

ΑΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

Σχολή Διοίκησης Οικονομίας

Τμήμα Χρηματοοικονομικής και ελεγκτικής

ΘΕΜΑ: «Η ανάπτυξη Συνθήκης υγιεινής στους
χώρους εργασίας»

ΑΛΕΞΗΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Πρέβεζα, Σεπτέμβριος 2012

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Θέματα αναφορικά με την υγεία, την ασφάλεια και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, που λαμβάνουν χώρα στον εργασιακό χώρο, αποτελούν τον πυρήνα τούτης της πτυχιακής εργασίας. Στη σύγχρονη πραγματικότητα στο χώρο εργασίας ελλοχεύουν ποικίλοι κίνδυνοι αναφορικά με την υγεία των εργαζομένων, το γεγονός αυτό αποτέλεσε άλλωστε την αιτία για την δημιουργία πολλών νόμων και οργανισμών που σκοπό έχουν την προστασία των εργαζομένων. Όσες όμως νομοθετικές ενέργειες και αν υπάρχουν σχετικά με την εξασφάλιση των εργαζόμενων σε περίπτωση ατυχήματος, η προσοχή τόσο της πολιτείας όσο και των εργοδοτών πρέπει να δοθεί στην προστασία και στην πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Τηρώντας λοιπόν τους κανόνες υγιεινής και παρέχοντας την απαιτούμενη εκπαίδευση και ενημέρωση τόσο στους εργαζόμενους όσο και στους εργοδότες, ελαχιστοποιείται το ποσοστό εκδήλωσης εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών νοσημάτων. Μέσα από την εργασία ο κάθε αναγνώστης θα είναι σε θέση να πληροφορηθεί για την υπάρχουσα κατάσταση και το πώς αυτή δύναται να βελτιωθεί στο μέλλον.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	2
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	4
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΗ.....	9
1.1 Ορισμός του εργατικού ατυχήματος και επαγγελματικής ασθένειας.....	9
1.1.1 Διαφορά εργατικού ατυχήματος και επαγγελματικής ασθένειας.....	9
1.1.2 Εργατικά ατυχήματα - επαγγελματικές ασθένειες και οι συνέπειες τους.....	10
1.2 Κατηγορίες αιτιών των εργατικών ατυχημάτων - νοσημάτων.....	12
1.2.1 Τεχνικός εξοπλισμός.....	13
1.2.2 Συνθήκες εργασίας.....	13
1.2.3 Ανθρώπινος παράγοντας.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ- ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ.....	15
2.1 Τύποι επαγγελματικών ασθενειών.....	15
2.2 Τύποι εργατικών ατυχημάτων.....	16
2.2.1 Τραυματισμοί από πυρκαγιά.....	17
2.2.2 Τραυματισμοί από τεχνικό εξοπλισμό.....	18
2.2.3 Τραυματισμοί από ηλεκτρικό ρεύμα.....	19
2.3 Αντιμετώπιση τραυματισμών στο χώρο εργασίας.....	20
2.3.1 Πρώτες βοήθειες.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΥΓΙΕΙΝΗΣ) ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	27

3.1	Είδη πρόληψης.....	27
3.2	Λόγοι πρόληψης.....	28
3.2.1	Ανθρωπιστικοί.....	28
3.2.2	Οικονομικοί.....	29
3.3	Μέτρα προστασίας – Πρόληψης.....	29
3.3.1	Για την κτιριακή δομή.....	30
3.3.2	Για τεχνικό εξοπλισμό.....	32
3.3.3	Για συνθήκες εργασίας (περιβάλλον).....	34
3.3.4	Για χημικές ουσίες.....	37
3.3.5	Για πυρκαγιά.....	39
3.4	Σήμανση χώρων εργασίας.....	42
3.5	Κανόνες ατομικής προστασίας.....	53
3.6	Κανόνες εργονομίας.....	61
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ.....	65
4.1	Σύντομη ιστορική αναδρομή των Νομοθετημάτων για την Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων σε Ελλάδα και Ευρώπη.....	65
4.1.1	Υποχρεώσεις εργοδοτών.....	67
4.1.2	Υποχρεώσεις και δικαιώματα εργαζομένων.....	69
4.1.3	Υποχρεώσεις Γιατρού εργασίας και Τεχνικού ασφαλείας.....	70
4.2	Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε).....	71
4.3	Ελληνικό ινστιτούτο υγιεινής και ασφάλειας εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε).....	72
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	74
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	76

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1 Γεωμετρικά σχήματα και σημασία σημάτων ασφαλείας.....	44
Πίνακας 3.2. Βασικά απαγορευτικά σήματα.....	45
Πίνακας 3.3. Βασικά προειδοποιητικά σήματα.....	47
Πίνακας 3.4 Σήματα Υποχρέωσης.....	48
Πίνακας 3.5 Σήματα διάσωσης ή βοήθειας.....	49
Πίνακας 3.6 Σήματα πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού.....	50
Πίνακας 3.7 Σύμβολα και ενδείξεις κινδύνου για επικίνδυνες ουσίες.....	52

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1.1 Παράγοντες εργατικών ατυχημάτων- νοσημάτων.....	12
Εικόνα 2.1 Τεχνητή αναπνοή.....	21
Εικόνα 2.2 Φροντίδα τραύματος.....	23
Εικόνα 2.3 Μεταφορά τραυματία.....	26
Εικόνα 3.1 Μάσκα φίλτρου τύπου 1.....	38
Εικόνα 3.2 Μάσκα φίλτρου τύπου 2.....	38
Εικόνα 3.3 Μάσκα φίλτρου τύπου 3.....	38
Εικόνα 3. 4 Κιτρινόμαυρο σήμα.....	51
Εικόνα 3. 5 Ερυθρόλευκο σήμα.....	51
Εικόνα 3.6 Τρόποι καθίσματος σε καθιστική εργασία.....	63
Εικόνα 3.7 Τρόποι ανύψωσης αντικειμένων στο χώρο εργασίας.....	64

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σύγχρονη κοινωνία ολοένα και περισσότερο στρέφεται το ενδιαφέρον τόσο των αρμοδίων όσο και του συνόλου στα εργασιακά ζητήματα που αφορούν την υγεία των εργαζομένων. Η σοβαρότητα του θέματος αποτέλεσε την εναρκτήριο δύναμη για την συγγραφή της πτυχιακής εργασίας.

Στην εργασία δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στις υπάρχουσες συνθήκες υγιεινής στο χώρο εργασίας, στον ορισμό και τα είδη εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, στα μέτρα πρόληψης και προστασίας, καθώς και στην υπάρχουσα νομοθεσία στο τομέα της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων στο χώρο εργασίας.

Στο πρώτο κεφάλαιο το οποίο είναι εισαγωγικό, αναφέρονται οι ορισμοί του εργατικού ατυχήματος και της επαγγελματικής ασθένειας, καθώς και η μεταξύ τους διαφορά, ώστε να μην υπάρχει σύγχυση των εννοιών. Ακολουθεί η ανάλυση των συνεπειών που έχουν τόσο στον εργαζόμενο όσο και στον εργοδότη. Κατόπιν, αναφέρονται και αναλύονται οι τρεις κατηγορίες αιτιών (τεχνικός εξοπλισμός, συνθήκες εργασίας και ανθρώπινος παράγοντας) που προκαλούν τα εργατικά ατυχήματα και τα επαγγελματικά νοσήματα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, πραγματοποιείται μια αναφορά στα είδη των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών. Σε αυτό το σημείο της εργασίας ο αναγνώστης μπορεί να κατανοήσει την σοβαρότητα του θέματος, διότι είναι τόσες πολλές οι ασθένειες που προκαλούνται από χρόνιες κακές συνθήκες υγιεινής και από τη χρήση υλικών και τόσα τα εργατικά ατυχήματα που συμβαίνουν καθημερινά στον χώρο εργασίας, που πραγματικά τρομάζουν και καθιστούν αναγκαία την ενημέρωση όλων των πολιτών. Στη συνέχεια ακολουθεί μια πολύ σημαντική υποενότητα η οποία αναφέρει τους τρόπους άμεσης αντιμετώπισης των ατυχημάτων στον χώρο εργασίας. Στο τέλος του δεύτερου κεφαλαίου, παρουσιάζονται όλα τα στάδια και τα είδη των πρώτων βοηθειών, τα οποία θα πρέπει να γνωρίζουν όλοι οι εργαζόμενοι ανεξαιρέτως.

Στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας, το οποίο είναι και το κύριο κεφάλαιο της εργασίας αυτής επεξηγείται το πόσο σημαντική είναι η πρόληψη στην μείωση των εργατικών ατυχημάτων. Αναφέρονται τα είδη και οι λόγοι πρόληψης, καθώς και ποια μέτρα πρόληψης και προστασίας πρέπει να λαμβάνονται για την κτιριακή δομή του εργασιακού χώρου, τον τεχνικό εξοπλισμό, τις συνθήκες εργασίας, τις χημικές ουσίες και την

πυρκαγιά. Ακολουθεί μια αναφορά στην σημαντικότητα της σήμανσης των εργασιακών χώρων, της λήψης μέτρων ατομικής προστασίας, καθώς και των κανόνων της εργονομίας. Σε αυτό το κεφάλαιο, ο αναγνώστης αντιλαμβάνεται το πόσο σημαντική είναι η εκπαίδευση τόσο των εργαζομένων όσο και των εργοδοτών, καθώς και η τήρηση των παραπάνω κανόνων για την αποφυγή και την μείωση των ατυχημάτων στο χώρο εργασίας και των επαγγελματικών νοσημάτων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, αναφέρεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή των νομοθετημάτων που αφορούν την Υγιεινή και την Ασφάλεια των εργαζομένων στην Ελλάδα και στην Ευρώπη τα τελευταία έτη. Ακολουθεί η αναφορά των υποχρεώσεων των εργοδοτών, των εργαζομένων, του γιατρού εργασίας και του τεχνικού ασφαλείας. Στο τέλος, του κεφαλαίου αυτού παρουσιάζονται δύο σημαντικά όργανα που είναι υπεύθυνα και βοηθούν ιδιαίτερα τον τομέα της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, η Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε) και Ελληνικό ινστιτούτο υγιεινής και ασφάλειας εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε). Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζεται ο σκοπός ίδρυσης τους, ο ρόλος τους και τα καθήκοντα τους.

Στο τέλος, της εργασίας παρατίθενται τα συμπεράσματα της εργασίας, η οποία αποτέλεσε μια θεωρητική ανασκόπηση του θέματος και βασίστηκε σε πληροφορίες που συλλέχθηκαν από έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές. Επίσης, δίδονται και κάποιες προτάσεις σχετικά με τους τρόπους βελτίωσης της υπάρχουσας κατάστασης στον τομέα υγιεινής και ασφάλειας των εργασιακών χώρων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΗ

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας πραγματοποιείται μια παρουσίαση των όρων του εργατικού ατυχήματος και της επαγγελματικής ασθένειας. Στη συνέχεια γίνεται μια αναφορά στην μεταξύ τους διαφορά και στις συνέπειες τους. Στην τελευταία ενότητα παρουσιάζονται οι κατηγορίες των αιτιών που προκαλούν τα εργατικά ατυχήματα και τα επαγγελματικά νοσήματα.

1.1 Ορισμός εργατικού ατυχήματος και επαγγελματικής ασθένειας

Κάθε χρόνο συμβαίνουν στην χώρα μας χιλιάδες εργατικά ατυχήματα. Κάποια από αυτά είναι θανατηφόρα άλλα προκαλούν προσωρινή ανικανότητα για εργασία και άλλα ακόμη και μόνιμη αναπηρία.

Σύμφωνα με την νομοθεσία ως **εργατικό ατύχημα** ορίζεται «το ατύχημα που επέρχεται εξαιτίας της εργασίας, σε οποιονδήποτε εργαζόμενο». Το εργατικό ατύχημα προκαλείται κυρίως από κάποιο εξωτερικό αίτιο και επιφέρει μια φυσική βλάβη. Σύμφωνα με αυτόν τον νομικό ορισμό, έχει ερμηνευτεί με αποφάσεις δικαστηρίων, πως στην ουσία εργατικό ατύχημα θεωρείται όχι μόνο αυτό που συμβαίνει στον χώρο εργασίας, αλλά και κατά την μετάβαση του εργαζόμενου από και προς το τόπο εργασίας.

Ως **επαγγελματική ασθένεια** ορίζεται «οποιαδήποτε βλάβη προκαλείται στην υγεία του εργαζομένου εξαιτίας της παρατεταμένης έκθεσης του εργαζόμενου σε ανθυγιεινές συνθήκες, λόγω της εργασίας την οποία εκτελεί»¹ (Ζορμπάς,2003).

1.1.1 Διαφορά εργατικού ατυχήματος και επαγγελματικής ασθένειας

Σύμφωνα με τον νόμο το εργατικό ατύχημα εξομοιώνεται από άποψη προϋποθέσεων χορήγησης και ύψους ασφαλιστικών παροχών την επαγγελματική ασθένεια. Υπάρχουν όμως διαφορές όχι μόνο ως προς την έννοια των παραπάνω όρων αλλά ως προς τα αίτια που τα προκαλούν, οι οποίες παρατίθενται στη συνέχεια.

¹ Ζορμπα. Κ, (2003), Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας, σελ.35

Σύμφωνα με τις νομικές διατάξεις για να θεωρηθεί ένα συμβάν ως **εργατικό ατύχημα** θα πρέπει να συντρέξουν οι εξής προϋποθέσεις:

1. Το συμβάν θα πρέπει να είναι βίαιο και ξαφνικό.
2. Το ατύχημα θα πρέπει να έχει προκληθεί κατά την εκτέλεση της εργασίας ή κατά την μεταφορά του εργαζομένου στο χώρο εργασίας.
3. Απαραίτητα θα πρέπει να συνδέεται το συμβάν του βίαιου γεγονότος με την εργασία, δηλαδή να υπάρχει αιτιώδης συνάφεια.
4. Δεν θα πρέπει το ατύχημα να οφείλεται σε πρόθεση του εργαζομένου, διότι όταν το συμβάν προκαλείται από τον παθόντα δεν θεωρείται εργατικό ατύχημα.
5. Θα πρέπει να έχει προκαλέσει την αδυναμία του μισθωτού να εργαστεί για χρόνο μεγαλύτερο των τριών ημερών.

Τα αίτια τα οποία προκαλούν **μια επαγγελματική ασθένεια** είναι κυρίως η χρήση τοξικών και καυστικών ουσιών, οι ανθυγιεινές συνθήκες εργασίας, οι δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες και η υπερβάλλουσα εργασία. Για την διάκριση μιας ασθένειας σε επαγγελματική θα πρέπει ο παθών ασφαλισμένος να εργάστηκε ή να εξακολουθεί να εργάζεται σε εργασίες που αναγράφονται στο άρθρο 40 Κανονισμού Ασθένειας του ΙΚΑ, για χρονικό διάστημα ίσο με το οριζόμενο, αντίστοιχα για κάθε ασθένεια, στον πίνακα του άρθρου αυτού. Επίσης, θα πρέπει η διαπίστωση και η πιστοποίηση της νόσου του παθόντος να γίνεται ιατρικώς και σύμφωνα με αυτά που ορίζει το άρθρο 40 του κανονισμού Ασθενείας. Εφόσον ο γιατρός διαπιστώσει επαγγελματική ασθένεια είναι υποχρεωμένος να αναφέρει αμέσως την ασθένεια αυτή προς το ΙΚΑ με έντυπη δήλωση²(ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.,2003).

1.1.2 Εργατικά ατυχήματα-επαγγελματικές ασθένειες και οι συνέπειες τους

Όλα τα ατυχήματα αλλά και οι επαγγελματικές ασθένειες προκαλούν τον ανθρώπινο πόνο, συνήθως δημιουργούν κοινωνικά προβλήματα και επιφέρουν καταστροφικά αποτελέσματα. Επίσης, έχουν ως αποτέλεσμα την μείωση του εργατικού ατυχήματος, την ελάττωση της παραγωγής και παραγωγικότητας. Αξίζει να σημειωθεί πως συνήθως τα ατυχήματα – επαγγελματικές ασθένειες που προκαλούνται εξαιτίας της εργασίας ρίχνουν το ηθικό των εργαζομένων και επηρεάζουν αρνητικά την φήμη της εταιρίας στην οποία συμβαίνουν τα ατυχήματα.

² ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, (2003), Θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας για επιχειρήσεις Γ' κατηγορίας

Οι συνέπειες των εργατικών ατυχημάτων χωρίζονται σε δύο κατηγορίες στις **άμεσες** και στις **έμμεσες** .

Οι κατηγορίες αυτές παρατίθενται στη συνέχεια πιο αναλυτικά:

A) Άμεσες συνέπειες: Ονομάζονται οι συνέπειες που σχετίζονται με τα προβλήματα υγείας και τις κοινωνικές τους επιπτώσεις (κοινωνικό κόστος). Επίσης συσχετίζονται με το κόστος της ανθρώπινης ζωής. Πιο συγκεκριμένα όσον αφορά το *ανθρώπινο κόστος*, εμπεριέχονται παράμετροι όπως η δημιουργία έντονων κοινωνικών ανισοτήτων και η επανένταξη στην παραγωγική διαδικασία ατόμων στα οποία λόγω εργατικού ατυχήματος έχουν προκληθεί ανεπανόρθωτες βλάβες στην υγεία τους και οδηγήθηκαν στην ανεργία. Το *κοινωνικό κόστος* συνδέεται με την εμφάνιση ψυχολογικών προβλημάτων, διαβίωσης, καθώς και προβλημάτων απομόνωσης του εργαζόμενου, τα οποία μπορούν να προκαλέσουν φαινόμενα κοινωνικού αποκλεισμού.

B) Έμμεσες συνέπειες : Οι έμμεσες συνέπειες αφορούν κυρίως το οικονομικό κόστος που δημιουργεί στην κοινωνία η αντιμετώπιση του προβλήματος υγείας των εργαζομένων και η χρηματοδότηση της απουσίας τους από την εργασία. Αδιαμφισβήτητα, η ανθρώπινη ζωή δεν εκτιμάται με οικονομικούς δείκτες. Ωστόσο από την πλευρά των εργοδοτών ή του κράτους , που καλούνται σε κάθε περίπτωση να πληρώσουν τις συνέπειες της απουσίας της πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου, παρατηρείται ότι το οικονομικό κόστος των απωλειών από εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες, μπορεί να είναι της τάξης του 10-15% του ΑΕΠ. Πιο συγκεκριμένα όσον αφορά το *οικονομικό κόστος* των εργαζόμενων, παρατηρείται πως είναι είτε είναι *άμεσο* και συνιστάται στο ύψος της αποζημίωσης των εργαζομένων που υφίστανται ατύχημα. Είτε είναι *έμμεσο* και αφορά στην χρηματοδότηση της απουσίας από την εργασία, στο κόστος αντικατάστασης της, στην ηθική αποκατάσταση της εταιρείας και στη μείωση της παραγωγικότητας που παρατηρείται συνήθως μετά από κάποιο εργατικό ατύχημα. Όσον αφορά το *κόστος της κοινωνικής προστασίας*, περιλαμβάνει τόσο την αντιμετώπιση της ασθένειας, όσο και την επιδότηση της απουσίας από την εργασία, ενώ σε περίπτωση πρόκλησης μόνιμης αναπηρίας μπορεί να περιλαμβάνει και δαπάνες για προσωρινή ή μόνιμη σύνταξη ³(Μαρχαβίλας, 2009).

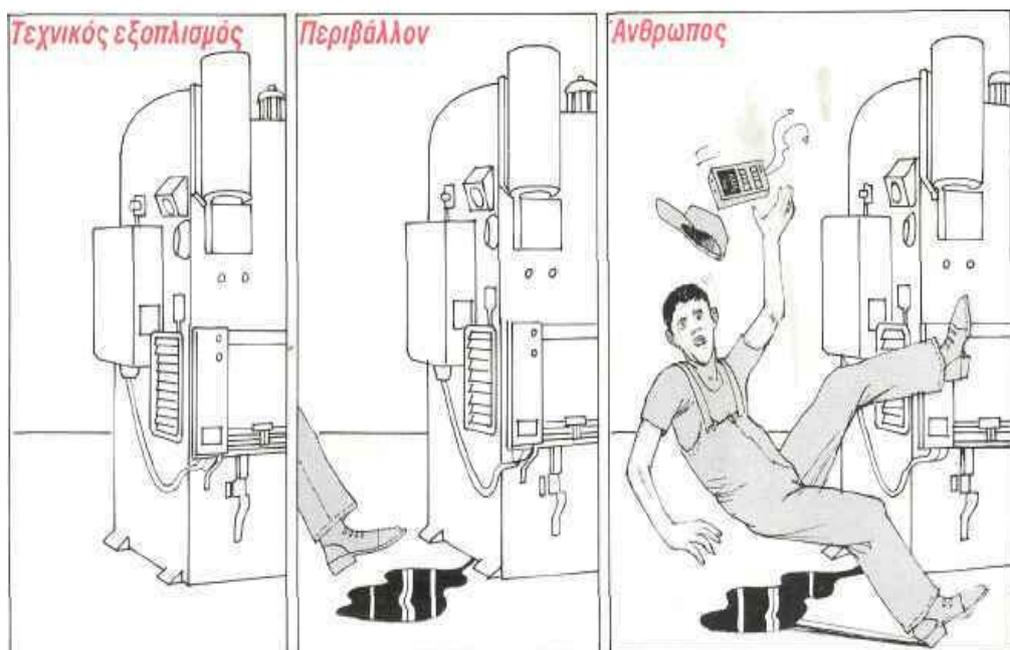
³ Μαρχαβίλας, Π, (2009), Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας,σελ.50

1.2 Κατηγορίες αιτιών των εργατικών ατυχημάτων - νοσημάτων

Έχει παρατηρηθεί πως κίνδυνοι για εργατικά ατυχήματα-επαγγελματικά νοσήματα υπάρχουν σε όλους τους χώρους εργασίας. Για να υπάρξει ασφάλεια και μείωση των κινδύνων αυτών θα πρέπει κάθε εργαζόμενος και εργοδότης να γνωρίζει τόσο τους κινδύνους όσο και τα μέτρα προφύλαξης που θα πρέπει να ακολουθεί, μέχρι να εκλείψουν αυτοί οι κίνδυνοι.

Στη συνέχεια αναλύονται οι κύριοι παράγοντες που προκαλούν τα εργατικά ατυχήματα-νοσήματα και είναι οι εξής :

- 1) Τεχνικός εξοπλισμός
- 2) Συνθήκες εργασίας- περιβάλλον
- 3) Ανθρώπινος παράγοντας



Εικόνα 1.1 Παράγοντες εργατικών ατυχημάτων- νοσημάτων

⁴Πηγή: www.eng.ucy.ac.cy

⁴ www.eng.ucy.ac.cy/EFM/Safety/1.pdf, Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας, σελ.6

1.2.1 Τεχνικός εξοπλισμός

Ο τεχνικός εξοπλισμός μιας επιχείρησης περιλαμβάνει τα μηχανήματα, τα υλικά (χημικές ουσίες) και τα εργαλεία που υπάρχουν στην επιχείρηση Ένας κακός σχεδιασμός των μηχανημάτων και η έλλειψη εξοπλισμού, οδηγούν πολλές φορές στην πρόκληση ατυχημάτων. Πιο συγκεκριμένα τα κύρια αίτια που οδηγούν σε εργατικά ατυχήματα σε σχέση με τον τεχνικό εξοπλισμό είναι:

- Ξαφνική βλάβη του μηχανήματος
- Ελαττωματικά μηχανήματα
- Επικίνδυνα εργαλεία
- Μη ασφαλής μεταφορά εργαλείων και υλικών
- Χρήση επικίνδυνων υλικών (χημικές ουσίες)
- Μη τακτικός έλεγχος - συντήρηση των μηχανών
- Κακή διάταξη χώρου (τοποθέτηση μηχανημάτων σε επικίνδυνα σημεία)
- Έναρξη λειτουργίας μηχανήματος κατά τη διάρκεια επισκευής

⁵(Κουκουλάκη,2003).

1.2.2 Συνθήκες εργασίας – περιβάλλον

Όπως είναι φυσικό οι κακές συνθήκες εργασίας- περιβάλλον επηρεάζουν το εργατικό δυναμικό μιας επιχείρησης και συχνά προκαλούν ατυχήματα ή και χρόνιες επαγγελματικές ασθένειες. Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται:

- Η αναστάτωση στο χώρο εργασίας
- Ο έντονος θόρυβος
- Κλίμα στο χώρο εργασίας (ακραίες θερμοκρασίες)
- Ανύπαρκτος εξαερισμός - κλιματισμός
- Μη επαρκής ή πολύ δυνατός φωτισμός
- Έλλειψη καθαριότητας
- Η στάση του σώματος στην θέση εργασίας

⁵ Κουκουλάκη (2003), Η τυποποίηση σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας, σελ 66

1.2.3 Ο ανθρώπινος παράγοντας

Ο τρίτος και πιο σημαντικός παράγοντας πρόκλησης εργατικών ατυχημάτων είναι σαφώς ο ανθρώπινος παράγοντας. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται:

- Η έλλειψη εμπειρίας (πρώτα στάδια εργασίας είναι τα πιο επικίνδυνα)
- Οι εργαζόμενοι που βρίσκονται στο στάδιο πριν την συνταξιοδότηση (προβλήματα υγείας πχ. Όχι καλή όραση)
- Ανεπαρκής εκπαίδευση
- Απροσεξία
- Κατανάλωση αλκοόλ ή φαρμάκων
- Σωματική ή ψυχική κόπωση λόγω των υπερβολικών ωραρίων εργασίας (υπερωρίες)
- Βραδύτητα αντίδρασης σε οπτικά ή ακουστικά ερεθίσματα
- Προσωπικότητα του εργαζομένου όπως επιθετικότητα, μη συμμόρφωση σε κανόνες ασφαλείας
- Μη συγκέντρωση λόγω προσωπικών προβλημάτων

Αξίζει να σημειωθεί πως κύριος υπεύθυνος για την σωστή οργάνωση και τον καλό σχεδιασμό του χώρου εργασίας είναι ο εργοδότης, σε σχέση με τον ανθρώπινο παράγοντα είναι υπεύθυνος μόνο στο κομμάτι της εκπαίδευσης των εργαζομένων⁶(Σαραφόπουλος, 2002).

⁶ Σαραφόπουλος, Ν. (2002), Οδηγός υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, σελ.38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ - ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα είδη των επαγγελματικών ασθενειών και των εργατικών ατυχημάτων. Ακολουθεί μια αναφορά στους τρόπους αντιμετώπισής τους και μια ανάλυση όλων των σταδίων των πρώτων βοηθειών.

2.1 Τύποι επαγγελματικών ασθενειών

Οι συνθήκες εργασίας και υλικά (ανήκουν στο τεχνικό εξοπλισμό) είναι αυτά προκαλούν κυρίως χρόνιες επαγγελματικές ασθένειες.

Οι **επαγγελματικές ασθένειες** ανάλογα με τα αίτια που τις προκαλούν χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

Στις δηλητηριάσεις και αλλεργικές εκδηλώσεις σε διάφορα στοιχεία : η μολυβδίαση, η δηλητηρίαση από κάδμιο, βηρύλλιο, φθόριο και από ενώσεις αυτού, η δηλητηρίαση από αρωματικούς υδρογονάνθρακες (βενζόλιο, τολουόλιο, ξυλόλιο), οι *εξελκώσεις* που οφείλονται στην επίδραση χρωμικού οξέως, χρωμικών και διχρωμικών αλκαλίων, οι δηλητηριάσεις από νιτρικό οξύ και οξειδία αζώτου και αμμωνίας.

Στις λοιμώδεις ή παρασιτικές νόσοι: η ικτεροαιμορραγική σπειρωχαιτώση, ο τέτανος, ο ίκτερος, η ηπατίτιδα εξ ιού, η αγκυλοστομίαση, η φυματίωση βοείου και ορνιθείου τύπου, ο μελιταίος πυρετός, ιός HIV, κρυπτόκκοκος, ιλαρά, γρίπη, παρωτίτιδα, μηνιγγίτιδα.

Νόσοι που προκαλούνται από φυσικά αίτια: οι νόσοι από μεταβολές της ατμοσφαιρικής πίεσης (π.χ νόσος των δυτών), παθήσεις εκ πίεσεως και τριβής (πχ. υποδόριος κυτταρίτιδα), παθήσεις προκαλούμενες από ήχο και θόρυβο (π.χ βαρηκοΐα), (λευχαιμία, ακτινοδερματίτιδα).

Νόσοι που προκαλούνται από ακτίνες: από χ ιονίζουσών ακτινοβολιών και ραδιενεργών σωμάτων (λευχαιμία).

Οι *μυοσκελετικές παθήσεις* (ΜΣΠ): πόνοι στον αυχένα από κακή στάση σώματος, προβλήματα στη σπονδυλική στήλη, η τενοντοελυτρίτιδα του χεριού και του καρπού

(φλεγμονή των τενόντων), παράπλευρη επικονδυλίτιδα ('tennis elbow'), σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα (πιάσιμο νεύρου στον καρπό), σύνδρομο Raynaud (σύνδρομο των λευκών δακτύλων), οστεοαρθρίτιδα, πόνοι στην οσφυϊκή μοίρα ⁷(www.ethorax.gr).

Μορφές Καρκίνου: πιο συνήθεις επαγγελματικοί καρκίνοι είναι ο καρκίνος των πνευμόνων, του δέρματος, του ήπατος, της ουροδόχου κύστης, του λάρυγγα, του δέρματος και των οστών.

Δερματικές παθήσεις: δερματίτιδα επαφής (φλεγμονή του δέρματος), πρωτοπαθείς και δευτεροπαθείς δερματοπάθειες.

Πνευμονολογικές παθήσεις: άσθμα, πνευμονοκονιάσεις, βρογχοπνευμονικές παθήσεις, πυριτίαση, προβλήματα στην αναπνευστική λειτουργία.

Ασθένειες που οφείλονται στο άγχος: ψυχολογικά προβλήματα, αίσθημα κόπωσης, προβλήματα στο νευρικό σύστημα, εγκεφαλικά και καρδιακά επεισόδια (στηθάγχη, ανακοπή) από υπερβολικό στρες ⁸(www.vita.gr).

Σύμφωνα με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, έχει διαπιστωθεί πως τα επαγγέλματα τα οποία έχουν το υψηλότερο ποσοστό κινδύνου στις παραπάνω ασθένειες είναι κυρίως ο τομέας των ορυχείων, ο βιομηχανικός, η μεταποίηση, η γεωργία, η θήρα, η δασοκομία, η αλιεία καθώς και οι λοιπές δραστηριότητες κοινωνικών και προσωπικών υπηρεσιών (ξυλουργοί, πυροσβέστες). Επίσης, υψηλά ποσοστά επαγγελματικών νοσημάτων εντοπίζονται και σε επαγγέλματα που έχουν σχέση με την καθαριότητα και την εστίαση, στα τεχνικά επαγγέλματα, καθώς και στο κλάδο της υγείας (νοσηλευτές, γιατροί, χειρουργοί)⁹ (www.osha.europa.eu).

2.2 Τύποι εργατικών ατυχημάτων

Η πρόκληση εργατικών ατυχημάτων οφείλετε συνήθως είτε στο τεχνικό εξοπλισμό είτε σε λάθος του εργαζόμενου. Στην υποενότητα αυτή αναλύονται τα είδη των εργατικών ατυχημάτων ανάλογα με τα αίτια που τα προκαλούν. Πιο συγκεκριμένα αναφέρονται τα

⁷<http://www.ethorax.gr/assets/files/books/patakas/16.pdf>, Επαγγελματικά νοσήματα πνεύμονος, σελ.279-297

⁸ <http://www.vita.gr/html/ent/499/ent.5499.asp>, Επαγγελματικές ασθένειες

⁹http://osha.europa.eu/el/publications/outlook/te8108475enc_osh_outlook, Νέοι και αναδυόμενοι κίνδυνοι για την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια, σελ 7-23

είδη τραυματισμών που προκαλούνται από την πυρκαγιά, από το τεχνικό εξοπλισμό και το ηλεκτρικό ρεύμα ¹⁰(www.anaconda.gr).

