπει να προωθεί τη συμμετοχή των εργοδοτών και την υποχρέωση τους σε όλα τα επίπεδα,

δίνοντας βαρύτητα στο γεγονός ότι αποκλίσεις από τα πρότυπα ασφάλειας δεν είναι επιτρεπτές.

4.4.2 Η σημασία του ανθρώπινου παράγοντα στην εργασία

Η προσεκτική μελέτη του ανθρώπινου παράγοντα κατά την εργασία μπορεί να μειώσει τον αριθμό των ατυχημάτων που οφείλονται σε ανθρώπινο λάθος και των περιπτώσεων εργασιακής ασθένειας. Επίσης συντελεί στη διαμόρφωση ικανού και αποτελεσματικού εργατικού δυναμικού.

Τα ατυχήματα συμβαίνουν μέσω της δραστηριοποίησης των ατόμων κατά την εργασία. Καθώς τα τεχνικά συστήματα γίνονται ολοένα και πιο αξιόπιστα, η εστίαση πρέπει να γίνεται στα ατυχήματα που οφείλονται κατεξοχήν στον άνθρωπο. Εκτιμάται ότι πάνω από το 90 % των ατυχημάτων καταλογίζονται σε ανθρώπινες πράξεις ή παραλείψεις. Κάτι τέτοιο δεν είναι καθόλου περίεργο τη στιγμή που η συμμετοχή των ατόμων σε όλους τους τομείς δράσης είναι δεδομένη, από το σχεδιασμό της εργασίας μέχρι το χειρισμό συγκεκριμένων μηχανημάτων. Πολλά ατυχήματα καταλογίζονται σε πράξεις ή παραλήψεις ατόμων που έχουν άμεση επαφή με το χειρισμό και την εκτέλεση της εργασίας. Ένα ατύχημα παραβλέπει τη βασική αιτία που οδήγησε σε αυτό το αποτέλεσμα και η οποία συνήθως προκύπτει μέσα από την εταιρία, δηλαδή από τα συστήματα σχεδιασμού, διαχείρισης και λήψεις αποφάσεων.



4.5 Εφαρμογές της επιστήμης της συμπεριφοράς για τη βελτίωση της ασφάλειας

4.5.1 Αρχή πρώτη: Εστίαση της παρέμβασης στην παρατηρούμενη συμπεριφορά

Η προσέγγιση που βασίζεται στη συμπεριφορά, στηρίζεται στην επιστήμη της συμπεριφοράς όπως αυτή συλλήφθηκε και ερευνήθηκε από τον B.F Skinner. Οποιαδήποτε στρατηγική παρέμβασης και αν χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της ανθρώπινης άποψης για την ασφάλεια, η διαδικασία θα πρέπει να στοχεύει στην συμπεριφορά. Είτε χρησιμοποιείται εκπαίδευση, είτε ανάδρομη ανάλυση, είτε διερεύνηση τραυματισμών, ή δίνονται κίνητρα για την προώθηση της ασφάλειας, θα πρέπει οι προσπάθειες να επικεντρώνονται στη συμπεριφορά. Γιατί?

Καταρχήν, γιατί μπορεί κανείς να είναι αντικειμενικός και απρόσωπος σχετικά με τη συμπεριφορά. Μπορεί κανείς να μιλάει για τη συμπεριφορά ανεξάρτητα από τις αντιλήψεις των ατόμων, τη νοοτροπία και τα αισθήματά τους. Η συμπεριφορά των ατόμων ποικίλει ανάλογα με τις συνθήκες, όπως είναι ο σχεδιασμός του εξοπλισμού, τα συστήματα διαχείρισης, οι συμπεριφορές που υποδεικνύονται από άλλους και ποικίλες κοινωνικές δυναμικές.

Η επέμβαση που βασίζεται στη συμπεριφορά θεωρεί ότι τα άτομα σκέφτονται διαφορετικά ενώ η επέμβαση που βασίζεται στο άτομο θεωρεί ότι τα άτομα δρουν διαφορετικά. Η προσέγγιση που βασίζεται στο άτομο χρησιμοποιείται με επιτυχία από πολλούς ψυχιάτρους και κλινικούς ψυχολόγους σε επαγγελματικές συνεδρίες θεραπείας, αλλά δεν είναι συμφέρουσα σε μία ομάδα ή μία εταιρία. Για να είναι αποτελεσματική, η παρέμβαση που βασίζεται στο άτομο, απαιτεί εκτεταμένη και στενή αλληλεπίδραση μεταξύ του εργαζομένου κι ενός ειδικού. Ακόμη κι αν ο χρόνος και οι εγκαταστάσεις ήταν διαθέσιμες για την εστίαση μίας παρέμβασης σε εσωτερικές και μη παρατηρούμενες συμπεριφορές και ατομικές καταστάσεις, είναι λίγοι οι επαγγελματίες σε θέματα ασφάλειας ή οι ειδικοί που έχουν τη μόρφωση, την εκπαίδευση και την εμπειρία να εφαρμόσουν μία τέτοια προσέγγιση. Προσωπικοί παράγοντες μπορούν να βελτιωθούν με συγκεκριμένους τρόπους.

Το κλειδί για να είναι κανείς στη σωστή οδό είναι η *επικέντρωση στη συμπεριφορά*, οποιαδήποτε κι αν είναι η προσέγγιση με την οποία γίνεται η παρέμβαση, δηλαδή : δέσμευση, καθορισμός στόχων, ανάδρομη ανάλυση, εκπαίδευση, αναγνώριση, κίνητρα, επιβράβευση και άλλα.

4.5.2 Αρχή δεύτερη: Αναζήτηση εξωτερικών παραγόντων για τη βελτίωση της απόδοσης

Η προσωπική διάσταση κάθε ατόμου, όπως συμπεριφορές, αντιλήψεις και γνώσεις είναι δύσκολο να ορισθεί αντικειμενικά και να αλλάξει άμεσα. Οι περισσότεροι δεν έχουν τη μόρφωση, την εκπαίδευση, την εμπειρία ούτε το χρόνο να ασχοληθούν με τις συμπεριφορές των ανθρώπων οι τις προσωπικές καταστάσεις άμεσα. Αντί αυτού θα έπρεπε κανείς να ψάχνει για εξωτερικούς παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τη συμπεριφορά ανεξάρτητα από ατομικά αισθήματα, προτιμήσεις και αντιλήψεις.

Η προσεκτική παρατήρηση και ανάλυση των συνήθων εργασιακών πρακτικών μπορεί να υποδείξει με ακρίβεια πιθανές αιτίες ασφαλών αλλά και επισφαλών συμπεριφορών. Αυτές οι αιτίες, εξωτερικές των ανθρώπων, μπορούν συχνά να αλλάξουν για τη βελτίωση και της συμπεριφοράς και της στάσεις. Σε αντίθεση οι προσωπικοί παράγοντες είναι δύσκολο να προσδιορισθούν και ακόμη κι αν αυτό συμβεί είναι ακόμη πιο δύσκολο να αλλάξουν άμεσα. Έτσι λοιπόν, με την ασφάλεια που βασίζεται στη συμπεριφορά, η επικέντρωση γίνεται σε εξωτερικούς παράγοντες – περιβαλλοντικές συνθήκες και συμπεριφορές – που μπορούν να αλλάξουν από ένα πιθανό τραυματισμό.

4.5.3 Αρχή Τρίτη: Επικέντρωση σε θετικές επιπτώσεις για κινητοποίηση της βελτίωσης στην ασφάλεια

Ο ABC σχεδιασμός που περιλαμβάνει απρόοπτα είναι μία γενικά αποδεκτή αρχή της ασφάλειας που βασίζεται στη συμπεριφορά:

- Το A αντιπροσωπεύει τον ενεργοποιητή (Activator), ή τα προηγούμενα γεγονότα που καθοδηγούν τη συμπεριφορά
- Το B αντιπροσωπεύει την επιθυμητή συμπεριφορά (Behavior)
- Το C αναφέρεται στη συνέπεια (Consequence), ή στο περιβαλλοντικό ερέθισμα / κίνητρο που κινητοποιεί τη συμπεριφορά

Κάνουμε ό,τι κάνουμε για να κερδίσουμε μία θετική συνέπεια ή να αποφύγουμε μία αρνητική συνέπεια και σταματάμε τη δράση μας αυτή όταν η συμπεριφορά μας συντελεί σε άμεσες αρνητικές επιπτώσεις. Συγκρινόμενη με την ασφαλή συμπεριφορά, η επισφαλής παρέχει στον εργαζόμενο άνεση, ευκολία, επιδιωκόμενο αποτέλεσμα και ταχύτερη ολοκλήρωση της εργασίας.

Όπως υποδεικνύει η Τρίτη αυτή αρχή, η χρήση θετικών έναντι αρνητικών συνεπειών είναι κρίσιμα σημαντική. Είναι σχετική με τη νοοτροπία και με πολλές άλλες εσωτερικές πτυχές των ανθρώπων. Πως σας κάνει να αισθάνεστε μία επιβράβευση, μια προσωπική αναγνώριση, συγκρινόμενη με αυστηρή επίπληξη ή με κριτική; Και στις δύο περιπτώσεις υπάρχει σημαντική επίδραση στη συμπεριφορά. Η διαφορά βρίσκεται στη νοοτροπία, τις αντιλήψεις ή τη συναισθηματική κατάσταση που τις συνοδεύει.

Όταν η θετική αναγνώριση πραγματοποιείται σωστά, αυξάνει τη συχνότητα θετικής συμπεριφοράς, την πιθανότητα εμφάνισης κι άλλων ασφαλών συμπεριφορών και την πιο συχνή χρήση θετικής αναγνώρισης για τη βελτίωση της συμπεριφοράς και τις νοοτροπίας. Η γνωστή κοινή λογική που λέει ότι μαθαίνουμε περισσότερα από τα λάθη μας παρά από τα επιτεύγματά μας είναι λανθασμένη. Μαθαίνουμε περισσότερα από τις επιτυχίες μας. Έτσι λοιπόν, η αναγνώριση της ασφαλούς συμπεριφοράς συντελεί περισσότερο στη γνώση και τη θετική κινητοποίηση απ' ότι η κριτική της επισφαλούς συμπεριφοράς.

4.5.4 Η αρχή της κοινής λογικής

Οι τρεις παραπάνω αρχές είναι οι πιο σημαντικές όσον αφορά την ανάπτυξη των παρεμβάσεων για τη βελτίωση της ανθρώπινης δυναμικής στην ασφάλεια της εργασίας. Η κοινή λογική ή η διαίσθηση είναι συχνά λανθασμένη. Κάτι που ακούγεται καλό για ένα άτομο δεν είναι απαραίτητα σωστό για κάποιον άλλο. Ας θεωρήσουμε για παράδειγμα τις ακόλουθες στρατηγικές που βασίζονται στην κοινή λογική κι έχουν εφαρμοστεί από τους ανθρώπους σε μία προσπάθεια χειρισμού της ανθρώπινης δυναμικής σχετικά με την ασφάλεια :

- Τιμωρία ενός ατόμου που επιστρέφει στην εργασία του μετά από κάποιο χρονικό διάστημα λόγω τραυματισμού
- Εφαρμογή ενός προγράμματος κινήτρων για την ασφάλεια στο οποίο όλοι στην εταιρία επιβραβεύονται εάν δεν αναφερθεί κανένας τραυματισμός
- Ανάδειξη του «Ασφαλούς Υπαλλήλου» του μηνιαίου προγράμματος ασφάλειας, όπου ένα άτομο αναγνωρίζεται επισήμως για την περισσότερο ασφαλή συμπεριφορά
- Καθιέρωση ενός συστήματος παρακολούθησης όπου οι εργαζόμενοι πρέπει να παρατηρούν κάποια πιθανή επισφαλής συνθήκη ή συμπεριφορά και να την διακόπτουν
- Πρόσκληση ενός ομιλητή ο οποίος θα απευθύνεται σε όλους τους εργαζομένους με θέματα ασφάλειας

- Ανάρτηση αφισών με σλόγκαν όπως: σκεφτείτε την ασφάλεια είναι προϋπόθεση απασχόλησης, στόχος μας είναι ο μηδενισμός των ατυχημάτων, η ασφάλεια είναι προτεραιότητα, όλοι οι τραυματισμοί μπορούν να προληφθούν.

Όλες αυτές οι στρατηγικές είναι μη αποτελεσματικές και αντιτίθενται με τις τρεις παραπάνω αρχές που βασίζονται στη συμπεριφορά. ?Κάποιες από τις τεχνικές αυτές μπορούν να κάνουν περισσότερο κακό στην ανθρώπινη δυναμική της ασφάλειας και υγιεινής. Χρειάζεται εμπειρική διερεύνηση, όχι κοινή λογική για να καθοδηγήσει κανείς την ανάπτυξη και την εφαρμογή μιας βελτιωτικής παρέμβασης, είτε πρόκειται για την επισκευή μιας γέφυρας, είτε για την κατασκευή ενός κτιρίου είτε για τη διοίκηση μιας διαδικασίας παροχής κινήτρων ή επιβράβευσης. «Αντίθετα με τα κοινά πιστεύω δεν υπάρχει κοινή λογική στις επιχειρήσεις, υπάρχει πάρα πολύ». (Daniels 1994)

Η ασφάλεια που βασίζεται στη συμπεριφορά, όπως αντικατοπτρίζεται στις τρεις αρχές, βασίζεται σε διαρκή έρευνα 40 και άνω ετών. Και με περαιτέρω έρευνα, οι μέθοδοι και τα εργαλεία της ασφάλειας που βασίζεται στη συμπεριφορά θα συνεχίσουν να βελτιώνονται. Πολλοί είναι οι ερευνητές που έχουν χρησιμοποιήσει μια γενική μέθοδο ασφάλειας, βασισμένοι στη συμπεριφορά, για να εκτιμήσουν την αποτελεσματικότητα συγκεκριμένων τεχνικών παρέμβασης για την πρόληψη τραυματισμών.

4.5.5 Δύο τύποι συμπεριφοράς

Η συμπεριφορά στην εργασία ξεκινά ως ετεροκατευθυνόμενη, υπό τη έννοια ότι ακολουθούμε τις οδηγίες κάποιου άλλου. Η κατεύθυνση αυτή μπορεί να προκύψει από ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης, ένα εγχειρίδιο λειτουργίας, ή από μία δήλωση πολιτικής.

Κάποιες συμπεριφορές που εκτελούνται συχνά και με συνέπεια σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο, γίνονται αυτόματες. Δημιουργείται δηλαδή μία συνήθεια. Κάποιες συνήθειες είναι καλές και κάποιες όχι, ανάλογα με τις βραχυπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες συνέπειες τους. Όταν υλοποιούνται σωστά, οι ανταμοιβές, η αναγνώριση καθώς και άλλες θετικές συνέπειες μπορούν να διευκολύνουν την αλλαγή από τη φάση της αυτοκατεύθυνσης στη φάση της συνήθειας. Η αυτοκατευθυνόμενη συμπεριφορά δεν είναι όμως πάντα επιθυμητή. Όταν για παράδειγμα ακολουθούμε ένα σύντομο τρόπο εκτέλεσης μίας, επιλέγουμε σκόπιμα να αγνοήσουμε μια προφύλαξη ασφάλειας έτσι ώστε

να δράσουμε πιο αποτελεσματικά ή με περισσότερη άνεση. Στο στάδιο αυτό οι άνθρωποι είναι συχνά απερίσκεπτοι.

Τα κατάλληλα είδη παρέμβασης στη συμπεριφορά για την επίτευξη των αλλαγών που προαναφέρθηκαν είναι :

- Μετατροπή μιας επισφαλούς συνήθειας σε ασφαλή αυτοκατευθυνόμενη συμπεριφορά
- Αλλαγή μιας επισφαλούς αυτοκατευθυνόμενης συμπεριφοράς σε ασφαλή αυτοκατευθυνόμενη συμπεριφορά
- Μετατροπή μιας ασφαλούς αυτοκατευθυνόμενης συμπεριφοράς σε ασφαλή συνήθεια

Μία επιτυχής διαχείριση της ασφάλειας βασισμένη στη συμπεριφορά έχει πολλά οφέλη. Εφόσον οι περισσότεροι τραυματισμοί οφείλονται εν μέρει σε επισφαλή συμπεριφορά, η μείωση της και η αύξηση της ασφαλούς συμπεριφοράς θα οδηγήσει στην πρόληψη των τραυματισμών.

Παρακάτω αναφέρονται σημαντικά οφέλη που απορρέουν από την αλληλοεξαρτώμενη συνεισφορά των ατόμων στην ασφαλή συμπεριφορά. Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά και βοηθούν όχι μόνο σε θέματα ασφάλειας, αλλά σε κάθε σημαντική λειτουργία μιας εταιρίας.

- Εστίαση της αποτίμησης στους σωστούς αριθμούς
- Χτίσιμο θετικής νοοτροπίας
- Αύξηση της προσωπικής υπευθυνότητας για την ασφάλεια
- Διευκόλυνση της διαπροσωπικής σχέσης και ομαδικής εργασίας
- Διαμόρφωση τρόπου σκέψης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΕΥΘΥΝΗ ΕΞΟΥΣΙΑ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ

5.1 Εισαγωγή

Σε μία συνεχώς αναπτυσσόμενη εταιρία, οι ευθύνες για τις λεπτομέρειες του προγράμματος ασφάλειας και υγείας γίνονται πάρα πολλές για να τις επωμιστούν ένας ή δυο εργαζόμενοι. Επομένως, είναι σημαντικό να υπάρχει ένας μηχανισμός ανάθεσης μέρους της ευθύνης. Ο καθένας σε μία εταιρία είναι αρμόδιος για την ασφάλεια και την υγεία των εργασιακών χώρων. Αναθέτοντας με σαφήνεια ευθύνες ασφάλειας και υγείας, η εξουσία και η υπευθυνότητα είναι απαραίτητες για να εξασφαλίσουν την αποτελεσματικότητα και την ευελιξία του προγράμματος. Κανονισμοί πρέπει να υπάρχουν ώστε να πιστοποιείται εάν η ικανότητα όλων των εργαζομένων και των προϊσταμένων και διευθυντών, είναι επαρκής για να συνεισφέρουν στο μέγιστο για την ασφάλεια. Οι επιδόσεις ασφάλειας και υγείας των ατόμων, ιδιαίτερα των προϊσταμένων και των διευθυντών, πρέπει να παρακολουθούνται στενά και αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την πρόοδο της καριέρας τους και την προσωπική επαγγελματική άνοδο.

5.2 Η αξία της περιγραφής εργασίας

Ένα από τα περισσότερο χρησιμοποιούμενα εργαλεία για την περιγραφή της συνολικής απασχόλησης κάθε προσώπου είναι η περιγραφή εργασίας. Μια ατομική περιγραφή εργασίας περιλαμβάνει τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά και τις ευθύνες μίας θέσης και μπορεί αποτελεσματικά να διευκρινίσει συγκεκριμένες ευθύνες ασφάλειας και υγείας και την αρμοδιότητα των ατόμων, να διανείμει τις ευθύνες μεταξύ των επιβλεπόντων και των εργαζομένων, να εξαλείψει οποιαδήποτε αμφιβολία για την ευθύνη και την εξουσία κάθε θέσης. Επιπλέον μπορεί να ενισχύσει την επικοινωνία και τον συντονισμό μεταξύ των εργασιών, να βοηθήσει στο να καθοριστεί εάν όλες οι ευθύνες έχουν συνυπολογιστεί και εάν νέες εργασίες πρέπει να ανατεθούν, να βοηθήσει στην ανάπτυξη των στόχων απόδοσης εργασίας και των μετρήσεων απόδοσης και να βοηθήσει στη νομική κατοχύρωση των εργαζομένων.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ :

Διευθυντικά στελέχη: ‘Καθιερώστε μια πολιτική ασφαλείας για να διατηρείται το εργοτάξιο σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα. Παρέχεται ασφαλείς και υγιεινές συνθήκες εργασίας σε κάθε άτομο. Παρέχετε την ηγεσία και τους πόρους για να εφαρμόσετε τη δηλωμένη πολιτική ασφάλειας και υγείας της επιχείρησης. Θέστε στόχους και υποστηρίξτε το προσωπικό ασφαλείας και υγείας στα αιτήματα για πληροφορίες, κατάρτιση ειδικές γνώσεις, εγκαταστάσεις, εργαλεία και εξοπλισμό που απαιτούνται για να διευθύνουν ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα και να καθιερωθεί ένας ασφαλείς και υγιεινός εργασιακός χώρος. Αναθέστε με σαφήνεια ευθύνες για τις διάφορες πτυχές του προγράμματος ασφαλείας και υγείας. Εξασφαλίστε ότι οι υπάλληλοι με τις ανατιθέμενες ευθύνες έχουν επαρκείς πόρους και την εξουσία να διεξάγουν τα καθήκοντα τους. Απαιτήστε από όλους, προμηθευτές, πελάτες, υπεργολάβους και επισκέπτες να συμμορφώνονται με την πολιτική ασφαλείας και υγείας της εταιρίας’.

Επιβλέποντες: ‘Επιβλέψτε και αξιολογήστε την απόδοση των εργαζομένων, συμπεριλαμβανομένης της συμπεριφοράς τους σε θέματα ασφαλείας και υγείας και στις μεθόδους εργασίας. Ενθαρρύνετε και υποστηρίξτε ενεργά τη συμμετοχή εργαζομένων στο πρόγραμμα ασφαλείας και υγείας. Παρέχετε θετική ενίσχυση και αναγνώριση σε αποδοτικές συνεργασίες και άτομα. Να ενημερώνεστε για τις γνώσεις που απαιτούνται για την ανίχνευση των κινδύνων ασφαλείας και υγείας συμπεριλαμβανομένης της καλής λειτουργίας των μηχανημάτων, εργαλείων ή εξοπλισμού. Διατηρήστε την ευταξία και καθαριότητα στον εργασιακό χώρο. Εξασφαλίστε ότι το πρόγραμμα συντήρησης εγκαταστάσεων ακολουθείται και ότι οποιοσδήποτε ανάγκες επισκευής και αντικατάστασης, ολοκληρώνονται πάντα στο ακέραιο. Επιβάλετε με συνέπεια τους κανόνες για ασφαλείς διαδικασίες. Σιγουρευτείτε ότι κάθε εργαζόμενος ξέρει τι να κάνει σε περίπτωση εκτάκτων περιστατικών’.

Εργαζόμενοι: ‘Μάθετε τους κανόνες. Κατανοήστε και ακολουθήστε τους. Μελετήστε το εκπαιδευτικό υλικό ασφαλείας και υγείας που κοινοποιείται στον πίνακα ανακοινώσεων και διανέμεται στους εργασιακούς χώρους. Σιγουρευτείτε ότι καταλαβαίνετε πλήρως τις οδηγίες πριν τη έναρξη κάθε εργασίας. Εάν οποιαδήποτε αμφιβολία για την ασφαλεία μιας εργασίας, σταματήστε και λάβετε οδηγίες από τον επιβλέποντα πριν συνεχίσετε. Σιγουρευτείτε ότι καταλαβαίνετε ποιες είναι ακριβώς οι ευθύνες σας σε έκτακτες καταστάσεις’.

Συντονιστής ασφαλείας και υγείας: ‘Συνεχίστε να αναπτύσσετε εξειδικευμένες γνώσεις περί ασφαλείας και υγείας. Να είστε ενήμεροι για τους νέους νόμους και τα πρότυπα που εξετάζουν τη μείωση κινδύνου για

τους εργαζόμενους και να τηρείτε λεπτομερή αρχεία ασθενειών και τραυματισμών. Αξιολογήστε την αποτελεσματικότητα του προληπτικού προγράμματος συντήρησης των εγκαταστάσεων στην εξασφάλιση ενός ασφαλούς και υγιεινού εργασιακού χώρου. Διενεργείστε ανάλυση κινδύνου που να περιλαμβάνει την ανίχνευση κινδύνου, σχέδια για την πρόληψη κινδύνου, έλεγχο για τον υφιστάμενο και νέο εξοπλισμό και υλικά, νέες διαδικασίες που σχεδιάζονται. Αναπτύξτε και εφαρμόστε σύστημα για τη συνεπή και διαρκή προβολή των κανόνων και των ασφαλών πρακτικών εργασίας. Εξασφαλίστε την παροχή επαρκών μέσων ατομικής προστασίας, την υγιεινή, ασφάλεια και πρόληψη πυρκαγιάς. Επιθεωρήστε ή και βοηθήστε στην επιθεώρηση των εγκαταστάσεων για να ανιχνεύσετε τους κινδύνους που μπορεί να έχουν ξεφύγει από τους καθιερωμένους μηχανισμούς πρόληψης και ελέγχου. Ανταποκριθείτε στις προτάσεις ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων ”.

5.3 Οφέλη της υπευθυνότητας

Ένα σύστημα υπευθυνότητας εξασφαλίζει ότι κάθε άτομο στην ομάδα εκπληρώνει τις ευθύνες του. Βοηθά τους υπαλλήλους να κατανοήσουν πόσο κρίσιμη είναι η απόδοση τους και τους διδάσκει πώς να λαμβάνουν προσωπική ευθύνη για αυτήν. Πριν θεωρηθεί κάποιος υπεύθυνος, πρέπει να καθορίζεται σαφώς τι αναμένεται από αυτόν. Οι στόχοι απόδοσης πρέπει να είναι εφικτοί, σαφώς δηλωμένοι, ρεαλιστικοί, προκλητικοί και μετρήσιμοι. Είναι επίσης ουσιαστικό οι απαιτούμενες αποδόσεις να υποστηρίζονται από ικανοποιητικούς πόρους, οικονομικούς οι άλλοι.

Παράδειγμα: Ο εργαζόμενος θα πρέπει να είναι σε θέση να περιγράψει πως μία αναπνευστική συσκευή λειτουργεί και τότε πρέπει να χρησιμοποιηθεί ”.

Περιοδική αξιολόγηση των απαιτούμενων αποδόσεων κάθε εργαζομένου πρέπει να διεξάγεται σε ατομικές συναντήσεις. Σε όλους τους εργαζόμενους πρέπει να παρέχεται η ελευθερία να μάθουν και να αναπτυχθούν σε ένα θετικό μη, απειλούμενο περιβάλλον.

5.4 Αξιολόγηση των στόχων απόδοσης

Οι στόχοι απόδοσης πρέπει να αναθεωρούνται περιοδικά και να διασφαλίζεται η επιθυμητή απόδοση και τα αποτελέσματα. Παραδείγματος χάριν, εάν ο επιβλέπων επιτυγχάνει τους στόχους αλλά το τμήμα συνεχίζει να έχει πάρα πολλά ατυχήματα, παραλίγο ατυχήματα ή μικρή βελτίωση στις συνθήκες εργασίας, οι στόχοι πρέπει να αναθεωρηθούν. Οι αξιολογήσεις απόδοσης μπορούν να είναι προφορικές,

γραπτές ή και τα δύο. Μια αποτελεσματική αξιολόγηση θα πρέπει να γίνεται σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα και να διεξάγεται σε σχέση με τους προηγούμενους καθορισμένους στόχους. Ιδανικά, η αξιολόγηση μπορεί να είναι μια ευκαιρία για τον εκτιμητή και το πρόσωπο που αξιολογείται να τρόπους και την βελτίωση τόσο του συστήματος όσο και του ατόμου. Ο στόχος της αξιολόγησης πρέπει να ενθαρρύνει την προσωπική ευθύνη και τις προσπάθειες του ατόμου προς τη βελτίωση της απόδοσης της ομάδας. Και τα δύο μέρη πρέπει να είναι σε θέση να έρθουν σε συμφωνία για τις αναγκαίες αλλαγές στους στόχους ή την απόδοση οι οποίες πρέπει να ενσωματωθούν στους υπάρχοντες στόχους.

Μερική και προκαθορισμένη επίπτωση πρέπει να υπάρχει για την κακή απόδοση από ένα ορισμένο σημείο και μετά. Αυτός ο έλεγχος μπορεί να είναι απαραίτητος για να υποστηρίξει την αξιολόγηση απόδοσης και μπορεί να αποτελέσει την ουσία των επόμενων αξιολογήσεων απόδοσης. Σε αρχικό στάδιο, δεδομένου ότι ο εργαζόμενος αναπτύσσει νέες ικανότητες και αλλάζει τα πρότυπα συμπεριφοράς του, οι συνέπειες για κακή απόδοση πρέπει να είναι μηδενικές ή ελάχιστες. Αντ' αυτού, χρησιμοποιείται θετική ενίσχυση κατά τη διάρκεια της αρχικής φάσης της αξιολόγησης απόδοσης για να προωθηθεί η φυσική επιθυμία του υπαλλήλου να επιτύχει και να αναγνωριστεί. Αν και ο στόχος οποιουδήποτε προγράμματος υπευθυνότητας πρέπει να είναι να αναπτυχθεί μια αίσθηση της προσωπικής υπευθυνότητας για τις ενέργειες, τα άτομα χρειάζονται συχνά να γνωρίζουν ότι υπάρχουν αρνητικές συνέπειες για τη φτωχή απόδοση.

Οι συνέπειες ενισχύουν τη σημασία του να επιτυγχάνονται οι στόχοι συνήθως χρησιμοποιείται αναλογία 4:1 , δηλαδή παρέχεται θετική ενίσχυση 4 φορές περισσότερο από την κριτική ή επιβολή πειθαρχίας (www.state.ok.us). Οι υπάλληλοι πρέπει να καταλάβουν σαφώς τη φύση, τη δριμύτητα και το χρονοδιάγραμμα των συνεπειών. Οι συνέπειες εξαρτώνται από την κατάσταση κάθε εργοταξίου και πρέπει να αναφέρονται στους εφαρμοζόμενους νόμους. Οι πιο κοινές αρνητικές συνέπειες περιλαμβάνουν επίπληξη, αποβολή ή και απόλυση. Οι πιο κοινές θετικές συνέπειες περιλαμβάνουν λεκτικό έπαινο, ευχαριστίες, γραπτές αναγνωρίσεις, βραβεία ασφάλειας, κίνητρα, εορτασμούς.

Οι αιτίες του ανθρώπινου λάθους μπορεί να είναι άμεσες ή υποβόσκουσες. Τα εν ενεργεία λάθη έχουν άμεσες συνέπειες και συνήθως συμβαίνουν από τους εργαζόμενους 'της πρώτης γραμμής' όπως οι οδηγοί, το προσωπικό των χώρων ελέγχου και χειριστές μηχανημάτων. Σε καταστάσεις όπου δεν πρέπει να υπάρχει καθόλου χώρος για λάθος, αυτές οι αστοχίες έχουν άμεσο αντίκτυπο στην υγεία

και την ασφάλεια. Τα υποθάλλοντα λάθη γίνονται από άτομα των οποίων τα εργασιακά καθήκοντα μεταφέρονται με το χρόνο και το χώρο όπως από σχεδιαστές μηχανημάτων ή ενός έργου, άτομα που παίρνουν αποφάσεις και διευθυντές . Τέτοια λάθη αποτελούν οι τυπικές αστοχίες του συστήματος διαχείρισης (σχεδιασμός, εφαρμογή ή παρακολούθηση). Παράδειγμα ‘αφανών’ λαθών είναι και τα παρακάτω:

- Φτωχός σχεδιασμός εγκαταστάσεων και σχεδιασμού
- Μη αποτελεσματική εκπαίδευση
- Ανεπαρκής επίβλεψη
- Μη ικανοποιητική επικοινωνία
- Αβεβαιότητες στους ρόλους και στις υπευθυνότητες

Αυτού του είδους τα λάθη προκαλούν μεγάλη, αν όχι τη μεγαλύτερη, πιθανότητα εκδήλωσης κινδύνων και κατά συνέπεια ατυχημάτων. Οι αιτίες αυτές συνήθως είναι κρυμμένες μέχρι να πυροδοτηθούν από ένα γεγονός με το ενδεχόμενο εκδήλωσης σοβαρών συνεπειών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ

6.1 Εισαγωγή

Οι δραστηριότητες των εταιριών με επιτυχία στη διαχείριση υγείας και ασφάλειας αναγνωρίζουν τη σχέση ανάμεσα στον έλεγχο του κινδύνου και τη γενική υγεία των εργαζομένων. Οι καλύτερες πολιτικές ασφάλειας και υγείας υφίστανται παράλληλα με άλλες πολιτικές διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων και ενδιαφέρονται όχι μόνο για την αποφυγή τραυματισμών και επαγγελματικών ασθενειών (όπως απαιτείται από τη νομοθεσία περί ασφάλειας και υγείας) αλλά ακόμη και για τη θετική προαγωγή της υγείας που δίνει πρακτική έκφραση στην ιδέα ότι ο άνθρωπος είναι το σημαντικότερο «κεφάλαιο» σε μία εταιρία. Οι πόροι περιλαμβάνουν (αλλά δεν περιορίζονται σε): κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξοπλισμένο προσωπικό (υπάλληλοι και εξωτερικοί σύμβουλοι) και ικανοποιητικό κεφάλαιο λειτουργίας και χρηματοδότησης.

6.2 Μπορεί μια εταιρία να αντέξει οικονομικά εάν δεν έχει επαρκείς πόρους;

Ο κατασκευαστικός κλάδος κάνει μεγάλες προσπάθειες στην εύρεση εκείνων των πόρων που μπορούν να πραγματοποιήσουν τα πρότυπα στο χαμηλότερο πιθανό κόστος. Σε κάθε εταιρία, οι ενέργειες εκτιμώνται με βάση το κόστος και το κέρδος. Ενώ συχνά αναφέρεται μεγάλος αριθμός ειδών απωλειών, επισημαίνεται ότι η μορφή των απωλειών που σχετίζεται με την υγεία και την ασφάλεια του εργαζομένου είναι εκείνη που πρέπει να έχει ύψιστη σημασία για την εταιρία.

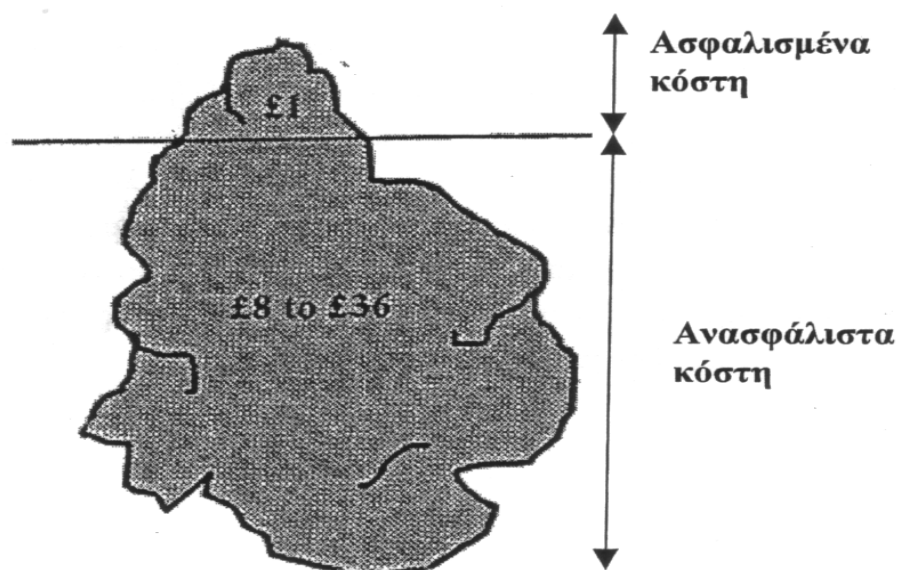
«Απώλεια καλείται οποιοδήποτε γεγονός το οποίο προκαλεί απομείωση του κέρδους, λόγω απομείωσης των αναμενόμενων εσόδων ή λόγω πρόκλησης κόστους μεγαλύτερου του αναμενόμενου» (HSE). Υπάρχουν διάφορα είδη απωλειών ως δυσάρεστα επακόλουθα ατυχημάτων όπως θάνατος, τραυματισμοί, ασθένειες, καθυστερήσεις στην παραγωγή, καταστροφή κεφαλαίου, καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος κ.λ.π

Το κόστος επηρεάζει ένα μεγάλο αριθμό πτυχών της κοινωνικής μας ζωής, από την ίδια την ανθρώπινη υπόσταση μέχρι τον υλικό εξοπλισμό μιας εταιρίας, και εξαιρετικά υψηλή του τιμή στην περίπτωση εργασιακών ατυχημάτων καθιστά απαραίτητη την ολοκληρωμένη και σε βάθος Διαχείριση του κινδύνου ώστε να αποκαλύπτονται οι συχνά αθέατες αλλά εξαιρετικά σημαντικές πτυχές των αρνητικών

αποτελεσμάτων ενός ατυχήματος. Συνεπώς, το κόστος για την προώθηση της ασφάλειας είναι ιδιαίτερα μεγάλο. Αντισταθμιστικά, η εφαρμογή ενός προγράμματος ασφάλειας και υγείας εξασφαλίζει μειωμένες δαπάνες για ιατροφαρμακευτικά έξοδα, νοσήλια και αποζημιώσεις, περιορισμό απώλειας της παραγωγής δικαστικών και διοικητικών δαπανών.

6.3 Εκτίμηση του πραγματικού κόστους

Δραματικές καταστροφές στις οποίες οι ανθρωπότητα έγινε μάρτυρας τα τελευταία χρόνια (π.χ. Chernobyl 1986) καταδεικνύουν τη σπουδαιότητα του οικονομικού αντίκτυπου του κινδύνου και των απωλειών που αυτός προκαλεί. Παρά το μέγεθος των καταστροφών αυτών φαίνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος του κόστους προκαλείται από συνηθισμένους, καθημερινούς κινδύνους τους οποίους καλούνται να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά οι ειδικοί για τη διεύθυνση των θεμάτων ασφαλείας. Μια εξαιρετικά επιτυχημένη απεικόνιση του φανερού ή κρυφού κόστους που μπορεί να προκύψει ως αποτέλεσμα εκδήλωσης κάποιου ατυχήματος αποτελεί το παγόβουνο του ακόλουθου σχήματος όπου παρατηρούμε ότι τα ανασφάλιστα κόστη είναι πολύ μεγαλύτερα από τα κόστη που καλύπτουν οι ασφαλιστικές εταιρίες. Το ασφαλισμένο κόστος φαίνεται στην κορυφή του παγόβουνου ενώ ο λόγος ασφαλισμένου κόστους προς ανασφάλιστο κυμαίνεται μεταξύ 1:8 έως 1:36. Τα ασφαλισμένα κόστη περιλαμβάνουν κάλυψη τραυματισμών, υγείας και ζημιάς ενώ τα ανασφάλιστα κόστη αναφέρονται σε ζημιά προϊόντος και υλικών, ζημιά κτιρίων και εγκαταστάσεων, ζημιά εργαλείων και μηχανημάτων, δικαστικά κόστη, έξοδα έκτακτων προμηθειών, καθυστέρηση παραγωγής, απώλεια χρόνου επίβλεψης, πρόστιμα, απώλεια ειδικοτήτων πείρας κλπ.



Το Συμβουλευτικό Τμήμα για Αποφυγή Ατυχημάτων (Accident Prevention Advisory Unit ή APAU) του κρατικού φορέα για θέματα ασφαλείας της Μ. Βρετανίας (Health and Safety Executive) πραγματοποίησε σχετική έρευνα η οποία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το πραγματικό κόστος διαφόρων ατυχημάτων που έγιναν στη βιομηχανία ήταν πολύ μεγαλύτερο από εκείνο που είχε αρχικά υπολογιστεί ή εκτιμηθεί προς μεγάλη έκπληξη των πέντε εταιριών οι οποίες εμπλέκονται στην έρευνα, αφού τελικά ανακαλύφθηκε ότι το οικονομικό κόστος φαινομενικά ασήμαντων συμβάντων ήταν υψηλό. Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα της έρευνας στο σύνολο των πέντε εταιριών με οργανωμένο σύστημα διαχείρισης φαίνονται στον πίνακα 6.1

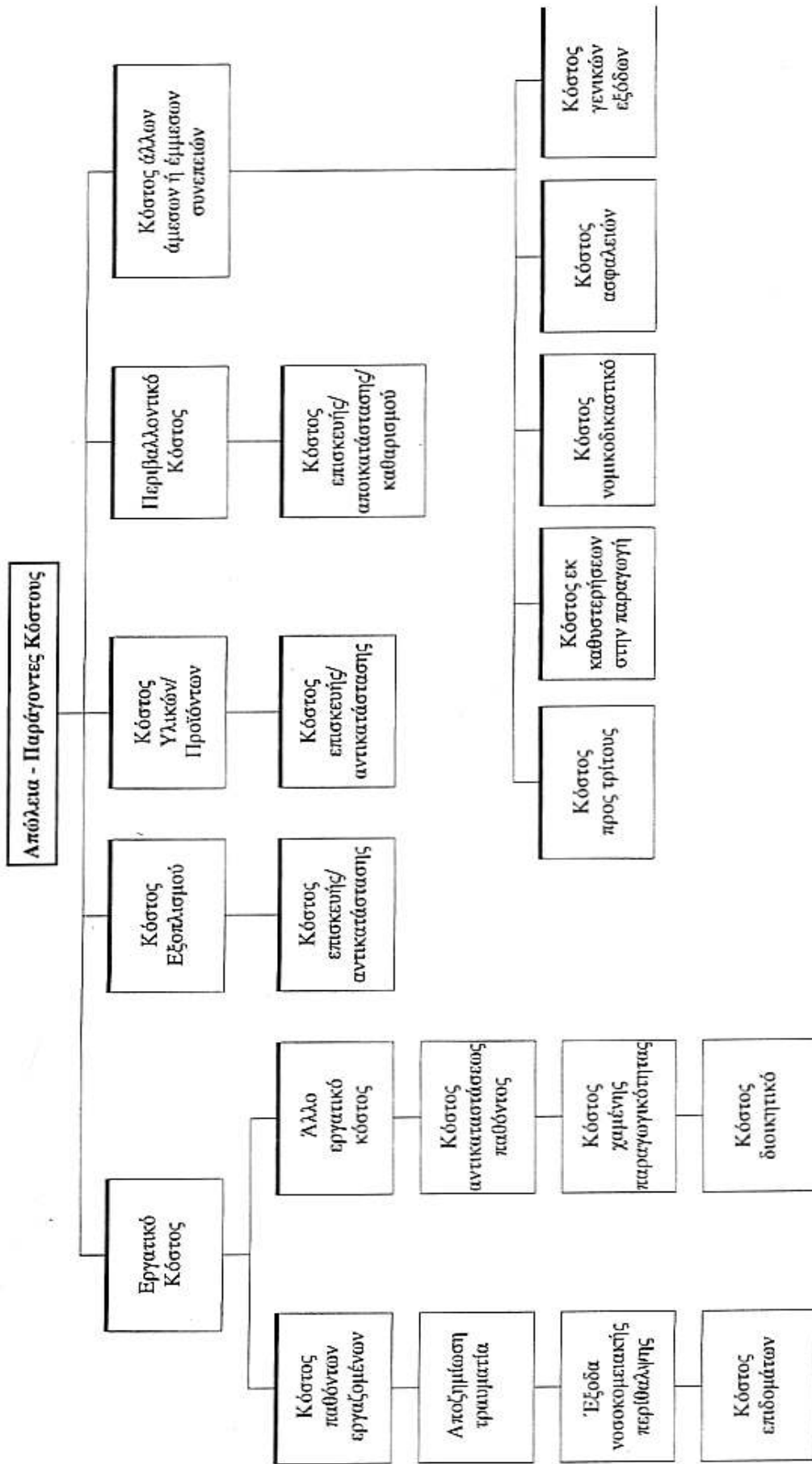
Εταιρεία	Είδος εταιρείας	Αντιπροσωπευτικό κόστος
1	Κατασκευαστική	8,5% τρεχόντων εξόδων
2	Γαλακτοκομικών προϊόντων	1,4% εξόδων λειτουργίας
3	Μεταφορική	37% των κερδών
4	Εξέδρα άντλησης πετρελαίου	14,2% των ετήσιων τρεχόντων εξόδων
5	Νοσοκομείο	5% των ετήσιων τρεχόντων εξόδων

6.4 Κατηγοριοποίηση του κόστους

Λόγω της πολύπλευρης μορφής του κόστους, υπάρχει η δυνατότητα τα διάφορα είδη αυτού να καταταχθούν με πολλούς τρόπους κάποιοι από τους οποίους θα αναφερθούν στις επόμενες παραγράφους.

6.4.1 Πρώτη μορφή κατηγοριοποίησης του κόστους

Μια μεγάλη απώλεια είναι δυνατόν να προκαλέσει βλάβες σε ανθρώπους, εξοπλισμό, υλικά ή και στο περιβάλλον. Το σχήμα 6.3 δείχνει μια βασική μορφή κατηγοριοποίησης του κόστους, περιλαμβάνοντας τα βασικά είδη αυτού, που συνήθως προκύπτουν εξαιτίας μεγάλου μεγέθους απώλειας. Οι συνέπειες ενός δυσάρεστου γεγονότος ποικίλουν ως προς το είδος και το μέγεθος αναλόγως των περιστάσεων και ανάλογα ποικίλει το είδος και το μέγεθος του κόστους που καλείται να αντιμετωπίσει η εταιρία. Πολλές φορές το κόστος που σχετίζεται με τις εντυπώσεις που μία απώλεια δημιουργεί στον κοινωνικό περίγυρο, με τις καθυστερήσεις στην παραγωγή και με τη διόγκωση των εξόδων μπορεί να γίνει πολύ μεγάλο.



6.4.2 Δεύτερη μορφή κατηγοριοποίησης του κόστους

Με κριτήριο τα ελλιπή μέτρα ασφάλειας κατατάσσουμε τις διάφορες μορφές κόστους σε δύο βασικές κατηγορίες:

Στα άμεσα κόστη :

- Κόστη περίθαλψης
- Κόστη αποζημιώσεων

Στα έμμεσα κόστη :

- Χαμένος χρόνος εργασίας λόγω τραυματισμών
- Απώλειες κέρδους
- Απώλειες χρόνου λόγω επιρροής του ατυχήματος στους συναδέλφους
- Απώλειες χρόνου λόγω επιρροής του ατυχήματος στη διεύθυνση
- Απώλειες χρόνου λόγω απαιτούμενου διαστήματος που πρέπει να παρέλθει για να προσαρμοστούν οι νέοι συνάδελφοι που προσλαμβάνονται στη θέση εκείνων που έχουν τραυματιστεί ή σκοτωθεί
- Καταστροφές σε εξοπλισμό και εργαλεία
- Απώλεια χρόνου κατά τη διάρκεια του οποίου ο κατεστραμμένος εξοπλισμός παραμένει εκτός λειτουργίας
- Καταστροφή εργασιών που ήταν σε εξέλιξη
- Απώλεια της παραγωγής για το υπόλοιπο της ημέρας
- Καταστροφές από νερά, πυρκαγιές, χημικά κ.λ.π.
- Αποτυχία να εκτελεστούν οι παραγγελίες
- Υπέρβαση των τακτικών εξόδων
- Διάφορα: Υπάρχουν τουλάχιστον άλλα εκατό είδη απωλειών στα οποία εμφανίζονται μία ή περισσότερες φορές σε κάποιο ατύχημα.

6.4.3 Τρίτη μορφή κατηγοριοποίησης του κόστους

Ένας τρίτος τρόπος κατατάσσει το κόστος σύμφωνα με το αν αυτό καλύπτεται από ασφάλειες.

Κόστη που καλύπτονται από την ασφάλεια:

- Έξοδα τραυματισμών
- Βλάβες υγείας
- Καταστροφές

Κόστη που δεν καλύπτονται από την ασφάλεια:

- Καταστροφές προϊόντων και υλικών
- Καταστροφές κτιρίων και δέντρων
- Καταστροφές εξοπλισμού και εργαλείων
- Καθυστερήσεις της παραγωγής
- Υπερωρίες και πρόσληψη προσωρινού προσωπικού
- Χρόνος διερεύνησης της καταστροφής
- Υπέρβαση χρονοδιαγράμματος
- Γραφειοκρατικές καθυστερήσεις
- Απώλεια της εξαιρετικά χρήσιμης εμπειρίας των ειδικών

6.4.4 Κόστος για το θύμα

Ο κάθε εργαζόμενος επενδύει στη δυνατότητα του να παραμένει και να εργάζεται στον ίδιο εργασιακό χώρο. Αφαιρώντας του τη δυνατότητα αυτή οι απώλειες γι' αυτόν συσσωρεύονται ταχύτατα ενώ το κόστος δεν είναι μόνο οικονομικό (απώλεια αμοιβών, υπερβάλλοντα ιατροφαρμακευτικά έξοδα) αλλά έχει και ανθρώπινη διάσταση, όπως πιθανή μερική ή ολική ανικανότητα, αποκοπή από το κοινωνικό γίνεσθαι και του περιβάλλοντος του, ψυχολογική φθορά και οικογενειακά προβλήματα.

Το συνολικό κόστος για το θύμα εξαρτάται από πάρα πολλούς παράγοντες και είναι δύσκολο να εκτιμηθεί. Ακόμα και ποιοτική σύγκριση άμεσου και κοινωνικού κόστους είναι δύσκολη εκτός ακραίων περιπτώσεων (όπως μόνιμη ολική αναπηρία). Η ποσοτικοποίηση του μεγέθους γίνεται εύκολα για ορισμένους από τους παραπάνω παράγοντες (απώλεια αμοιβών, δώρων, καταβολή νοσηλίων) αλλά είναι αδύνατη τις περισσότερες φορές για ορισμένους άλλους (ανθρώπινος πόνος, ψυχολογική φθορά και προβλήματα).

6.4.5 Κόστος για την εταιρία

Για την εταιρία, το κόστος είναι οικονομικό και δύναται να υπολογιστεί εύκολα, καθώς οι παράγοντες οι οποίοι το επηρεάζουν και των οποίων το κόστος δεν είναι δυνατό να εκτιμηθεί άμεσα, είναι λίγοι. Το κόστος για την εταιρία αναλύεται σε απώλεια παραγωγής, φθορά του εξοπλισμού ή και των εγκαταστάσεων, κόστος επισκευών ή και αντικαταστάσεων, κόστος υπερωριών, αύξηση ασφαλιστρών, αποζημιώσεις, κόστος έρευνας αιτιών και συνθηκών εργασιακών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, διοικητικές κυρώσεις (οικονομικές ή μη), απώλεια φήμης και εμπιστοσύνης, διατάραξη εργασιακής ειρήνης και

τέλος κόστος διαμαρτυριών των εργαζομένων (στάσεις εργασίας, απεργίες).

6.4.6 Κοινωνικό κόστος

Το κοινωνικό κόστος έχει μία οικονομική και μία μη οικονομική συνιστώσα. Η πρώτη περιλαμβάνει τη μείωση του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (Α.Ε.Π.) λόγω μείωσης παραγωγής (ημέρες απουσίας, διακοπές παραγωγικής διαδικασίας), δαπάνες αποκαταστάσεως και αποζημίωσης. Η δεύτερη αφορά τη ψυχολογική και συναισθηματική φόρτιση, λόγω εργασιακών ατυχημάτων, των εργαζομένων και του περιβάλλοντος τους. Έχει κι αυτή οικονομική παράμετρο, καθόσον εκδηλούμενη οδηγεί σε διατάραξη της εργασιακής ειρήνης με αποτέλεσμα την αποκέντρωση από τον αντικειμενικό σκοπό και επίπτωση (απεργίες) επί του Α.Ε.Π.

6.5 Κόστος πρόληψης

Η επίτευξη ασφάλειας μεταφράζεται σε κόστος για μία εταιρία όπως εξάλλου κάθε άλλη δραστηριότητα που αναλαμβάνεται ώστε η εταιρία να εξυπηρετεί τους σκοπούς της. Εφαρμόζοντας ένα αποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης του κινδύνου για την ασφάλεια και υγεία μειώνονται οι απώλειες και αυξάνονται τα κέρδη μίας εταιρίας. Αν και είναι κατανοητό πως η αποφυγή ατυχημάτων είναι ηθικό και νομικό ζήτημα, εξίσου μεγάλης σημασίας για μία εταιρία είναι το εάν το κόστος των απωλειών υπερβαίνει το κόστος του συστήματος διαχείρισης, δηλαδή πρέπει να σιγουρευτεί ότι θα υπάρξει κέρδος για την εταιρία. Διάφοροι τρόποι εφαρμογής των προληπτικών μέτρων οι οποίοι επιδρούν με διαφορετικό τρόπο στο κόστος είναι:

α. Τα καλύτερα εφαρμόσιμα μέσα (Best Practical Means, B.P.M.)

Αυτή η απαίτηση που καθορίστηκε από τον κρατικό φορέα για θέματα ασφαλείας της Μ. Βρετανίας (Health and Safety Executive) το 1974 προϋποθέτει την εφαρμογή των καλύτερων δυνατών μέτρων που μπορεί να προκύψουν από την τεχνογνωσία και τους οικονομικούς πόρους κάθε εταιρίας και είναι λιγότερο επίπονη από την απαίτηση που προϋποθέτει την εφαρμογή κάθε εφικτού μέτρου.

β. Λογικά εφαρμόσιμα μέτρα (Reasonably Practicable Means, R.P.M.)

Είναι λιγότερο αυστηρός τρόπος εφαρμογής των μέτρων πρόληψης. Βασίζεται στο γεγονός ότι πρέπει να δίνεται προσοχή τόσο στο χρηματικό ή χρονικό κόστος όσο και στα οφέλη, τα οποία θα προκύψουν

από την εφαρμογή των μέτρων πρόληψης. Αν μετά από την ανάλυση “κόστους ωφελειών” βρεθεί ότι ο κίνδυνος είναι αμελητέος σε σχέση με το κόστος, δεν είναι λογικά εφαρμόσιμο το να ληφθούν μέτρα για έλεγχο της πηγής κινδύνου.

γ. Αρχή “ALARP”

Η αρχή ALARP είναι ένας τρόπος για να αποφασίσουν τα στελέχη μίας εταιρίας τι οικονομικούς πόρους πρέπει να δαπανήσει για να αυξηθεί το επίπεδο ασφαλείας της. Σύμφωνα με την αρχή αυτή ο κίνδυνος θα ήταν ανεκτός ή αποδεκτός αν το κόστος μείωσης του υπερέβαινε την επιφερόμενη βελτίωση ή εάν η μείωση του θα ήταν πρακτικά ανέφικτη.

δ. Εφαρμογή των πιο ωφέλιμων πρακτικών που όμως δεν περιέχουν υπερβολικό κόστος (Best Available Techniques Not Entailing Excessive Cost, BATNEEC)

Με τον τρόπο αυτό εφαρμόζονται κυρίως μέτρα τα οποία αποσκοπούν στην προστασία του περιβάλλοντος κι έχουν ως απώτερο στόχο τον έλεγχο διαδικασιών και ενεργειών που εμπεριέχουν κινδύνους για το φυσικό περιβάλλον. Τέτοιες ενέργειες πρέπει να ελέγχονται από τα πιο αποτελεσματικά και ευρέως αποδεκτά μέτρα, λαμβάνοντας υπόψη τα επιτυγχανόμενα επίπεδα της προστασίας περιβάλλοντος, το κόστος και τον περιβαλλοντικό κίνδυνο.

Το κόστος πρόληψης περιλαμβάνει το κόστος σχεδιασμού των προγραμμάτων πρόληψης (σχεδιασμός του προγράμματος και σχετική μελέτη κι έρευνα), το κόστος εφαρμογής των προγραμμάτων (κόστος προσωπικού, ενημέρωσης, εκπαίδευσης, εξοπλισμού και δικαστικών διαδικασιών σε περίπτωση παρεμβάσεων), και το κόστος παρακολούθησής, συλλογής και αναλύσεως των αποτελεσμάτων της εφαρμογής του.

6.6 Τρόπος πραγματοποίησης οικονομικής διαχείρισης κινδύνου

Η διαχείριση του κινδύνου είναι μία υλιστική στρατηγική, η οποία έχει ως σκοπό να ανταποκρίνεται στις απειλές που τίθενται εξαιτίας του κινδύνου και περιλαμβάνει έννοιες όπως η αναγνώριση, η εκτίμηση και ο έλεγχος που πρέπει να πραγματοποιείται στα πλαίσια ενός σωστού και ποιοτικού συστήματος διαχείρισης κινδύνου.

Πρέπει να καταστεί σαφές ότι είναι αδύνατο για μία εταιρία να εξαλείψει το κόστος των απωλειών της, το οποίο τελικά πάντα πληρώνεται με κάποιο τρόπο μακροπρόθεσμα. Οι μέθοδοι που αποσκοπούν στην οικονομική διαχείριση του κινδύνου (Risk Financing) σχεδιάζονται με

τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτύχουν μία διανομή του κόστους του κινδύνου στο χρόνο, μειώνοντας έτσι την ένταση των οικονομικών επιπτώσεων από μία τυχαία εμφάνιση οικονομικών απωλειών.

Ο κίνδυνος μπορεί να ελεγχθεί με δύο τρόπους: Φυσικά και οικονομικά. Στην πράξη και οι δύο μέθοδοι είναι αναγκαίες και εφαρμόζονται με συμπληρωματικό τρόπο. Τα φυσικά μέσα ελέγχου του κινδύνου σχετίζονται με τρόπους με τους οποίους οι κίνδυνοι μπορούν να μειωθούν όπως ο σωστός σχεδιασμός και η πρόληψη πιθανών γεγονότων που θα οδηγήσουν σε απώλειες.

Οικονομικά υπάρχουν δύο βασικοί τρόποι με τους οποίους μία εταιρία μπορεί να διαχειριστεί το παραμένον κόστος ενός κινδύνου:

A. Παρακράτηση

Οι απώλειες πληρώνονται άμεσα με οικονομικούς πόρους που προέρχονται από την ίδια την εταιρεία. Η παρακράτηση μπορεί να είναι μη σχεδιασμένη – παθητική, όταν μια εταιρεία δε γνωρίζει ότι εκτίθεται σε κάποια μορφή κινδύνου και επομένως δε λαμβάνει καμιά πρωτοβουλία για να τον ελέγξει, ή σχεδιασμένη – ενεργητική, όταν η εταιρεία έχει καθορίσει όλους τους τρόπους ελέγχου του κινδύνου και εφαρμόζει τον κατά περίπτωση κατάλληλο. Το ποσό παρακράτησης μπορεί να προέρχεται από τρέχουσες δαπάνες, δανεισμό ή ειδικούς απρόπτους διαθέσιμους χρηματικούς πόρους.

B. Μεταφορά πληρωμής των οικονομικών απωλειών

Οι οικονομικές απώλειες που προκύπτουν ως απόρροια ενός κινδύνου αναπληρώνονται μέσω οικονομικών πόρων οι οποίοι θεωρούνται εξωτερικοί προς την εταιρεία που έχει υποστεί τις απώλειες. Τέτοιοι οικονομικοί πόροι προέρχονται συνήθως από τις ασφάλειες. Εκτός από το να παρέχει οικονομική αποζημίωση, η ασφάλεια παρέχει μείωση στην αβεβαιότητα και αίσθημα γενικότερης ασφάλειας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ – ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

7.1 Εισαγωγή

Η αναφορά και ανάλυση περιστατικών καθορίζει το τι ακριβώς συνέβη κατά τη διάρκεια ενός περιστατικού, επιτρέποντας έτσι την αναίρεση των αιτιών που το προξένησαν. Είναι αναγκαίο όλα τα περιστατικά να ελέγχονται με την ίδια σοβαρότητα και η ανάλυση να επιτελείται με την ίδια ένταση.

- **Καταστροφή ιδιοκτησίας:** διαταραχή στη χρησιμότητα ή την αξία εξοπλισμού, εργαλείων ή εγκαταστάσεων.
- **Περιστατικά τραυματισμών:** συμπεριλαμβάνονται όλα τα γεγονότα που επιφέρουν τραυματισμό, ακόμη και ελάσσονα, καθώς και τα παραλίγο ατυχήματα.
- **Ανάλυση:** διαχωρισμός του ουσιώδους όλου στα στοιχεία που το αποτελούν και ατομική ανάλυση αυτών.

Ο συνολικός στόχος είναι, μαθαίνοντας από τα λάθη, να αποτρέπονται οι τραυματισμοί και η φθορά της ιδιοκτησίας. Πιο ειδικά, οι σκοποί της ανάλυσης περιστατικών είναι οι εξής:

- Καθορισμός βασικών αιτιών που θα αποτρέψουν μελλοντικούς κινδύνους.
- Απόκτηση γνώσης από τα ίδια τα λάθη.
- Αποτροπή της επανάληψης του ίδιου ατυχήματος.
- Αύξηση του επιπέδου της ασφάλειας.
- Δέσμευση για συνεχή βελτίωση.

7.2 Ανάγκη διερεύνησης και ανάλυσης

Ακόμη και μετά το σχεδιασμό και την εφαρμογή συστημάτων για την αναγνώριση και την αναφορά κινδύνων, οι εταιρείες αντιμετωπίζουν κινδύνους στον εργασιακό χώρο. Άσχετα από την αιτία που τους προκάλεσε, πρέπει να γίνεται διερεύνηση των κινδύνων και καθορισμός των αιτιών τους, έτσι ώστε η εταιρεία να μπορεί να τους ελέγχει και να τους διορθώνει.

Η διερεύνηση και η ανάλυση αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο για τον προσδιορισμό των παραγόντων που συμβάλλουν σε ένα ατύχημα ή περιστατικό. Σε όλες τις εταιρίες και επιχειρήσεις πρέπει να υπάρχουν προκαθορισμένες διαδικασίες για την εκτίμηση των αιτιών κάποιου περιστατικού. Η ανάλυση περιστατικών πρέπει να ακολουθείται από την εφαρμογή αναγκαίων ενεργειών ώστε να αποφευχθεί να ξανασυμβεί κάτι ανάλογο στο μέλλον και οι πιθανές αιτίες πρέπει να ελεγχθούν πριν συμβεί ένα ατύχημα. Όλα τα περιστατικά που περικλείουν θανάτους ή σοβαρούς τραυματισμούς περισσότερων του ενός ατόμου πρέπει να συνοδεύονται από ανάλυση υπό το πρίσμα της συλλογικής ασφάλειας και με νομική υποστήριξη.

Η ανάλυση περιστατικών πρέπει πάντοτε να επιτελείται ως μια αποστολή ανεύρεσης αιτιών και όχι προσωπικών σφαλμάτων. Το συστατικό της επιτυχίας είναι η καλή, θετική επικοινωνία με τους εργαζόμενους. Είναι κατανοητό πως τα ατυχήματα δεν συμβαίνουν απλώς, αλλά προκαλούνται. Η αιτία πρόκλησης συχνά δεν είναι αμέσως εμφανής, αποτελεί όμως πάντα το επίκεντρο του προβλήματος. Η αιτιολογία μπορεί να είναι μια ευρεία αλληλουχία συμβάντων ή ένα μοναδικό επεισόδιο όπως αυτό ξεκίνησε από τον εμπλεκόμενο εργαζόμενο. Η αποτελεσματική ανάλυση θα επιφέρει θετική συμπεριφορά απέναντι στη δουλειά, την εργοδοσία, τον επιβλέποντα και την εταιρεία. Ο απλός, πιο αποτελεσματικός τρόπος καθορισμού των αιτιών ενός περιστατικού είναι μέσω της άμεσης επικοινωνίας ανάμεσα στον υπάλληλο που συμμετείχε στο περιστατικό και την ομάδα ανάλυσης. Μια συστηματική προσέγγιση αφορά τη διεξαγωγή συνεντεύξεων για τη συλλογή στοιχείων, που θα απαντούν στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Τι συνέβη; Περιγράψτε το ατύχημα ή το περιστατικό.
- Πότε ακριβώς συνέβη; Αναφέρατε ημερομηνία και ώρα.
- Ποιος είχε εμπλακεί στο συμβάν;
- Πού ακριβώς συνέβη το ατύχημα ή περιστατικό;
- Πώς συνέβη; Περιγράψτε την εργασία που γινόταν όταν συνέβη το ατύχημα ή το περιστατικό. Αναφέρατε τις συνθήκες του περιβάλλοντος της εργασίας τη στιγμή του συμβάντος.
- Γιατί συνέβη το ατύχημα ή περιστατικό;

Τα αντικειμενικά γεγονότα θα πρέπει να διακρίνονται από τις υποκειμενικές απόψεις, αλλά και τα δύο θα πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται σε στερεότυπες δηλώσεις, όπως: «ο εργαζόμενος δεν είχε σχεδιάσει την εργασία με τον

σωστό τρόπο.», ή «ο εργαζόμενος δεν ήταν προσεκτικός». Δηλώσεις τέτοιου τύπου τείνουν να κατηγορήσουν τον εργαζόμενο, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη όλες τις πιθανές αιτίες, τα προληπτικά μέτρα και τους ελέγχους. Παρά το γεγονός πως οι κανόνες ασφάλειας της εταιρείας μπορεί να έχουν προφανώς καταπατηθεί, πρέπει να είναι μέσω της διεξοδικής ανάλυσης που θα έρθουν στο φως οι αιτίες και οι υπεύθυνοι παράγοντες.