2.2.1 Τραυματισμοί από πυρκαγιά

Μια ξαφνική πυρκαγιά σε ένα χώρο εργασίας, ειδικά σε ένα χώρο όπου εργάζονται πολλά άτομα (πχ. Εργοστάσιο, ξενοδοχείο), μπορεί να προκαλέσει υλικές καταστροφές αλλά και σοβαρά προβλήματα υγείας στο εργατικό προσωπικό. Η φωτιά μπορεί να μεταδοθεί αστραπιαία είτε με απευθείας μετάδοση της θερμότητας, είτε με μετάδοση θερμότητας μέσω των ρευμάτων αέρα, είτε με την ακτινοβολία είτε με την εκτίναξη σωματιδίων από τα αντικείμενα που καίγονται.

Μετά από μια ξαφνική πυρκαγιά και κατά τη διάρκεια της, οι εργαζόμενοι εξαιτίας της ανάπτυξης πολύ υψηλών θερμοκρασιών, τη μείωση του οξυγόνου και το πέσιμο πολλών καμένων αντικειμένων κινδυνεύουν σοβαρά από το να τραυματιστούν ελαφρά μέχρι και να σκοτωθούν.

Πιο συγκεκριμένα ο εργαζόμενος κινδυνεύει λόγω της φωτιάς με τους εξής τρόπους:

- Όταν βρίσκεται πολύ κοντά στη φωτιά κινδυνεύει να καεί ζωντανός ή αν το προλάβει να καούν μόνο τα ρούχα του.
- Εξαιτίας της υψηλής θερμοκρασίας κινδυνεύει από αφυδάτωση ή ακόμη και από εγκαύματα που μπορεί να τον σκοτώσουν.
- Εξαιτίας της επαφής του με πολύ θερμές αέριες μάζες μπορεί να πάθει υπερθερμία, εγκαύματα, σοκ, να έχει προβλήματα αναπνευστικά ακόμη και κάποιο καρδιακό επεισόδιο.
- Η μείωση του οξυγόνου μπορεί να επιφέρει ασφυξία ακόμη και τον θάνατο.
- Σε περίπτωση που καεί το εσωτερικό του εργασιακού χώρου και αρχίσει να καταρρέει οι άνθρωποι που βρίσκονται μέσα σε αυτό μπορεί να σκοτωθούν.
- Σε περιπτώσεις μικρών ή μεγάλων εκρήξεων πιθανότατα να υπάρξουν σοβαροί τραυματισμοί ακόμη και θάνατοι λόγω των θραυσμάτων και του ωστικού κύματος.
- Ο καπνός που έχει δημιουργηθεί εξαιτίας της φωτιάς μπορεί να επιφέρει εναπόθεση αιθάλης στους πνεύμονες ακόμη και ασφυξία λόγω της παραγωγής του διοξειδίου

¹⁰ <http://www.anaconda.gr/HTMErgatika/ErgatikoAtyxima.htm>, Εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες,

του άνθρακα, το οποίο εκτοπίζει το οξυγόνο και μειώνει την συμμετοχή του στο μίγμα της αναπνοής.

- Όταν ο καπνός προέρχεται από το κάψιμο επικίνδυνων ουσιών, όπως είναι το υδρόθειο, το διοξείδιο του θείου, αμμωνία κ.α.) προκαλούνται σοβαρά προβλήματα υγείας και πολλές φορές μπορεί να οδηγήσουν ακόμη και στον θάνατο¹¹(www.elinyae.gr).

2.2.2 Τραυματισμοί από τεχνικό εξοπλισμό

Σχεδόν όλες οι παραγωγικές μονάδες διαθέτουν κάποιο τεχνικό εξοπλισμό, είτε είναι σταθερά μηχανήματα είτε είναι εργαλεία είτε κάποια υλικά (χημικές ουσίες). Ιδιαίτερο κίνδυνο για πρόκληση εργατικών ατυχημάτων έχουν οι μηχανές που διαθέτουν κυλιόμενα μέρη (τροχοί, κοχλίες, αλυσίδες, κύλινδροι στα εργοστάσια ελάσεως) και η μια τους επιφάνεια περιστρέφεται πάνω σε κάποια άλλη. Επίσης οι μηχανές κοπής και τεμαχισμού (ψαλίδια, πριονοκορδέλες) είναι πολύ επικίνδυνες καθώς και οι μηχανές λειάνσεως (σε εργοστάσια μετάλλου).

Οι τραυματισμοί που μπορεί να προκαλέσουν τα μηχανήματα των κατηγοριών που προαναφέρθηκαν, τα εργαλεία και τα υλικά είναι οι εξής :

- Τραυματισμοί στα μάτια λόγω εκσφενδόνισης μικρών σωματιδίων (π.χ πριονίδι κατά την κοπή ξύλου με πριόνι).
- Σε περίπτωση που χρησιμοποιεί κάποιος ανειδίκευτος μια από τις παραπάνω μηχανές υπάρχει κίνδυνος να κοπεί ή ακόμη και να χάσει κάποιο μέλος του σώματος του λόγω κακού χειρισμού (π.χ τοποθέτηση δακτύλου σε κινούμενο μέρος μηχανής όπως κόπτης ξύλων).
- Σε περίπτωση που πιαστεί το ρούχο του εργαζομένου από κάποιο κινούμενο μέρος μηχανήματος υπάρχει περίπτωση να τραυματιστεί ακόμη και να χάσει την ίδια του τη ζωή.
- Χτύπημα στο κεφάλι από εκτίναξη αιχμηρού υλικού ή αντικειμένου.
- Μια απρόσμενη έναρξη της μηχανής σε ακατάλληλη στιγμή (πχ. κατά την συντήρηση της) ή μια ξαφνική βλάβη μπορεί να τραυματίσει ελαφριά ή σοβαρά τον εργαζόμενο αν δεν προλάβει να αντιδράσει.

¹¹ http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/themata_G%20KAT.1256113241515.pdf, Κίνδυνοι από πυρκαγιά και πυροπροστασία, σελ 105

- Μια πτώση του εργαζομένου από υπερυψωμένα δάπεδα της μηχανής που δεν διαθέτουν μέτρα προστασίας έναντι πτώσης μπορεί να τον τραυματίσει είτε με κάποιο κάταγμα στα άκρα, είτε με κάταγμα στην σπονδυλική στήλη ή στο κεφάλι, ακόμη και να χάσει τις αισθήσεις του και την ζωή του.
- Η χρήση αιχμηρών εργαλείων μπορεί να προκαλέσει εκδορές, κοψίματα επιφανειακά ή και πιο βαθιά τα οποία μπορεί να επιφέρουν ακατάσχετη αιμορραγία.
- Εάν πέσει κάποια καυστική ουσία πάνω στο δέρμα του εργαζομένου μπορεί να επιφέρει κάποιο εξάνθημα, ακόμη και να προκαλέσει κάποια μόνιμη βλάβη στο δέρμα ή κάποια δερματίτιδα.
- Η εξάτμιση χημικών ουσιών μπορεί να επιφέρει τραυματισμό στα μάτια (δάκρυα, τσούξιμο) και αναπνευστικά προβλήματα¹² ([www.ygieini-asfaleia.pblogs.gr](http://ygieini-asfaleia.pblogs.gr)).

2.2.3 Τραυματισμοί από ηλεκτρικό ρεύμα

Έχουν καταγραφεί αρκετά ατυχήματα σε εργασιακούς χώρους τα οποία οφείλονται στην ηλεκτρική ενέργεια. Τα ατυχήματα αυτά δεν προκαλούνται μόνο από την άμεση επαφή του εργαζομένου με το ηλεκτρικό ρεύμα αλλά πολλές φορές αρκεί και η προσέγγιση του ανθρώπινου σώματος ή μέσω ενός αγωγίμου μέσου με το οποίο είναι σε επαφή, σε ένα ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο. Συνήθως τα ατυχήματα αυτά οφείλονται σε έλλειψη ελέγχου λειτουργίας του συστήματος ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ο οποίος θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους.

Τα είδη των τραυματισμών που μπορεί να προκληθούν από την ηλεκτρικό ρεύμα είναι οι εξής :

- Σε περίπτωση που περάσει ηλεκτρικό ρεύμα μέσα από το σώμα του εργαζομένου τότε θα πάθει ηλεκτροπληξία.
- Μπορεί να προκληθούν εγκαύματα εξαιτίας της έμμεσης επαφής με το ηλεκτρικό ρεύμα και της έλξης υψηλής θερμικής ενέργειας.
- Ατυχήματα που οφείλονται σε ηλεκτρικά ρεύματα μπορεί να προκαλέσουν κάποια πτώση του εργαζομένου εξαιτίας του πανικού του εκείνη τη στιγμή που μπορεί να αποβεί μοιραία αν είναι από μεγάλο ύψος.

¹² <http://ygieini-asfaleia.pblogs.gr/epaggelmatikes-astheneies.html>, Επαγγελματικές ασθένειες

- Το διερχόμενο ηλεκτρικό ρεύμα στον ανθρώπινο οργανισμό μπορεί να επιφέρει αναπνευστικά προβλήματα, καρδιακά επεισόδια ακόμη και κάποια αναπηρία ή και τον θάνατο.

Η σοβαρότητα των παραπάνω ατυχημάτων εξαρτάται από την ποσότητα του ηλεκτρικού ρεύματος που θα διαπεράσει το ανθρώπινο σώμα, από το χρόνο διέλευσης, από την υγρασία του χώρου και την εφίδρωση του θύματος.

Αξιίζει να σημειωθεί πως σε όλα τα παραπάνω ατυχήματα κύριο ρόλο έχει ο άνθρωπος και οι αντιδράσεις του. Πολλά ατυχήματα από αυτά που προαναφέρθηκαν μπορούν να αποφευχθούν εάν ο εργαζόμενος είναι προσεκτικός, νηφάλιος και γνώστης του αντικειμένου πάνω στο οποίο εργάζεται . Τα επαγγέλματα τα οποία έχουν μεγαλύτερο ποσοστό εργατικών ατυχημάτων είναι κυρίως μηχανικοί, εργάτες σε εργοστάσια (πχ όπως ΔΕΗ, Πετρέλαιο) , ξυλουργοί, οξυγονοκολλητές κ.τ.λ ¹³(osha.europa.eu).

2.3 Αντιμετώπιση τραυματισμών στο χώρο εργασίας

Σε κάθε εργασιακό χώρο θα πρέπει απαραίτητα να υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός και είτε το εργατικό δυναμικό να είναι εκπαιδευμένο είτε να υπάρχει ένα άτομο με γνώσεις πάνω στις πρώτες βοήθειες, ώστε σε περίπτωση κάποιου ξαφνικού εργατικού ατυχήματος να μπορέσουν οι εργαζόμενοι που βρίσκονται στον ίδιο χώρο με τον τραυματία ή το άτομο αυτό να του παρέχουν άμεση βοήθεια . Μέσα στον εξοπλισμό αυτό περιλαμβάνονται φάρμακα, γάζες και ένα φορείο με κουβέρτες.

Σε περίπτωση λοιπόν που γίνει ένα απρόσμενο ατύχημα, τα άτομα που θα βρίσκονται στον ίδιο χώρο θα πρέπει.

- Να απομακρύνουν άλλα άτομα από το χώρο του ατυχήματος ώστε να μην τραυματιστούν και άλλοι άνθρωποι.
- Να καλέσει κάποιος αμέσως τον εκπαιδευτή ή κάποιον που να γνωρίζει από πρώτες βοήθειες.
- Αν ο τραυματισμός είναι πολύ σοβαρός να καλέσει άμεσα ασθενοφόρο και να βοηθήσουν τον τραυματία μέχρι την ώρα που θα φτάσει το ασθενοφόρο.

¹³ http://osha.europa.eu/el/publications/outlook/te8108475enc_osh_outlook, Νέοι και αναδυόμενοι κίνδυνοι για την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια, σελ 7-23

2.3.1 Πρώτες βοήθειες

Στην συνέχεια παρατίθενται όλα τα στάδια των πρώτων βοηθειών.

1. Έλεγχος της αναπνοής

Αρχικά θα πρέπει να γίνει ένας πολύ γρήγορος έλεγχος για να διαπιστωθεί αν αναπνέει σωστά ο τραυματίας από τη μύτη ή το στόμα. Σε περίπτωση που ο τραυματίας είναι αναισθητός και έχει πέσει ανάσκελα, υπάρχει κίνδυνος να πάθει ασφυξία εξαιτίας της γλώσσας του που μπορεί να γυρίσει προς τα πίσω και να φράξει την αναπνευστική οδό. Για να αποφευχθεί κάτι τέτοιο θα πρέπει ο τραυματίας να τοποθετηθεί στο πλάι με το κεφάλι προς τα κάτω. Επίσης καλό θα ήταν να εξεταστεί και το ενδεχόμενο τραυματισμού του λαιμού του ατόμου που έχει χτυπήσει.

2. Όταν παρατηρείται αναπνευστική ανεπάρκεια

Στη συνέχεια εφόσον το άτομο που έχει τραυματιστεί παραμένει αναισθητό θα πρέπει να του κάνει κάποιος που γνωρίζει τεχνητή αναπνοή. Η οποία γίνεται με τα εξής στάδια: αρχικά με τη στήριξη του λαιμού του ατόμου με το ένα χέρι και την τοποθέτηση του άλλου χεριού στο μέτωπο. Έπειτα θα πρέπει να γυριστεί το κεφάλι του τραυματία όσο το δυνατό προς τα πίσω και να σφίξει το άτομο που κάνει την τεχνητή αναπνοή τη μύτη του χτυπημένου ατόμου και να αρχίσει να φυσάει αέρα προς τα μέσα του στόματος του.



Εικόνα 2.1 Τεχνητή αναπνοή

¹⁴Πηγή: www.hospser.gr

¹⁴ <http://www.hospser.gr/aid2.html>, Οδηγίες και πρώτες βοήθειες

Εφόσον έχει διαπιστωθεί τραυματισμός του λαιμού του, τότε θα πρέπει να τραβηχτεί το πηγούνι του μακριά από το λαιμό του με μεγάλη προσοχή, χωρίς να κουνηθεί ο λαιμός του. Στη συνέχεια θα πρέπει να ελεγχθεί το στήθος του τραυματία και σε περίπτωση που αυτό φουσκώνει, τότε σημαίνει πως έχει αρχίσει να εισέρχεται αέρας στους πνεύμονες του τραυματία. Όμως το άτομο που κάνει την τεχνητή αναπνοή θα συνεχίσει να φυσάει αέρα προς τα μέσα μια φορά κάθε πέντε δευτερόλεπτα μέχρις ότου ο τραυματίας αρχίσει να αναπνέει κανονικά ή φτάσει κάποιος γιατρός.

3. Σε περίπτωση ακατάσχετης αιμορραγίας

Σε περίπτωση που ο τραυματίας αιμορραγεί, θα πρέπει ο εκπαιδευόμενος ή όποιος βρίσκεται κοντά του να κάνει μια προσπάθεια ώστε να σταματήσει η αιμορραγία, αυτό πραγματοποιείται με πίεση πάνω στο τραύμα και με την τοποθέτηση του τραυματισμένου μέλους σε υψηλή θέση. Επίσης αν το τραύμα δεν είναι στο κεφάλι ή στο στήθος και δεν υπάρχει δυσκολία στην αναπνοή, τότε ο τραυματίας θα πρέπει να είναι ξαπλωμένος με τα πόδια ψηλά.