7.3 Ποιος πραγματοποιεί τη διερεύνηση;

Για γίνει σωστή διερεύνηση πρέπει ο υπεύθυνος να ‘χει την κατάλληλη εκπαίδευση και τους κατάλληλους πόρους. Η τάση που επικρατεί είναι να χρησιμοποιείται μια ομάδα ασφαλείας η οποία είναι ειδικά εκπαιδευμένη στη διερεύνηση ατυχημάτων και περιστατικών.

Όσον αφορά στην πειθαρχική συνάντηση, πρέπει να γίνεται μακριά από την ομάδα ανάλυσης του περιστατικού, ως μια πρόσωπο με πρόσωπο συνάντηση ανάμεσα στον επιβλέποντα και τον εμπλεκόμενο υπάλληλο. Η πειθαρχία πρέπει να έχει πάντοτε σκοπό να διορθώσει κι όχι να τιμωρήσει. Με τον τρόπο αυτό παρέχεται η ευκαιρία να τονιστεί η σημασία του κάθε υπάλληλου για την εταιρεία και το ενδιαφέρον των επιβλεπόντων και την διοίκησης για την ασφάλεια και σταθερότητα του εργαζόμενου.

Η περιοχή όπου συνέβη το περιστατικό καθίσταται αρχικά ασφαλής με απομάκρυνση των άμεσων αιτιών. Όλα τα περιστατικά πρέπει αμέσως να αναφέρονται με ένα έντυπο που συμπληρώνεται ξεχωριστά για κάθε εμπλεκόμενο εργαζόμενο και να αναλύονται και να αναλύονται στα πλαίσια της αρχικής πειθαρχικής συνάντησης του εργαζόμενου με τον επιβλέποντα. Αν ο υπάλληλος δεν είναι διαθέσιμος λόγω τραυματισμού, να καλείται ένας υπάλληλος που επιτελεί το ίδιο είδος εργασίας. Η αρχική αυτή ομάδα θα καθορίσει αν είναι αναγκαία μια πλήρης ομάδα ανάλυσης. Αυτή η απόφαση βασίζεται στο μέγεθος, τη σοβαρότητα και την πολυπλοκότητα του περιστατικού. Αν δεν είναι αναγκαία μια πλήρης ομάδα, αυτή συνεχίζει την ανάλυση, ξεκινώντας από τη συγκέντρωση πληροφοριών για το περιστατικό. Οι άμεσες και οι βαθύτερες αιτίες θα καθοριστούν βάσει των πραγματικών γεγονότων που συνέβησαν και ακολούθως θα συνταχθεί το σχέδιο δράσης για τη διόρθωση αυτών, οπότε και θα κληθούν οι κατάλληλοι υπεύθυνοι για την εφαρμογή του σχεδίου. Τότε η ομάδα ανάλυσης θα προετοιμάσει και διανείμει την επίσημη αναφορά σε όλους τους επιβλέποντες ώστε να γνωστοποιηθεί και να συζητηθεί με τους εργαζόμενους. Το τμήμα ασφάλειας και υγείας

συλλέγει τα αποτελέσματα της ανάλυσης, συγκρίνει το περιστατικό με αναφορές από το αρχείο και διαπιστώνει αν υπάρχει τάση να επαναλαμβάνεται.

7.4 Ανάλυση ευθυνών και εκπαίδευση

Κατά το πρωταρχικό στάδιο του σχεδιασμού της διαδικασίας πρέπει να καθοριστούν τα άτομα που θα είναι υπεύθυνα για την ανάλυση του περιστατικού. Το πρώτο επίπεδο επίβλεψης συνήθως λειτουργεί ως συντονιστής. Το άτομο αυτό είναι ο εκπρόσωπος της διοίκησης που βρίσκεται πιο κοντά στις καθημερινές δραστηριότητες οι οποίες οδήγησαν στο ατύχημα. Αυτό δεν υπονοεί όμως πως οι εργοδηγοί θα έπρεπε να έχουν την ολική ευθύνη. Στις περισσότερες περιπτώσεις άλλα μέλη της ομάδας ανάλυσης μοιράζονται την ευθύνη και βοηθούν τον επιβλέποντα. Άλλα καθήκοντα ή αντικείμενα ευθύνης μπορεί να περιλαμβάνουν:

- **Εργαζόμενοι:** υποδεικνύουν στον επιβλέποντα τα συσχετιζόμενα με το περιστατικό γεγονότα και αναφέρουν πάντα όλα τα περιστατικά, πιθανά παραλίγο ατυχήματα και ασθένειες.
- **Επαγγελματίες ασφάλειας:** βοηθούν την ομάδα στην ανεύρεση γεγονότων, στην ανάλυση αιτιών και στην ανάπτυξη συμπερασμάτων και προτάσεων.
- **Μηχανικοί:** παρέχουν λεπτομερή τεχνικά στοιχεία σε σχέση με τις διάφορες εργασίες και βοηθούν στην ανεύρεση αποτελεσματικών λύσεων σε οποιαδήποτε προβλήματα αναγνωριστούν.
- **Τμήμα συντήρησης:** βοηθά να καθοριστεί αν υπήρξε έλλειμμα σε διαδικασίες συντήρησης, το οποίο συνέβαλλε στο ατύχημα.
- **Τμήμα συλλογικής ασφάλειας:** κατευθύνει την ανάλυση σε περίπτωση που υπάρχει θνητότητα ή σοβαροί τραυματισμοί σε περισσότερα του ενός ατόμων. Το προσωπικό αυτού του τμήματος βοηθά και στη στοιχειοθέτηση των απαραίτητων αναφορών προς τις αρμόδιες αρχές καθώς και στην γνωστοποίηση στα μέσα ενημέρωσης.
- **Νομικό τμήμα:** βοηθά στην παροχή νομικών συμβούλων για την πιστότητα και την ακρίβεια της αναφοράς, τους τρόπους διόρθωσης και για πιθανά θέματα αξιοπιστίας.
- **Διοίκηση:** εξετάζει τις αναφορές περιστατικών, συμμετέχει στις προτάσεις λύσεων και αναθέτει σε συγκεκριμένο προσωπικό την επίβλεψη των έργων επανόρθωσης.

Οποιοσδήποτε λάβει την ευθύνη να διεξάγει την ανάλυση του περιστατικού, πρέπει να έχει κατάλληλη εκπαίδευση πάνω στη συλλογή γεγονότων και στοιχείων, την ανάλυση των αιτιών, την εφαρμογή διορθωτικών κινήσεων και την παράθεση όλων αυτών σε γραπτή αναφορά. Πιο συγκεκριμένα, το πρόγραμμα εκπαίδευσης πρέπει να δίνει έμφαση στην ανάλυση των αιτιών όπως αυτή προκύπτει από την ανάλυση των αποτελεσμάτων. Μια διεξοδική έρευνα παράγει βάσιμα συμπεράσματα και διορθωτικές πράξεις. Συνήθως, όλα τα άτομα που θα συγκροτήσουν την ομάδα ανάλυσης εκπαιδεύονται από το τμήμα ασφάλειας της εκάστοτε εγκατάστασης. Έμφαση δίνεται στο πώς θα επιτελεστεί μια αποτελεσματική και θετική ανάλυση περιστατικού. Μια φορά το χρόνο προτείνεται να γίνεται ανανεωτική εκπαίδευση για όλους τους επιβλέποντες και τα μέλη της ομάδας ανάλυσης.

7.5 Διερεύνηση των αιτιών ατυχημάτων

Η ομάδα ανάλυσης συχνά αναζητά τις αιτίες στα παρακάτω:

α. Εργασιακοί παράγοντες:

- Ανεπαρκείς σχεδιασμός εξοπλισμού και οργάνων
- Διαρκείς ενοχλήσεις και διακοπές εργασίας
- Ελλειψείς ή ασαφείς οδηγίες
- Κακή συντήρηση του εξοπλισμού
- Υψηλός φόρτος εργασίας
- Δυσάρεστες συνθήκες εργασίας

β. Ατομικοί παράγοντες:

- Χαμηλό επίπεδο ικανοτήτων
- Κουρασμένο προσωπικό
- Δυσανεστημένο προσωπικό
- Ατομικά ιατρικά προβλήματα

γ. Παράγοντες του οργανισμού και της διαχείρισης:

- Φτωχός σχεδιασμός
- Έλλειψη συστημάτων ασφάλειας και φραγμών
- Ανεπαρκής απόκριση σε προηγούμενα ατυχήματα
- Ανεπαρκής συντονισμός και καταμερισμός ευθυνών
- Φτωχή διαχείριση υγείας και ασφάλειας
- Φτωχή κουλτούρα υγείας και ασφάλειας

7.6 Ανάλυση αποτελεσμάτων

Επανάληψη του ίδιου περιστατικού, πιθανότατα σηματοδοτεί την ανεπάρκεια ή την ανάγκη αναθεώρησης του συστήματος ελέγχου κινδύνων. Η ανάλυση των τάσεων και των μοτίβων που επικρατούν μπορούν να αποτελέσουν ένδειξη της ανάγκης για εκπαίδευση ή επανεκπαίδευση. Αφού προσδιοριστούν τα μοτίβα και οι βασικές αιτίες, θα πρέπει να ακολουθήσει ενημέρωση της διοίκησης και των εργαζομένων σχετικά με τα σημεία του συστήματος που χρειάζονται διόρθωση καθώς και του χρόνου που απαιτείται για την ολοκλήρωσή της.

Γενικά, θα πρέπει να αναζητούνται και να καταγράφονται τα μοτίβα, ο τύπος των ατυχημάτων ή περιστατικών, η ανάγκη για εκπαίδευση, η ανάγκη εφαρμογής μηχανικών ελέγχων και χρήσης μέσων ατομικής προστασίας. Η αναζήτηση των τάσεων και των μοτίβων γίνεται συνήθως στα αρχεία επιθεωρήσεων, αρχεία αναφοράς κινδύνων από εργαζόμενους, αρχεία εκτάκτων περιστατικών, και από συνεντεύξεις με εργαζομένους ή προσωπικό παροχής πρώτων βοηθειών.

Η ανάλυση των αρχείων δεν πρέπει να περιορίζεται στα παραπάνω μόνο θέματα. Οποιαδήποτε έγγραφα μπορούν να φανούν χρήσιμα θα πρέπει να ελέγχονται. Ο έλεγχος των εγγράφων πρέπει να περιλαμβάνει ικανό χρονικό διάστημα που να επιτρέπει την εκδήλωση μοτίβων.

7.7 Κατανόηση του ανθρώπινου λάθους

Συνήθως, καταλογίζουμε ένα ατύχημα σε λάθος του εργαζομένου που βρισκόταν άμεση επαφή με το χειρισμό μιας δραστηριότητας που οδήγησε στο ατύχημα αυτό. Έτσι, η έκφραση «ανθρώπινο λάθος» αποτελούσε την ετυμηγορία που κάλυπτε το γεγονός και έβγαζε απ'έξω άλλους βασικότερους οργανωτικούς παράγοντες. Σήμερα, σε όλες τις ανεπτυγμένες κοινωνίες μια τέτοια απόφαση δεν είναι αποδεκτή και το ανθρώπινο λάθος αφορά όχι μόνο τον εργαζόμενο αλλά και όλα τα άτομα που μετέχουν στο σχεδιασμό, τη διαχείριση και τη διεκπεραίωση της εργασίας. Όλοι οι οργανισμοί πρέπει να αναγνωρίζουν ότι οφείλουν να μελετούν τον ανθρώπινο παράγοντα σαν ξεχωριστό στοιχείο και να τον χειρίζονται αποτελεσματικά προκειμένου να ελέγχονται αποτελεσματικότερα οι κίνδυνοι.

Επίσης, είναι χρήσιμο να παρέχονται παραδείγματα ατυχημάτων όπου το ανθρώπινο λάθος αποτέλεσε αιτία σοβαρότατων ατυχημάτων

που προκάλεσαν απώλειες ανθρώπων και τραυματισμούς. Στον Πίνακα 7.1 απεικονίζεται πώς το ανθρώπινο λάθος σε όλα τα επίπεδα μέσα σε έναν οργανισμό συντέλεσε σε μείζονος σημασίας ατυχήματα. Για πολλά από αυτά τα ατυχήματα το ανθρώπινο λάθος δεν ήταν η μόνη αιτία αλλά μία από τις πολλές αιτίες συμπεριλαμβανομένων τεχνικών και οργανωτικών λαθών που οδήγησαν στο τελικό αποτέλεσμα.

Ατύχημα, βιομηχανία, χρονολογία	Συνέπειες	Ανθρώπινη εμπλοκή και άλλες αιτίες
Αγωγός ALPHA OFFSHORE, 1988	167 εργαζόμενοι σκοτώθηκαν στη Β. Θάλασσα μετά από μεγάλη έκρηξη και εκδήλωση πυρκαγιάς σε πλατφόρμα μέσα στη θάλασσα.	Επίσημες έρευνες εντόπισαν μεγάλο αριθμό τεχνικών και οργανωτικών λαθών. Η διατήρηση των λαθών που τελικά οδήγησε στην έκρηξη ήταν αποτέλεσμα έλλειψης εμπειρίας και φτωχής ενημέρωσης περί ασφάλειας. Υπήρξε κακή επικοινωνία και άδεια δράσης λόγω έλλειψης σχεδίου ασφάλειας.
Τσερνομπίλ, Πυρηνική βιομηχανία, 1986	Αντιδραστήρας 1000MW εξερράγη απελευθερώνοντας ραδιενέργεια πάνω από σημαντικό τμήμα της Ευρώπης. Περιβαλλοντικό και ανθρώπινο κόστος.	Οι γνώμες για τις αιτίες είναι αρκετά διαμαχόμενες αλλά Σοβιετικές ερευνητικές ομάδες παραδέχτηκαν εσκεμμένες, συστηματικές και πολυάριθμες παραβιάσεις ασφαλείας από τους χειριστές.
Διασταύρωση Clapham, Τομέας μεταφορών, 1988	35 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους και 500 τραυματίστηκαν σε τριπλό σιδηροδρομικό ατύχημα.	Μια άμεση αιτία ήταν ένα λάθος σήμα που δόθηκε από έναν τεχνικό που δεν κατάφερε να απογυμνώσει και να μετακινήσει ένα καλώδιο. Άλλες αιτίες που συντέλεσαν στο ατύχημα περιλάμβαναν υποβαθμισμένη πρακτική της εργασίας, ποιότητα ελέγχου και επιπέδων επικοινωνίας, προβλήματα εκπαίδευσης και επιτήρησης.

Πίνακας 7.1 Μερικά σοβαρά ατυχήματα οφειλόμενα σε ανθρώπινο λάθος.

7.8 Σύστημα αναφοράς κινδύνων

Η παροχή ενός αξιόπιστου συστήματος αναφοράς κινδύνων για τους εργαζόμενους βοηθά στην ενημέρωση του προσωπικού της διοίκησης σχετικά με τις πιθανές επισφαλείς συνθήκες και τη λήψη έγκαιρων και κατάλληλων αποκρίσεων. Με τον τρόπο αυτό χρησιμοποιείται η γνώση και η εμπειρία των εργαζομένων στην ασφάλεια και υγιεινή και τους δίνεται η δυνατότητα να εκφράσουν τις ανησυχίες τους. Η εταιρεία πρέπει να έχει μια γραπτή πολιτική ασφάλειας η οποία να είναι γνωστή στους εργαζόμενους και να προνοεί για την αναφορά κινδύνων από αυτούς. Μια γραπτή πολιτική για την αναφορά κινδύνων επιβεβαιώνει τη δέσμευση της εταιρείας στη συνολική πολιτική ασφάλειας και υγείας. Επιτρέπει τη γνωστοποίηση της πολιτικής με συνέπεια σε όλους τους εργαζομένους και κάνει γνωστή την πρόθεση προστασίας των εργαζομένων από πιθανές παρενοχλήσεις και αντεκδικήσεις, στην περίπτωση που αυτοί αναφέρουν τις ανησυχίες τους σχετικά με τους κινδύνους.

7.9 Πολιτική αναφοράς κινδύνων

Αν στην εταιρεία υπάρχει πολιτική για την αναφορά κινδύνων, θα πρέπει να διασφαλισθεί ότι όλοι οι εργαζόμενοι είναι ενημερωμένοι σχετικά με αυτή και ότι την κατανοούν.

Παράδειγμα: *«Κάθε εργαζόμενος οφείλει να παρατηρεί και να αναφέρει υφιστάμενους και πιθανούς κινδύνους στον επιβλέποντα του και/ή στην επιτροπή ασφαλείας και υγείας των εργαζομένων. Ο εργαζόμενος μπορεί να αναφέρει πιθανές επικίνδυνες καταστάσεις ή πρακτικές προφορικά στον επιβλέποντά του ή να υποβάλλει γραπτή αναφορά. Η αναφορά θα πρέπει να γίνεται άμεσα ή κατά το δυνατόν συντομότερα.»*

Η πολιτική αναφοράς κινδύνων παρέχει έγκαιρες και κατάλληλες απαντήσεις στις αναφορές των εργαζομένων. Στην περίπτωση που οι εργαζόμενοι δεν βλέπουν αποτελέσματα ή δεν λαμβάνουν μια ικανοποιητική εξήγηση, εντός λογικού χρονικού περιθωρίου, τότε δε θεωρούν αξιόπιστη την πολιτική αναφοράς κινδύνων. Στην περίπτωση εμφάνισης κινδύνου για την εκτίμηση του οποίου απαιτείται επιπλέον χρόνος, θα πρέπει η εταιρεία να δίνει στους εργαζόμενους μια προκαταρκτική απάντηση. Επίσης, στην περίπτωση που μέχρι την ολοκληρωτική διόρθωση του κινδύνου απαιτείται η λήψη προσωρινών προστατευτικών μέτρων, το σύστημα αναφοράς πρέπει

να προνοεί για την τακτική ενημέρωση της εκάστοτε κατάστασης των διορθωτικών ενεργειών.

Η πολιτική του συστήματος αναφοράς κινδύνων διασφαλίζει την έγκαιρη και κατάλληλη αντιμετώπιση όταν υπάρχουν βάσιμες ανησυχίες. Η απάντηση της εταιρείας στους αναφερθέντες κινδύνους πρέπει να είναι έγκαιρη και να εξαλείφει τις ανησυχίες των εργαζομένων. Στην περίπτωση που κριθεί ότι δεν είναι απαραίτητη η πραγματοποίηση διορθωτικών ενεργειών, αυτή η απόφαση θα πρέπει να εξηγηθεί στους εργαζομένους. Ακόμη και στην περίπτωση που για τους αναφερθέντες πιθανούς κινδύνους τελικά κριθεί ότι δεν εμπεριέχουν κάποια επικινδυνότητα, οι επιβλέποντες και οι διευθυντές θα πρέπει να αναγνωρίζουν το ενδιαφέρον των εργαζομένων. Όταν μια αναφερθείσα συνθήκη ή πρακτική δεν μπορεί να κριθεί άμεσα ως επικίνδυνη ή όχι, τότε θα πρέπει να διεξαχθεί περαιτέρω έρευνα.

7.10 Διορθώσεις στην ανίχνευση κινδύνων

Παρά τους ελέγχους και τα μέτρα πρόληψης, αρκετές φορές οι πιθανοί κίνδυνοι εκδηλώνονται. Από τη στιγμή που οι κίνδυνοι αναγνωρίζονται και αναφέρονται πρέπει να παρακολουθούνται ή να καταγράφονται ώσπου να διορθωθούν. Η παρακολούθηση των κινδύνων διασφαλίζει την εφαρμογή και ολοκλήρωση των διορθωτικών ενεργειών. Αυτές περιλαμβάνουν την προσωρινή προστασία από τους κινδύνους και την τελική διόρθωση. Η παρακολούθηση αυτή επιτρέπει επίσης την ενημέρωση των υπαλλήλων που έκαναν τη σχετική αναφορά, σχετικά με την αντίδραση της εταιρείας. Για κινδύνους που μπορούν να διορθωθούν γρήγορα, η καταγραφή των διορθωτικών ενεργειών, βοηθά στη βελτίωση του προγράμματος ασφάλειας, παρέχοντας ιστορικό στην περίπτωση που επανεμφανιστούν οι ίδιοι κίνδυνοι. Για να είναι αποτελεσματικό το σύστημα αναφοράς κινδύνων πρέπει να διαβεβαιώνει τους εργαζομένους ότι η αναφορά των κινδύνων δε θα οδηγήσει σε επίσημες ή ανεπίσημες παρενοχλήσεις ή αντεκδικήσεις. Αυτό θα πρέπει να γίνεται ξεκάθαρα στην πολιτική αναφοράς κινδύνων.

7.11 Η ευθύνη της αναφοράς

Ένα συμβάν ή γεγονός το οποίο διακόπτει τη φυσιολογική διαδικασία ή επιφέρει μια κρίση, ονομάζεται περιστατικό, Συμπεριλαμβάνονται όλα τα γεγονότα που θα μπορούσαν να είχαν

καταλήξει σε τραυματισμό ή καταστροφή εγκαταστάσεων. Περικλείονται επίσης αυτά που τυπικώς θεωρούνταν παραλίγο ατυχήματα, καθώς και οι ενδεχόμενες συνέπειες είναι ίδιες για ένα παραλίγο ατύχημα όπως σε ένα σοβαρό τραυματισμό. Οι τύποι των περιστατικών που απαιτούν ανάλυση είναι:

- Παραλίγο ατύχημα
- Καταστροφή ιδιοκτησίας
- Ασθένεια
- Τραυματισμοί που απαιτούν πρώτες βοήθειες
- Τραυματισμοί που απαιτούν ιατρική φροντίδα
- Θνητότητα

Όλοι οι υπάλληλοι, ανεξαρτήτως θέσης, είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν αμέσως όλους τους τύπους περιστατικών στον επιβλέποντα. Όταν ένα περιστατικό τραυματισμού δεν αναφερθεί σύντομα, μπορεί λόγω έλλειψης της απαραίτητης ιατρικής προσοχής να εξελιχθεί σε ακόμα πιο σοβαρό. Επιπλέον, αν δεν ληφθεί δράση να αντιμετωπιστούν οι αρχικές του αιτίες κάποιος άλλος υπάλληλος που θα βρεθεί στις ίδιες συνθήκες μπορεί να τραυματιστεί θανάσιμα.

Είναι ευθύνη όλων των υπαλλήλων να αναγνωρίζεται και να απομακρύνεται ένας πιθανός κίνδυνος πριν συμβεί ατύχημα. Είναι υποχρέωση της διοίκησης συμπεριλαμβανομένων των εργοδηγών, να διατηρούν ένα περιβάλλον μέσα στο οποίο όλα τα περιστατικά θα αναλύονται με διεξοδικό και αντικειμενικό τρόπο. Επομένως, η αναφορά ανάλυσης και η διατύπωση του σχεδίου δράσης είναι μια ευθύνη μοιρασμένη σε όλους τους υπαλλήλους.

Το τμήμα ασφάλειας και υγείας μπορεί να βοηθήσει με πολλούς τρόπους τη διαχείριση της ασφάλειας καθώς έχουν ιδιαίτερη εκπαίδευση και εμπειρία στην ανεύρεση των βαθύτερων αιτιών. Οι υπηρεσίες τους είναι πολύτιμες στην αναγνώριση πιθανών κινδύνων και παραγόντων που μπορεί να συμβάλλουν σε ένα ατύχημα, τους οποίους κάποιος άλλος μπορεί να μην παρατηρήσει. Οι γνώσεις τους είναι αναγκαίες στη δημιουργία ενός προγράμματος ασφαλείας και ενός συστήματος επιθεωρήσεων, τα οποία θα συμφωνούν με τους νόμους και τους κανονισμούς. Μετά από ένα συμβάν, το τμήμα ταξινομεί και αναφέρει λεπτομερώς το περιστατικό ώστε η αρχειοθέτηση του να είναι σωστή και ακριβής. Η αναφορά περιστατικού και η αναφορά της ομάδας ανάλυσης παραλαμβάνονται και όλα τα στοιχεία τους συνεκτιμούνται. Τα αποτελέσματα αυτών θα διαμοιραστούν στα εσωτερικά τμήματα και σε άλλες εταιρείες.

7.12 Μέθοδοι αναφοράς

Είναι καλύτερο να γίνονται αναφορές κάποιων μη κινδύνων, παρά να υπάρχει το ενδεχόμενο μη αναφοράς ενός κινδύνου επειδή υπήρχε η πεποίθηση μη ανταπόκρισης της εταιρείας. Οι συνηθέστεροι μέθοδοι αναφοράς κινδύνων είναι:

- **Προφορικές αναφορές:** όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν τη δυνατότητα αναφοράς πιθανών κινδύνων στους επιβλέποντές τους. Οι προφορικές αναφορές πρέπει να συνδυάζονται με άλλες μεθόδους, καθώς η χρήση μόνο της προφορικής αναφοράς δεν επιτρέπει την παρακολούθηση και διόρθωση του κινδύνου, εφόσον ο επιβλέπων ή κάποιος άλλος υπεύθυνος δεν λάβει υπόψη του την αναφορά.
- **Φόρμες αναφοράς κινδύνων:** η μέθοδος αυτή επιτρέπει στους εργαζόμενους να καταγράφουν επισφαλείς συνθήκες ή διαδικασίες σε ειδικές φόρμες, οι οποίες υποβάλλονται στο τμήμα ασφάλειας ή σε άλλο αρμόδιο τμήμα της εταιρείας. Η εκπαίδευση των υπαλλήλων πάνω στη σωστή συμπλήρωση των αναφορών ανάλυσης περιστατικού είναι απολύτως απαραίτητη. Εξαρτώμενες από τη σοβαρότητα του ατυχήματος, οι αναφορές μπορεί να είναι είτε περιγραφικές είτε με συμπλήρωση των λιστών και ειδικών εντύπων της ανάλυσης περιστατικού. Μια αφηγηματική έκθεση περιέχει λεπτομερείς απαντήσεις στις ακόλουθες ερωτήσεις:
 - **Τι έκανε ο υπάλληλος εκείνη την ώρα;** Λεπτομερής εξήγηση των δραστηριοτήτων των υπαλλήλων την ώρα του ατυχήματος.
 - **Τι συνέβη;** Περιγραφή του περιστατικού, του τύπου τραυματισμού, μελών του σώματος που έχουν υποστεί βλάβη και αν ο υπάλληλος φορούσε κατάλληλο εξοπλισμό ασφαλείας.
 - **Τι προκάλεσε το περιστατικό;** Λεπτομερής εξήγηση των καταστάσεων, της ενέργειας ή της δυσλειτουργίας που προκάλεσε το ατύχημα. Είναι σύνηθες να υπάρχουν περισσότερες της μίας αιτίες για ένα περιστατικό. Η απροσεξία δεν είναι αιτία.
 - **Τι μπορεί να γίνει ώστε να προληφθεί ένα παρόμοιο περιστατικό;** Η αναγνώριση της ρίζας του προβλήματος, η επιτέλεση διεργασιών επανόρθωσης και η γνωστοποίηση αυτών των στοιχείων σε όλους τους υπαλλήλους, θα αποτρέψει παρόμοια περιστατικά στο μέλλον.

Ένα επίσημο Έντυπο Ανάλυσης Περιστατικού πρέπει κατά το ελάχιστο να περιέχει: ταυτότητα υπαλλήλων, ημερομηνία, ώρα, βάρδια, τόπο, διεξοδική περιγραφή του περιστατικού και ανάλυση των παραγόντων πρόκλησης. Οι *Λίστες Γεγονότων* περιέχουν και *Λίστες Πράξεων* που έχουν ολοκληρωθεί ή εκκρεμούν ώστε να διορθωθεί το πρόβλημα. Για την αποδοχή και εγκυρότητα της αναφοράς περιστατικού είναι απαραίτητες οι υπογραφές όλων των μελών της ομάδας ανάλυσης. Είναι σημαντικό η αναφορά να αποσταλεί στη διοίκηση την ημέρα που το περιστατικό συνέβη. Ατελείς ή ανεπαρκείς αναφορές πρέπει να επιστρέφονται στον επιβλέποντα ώστε να δοθεί επιπρόσθετη προσοχή.

- **Προγράμματα προτάσεων:** αυτή είναι η συχνότερα χρησιμοποιούμενη γραπτή μέθοδος αναφοράς κινδύνων. Πρόκειται για μια θετική προσέγγιση που όχι μόνο προνοεί για την αναφορά των κινδύνων, αλλά επίσης ενθαρρύνει τους εργαζόμενους να εμπλακούν στη διόρθωση του κινδύνου. Για να είναι αποτελεσματικό το πρόγραμμα αυτό πρέπει οι υπεύθυνοι να συλλέγουν και να μελετούν τις προτάσεις των εργαζομένων κατά το δυνατόν συντομότερα. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η έγκαιρη και κατάλληλη αντιμετώπιση. Αν και η μοναδική μέθοδος που χρησιμοποιείται για την αναφορά κινδύνων είναι αυτή, τότε οι εργαζόμενοι πρέπει να ενθαρρύνονται για την αναφορά όλων των κινδύνων και όχι μόνο να κάνουν προτάσεις βελτίωσης.
- **Εντολές εργασίας:** η μέθοδος αυτή μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα υφιστάμενο ένα υφιστάμενο σύστημα εντολών εργασίας για θέματα συντήρησης και σαν παρακολουθήσει επισφαλείς συνθήκες. Ο κίνδυνος καταγράφεται σε μια εντολή εργασίας η οποία παραδίδεται στο κατάλληλο τμήμα συντήρησης. Σε κάποιες εταιρείες ο κάθε εργαζόμενος έχει τη δικαιοδοσία να συμπληρώνει τέτοιες φόρμες, ενώ σε άλλες απαιτείται και η συνυπογραφή του επιβλέποντος. Σε κάποιες από τις μεθόδους που περιγράφηκαν παραπάνω γίνεται χρήση επιστολών. Η καλύτερη γραπτή μέθοδος για την αναφορά κινδύνων χρησιμοποιεί επιστολές που σχεδιάζονται ειδικά για κάθε εταιρεία και τους εργαζόμενους της.

7.13 Βήματα για την ανάπτυξη συστήματος αναφοράς κινδύνων

- Ανάπτυξη πολιτικής για την αναφορά κινδύνων.
- Διασφάλιση της γνώσης και κατανόησης της πολιτικής αυτής από όλους τους εργαζόμενους.
- Η πολιτική πρέπει να τυπωθεί, να διανεμηθεί σε όλους τους εργαζομένους, να τοιχοκολληθεί και να αποτελεί θέμα συζήτησης σε τακτικές συσκέψεις ασφάλειας.
- Ανάμιξη των εργαζομένων στη δημιουργία της πολιτικής, συζήτηση με αυτούς και συμμόρφωση με τους όρους της.
- Προστασία των εργαζομένων που προβαίνουν σε αναφορές κινδύνων, από παρενόχληση ή αντεκδίκηση.
- Χρήση των πληροφοριών που αποκτώνται από το σύστημα αναφοράς κινδύνων για τη βελτίωση του συνολικού προγράμματος ασφάλειας και υγιεινής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

8.1 Εισαγωγή

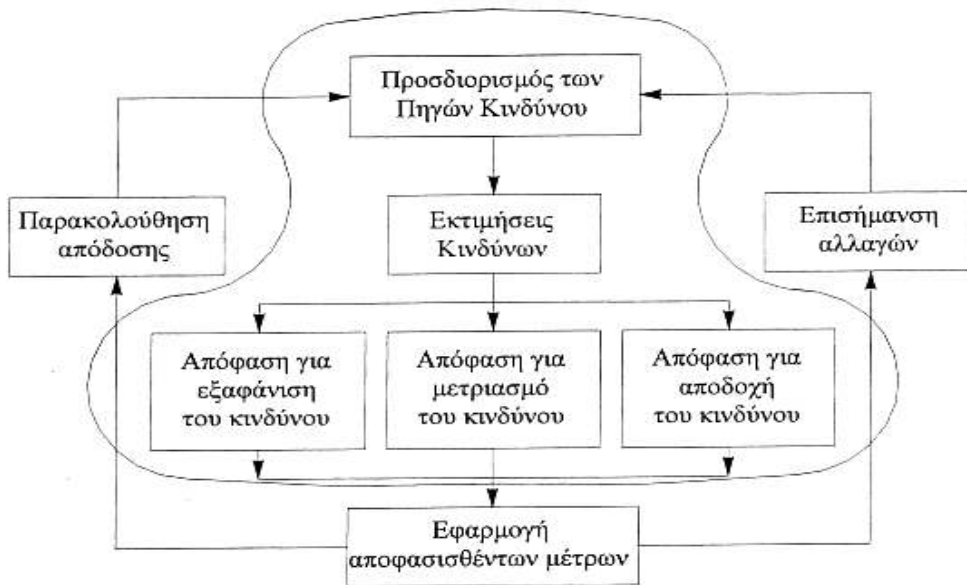
Εκτίμηση του κινδύνου είναι ο προσδιορισμός των δυσμενέστερων εύλογων συνεπειών ενός ανεπιθύμητου ενδεχόμενου και της πιθανότητας εμφάνισης κάθε μίας από τις συνέπειες αυτές, στην περίπτωση που συμβεί το ανεπιθύμητο ενδεχόμενο. Κατά την εκτίμηση του κινδύνου, η αιτία ή πηγή αυτού πρέπει να ορισθεί σαφώς και ειδικώς ώστε να σχετίζεται άμεσα με την συγκεκριμένη συνέπεια που μας ενδιαφέρει. Ο ορισμός αυτός φαίνεται στο Σχήμα 8.1.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ;
<i>Προσδιορισμός των δυσμενέστερων εύλογων συνεπειών ενός ανεπιθύμητου ενδεχομένου και της πιθανότητας εμφάνισης εκάστης των συνεπειών αυτών, αν συμβεί το ανεπιθύμητο ενδεχόμενο.</i>

Σχήμα 8.1 Ορισμός της εκτίμησης κινδύνου

8.2 Συστήματα διαχείρισης

Όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα, η εκτίμηση του κινδύνου αποτελεί ένα μόνο κρίκο της αλυσίδας που αναπαριστά τη διαχείριση του κινδύνου. Παρόλα αυτά η σημασία της είναι καθοριστική για την καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα των μέτρων που λαμβάνονται για την επίτευξη ασφάλειας και κατ' επέκταση για την προστασία της ανθρώπινης ακεραιότητας. Γι' αυτό, η εκτίμηση του κινδύνου περιλαμβάνεται δια νόμου στο σύστημα διαχείρισης και σχεδιασμού για την ασφάλεια.



Σχήμα 8.2 Ανάλυση και εκτίμηση κινδύνου ως τμήματα του συστήματος διαχείρισης κινδύνου

Ο κίνδυνος περιλαμβάνει το συνδυασμό συχνότητας και δριμύτητας. Η συχνότητα ενός κινδύνου εμπεριέχει την πιθανότητα να οδηγήσει σε ένα ανεπιθύμητο γεγονός ενώ η δριμύτητα σχετίζεται με την έκταση μιας βλάβης ή τραυματισμού. Στην ανάλυση κινδύνου είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και ποιοτικές και ποσοτικές προσεγγίσεις.

Γενικά ο στόχος είναι να αποφασίσουμε ποιοι είναι οι κίνδυνοι με τη μεγαλύτερη συχνότητα και δριμύτητα απαιτούν τη μεγαλύτερη προσοχή. Όλοι οι κίνδυνοι θα έπρεπε να εξαιρεθούν ή να μειωθούν, αλλά αυτό δεν είναι πάντα πρακτικό ή οικονομικά κατορθωτό.

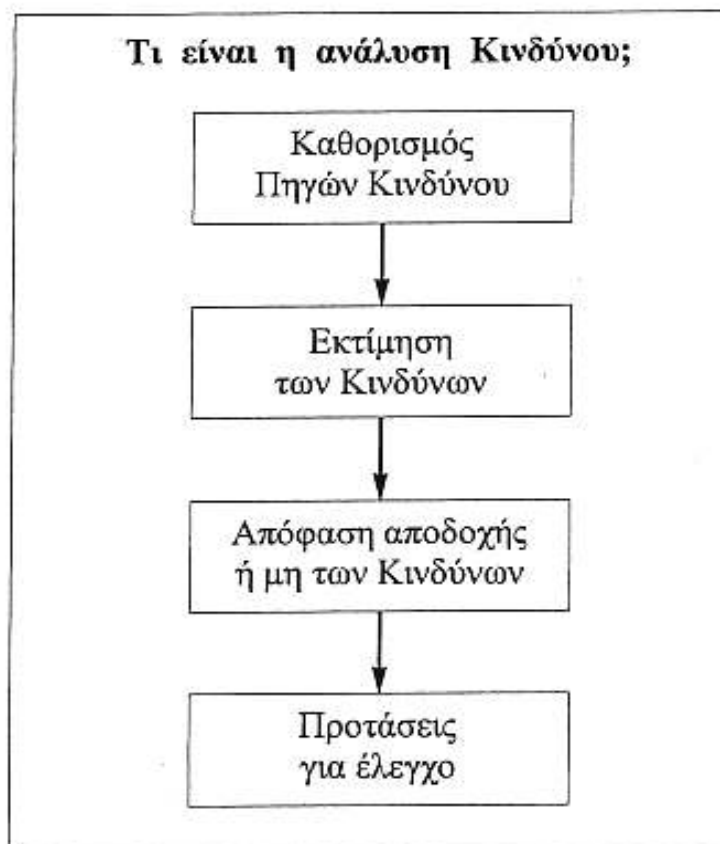
Για να υπάρχει αποτέλεσμα στην πρόληψη των ασθενειών και τραυματισμών ή της φθοράς ιδιοκτησίας και του περιβάλλοντος πρέπει κανείς να κατανοεί τις επιλογές περιορισμού του κινδύνου και να μπορεί να εκτιμά τους κινδύνους και τους ελέγχους με ποικίλους τρόπους. Εκτός της εκτίμηση του κινδύνου που είναι απαραίτητη για να καθοριστούν οι παράγοντες που σχετίζονται με ανεπιθύμητο γεγονός, υπάρχει και ανάγκη εκτίμησης της επικινδυνότητας που σχετίζεται με κάθε γεγονός κινδύνου καθώς και αναγνώρισης και εκτίμησης κάθε εναλλακτικού τρόπου ελέγχου του κινδύνου.

Η ανάλυση του κινδύνου είναι ένα πολύ σημαντικό τμήμα της διαδικασίας αναγνώρισης, εκτίμησης και ελέγχου της επικινδυνότητας.

Η ανάλυση επικινδυνότητας αποτελεί μια βάση για τις δραστηριότητες της ασφάλειας συστήματος, ενώ συχνά απαιτούνται ποικίλες μορφές ανάλυσης επικινδυνότητας που εξαρτώνται από την πολυπλοκότητα του συστήματος που αναλύεται.

Η γενική μεθοδολογία ανάλυσης του κινδύνου ακολουθεί τα τέσσερα βήματα τα οποία φαίνονται στο Σχήμα 8.3:

- **Καθορισμός των πηγών κινδύνου** και εν συνεχεία θεώρηση των ανεπιθύμητων ενδεχομένων γεγονότων που είναι δυνατόν να προέλθουν από κάθε μορφή κινδύνου.
- **Εκτίμηση των κινδύνων** που σχετίζονται με κάθε ένα από τα γεγονότα που ορίστηκαν στο πρώτο βήμα.
- **Απόφαση περί αποδοχής ή μη των κινδύνων** των οποίων η εκτίμηση έγινε στο 2^ο βήμα.
- Σε περίπτωση που κάποιος εκ των κινδύνων κριθεί ως μη αποδεκτός, πρέπει να γίνουν προτάσεις για τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ή τη βελτίωση των υφιστάμενων μεθόδων ελέγχου, ούτως ώστε το επίπεδο του εν λόγω κινδύνου να μειωθεί σε κάποια αποδεκτή τιμή.



Σχήμα 8.3 Καθορισμός της ανάλυσης κινδύνου

8.3 Ο «εκ των υστέρων» και ο «εκ των προτέρων» τρόπος σκέπτεσθαι.

Η λογική της Ανάλυσης και Εκτίμησης Κινδύνου ακολουθεί δύο βασικούς τρόπους προσέγγισης: «εκ των υστέρων» και «εκ των προτέρων».

Στην «εκ των υστέρων» αντιμετώπιση αφού αναλυθούν με λεπτομέρεια τα γεγονότα που συνέβησαν στο παρελθόν και κατανοηθεί πλήρως κάθε παράμετρος τους, λαμβάνονται τα κατάλληλα για κάθε περίπτωση μέτρα τα οποία αποσκοπούν να βελτιώσουν την κατάσταση στο μέλλον. Η προσέγγιση αυτή αποτελεί τον συνηθισμένο τρόπο σκέψης που στοχεύει στη μείωση των απωλειών που μπορεί να προκληθούν από ένα ατύχημα. Τα αποτελέσματα της μεθόδου αυτής είναι εξαιρετικά στις περιπτώσεις όπου αντιμετωπίζονται προβλήματα που έχουν μεγάλη συχνότητα εμφάνισης, προέρχονται από την ίδια εστία κινδύνου και προκαλούν ζημιές γνωστού τύπου.

Η «εκ των προτέρων» αντιμετώπιση ή «προληπτική προσέγγιση» λαμβάνει υπόψη τα ιστορικά δεδομένα και τα συμβάντα του παρελθόντος αλλά ουσιαστικά επιχειρεί να συμπεριλάβει όλα τα δυσάρεστα ενδεχόμενα για τα οποία υπάρχει πιθανότητα να συμβούν στο μέλλον, ακόμη κι αν δεν έχουν ποτέ εμφανιστεί στο παρελθόν. Ο συγκεκριμένος τρόπος προσέγγισης είναι χρήσιμος για εξεταστούς σπάνιες, σύνθετες ή μεγάλης έκτασης απώλειες, για τις οποίες τα διατιθέμενα στατιστικά στοιχεία από παρόμοιες προς αυτές περιπτώσεις απωλειών είναι ελάχιστα ή ανύπαρκτα.

Τρόποι του σκέπτεσθαι	
Εκ των υστέρων	Εκ των προτέρων
<ul style="list-style-type: none">- Διερεύνηση στατιστικών ιστορικών δεδομένων- Θεώρηση του μέλλοντος με βάση το παρελθόν- Θεωρείται ότι θα ξανασυμβούν μόνο τα γεγονότα που έχουν συμβεί στο παρελθόν	<ul style="list-style-type: none">- Διερεύνηση του μέλλοντος- Θεώρηση του μέλλοντος με βάση τις πιθανότητες- Θεωρείται ότι δύναται να συμβούν όλα τα πιθανά ενδεχόμενα.

Πίνακας 8.1 Χαρακτηριστικά των δύο τρόπων σκέπτεσθαι

Ένας απλός τρόπος για να προσδιοριστούν οι πηγές κινδύνου οι οποίες πιθανώς δε δημιούργησαν προβλήματα στο παρελθόν, αλλά είναι ίσως δυνατόν να δημιουργήσουν στο μέλλον, είναι να προσδιοριστούν οι μορφές ενέργειας που εμπλέκονται στην παραγωγική διαδικασία (Σχήμα 8.4).

Κίνδυνοι και Ενέργειες

- Για να εκτιμήσουμε τους Κινδύνους, προσδιορίζουμε τις πηγές των Κινδύνων
- Για να προσδιορίσουμε τις πηγές των Κινδύνων, εξετάζουμε τις Ενέργειες



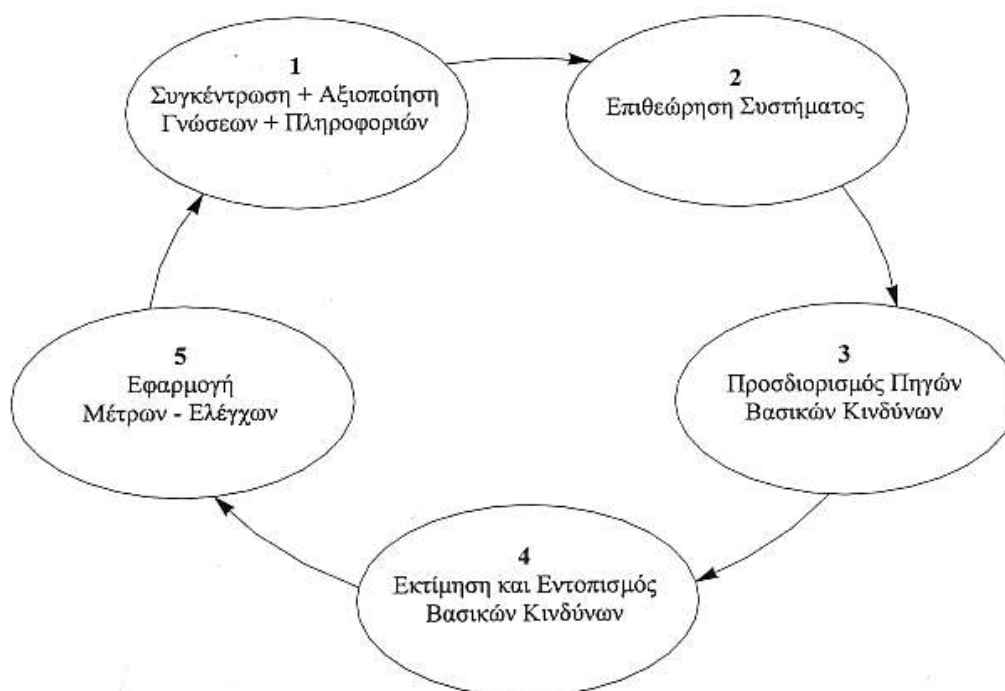
Σχήμα 8.4 Σχέση κινδύνων και ενεργειών

Ακολουθώντας την «εκ των προτέρων» δράση οι ειδικοί της ασφάλειας σκέπτονται πριν από την εκδήλωση δυσάρεστων γεγονότων οποιαδήποτε πιθανή βλάβη πρόκειται να συμβεί σε ανθρώπους, εξοπλισμό, υλικά ή περιβάλλον λόγω δράσεως κάποιας μορφής ενέργειας. Συνεπώς, τα διάφορα ανεπιθύμητα περιστατικά οφείλονται πάντα σε ανεπιθύμητες και μη ελεγχόμενες απελευθερώσεις-εκλύσεις ενέργειας.

Στην «εκ των προτέρων» αντιμετώπιση σημαντικό ρόλο παίζει ο σαφής εντοπισμός βασικών κινδύνων. Ως πηγή βασικού κινδύνου θεωρείται εν γένει η πηγή λόγω της οποίας υφίσταται μεγάλη πιθανότητα να προκληθούν σημαντικές απώλειες. Κατά την ανάλυση αυτή θεωρούνται

με κριτικό πνεύμα όλοι οι κίνδυνοι που σχετίζονται με μια δραστηριότητα, πριν ακόμη αρχίσει η εκτέλεση της.

Σύμφωνα με το σχήμα 8.5 αρχικά εξετάζεται εάν ο χώρος που πρόκειται να εκτελεστεί μια συγκεκριμένη εργασία είναι κατάλληλος για την εκτέλεση της εργασίας αυτής, πριν από την έναρξη της. Συγκρίνονται οι προθέσεις υπό τις οποίες πρόκειται να εκτελεστεί μια διαδικασία σε σχέση με τις ιδανικές προϋποθέσεις εκτελέσεως της όπου: χρησιμοποιείται η σωστή μέθοδος, υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός, το προσωπικό διαθέτει την απαιτούμενη εκπαίδευση και υφίστανται οι κατάλληλες συνθήκες του περιβάλλοντος εργασίας. Διαφορές στην προαναφερόμενη σύγκριση αποτελούν πηγές κινδύνου. Στην περίπτωση αυτή, θεωρούνται τα ενδεχόμενα προβλήματα-συνέπειες που είναι δυνατόν να προκύψουν λόγω της διαφοράς που υπάρχει, κρίνεται το μέγεθος των σχετικών κινδύνων και αποφασίζεται εάν οι κίνδυνοι αυτοί είναι αποδεκτοί. Λαμβάνονται μέτρα και εφαρμόζονται έλεγχοι για την εξάλειψη ή τη μείωση των μη αποδεκτών κινδύνων και ενημερώνεται η διοίκηση σχετικά με την ύπαρξη τους. Σε αυτό το σημείο ο κύκλος ολοκληρώνεται αλλά επαναλαμβάνεται μέχρις ότου εξαλειφθούν όλοι οι μη αποδεκτοί βασικοί κίνδυνοι.



Σχήμα 8.5 Μεθοδολογία εντοπισμού και ελέγχου βασικών κινδύνων

8.4 Έρευνες για την αναγνώριση κινδύνων

Για τον προσδιορισμό όλων των κινδύνων απαιτούνται ευρείες έρευνες εργοταξίων για την ασφάλεια και την υγεία και περιοδικές έρευνες αναθεωρήσεων-αναπροσαρμογών. Οι έρευνες αυτές δεν πρέπει να συγχέονται με τις επιθεωρήσεις. Οι επιθεωρήσεις συχνά εκτελούνται από υπάλληλους στον εργασιακό χώρο. Οι έρευνες πρέπει να εκτελούνται από ειδικούς που έχουν εκτεταμένες γνώσεις στην ασφάλεια και υγεία. Αν και δεν απαιτείται, οι έρευνες μπορούν να διεξάγονται από εξωτερικούς ειδικευμένους συνεργάτες. Εάν χρησιμοποιούνται ειδικοί μέσα από την εταιρεία, πρέπει να ελέγχεται η πιθανότητα ενός «οράματος αδιεξόδου» που μπορεί να εμποδίσει την αναγνώριση κινδύνων στις περιοχές που αφορούν τις όχι άμεσα στερεότυπες λειτουργίες. Ένας εξωτερικός συνεργάτης παρέχει μια καινούργια θεώρηση μέσα από την εμπειρία άλλων εγκαταστάσεων στις οποίες έχει γίνει έρευνα. Περιοδικές έρευνες μπορεί να ακολουθήσουν την αρχική, σε κατάλληλα διαστήματα ανάλογα με το μέγεθος και την πολυπλοκότητα του εργοταξίου. Αυτές οι έρευνες θα επιτρέψουν την εκμετάλλευση νέων επιστημονικών γνώσεων των κινδύνων και της πρόληψής τους. Επίσης, θα βοηθήσουν στον προσδιορισμό νέων κινδύνων που έχουν προκύψει λόγω της εξέλιξης διαδικασιών στην πορεία εργασίας.

8.5 Ανάλυση κινδύνου – προβλήματα λόγω αλλαγών

Προσδιορίζοντας ένα πρόβλημα πριν αυτό αναπτυχθεί είναι συνήθως λιγότερο ακριβό από τη διόρθωση του αφού αυτό παρουσιαστεί. Α εκ των προτέρων αντιμετώπιση των προβλημάτων είναι ένας σημαντικός στόχος. Πολλοί κίνδυνοι μπορεί να προκύψουν από αλλαγές στον εργασιακό χώρο όπως στις παρακάτω περιπτώσεις:

- **Εγκαταστάσεις κ' εξοπλισμός:** οι εγκαταστάσεις συχνά σχεδιάζονται για άλλους σκοπούς. Ο σχεδιασμός και η ηλικία του κτιρίου μπορεί να αυξήσουν τα προβλήματα ασφαλείας του. Ανακαινίσεις που πρέπει να ολοκληρωθούν εσπευσμένα μπορεί να προκαλέσουν παραλείψεις. Πρέπει πάντα να επιθεωρούνται οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός.
- **Αγορά νέου εξοπλισμού κ' υλικών:** οι κατασκευαστές συχνά δεν γνωρίζουν με ποιον τρόπο θα χρησιμοποιηθεί ο εξοπλισμός στις εγκαταστάσεις και δεν μπορεί να εξασφαλιστεί ότι ο κατασκευαστής του προϊόντος θα έχει αναλύσει τους πιθανούς κινδύνους που σχετίζονται με την εκάστοτε χρήση του εξοπλισμού.

Νέα υλικά μπορεί να είναι επικίνδυνα ή να εισάγουν νέους κινδύνους στις διαδικασίες που χρησιμοποιούνται.

- **Εισαγωγή νέων διαδικασιών:** νέες διαδικασίες οδηγούν τους εργαζόμενους σε νέες εργασίες. Ακόμη κι αν οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν οικεία υλικά, εξοπλισμό και εγκαταστάσεις σε νέες διαδικασίες, νέοι κίνδυνοι μπορεί να αναπτυχθούν.
- **Αλλαγή θέσεων εργασίας:** όποτε ένας εργαζόμενος αντικαθίσταται από έναν άλλο, η διαφορά στην πείρα και τις ικανότητες οδηγεί σε αυξημένους κινδύνους τόσο για τον νέο εργαζόμενο όσο και τους συναδέλφους του.
- **Ατομικότητα:** η ασφάλεια και υγεία στον εργασιακό χώρο, επηρεάζεται από την ατομικότητα κάθε εργαζόμενου όπως η υγεία του, η απόδοση στην εργασία και η προσωπική του ζωή. Αυτές οι αλλαγές μπορεί να είναι ξαφνικές ή βαθμιαίες. Οι εταιρείες πρέπει να είναι ανεκτικές σε τέτοιες αλλαγές και να παρέχουν συμπαράσταση και κατάρτιση, διοικητικές ρυθμίσεις ή άλλες διευκολύνσεις.

8.5.1 Τύποι στερεότυπων αναλύσεων κινδύνου εργασίας

- **Ανάλυση κινδύνου εργασίας ή ανάλυση ασφάλειας εργασίας:** πρόκειται για διαδικασία κατά την οποία μια συγκεκριμένη εργασία διαχωρίζεται στα βήματα από τα οποία αποτελείται και τα καταγράφει με τη σειρά. Από αυτό το σημείο, μπορεί να καθοριστεί αν η εργασία θα μπορούσε να γίνει χωρίς την εμφάνιση κινδύνων, καθώς επίσης και τα μέτρα που λαμβάνονται για την εξάλειψη των κινδύνων. Η διαδικασία και τα βήματά της μπορούν να αναλυθούν με τον εργαζόμενο που επηρεάζεται για να μεγιστοποιηθεί η συμμετοχή των εργαζομένων.
- **Ανάλυση κινδύνου διαδικασίας:** είναι οποιαδήποτε σειρά ενεργειών ή διαδικασιών που μετατρέπουν πρώτη ύλη σε κάποιο προϊόν. Αυτό το προϊόν μπορεί να είναι: η ακατέργαστη ύλη κατά την είσοδό της σε μια εγκατάσταση, το ενδιάμεσο προϊόν, το τελικό προϊόν, υποπροϊόντα ή υλικό προς απόρριψη. Η ανάλυση περιλαμβάνει οποιαδήποτε χρήση, κατασκευή, χειρισμό, μετακίνηση, αποθήκευση ή συνδυασμό όλων αυτών των δραστηριοτήτων.

8.5.2 Εργαλεία ανάλυσης

Η ανάλυση κινδύνου πρέπει να διενεργείται από ομάδα ειδικών. Αυτή η ομάδα πρέπει να αντιπροσωπεύει τις διαφορετικές αρχές, απόψεις και προοπτικές. Ένα μεμονωμένο πρόσωπο δεν μπορεί να έχει όλες τις απαραίτητες γνώσεις και εμπειρία. Οι ποικίλες απόψεις και προοπτικές συμβάλλουν πάντα στην ανάλυση. Τα ακόλουθα «εργαλεία» μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την ομάδα για να προωθήσουν τη διαδικασία:

- **Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας:** χρησιμοποιείται σε πόλεις άνω των 10000 κατοίκων ή σε έργα με συμβατικό προϋπολογισμό μεγαλύτερο από αυτόν που αντιστοιχεί σε οικοδομή όγκου 1000m³. Χορηγείται από την αρμόδια αρχή, φυλάσσεται στον τόπο του έργου και είναι στη διάθεση κάθε ατόμου που έχει έννομο συμφέρον, με ευθύνη του εργολάβου. Ενημερώνεται από:
Α) τον επιβλέπων του έργου με υποδείξεις και παρατηρήσεις στην εφαρμογή τους.
Β) τους υπεύθυνους ασφαλείας, για ό,τι αφορά ελέγχους και δοκιμές.
- **Διαγράμματα ροής:** τα διαγράμματα ροής παρέχουν οπτική και λεκτική περιγραφή των βημάτων της διαδικασίας και συσχετίζουν κάθε βήμα με τα υπόλοιπα. Ένα διάγραμμα ροής μπορεί να αποκαλύψει εκτιμήσεις που δεν συμπεριλαμβάνονται σε μια καθαρά περιγραφική επισκόπηση μιας διαδικασίας.
- **Επίπεδα έκθεσης εργαζομένων:** αυτή η ανάλυση περιλαμβάνει την παρατήρηση των ενεργειών και κινήσεων κάθε υπάλληλου κατά τη διάρκεια του ωραρίου. Πρέπει να τεθούν ερωτήσεις για την πιθανή έκθεση του εργαζομένου σε κινδύνους. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης οδηγούν σε προτάσεις για προληπτικά μέτρα και ελέγχους, συμπεριλαμβανομένων των μηχανικών ελέγχων, των πρακτικών εργασίας και των μέσων ατομικής προστασίας.
- **Ανάλυση «αν» :** αρχίζει από τον προσδιορισμό των σημείων σε μια διαδικασία όπου κάτι μπορεί να πάει λάθος. Στη συνέχεια, καθορίζετε τι μπορεί να συνέβαινε και ποια θα ήταν τα αποτελέσματα αυτού. Η ανάλυση αυτών των δεδομένων οδηγεί σε προτάσεις για προληπτικά μέτρα και ελέγχους. Μια λίστα ελέγχου των πιο συνηθισμένων κινδύνων μπορεί να εφαρμοστεί σε αυτές τις περιπτώσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

9.1 Εισαγωγή

Η Μηχανική Ασφαλείας είναι η εφαρμογή των Αρχών και Πρακτικών της Μηχανικής για την προστασία των ανθρώπων, της ιδιοκτησίας και του περιβάλλοντος. Για έναν μηχανικό ασφαλείας δεν είναι δυνατή η ολοσχερής γνώση όλων των αρχών της Μηχανικής, κι έτσι συχνά βασίζεται στη βοήθεια άλλων ειδικών. Παρ' όλα αυτά μια επαρκής γνώση του κάθε τομέα είναι απαραίτητη για να μπορεί να επικοινωνήσει αποτελεσματικά σε θέματα ασφαλείας και υγείας. Για να είναι κάποιος αποτελεσματικός στην ασφάλεια και υγεία πρέπει να αναγνωρίζει και κάποιες φορές να προλαμβάνει, να εκτιμά και να ελέγχει κινδύνους και να χειρίζεται τις περιβάλλουσες διαδικασίες (M. Karmis, "Health and Safety Management")

9.2 Βασικά στοιχεία της Μηχανικής Ασφάλειας

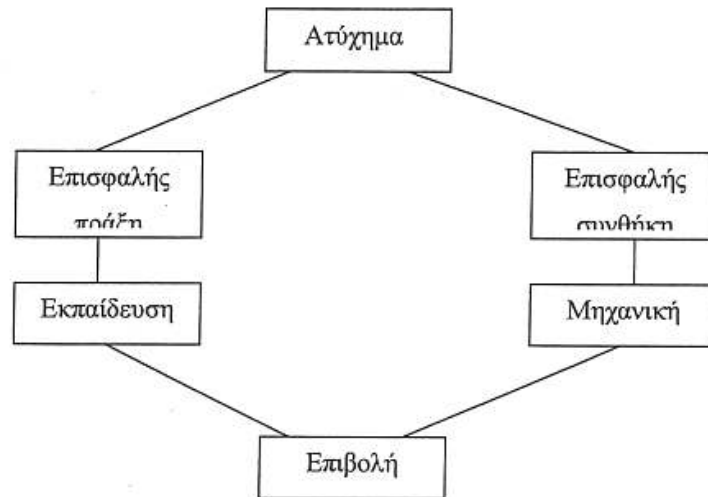
Η Μηχανική Ασφάλειας εστιάζει στην πρόληψη και στον σχεδιασμό. Πολλοί διαχωρίζουν τα είδη των προληπτικών ενεργειών που είναι απαραίτητες για να επιτευχθούν οι βέλτιστες συνθήκες Ασφάλειας και Υγείας στο χώρο εργασίας σε δύο κατηγορίες:

- Διοικητικούς ελέγχους
- Μηχανικούς ελέγχους

Οι διοικητικοί έλεγχοι περιλαμβάνουν: πολιτική, διαδικασίες, πρακτικές απασχόλησης και ανάθεσης έργου, προμήθεια και συμβάσεις, εκπαίδευση, κουλτούρα και παρόμοιες επιχειρηματικές και διοικητικές πρακτικές. Οι μηχανικοί έλεγχοι περιλαμβάνουν σχεδιασμό εξοπλισμού, διαδικασιών, οχημάτων, εργαλείων, κτιρίων και εργοταξίων. Παρ' ότι οι μηχανικοί μπορεί να εμπλέκονται και στις δύο κατηγορίες, η Μηχανική Ασφάλειας δίνει έμφαση στους Μηχανικούς Ελέγχους.

Στο ακόλουθο σχήμα απεικονίζεται μια αντίληψη η οποία στην πραγματικότητα είναι ο συνδυασμός δύο αντιλήψεων που επικρατούσαν στην ασφάλεια για πολλά χρόνια:

- **1^η αντίληψη:** τα ατυχήματα προκαλούνται από μη ασφαλείς πράξεις και συνθήκες.
- **2^η αντίληψη:** καλύπτει τα τρία «Ε»: Engineering, Education, Enforcement(Μηχανική, Εκπαίδευση, Επιβολή).



Παρ' ότι ο πρωταρχικός ρόλος της Μηχανικής Ασφαλείας είναι να αποτρέψει τις επισφαλείς συνθήκες, θα πρέπει να αντανακλά τις εκατοντάδες των πρότυπων σχεδίων για την ασφάλεια και να μειώνει την πιθανότητα για λάθη και επισφαλείς πράξεις από τους χρήστες μέσω σχεδίων που αντανακλούν ανθρώπινους περιορισμούς και ικανότητες.

Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι η Ασφάλεια και η Μηχανική Ασφαλείας δεν αποτελούν χωριστές προσπάθειες μέσα σε μια εταιρεία, αλλά τμήμα της ανταπόκρισης στις απαιτήσεις εξωτερικών και εσωτερικών πελατών, μείωση της διάρκειας διαδικασιών, μείωσης λαθών και ελαχιστοποίησης της μεταβλητότητας.

9.3 Σχεδιασμός για τους ανθρώπους και την ασφάλεια και υγεία

Όπως προαναφέρθηκε ο πρωταρχικός στόχος της Μηχανικής Ασφαλείας είναι η εξάλειψη ή μείωση των κινδύνων και μπορεί να επηρεάσει την συμπεριφορά που απαιτείται για την προστασία των ανθρώπων. Μέσω του αποτελεσματικού σχεδιασμού, πολλές περιπτώσεις επισφαλούς συμπεριφοράς μπορούν να εξαλειφθούν ή να μειωθούν. Διαδικασίες και καθήκοντα είναι δυνατόν να απλοποιηθούν και να γίνουν ευκολότερα και πιο παραγωγικά για τους εργαζόμενους, ενώ πολλές ριζοκίνδυνες εργασίες μπορούν να μετατεθούν σε εξοπλισμό και

μηχανήματα. Οι οδηγίες για την ομαλή και ασφαλή διεξαγωγή των εργασιών και την ασφαλή χρήση του εξοπλισμού, των μηχανημάτων και των εργαλείων πρέπει να αναγράφονται ξεκάθαρα.

9.4 Εργονομία

Εργονομία είναι η επιστήμη της εργασίας. Κάποιοι προτιμούν τους όρους Μηχανική των Ανθρώπινων Παραγόντων ή Μηχανική των Ανθρώπων. Γενικά η επιστήμη αυτή χωρίζεται σε δύο περιοχές. Η πρώτη ασχολείται με τη φυσική πλευρά της εργασίας και τις σωματικές ικανότητες και περιορισμούς των ανθρώπων. Η άλλη ασχολείται με τη γνωστική πλευρά της αλληλεπίδρασης των ανθρώπων με τις διαδικασίες και τον εξοπλισμό.

Η εργονομία εφαρμόζεται μέσω του σχεδιασμού και αφορά τις σχέσεις μεταξύ ανθρώπων και αντικειμένων. Απαιτεί την κατανόηση των χαρακτηριστικών των ανθρώπων που προκύπτουν από τις επιστήμες της ανθρωπομετρίας, φυσιολογίας, βιομηχανικής, ψυχολογίας και κοινωνιολογίας. Η εργονομία απαιτεί επίσης την κατανόηση των χαρακτηριστικών των αντικειμένων, όπως μηχανήματα, οχήματα, περιβάλλον, κτίρια, διαδικασίες, στόχοι και φυσικά κοινωνικά και διοικητικά περιβάλλοντα.

Στην εργονομία υπάρχουν τρεις γενικές κατηγορίες σχέσεων που αλληλεπικαλύπτονται. Η μία κατηγορία επικεντρώνεται στην απόδοση και στην παραγωγικότητα, δεύτερη στην ασφάλεια και στην υγεία. Η τρίτη είναι η ικανοποίηση και αφορά έννοιες όπως η άνεση και η ευκολία. Βασικά στοιχεία της εργονομίας είναι η αποτελεσματική κατανομή των λειτουργιών και ο σχεδιασμός της εργασίας έτσι ώστε να ταιριάζει στο άτομο, μέσω της γνώσης του πληθυσμού για τον οποίο γίνεται ο σχεδιασμός, ώστε τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός να είναι ρυθμιζόμενα στις ανάγκες του και να κατανοείται η αλληλεπίδραση ανθρώπων και μηχανημάτων.