4. Πρόληψη σοκ

Αν συμβεί κάποιο πολύ σοβαρό ατύχημα, όπως είναι τα βαθιά τραύματα που έχουν ακατάσχετη αιμορραγία, τραυματισμοί από τροχαίο από πυρκαγιά, τότε υπάρχει κίνδυνος ο τραυματισμός να προκαλέσει σοκ. Πολλές φορές μάλιστα το σοκ από ατύχημα μπορεί να αποβεί μοιραίο. Για να αποφευχθεί θα πρέπει να τοποθετηθεί το άτομο σε τέτοια θέση ώστε να αναπνέει ελεύθερα, δηλαδή στο πλάι με μια ελαφριά κλίση προς τα μπρος. Επίσης θα πρέπει να σταματήσει η αιμορραγία και να κρατηθεί ο τραυματίας ξύπνιος, μιλώντας του ήρεμα. Τέλος το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση ανάπαυσης, δηλαδή να είναι ξαπλωμένο με τα πόδια σε υψηλότερο επίπεδο από το κεφάλι και η θερμοκρασία του σώματος του να είναι σταθερή. Σε περίπτωση που υπάρχει κάποια κουβέρτα καλό θα ήταν ο τραυματίας να σκεπαστεί διότι η ζέστη βοηθάει

¹⁵(www.eng.ucy.ac.cy).

¹⁵ www.eng.ucy.ac.cy/EFM/Safety/1.pdf, Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας, σελ.8

5. Σε περίπτωση τραυματισμού, κοψίματος ή εκδοράς

Το μεγαλύτερο ποσοστό των εργατικών ατυχημάτων περιλαμβάνει κάποιο κόψιμο ή εκδορά. Όταν τα κοψίματα και οι εκδορές δεν είναι βαθιά, το άτομο που εφαρμόζει τις πρώτες βοήθειες θα πρέπει αρχικά να σταματήσει την αιμορραγία, μετά να καθαρίσει την πληγή προσεκτικά και στη συνέχεια να καλύψει το τραύμα με έναν επίδεσμο. Μόλις τελειώσει αυτή η διαδικασία θα πρέπει το άτομο αυτό να πλύνει τα χέρια του πολύ καλά και με μεγάλη προσοχή, καλό θα ήταν και κατά την διάρκεια της φροντίδας του τραύματος να φοράει γάντια, διότι είναι πολύ επικίνδυνη η άμεση επαφή με ανοιχτές πληγές.



Εικόνα 2.2 Φροντίδα τραύματος

¹⁶Πηγή: www.firstaideducation.blogspot.gr

Σε περίπτωση βέβαια που τα κοψίματα δεν είναι επιφανειακά καλό θα ήταν απλά να δεθεί το τραύμα και ο τραυματίας να δεχτεί την φροντίδα ενός γιατρού, ώστε να αποφευχθεί και ο τέτανος. Αλλά και τις επόμενες μέρες αν ο τραυματίας παρατηρήσει κάποιο δείγμα μόλυνσης ή πρηξίματος θα πρέπει αμέσως να καλέσει κάποιο γιατρό.

6. Σε περίπτωση εγκαύματος

Σε μια περίπτωση πυρκαγιάς, αν πιάσουν φωτιά τα ρούχα κάποιου άτομο ξαφνικά, ο καλύτερος τρόπος για να σβηστεί είναι να σκεπαστεί αμέσως το άτομο με μια κουβέρτα ή να κυλιστεί το άτομο αυτό στο έδαφος (χώμα). Έπειτα μόλις σβήσει η φωτιά και εφόσον το άτομο έχει τις αισθήσεις του και αναπνέει κανονικά, επιτρέπεται να δροσιστεί

¹⁶ http://firstaideducation.blogspot.gr/2009_12_01_archive.html, Πρώτες βοήθειες –τραύματα

το έγκαυμα με νερό, να καλυφθεί με ένα καθαρό επίδεσμο και αμέσως θύμα να οδηγηθεί στο πλησιέστερο νοσοκομείο. Δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να γίνει κάποια προσπάθεια αφαίρεσης των ρούχων του θύματος ή να πέσει πάνω στο έγκαυμα αλεύρι, βούτυρο, κρέμα, αλκοόλ, ιώδιο, οδοντόκρεμα ή κάποιου είδους τέτοια ουσία.

7. Περίπτωση τραυματισμού κατά την εργασία με καυστικές ουσίες

Μόλις πέσει οξύ ή αλκάλιο στο δέρμα κάποιου εργαζομένου, θα πρέπει αμέσως να το ξεπλύνει με άφθονο νερό. Στη συνέχεια το άτομο που θα προσφέρει πρώτες βοήθειες θα ακολουθήσει τον ίδιο τρόπο θεραπείας όπως και για τα εγκαύματα. Οι τραυματισμοί που οφείλονται σε καυστικά υγρά είναι πολύ σοβαροί παρόλο που πολλές φορές φαίνονται ασήμαντοι και πρέπει να δέχονται ιατρική φροντίδα.

8. Περίπτωση Τραυματισμού των ματιών

Λόγω ότι το μάτι και η περιοχή γύρω από αυτό είναι πολύ ευαίσθητο, εάν τραυματιστεί κάποιος εκεί θα πρέπει να λάβει την μεγαλύτερη δυνατή φροντίδα. Συνήθως πολλοί τραυματίζονται εκεί λόγω ότι εισχωρεί στο μάτι κάποιο «ξένο σώμα». Αν για παράδειγμα μπει σκόνη στο μάτι κάποιου, θα πρέπει αμέσως να το ξεπλύνει με άφθονο νερό και αν δεν ανακουφιστεί να προσπαθήσει με κάποια υγρή μπατονέτα ή με τη γωνία ενός καθαρού χαρτομάντιλου. Εάν βέβαια εισχωρήσει κάποιο μεγαλύτερο αντικείμενο τότε θα πρέπει να αφαιρεθεί από γιατρό. Επίσης αν κάποιο καυστικό υγρό πέσει πάνω στο μάτι θα πρέπει να ξεπλυθεί αμέσως με νερό. Καλό θα ήταν άτομα τα οποία έρχονται σε επαφή με τα παραπάνω στοιχεία (καυστικά υγρά) ή αντικείμενα (πχ ξυλουργός ροκανίδια μικρά, συγκολλητές) να φορούν τις προστατευτικές μάσκες.

9. Περίπτωση τραυματισμού από ηλεκτρικό ρεύμα

Σε περίπτωση ηλεκτροπληξίας το άτομο κινδυνεύει από καρδιακό επεισόδιο. Όταν ο εργαζόμενος έρχεται σε επαφή με μια ηλεκτρική πρίζα ή ηλεκτρική συσκευή θα πρέπει αμέσως να κλειστεί ο γενικός διακόπτης του ρεύματος από την πηγή ηλεκτροδότησης. Εάν κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί απαραίτητα ένα

αντικείμενο μεγάλου μήκους, στεγνό, καθαρό και το οποίο σαφώς δεν θα είναι καλός αγωγός (ξύλο, πλαστικό) του ηλεκτρικού ρεύματος. Εφόσον το θύμα απομακρυνθεί από την ηλεκτρική συσκευή, θα πρέπει να ακολουθηθεί μια μέθοδος ανανήψεως, ώστε να λειτουργήσει η καρδιά του και τα πνευμόνια του. Καλό θα ήταν να μην χαθεί χρόνος μεταφοράς του θύματος στο νοσοκομείο αλλά άμεσα να δοθούν οι πρώτες βοήθειες ¹⁷(www.incardiology.gr).

10. Περίπτωση κατάγματος, διαστρέμματος

Εάν υπάρχει ένδειξη πως ο τραυματίας έχει σπάσει κάποιο μέλος του σώματος του, τότε θα πρέπει το μέλος αυτό να παραμείνει ακίνητο ώστε να μην χειροτερεύσει το κάταγμα και να μην πονάει. Αμέσως θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί κάποιος πρόχειρος νάρθηκας (δυο ξύλινες σανίδες) ή ακόμη και μια τυλιγμένη εφημερίδα, να τοποθετηθεί πάνω από τα ρούχα του τραυματία και να στερεωθεί με επιδέσμους. Το μήκος του νάρθηκα θα πρέπει να καλύπτει τις αρθρώσεις που βρίσκονται πάνω και κάτω από το κάταγμα. Για να μην πιεστεί το κάταγμα, καλό θα ήταν να τοποθετηθεί ανάμεσα στο νάρθηκα και στο σπασμένο μέλος κάποιο μαλακό υλικό ¹⁸(www.firstaideducation.blogspot.gr).

11. Περίπτωση Τραυματισμού στο κρανίο και στη σπονδυλική στήλη

Τα πιο σοβαρά χτυπήματα είναι ασφαλώς στο κεφάλι, οπότε εκεί θα πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή. Τα χτυπήματα στην περιοχή αυτή μπορεί να προκαλέσουν αναισθησία (διάσειση) και τραυματισμό της σπονδυλικής στήλης. Εάν το άτομο έχει τις αισθήσεις του δεν θα πρέπει να μετακινηθεί καθόλου, εκτός και αν χρειάζεται καθαρό αέρα. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να τοποθετηθεί το ένα του πλευρό, με ελαφριά κλίση του σώματος και του προσώπου του προς τα κάτω, προσέχοντας να την σπονδυλική στήλη. Με αυτό τον τρόπο θα αποφευχθεί ή είσοδος του αίματος στην αναπνευστική οδό, σε περίπτωση που υπάρχουν τραύματα στο λαιμό ή στο στόμα. Επίσης αν τρέχουν αίμα από τα αυτιά δεν θα πρέπει να πλυθούν. Αν πάλι το θύμα είναι αναισθητό, πεσμένο με τα σαγόνια κλειστά δεν θα πρέπει να γίνει καμία προσπάθεια ανοίγματος του στόματος του.

¹⁷ <http://www.incardiology.gr/epeigon/ilektrolpixia.html>, Πρώτες βοήθειες- ηλεκτροπληξία

¹⁸ http://firstaideducation.blogspot.gr/2009_12_01_archive.html, Πρώτες βοήθειες – κάταγμα

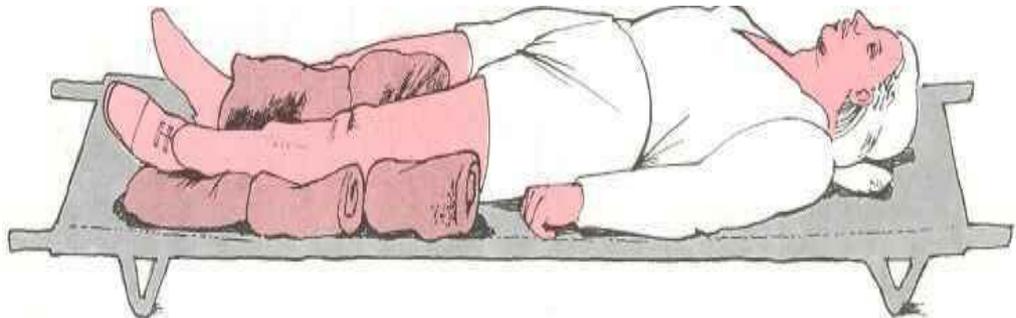
Εάν υπάρχει υποψία για κάταγμα στην σπονδυλική στήλη ή τη λεκάνη, ο τραυματίας θα πρέπει να παραμείνει ακίνητος μέχρις ότου έρθει ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό και τον μετακινήσει.

12. Περίπτωση Τραυματισμού στο στομάχι

Σε περίπτωση τραυματισμού κάποιου ατόμου στο στομάχι θα πρέπει το ο τραυματίας να μεταφερθεί αμέσως στο πλησιέστερο νοσοκομείο. Μέχρι να φτάσει στο νοσοκομείο δεν θα πρέπει να φάει ή να πιεί κάτι. Επίσης πρέπει η μεταφορά του εκεί να γίνει με πολύ προσοχή.

13. Στάδιο μεταφοράς τραυματία

Κατά την μεταφορά ενός τραυματισμένου ατόμου στο ασθενοφόρο, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί φορείο ή μια μεγάλη κουβέρτα. Για τη μεταφορά ενός τραυματισμένου από μια περιοχή όπου υπάρχει κίνδυνος να καεί, η μέθοδος απομάκρυνσης του είναι το τράβηγμα του από τα ρούχα ¹⁹(www.genikos-iatros.gr).



Εικόνα 2.3 Μεταφορά τραυματία

²⁰Πηγή: www.eng.ucy.ac.cy

¹⁹ <http://www.genikos-iatros.gr/katagmata.html>, Κακώσεις-κατάγματα, διακομιδή τραυματία

²⁰ <http://www.eng.ucy.ac.cy/EFM/Safety/1.pdf>, Τραυματισμοί σε κρανίο και σπονδυλική στήλη, σελ 10

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΥΓΙΕΙΝΗΣ) ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται αρχικά τα είδη πρόληψης, οι λόγοι πρόληψης, τα μέτρα πρόληψης και προστασίας του εργαζομένου στην επιχείρηση. Στις επόμενες υποενότητες του κεφαλαίου αναφέρονται και αναλύονται, οι τρόποι σήμανσης των χώρων εργασίας, τα μέσα ατομικής προστασίας καθώς και οι κανόνες εργονομίας.

3.1 Είδη πρόληψης

Υπάρχουν κάποιοι ενδεικτικά ορισμένα είδη πρόληψης των κινδύνων , για βασικές διαδικασίες και εργασίες. Τα είδη πρόληψης χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες και είναι τα εξής :

- Η τεχνική πρόληψη η οποία περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την μείωση του εργασιακού κινδύνου όπως είναι: α) ο κατάλληλος σχεδιασμός της χωροθέτησης των μηχανών, β) η χρησιμοποίηση ακίνδυνων υλικών για την παραγωγή, γ) η σήμανση των χώρων εργασίας για την εύκολη επισήμανση από πλευράς των εργαζομένων των παραδοκούντων κινδύνων, δ) η βελτίωση των συνθηκών εργασίας και ε) η συνεχής εκπαίδευση των εργαζομένων.
 - Η ιατρική πρόληψη, η οποία περιλαμβάνει την εκτίμηση της κατάστασης της υγείας των εργαζομένων και της ικανότητας τους να εργάζονται σε συγκεκριμένη θέση εργασίας.
 - Η συλλογική πρόληψη, η οποία περιλαμβάνει την λήψη μέτρων προστασίας που αφορούν όλους τους εργαζομένους.
 - Η ατομική προστασία, η οποία περιλαμβάνει την χρήση μέσων ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π) (κράνος, γάντια κ.τ.λ) ανάλογα με την φύση της εργασίας και σε συνδυασμό με τις σωματομετρικές ανάγκες του κάθε εργαζόμενου
- ²¹(www.users.sch.gr).

²¹ <http://www.users.sch.gr/babaroutsoup/work/ergasiaygeia.htm#>, Η πρόληψη ατυχημάτων στον χώρο εργασίας

3.2 Λόγοι πρόληψης

Υπάρχουν αρκετοί λόγοι που οδήγησαν τις επιχειρήσεις στην δημιουργία κανόνων και μέτρων πρόληψης από τα εργατικά ατυχήματα. Ένας από αυτούς τους λόγους είναι κυρίως η ψυχολογία των εργαζομένων. Όταν σε μια επιχείρηση γίνονται συχνά ατυχήματα ή ο κίνδυνος είναι πολύ μεγάλος (ορυχεία) , τότε δημιουργείται ο φόβος στο εργατικό δυναμικό με αποτέλεσμα πολλοί από αυτούς να φεύγουν από την δουλειά και να ψάχνουν άλλον εργοδότη, κάτι τέτοιο είναι σαφώς επιζήμιο τόσο για τον εργοδότη όσο και για τον εργαζόμενο. Ένας άλλος παράγοντας είναι η νομοθεσία, η οποία αναγκάζει τις επιχειρήσεις να υιοθετούν μέτρα πρόληψης και να εφαρμόζουν κανόνες, ώστε να αποφεύγονται τα ατυχήματα στον εργασιακό χώρο τους ²²(Hayes&Perander&Smecko&Trask,1998).