9.5 Μέθοδοι πρόληψης ή ελέγχου των κινδύνων

Σύμφωνα με τις αρχές της Μηχανικής Ασφαλείας η πρόληψη ή ο έλεγχος των πιθανών κινδύνων μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορες μεθόδους, όπως:

- μηχανικοί έλεγχοι
- ασφαλείς εργασιακές πρακτικές
- μέσα ατομικής προστασίας
- διοικητικές παρεμβάσεις για τον έλεγχο κινδύνων
- προληπτικό πρόγραμμα συντήρησης

9.5.1 Μηχανικοί έλεγχοι

Το περιβάλλον εργασίας καθώς και η ίδια η εργασία θα πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να εξαλειφθεί ή να μειωθεί η έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους. Οι μηχανικοί έλεγχοι σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να είναι πολύ απλοί, και βασίζονται στις ακόλουθες γενικές αρχές. Στο βαθμό που είναι εφικτό, θα πρέπει ο σχεδιασμός των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού και των διαδικασιών να απομακρύνει τον κίνδυνο ή να αντικαθιστά με ακίνδυνες ή λιγότερο επικίνδυνες διαδικασίες, εξοπλισμό και εγκαταστάσεις. Όταν οι παραπάνω ενέργειες δεν είναι εφικτές, θα πρέπει ο κίνδυνος να περιορίζεται ώστε να μειώνεται η πιθανότητα έκθεσης σε αυτόν. Όταν ο σχεδιασμός των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού ή των διαδικασιών γίνεται με τρόπο που ο κίνδυνος να μην υφίσταται ούτε ως ενδεχόμενο, οι εργαζόμενοι δέχονται την καλύτερη δυνατή προστασία. Παράδειγμα τέτοιου σχεδιασμού είναι:

- Επανασχεδιασμός, αλλαγή ή αντικατάσταση εξοπλισμού με σκοπού την απομάκρυνση των πηγών υπερβολικής θερμοκρασίας, θορύβου ή πίεσης.
- Επανασχεδιασμός μιας διαδικασίας ώστε να μην επιβαρύνεται κάποιος εργάτης περισσότερο
- Σχεδιασμός συστήματος αερισμού με επαρκή ποσότητα φρέσκου αέρα σε περιπτώσεις υπόγειων εκσκαφών.

Οι τυπικοί τρόποι επανασχεδιασμού της εργασίας είναι οι ακόλουθοι:

- **Εναλλαγή εργασιών:** εναλλαγή ατόμων σε παρόμοιες εργασίες.
- **Οριζόντια διεύρυνση εργασίας:** μεταποίηση της εργασίας ώστε να περιλαμβάνει επιπρόσθετες δραστηριότητες.
- **Κατακόρυφη διεύρυνση εργασίας:** επανασχεδιασμός εργασίας ώστε να περιέχει περισσότερες ευθύνες αποφάσεων και υψηλότερου επιπέδου ασχολίες.
- **Εμπλουτισμός εργασίας:** παρόμοιος με την κατακόρυφη διεύρυνση, παρέχει μέσα στην εργασία προοπτικές για αναγνώριση και εξέλιξη.
- **Αυτόνομες ομάδες εργασίας:** μια ομάδα αναλαμβάνει την συνολική ευθύνη μιας εργασίας.
- **Εμπλοκή και συμμετοχή των εργαζομένων:** πρέπει να είναι ικανοί να εντοπίζουν και να προτείνουν λύσεις σε κάποια από τα εργονομικά προβλήματα στο χώρο εργασίας τους.

Όταν ένας κίνδυνος δεν μπορεί να απομακρυνθεί και να αντικατασταθεί με μια λιγότερο επικίνδυνη εναλλακτική, τότε η επόμενη καλύτερη μορφή ελέγχου είναι ο περιορισμός του. Περιορισμός ενός κινδύνου σημαίνει να προλαμβάνεται η έκθεση των εργαζομένων σε αυτόν κατά τη διάρκεια των λειτουργιών συντήρησης ή αν το σύστημα περιορισμού του κινδύνου εξασθενήσει. Στην περίπτωση αυτή, ίσως είναι απαραίτητοι επιπλέον έλεγχοι περιορισμού, όπως εργασιακές πρακτικές ή μέσα ατομικής προστασίας. Παράδειγμα σχεδιασμού για τον περιορισμό του κινδύνου είναι:

- Περιορισμός των κινητών τμημάτων των μηχανημάτων.
- Περιορισμός του θορύβου, της πίεσης, της θερμοκρασίας με χρήση ειδικών υλικών.

Όταν ο πιθανός κίνδυνος δεν μπορεί να απομακρυνθεί, να αντικατασταθεί ή να περιορισθεί, τότε η επόμενη καλύτερη προσέγγιση είναι ο φραγμός στην έκθεση. Ο συγκεκριμένος έλεγχος θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλους τύπους ελέγχων, όπως ασφαλείς εργασιακές πρακτικές, σχεδιασμένες ειδικά για έναν υφιστάμενο κίνδυνο ή συνθήκη.

9.5.2. Ασφαλείς εργασιακές πρακτικές

Πολλές από τις διαδικασίες και πολιτικές που εφαρμόζονται στους χώρους εργασίας εμπεριέχουν κανόνες ασφάλεια και υγιεινής. Αυτό μπορεί να εκληφθεί ως έλεγχος κινδύνων.

Οι γενικοί εργασιακοί κανόνες ισχύουν για όλους. Παρ' όλα αυτά για ένα μεγάλο αριθμό καταστάσεων ίσως να χρειάζονται συγκεκριμένες εργασιακές πρακτικές για την προστασία των εργαζομένων. Ακολουθώντας τις καθιερωμένες εργασιακές πρακτικές για την επίτευξη των καθηκόντων με ασφάλεια οι εργαζόμενοι μπορούν να μειώσουν ακόμη περισσότερο την έκθεσή τους στους κινδύνους.

Ένα σημαντικό τμήμα του προγράμματος πρόληψης και ελέγχου των κινδύνων είναι οι κανόνες του εργασιακού χώρου. Οι κανόνες αυτοί παίζουν σημαντικό ρόλο στην αναγνώριση της αποδεκτής και μη συμπεριφοράς. Αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες κατηγορίες κανόνων εργασιακού χώρου:

- Διαδικασίες που αφορούν χρήση εξοπλισμού και υλικών
- Ασφαλείς ενέργειες ή συμπεριφορές
- Διαδικασίες σήμανσης
- Διαδικασίες που αφορούν τα μέσα ατομικής προστασίας
- Πρακτικές καθαριότητας και ευταξίας στον εργασιακό χώρο

Οι εργασιακές πρακτικές μπορούν να εφαρμοσθούν σε μεμονωμένες εργασίες ή καθήκοντα και περιγράφουν σαφείς διαδικασίες. Οι σαφείς διαδικασίες αποτελούν ένα σημαντικό τμήμα της διαχείρισης της ποιότητας και είναι ιδιαίτερα χρήσιμες στη διαχείριση της ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων. Οι ασφαλείς εργασιακές πρακτικές απορρέουν γενικώς από την ανάλυση του εργασιακού κινδύνου, από όπου μπορούν επίσης να προσδιορισθούν οι αναγκαίες αλλαγές στις πρακτικές εργασίας ή η ανάγκη διεξαγωγής ενός προγράμματος εκπαίδευσης. Πρέπει να θυμόμαστε ότι οι ασφαλείς εργασιακές πρακτικές χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό, και όχι ως υποκατάστατο, με άλλους πιο αποτελεσματικούς και αξιόπιστους μηχανικούς ελέγχους.

9.5.3 Μέσα ατομικής προστασίας(MΑΠ)

Μια άλλη μέθοδος ελέγχου είναι η χρήση των μέσων ατομικής προστασίας. Περιλαμβάνει εξοπλισμό όπως: παπούτσια και μπότες ασφαλείας, γάντια, προστατευτικά κράνη, μάσκες προσώπου, γυαλιά, ζώνες ασφαλείας, προστατευτικό ρουχισμό. Η χρήση τους θα πρέπει να

υπόκειται στις εκάστοτε νομικές απαιτήσεις, ενώ οι εργοδότες υποχρεούνται να παρέχουν δωρεάν στους εργαζόμενους τα μέσα ατομικής προστασίας.

9.5.4 Διοικητικές παρεμβάσεις για τον έλεγχο των κινδύνων

Οι διοικητικές παρεμβάσεις περιλαμβάνουν παρατεταμένα διαλείμματα για την ανάπαυση των εργαζομένων, πρόσθετους εργαζομένους αντικατάστασης, εναλλαγή των εργαζομένων σε διαφορετικές εργασίες για τη μείωση της έκθεσής τους σε κινδύνους, ή ακόμη και άδεια να εργάζονται για κάποιες ώρες της ημέρας χωρίς τη χρήση ΜΑΠ. Οι διοικητικές παρεμβάσεις χρησιμοποιούνται συνήθως σε συνδυασμό με άλλους ελέγχους που επιτρέπουν την πιο άμεση πρόληψη ή τον έλεγχο έκθεσης σε κινδύνους.

9.5.5 Προληπτικό πρόγραμμα συντήρησης

Ο σκοπός της προληπτικής συντήρησης είναι να προληφθεί η επισκευή ή η αντικατάσταση του εξοπλισμού. Σημαντικός είναι ο ρόλος της στο να διασφαλίσει ότι οι έλεγχοι των κινδύνων συνεχίζουν να λειτουργούν αποτελεσματικά. Η προληπτική συντήρηση εμποδίζει την εμφάνιση νέων κινδύνων οφειλόμενων σε δυσλειτουργία του εξοπλισμού.

Για να επωφεληθεί των πλεονεκτημάτων της προληπτικής συντήρησης, η εταιρεία θα πρέπει να απασχολεί ένα ή περισσότερα άτομα που να έχουν γνώσεις σχετικά με τον εξοπλισμό, και τα οποία να είναι ικανά να προγραμματίσουν τη συντήρηση ώστε ο εξοπλισμός να λειτουργεί ικανοποιητικά. Το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης πρέπει να περιλαμβάνει ένα συνεργείο επιθεώρησης, που να προσδιορίζει τις ανάγκες για τη συντήρηση ρουτίνας του εξοπλισμού. Οι πληροφορίες που προκύπτουν από την επιθεώρηση πρέπει να καταγράφονται σε μια λίστα η οποία θα αναθεωρείται τακτικά και θα πρέπει να υπάρχει ένα χρονοδιάγραμμα για τη συντήρηση κάθε αντικείμενου της λίστας, το οποίο θα ενημερώνεται κάθε φορά βάσει της επιθεώρησης. Η συντήρηση πρέπει να διεξάγεται τουλάχιστον όσο συχνά προτείνει ο κατασκευαστής. Το χρονοδιάγραμμα συντήρησης θα πρέπει να συμβαδίζει με τα υπόλοιπα χρονοδιαγράμματα που υφίστανται στην εταιρεία.

Είναι πολύ σημαντικό να είναι προσιτό το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης, γιατί έτσι γίνεται πιο εύκολος ο προγραμματισμός της. Μπορεί για παράδειγμα να είναι τοιχοκολλημένο ή μηχανογραφημένο. Για κάθε ολοκληρωμένη συντήρηση θα πρέπει να τηρείται αρχείο. Αυτό βοηθά στη συνέχεια των απαιτούμενων συντηρήσεων και μπορεί επίσης

να αποτελέσει τρόπο αναγνώρισης και επιβράβευσης των εργαζομένων που βοήθησαν στην πρόληψη δαπανηρών επισκευών και πιθανών ατυχημάτων.

9.6 Ενημέρωση της πληροφόρησης για τους κινδύνους

Απαραίτητη προϋπόθεση για οποιαδήποτε ενέργεια αναγνώρισης, εκτίμηση, πρόληψης και ελέγχου των κινδύνων είναι η ροή της πληροφορίας. Οι πιο συχνές πηγές για την ενημέρωση της πληροφορίας σχετικά με τους κινδύνους είναι οι επιθεωρήσεις ρουτίνας, οι αναφορές των εργαζομένων για κινδύνους και οι διερευνήσεις των περιστατικών.

9.6.1 Πληροφορίες προς την εταιρεία

Οι καλές πηγές πληροφοριών ασφάλειας και υγείας που εισέρχονται στον οργανισμό είναι τόσο σημαντικές για την ανάπτυξη πολιτικής ασφάλειας και υγείας όσο σημαντικές είναι οι πληροφορίες της αγοράς για την ανάπτυξη μιας επιχείρησης. Τέτοιες πληροφορίες είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τους υπεύθυνους χάραξης της πολιτικής, του σχεδιασμού, της μέτρησης της απόδοσης, του ελέγχου και της αναθεώρησης.

9.6.2 Πληροφορίες εντός της εταιρείας

Η αποτελεσματική εσωτερική επικοινωνία είναι ουσιαστική όταν χρειάζεται να κατανοηθεί και να εφαρμοσθεί ορθά μια πολιτική ασφάλειας και υγείας. Επίσης είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν συστήματα μετάδοσης των βασικών πληροφοριών όπως:

- Έννοια και σκοπός πολιτικής
- Όραμα, αξίες και ιδέες που την προσδιορίζουν
- Η δέσμευση της ανώτατης βαθμίδας της διαχείρισης για την εφαρμογή της
- Σχέδια, πρότυπα, διαδικασίες και συστήματα σχετικά με την εφαρμογή και την εκτίμηση του εκτελούμενου έργου
- Έμπρακτη πληροφόρηση που βοηθά στη διασφάλιση της συμμετοχής και της δέσμευσης των εργαζομένων
- Σχόλια και ιδέες για βελτίωση από άτομα και ομάδες
- Αναφορές στην εφαρμογή.

Ένα περιεκτικό σύστημα πληροφοριών περιλαμβάνει ένα πλήθος επίσημων και ανεπίσημων μέσων επικοινωνίας ενώ ταυτόχρονα πιστοποιεί και αυξάνει τη ροή της πληροφόρησης σ' όλη την εταιρεία.

Εταιρείες επιτυχημένες στην ασφάλεια και υγεία κάνουν πλήρη χρήση τριών αλληλοσχετιζόμενων μεθόδων: εμφανούς συμπεριφοράς από υπεύθυνους, τη γραπτή έκφραση και την πρόσωπο με πρόσωπο συζήτηση. Το περιεχόμενο και των τριών μεθόδων πρέπει να είναι σύμφωνο και συντονισμένο ώστε να ενισχύει τα βασικά μηνύματα.

9.6.3 Εξερχόμενες πληροφορίες από την εταιρεία

Οι πληροφορίες για ασφάλεια και υγεία μπορεί να χρειαστεί να διαδοθούν κι εκτός του οργανισμού. Για παράδειγμα, είναι απαραίτητη η παροχή δεδομένων ατυχημάτων και ασθενειών στις υπηρεσίες ενίσχυσης ώστε να προωθείται η επικοινωνία με τις αρχές που είναι υπεύθυνες για τον προγραμματισμό και τις υπηρεσίες πρώτων βοηθειών. Σ' αυτές τις περιπτώσεις η ειλικρίνεια είναι σημαντική και οι παρεχόμενες πληροφορίες πρέπει να είναι σχετικές και να παρουσιάζονται με τρόπο που να είναι κατανοητός κατά την ανάγνωση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΣΕ ΈΚΤΑΚΤΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

10.1 Εισαγωγή

Στις έκτακτες καταστάσεις παρουσιάζονται κίνδυνοι που συνήθως δεν υφίστανται στον εργασιακό χώρο. Τέτοιοι κίνδυνοι μπορεί να είναι αποτέλεσμα ενός απρόβλεπτου συνδυασμού γεγονότων ή λόγω ενός ή περισσότερων συστημάτων ελέγχου κινδύνων. Όταν συμβαίνουν, κοστίζουν πολύ σε χρήμα και ανθρώπινους πόρους. Οι εταιρείες πρέπει να ενημερώνονται για πιθανές έκτακτες καταστάσεις και να σχεδιάζουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις διαδικασίες ελέγχου ή πρόληψης των κινδύνων. Το σύστημα αντίδρασης σε έκτακτες καταστάσεις του εργασιακού χώρου συμπληρώνει τους ελέγχους κινδύνων που εφαρμόζονται στην εταιρεία.

10.2 Έρευνα των πιθανών έκτακτων καταστάσεων

Σε πρώτη φάση θα πρέπει να γίνει μια έρευνα όλων των πιθανών έκτακτων καταστάσεων που θα μπορούσαν να προκύψουν στον εργασιακό χώρο και οι οποίες μπορούν να χωριστούν σε δύο βασικές κατηγορίες:

- **Φυσικές καταστροφές:** καταγραφή όλων των φυσικών καταστροφών που μπορούν να συμβούν στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή. Στην κατηγορία αυτή μπορούν να συμπεριληφθούν και φυσικές καταστροφές που δεν είναι συνήθεις.
- **Ανθρώπινα λάθη ή καταστροφές** που δεν περιλαμβάνονται στους καθημερινούς ελέγχους εντός εργασιακού χώρου.

Θα πρέπει να ελέγχεται το περιβάλλον γύρω από τον εργασιακό χώρο:

- Μήπως το εργοτάξιο βρίσκεται κοντά σε αεροδρόμιο;
- Μήπως το εργοτάξιο βρίσκεται κοντά σε σιδηροδρομικό δίκτυο;
- Υπάρχουν στη γύρω περιοχή χημικές ή άλλες επικίνδυνες καταστάσεις;
- Έχουν παρατηρηθεί καθιζήσεις στην ευρύτερη περιοχή;

10.3 Σχεδιασμός αντίδρασης σε έκτακτες καταστάσεις

Αφού προσδιορισθούν οι πιθανές έκτακτες καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν στον εργασιακό χώρο, πρέπει στη συνέχεια να αναπτυχθεί ένα σχέδιο δράσης με σκοπό τη μείωση της πιθανής επιρροής στην ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων. Ο σχεδιασμός γίνεται για την παροχή πρώτων βοηθειών ή την παροχή ιατρικής περίθαλψης που απαιτείται σε κάθε περίπτωση. Εάν η αντίδραση σε έκτακτες καταστάσεις βασίζεται σε εξωτερικούς προμηθευτές, θα πρέπει ο σχεδιασμός να γίνει σε συνεννόηση με αυτούς.

10.4 Πληροφόρηση και εκπαίδευση των εργαζομένων

Η εταιρεία οφείλει να διασφαλίσει ότι όλοι οι εργαζόμενοι κατανοούν ποια πρέπει να είναι η συμπεριφορά που σε μια έκτακτη κατάσταση θα τους βοηθήσει να προστατέψουν τον εαυτό τους και τους άλλους. Η συχνότητα και ο τύπος των ασκήσεων πρέπει να είναι προγραμματισμένα. Πιθανά θέματα εκπαίδευσης είναι η χρήση των μέσων ατομικής προστασίας, η διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, η χρήση περιορισμένων χώρων, η πρόληψη κι ο έλεγχος πυρκαγιάς.

10.5 Ιατρικό πρόγραμμα

Μέσω του προγράμματος ασφάλειας και υγείας προσδιορίζονται οι κίνδυνοι και εμπλέκονται οι εργαζόμενοι στις διαδικασίες πρόληψης τραυματισμών και ασθενειών. Παρά το γεγονός ότι ο σχεδιασμός και η πρόληψη πραγματοποιούνται κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο, οι τραυματισμοί και οι ασθένειες προκύπτουν. Έτσι, ο κάθε εργασιακός χώρος πρέπει να είναι πάντα σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση έκτακτων ιατρικών περιστατικών.

«Η επαγγελματική ασθένεια είναι το αποτέλεσμα της συνεχούς και επί μακρόν συνήθως χρονικό διάστημα εργασίας, σε συνθήκες οι οποίες εμπεριέχουν κίνδυνο για την υγεία του εργαζομένου (Γ. Πανόπουλος, 1993).»

Σύμφωνα με άλλο ορισμό, επαγγελματική ασθένεια είναι το αποτέλεσμα της συνεχούς και επί μακρόν χρονικό διάστημα εργασίας σε συνθήκες οι οποίες αποτελούν πιστοποιημένο κίνδυνο για την υγεία του εργαζόμενου. Το «πιστοποιημένο» δίνει έναν διαφορετικό τρόπο

αντιμετώπισης της κατάστασης, αν και ο κίνδυνος υπάρχει ανεξάρτητα πιστοποίησης του.

Τα ιατρικά παρέχουν ιατρική φροντίδα μέσα στο εργοτάξιο αλλά και σε κοντινά σημεία. Η ύπαρξη ιατρικού προγράμματος δε σημαίνει απαραίτητα την πρόσληψη ιατρού από την εταιρεία. Το ιατρικό πρόγραμμα είναι με άλλα λόγια το σύστημα που εγκαθιστούν οι εργοδότες για να διασφαλίσουν εξειδικευμένες υπηρεσίες επαγγελματικής υγιεινής μέσα στο συνολικό πρόγραμμα ασφάλειας και υγείας. Ένα ιατρικό πρόγραμμα περιλαμβάνει δραστηριότητες που καλύπτουν τους κινδύνους που αφορούν την ασφάλεια και υγεία στον εργασιακό χώρο και βοηθά στο σχεδιασμό πρόληψης και ελέγχου.

10.6 Κόστος επαγγελματικών ασθενειών

Ο υπολογισμός του κόστους επαγγελματικής ασθένειας παρουσιάζει ιδιαιτερότητες και δυσκολίες. Βασική δυσκολία είναι ο χαρακτηρισμός μιας ασθένειας ως επαγγελματική και ο βαθμός συμμετοχής εργασιακών παραγόντων-αιτιών στη δημιουργία ή εκδήλωση της. Το αντικειμενικό κόστος συνίσταται σε απώλεια παραγωγής, ιατροφαρμακευτικά έξοδα και νοσήλια, κόστος πρόωρης συνταξιοδότησης, αποζημιώσεις λόγω πρόωρων θανάτων και μειωμένη παραγωγική ικανότητα.

Το υποκειμενικό κόστος αφορά κυρίως στο θύμα και σε αυτό πρέπει να συνυπολογιστεί η απώλεια παραγωγής λόγω της ψυχολογίας, η οποία δημιουργείται στους εργαζόμενους όταν αυτοί γνωρίζουν ότι θα είναι ισοβίως ασθενείς, ακόμη και σε ασθένεια η οποία τους επιτρέπει να εργάζονται.

Το κρυφό κόστος εκφράζεται σε απώλεια παραγωγής και κοινωνικής δράσης. Προκύπτει ως η διαφορά μεταξύ της παραγωγικότητας πριν και μετά την εμφάνιση συμπτωμάτων των οποίων η αιτία είναι δύσκολο να προσδιοριστεί και ως εκ τούτου και η θεραπεία.

10.7 Ποιος θα πρέπει να διευθύνει το ιατρικό πρόγραμμα;

Το ιατρικό πρόγραμμα έχει καλύτερα αποτελέσματα όταν διευθύνεται από επαγγελματίες, ειδικούς στο χώρο της επαγγελματικής υγιεινής. Η κατανόηση της σχέσης μεταξύ του εργασιακού χώρου και συγκεκριμένων ιατρικών συμπτωμάτων, είναι πολύ σημαντική. Το μέγεθος και η πολυπλοκότητα του ιατρικού προγράμματος εξαρτάται από το μέγεθος του εργοταξίου, την απόσταση του από τον προμηθευτή

επαγγελματικής υγιεινής, καθώς και τη φύση των κινδύνων που παρουσιάζονται στο συγκεκριμένο εργοτάξιο.

10.8 Παρεχόμενες υπηρεσίες από το ιατρικό πρόγραμμα.

Για την ανάπτυξη του κατάλληλου ιατρικού προγράμματος κάθε εταιρείας είναι απαραίτητη η εξέταση των χαρακτηριστικών της, τα οποία περιλαμβάνουν:

- Τις διαδικασίες στις οποίες εμπλέκονται οι εργαζόμενοι
- Τον τύπο υλικών που χειρίζονται
- Τον τύπο των εγκαταστάσεων
- Τον αριθμό εργαζομένων ανά εργοτάξιο
- Τα χαρακτηριστικά του εργατικού δυναμικού
- Τη θέση όπου διεξάγεται κάθε εργασία και η απόστασή της από τις εγκαταστάσεις παροχής επαγγελματικής υγιεινής.

Η επιλογή του κατάλληλου ιατρικού προγράμματος μπορεί να επιτευχθεί επιτυχέστερα απαντώντας στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Σε ποιον τομέα οι κίνδυνοι αυξάνουν την πιθανότητα ασθένειας ή τραυματισμού των εργαζομένων, στις ακόλουθες διαδικασίες: διαχείριση υλικών, χρήση εγκαταστάσεων, μηχανημάτων.
- Είναι αρκετοί οι εργαζόμενοι ώστε να καθίσταται πρακτική η παροχή επαγγελματικής υγιεινής εντός του εργασιακού χώρου, ή μήπως είναι προτιμότερη η παροχή υπηρεσιών από εξωτερικό προμηθευτή;
- Συμφέρει η ανάπτυξη εγκαταστάσεων παροχής επαγγελματικής υγιεινής από πλευράς χρόνου και χρήματος;
- Μήπως οι εργαζόμενοι έχουν κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που τους καθιστούν περισσότερο ευάλωτους σε ασθένειες και τραυματισμούς και μήπως δυσκολεύονται να κατανοήσουν τους κινδύνους του εργοταξίου;
- Υπάρχουν εργαζόμενοι που δεν είναι σωματικά ικανοί για τη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας; Υπάρχουν κάποιοι που είναι πιο ευάλωτοι στους κινδύνους λόγω δυσκολίας στην επικοινωνία(μετανάστες);
- Υπάρχει κάποιο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό στο εργοτάξιο που να καθιστά αναγκαία την ταχύτερη παροχή επαγγελματικής υγιεινής από εγκαταστάσεις κοντά στο εργοτάξιο;

10.9 Βασικοί σκοποί του ιατρικού προγράμματος

Υπάρχουν τρεις βασικοί τύποι δραστηριοτήτων ενός ιατρικού προγράμματος.

10.9.1 Πρόληψη των κινδύνων που προκαλούν ασθένειες και τραυματισμούς.

Η πολιτική της εταιρείας για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων πρέπει να καθιστά σαφές ότι η εταιρεία ενδιαφέρεται τόσο για την υγεία τους όσο και για την ασφάλειά τους. Το ιατρικό πρόγραμμα πρέπει να περιλαμβάνεται στις ετήσιες αξιολογήσεις απόδοσης της εταιρείας.

10.9.2 Διάγνωση και θεραπεία ασθενειών και τραυματισμών που σχετίζονται με την εργασία

Ο τρόπος αντιμετώπισης των υφιστάμενων και πιθανών κινδύνων στον εργασιακό χώρο αποφασίζεται με τη βοήθεια των Ειδικών στην Επαγγελματική Υγιεινή. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα πρέπει να γίνονται εξετάσεις στους εργαζομένους για την ανίχνευση πιθανής έκθεσής τους σε παθογόνους παράγοντες. Πρέπει να τηρούνται αρχεία επισκέψεων των εργαζομένων σε σταθμούς πρώτων βοηθειών, στο ιατρείο της εταιρείας, σε κλινικές ή νοσοκομεία. Η ανασκόπηση των αναφερθέντων συμπτωμάτων και διαγνώσεων από έναν ειδικό στην επαγγελματική υγιεινή δείχνει αν παρουσιάζονται μοτίβα που δημιουργούν πρόβλημα επαγγελματικής υγιεινής. Η παροχή πρώτων βοηθειών και κάρδιο-πνευμονικής ανάνηψης, παρέχεται από κατάλληλα εκπαιδευμένους εργαζόμενους που υπάρχουν σε κάθε βάρδια. Αυτοί πρέπει να αναθεωρούν τα πιστοποιητικά τους και να λαμβάνουν επαρκή και κατάλληλη εκπαίδευση σχετικά με τους κινδύνους του συγκεκριμένου εργοταξίου. Θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι οι ειδικοί στην επαγγελματική υγιεινή έχουν έγκυρα πιστοποιητικά, ότι έχουν συνεχόμενη και πρόσφατη εκπαίδευση και ότι κατανοούν τους κινδύνους κάθε εργοταξίου.

Οι παραπάνω προϋποθέσεις διασφαλίζουν την ικανότητα των ειδικών να αναγνωρίζουν εγκαίρως τα συμπτώματα πιθανών προβλημάτων και να προβαίνουν ταχύτατα στην κατάλληλη αντιμετώπισή τους. Η τήρηση αρχείων σε όλο το σύστημα παροχής επαγγελματικής υγιεινής είναι βασική, ιδιαίτερα όταν υπάρχουν παραπάνω από ένας προμηθευτές

ιατρικών υπηρεσιών. Το απόρρητο των ιατρικών αρχείων που αφορούν κάθε εργαζόμενο πρέπει να διασφαλίζεται αυστηρά.

10.9.3 Περιορισμός της δριμύτητας των ασθενειών και τραυματισμών που σχετίζονται με την εργασία

Οι ακόλουθες ενέργειες βοηθούν αποτελεσματικά στην προσπάθεια περιορισμού της δριμύτητας των ασθενειών και τραυματισμών:

- Συντονισμός των ενεργειών αντίδρασης σε έκτακτες καταστάσεις, τόσο των εργαζομένων εντός του εργοταξίου όσο και των εξωτερικών παραγόντων.
- Επικοινωνία με κάθε εργαζόμενο που βρίσκεται εκτός εργασίας λόγω επαγγελματικής ασθένειας ή τραυματισμού. Επικοινωνία της εταιρείας με τον γιατρό που παρακολουθεί τον εργαζόμενο, μέσω του ειδικού επαγγελματικής υγιεινής, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η παροχή κατάλληλης θεραπείας καθώς και η προσδοκώμενη πορεία της υγείας του ασθενούς.
- Παροχή συμβουλών στον εργαζόμενο που παραμένει εκτός εργασίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, σχετικά με τα δικαιώματα και την αποζημίωση του, και την παροχή συνεχιζόμενης φροντίδας.
- Συνεννόηση με τον ιατρό ή το νοσοκόμο για την ανάπτυξη μιας τροποποιημένης θέσης εργασίας, στην οποία ο εργαζόμενος να μπορεί να αποδώσει και να αισθάνεται παραγωγικός.
- Παροχή ιατρικής φροντίδας σύμφωνα με τους κρατικούς κανονισμούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

11.1 Εισαγωγή

Αφού καθορισθεί η πολιτική της εταιρίας, οι στόχοι, οι αντικειμενικοί της σκοποί και οι κρίσιμοι δείκτες επιτυχίας και γνωστοποιηθούν σε όλα τα μέλη της, το επόμενο βήμα είναι η εκπαίδευση των διευθυντών, επιβλεπόντων και εργαζομένων. Οι ανάγκες εκπαίδευσης διαφέρουν σε κάθε εταιρία. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εκπαιδευτούν οι νέοι εργαζόμενοι στον τρόπο εκτέλεσης των καθηκόντων τους και στην αναγνώριση και αποφυγή πιθανών κινδύνων στον εργασιακό χώρο. Επιπλέον, θα πρέπει να εκπαιδευτούν και οι εργαζόμενοι των εργολάβων με τους οποίους συνεργάζεται η κάθε εταιρία.

Η εγκατάσταση νέου εξοπλισμού και οι αλλαγές στις διαδικασίες που ακολουθούνται αυξάνουν τους υφιστάμενους κινδύνους ή προκαλούν νέους, δημιουργώντας την ανάγκη εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι επαναλαμβανόμενη και να αναθεωρείται τακτικά και όταν κρίνεται αναγκαίο, ώστε ο εργαζόμενος να βρίσκεται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων και έκτακτων καταστάσεων. Η εκπαίδευση θα πρέπει να απαιτείται και από τους κρατικούς κανονισμούς και γίνεται αποτελεσματικότερη, όταν εντάσσεται στην συνολική εκπαίδευση σχετικά με τις απαιτήσεις αποδοτικότητας και τις εργασιακές πρακτικές. Μπορεί να έχει την μορφή απλών προειδοποιήσεων σε νέους εργαζόμενους έως και τυπικών οδηγιών.