Εκτός όμως από τους παραπάνω λόγους, υπάρχουν και άλλοι δύο λόγοι υιοθέτησης μέτρων πρόληψης και είναι οι ανθρωπιστικοί και οι οικονομικοί λόγοι.

3.2.1 Ανθρωπιστικοί λόγοι

Όπως προαναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο τα εργατικά ατυχήματα μπορούν να προκαλέσουν είτε έναν απλό τραυματισμό, είτε κάποιο σοβαρό τραυματισμό είτε να οδηγήσουν ακόμη και στο θάνατο. Σε όλες τις περιπτώσεις όμως τα ατυχήματα στον χώρο εργασίας προκαλούν άσχημα συναισθήματα (πόνος, λύπη, δυστυχία) στο εργατικό δυναμικό.

Επίσης το ποσοστό των εργατικών ατυχημάτων στην Ελλάδα είναι δραματικά μεγάλο και αυτό από μόνο του είναι ένας λόγος για να προσπαθήσει ο καθένας χωριστά αλλά και ολόκληρη η κοινωνία μαζί, ώστε να προλαμβάνονται τα ατυχήματα στον χώρο εργασίας και το ποσοστό αυτό να μειώνεται συνεχώς. Η πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων αποτελεί ανθρωπιστικό καθήκον και θα πρέπει όλοι (εργαζόμενοι, εργοδότες) να τηρούν αυστηρά τα μέτρα πρόληψης που έχει η κάθε επιχείρηση ²³(Ιορδανίδης&Μπέρος,1997).

²² Hayers, B & Perander, J. &Smerco, T& Trask.J (1998), Measuring perceptions of workplace safety,σελ 145-161

²³ Ιορδανίδης, Π &Μπέρος. Π (1997), Υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων, σελ 55

3.2.2 Οικονομικοί λόγοι

Σε περίπτωση που ένας εργαζόμενος τραυματιστεί σοβαρά και πρέπει να απουσιάσει από την δουλειά του για κάποιο χρονικό διάστημα θα μειωθούν οι αποδοχές του και θα έχει και επιπρόσθετα έξοδα (γιατρούς, φάρμακα κ.τ.λ).

Σε περίπτωση όμως που ο εργαζόμενος τραυματιστεί σοβαρά επιβαρύνεται κυρίως ο εργοδότης οικονομικά. Σε αυτή τη περίπτωση που κάποιος από το εργατικό δυναμικό μιας επιχείρησης τραυματιστεί σοβαρά και ο εργαζόμενος δεν είναι ασφαλισμένος στο ΙΚΑ, τα έξοδα ιατροφαρμακευτικής και νοσοκομειακής περίθαλψης υποχρεώνεται να τα πληρώσει ο εργοδότης. Διαφορετικά ο εργοδότης απαλλάσσεται από τα έξοδα αυτά και ο εργαζόμενος καλύπτεται από το ΙΚΑ.

Σε περίπτωση που ο εργαζόμενος είναι ασφαλισμένος σε άλλο ταμείο εκτός του ΙΚΑ ισχύει ο νόμος 551/1915 που προβλέπει ότι ο εργοδότης ευθύνεται αντικειμενικά για το εργατικό ατύχημα, ανεξάρτητα αν επέδειξε αμέλεια ή όχι. Το ύψος της αποζημίωσης που οφείλει καθορίζεται σε συνάρτηση της έκτασης και της διάρκειας της ανικανότητας για εργασία που προκλήθηκε. Τέλος, αν κάποιος εργαζόμενος υποστεί εργατικό ατύχημα είτε είναι ασφαλισμένος στο ΙΚΑ είτε όχι δικαιούται αποζημίωση για ηθική βλάβη βάση του άρθρου 932 ΑΚ . Ενώ σε περίπτωση θανάτου η αποζημίωση επιδικάζεται στα μέλη της οικογένειας (ψυχική οδύνη). Το ποσό της αποζημίωσης εξαρτάται από το βαθμό της βλάβης και ρυθμίζεται από το δικαστήριο ²⁴(www.somtechnik.gr).

Αυτά είναι και τα κυριότερα έξοδα που έχει ο εργοδότης σε περίπτωση εργατικού ατυχήματος και αποτελούν τον κυριότερο λόγο για τον οποίο οι εργοδότες επιβάλλουν τα μέτρα και τους κανόνες υγιεινής στο εργατικό τους δυναμικό.

3.3 Μέτρα (κανόνες) πρόληψης - προστασίας

Στο παρόν υποκεφάλαιο παρουσιάζονται ενδεικτικά ορισμένοι γενικοί κανόνες πρόληψης και τα μέτρα προστασίας για βασικές εργασίες και διαδικασίες. Στην πράξη βέβαια όλα αυτά τα μέτρα πρόληψης και προστασίας στο χώρο εργασίας θα πρέπει να σχεδιάζονται και να εφαρμόζονται ειδικά για κάθε επιχείρηση, βάσει των κανονισμών

²⁴ <http://www.somtechnik.gr/Pravo/ErgAtyx.htm>, Δικαιώματα εργαζομένου

εργασίας, των αρχών και κανόνων της επιστήμης, της σχετικής νομοθεσίας και των αποτελεσμάτων εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου.

3.3.1 Για κτιριακή δομή

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού όλα τα κτίρια τα οποία στεγάζουν χώρους εργασίας θα πρέπει να έχουν δομή, στερεότητα, αντοχή και ευστάθεια ανάλογη, με το είδος χρήσης τους.

Δάπεδα

Τα δάπεδα μέσα στους χώρους εργασίας θα πρέπει να είναι φτιαγμένα σύμφωνα με κάποια συγκεκριμένα κριτήρια. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει :

- Να είναι σταθερά και στερεά
- Να μην έχουν απότομες και επικίνδυνες κλίσεις
- Να μην είναι πολύ λεία και υπάρχει κίνδυνος πτώσης
- Να είναι φτιαγμένα από καλό υλικό (π.χ ένα γερό πλακάκι) που να αντέχει στο χρόνο, στις συγκρούσεις, τις τριβές κ.τ.λ
- Να καθαρίζονται πολύ εύκολα
- Να μην δημιουργούν σκόνη λόγω φθοράς
- Το υλικό κατασκευής τους να αποτρέπει την δημιουργία σπινθήρων, ειδικά στους χώρους αποθήκευσης εκρηκτικών υλικών.
- Να συμβάλουν στην απόσβεση κραδασμών και θορύβων
- Σε θέσεις όπου υπάρχει υψηλός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας , θα πρέπει να είναι ηλεκτρομαγνητικά.
- Τα δάπεδα των χώρων εργασίας επιτρέπεται να έχουν συγκεκριμένο αριθμό φορτίου (εμπορεύματα), το οποίο το καθορίζει ο αρμόδιος μηχανικός και πρέπει να αναγράφεται σε πινακίδα στις εισόδους του χώρου.
- Τα ακάλυπτα ανοίγματα των δαπέδων (φρεάτια) πρέπει να καλύπτονται άμεσα

Τοίχοι

Οι τοίχοι πρέπει να είναι λείοι, αδιαπότιστοι και να καθαρίζονται εύκολα. Όλα τα διαφανή ή υαλωτά τοιχώματα τα οποία βρίσκονται μέσα στον χώρο εργασίας θα πρέπει πάντοτε να επισημαίνονται με ευκρίνεια και να είναι κατασκευασμένα από ασφαλή υλικά, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος τραυματισμού των εργαζομένων. Τέλος, όλοι οι τοίχοι και τα διαχωριστικά στοιχεία των χώρων εργασίας θα πρέπει να καθαρίζονται εύκολα και να είναι πυράντοχα.

Οροφές – στέγες

Απαραίτητο είναι οι οροφές και οι στέγες όλων των εργασιακών χώρων να εξασφαλίζουν στεγνότητα και επαρκή αντοχή σε στατικά και δυναμικά φορτία (χιόνι, μηχανήματα κ.τλ). Οι εργαζόμενοι που πρέπει να ανέβουν σε στέγες οι οποίες είναι κατασκευασμένες από υλικά ανεπαρκούς αντοχής ή δεν είναι βατές (κεκλιμένες), θα πρέπει να το κάνουν μόνο εάν τους παρέχουν τον κατάλληλο εξοπλισμό που θα τους προστατεύσει από κίνδυνο πτώσης. Επίσης, για την αποφυγή προβλημάτων εξαιτίας της ηλιακής θερμότητας ή του ψύχους, οι στέγες θα πρέπει να θερμομονώνονται. Τέλος, για την προστασίας των εργαζομένων από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία, τα υαλόφρακτα τμήματα των στεγών πρέπει να είναι ανάλογα κατασκευασμένα.

Παράθυρα – Πόρτες

Τα παράθυρα πρέπει να είναι τοποθετημένα κατάλληλα ώστε να μπαίνει αρκετό φυσικό φως στον εργασιακό χώρο. Επίσης, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από καλό υλικό (π.χ αλουμίνιο) και να αντικαθιστώνται άμεσα μόλις υπάρξει κάποια βλάβη (π.χ ράγισμα τζαμιού) ή αν είναι πολύ παλιά, ώστε να μην κινδυνεύουν από τραυματισμό οι εργαζόμενοι όταν τα ανοίγουν και τα κλείνουν. Επιτρέπεται η τοποθέτηση παραθύρων που δεν ανοίγουν ποτέ μόνο εφόσον εξασφαλίζεται επαρκής αερισμός.

Ο αριθμός τόσο των παραθύρων όσο και των θυρών καθορίζεται με βάση τη φύση και την χρήση των εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων. Οι πόρτες που είναι διαφανείς θα πρέπει να επισημαίνονται και να είναι κατασκευασμένες από υλικά ασφαλείας. Όλες οι πόρτες που ανοίγουν και προς τις δύο κατευθύνσεις πρέπει να είναι διαφανείς. Επιπλέον,

οι συρόμενες πόρτες πρέπει να είναι τοποθετημένες σωστά και να διαθέτουν σύστημα ασφαλείας, ώστε να μην βγαίνουν από τις τροχιές τους και πέφτουν. Όπως οι συρόμενες πόρτες έτσι και αυτές που ανοίγουν προς τα πάνω πρέπει να διαθέτουν σύστημα ασφαλείας το οποίο τις εμποδίζει να πέσουν. Τέλος, όλες οι θύρες εξόδου κινδύνου πρέπει να είναι σηματοδοτημένες και να ανοίγουν από το εσωτερικό πολύ εύκολα²⁵(Μπελεσιώτη,2005).

3.3.2 Για το τεχνικό εξοπλισμό

Βασικός κανόνας ως προς την κατασκευή και την διάταξη των μηχανημάτων και του υπόλοιπου τεχνικού εξοπλισμού είναι πως θα πρέπει να κατασκευάζονται και να εγκαθίστανται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων και να μην προκαλούν ατυχήματα. Τα μηχανήματα και τα εργαλεία θα πρέπει να είναι ασφαλή κάτω από όλες τις συνθήκες λειτουργίας τους και να διαθέτουν μηχανισμούς ασφαλείας σε όλα τα επικίνδυνα τους σημεία. Επίσης οι επικίνδυνοι μηχανισμοί θα πρέπει να είναι ενσωματωμένοι στα μηχανήματα ώστε να μην έρχεται σε άμεση επαφή ο χειριστής τους. Επιπλέον ο τεχνικός εξοπλισμός (μηχανήματα, εργαλεία, υλικά) μιας επιχείρησης θα πρέπει να συντηρείται σωστά, να ελέγχεται καθημερινά για τυχόν βλάβες που μπορούν να αποβούν μοιραίες.

Διάδρομοι /Περάσματα για τη μεταφορά υλικών

Οι διάδρομοι και τα περάσματα σε μια επιχείρηση θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατάλληλα ώστε να μην κινδυνεύουν οι εργαζόμενοι , να αποφεύγονται τα ατυχήματα κατά την μεταφορά των υλικών και να έχουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στα μηχανήματα. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι οι διάδρομοι με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος σύγκρουση οχημάτων, να βρίσκονται σε ασφαλή απόσταση από συγκεκριμένους χώρους εργασίας. Απαραίτητο είναι να έχουν κατάλληλο φωτισμό στις σκάλες και στις ράμπες, να έχουν γραμμές και σήματα τα οποία να δείχνουν καθαρά που οδηγούν και να έχουν προστατευτικά κιγκλιδώματα για να

²⁵ Μπελεσιώτη , Κ, (2005) , Μικροοικονομική ανάλυση των συνθηκών εργασίας υγιεινής και ασφάλειας στον χώρο εργασίας, σελ 64-70

αποφεύγεται ο κίνδυνος πτώσης. Ως προς το σχεδιασμό τους θα πρέπει να είναι φαρδύς για την εύκολη διακίνηση των οχημάτων και να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένοι για άτομα με αναπηρία.

Εξίσου σημαντικό είναι να υπάρχει πρόσβαση στα ανυψωτικά μηχανήματα και τις γερανογέφυρες με σκοπό να διευκολύνονται οι εργασίες επισκευής και συντήρησης τους. Κατάλληλα διαρρυθμισμένοι και με ασφάλεια θα πρέπει να είναι οι χώροι στάθμευσης και αποθήκευσης, όπως επίσης και οι έξοδοι κινδύνου θα πρέπει πάντοτε να είναι ελεύθερες από υλικά και εξοπλισμό.

Μηχανοκίνητα οχήματα

Όλα τα μηχανοκίνητα οχήματα μιας επιχείρησης απαραίτητως θα πρέπει να πληρούν κάποιους κανόνες ασφαλείας. Καταρχήν θα πρέπει να έχουν κατάλληλα ποδόφρενα / χειρόφρενα και τα χειριστήρια να είναι στην κατάλληλη θέση ώστε να είναι εύχρηστα. Όσον αφορά την καμπίνα τους θα πρέπει να έχει μεγάλο παραμπρίζ ώστε ο χειριστής του να έχει μεγάλο οπτικό πεδίο και η θέση του μέσα σε αυτήν να είναι άνετη. Απαραίτητο είναι να υπάρχει αναστολέας κίνησης ή βαλβίδα διακοπής κάτω από την καρότσα όπου τοποθετείται το φορτίο στο ανατρεπόμενο όχημα και το σύστημα εξάτμισης να είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε να φεύγουν μακριά από τον χειριστή τα αέρια. Τέλος, το κουτί πρώτων βοηθειών αλλά και ένας πυροσβεστήρας πρέπει να υπάρχουν μέσα στην καμπίνα των οχημάτων αυτών.

Όσον αφορά τους χειριστές των μηχανοκίνητων οχημάτων πρέπει να είναι άριστα εκπαιδευμένοι και να φορούν τον κατάλληλο εξοπλισμό (π.χ κατάλληλα παπούτσια). Στις περισσότερες περιπτώσεις μάλιστα απαιτείται εξειδικευμένη εκπαίδευση (περιπτώσεις χρήσης γερανού).

Εργαλεία

Ως προς τα εργαλεία υπάρχουν κάποιες προδιαγραφές με τις οποίες πρέπει να έχουν κατασκευαστεί. Πιο συγκεκριμένα:

Τα εργαλεία κρούσης (σφυριά, βαριοπούλες κλπ.) πρέπει να κατασκευάζονται από σίδηρο ο οποίος έχει σκληρότητα κατάλληλου βαθμού. Επίσης τα γρέζια τα οποία πετάγονται πολλές φορές προκαλούν τραυματισμό και γι' αυτό το λόγο πρέπει να αφαιρούνται.

Τα εργαλεία με κοφτερές άκρες (Τσεκούρια, πριόνια κ.τ.λ) πρέπει πάντα να είναι ακονισμένα, διότι όταν είναι ατρόχιστα οι πιθανότητες πρόκλησης εργατικού ατυχήματος είναι μεγαλύτερη.