11.2 Παράγοντες σχεδιασμού εκπαίδευσης

Η επιτυχία της εκπαίδευσης εξαρτάται από το επίπεδο δέσμευσης των διευθυντών, των επιβλεπόντων και των εργαζομένων στο συνολικό πρόγραμμα ασφάλειας και υγιεινής της εταιρίας. Πριν από το σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος θα πρέπει να απαντηθούν οι ακόλουθες ερωτήσεις :

- Η πολιτική ασφάλειας και υγείας είναι ξεκάθαρη ως προς τη δέσμευση της εταιρίας στη διεξαγωγή εκπαίδευσης;
- Εμπλέκονται οι εργαζόμενοι στην ανάπτυξη της πολιτικής αυτής; Έχει γνωστοποιηθεί ξεκάθαρα η πολιτική σε αυτούς;
- Ο χρόνος εκπαίδευσης λαμβάνεται σαν χρόνος εργασίας;

- Με ποιο τρόπο μπορεί να εμπλακεί η διοίκηση και οι εργαζόμενοι στην ανάπτυξη του εργασιακού προγράμματος;
- Ποια είναι η γλώσσα που καταλαβαίνουν καλύτερα οι εργαζόμενοι;
- Ποιοι διαθέσιμοι πόροι μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη του εκπαιδευτικού προγράμματος;

Οι προσπάθειες θα πρέπει να επικεντρωθούν στα θέματα ασφάλειας και υγείας που μπορούν να προωθήσουν καλύτερα μέσω της εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα ανάλυσης, πρόληψης και ελέγχου των κινδύνων του εργοταξίου αποτελεί μια καλή πηγή πληροφόρησης και ιδεών σχετικά με τις ανάγκες εκπαίδευσης. Επίσης, οι αναφορές ατυχημάτων και των παραλίγο ατυχημάτων αποτελούν ένα καλό δείκτη των εκπαιδευτικών αναγκών. Η εισαγωγή νέων εργασιακών πρακτικών, διαδικασιών, εξοπλισμού και υλικών, έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση νέων κινδύνων στο εργοτάξιο. Η εκπαίδευση θα πρέπει να αναφέρεται και στις αλλαγές αυτές.

11.3 Παροχή εκπαίδευσης

11.3.1 Εκπαίδευση εργαζομένων

Η εκπαίδευση θα πρέπει να διεξάγεται για νέους, προσωρινούς εργαζόμενους και υπαλλήλους των εργολάβων και να εστιάζει σε εργαζόμενους σε περιοχές υψηλής επικινδυνότητας. Ο εργαζόμενος θα πρέπει να κατανοήσει τον σκοπό για τον οποίο υπάρχουν οι οδηγίες που συνοδεύουν κάθε εργασία. Η παροχή πληροφοριών θα πρέπει να οργανωθεί με τέτοιο τρόπο που να γίνονται κατανοητές. Θα πρέπει να διευκολύνεται η άμεση εφαρμογή των αποκτηθέντων γνώσεων και ικανοτήτων και οι εργαζόμενοι να ενημερώνονται για τα θετικά αποτελέσματα των σωστών εργασιακών πρακτικών. Κατά την εκπαίδευση πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η διαφορετικότητα των εργαζομένων και να χρησιμοποιούνται δημιουργικές μέθοδοι και υλικά διδασκαλίας.

11.3.2 Εκπαίδευση διευθυντών

Ένα καλό πρόγραμμα ασφάλειας και υγείας προϋποθέτει την υποστήριξη και κατανόηση από τα ανώτερα στελέχη της εταιρίας. Η εκπαίδευση των διευθυντών σε θέματα που αφορούν τις ευθύνες τους είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της κατανόησης και υποστήριξης του προγράμματος ασφάλειας και υγείας από αυτούς. Τα ανώτερα στελέχη οφείλουν να

κατανοήσουν τη σπουδαιότητα του προγράμματος ασφάλειας και υγείας και να γνωστοποιήσουν τους στόχους και τους αντικειμενικούς του σκοπούς στους εργαζόμενους. Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης θα πρέπει να γίνει σαφές ότι οι διευθυντές οφείλουν να υποστηρίζουν φανερά και σθεναρά το πρόγραμμα και να αποτελούν παράδειγμα προς μίμηση για τους εργαζομένους, ακολουθώντας συνειδητά όλους τους κανόνες ασφάλειας και υγείας.

11.3.3 Εκπαίδευση επιβλεπόντων

Η παροχή εκπαίδευσης σε θέματα ασφάλειας και υγείας είναι απαραίτητη για όλους τους εργαζομένους, καθώς πολύ συχνά οι εργαζόμενοι προάγονται σε θέσεις όπου επιβλέπουν εργασίες, χωρίς να έχουν επαρκείς γνώσεις για την εκπαίδευση των υφισταμένων τους σχετικά με τον ασφαλή και κατάλληλο τρόπο διεξαγωγής μίας εργασίας. Οι επιβλέποντες πολύ συχνά εκπαιδεύουν τους εργαζομένους κατά τη διάρκεια διεξαγωγής των εργασιών, γι' αυτό είναι απαραίτητο να διδαχθούν και οι ίδιοι τον τρόπο διεξαγωγής και προώθησης της εκπαίδευσης.

Πρέπει να μάθουν τρόπους επιβολής της πειθαρχίας στους εργαζομένους, παραμένοντας δίκαιοι και αποτελεσματικοί. Τέτοιου είδους εκπαίδευσης παρέχεται από τους άμεσα προϊσταμένους των επιβλεπόντων, από το τμήμα ασφάλειας της εταιρίας, ή από εξωτερικούς εκπαιδευτές.

11.4 Γραπτές διαδικασίες και προειδοποιήσεις ως μέσο εκπαίδευσης

Οι γραπτές διαδικασίες είναι σημαντικές για τη διατήρηση της συνέπειας και την επιβεβαίωση ότι όλοι έχουν το ίδιο επίπεδο πληροφόρησης. Αποτελούν βασικό στοιχείο του συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας και σημαντικό εργαλείο εκπαίδευσης. Εφόσον είναι τεχνικά ακριβείς οι διαδικασίες αυτές πρέπει να είναι καλογραμμένες, εύχρηστες και επίκαιρες.

Οι προειδοποιήσεις εξυπηρετούν τους εξής σκοπούς:

- Προειδοποιούν κάποιον ότι ένα υλικό ή μία κατάσταση εγκυμονεί κινδύνους
- Προδιαγράφουν την ενδεχόμενη σοβαρότητα του κινδύνου και τις συνέπειες μιας λανθασμένης πράξης
- Προσδιορίζουν τα μέτρα προστασίας που πρέπει να ληφθούν

Οι προειδοποιητικές επισημάνσεις σχετικά με πιθανούς κινδύνους δίνονται συνήθως στην αρχή μίας γραπτής διαδικασίας και με μορφή που να τονίζει ότι πρέπει να δοθεί προσοχή. Οι προειδοποιήσεις ή απαγορεύσεις πρέπει να δίνουν στο χρήστη πληροφορίες σχετικά με το τι μπορεί να γίνει, για ποιο λόγο και τις συνέπειες της αγνόησης των προειδοποιήσεων αυτών.

Μια γραπτή προειδοποίηση πρέπει να εμφανίζεται αμέσως πριν το σχετικό βήμα της εργασίας που τελείται ώστε να είναι πρόσφατη στη μνήμη. Πρέπει να είναι ξεκάθαρα γραμμένη, διασαφηνισμένη, περιεκτική και να παρέχει μόνο την απαραίτητη πληροφορία για το χρήστη. Για να γίνεται ποιο κατανοητό το μήνυμα που επιδιώκεται να περάσει χρησιμοποιούνται συχνά σημάνσεις σε μέγεθος που να γίνεται άμεσα αντιληπτό στον εργασιακό χώρο.

Παρόλα αυτά όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα ενώ, οι περισσότεροι άνθρωποι παρατηρούν τις γραπτές προειδοποιήσεις (ποσοστό γύρω στο 80%), μόνο το 60% δίνει σημασία στο περιεχόμενο αυτών και ακόμα λιγότεροι, σε ποσοστό 30% θα τις εφαρμόσουν. Αυτό αποδεικνύει ότι δεν πρέπει να βασιζόμαστε μόνο σε γραπτές προειδοποιήσεις για να πετύχουμε την επιθυμητή ανταπόκριση σε θέματα ασφάλειας πάνω στην εργασία, αλλά να γίνεται μία συστηματικότερη προσέγγιση του προβλήματος μέσω της ορθής διαχείρισης της ασφάλειας που θα αφορά όλα τα μέλη που εμπλέκονται σε ένα οργανισμό.

11.5 Βασικά σημεία της εκπαίδευσης

Η μορφή και έκταση της εκπαίδευσης εξαρτάται κάθε φορά από την πολυπλοκότητα των κινδύνων και των εργασιακών πρακτικών. Οι νέοι εργαζόμενοι, πριν ξεκινήσουν να εργάζονται, πρέπει να έχουν κατανοήσει πλήρως τη φύση των κινδύνων και να είναι σε θέση να προστατέψουν τον εαυτό τους και τους άλλους. Συχνά, οι εργοδότες ακολουθούν ένα τρόπο εκπαίδευσης που συνδυάζει τη διδασκαλία στην αίθουσα και την εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της εργασίας. Υπάρχουν και περιπτώσεις όπου η εκπαίδευση των εργαζομένων πραγματοποιείται από συναδέλφους τους, ειδικά εκπαιδευμένους για το σκοπό αυτό. Ανεξάρτητα από το αν η εκπαίδευση είναι σύντομη ή μακροσκελής, οι επιβλέποντες θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι νέοι εργαζόμενοι έχουν λάβει οδηγίες για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων, προτού ξεκινήσουν οι εργασίες τους.

Οι επιβλέποντες και οι εργαζόμενοι πρέπει να διδάσκονται τη σωστή επιλογή, χρήση και συντήρηση των ΜΑΠ. Επειδή, όμως, κάποιες φορές η χρήση τους γίνεται δυσάρεστη, θα πρέπει να δίνονται κίνητρα στους εργαζομένους για τη χρήση των ΜΑΠ σε οποιαδήποτε περίπτωση η προστασία είναι απαραίτητη. Καταρχήν, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να εξοικειωθούν με τη χρήση των ΜΑΠ. Η αποτελεσματικότητα τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη σωστή εφαρμογή και συντήρηση τους. Στο πρόγραμμα εκπαίδευσης πρέπει να συμμετέχουν και οι εργαζόμενοι για τους οποίους απαιτείται η χρήση ΜΑΠ σε έκτακτες μόνο καταστάσεις.

Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να εκπαιδεύονται στην αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων, και να είναι ενημερωμένοι για:

- Τα τηλεφωνικά νούμερα σε περίπτωση έκτακτων περιστατικών, τις εξόδους διαφυγής και πως αυτές σηματοδοτούνται, τις πορείες εκκένωσης και τα σινιάλα που δείχνουν την ανάγκη εκκένωσης.
- Τις ασκήσεις εκκένωσης που πρέπει να διεξάγονται τουλάχιστον μία φορά ετησίως, ώστε όλοι οι εργαζόμενοι να εξοικειωθούν με τις διαδικασίες εκκένωσης. Η εταιρία πρέπει, επίσης, να λαμβάνει υπόψη τους επισκέπτες και τους υπαλλήλους των εργολάβων στα σχέδια έκτακτης ανάγκης.
- Την περιοδική εκπαίδευση ασφάλειας και υγείας. Είναι πολύ σημαντικό οι εργαζόμενοι να εκπαιδεύονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα για την ανανέωση των γνώσεών τους και την διδαχή νέων μεθόδων ελέγχου των κινδύνων.
- Τις συσκέψεις ασφάλειας. Πολλές είναι οι εταιρίες που διεξάγουν μηνιαίες ή ακόμα και εβδομαδιαίες συσκέψεις ασφάλειας. Πρόκειται για μία διαδικασία που λειτουργεί αποτελεσματικά, ιδιαίτερα σε καταστάσεις που αλλάζουν ταχύτατα. Οι συσκέψεις ασφάλεια υπενθυμίζουν στους εργαζόμενους τους στόχους για τη βελτίωση της ασφάλειας του εργοταξίου, τις αλλαγές του περιβάλλοντος εργασίας που μπορεί να τους επηρεάσουν, και τις διαδικασίες που χρειάζεται να ακολουθούν για να προστατεύσουν τον εαυτό τους και τους άλλους.

11.6 Οδηγίες για τη διεξαγωγή της εκπαίδευσης

- Προετοιμασία των εργαζομένων για εκπαίδευση με διακοπή των εργασιών
- Επιλογή και προετοιμασία των εργαζομένων που λειτουργούν και ως εκπαιδευτές των συναδέλφων τους
- Επεξήγηση των θεμάτων εκπαίδευσης. Προσδιορισμός των γνώσεων που ήδη έχουν αποκτήσει οι εργαζόμενοι
- Ώθηση των εργαζομένων να ενδιαφερθούν για την εκπαίδευση, βοηθώντας τους να κατανοήσουν τα οφέλη της
- Σταδιακή εκπαίδευση με ρυθμό ανάλογο της ταχύτητας εκμάθησης των εργαζομένων
- Παρουσίαση του υλικού εκπαίδευσης με σαφήνεια και υπομονή
- Παρουσίαση συγκεκριμένου όγκου πληροφοριών ανά συνεδρία, στο βαθμό που να μπορεί να αφομοιωθεί από τους εργαζόμενους
- Εκτέλεση συγκεκριμένων λειτουργιών από τους εργαζόμενους χρησιμοποιώντας τις οδηγίες και επεξηγήσεις που διδάχθηκαν
- Ενθάρρυνση των εργαζομένων στη δημιουργία ομάδων για πρακτική εξάσκηση. Συχνός έλεγχος από τους επιβλέποντες τις πρώτες ημέρες εξάσκησης τις πρώτες ημέρες και μείωση της παρατήρησης των εργασιών καθώς με τη πάροδο του χρόνου οι εργαζόμενοι γίνονται περισσότερο ικανοί.

11.7 Αξιολόγηση των προγραμμάτων εκπαίδευσης

Κάθε πρόγραμμα εκπαίδευσης θα πρέπει να αξιολογείται. Με την αξιολόγηση του προγράμματος μπορεί να προσδιορισθεί αν και σε ποιο βαθμό επιτεύχθηκε ο στόχος για βελτίωση της απόδοσης των εργαζομένων στην ασφάλεια

Η αξιολόγηση βοηθά στην επισήμανση των δυνατών σημείων του προγράμματος καθώς και των σημείων που χρήζουν βελτίωσης. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο η αξιολόγηση να διεξάγεται σε κάθε εκπαιδευτική συνεδρία, μέχρι το τέλος της εκπαίδευσης. Παρατίθενται μέθοδοι αξιολόγησης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων:

- Προσδιορισμός των σημείων που χρειάζονται βελτίωση, προτού αρχίσει η εκπαίδευση, παρατηρώντας τους εργαζομένους και ζητώντας τη γνώμη τους. Αφού ολοκληρωθεί η εκπαίδευση, γίνεται έλεγχος δυνατότητας βελτίωσης με την παρατήρηση και πάλι των εργαζομένων
- Διεξαγωγή προσωπικών συνεντεύξεων με τους εργαζομένους, για να διασφαλιστεί ότι κατανοούν τους κινδύνους που σχετίζονται με την εργασία τους, τα προστατευτικά μέτρα, και τις πρόσφατα αποκτηθείσες γνώσεις και ικανότητες
- Έλεγχος της παρουσίας των εργαζομένων στις συνεδρίες

Στο τέλος μίας σειράς εκπαιδευτικών συνεδριών, οι συμμετέχοντες βαθμολογούν το μάθημα και τον εκπαιδευτή. Ακολουθεί σύγκριση του βαθμού τραυματισμών και ατυχημάτων πριν και μετά την εκπαίδευση. Η αξιολόγηση επιτρέπει τον προσδιορισμό της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, ελέγχοντας εάν έχουν επιτευχθεί οι στόχοι της εκπαίδευσης, δικαιολογείται η επανάληψη του εκπαιδευτικού προγράμματος βάσει των αποτελεσμάτων και εάν υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης του εκπαιδευτικού προγράμματος

11.8 Τήρηση αρχείων

Το σύστημα τήρησης αρχείων των εκπαιδευτικών προγραμμάτων προσφέρει συγκεκριμένα οφέλη στην εταιρία. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια απλή φόρμα για την καταγραφή των εκπαιδευομένων, του θέματος και της ημερομηνίας εκπαίδευσης. Στην ίδια φόρμα γίνεται μία σύντομη αξιολόγηση του κάθε εργαζομένου για τη συμμετοχή και επιτυχία του. Η τήρηση αρχείων βοηθά στη διασφάλιση παροχής της κατάλληλης εκπαίδευσης σε όποιον τη χρειάζεται, τη διεξαγωγή επαναληπτικών μαθημάτων ανά τακτά χρονικά διαστήματα καθώς και στο να αποδειχθεί ότι όντως έχει πραγματοποιηθεί η εκπαίδευση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

12.1 Εισαγωγή

Είναι ενδιαφέρον να δει κανείς τις βελτιώσεις που συμβαίνουν, όταν η διοίκηση ενημερώνεται για τα αποτελέσματα των προσπαθειών της για την πρόληψη των ατυχημάτων. Οι σωστές μετρήσεις αποφέρουν, πράγματι, βελτίωση.

12.2 Τεχνικές μέτρησης συστημάτων διαχείρισης της ασφάλειας

Οι μετρήσεις ασφάλειας, όταν γίνονται σωστά, καθοδηγούν την εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων για την πρόληψη των ατυχημάτων. Κάθε επιτυχημένο πρόγραμμα πρόληψης ατυχημάτων χρησιμοποιεί τρεις τύπους μετρήσεων ασφάλειας:

- Αποτελεσμάτων
- Αιτιών
- Προσπαθειών.

12.2.1 Μετρήσεις αποτελεσμάτων

Υπάρχουν ποικίλοι τρόποι μέτρησης αποτελεσμάτων της προσπάθειας πρόληψης των ατυχημάτων. Οι συνέπειες ενός ατυχήματος περιλαμβάνουν:

- Τραυματισμούς
- Ασθένειες
- Οικονομικές απώλειες
- Αυξημένα ασφαλιστικά κόστη
- Μειωμένη παραγωγικότητα
- Παρατεταμένη απουσία από την εργασία
- Μείωση παραγωγής
- Υψηλά εργατικά κόστη
- Καθυστέρηση στη λειτουργία των μηχανημάτων
- Κοινωνικό αντίκτυπο.

Συνήθως χρησιμοποιούνται δύο τύποι μέτρησης αποτελεσμάτων. Ο συνηθέστερος είναι η ανίχνευση των ρυθμών **συχνότητας** και **δριμύτητας** των ατυχημάτων. Ο δεύτερος αφορά την εκτίμηση της νοοτροπίας, όπως είναι για παράδειγμα η αντίληψη των εργαζομένων για τη δέσμευση της εταιρίας ως προς την πρόληψη των ατυχημάτων. Σημαντικός παράγοντας επηρεασμού των αντιλήψεων είναι το τι κάνει η εταιρία για να εμποδίσει τα ατυχήματα.

α. Μετρήσεις αποτελεσμάτων-ατυχημάτων

Για τη μέτρηση των ατυχημάτων χρησιμοποιούνται συνήθως οι ρυθμοί συχνότητας και δριμύτητας.

Οι ρυθμοί συχνότητας δείχνουν πόσα ατυχήματα συνέβησαν ανά ένα συγκεκριμένο αριθμό εργαζομένων ή ωρών, γι' αυτό και χρησιμοποιούνται αντί του πραγματικού αριθμού των ατυχημάτων. Αυτό επιτρέπει σε μία εταιρία να συγκρίνει την σημερινή απόδοση της με την απόδοση της στο παρελθόν, με κάποιο βαθμό βεβαιότητας. Για τον υπολογισμό του ρυθμού συχνότητας των τραυματισμών, των παραλίγο ατυχημάτων και των ατυχημάτων φθοράς ιδιοκτησίας, πρέπει να γνωρίζουμε:

- Τον αριθμό των ατυχημάτων που συνέβησαν
- Τον αριθμό των εργατοωρών

Ρυθμός συχνότητας = (αριθμός ατυχημάτων) * 100.000 / ολικός αριθμός εργατοωρών.

Ο ρυθμός συχνότητας μας δείχνει πόσα ατυχήματα συνέβησαν ανά 100.000 εργατοώρες, αλλά δεν μας δίνει στοιχεία για τη σοβαρότητα των ατυχημάτων (στην Ευρώπη χρησιμοποιείται οι 100.000 ως κοινή βάση για τη σύγκριση των αποτελεσμάτων). Γι' αυτό δημιουργήθηκε ο ρυθμός δριμύτητας των ατυχημάτων

Ρυθμός δριμύτητας ατυχημάτων = (ολικός αριθμός ημερών που χάθηκαν) * 100.000 / εργατοώρες

Όταν οι ρυθμοί συχνότητας και δριμύτητας των ατυχημάτων χρησιμοποιούνται σωστά, μπορεί να οδηγήσουν σε αύξηση της δέσμευσης της εταιρίας ως προς την πρόληψη τους. Κάποια από τα εμφανέστερα πλεονεκτήματα τους είναι:

- Δείχνουν τα αποτελέσματα των προσπαθειών του εργοταξίου για την πρόληψη των ατυχημάτων και σωστή χρήση τους ευνοεί την πρόληψη των ατυχημάτων
- Κινητοποιούν τη διοίκηση
- Είναι εύκολο να υπολογισθούν
- Είναι εύκολο να γίνουν κατανοητοί
- Έχουν χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα και έχει καθιερωθεί η αξιοπιστία τους
- Είναι κατάλληλοι για την αξιολόγηση που πραγματοποιεί η εταιρία και την ανάλυση των τάσεων που επικρατούν
- Δημιουργούν μία πρακτική βάση για προγράμματα αναγνώρισης των προσπαθειών των εργαζομένων
- Μπορεί να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία μίας θετικής εικόνας για την εταιρία ή για τα άτομα μέσα σε αυτή.

β. Μετρήσεις αποτελεσμάτων-νοοτροπίας

Η νοοτροπία σε θέματα ασφάλειας, ως ένα συγκεκριμένο βαθμό, απορρέει από τις προσπάθειες του εργοταξίου για την πρόληψη των ατυχημάτων. Η εκτίμηση της νοοτροπίας των εργαζομένων σχετικά με τα προγράμματα ασφάλειας του εργοταξίου είναι μέτρηση αποτελεσμάτων. Είναι πολύ σημαντικό να δοθούν στους εργαζομένους ευκαιρίες να εκφράσουν τα αισθήματα τους σχετικά με την αποτελεσματικότητα του προγράμματος ασφάλειας. Για την εκτίμηση της νοοτροπίας συνήθως χρησιμοποιούνται έρευνες αντίληψης. Οι έρευνες αυτές μας δίνουν πληροφορίες για την άποψη των εργαζομένων για το πρόγραμμα Ασφάλειας και Υγιεινής, και επίσης παρέχουν τις αναγκαίες πληροφορίες για την αντιμετώπιση ουσιαστικών προβλημάτων των προγραμμάτων. Είναι ένας δείκτης του ποσοστού στο οποίο τα προγράμματα του εργοταξίου ανταποκρίνονται στις ανάγκες των εργαζομένων.

Κατά τη διεξαγωγή των ερευνών αντίληψης οι ερωτήσεις πρέπει να είναι σχετικές με τους ανθρώπους στους οποίους γίνονται. Για παράδειγμα, δεν πρέπει να ερωτηθεί ένας εργαζόμενος αν αισθάνεται ότι ο διευθυντής του εργοταξίου υποστηρίζει αποτελεσματικά την ασφάλεια στις συνήθειες του δραστηριότητες. Ο μέσος εργαζόμενος δεν θα μπορούσε να δώσει μία αξιόπιστη απάντηση. Θα μπορούσε, όμως, να αναφέρει την άποψη του σχετικά με το αν ο επιβλέπων υποστηρίζει το πρόγραμμα ασφάλειας, δίδοντας ομιλίες, πραγματοποιώντας επιθεωρήσεις και ούτω καθεξής. Παρ' ότι η διοίκηση, αλλά και αυτοί που δεν ανήκουν στη διοίκηση μπορεί να έχουν κοινές αντιλήψεις για πολλά θέματα, υπάρχουν και θέματα στα οποία πρέπει να επικεντρωθεί η μία ή η άλλη ομάδα. Οι ερωτήσεις στις έρευνες αντίληψης πρέπει να προσεγγίζουν το ίδιο θέμα με διαφορετικούς τρόπους, έτσι ώστε να μπορούν να γίνουν συγκρίσεις. Η τεχνική αυτή βοηθά στο προσδιορίσουμε αν η πληροφορία που αποκτήθηκε είναι έγκυρη ή άκυρη.

Όταν γίνεται καταγραφή αντιλήψεων, συνήθως χρησιμοποιείται μία κλίμακα 5 έως 7 πόντων που κυμαίνεται από ισχυρή διαφωνία με τη δήλωση (κατώτερος βαθμός) ως ισχυρή συμφωνία (ανώτερος βαθμός). Αυτός ο τύπος κλίμακας καλείται κλίμακα Likert. Κατά την καταγραφή των αντιλήψεων των εργαζομένων θα πρέπει να γίνεται χρήση τεχνικών τυχαίας δειγματοληψίας και να παίρνονται δείγματα κατάλληλου αριθμού εργαζομένων. Για παράδειγμα, όταν ο αριθμός τους είναι μικρός, το δείγμα μπορεί να αποτελείται από όλους τους εργαζόμενους, ενώ στην περίπτωση μεγαλύτερου πλήθους, το δείγμα μπορεί να είναι ένα μικρό μόνο ποσοστό. Επίσης, πρέπει να αντιπροσωπεύονται όλες οι βάρδιες και όλες οι ειδικότητες.

Μια άλλη τεχνική περιλαμβάνει την καταγραφή μιας δήλωσης και ερώτηση προς τους εργαζόμενους εάν και σε τι βαθμό συμφωνούν με αυτή. Για παράδειγμα: 'Η διοίκηση δείχνει υψηλό βαθμό δέσμευσης στο πρόγραμμα ασφάλειας και υγιεινής του εργοταξίου συμμετέχοντας τακτικά σε επιθεωρήσεις ασφάλειας στον εργασιακό μου χώρο'. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να αν συμφωνούν, αν συμφωνούν σε κάποιο βαθμό, αν δεν ξέρουν, ή αν διαφωνούν. Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατόν να ποσοτικοποιηθούν τα αποτελέσματα της έρευνας.

Η γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας, που επιτρέπει την ανάλυση δεδομένων από ομάδες εργαζομένων στην παραγωγή, στη συντήρηση, στη διοίκηση, στην επίβλεψη, σε βάρδιες κ.λ.π. με

προϋπόθεση τη διασφάλιση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων στην έρευνα.

12.2.2 Μετρήσεις αιτιών

Οι μετρήσεις των αιτιών σχετίζονται με τους παράγοντες που οδηγούν στα ατυχήματα. Περιλαμβάνουν τόσο τις άμεσες αιτίες, όπως μη καθορισμένες ενέργειες και συνθήκες και τις υποβόσκουσες αιτίες, όπως ανθρώπινους και εργασιακούς παράγοντες. Οι αιτίες που οφείλονται τον ανθρώπινο παράγοντα, περιλαμβάνουν ανεπαρκείς γνώσεις, επιδεξιότητα, κίνητρα και ικανότητα. Οι εργασιακοί παράγοντες περιλαμβάνουν ανεπαρκή εκπαίδευση, επίβλεψη, σχεδιασμό, επιθεώρηση. Τόσο οι άμεσες όσο και οι υποβόσκουσες αιτίες, όταν δεν ελέγχονται, μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

Οι μετρήσεις των αιτιών συνήθως αναφέρονται στη μέτρηση των μη καθορισμένων ενεργειών και συνθηκών του εργοταξίου. Οι αιτίες αυτού του είδους προηγούνται άμεσα ενός ατυχήματος και συνήθως είναι πολλές. για το λόγο αυτό απαιτείται η κατάλληλη μέτρηση τους ώστε να γίνει σωστή χρήση των δεδομένων. Υπάρχουν δυο συνήθειες τρόποι για να γίνει αυτό. Ο πρώτος και ο συνηθέστερος είναι η αναγνώριση των άμεσων αιτιών μέσα από αναφορές αιτιών. Ο δεύτερος είναι ο προσδιορισμός των μη καθορισμένων ενεργειών, και συνθηκών που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ένα ατύχημα. Τέτοιες ενέργειες και συνθήκες μπορούν να ανιχνευθούν εκ των προτέρων ή εκ των υστέρων. Οι συνηθέστερες τεχνικές για την αναγνώριση των μη καθορισμένων ενεργειών είναι η παρατήρηση των εργασιών και δειγματοληπτική παρατήρηση της συμπεριφοράς. Ο συνηθής τρόπος για την αναγνώριση των μη καθορισμένων συνθηκών πριν συμβούν τα ατυχήματα, είναι οι προγραμματισμένες επιθεωρήσεις, όπως οι τακτικές επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται στους εργασιακούς χώρους με καταγραφή των κινδύνων. Η χρήση και των τριών τεχνικών, επιθεωρήσεις, παρατηρήσεις και δειγματοληπτική παρατήρηση της συμπεριφοράς, δίνουν πληροφόρηση προτού συμβούν τα ατυχήματα. Οι μετρήσεις αυτές πραγματοποιούνται εκ των προτέρων και βοηθούν στην πρόληψη των ατυχημάτων.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να προσδιορισθούν και να εκτιμηθούν οι υποβόσκουσες αιτίες για την πρόληψη των μη καθορισμένων ενεργειών

και συνθηκών. Υπάρχουν κάποιοι απλοί τρόποι αναγνώρισης των εμφανών αιτιών προτού οδηγήσουν στο ατύχημα. Ο ποιο πρακτικός τρόπος είναι η κατάλληλη εκπαίδευση αυτών που διερευνούν τα ατυχήματα, σε τεχνικές διερευνήσεις και προσδιορισμό των αιτιών των ατυχημάτων. Έτσι ακολουθείται και μία διαδικασία ποιοτικού ελέγχου που δείχνει αν γίνεται κατάλληλος προσδιορισμός των αιτιών ή όχι.

Όπως και στην περίπτωση των ρυθμών συχνότητας και δριμύτητας, τα στατιστικά στοιχεία βοηθούν στην ανάλυση και ερμηνεία των πιο σημαντικών αιτιών των ατυχημάτων. Η τεχνική στατιστικής που προτάθηκε για τους ρυθμούς συχνότητας και δριμύτητας ήταν τα διαγράμματα ελέγχου. Για την ανάλυση των αιτιών των ατυχημάτων προτείνεται το διάγραμμα «Pareto» Πρόκειται για διάγραμμα ράβδων ή ιστογράμματα που απεικονίζουν τις ενέργειες και τις συνθήκες ενός εργοταξίου. Στον οριζόντιο άξονα απεικονίζονται οι ενέργειες ή συνθήκες και στον κατακόρυφο η συχνότητά τους σε ποσοστά.

Οι μετρήσεις των αιτιών είναι τμήμα ενός επιτυχούς προγράμματος Ασφάλειας και Υγιεινής. Ειδικά οι μετρήσεις των άμεσων αιτιών των ατυχημάτων, όπως οι ενέργειες και οι εργασιακές συνθήκες, είναι πολύ συνηθισμένες. Παρ' ότι οι μετρήσεις αυτές είναι χρήσιμες, πραγματοποιούνται εκ των υστέρων. Οι μετρήσεις των υποβοσκουσών αιτιών, αν και πραγματοποιούνται εκ των υστέρων, εστιάζουν την προσπάθεια που χρειάζεται για να αποφευχθούν οι μη καθορισμένες ενέργειες και συνθήκες και γι' αυτό είναι πολυτιμότερες.

12.2.3 Μετρήσεις προσπαθειών

παρόλο που οι μετρήσεις των αποτελεσμάτων αποτελούν τμήμα ενός επιτυχούς προγράμματος ασφάλειας και υγείας, για να υπάρχει εκ των προτέρων δράση με σκοπό την πρόληψη των ατυχημάτων, πρέπει πραγματοποιούνται και μετρήσεις των προσπαθειών που καταβάλλονται για το σκοπό αυτό. Αυτές οι μετρήσεις καταγράφουν τον έλεγχο που πραγματοποιείται μέσα στο σύστημα. Οι μετρήσεις προσπάθειας εκτιμούν, αν το σύστημα ασφάλειας έχει τα κατάλληλα στοιχεία για τη διασφάλιση της πρόληψης των ατυχημάτων, αν προσδιορίζει

κατάλληλους ρόλους και υπευθυνότητες που υφίστανται και λειτουργούν για να γίνει το σύστημα ασφάλειας αποτελεσματικό.

Μία από τις προκλήσεις των ειδικών στην ασφάλεια και υγεία είναι να διασφαλίσουν ότι τα προγράμματα ασφάλειας αποτελούνται από τα κατάλληλα στοιχεία ή δραστηριότητες για την πρόληψη των ατυχημάτων. Μια ένδειξη των συνήθων χαρακτηριστικών σε επιτυχημένα προγράμματα ασφάλειας προκύπτει από τα στοιχεία των διεθνών εγγράφων προτύπων. Από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη δεκαετία του 1980 η πρακτική εμπειρία στην επιθεώρηση των συστημάτων διαχείρισης της ασφάλειας, κανονισμών και βιομηχανικών προτύπων, στοιχεία που είναι συνήθη σε επιτυχή προγράμματα ασφάλειας, προσδιορίζονται ως:

- Σχεδιασμός και διοίκηση
- Εκπαίδευση και επικοινωνίες
- Ανάλυση και έλεγχος εργασιών και λειτουργιών
- Αλλαγή διοίκησης
- Αγοραστικά συστήματα
- Κανόνες εργασίας και άδειες λειτουργίας
- Επιθεωρήσεις
- Επαγγελματική υγιεινή και συστήματα υγιεινής
- Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)
- Διερεύνηση και ανάλυση ατυχημάτων
- Ετοιμότητα για έκτακτες καταστάσεις
- Επιθεωρήσεις και αναθεωρήσεις

Δύο βασικοί τύποι μέτρησης της προσπάθειας πρόληψης των ατυχημάτων είναι οι έλεγχοι ρουτίνας και οι επιθεωρήσεις των συστημάτων διαχείρισης.

α. Έλεγχοι ρουτίνας

Οι έλεγχοι ρουτίνας των εργασιών για την πρόληψη των ατυχημάτων πρέπει να πραγματοποιούνται τακτικά και να είναι απλοί. Οι έλεγχοι αυτοί μετρούν δείκτες καλής λειτουργίας του προγράμματος ασφάλειας του εργοταξίου. Τα βήματα που ακολουθούνται για τους ελέγχους ρουτίνας είναι :

- Επιλογή δραστηριοτήτων του εργοταξίου, όπως : διεξαγωγή επιθεωρήσεων από τους επιβλέποντες, πραγματοποίηση συσκέψεων ασφάλειας, συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις χρήσης των μέσων ατομικής προστασίας, αναφορά και γρήγορη διερεύνηση των ατυχημάτων , ολοκλήρωση της παρατήρησης των εργασιών
- Διεξαγωγή των ελέγχων ρουτίνας με καθορισμένη συχνότητα (συνήθως γίνονται σε διάστημα ενός, δύο ή τριών μηνών)
- Προσδιορισμός του ποσοστού συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις του εργοταξίου, για κάθε δραστηριότητα
- Ανακεφαλαίωση των μετρήσεων από περιοχές κατανομής υπευθυνότητας όπως διάφορα τμήματα, έτσι ώστε οι διευθυντές να είναι ενήμεροι της απόδοσης τους και να μπορούν να κάνουν τις απαραίτητες ενέργειες για την ενίσχυση της καλής απόδοσης ή τη διόρθωση τυχόν ελλείψεων
- Ενημέρωση του κατάλληλου προσωπικού για τα αποτελέσματα του ελέγχου, όπως οι υπεύθυνοι διευθυντές και οι ανώτεροι τους.

β. Επιθεωρήσεις των συστημάτων διαχείρισης

Παρ' ότι οι μετρήσεις ρουτίνας των προσπαθειών είναι σημαντικές, δεν παρέχουν ουσιαστική εκτίμηση των προσπαθειών πρόληψης των ατυχημάτων, ενώ οι επιθεωρήσεις των συστημάτων διαχείρισης παρέχουν ανάλυση σε βάθος. Για την ολοκλήρωση των επιθεωρήσεων απαιτείται περισσότερος χρόνος, αλλά μετρούν όλο το σύστημα διαχείρισης ασφάλειας του εργοταξίου και όχι μόνο κάποιους δείκτες. Ουσιαστικά οι επιθεωρήσεις αυτές συμπληρώνουν τις μετρήσεις ρουτίνας.

Πολύ συχνά οι επιθεωρήσεις ασφάλειας βασίζονται σε υποκειμενικά κίνητρα και αντιλήψεις. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν οδηγούν σε

ασάφειες, χαμένο χρόνο και προσπάθεια. Τα άτομα που παίρνουν τις αποφάσεις χρειάζονται περισσότερο επαγγελματική και αντικειμενική πληροφόρηση από το προσωπικό ασφαλείας. Κάποιοι τρόποι για να ξεπεραστεί αυτή η υποκειμενικότητα και η ασάφεια είναι η ανάπτυξη μίας αντικειμενικής επιθεώρησης των συστημάτων διαχείρισης, η χρήση μιας αξιόπιστης διαδικασίας επιθεώρησης και εξασφάλιση ικανών ατόμων για τη διεξαγωγή των επιθεωρήσεων.

12.3 Μέτρηση της απόδοσης

Έχει γίνει πλέον φανερό σε εταιρείες που παρουσιάζουν χαμηλό αριθμό ατυχημάτων (αλλά στις οποίες παρουσιάζονται εξαιρετικής σοβαρότητας επικινδυνότητες) πως αυτό δεν αποτελεί εγγύηση ότι οι κίνδυνοι ελέγχονται απόλυτα και δεν θα οδηγήσουν σε τραυματισμούς, ασθένειες ή απώλειες στο μέλλον. Σε τέτοιες περιπτώσεις η ιστορική αναφορά περιστατικών και ατυχημάτων δεν είναι ο πιο κατάλληλος δείκτης για τη γενική απόδοση ασφάλειας του οργανισμού. Προκειμένου να πιστοποιηθεί η επιτυχής εφαρμογή ενός οργανισμού πρέπει να εκτιμώνται τα βήματα που γίνονται για την ανάπτυξη θετικής κουλτούρας υγείας και ασφάλειας και για τον έλεγχο του κινδύνου. Οι εταιρίες που εκτιμούν επιτυχώς την απόδοση ασφάλειας αναγνωρίζουν άμεσα τις ανάγκες για επανορθωτική δράση. Η παρακολούθηση των δραστηριοτήτων σημαίνει τη δέσμευση της διοίκησης για την επίτευξη των στόχων υγείας και ασφάλειας γενικά και αποτελεί βασικό κλίμα της ανάπτυξης ευνοϊκής νοοτροπίας περί ασφάλειας.

Η ευθύνη της διοίκησης για παρακολούθηση περιλαμβάνει:

- Ενεργά συστήματα που παρακολουθούν την επίτευξη των στόχων
- Εκ των υστέρων συστήματα που παρακολουθούν τα ατυχήματα, τις ασθένειες, τα περιστατικά και άλλα αποδεικτικά στοιχεία ανεπάρκειας απόδοσης ασφάλειας, όπως αναφορές επικινδυνότητων.

Και οι δύο τύποι συστημάτων παρακολούθησης πρέπει να υποστηρίζονται από διαδικασίες που πιστοποιούν την επαρκή διερεύνηση των αιτιών μίας ανεπιθύμητης απόδοσης.

12.3.1 Ενεργά συστήματα παρακολούθησης

Η ενεργός παρακολούθηση αφορά στην επίτευξη συγκεκριμένων στόχων. Ο αρχικός σκοπός της είναι να μετρήσει το βαθμό επιτυχίας και να ενισχύσει τη θετική απόδοση με την ανταμοιβή της καλής εργασίας και όχι την τιμωρία μίας αποτυχίας.

Τα ενεργά συστήματα παρακολούθησης περιλαμβάνουν:

- Έμμεση παρακολούθηση κατά την οποία οι υπεύθυνοι ελέγχουν την ποιότητα των δραστηριοτήτων
- Διαδικασίες που παρακολουθούν την επίτευξη των στόχων που έχουν ανατεθεί στους αρμόδιους.
- Περιοδική εξέταση των αρχείων που σχετίζονται με την παραγωγή της θετικής νοοτροπίας περί ασφάλειας
- Συστηματική επιθεώρηση των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού και γενικότερα του περιβάλλοντος εργασίας
- Λειτουργία των συστημάτων ελέγχου και τη μελέτη των τακτικών αναφορών σε θέματα ασφάλειας και υγείας.

Η παρακολούθηση των δραστηριοτήτων πρέπει να εστιάζεται κυρίως σε περιοχές που εγκυμονούν υψηλούς κινδύνους και πρέπει να είναι τακτική ενώ μπορεί μερικές φορές να εμπλουτισθεί με τυχαίες παρατηρήσεις, ερωτηματολόγια και επιθεωρήσεις από αντιπροσώπους ασφαλείας. Για παράδειγμα, σε ένα εργοτάξιο με 50 εργασιακές δραστηριότητες κάθε μια από τις οποίες περιέχει ένα υψηλό κίνδυνο θα ήταν ορθότερο να ελέγχετε μία δραστηριότητα κάθε εβδομάδα, ξεχωριστά κι επιπλέον από τον προσχεδιασμένο έλεγχο που πρέπει να γίνεται, κατά συνέπεια όλες οι δραστηριότητες καλύπτονται σε ένα χρόνο. Ωστόσο, τα σημεία υψηλού κινδύνου χρειάζεται να ελέγχονται πιο συχνά, για παράδειγμα 4 φορές το χρόνο σε αναλογία τεσσάρων δραστηριοτήτων ανά εβδομάδα. Έτσι, είναι απαραίτητο να λειτουργεί ένα σύστημα που θα πιστοποιεί ότι αυτές οι συχνότητες θα εφαρμόζονται (Health & Safety Executive, 1991).

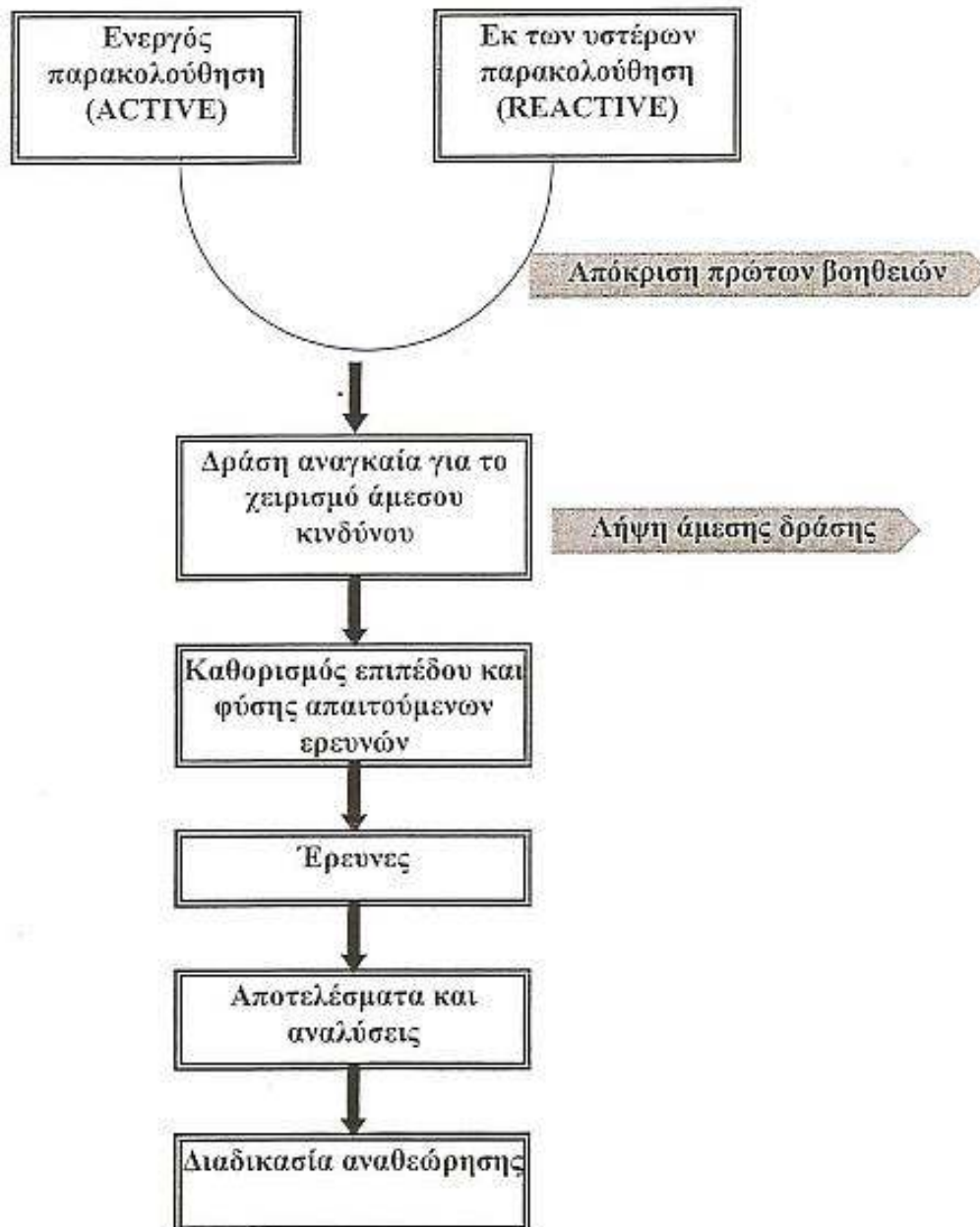
12.3.2 Συστήματα παρακολούθησης εκ των υστέρων

Τα εκ των υστέρων συστήματα παρακολουθούν ατυχήματα, ασθένειες και περιστατικά που προκύπτουν από μειωμένη απόδοση στην ασφάλεια. Αυτά απαιτούν την αναγνώριση και αναφορά τραυματισμών, ασθενειών και άλλων απωλειών όπως υλικές ζημιές. Η διασφάλιση της αναφοράς σοβαρών τραυματισμών και ασθενειών γενικά παρουσιάζει μερικά προβλήματα για τις περισσότερες επιχειρήσεις. Ωστόσο, η αναφορά λιγότερο σημαντικών περιστατικών μπορεί να αποδειχθεί δυσκολότερη. Στους επιτυχημένους οργανισμούς η αναφορά όλων των συμβάντων διευκολύνεται με την ανάπτυξη μίας κουλτούρας που δίνει έμφαση στη σημασία της πρόληψης του κινδύνου και στη διασταύρωση των σχετικών πληροφοριών.

12.3.3 Έρευνα και συστήματα δράσης για ενεργό και εκ των υστέρων παρακολούθηση

Συστήματα δράσης είναι απαραίτητα για τη συνεχή αντιμετώπιση μιας ανεπιθύμητης απόδοσης. Τα αποτελέσματα ερευνών είναι επίσης χρήσιμο να αναλυθούν και να αναθεωρηθούν ώστε να εντοπισθούν και να αντιμετωπισθούν κοινές περιοχές κινδύνου. Αυτά τα συστήματα πρέπει να χειρίζονται από αρμόδιο προσωπικό με κατάλληλες ικανότητες.

Τόσο με την ενεργό όσο και με την εκ των υστέρων παρακολούθηση μπορεί να εφαρμοστεί σειρά βημάτων, όπως φαίνεται στο σχήμα 12.2



Σχήμα 12.2 Βήματα δράσης κατά την ενεργό και την εκ των υστέρων παρακολούθηση

12.3.4 Απαραίτητη δράση για το χειρισμό των άμεσων κινδύνων

Οι πληροφορίες και από τους δύο τύπους παρακολούθησης πρέπει να εκτιμώνται γρήγορα προκειμένου να εντοπισθούν οι άμεσοι κίνδυνοι και να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης χωρίς καθυστέρηση. Η αναγνώριση τέτοιων καταστάσεων μπορεί να απαιτεί τη χρήση επίσημων αλλά απλοποιημένων τεχνικών εκτίμησης του κινδύνου. Εκεί όπου

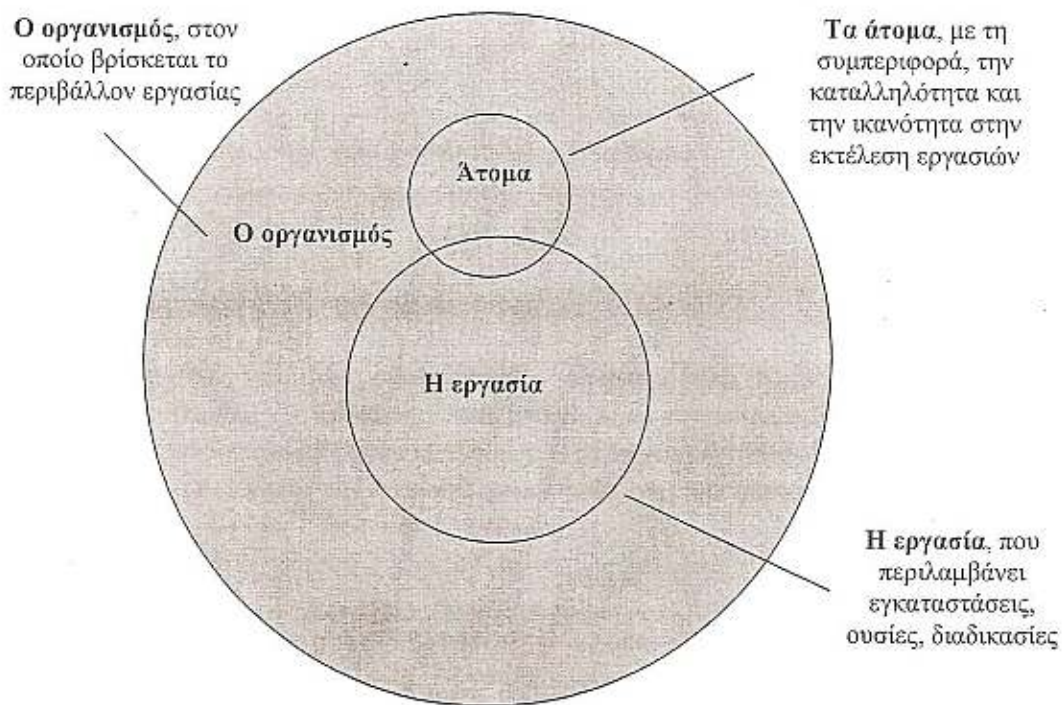
υποθάλπεται ένας σοβαρός κίνδυνος η κατάλληλη αντιμετώπιση θα ήταν η εφαρμογή μιας συγκεκριμένης δράσης άμεσης ανάγκης.

12.3.5 Επίπεδο και φύση των ερευνών

Το επίπεδο και η φύση των ερευνών πρέπει να αντικατοπτρίζει τη σημασία του συμβάντος που ερευνάται. Η μεγαλύτερη προσπάθεια πρέπει να συγκεντρώνεται σε σημαντικούς τραυματισμούς, ασθένειες ή απώλειες και σε επικινδυνότητες που μπορούν να προκαλέσουν σημαντική ζημιά. Οι έρευνες πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να αναγνωρίζουν τις αιτίες μιας ανεπιθύμητης απόδοσης, να εντοπίζουν αποτυχίες στα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας, να δίνουν μάθημα μέσα από γεγονότα και να παρεμποδίζουν την επανεμφάνισή τους.

Οι έρευνες είναι ακόμη απαραίτητες για την ικανοποίηση των νομικών απαιτήσεων, για τη συλλογή πληροφοριών που, ενδεχομένως να χρειάζονται όταν ένα περιστατικό αποτελέσει νομικό θέμα. Οι περισσότερες έρευνες πρέπει να γίνονται από υπεύθυνους προϊστάμενους με τη βοήθεια συμβούλων ασφάλειας και τεχνικού προσωπικού. Προοδευτικά, τα ανώτερα επίπεδα της διοίκησης πρέπει να εμπλέκονται στις έρευνες που περιλαμβάνουν τα σημαντικότερα περιστατικά και συνέπειες. Στις πιο σοβαρές περιπτώσεις απασχολούνται ομάδες ειδικών, προϊστάμενοι και αντιπρόσωποι εργαζομένων.

Οι έρευνες πρέπει να εντοπίζουν τόσο τις άμεσες όσο και τις υποθάλπουσες αιτίες ατυχημάτων. Οι τεχνικές των ερευνών πρέπει να πιστοποιούν ότι όλα τα περιστατικά μελετώνται, συμπεριλαμβανομένων θεμάτων που αφορούν τον ανθρώπινο παράγοντα και ακόμη θέματα, του οργανισμού (όπως της πολιτικής και των κανονισμών), της εργασίας (συμπεριλαμβανομένων των εγκαταστάσεων, των ουσιών και των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται καθώς επίσης και ο βαθμός επίδρασης των εργαζομένων από αυτά) και του προσωπικού.



Σχήμα 12.3 Οι βασικές όψεις της έρευνας

Οι έρευνες πρέπει να εξετάζουν αν τα συστήματα διαχείρισης είναι επαρκή για να αποτρέψουν την πραγματοποίηση του γεγονότος, αν όχι, για ποιους λόγους, κι αν ναι, γιατί απέτυχε.

12.3.6 Αποτελέσματα και αναλύσεις

Η χρήση συγκεκριμένων προτύπων αναφορών βοηθά τους ερευνητές όπως περιγράφηκε παραπάνω. Οι πρότυπες αναφορές πρέπει να είναι αρκετά μεγάλες ώστε να αναφέρονται όλες οι σχετικές πληροφορίες και να καταγράφονται καθαρά όλες οι αιτίες ενός συμβάντος και οι προτεινόμενες μέθοδοι αντιμετώπισής του. Το περιεχόμενο τους μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο του συμβάντος, αλλά γενικά πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον την περιγραφή του γεγονότος και τις αιτίες αυτού, καθώς και τις ενδεχόμενες συνέπειες που θα προκαλέσει.

Τα πρότυπα αναφορών χρησιμοποιούνται επίσης ως πιστοποίηση ότι όλες οι απαιτούμενες δράσεις έχουν πραγματοποιηθεί.

Γενικότερα, τα συστήματα καταγραφής πρέπει:

- Να συλλέγουν πληροφορίες με ακρίβεια και να τις παρουσιάζουν με συνέπεια.
- Να διευκολύνουν τη συστηματική ανάλυση που σχεδιάζεται για τον εντοπισμό των κοινών αιτιών που μπορεί να μην είναι εμφανείς εξ αρχής.
- Να καταγράφουν πληροφορίες που μπορεί να είναι χρήσιμες για το μέλλον.

12.3.7 Έλεγχος και αναθεώρηση της απόδοσης

Στις επιτυχημένες εταιρίες η αναθεώρηση της απόδοσης είναι το τελικό βήμα στον κύκλο ελέγχου της διαχείρισης της ασφάλειας. Αυτό καθορίζει και την απαραίτητη δράση που καθιστά την εταιρία ικανή να αναπτύξει και να διατηρήσει τη διαχείριση του κινδύνου στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος. Ο έλεγχος είναι επίσης ουσιαστικός για την πιστοποίηση της συνεχούς αποτελεσματικότητας του συστήματος διαχείρισης.

12.4 Έλεγχοι ασφάλειας

Όταν μια εταιρία παρέχει ασφαλές, καθαρό και ακίνδυνο περιβάλλον εργασίας, εξασφαλίζεται και η παραγωγικότητα αυτού του περιβάλλοντος. Οι έλεγχοι ασφάλειας παρέχουν οργανωμένες διαδικασίες συγκέντρωσης ανεξάρτητων μεταξύ τους πληροφοριών οι οποίες αφορούν στην επάρκεια, αξιοπιστία και αποτελεσματικότητα του συνολικού συστήματος διαχείρισης. Οι άμεσες παρατηρήσεις στον χώρο εργασίας επιτρέπουν αληθείς συγκρίσεις ανάμεσα στις εργασιακές επιδόσεις και αποδόσεις και τα καθιερωμένα πρότυπα.

Ο σκοπός των ελέγχων ασφάλειας είναι να επιτρέψουν την εκτίμηση των αποτελεσμάτων μέτρησης της απόδοσης. Μπορούν να μετρήσουν την προσπάθεια επίτευξης ασφάλειας και υγείας και να την εκφράσουν με τρόπο ώστε να μπορεί έπειτα να εκτιμηθεί και να σχολιαστεί. Επίσης είναι εφικτό να υπάρξει σύγκριση αποτελεσμάτων με την πάροδο του χρόνου, συστηματική επιθεώρηση των κινδύνων και επιβεβαίωση ότι η πολιτική ασφαλείας ακολουθείται ακριβώς. Κάθε έλεγχος ασφάλειας πρέπει να είναι μοναδικός και να σχεδιάζεται έτσι ώστε να ικανοποιήσει τους αντικειμενικούς του σκοπούς και στόχους της εταιρείας να

συμβαδίζει με την πολιτική και το σχέδιο διαχείρισης της ασφάλειας της εταιρείας.

Ανάλογα με το σκοπό και την τοποθεσία όπου γίνεται επιθεώρηση των μέτρων ασφαλείας, οι μορφές των ελέγχων διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- **Έλεγχοι τεχνικών εγκαταστάσεων:** αυτοί αφορούν την επιθεώρησης εις βάθος όλων των εγκαταστάσεων και διαδικασιών και εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό.
- **Έλεγχοι ασφαλείας σε συγκεκριμένα θέματα:** για παράδειγμα στον ανθρώπινο παράγοντα ή σε επικίνδυνες συνθήκες.
- **Έλεγχοι στο σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας:** αυτό συνήθως γίνεται κάθε χρόνο και καλύπτει γενικά θέματα ασφαλείας, ενώ απασχολεί τοπικό προσωπικό και πολλές φορές ειδικευμένο προσωπικό επιθεώρησης. Οι έλεγχοι της διαχείρισης της ασφάλειας μπορεί να διεξάγονται σε στρατηγικό και λειτουργικό επίπεδο.
- **Έλεγχοι αξιοπιστίας:** συνδέονται με το σκοπό μιας επιθεώρησης και με το σχεδιασμό της. Επικεντρώνονται σε ζητήματα όπως: εάν υιοθετείται από μια εταιρεία σωστό σύστημα ασφαλείας, εάν υπάρχει σωστό σύστημα παρακολούθησης και εάν λειτουργούν σωστά τα διάφορα υποσυστήματα. Οι έλεγχοι επαλήθευσης και αξιοπιστίας συνθέτουν μαζί τη διαχείριση ελέγχων ασφαλείας.
- **Έλεγχοι επαλήθευσης:** σχεδιάζονται για να εκτιμήσουν εάν όλο το εύρος των νομικών απαιτήσεων σχετικά με θέματα υγείας και ασφαλείας συμβαδίζει με αυτά που εφαρμόζει ο οργανισμός.
- **Επί τόπου τεχνικοί έλεγχοι:** καλύπτουν εργασίες ειδικού τύπου σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα και απασχολούν τοπικό και ειδικό προσωπικό.

12.4.1 Επιθεώρηση ασφαλείας

Μια αποτελεσματική επιθεώρηση μπορεί να αποτελέσει ένα πολύτιμο εργαλείο σε όλα τα επίπεδα μέσα σε μια εταιρεία, χρήσιμο για την αναγνώριση πιθανών προβλημάτων ή ατόμων που δεν λειτουργούν στο αναμενόμενο επίπεδο καθώς και για την αξιολόγηση των διαφόρων διαδικασιών. Αν χρησιμοποιηθούν στις μέγιστες δυνατότητές τους, οι έλεγχοι ασφαλείας προσφέρουν μια διεξοδική, αποτελεσματική εκτίμηση των υπαρχόντων συστημάτων διαχείρισης ασφαλείας. Οι συνολικοί σκοποί μιας επιθεώρησης είναι οι εξής:

- Αποτροπή τραυματισμών και φθορά ιδιοκτησίας.
- Ενίσχυση θετικής συμπεριφοράς απέναντι στην ασφαλή εργασία.
- Καθορισμός προτύπων ασφαλείας.
- Έλεγχος σχετικός με την κατανόηση και συμμόρφωση στα πρότυπα.
- Αναγνώριση πιθανών αδυναμιών μέσα στο σύστημα.
- Διόρθωση επισφαλών καταστάσεων.
- Παροχή κινήτρων στους εργαζομένους.

12.4.2 Η διαδικασία ελέγχου – επιθεώρησης

Είναι απαραίτητο ο έλεγχος να διεξάγεται εντός προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος. Μπορεί να μην χρειάζεται πολύ χρόνο, απαιτεί όμως αφοσίωση. Κατά την επιθεώρηση είναι καλύτερο να λαμβάνονται δειγματοληπτικά στοιχεία των συνθηκών από μία ή περισσότερες μικρές περιοχές, παρά να γίνεται προσπάθεια να καλυφθεί ολόκληρος ο εργασιακός χώρος. Εναλλάσσοντας την εκάστοτε εντόπιση των επιμέρους αυτών ερευνών, όλοι οι τομείς της εργασίας μπορούν εκτιμώνται σε συνεχή βάση. Η κατάλληλη αντιμετώπιση προβλημάτων κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης ορίζει ένα κλίμα ασφάλειας μέσα στο κάθε εξεταζόμενο τμήμα.

Η επιθεώρηση ασφάλειας πρέπει να αποτελεί δέσμευση για κάθε εργαζόμενο στην εταιρεία, καθώς επίσης να αποτελεί τμήμα της γενικότερης εκτίμησης της απόδοσης στην εργασία, τόσο για τους απλούς υπαλλήλους όσο για το εποπτεύον προσωπικό. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις πρέπει να επιτελούνται έχοντας θετική συμπεριφορά, η σημασία της οποίας πρέπει να τονίζεται σε όλη την ομάδα επιθεώρησης. Τα μέλη της ομάδας πρέπει να εκπαιδεύονται στο να διορθώνουν τις παραβάσεις ασφάλειας να λαμβάνουν υπόψη τα παράπονα, τα σχόλια και τις προτάσεις των υπαλλήλων να αναγνωρίζουν και να ενισχύουν όποιες θετικές πράξεις παρατηρούν για την ασφάλεια.

Οι επιθεωρήσεις πρέπει να συνοδεύονται από άμεσες επανορθωτικές πράξεις οπότε ανακύπτουν μη-ασφαλή φαινόμενα. Τέτοιες πράξεις δείχνουν στους υπαλλήλους τη σοβαρότητα της ασφάλειας στην εργασία και βοηθούν στη συνέχιση της διαδικασίας ελέγχου. Οι συνεχείς και τακτικές επιθεωρήσεις στον ίδιο χώρο αναδεικνύουν την προοπτική για περαιτέρω βελτίωση: καθώς μία εργασιακή ομάδα αντεπεξέρχεται σε κάποιους δεδομένους στόχους, αυξάνει το θετικό κίνητρο για μεγαλύτερη

ακόμη βελτίωση των συνθηκών εργασίας. Οι έλεγχοι πρέπει να γίνονται σε συνεχή βάση ώστε να γίνουν αδιάκοπη πρακτική μέσα στην εταιρεία. Τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων πρέπει να κοινοποιούνται και να συζητιούνται με τους εργαζομένους.

Κάθε επιθεωρητής πρέπει να καταγράφει όλες τις παρατηρήσεις σε επίσημη αναφορά. Ένα καθορισμένο, πρότυπο έντυπο προς συμπλήρωση είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί, χρησιμοποιούμενο από διάφορα τμήματα και τομείς. Το έντυπο πρέπει να είναι πλήρως κατανοητό από τις ομάδες που θα επιτελούν τον έλεγχο και πρέπει να ακολουθείται αυστηρώς ως τυποποιημένο εργαλείο. Αυτές οι αναφορές χρησιμοποιούνται κατά τη συζήτηση των αποτελεσμάτων της επιθεώρησης καθώς και για τη συναρμογή ενός συστήματος αναθεώρησης. Καθένας πρέπει να τηρεί φάκελο με σημειώσεις και προσωπικά στοιχεία για την αναθεώρηση. Μια τέτοια προσωπική ενασχόληση αποτελεί ζωτικό βήμα για την ανάπτυξη εμπιστοσύνης, σεβασμού και αναγνώρισης. Οι υπάλληλοι είναι σύνηθες να μην έχουν επαρκές κίνητρο να διορθώσουν επισφαλείς διαδικασίες ή καταστάσεις, εκτός αν γνωρίζουν πως κάποιος θα επιστρέψει για να ελέγξει. Η προσωπική παρακολούθηση συντηρεί μια θετική πίεση κατά τη διαδικασία της επιθεώρησης.