Τα εργαλεία που μεταφέρονται, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται και να κρατιούνται πολύ προσεκτικά ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Τα φορητά ηλεκτροκίνητα εργαλεία τα οποία περικλείουν περισσότερους κινδύνους από την χρήση εργαλείων χειρός, πρέπει να προστατεύονται από ειδικούς προφυλακτήρες οι οποίοι προφυλάσσουν τον εργαζόμενο από τις λεπίδες πριονιών και τροχούς λείανσης και δεν θα πρέπει ποτέ να αφαιρούνται ή να στρέφονται εκτός θέσεως.

Αξίζει να σημειωθεί πως σε όλες τις κατηγορίες εργαλείων κύριο ρόλο στην πρόκληση τραυματισμού παίζει ο ανθρώπινος παράγοντας. Συνήθως τα ατυχήματα από εργαλεία γίνονται από λάθος του εργαζόμενου, γι' αυτό και θα πρέπει ο κάθε εργαζόμενος να είναι πολύ προσεκτικός. Επιπλέον, απαραίτητη είναι και η άμεση αντικατάσταση των παλιών (σκουριασμένα, σπασμένα) εργαλείων με καινούργια ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Όλα τα εργαλεία αλλά και ο τεχνικός εξοπλισμός εργασίας πρέπει να περνάνε από τακτικό έλεγχο. Υπεύθυνος για τον έλεγχο αυτό είναι ο εργοδηγός, ο οποίος θα πρέπει να κάνει τους ελέγχους με βάση τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού²⁶(www.eng.ucy.ac.cy).

3.3.3 Για συνθήκες εργασίας (περιβάλλον)

Η εργασία σε ακατάλληλες θερμοκρασίες, όπως σε πολύ κρύο ή υπερβολική ζέστη, λόγω της μεγάλης διαφοράς με την εξωτερική θερμοκρασία είναι ανθυγιεινή και δυσάρεστη.

Στην περίπτωση έκθεσης του εργαζομένου σε υπερβολικά κρύο περιβάλλον εργασίας θα πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες:

²⁶ <http://www.eng.ucy.ac.cy/EFM/Safety/1.pdf>, Μέτρα προστασίας για τεχνικό εξοπλισμό, σελ 13,18,19

1. Σωστή επιλογή κατάλληλου ρουχισμού (γάντια, χοντρά ρούχα) για προστασία από το κρύο και μείωση απώλειας θερμότητας από τη διάχυση και την εξάτμιση. Προτίμηση ρούχων τα οποία κρατούν την υγρασία του σώματος και αποτρέπουν την διείσδυση της βροχής και του αέρα.
2. Αποφυγή συνεχούς έκθεσης σε ρεύματα αέρα.
3. Μέριμνα του εργοδότη για τη συνεχή θέρμανση του χώρου εργασίας και τη διατήρηση φυσιολογικής θερμοκρασίας μέσα σε αυτόν.
4. Αποφυγή ογκώδη ρουχισμού που επιβαρύνει την κίνηση του εργαζόμενου.
5. Δημιουργία από τον εργοδότη ενός δωματίου ανάπαυσης (έκτακτης ανάγκης) μέσα στο χώρο εργασίας το οποίο θα έχει κλιματισμό , ώστε να μπορεί εκεί ο εργαζόμενος να ανακουφίζεται έστω και για λίγη ώρα.

Ως προς τη διατήρηση της κατάλληλης θερμοκρασίας (σε περίπτωση υπερβολικής ζέστης) στον χώρο εργασίας θα πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες:

1. Ύπαρξη επαρκούς φυσικού αερισμού (από παράθυρα) και καθημερινή ανανέωση αέρα σε κλειστούς χώρους εργασίας.
2. Μείωση ακτινοβολίας από οροφές και τοίχους με τη χρήση κατάλληλων υλικών και χρωμάτων.
3. Διάθεση κατάλληλου συστήματος εξαερισμού κοντά στην σκεπή ή την οροφή.
4. Επαρκής αριθμός εξαεριστήρων ανάλογα με το μέγεθος του εργασιακού χώρου για την διατήρηση του χώρου εργασίας καθαρού.
5. Τοποθέτηση ηλεκτρικών ανεμιστήρων με στόχο την καλή κυκλοφορία του αέρα στον χώρο εργασίας και την μείωση της υπερβολικής ζέστης.
6. Απομόνωση των περισσότερων ζεστών επιφανειών.
7. Χρήση κατάλληλου ρουχισμού για προστασία από τη θερμότητα.
8. Χρήση κατάλληλου κλιματιστικού σχεδιασμένου με τις κατάλληλες προδιαγραφές για μειωμένη ρύπανση της ατμόσφαιρας του εργασιακού χώρου.
9. Μείωση ακόμη και αποφυγή (όπου είναι δυνατόν) της χειρωνακτικής εργασίας σε ζεστό περιβάλλον
10. Τακτικά διαλείμματα όταν η εργασία εκτελείται σε χώρους με υψηλές θερμοκρασίες

Φωτισμός

Ο κατάλληλος φωτισμός στον χώρο εργασίας βοηθάει τους εργαζομένους ώστε να αποδίδουν καλύτερα και μειώνει τα εργατικά ατυχήματα.

Για είναι σωστά φωτισμένος ο χώρος εργασίας θα πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες:

1. Διοχέτευση επαρκούς φωτισμού στις θέσεις εργασίας , χωρίς εμπόδια με σωστή διάταξη χώρου.
2. Δημιουργία φεγγιτών με σκοπό τη μεγαλύτερη διέλευση φυσικού φωτισμού στο χώρο εργασίας.
3. Χρήση ανοιχτών χρωμάτων (προτιμάται το λευκό) στο βάψιμο των χώρων
4. Αποφυγή θαμπώματος με χρήση λαμπτήρων οροφής και σποτς.
5. Τοποθέτηση φωτιστικών κατάλληλα στο χώρο με σκοπό την αποφυγή σκιών που δημιουργούν αντίθεση.
6. Αποφυγή έντονων αντανάκλασεων φωτός.
7. Κατάλληλος φωτισμός ανάλογα με το είδος εργασίας (π.χ άσπρα φώτα σε νοσοκομεία).
8. Τοποθέτηση επιπλέον σποτ ή φωτιστικών σε εργασίες όπου απαιτείται ακρίβεια (π.χ γραφεία αρχιτεκτόνων).
9. Συχνός καθαρισμός λαμπτήρων και τακτική αλλαγή τους.
10. όλοι οι λαμπτήρες να αλλάζονται τακτικά.

Θόρυβος

Ο έντονος θόρυβος στον χώρο εργασίας προκαλεί προβλήματα ακοής (χρόνια πολλές φορές) στους εργαζομένους γι 'αυτό το λόγο θα πρέπει να λαμβάνονται τα παρακάτω μέτρα πρόληψης:

1. Απομόνωση ή κάλυψη μηχανών που προκαλούν υπερβολικό θόρυβο.
2. Συντήρηση μηχανών ανά τακτά χρονικά διαστήματα με σκοπό την μείωση του αυξημένου θορύβου.
3. Χρήση ηχο-απορροφητικών υλικών σε οροφές, τοίχους και καταλύματα μηχανών.

4. Αντικατάσταση μερών των μηχανημάτων που προκαλούν αυξημένο θόρυβο με άλλα λιγότερο θορυβώδη.
5. Χρήση κατάλληλων προστατευτικών χωρισμάτων με σκοπό την εμπόδιση μετάδοσης του ήχου.
6. Μείωση του ύψους στο οποίο τοποθετούνται τα αντικείμενα μέσα στα κοντέινερς για να αποφεύγεται πέσιμο τους από μεγάλα ύψη.
7. Η εναλλαγή των εργαζομένων στους θορυβώδεις χώρους εργασίας για την αποφυγή έκθεση τους στο θόρυβο για μεγάλο χρονικό διάστημα.
8. Χρήση ωτοασπίδων ή ωτοβυσμάτων στην περίπτωση όπου το επίπεδο θορύβου φτάνει ή υπερβαίνει τα 85-90 dB (A) ²⁷(Δαΐκου, 2002).

3.3.4 Για χημικές ουσίες

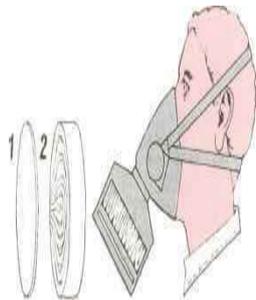
Στους χώρους όπου οι εργαζόμενοι έρχονται σε επαφές με χημικές ουσίες επιβάλλεται η εξειδικευμένη εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού, καθώς και η συνεχής ενημέρωση τους σχετικά με τον τρόπο προστασίας τους και τον τρόπο χρήσης του προσωπικού τους εξοπλισμού προστασίας. Απαραίτητος είναι ο εφοδιασμός τους με ενημερωτικά φυλλάδια και εικονογραφημένες οδηγίες ασφαλείας. Κάθε επιχείρηση υποχρεούται να δίνει γραπτές οδηγίες σχετικά με τον τρόπο μεταφοράς, διάθεσης και αποθήκευσης (π.χ αποθήκευση ουσιών σε μακρινή απόσταση μεταξύ τους για αποφυγή δημιουργίας επικίνδυνων αερίων) των χημικών αποβλήτων.

Καλό είναι όπου είναι εφικτό να περιορίζεται ή ακόμη και να αποφεύγεται εντελώς η χρήση επικίνδυνων ουσιών στο χώρο εργασίας. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτό κάτι τέτοιο θα πρέπει η χρήση τους να γίνεται με μεγάλη προσοχή σε συνδυασμό με τη χρήση κατάλληλου εξοπλισμού και ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού. Επίσης όπου είναι εφικτό προτείνεται η αντικατάσταση μιας πολύ επικίνδυνης ουσίας με μια λιγότερο επικίνδυνη.

Όσον αφορά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που είναι απαραίτητος στην περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος επαφής του σώματος με χημικές ουσίες, θα πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές αντοχής σε χημικές ουσίες και να προστατεύει κυρίως τα μάτια. Μέρος του ατομικού εξοπλισμού είναι η μάσκα μισού προσώπου με φίλτρο η οποία έχει

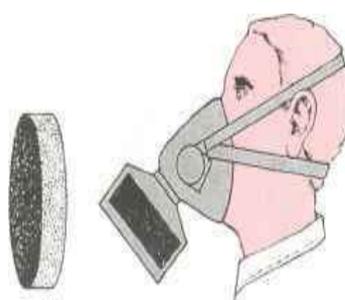
²⁷ Δαΐκου,Α, (2002), Χρονολογικός και θεματικός κατάλογος νομοθετημάτων σχετικών με την υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας και το περιβάλλον

τρεις τύπους. Ο πρώτος τύπος μάσκας είναι σχεδιασμένος έτσι ώστε να προφυλάσσει τον εργαζόμενο από αιωρούμενα σωματίδια που βρίσκονται στον αέρα όπως (σκόνη από πέτρωμα) (Εικόνα 3.1). Ο δεύτερος τύπος μάσκας προστατεύει από αέρια και ατμούς (π.χ χρώματα που περιέχουν διαλυτικά) , το φίλτρο που διαθέτει η μάσκα αυτή περιέχει ενεργό άνθρακα (Εικόνα 3.2). Τέλος, ο τρίτος τύπος μάσκας φίλτρου διαθέτει ένα σύνθετο φίλτρο το οποίο περιέχει φίλτρο για σκόνη και φίλτρο για αέριο (Εικόνα 3.3). Αναμφισβήτητα και οι τρεις τύπου μάσκας φίλτρου βοηθούν στην αναπνευστική προστασία. Απαραίτητη είναι η άμεση αντικατάσταση του φίλτρου σε περίπτωση που ο εργαζόμενος δυσκολεύεται να αναπνεύσει. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως σε περιπτώσεις που το μονοξείδιο του άνθρακα δεν απομακρύνεται με κάποιο εξαερισμό από το χώρο εργασίας, η χρήση της μάσκας φίλτρου δεν είναι αποτελεσματική.



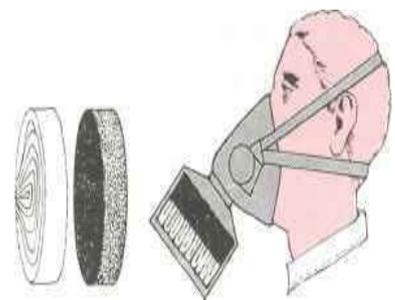
Εικόνα 3.1

Μάσκα φίλτρου τύπου 1



Εικόνα 3.2

Μάσκα φίλτρου τύπου 2



Εικόνα 3.3

Μάσκα φίλτρου τύπου 3

²⁸Πηγή: www.eng.ucy.ac.cy

Για την αποφυγή ατυχήματος από χημικές ουσίες θα πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες:

1. Τοποθέτηση ετικετών σε όλα τα δοχεία που περιέχουν επικίνδυνες χημικές ουσίες, οι οποίες θα αναγράφουν το είδος του περιεχομένου και όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τον ασφαλή χειρισμό τους.
2. Τοποθέτηση μεγάλων και έντονων σημάτων σε όλα τα κιβώτια τα οποία περικλείουν επικίνδυνες χημικές ουσίες, τα οποία θα επισημαίνουν τον κίνδυνο.

²⁸ <http://www.eng.ucy.ac.cy/EFM/Safety/1.pdf>, Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, σελ 59

3. Εξειδικευμένη εκπαίδευση όλων των εργαζομένων που εργάζονται σε χώρο με χημικές ουσίες για τα θέματα των κινδύνων υγείας και τον ασφαλή χειρισμό των χημικών ουσιών.
4. Τοποθέτηση νιπτήρων και ντους στο χώρο εργασίας για άμεσο πλύσιμο των ματιών σε περίπτωση έκθεσης τους σε κάποια επικίνδυνη ουσία.
5. Αποκλεισμός πηγών εκπομπής επικίνδυνων αερίων.
6. Απομόνωση μηχανών που δημιουργούν σκόνη.
7. Τοποθέτηση συστήματος και φορητών συσκευών εξαερισμού για την απομάκρυνση των επικίνδυνων αερίων και σκονών ²⁹(Υπουργείο εργασίας και κοινωνικών ασφαλίσεων, 2003).

3.3.5 Για πυρκαγιά

Ο όρος πυρασφάλεια είναι συνώνυμο της έκφρασης «ασφάλεια έναντι πυρός». Η πυρασφάλεια συνιστά διεργασία και έχει έννοια «υπερκείμενη» όλων των ενεργειών οι οποίες - με τη μορφή πυροπροστασίας - αποβλέπουν στην εκπλήρωση του σκοπού («ασφάλεια έναντι πυρός») που έχει τεθεί. Κατά συνέπεια οι όροι πυρασφάλεια και πυροπροστασία είναι διαφορετικοί, αλλά συμπλέκονται και συνεκτιμούνται στη λήψη σωστών αποφάσεων.

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων πυρκαγιάς θα πρέπει να έχουν παρθεί μέτρα και να έχουν εγκατασταθεί μέσα πυρασφάλειας.

Οι κατηγορίες μέτρων **πυροπροστασίας** είναι οι εξής :

- A. Παθητικά μέτρα: οδεύσεις διαφυγής (έξοδοι κινδύνου), διαμερισματοποίηση, έλεγχος καπνού.
- B. Ενεργητικά μέτρα: πυρανίχνευση, συναγερμός, μέσα πυρόσβεσης, καταιονιστήρες.

Οι κατηγορίες μέτρων και μέσων **πυρασφάλειας** είναι οι εξής :

A. Προληπτικά μέτρα:

- Τακτικός καθαρισμός όλων των χώρων
- Καθημερινός αερισμός των χώρων

²⁹ Υπουργείο εργασίας και κοινωνικών ασφαλίσεων (2003), Επικίνδυνες χημικές ουσίες στον χώρο εργασίας

- Αποθήκευση εύφλεκτων υλικών σε ξεχωριστούς χώρους (μακριά από πηγές θερμότητας)
- Απαγόρευση του καπνίσματος σε επικίνδυνους χώρους
- Δημιουργία ζωνών ασφαλείας και οδών προσπέλασης μέσα στους χώρους της παραγωγής και τις αποθήκες

B. Προληπτικά μέσα: τα οποία προϋποθέτουν για κινδύνους πυρκαγιών ιδιαίτερα των εργασιακών χώρων. Βασικά προληπτικά μέτρα πυρασφάλειας είναι α) Οι σημάνσεις επιγραφές και σημαίες με ειδικά σύμβολα ή χρώματα,. β) Η χρήση πινακίδων με οδηγίες ή συστάσεις για τον χειρισμό επί παραδείγματι επικίνδυνων / εύφλεκτων ειδών και ουσιών. γ) Τα συστήματα συνεννόησης, συναγερμού, ενδοεπικοινωνίας, αναγγελίας πυρκαγιάς, εξαεριστήρες αποκάπνωσης.

Η ανάγκη συνεχούς επιτήρησης των χώρων και της έγκαιρης ανίχνευσης της φωτιάς , καθιστούν τα αυτόματα συστήματα πυρανίχνευσης αναγκαία με σκοπό την ανίχνευση και την αναγγελία της πυρκαγιάς.

Οι πιο συνηθισμένοι ανιχνευτές είναι :

- Ο **ανιχνευτής ιοντισμού**, που διεγείρετε από αόρατα και ορατά αέρι καύσης, τα οποία προκαλούν μεταβολή στην ισορροπία ιοντισμού στον θάλαμο όπου εισέρχονται.
- Ο **θερμοδιαφορικός ανιχνευτής**, ο οποίος αντιδρά σε κάθε απότομη ανύψωση της θερμοκρασίας.
- Ο **ηλεκτρονικός ανιχνευτής φλόγας**, που αντιδρά με τις υπεριώδεις ακτίνες μιας φλόγας.
- Ο **ανιχνευτής μέγιστης θερμοκρασίας**, ο οποίος αντιδρά μόλις ο αέρας του χώρου στον οποίο έχει εγκατασταθεί , φθάσει μια ορισμένη θερμοκρασία.
- Ο **ανιχνευτής καπνού**, που αντιδρά μόλις εισχωρήσει καπνός σε αυτόν.

Εκτός από τους ανιχνευτές, ευρεία χρήση έχουν τα ολοκληρωμένα συστήματα αυτόματης σήμανσης συναγερμού ή αναγγελίας πυρκαγιάς. Τα συστήματα αυτά αντιλαμβάνονται το κίνδυνο φωτιάς από τα χαρακτηριστικά φαινόμενα που προηγούνται ή συνοδεύουν την πυρκαγιά όπως είναι ο καπνός, η φλόγα και η θερμότητα. Ένα άλλο χαρακτηριστικό των συστημάτων αυτών είναι πως ανιχνεύουν έγκαιρα την πυρκαγιά πριν αναπτυχθεί ανεξέλεγκτα και ειδοποιούν άμεσα για την απειλή (φωτιά).

Τα βασικά όργανα ενός ολοκληρωμένου συστήματος ανίχνευσης και αναγγελίας πυρκαγιάς είναι α) οι αυτόματοι ανιχνευτές οι οποίοι τοποθετούνται στην οροφή του χώρου, συνδέονται ανά ομάδες και η κάθε ομάδα συνδέεται με τον κεντρικό πίνακα μέσω μιας γραμμής και τροφοδοτείται συνεχώς από ηλεκτρικό ρεύμα. β) τα χειροκίνητα μέσα συναγερμού (κουμπιά συναγερμού). γ) Ο κεντρικός πίνακας σηματοδότησης, ο οποίος λειτουργεί για την τροφοδότηση των ανιχνευτών με ηλεκτρικό ρεύμα, την αναγγελία και σήμανση συναγερμού, τον επακριβή εντοπισμό της εστίας πυρκαγιάς και την ενεργοποίηση του συστήματος κατάσβεσης. δ) Η ακουστική και οπτική σηματοδότηση (σειρήνες, λυχνίες, εξόδων κινδύνου) και ε) Η τηλεμετάδοση του σήματος συναγερμού, επί παραδείγματι στην Κρατική Πυροσβεστική Υπηρεσία ή στο αρμόδιο τμήμα πυρασφάλειας μια βιομηχανίας.

Γ. Κατασταλτικά μέτρα: είναι αυτά τα οποία σε περίπτωση πυρκαγιάς καταστέλλουν την πυρκαγιά. Τα μέτρα αυτά μπορεί να έχουν ληφθεί είτε στο στάδιο της πρόληψης πυρκαγιών (διαμερισματοποίηση κτιρίων, ύπαρξη νερού) είτε να ληφθούν από τους υπεύθυνους της πυρόσβεσης στην φάση της καταπολέμησης της πυρκαγιάς με σκοπό την παρεμπόδιση της εξάπλωσης αυτής. Στη δεύτερη περίπτωση βέβαια απαιτούνται γνώσεις, ψυχραιμία, εμπειρία και δυνατότητες ανάπτυξης της πρέπουσας στρατηγικής.

Δ. Κατασταλτικά μέσα: είναι τα μέσα πυρόσβεσης και χωρίζονται σε δυο κατηγορίες α) τα «συμβατικά» μέσα και β) τα αυτόματα συστήματα κατάσβεσης.

Τα συμβατικά μέσα χωρίζονται σε συνήθη και λοιπά συμβατικά μέσα. Συνήθη μέσα κατάσβεσης είναι οι πυροσβεστήρες και οι πυροσβεστικές φωλιές. Οι πυροσβεστήρες διακρίνονται σε φορητούς και τροχηλάτους οι οποίοι έχουν αρκετό βάρος και μεταφέρονται όταν χρησιμοποιούνται με τη βοήθεια συστήματος τροχών. Στην αγορά κυκλοφορούν διάφοροι πυροσβεστήρες κατασβεστικών μέσων και μεγεθών, όπως είναι του διοξειδίου του άνθρακα, ξηρής σκόνης κ.τ.λ.

Οι πυροσβεστικές φωλιές είναι ειδικοί χώροι (συνήθως κόκκινα μεγάλα κουτιά κρεμασμένα στον τοίχο), οι οποίοι είναι προφυλαγμένοι και περικλείουν όλα τα απαραίτητα μέσα για την κατάσβεση (λάστιχα, λοστοί, σφυριά, κρουνοί), τα οποία χρειάζονται οι Ομάδες Πυρασφάλειας.

Τα λοιπά συμβατικά μέσα είναι οι αντλιοφόροι κάδοι, το νερό βαρελιών, η άμμος, τα πυροσβεστικά οχήματα και τα διάφορα μόνιμα μέσα πυρόσβεσης (π.χ υδραυλικά πυροσβεστικά δίκτυα).

Αυτόματα συστήματα κατάσβεσης ονομάζονται τα συστήματα που κατακλύζουν αυτομάτως τους χώρους όπου εκδηλώνεται η πυρκαγιά με το κατάλληλο μέσο πυρόσβεσης (νερό, διοξείδιο του άνθρακα, σκόνη, αφρός) για την επιζητούμενη πυροπροστασία. Για την επίτευξη αυτού του στόχου απαιτούνται ακροφύσια με καταιονιστήρες ή εκτοξευτές του πυροσβεστικού μέσου, που η διέγερση τους γίνεται αυτομάτως ή με ανθρώπινο χειρισμό. Το πλήθος των καταιονιστήρων εξαρτάται από την επιφάνεια που πρέπει να προστατευτεί από τυχόν πυρκαγιά. Το πυροσβεστικό μέσο μπορεί να παράγεται (π.χ αφρός) ή να αποθηκεύεται. Στη δεύτερη περίπτωση, υπάρχει συνήθως μια κεντρική δεξαμενή με σύστημα αυτόματου ψεκασμού νερού , αλλά δεν είναι σπάνιο να υπάρχουν και περισσότεροι «υποδοχείς» του πυροσβεστικού μέσου.

Κάθε εγκατάσταση τέτοιου συστήματος εκτός από την δεξαμενή έχει ένα μόνιμο δίκτυο σωληνώσεων που τοποθετούνται πολύ ψηλά ή στην οροφή του πυρο-προστατευόμενου διαμερίσματος και φέρουν τους καταιονιστήρες που η μελέτη απαιτεί.

Στα αυτόματα συστήματα ανήκει και το σύστημα πυρανίχνευσης το οποίο είναι ένα σύγχρονο σύστημα πυροπροστασίας και περιλαμβάνει απαραίτητα ένα επαρκές δίκτυο πυρανιχνευτών. Η πυρανίχνευση, δηλαδή η διέγερση ενός κατάλληλου αισθητηρίου συστήματος, θα έχει ως αποτέλεσμα την σήμανση (ακουστική, οπτική) και θα θέσει σε λειτουργία (εφόσον υπάρχει σχετική εγκατάσταση) τον μηχανισμό κατασβέσεως. Η πυρανίχνευση βασίζεται σε ειδικούς ανιχνευτές (ιονισμού κ.τ.λ) και σε κομβία (μπουτόν) τοποθετημένα σε επίκαιρα σημεία που να επιτρέπουν τόσο την αυτόματη όσο και την ημιαυτόματη λειτουργία του συστήματος. Οι ανιχνευτές αυτοί και τα κομβία συνδέονται μέσω ηλεκτρικών αγωγών με τα κέντρα ανιχνεύσεως ³⁰(Μαρχαβίλας,2009).

3.4 Σήμανση χώρων εργασίας

Η σήμανση των χώρων εργασίας συμβάλλει στην πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών. Η σήμανση ασφαλείας πραγματοποιείται με άμεσο

³⁰ Μαρχαβίλας, Π, (2009), Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας, σελ 68-75

τρόπο και παρέχει στον εργαζόμενο την πληροφορία, την ενημέρωση, τη γνώση και την προειδοποίηση που κατά περίπτωση είναι απαραίτητη τόσο για τη διαφύλαξη της υγείας του όσο και για την ασφάλεια του στους χώρους των δραστηριοτήτων του γενικότερα.

Τα σήματα με τη σωστή τοποθέτηση τους, προειδοποιούν τους εργαζομένους για τους κινδύνους στο χώρο που κινούνται δίνοντας τους οδηγίες για την προστασία τους από αυτούς. Η σήμανση εκτός από τους εργασιακούς χώρους μπορεί να υπάρχει και σε δοχεία, σωληνώσεις και φορτία που μεταφέρονται τα οποία περιέχουν επικίνδυνες ουσίες.

Η σήμανση στον εργασιακό χώρο γίνεται με πινακίδες ή χρώμα ασφαλείας βάσει του ΠΔ 105/95 (ΦΕΚ 67/Α/10.4.95). Στη συνέχεια του κεφαλαίου πραγματοποιείται μια παρουσίαση των συνδυασμών χρωμάτων και σχημάτων και η σημασία τους για τα σήματα.

Η σήμανση μπορεί να είναι μόνιμη ή περιστασιακή.

Μόνιμη σήμανση

- Η σήμανση που σχετίζεται με απαγόρευση, προειδοποίηση και υποχρέωση καθώς και εκείνη που αφορά τον εντοπισμό και την αναγνώριση των μέσων διάσωσης ή βοήθειας γίνεται με πινακίδες κατά μόνιμο τρόπο.
- Η σήμανση που προορίζεται για τον εντοπισμό και την αναγνώριση των υλικών και των εξοπλισμών καταπολέμησης πυρκαγιάς, γίνεται κατά μόνιμο τρόπο με πινακίδες και/ ή χρώμα ασφαλείας
- Η σήμανση πιθανών κινδύνων κρούσεων σε αντικείμενα καθώς και πτώσεων ατόμων γίνεται κατά μόνιμο τρόπο με χρώμα ασφαλείας ή με πινακίδες.
- Η σήμανση στα δοχεία και τους σωλήνες γίνεται κατά μόνιμο τρόπο με ετικέτα ή πινακίδα.

Περιστασιακή σήμανση

- Η σήμανση που χρησιμοποιείται για προσωρινό αποκλεισμό χώρων, απαγόρευση εισόδου, προειδοποίηση προσωρινού κινδύνου όπως ταινίες αποκλεισμού, περιορισμού διάβασης, πρόχειρα φράγματα φρεατίων, κώνοι παρέκκλισης κ.τ.λ.

- Η καθοδήγηση ατόμων που εκτελούν χειρισμούς οι οποίοι ενέχουν υπαρκτό ή πιθανό κίνδυνο γίνεται κατά τρόπο περιστασιακό με σήματα δια χειρονομιών ή με προφορική ανακοίνωση.

Κατηγορίες σημάτων ασφαλείας

Οι κατηγορίες των σημάτων ασφαλείας είναι οι εξής :

1. Σήματα *απαγόρευσης*, τα οποία δηλώνουν απαγόρευση να εκτελεστεί κάποια ενέργεια.
2. Σήματα *προειδοποίησης*, που δηλώνουν προειδοποίηση για ένα υπαρκτό ή πιθανό κίνδυνο.,
3. Σήματα *υποχρέωσης*, τα οποία υποδεικνύουν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά.
4. Σήματα *Διάσωσης ή Βοήθειας*, τα οποία υποδεικνύουν τις οδούς διαφυγής, τις εξόδους κινδύνου και τα μέσα βοήθειας ή διάσωσης.
5. Σήματα *πυροσβεστικού υλικού ή εξοπλισμού*, τα οποία δείχνουν τη θέση τοποθέτησης αυτών ³¹(www.eng.ucy.ac.cy).

Στη συνέχεια ακολουθεί ο Πίνακας 3.1, ο οποίος παρουσιάζει τις κατηγορίες σημάτων και τα σχήματα που τις συμβολίζουν.

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Απαγορευτικό σήμα
	Προειδοποιητικό σήμα
	Σήμα Υποχρέωσης

³¹ www.eng.ucy.ac.cy/EFM/Safety/6.pdf, Σήμανση των χώρων εργασίας , σελ 7-25

	Υλικό και εξοπλισμός καταπολέμησης πυρκαγιάς
	Σήμα Διάσωσης ή Βοήθειας

Πίνακας 3.1 Γεωμετρικά σχήματα και σημασία σημάτων ασφαλείας

³²Πηγή : www.upatras.gr

Απαγορευτικά σήματα

Τα σήματα απαγόρευσης απαγορεύουν ρητά να γίνει η ενέργεια που παρουσιάζουν. Το σχήμα τους είναι κυκλικό και η ενέργεια που απαγορεύουν παριστάνεται με ένα μαύρο σύμβολο πάνω σε λευκό φόντο που περιβάλλεται από κόκκινη γραμμή. Επιπλέον, το σήμα διασχίζεται από μια κόκκινη γραμμή από αριστερά προς τα δεξιά με κλίση 45°.

Στη συνέχεια ακολουθεί ο Πίνακας 3.2, ο οποίος παρουσιάζει κάποια βασικά απαγορευτικά σήματα .

Σήμα	Σημασία
	Μη πόσιμο νερό
	Απαγορεύεται η διέλευση στα οχήματα διακίνησης φορτίων
	Απαγορεύεται η διέλευση πεζών

³² <http://www.upatras.gr/osh/html/symbols2.html>, Σήμανση των χώρων εργασίας , Η χρήση σχημάτων και χρωμάτων στη σήμανση ασφαλείας

	
	Απαγορεύεται η κατάσβεση με νερό
	Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδική άδεια
	Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα
	Μην αγγίζετε
	Απαγορεύεται το κάπνισμα

Πίνακας 3.2. Βασικά απαγορευτικά σήματα

³³Πηγή : www.upatras.gr

Σήματα προειδοποίησης

Τα σήματα προειδοποίησης προειδοποιούν για έναν υπαρκτό ή πιθανό κίνδυνο. Το σχήμα τους είναι ισόπλευρο τρίγωνο με τη μια του κορυφή προς τα πάνω. Ο κίνδυνος που προειδοποιούν παριστάνεται με ένα μαύρο σύμβολο πάνω σε κίτρινο φόντο. Στη συνέχεια ακολουθεί ο Πίνακας 3.3, ο οποίος παρουσιάζει κάποια βασικά προειδοποιητικά σήματα.