Ο τρόπος προσέγγισης κατά τη διενέργεια της επιθεώρησης μπορεί να ποικίλλει. Γενικώς, οι υπάλληλοι είναι καλύτερα να ενημερώνονται για το πότε η άσκηση της εργασίας τους θα υποστεί έλεγχο. Οι ομάδες των επιθεωρητών πρέπει να συζητούν με τους υπάλληλους για τη φύση της δουλειάς τους και οποιουσδήποτε κινδύνους είναι πιθανό να συναντήσουν. Παρ' όλα αυτά, προκειμένου να αποκτήσει κι ένα πιο ρεαλιστικό δείγμα της εργασιακής συμπεριφοράς, οι επιθεωρητές μπορεί περιστασιακώς να επιτελούν και αιφνίδιους ελέγχους, χωρίς προειδοποίηση.

12.4.3 Ομάδες ελέγχου

Το μέγεθος της ομάδας και η συχνότητα των επιθεωρήσεων θα εξαρτηθεί από το μέγεθος εταιρεία. Οι ομάδες των εσωτερικών επιθεωρήσεων πρέπει να περιλαμβάνουν υπάλληλους από διάφορες θέσεις, από τα κορυφαία στελέχη της επιχείρησης μέχρι τους κατώτερους μισθωτούς. Οι ομάδες πρέπει να εναλλάσσουν τα μέλη και να ενσωματώνουν μέλη και από άλλες ομάδες, τομείς, ειδικότητες με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η συνεχής πρόθεση νέων προοπτικών στη συνολική διεργασία εκτίμησης – αξιολόγησης.

Κατά την έναρξη κάθε βάρδιας, οι υπάλληλοι πρέπει να εποπτεύουν τους χώρους εργασίας και τον εξοπλισμό τους πριν ξεκινήσουν τη δουλειά τους, ώστε να βεβαιώνεται πως όλα τα πιθανά ελαττώματα θα σημειωθούν και θα διορθωθούν. Η λίστα υπενθύμισης για τα στοιχεία ασφάλειας δεν είναι η πλήρης λίστα των κανόνων ασφαλείας και θα πρέπει να δομείται ξεχωριστά σύμφωνα με την ιδιαιτερότητα του εκάστοτε εργασιακού χώρου. Πρέπει επίσης να σημειωθεί πως τα δεδομένα που περιλαμβάνονται σ' αυτή δεν είναι μόνο θετικοί στόχοι της δουλειάς αλλά και νομικές απαιτήσεις ασφαλείας για το συγκεκριμένο εργασιακό περιβάλλον.

Η ομάδα που θα αναλάβει τα καθήκοντα της διεκπεραίωσης των ελέγχων ασφαλείας πρέπει να διακατέχεται από ορισμένα χαρακτηριστικά, ώστε να γίνεται ευκολότερο και αποδοτικότερο το έργο τους. Έτσι, λοιπόν, χρειάζεται:

- Να υπάρχει πειθαρχία εντός ομάδας.
- Να υπάρχουν εσωτερικοί κι εξωτερικοί ελεγκτές μέσα στην ομάδα.
- Οι ελεγκτές να μην έχουν μόνιμη ιδιότητα, δηλαδή να εισέρχεται «νέο αίμα» που θα ανακυκλώνεται και θα διασταυρώνεται με τις εμπειρίες των παλαιότερων.
- Να καθορίζεται με σαφήνεια ο ρόλος του καθενός στην ομάδα, δηλαδή να είναι απολύτως διακριτοί οι ρόλοι τους.
- Να υπάρχει εκπροσώπηση της διεύθυνσης μέσα στην ομάδα.

Διάφορες επαγγελματικές ομάδες που χρησιμοποιούν τους ελέγχους ασφαλείας μπορούν να ταξινομηθούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- **Επαγγελματίες** που ασχολούνται με τη διαχείριση του κινδύνου και της ασφάλειας (*Safety and Risk Professionals*). Τα καθήκοντά τους είναι να συνθέσουν μια λίστα προτεραιότητας με τα υπάρχοντα προβλήματα, να αποδώσουν τις ευθύνες όπου χρειάζεται και να παρέχουν καθοδήγηση στη κατευθυντήρια διαχείριση.
- **Διευθυντές τομέων** (*Line Managers*), οι οποίοι ελέγχουν τον τομέα τους, ασκούν αυτοέλεγχο, θέτουν σε προτεραιότητα τις προτεινόμενες λύσεις και έχουν την ευκαιρία να βελτιώσουν τη λειτουργία του τομέα τους.
- **Εκτελεστικοί προϊστάμενοι** (*Executive Directors*), οι οποίοι εκτός του ότι καθορίζουν τις ευθύνες, συγκεντρώνουν πληροφορίες ώστε να λάβουν τις σωστές στρατηγικές αποφάσεις και εντοπίζουν τυχόν ανεπάρκειες.

12.4.4 Εφαρμογή αντικειμενικής επιθεώρησης

Το κλειδί για να διατηρήσει κανείς την επιθεώρηση πρακτική και αποτελεσματική είναι ο έλεγχος του αριθμού των ερωτήσεων και η αποφυγή πολλών λεπτομερών ερωτήσεων που δεν επιτρέπουν την ευελιξία με αποτέλεσμα επιθεώρησης. Το έγγραφο της επιθεώρησης θα πρέπει να παραμένει απλό και άμεσο.

Ο δεύτερος τρόπος για να διατηρηθεί η διαδικασία αντικειμενική είναι η χρήση μιας αξιόπιστης τεχνικής επιθεώρησης. Μια καλή διαδικασία επιθεώρησης έχει δύο τμήματα. Το πρώτο εκτιμά και καθορίζει τα επίσημα προγράμματα του εργοταξίου, όπως αυτά με τεκμηριωμένες διαδικασίες και μεθόδους εργασίας. Το δεύτερο αφορά την επιβεβαίωση ότι αυτές οι διαδικασίες και οι μέθοδοι εφαρμόζονται σε εργασιακό επίπεδο και απαιτεί την επιβεβαίωση εφαρμογής των στοιχείων που περιέχονται στο πρόγραμμα ασφάλειας. Η επιβεβαίωση αυτή αφορά την επιθεώρηση των αρχείων, τις συνεντεύξεις των υπαλλήλων και τον έλεγχο των συνθηκών του εργοταξίου.

Η τρίτη τεχνική για εγγυημένη αξιοπιστία στην επιθεώρηση είναι η διασφάλιση διεξαγωγής της από αρμόδια άτομα. Παρότι είναι δύσκολο να προσδιοριστεί η αρμοδιότητα ως χαρακτηριστικό γνώρισμα, οι επιθεωρητές πρέπει να έχουν ορισμένα χαρακτηριστικά πριν πιστοποιηθούν:

- Να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και να έχουν εμπειρία στη διεξαγωγή επιθεωρήσεων συστημάτων διαχείρισης.
- Να έχουν κάποια τεχνική γνώση και ικανότητα στο χώρο όπου κάνουν την επιθεώρηση.
- Να κατανοούν τη σπουδαιότητα και το σκοπό του ρόλου τους.
- Να έχουν την κατάλληλη συμπεριφορά για τη διεξαγωγή επιθεωρήσεων αυτού του τύπου.

Επειδή είναι δύσκολο να βρεθούν όλα αυτά τα χαρακτηριστικά σε ένα άτομο, οι επιθεωρήσεις διεξάγονται από ομάδες ατόμων. Οι ομάδες επιθεωρήσεων γενικά περιλαμβάνουν επαγγελματίες ασφάλειας προσωπικού, λειτουργικούς διευθυντές, ειδικούς σε διάφορα θέματα, υπαλλήλους, εξωτερικούς συνεργάτες και άλλους.

12.4.5 Εκπαίδευση στις μεθόδους επιθεώρησης

Η πιο αποτελεσματική μέθοδος εκπαίδευσης είναι αυτή που συνδυάζει μαθήματα σε τάξη με κατ'ιδίαν επισκέψεις στο χώρο εργασίας. Όλοι οι υπάλληλοι που διενεργούν επιθεωρήσεις πρέπει να κατανοήσουν πως ένα αποδοτικό πρόγραμμα ελέγχου επιτελεί δύο σκοπούς. Εφόσον όλοι οι τραυματισμοί είναι αποτέλεσμα επισφαλούς συμπεριφοράς ή συνθηκών, ένα σύστημα εκπαίδευσης πρέπει να είναι σε θέση να διδάξει στους υπάλληλους να αναγνωρίζουν τέτοιες καταστάσεις και να φροντίζουν για τη διόρθωση αυτών ώστε να μην καταλήξουν σε τραυματισμό. Η εκπαίδευση αυτή βεβαιώνει πως οι επιθεωρήσεις θα γίνονται σωστά και πως οι εμπλεκόμενοι θα έχουν κίνητρο να συμμετέχουν ενεργά. Όλα αυτά συμβάλλουν στο να καταστεί η ασφάλεια μια προσωπική αξία για όλους. Πρέπει τα στοιχεία που προκύπτουν να διασταυρώνονται με αυτά των επιθεωρήσεων από άλλους τομείς ώστε να συγκρίνονται τα αποτελέσματα και να εξασφαλίζεται η συνέπεια της διεργασίας. Οι συγκρίσεις αυτές αποτελούν και ένα σημείο ελέγχου και ισορροπίας και τονίζουν τους τομείς αυτούς όπου περαιτέρω εκπαίδευση είναι αναγκαία.

Είναι επιτακτικό η εκπαίδευση να περιλαμβάνει: τις σωστές τεχνικές επιθεώρησης, τα στοιχεία που πρέπει να αναζητούνται, τη σημασία της χρήσης επιδέξιων τρόπων επικοινωνίας και τρόπους ώστε η επιθεώρηση να θεωρείται πάντα μια θετική επικοινωνιακή διαδικασία. Δεν πρέπει να θεωρείται δεδομένο ότι ένα άτομο είναι υπάλληλος για πολύ καιρό, θα έχει τη γνώση τι να κάνει και πώς. Πρέπει να διασφαλίζεται πως ο καθένας εκπαιδεύεται σωστά.

12.4.6 Σκοποί και οφέλη των επιθεωρήσεων

Επιπλέον της παροχής κινήτρων στους υπαλλήλους, οι επιθεωρήσεις πρέπει να προάγουν τις ασφαλείς συμπεριφορές. Επικίνδυνες καταστάσεις πρέπει να αναγνωρίζονται και να αποτρέπονται. Η ανοικοδόμηση μια ευσυνειδησίας απέναντι στο ζήτημα της ασφάλειας αποτελεί ένα σημαντικό τμήμα της διαδικασίας. Η επιθεώρηση πρέπει να εντοπίζει και να διορθώνει τα ελαττώματα στο σύστημα ασφάλειας και να επικεντρώνεται σε ορισμένους παράγοντες κατά τον έλεγχο, όπως ασφαλή συμπεριφορά, φυσικοί κίνδυνοι, προσωπικός εξοπλισμός ασφαλείας κτλ. Η επιτυχία των ασφαλείας προϋποθέτει την εφαρμογή όλων των μέτρων ελέγχου για να διεξαχθούν ορθά συμπεράσματα και ακόμη να γίνει αντιληπτό ότι ο έλεγχος είναι μόνο ένα εργαλείο και όχι ο σκοπός.

12.4.7 «Συμπεριφορικές» και «φυσικές» επιθεωρήσεις

Μια επιτυχής επιθεώρηση ενσωματώνει τόσο το φυσικό/τεχνικό τμήμα όσο κι αυτό της συμπεριφοράς, δομημένα ως αρμόζει σε ένα σύστημα ασφαλείας που παρέχει ένα υγιεινό περιβάλλον εργασίας για τον εργαζόμενο.

Οι «συμπεριφορικές» επιθεωρήσεις ελέγχουν τους εργαζόμενους ενόσω αυτοί διεκπεραιώνουν τις υποχρεώσεις τους, αναζητώντας επισφαλή συμπεριφορά. Αρχικώς, καθορίζεται το άτομο και η συγκατάθεση του. Έπειτα, παρατηρείται κατά την εργασία του. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη πως οι περισσότερες μη-ασφαλείς συμπεριφορές προκαλούνται από περιορισμό χρόνου, προσπάθειες για άνεση ή πολυτέλειες στο χώρο εργασίας και μια αντιμετώπιση του τύπου «αποκλείεται να συμβεί σε μένα». Επίσης, πρέπει να δίνεται θετικό και εποικοδομητικό έναυσμα για βελτίωση στον υπάλληλο μετά το πέρας της έρευνας. Τέλος, πρέπει να αρχειοθετούνται τα αποτελέσματα και να αναπτύσσεται σχέδιο αναθεώρησης το οποίο θα περιλαμβάνει και διορθωτικές πράξεις.

Οι φυσικές/τεχνικές επιθεωρήσεις εκτιμούν την ασφάλεια των συνθηκών εργασίας και αναγνωρίζουν κινδύνους στο εργασιακό περιβάλλον. Αρχικώς, καθορίζεται ο χώρος όπου θα επιτελεστεί η έρευνα. Καταγράφονται τα στοιχεία που εμπνέουν ανησυχία κατά την αρχειοθέτηση των αποτελεσμάτων.

12.4.8 Ανακοινωθείσες και μη επιθεωρήσεις

Οι επιθεωρήσεις ασφάλειας μπορούν να διενεργηθούν χρησιμοποιώντας ποικίλες μεθόδους και στην αρχική φάση να έχουν είτε γραπτή είτε προφορική μορφή. Οι πιο ειδικές επικεντρώνονται σε περισσότερο συγκεκριμένα στοιχεία όπως, ο έλεγχος ηλεκτρικών μόνο ελαττωμάτων, συγκεκριμένων συμπεριφορών ή αναζήτηση επισφαλών πράξεων. Η επιθεώρηση μπορεί να γίνεται ατομικά ή ομαδικά. Αυτό που μετρά δεν είναι ο αριθμός των επιθεωρητών αλλά η διεξοδικότητα της διαδικασίας. Οι διάφορες χρησιμοποιούμενες μέθοδοι έχουν την ίδια αξία αναλόγως με τις εκάστοτε ανάγκες.

A) Ανακοινωθείσες επιθεωρήσεις

Προγραμματισμένες επιθεωρήσεις που έχουν προανακοινωθεί, επιτελούμενες κάθε εβδομάδα είναι αποτελεσματικές ώστε να καθορίζονται παραμελημένες περιοχές και να διαβεβαιώνεται πως οι υπάλληλοι εξασκούν ασφαλείς συνήθειες εργασίας. Οι ανακοινωθείσες επιθεωρήσεις προάγουν την συμμετοχή των εργαζομένων, γεγονός που χτίζει κλίμα εμπιστοσύνης. Οι υπάλληλοι θέλουν να ελεγχθούν ώστε να προετοιμαστούν και να παρουσιάσουν θετικά στοιχεία στην αναφορά.

B) Μη-ανακοινωθείσες επιθεωρήσεις

Τέτοιου τύπου έλεγχοι αποτελούν ένα καλό εργαλείο για να καθορίζεται το πώς ένας χώρος εργασίας και οι υπάλληλοι λειτουργούν ή ακολουθούν ασφαλείς εργασιακές συνήθειες χωρίς να γνωρίζουν ότι θα επιθεωρηθούν. Με τον τρόπο αυτό μετράται πόσο καλά λειτουργεί το πρόγραμμα εκτίμησης της ασφάλειας στην εργασία. Επιπλέον, αποτελούν ένα καλό τρόπο επίβλεψης εργολαβιών.

12.4.9 Αναφορά και αποστολή αποτελεσμάτων

Η αναφορά των αποτελεσμάτων της επιθεώρησης δημιουργεί ένα ανοιχτό και θετικό κλίμα απέναντι στη διαδικασία. Γνωστοποιεί στους υπαλλήλους ότι επιτελούνται έλεγχοι και αφαιρεί το κοινό στίγμα του «η διοίκηση δε θέλει να γνωρίζει για ελαττώματα και ανάρμοστες πράξεις». Δίνει έμφαση στην σημασία των ελέγχων μέσω κοινοποίησης των συμμετεχόντων στην ομάδα επιθεώρησης, τα ονόματα αυτών που επιθεωρήθηκαν δεν πρέπει να αναφέρονται. Τα αποτελέσματα πρέπει να αποστέλλονται και να αναρτώνται σε πίνακες τόσο στην περιοχή που ελέγχθηκε όσο και στον γενικό τομέα στον οποίο ανήκει αμέσως μετά το πέρας της έρευνας. Πρώτα στη λίστα πρέπει να αναφέρονται σημεία θετικής αναγνώρισης, παρουσιάζοντας τα στοιχεία που βρέθηκαν ασφαλή και σε συμφωνία με την πολιτική της εταιρείας.

Επιπροσθέτως, τα αποτελέσματα πρέπει να επανεξετάζονται σε συχνή βάση κατά τη διάρκεια συσκέψεων για την ασφάλεια. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν πίνακες, αναλύσεις και γραφικές παραστάσεις προκειμένου να αναδειχθεί η πρόοδος πάνω στις ασφαλείς εργασιακές συμπεριφορές. Με σκοπό την ανάδειξη δέσμευσης για αποφυγή όλων των ατυχημάτων πρέπει να υπάρχει αναθεώρηση όσον αφορά σε

επισφαλείς πράξεις και συνθήκες, δίνοντας στους υπάλληλους τη γενική αίσθηση των συνθηκών ασφαλείας του έργου.

12.4.10 Αναθεώρηση

Προφανείς κίνδυνοι πρέπει να αντιμετωπίζονται άμεσα και να υποβάλλεται χωρίς καθυστέρηση ένα αντίγραφο μαζί με οδηγίες. Εκτιμήσεις πάνω στην αναθεώρηση πρέπει να γίνονται πριν την επόμενη προγραμματισμένη επιθεώρηση, να αρχειοθετούνται και να υποβάλλονται. Πέραν των προφανών κινδύνων, λιγότερο σημαντικά θέματα που ανέκυψαν κατά τον έλεγχο πρέπει να τοποθετούνται με σειρά προτεραιότητας και να αναπτύσσεται ένα πρόγραμμα σταδιακής αποκατάστασης τους.

Όλα αυτά τα στοιχεία και οι διορθώσεις πρέπει να ολοκληρώνονται πριν την επόμενη προγραμματισμένη επιθεώρηση. Οι επιθεωρήσεις, όσο λεπτομερείς κι αν είναι έχουν λίγη ή καθόλου αξία όταν αποτυγχάνει η συνεπής και σταθερή επανορθωτική δράση και την αναθεώρηση. Αποτυχία στην αναθεώρηση στέλνει ένα καθαρό μήνυμα στους υπαλλήλους ότι η εταιρεία δεν ενδιαφέρεται για την υγεία και την ασφάλεια τους.

12.4.11 Θέσπιση στόχων

Σε μια εταιρεία που αποδίδει λίγα στη διαχείριση της ασφάλειας ο άμεσος στόχος θα είναι η επανεξέταση και διόρθωση της πολιτικής υγείας και ασφάλειας. Επανορθωτικές ενέργειες πρέπει να επικεντρώνονται:

- Στον έλεγχο και την αναθεώρηση των στόχων και αντικειμενικών σκοπών του προγράμματος ασφάλειας και υγείας για τη δημιουργία και διατήρηση ενός ασφαλούς και υγιεινού εργασιακού χώρου. Η συνεχής βελτίωση είναι απαραίτητη για την επίτευξη ενός ποιοτικού προγράμματος ασφάλειας και υγείας.
- Στην επανεργασία της συνεργασίας για ασφάλεια
- Στον καθορισμό νέων προσεγγίσεων στη λήψη αποφάσεων υψηλής σημασίας έτσι ώστε η ασφάλεια και υγεία να είναι ο βασικός παράγοντας για όλες τις αποφάσεις της επιχείρησης.

Οι εταιρείες δε θα πρέπει ποτέ να επαναπαύονται σχετικά με θέματα ασφάλειας και υγείας του εργασιακού χώρου. Η περιοδική επιθεώρηση των συνιστωσών του προγράμματος ασφάλειας και υγείας βοηθά στην επίτευξη και διατήρηση του οράματος της πολιτικής της εταιρείας για την ασφάλεια και την υγεία.

12.4.12 Συμπέρασμα

Η επιτυχία μια επιθεώρησης εξαρτάται από την κατανόηση, το ενδιαφέρον, το κίνητρο και τις ικανότητες όλων όσων εμπλέκονται σε αυτήν. Ένα πρόγραμμα ασφάλειας το οποίο διασφαλίζει τακτικές επιθεωρήσεις που καλύπτουν όλους τους τομείς και όλους τους εργαζόμενους, θα ενθαρρύνει την συμμετοχή όλων. Σταθερή αναθεώρηση είναι το κλειδί για τη διόρθωση ζητημάτων, όπως αυτά ανακύπτουν μέσα από τις τεχνικές και συμπεριφορικές επιθεωρήσεις.

Οι επιθεωρήσεις αποτελούν ένα απαραίτητο εργαλείο για την αναγνώριση υφιστάμενων ή πιθανών προβλημάτων. Αυτό καθιστά τη διοίκηση ικανή να ερευνά τις δυνατότητες διόρθωσης και να παρέχει ένα ασφαλές και παραγωγικό περιβάλλον εργασίας. Τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων μετρούν την ασφάλεια του περιβάλλοντος εργασίας σε ολόκληρη την επιχειρησιακή ιδιοκτησία αλλά και στους επιμέρους τομείς. Η δέσμευση των εργαζομένων είναι το κλειδί για την ασφάλεια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. «Ασφάλεια και Υγεία στις Κατασκευές» (2001) ΕΛΙΝΥΑΕ
2. «Ασφάλεια στα Εργοτάξια» (2004) ΕΛΙΝΥΑΕ
3. «Τεχνικά Έργα: Βασικοί κίνδυνοι κ' μέτρα πρόληψης» (2004)
Αντ. Ταργουτζίδης – Νικ. Βαγιόκας.
4. «Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου» (1997) ΕΛΙΝΥΑΕ
5. “Engineers and Risk Issues” (1992) The Engineering Council
6. “Successful Health and Safety Management” (1999) Health and Safety Executives, HSE books
7. “Encyclopedia of Health and Safety at work” (1996) ΕΛΙΝΥΑΕ
8. “Actions to improve Safety and Health in construction” (2004)
European Agency for Safety and Health at Work
9. “Reducing error and influencing behavior” (1991) Health and Safety Executives, HSE books
10. «Εισαγωγική Προσέγγιση στη Μηχανική Ασφάλεια» (1993)
Πανόπουλος Δημ. Γεώργιος, Εκδόσεις Φοίβος
11. «Κατασκευή»: μηνιαία έκδοση ΠΕΔΜΕΔΕ-ΠΕΔΜΗΕΔΕ Ιουλ.-
Αυγ. 1997 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας σε προσωρινά
εργοτάξια.
12. «Σήμανση Ασφάλειας και Υγείας» (2007) Δόντας, Γεωργιάδου,
Βαγιόκας, ΕΛΙΝΥΑΕ
13. «Στατιστικές εργατικών ατυχημάτων στην Ελλάδα» (1998)
Σπύρος Μπράνης ΕΛΙΝΥΑΕ

Ηλεκτρονικές διευθύνσεις:

www.elinyae.gr

www.safety.ed.ac.uk/policy/keynote

www.freesafetycheck.co.uk

www.hse.gov.uk

www.hcra.harvard.edu

www.oshonline.com

www.osha.europa.eu

www.mlsi.gov.cy/mlsi/

www.ypakp.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ	
1.1 Εισαγωγή	3
1.2 Οργάνωση ασφάλειας	3
1.3 Δήλωση Πολιτικής ως στοιχείο της Διαχείρισης Ασφάλειας κ' Υγείας	4
1.4 Τι είναι μια πολιτική για την ασφάλεια και την υγεία;	6
1.5 Περιεχόμενο δήλωσης πολιτικής	6
1.5.1 Εισαγωγική δήλωση – στόχος	7
1.5.2 Σκοπός – Φιλοσοφία	7
1.5.3 Ευθύνες της διοίκησης	7
1.5.4 Ευθύνες εργαζομένων	8
1.5.5 Τελική δήλωση	8
1.5.6 Παράδειγμα δήλωσης πολιτικής	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	
2.1 Εισαγωγή	10
2.2 Στόχοι και αντικειμενικοί σκοποί	10
2.3 Γνωστοποίηση των στόχων	12
2.4 Αναθεώρηση αντικειμενικών σκοπών	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΗΓΕΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	
3.1 Εισαγωγή	13
3.2 Στόχοι της διοίκησης	13
3.3 Αντίληψη του κινδύνου με βάση το επίπεδο κάθε εταιρίας	14
3.3.1 Εταιρίες με προηγμένες αντιλήψεις	14
3.3.2 Εταιρίες με λιγότερο προηγμένες αντιλήψεις	15
3.3.3 Εταιρίες με οπισθοδρομικές αντιλήψεις	15
3.4 Η σημασία των οργανωτικών παραγόντων	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	
4.1 Εισαγωγή	17
4.2 Γιατί θα πρέπει οι εργαζόμενοι να εμπλέκονται;	17
4.3 Πώς μπορούν οι εργαζόμενοι να βοηθήσουν;	18
4.4 Οι άνθρωποι είναι το σημαντικότερο κεφάλαιο μίας εταιρίας	18
4.4.2 Η σημασία του ανθρώπινου παράγοντα στην εργασία	19

4.5 Εφαρμογές της επιστήμης της συμπεριφοράς για τη βελτίωση της ασφάλειας	20
4.5.1 Αρχή πρώτη: Εστίαση της παρέμβασης στην παρατηρούμενη συμπεριφορά	20
4.5.2 Αρχή δεύτερη: Αναζήτηση εξωτερικών παραγόντων για τη βελτίωση της απόδοσης	21
4.5.3 Αρχή Τρίτη: Επικέντρωση σε θετικές επιπτώσεις για κινητοποίηση της βελτίωσης στην ασφάλεια	21
4.5.4 Η αρχή της κοινής λογικής	22
4.5.5 Δύο τύποι συμπεριφοράς	23

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΕΥΘΥΝΗ ΕΞΟΥΣΙΑ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ

5.1 Εισαγωγή	25
5.2 Η αξία της περιγραφής εργασίας	25
5.3 Οφέλη της υπευθυνότητας	27
5.4 Αξιολόγηση των στόχων απόδοσης	27

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ

6.1 Εισαγωγή	30
6.2 Μπορεί μια εταιρία να αντέξει οικονομικά εάν δεν έχει επαρκείς πόρους;	30
6.3 Εκτίμηση του πραγματικού κόστους	31
6.4 Κατηγοριοποίηση του κόστους	32
6.4.1 Πρώτη μορφή κατηγοριοποίησης του κόστους	32
6.4.2 Δεύτερη μορφή κατηγοριοποίησης του κόστους	34
6.4.3 Τρίτη μορφή κατηγοριοποίησης του κόστους	34
6.4.4 Κόστος για το θύμα	35
6.4.5 Κόστος για την εταιρία	35
6.4.6 Κοινωνικό κόστος	36
6.5 Κόστος πρόληψης	36
6.6 Τρόπος πραγματοποίησης οικονομικής διαχείρισης κινδύνου	37

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 - ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ – ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

7.1 Εισαγωγή	39
7.2 Ανάγκη διερεύνησης και ανάλυσης	39
7.3 Ποιος πραγματοποιεί τη διερεύνηση;	41
7.4 Ανάλυση ευθυνών και εκπαίδευση	42
7.5 Διερεύνηση των αιτιών ατυχημάτων	43
7.6 Ανάλυση αποτελεσμάτων	44
7.7 Κατανόηση του ανθρώπινου λάθους	44

7.8 Σύστημα αναφοράς κινδύνων	46
7.9 Πολιτική αναφοράς κινδύνων	46
7.10 Διορθώσεις στην ανίχνευση κινδύνων	47
7.11 Η ευθύνη της αναφοράς	47
7.12 Μέθοδοι αναφοράς	49
7.13 Βήματα για την ανάπτυξη συστήματος αναφοράς κινδύνων	51

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

8.1 Εισαγωγή	52
8.2 Συστήματα διαχείρισης	52
8.3 Ο «εκ των υστέρων» και ο «εκ των προτέρων» τρόπος σκέπτεσθαι.	55
8.4 Έρευνες για την αναγνώριση κινδύνων	58
8.5 Ανάλυση κινδύνου – προβλήματα λόγω αλλαγών	58
8.5.1 Τύποι στερεότυπων αναλύσεων κινδύνου εργασίας	59
8.5.2 Εργαλεία ανάλυσης	60

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

9.1 Εισαγωγή	61
9.2 Βασικά στοιχεία της Μηχανικής Ασφάλειας	61
9.3 Σχεδιασμός για τους ανθρώπους και την ασφάλεια και υγεία	62
9.4 Εργονομία	63
9.5 Μέθοδοι πρόληψης ή ελέγχου των κινδύνων	64
9.5.1 Μηχανικοί έλεγχοι	64
9.5.2. Ασφαλείς εργασιακές πρακτικές	66
9.5.3 Μέσα ατομικής προστασίας(ΜΑΠ)	66
9.5.4 Διοικητικές παρεμβάσεις για τον έλεγχο των κινδύνων	67
9.5.5 Προληπτικό πρόγραμμα συντήρησης	67
9.6 Ενημέρωση της πληροφόρησης για τους κινδύνους	68
9.6.1 Πληροφορίες προς την εταιρεία	68
9.6.2 Πληροφορίες εντός της εταιρείας	68
9.6.3 Εξερχόμενες πληροφορίες από την εταιρεία	69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΣΕ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

10.1 Εισαγωγή	70
10.2 Έρευνα των πιθανών έκτακτων καταστάσεων	70
10.3 Σχεδιασμός αντίδρασης σε έκτακτες καταστάσεις	71
10.4 Πληροφόρηση και εκπαίδευση των εργαζομένων	71
10.5 Ιατρικό πρόγραμμα	71
10.6 Κόστος επαγγελματικών ασθενειών	72
10.7 Ποιος θα πρέπει να διευθύνει το ιατρικό πρόγραμμα;	72
10.8 Παρεχόμενες υπηρεσίες από το ιατρικό πρόγραμμα.	73
10.9 Βασικοί σκοποί του ιατρικού προγράμματος	74
10.9.1 Πρόληψη των κινδύνων που προκαλούν ασθένειες και τραυματισμούς.	
10.9.2 Διάγνωση και θεραπεία ασθενειών και τραυματισμών που σχετίζονται με την εργασία	74
10.9.3 Περιορισμός της δριμύτητας των ασθενειών και τραυματισμών που σχετίζονται με την εργασία	75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

11.1 Εισαγωγή	76
11.2 Παράγοντες σχεδιασμού εκπαίδευσης	76
11.3 Παροχή εκπαίδευσης	77
11.3.1 Εκπαίδευση εργαζομένων	77
11.3.2 Εκπαίδευση διευθυντών	77
11.3.3 Εκπαίδευση επιβλεπόντων	78
11.4 Γραπτές διαδικασίες και προειδοποιήσεις ως μέσο εκπαίδευσης	78
11.5 Βασικά σημεία της εκπαίδευσης	79
11.6 Οδηγίες για τη διεξαγωγή της εκπαίδευσης	81
11.7 Αξιολόγηση των προγραμμάτων εκπαίδευσης	81
11.8 Τήρηση αρχείων	82

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

12.1 Εισαγωγή	83
12.2 Τεχνικές μέτρησης συστημάτων διαχείρισης της ασφάλειας	83
12.2.1 Μετρήσεις αποτελεσμάτων	83
12.2.2 Μετρήσεις αιτιών	87
12.2.3 Μετρήσεις προσπαθειών	88
12.3 Μέτρηση της απόδοσης	91
12.3.1 Ενεργά συστήματα παρακολούθησης	92
12.3.2 Συστήματα παρακολούθησης εκ των υστέρων	93

12.3.3 Έρευνα και συστήματα δράσης για ενεργό και εκ των υστέρων παρακολούθηση	93
12.3.4 Απαραίτητη δράση για το χειρισμό των άμεσων κινδύνων	94
12.3.5 Επίπεδο και φύση των ερευνών	95
12.3.6 Αποτελέσματα και αναλύσεις	96
12.3.7 Έλεγχος και αναθεώρηση της απόδοσης	97
12.4 Έλεγχοι ασφάλειας	97
12.4.1 Επιθεώρηση ασφάλειας	98
12.4.2 Η διαδικασία ελέγχου – επιθεώρησης	99
12.4.3 Ομάδες ελέγχου	100
12.4.4 Εφαρμογή αντικειμενικής επιθεώρησης	102
12.4.5 Εκπαίδευση στις μεθόδους επιθεώρησης	103
12.4.6 Σκοποί και οφέλη των επιθεωρήσεων	103
12.4.7 «Συμπεριφορικές» και «φυσικές» επιθεωρήσεις	104
12.4.8 Ανακοινωθείσες και μη επιθεωρήσεις	104
12.4.9 Αναφορά και αποστολή αποτελεσμάτων	105
12.4.10 Αναθεώρηση	106
12.4.11 Θέσπιση στόχων	106
12.4.12 Συμπέρασμα	
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	108