Σήματα προειδοποίησης και η σημασία τους

³³ <http://www.upatras.gr/osh/html/symbols2.html>, Σήματα απαγόρευσης

			
Βιολογικός κίνδυνος	Αναφλέξιμες ύλες	Διαβρωτικές ύλες	Γενικός κίνδυνος
			
Κίνδυνος πτώσης	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας	Εκρηκτικές ύλες	Εύφλεκτες ύλες/ υψηλές θερμοκρασίες
			
Βλαβερές ή ερεθιστικές ύλες	Ακτινοβολία Laser	Αιωρούμενα φορτία	Ισχυρό μαγνητικό πεδίο
			
Μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες	Κίνδυνος παραπατήματος	Ραδιενεργά υλικά	Κίνδυνος γλιστρήματος
			
Χαμηλή θερμοκρασία	Τοξικές ύλες	Οχήματα διακίνησης φορτίων	

Πίνακας 3.3. Βασικά προειδοποιητικά σήματα

³⁴Πηγή : www.upatras.gr

³⁴ <http://www.upatras.gr/osh/html/symbols2.html>, Σήματα προειδοποίησης

Σήματα Υποχρέωσης

Τα σήματα υποχρέωσης υποδεικνύουν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά, το σχήμα τους είναι κυκλικό και η ενέργεια την οποία παρουσιάζουν και υποχρεώνουν, παριστάνεται με άσπρο σύμβολο σε μπλε φόντο. Ο κάθε εργαζόμενος ο οποίος εργάζεται σε χώρο όπου υπάρχουν αυτά τα σήματα, υποχρεούται πριν ξεκινήσει την εργασία του να κάνει ότι του υποδεικνύει το σήμα. Στον πίνακα 3.4 παρουσιάζονται τα βασικά σήματα υποχρέωσης.

Σήματα υποχρέωσης και η σημασία τους		
 Υποχρεωτική χρήση συστημάτων προστασίας ακοής	 Υποχρεωτική χρήση προστατευτικών γυαλιών	 Υποχρεωτική χρήση προστατευτικής μάσκας
 Υποχρεωτική ατομική προστασία έναντι πτώσεων	 Υποχρεωτική προστασία σώματος	 Γενική υποχρέωση
 Υποχρεωτική χρήση γαντιών ασφαλείας	 Υποχρεωτική χρήση προστατευτικού κράνους	 Υποχρεωτική χρήση αναπνευστικής μάσκας
 Υποχρεωτική χρήση μποτών ασφαλείας	 Υποχρεωτική διάβαση για πεζούς	

Πίνακας 3.4 Σήματα Υποχρέωσης

³⁵Πηγή : www.upatras.gr

³⁵ <http://www.upatras.gr/osh/html/symbols2.html>, Σήματα Υποχρέωσης

Σήματα διάσωσης ή βοήθειας

Τα σήματα διάσωσης ή βοήθειας υποδεικνύουν τις οδούς διαφυγής, τις εξόδους κινδύνου και τα μέσα βοήθειας ή διάσωσης. Το σχήμα τους μπορεί να είναι ορθογώνιο ή τετράγωνο, ενώ η ενέργεια που παριστάνουν είναι με λευκό σύμβολο πάνω σε πράσινο φόντο. Στον Πίνακα 3.5 παρουσιάζονται τα βασικά σήματα διάσωσης ή βοήθειας και η σημασία τους.

Σήματα διάσωσης ή βοήθειας		
 Οδός εξόδου κινδύνου	 Οδός εξόδου κινδύνου	 Πλύση ματιών
 Πρώτες βοήθειες	 Φορείο	 Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί
 Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί	 Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί	 Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί
 Τηλέφωνο για διάσωση και πρώτες βοήθειες	 Θάλαμος καταιονισμού ασφαλείας	

Πίνακας 3.5 Σήματα διάσωσης ή βοήθειας

³⁶Πηγή : www.upatras.gr

³⁶ <http://www.upatras.gr/osh/html/symbols2.html>, Σήματα διάσωσης ή βοήθειας

Σήματα για το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

Τα σήματα πυροσβεστικού υλικού και εξοπλισμού δείχνουν την θέση του στο χώρο εργασίας. Το σχήμα τους είναι τετράγωνο ή ορθογώνιο, ενώ η ένδειξη του υλικού ή εξοπλισμού παριστάνεται με άσπρο σύμβολο σε κόκκινο φόντο. Στον πίνακα 3.6 παρουσιάζονται τα πιο σημαντικά σήματα πυροσβεστικού υλικού/ εξοπλισμού.

Σήματα πυροσβεστικού υλικού ή εξοπλισμού	
 Πυροσβεστήρας	 Πυροσβεστική μάνικα
 Τηλέφωνο για την καταπολέμηση πυρκαγιών	 Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί
 Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί	 Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί
 Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί	 Σκάλα

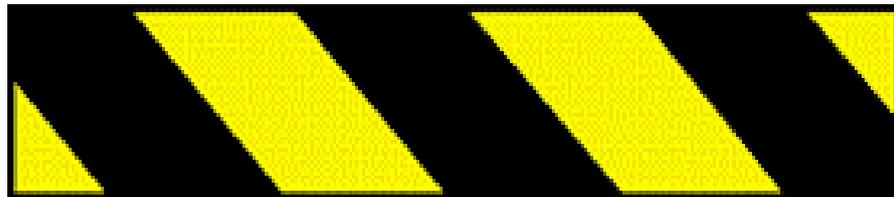
Πίνακας 3.6 Σήματα πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού

³⁷Πηγή : www.upatras.gr

³⁷ <http://www.upatras.gr/osh/html/symbols2.html>, Σήματα πυροσβεστικού υλικού

Σήμανση εμποδίων και επικίνδυνων σημείων

Η σήμανση των κινδύνων για πρόσκρουση σε εμπόδια πτώσεων αντικειμένων καθώς και ατόμων, πραγματοποιείται στο εσωτερικό των κτιριακών χώρων όπου ο εργαζόμενος έχει πρόσβαση στο πλαίσιο της εργασίας του, με τη βοήθεια κίτρινου χρώματος εναλλασσόμενου με μαύρου ή κόκκινου χρώματος εναλλασσόμενου με άσπρο. Οι διαστάσεις της σήμανσης αυτής πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις διαστάσεις του επισημαινόμενου εμποδίου ή επικίνδυνου σημείου (Εικόνα 3.4, Εικόνα 3.5). Οι κίτρινες, οι μαύρες, οι κόκκινες ή οι άσπρες λωρίδες πρέπει να έχουν κλίση περίπου 45°.



Εικόνα 3. 4 Κιτρινόμαυρο σήμα

³⁸Πηγή : www.hsatwork.gr



Εικόνα 3.5 Ερυθρόλευκο σήμα

³⁹Πηγή : www.hsatwork.gr

Επισήμανση δοχείων

Στα χρησιμοποιούμενα κατά την εργασία δοχεία που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες ή παρασκευάσματα καθώς και τα δοχεία που χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση αυτών των επικίνδυνων ουσιών ή παρασκευασμάτων πρέπει βάσει της ΚΥΑ 378/94 (ΦΕΚ 705/Β/94) να φέρουν με ετικέτα εικονοσύμβολο ή σύμβολο σε έγχρωμο φόντο. Αυτό δεν εφαρμόζεται στα δοχεία που χρησιμοποιούνται για σύντομο χρονικό διάστημα ούτε στα δοχεία των οποίων το περιεχόμενο αλλάζει συχνά, υπό τον όρο ότι λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα ενημέρωσης και εκπαίδευσης των εργαζομένων που εγγυώνται το ίδιο επίπεδο προστασίας. Η ετικέτα που αναφέρεται παραπάνω μπορεί να αντικατασταθεί από

³⁸ <http://www.hsatwork.gr/el/themata/simansi/6.html>, Σήμανση εμποδίων επικίνδυνων σημείων

³⁹ <http://www.hsatwork.gr/el/themata/simansi/6.html>, Σήμανση εμποδίων επικίνδυνων σημείων

προειδοποιητική πινακίδα με το ίδιο εικονοσύμβολο ή σύμβολο ή να συμπληρωθεί με πρόσθετα στοιχεία όπως π.χ το όνομα ή το χημικό τύπο της επικίνδυνης ουσίας κ.α. Η σήμανση αυτή πρέπει να τοποθετείται σε ορατή πλευρά του δοχείου και να έχει μορφή άκαμπτης πινακίδας, αυτοκόλλητου σήματος ή ζωγραφισμένης ένδειξης. Τα σχήματα αυτά συνήθως έχουν πορτοκαλί σκούρο χρώμα και το σύμβολο που απεικονίζουν έχει μαύρο χρώμα. Στο πίνακα 3.7 παρουσιάζονται τα πιο σημαντικά σύμβολα και ενδείξεις κινδύνου για επικίνδυνες ουσίες.

Σύμβολα και ενδείξεις κινδύνου για επικίνδυνες ουσίες	
 <p>Εξαιρετικά εύφλεκτο</p>	 <p>Πολύ τοξικό</p>
 <p>Ερεθιστικό</p>	 <p>Διαβρωτικό</p>
 <p>Εκρηκτικό</p>	 <p>Πολύ εύφλεκτο</p>
 <p>Επικίνδυνο για το περιβάλλον</p>	 <p>Οξειδωτικό</p>

	
Τοξικό	Επιβλαβές

Πίνακας 3.7 Σύμβολα και ενδείξεις κινδύνου για επικίνδυνες ουσίες

⁴⁰Πηγή: ekfe.tri.sch.gr

3.5 Μέσα ατομικής προστασίας

Με το όρο Μέσο Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) ορίζεται κάθε εξοπλισμός τον οποίο πρέπει ο εργαζόμενος να φοράει κατά την ώρα της εργασίας για να προστατεύεται από έναν ή περισσότερους κινδύνους που έχουν σχέση με την υγεία του και την ασφάλεια του.

Σύμφωνα με την νομοθεσία για την Υγεία και την Ασφάλεια της εργασίας υπάρχουν κάποιες αυστηρές διατάξεις για τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ). Πιο συγκεκριμένα το Π.Δ 369/94 και η Υ.Α Β4373/1205/93 εναρμονίζουν την Εθνική Νομοθεσία με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και ταυτόχρονα συμπληρώνουν την ήδη υπάρχουσα.

Το Νομοθετικό πλαίσιο συγκεκριμένα προβλέπει :

1. Υποχρεωτική σήμανση CE για κάθε μέσο ατομικής προστασίας που υπάρχει
2. Την άμεση απόσυρση των παλαιών και πολυχρησιμοποιημένων ΜΑΠ
3. Έλεγχο για τις ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να εκπληρώνει κάθε μέσο ατομικής προστασίας που κυκλοφορεί
4. Σχεδίαση όλων των ΜΑΠ σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα
5. Αξιολόγηση τόσο της προστασίας που παρέχουν όσο και της ευχρηστότητας και του εργονομικού τους σχεδιασμού
6. Πιστοποίηση κάθε τύπου ΜΑΠ από διαπιστευμένους φορείς της Ε.Ε
7. Έκδοση και διανομή συνοδευτικού ενημερωτικού φυλλαδίου των ΜΑΠ στην γλώσσα του χρήστη
8. Ποινικές ευθύνες όσων παραβιάζουν οποιεσδήποτε διατάξεις (π.χ παραγωγή και προμήθεια μη πιστοποιημένων ΜΑΠ)

⁴⁰ <http://ekfe.tri.sch.gr/index.php/dangersymbols>, Σύμβολα και ενδείξεις κινδύνου για επικίνδυνες ουσίες

Αξίζει να σημειωθεί πως κάθε μέσο ατομικής προστασίας πρέπει να είναι κατάλληλο για τους σχετικούς κινδύνους, να ανταποκρίνεται στις συνθήκες που επικρατούν στο χώρο εργασίας και να εφαρμόζει απόλυτα στον χρήστη.

Ο εργοδότης μια επιχείρησης υποχρεούται να διανέμει δωρεάν τα ΜΑΠ στους εργαζόμενους, πληρώνοντας αυτός το κόστος αγοράς τους, να τους εκπαιδεύει κατάλληλα (σεμινάρια, διανομή φυλλαδίων ενημερωτικών) ώστε να τα χρησιμοποιούν σωστά, να τους επιβάλει την χρήση τους όταν απαιτείται καθώς και να ελέγχει τακτικά τα ΜΑΠ για να αντικαταστήσει έγκαιρα σε περίπτωση φθοράς τους.

Από την πλευρά του ο εργαζόμενος θα πρέπει να ακολουθεί πιστά τις οδηγίες χρήσης, να μην παραλείπουν να την χρήση τους όπου απαιτείται και να αναφέρουν άμεσα στον υπεύθυνο κάθε ανωμαλία που παρατηρούν κατά τη χρήση των ΜΑΠ ή κάθε αιτία που δικαιολογεί την αντικατάστασή τους⁴¹ (Ζορμπά, 2003).

Μέσα προστασίας για τα χέρια

Υπάρχουν διάφοροι τύποι γαντιών ανάλογα με τη φύση της εργασίας τους, τα οποία πρέπει να χορηγούνται στους εργαζόμενους για να τους προστατεύουν από τυχόν τραυματισμούς (κοψίματα, εκδορές, μελανιές, μολύνσεις, εξανθήματα).

Γάντια μονωτικά

Κατασκευάζονται από ενιαίο συνθετικό υλικό και σαγρέ επιφάνεια στο εσωτερικό της παλάμης και των δαχτύλων. Η σήμανση τους είναι CE (Ευρωπαϊκή σήμανση).

Τα γάντια αυτά χρησιμοποιούνται για εργασίες υπό τάση μέχρι 500 V και υπάρχει δυνατότητα χρήσης χωρίς προστατευτικό σε περιπτώσεις που δεν υπάρχουν μηχανικοί κίνδυνοι. Ενώ απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν σε εργασίες με χημικές ουσίες και σε εργασίες χωρίς την χρήση προστατευτικού γαντιού για μηχανικούς κινδύνους (π.χ αναρρίχηση σε στύλους).

⁴¹ Ζορμπά. Κ, (2003), Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας, σελ .80

Δερμάτινα γάντια εργασίας

Τα γάντια αυτά έχουν δέρμα στο εμπρός και στο πίσω μέρος της παλάμης και το ίδιο γάντι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στα δύο χέρια. Το μήκος του είναι 180mm και το πάχος του είναι 1,5mm. Η σήμανση τους είναι CE και επίπεδων μηχανικών αντοχών.

Τα γάντια αυτά χρησιμοποιούνται κυρίως σε εργασίες που απαιτούν προστασία του εμπρός και πίσω μέρους της παλάμης, όπως είναι οι εργασίες που έχουν σοβαρούς μηχανικούς κινδύνους (π.χ χειρωνακτική διακίνηση φορτίων). Ενώ είναι ακατάλληλα για εργασίες με χημικές ουσίες, εργασίες υπό τάση και εργασίες σε υγρό περιβάλλον.

Γάντια ηλεκτροσυγκόλλησης

Είναι φτιαγμένα από δέρμα το οποίο είναι ανθεκτικό στην καύση. Η σήμανση της είναι CE και επιπέδων θερμικών αντοχών.

Είναι κατάλληλα για εργασίες συγκολλήσεων που απαιτούν λεπτούς χειρισμούς. Ενώ είναι ακατάλληλα για εργασίες που απαιτούν μεγάλη θερμική προστασία και επαφή με υλικά θερμοκρασίας μεγαλύτερης των 100° C.

Γάντια προστασίας από θερμότητα (500° C)

Είναι κατασκευασμένα από συνθετικό υλικό και έχουν εσωτερική ανθιδρωτική επένδυση. Η σήμανση τους είναι CE και επιπέδων μηχανικών αντοχών.

Είναι κατάλληλα για εργασίες που έχουν επαφή με υλικά θερμοκρασίας μέχρι 500 ° C. Ενώ απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν σε εργασίες με χημικές ουσίες και εργασίες υπό τάση. Τέλος, δεν προτείνεται η χρήση τους όταν έχουν ρυπανθεί με εύφλεκτους ρύπους.

Γάντια προστασίας από ψύχος

Είναι φτιαγμένα από αδιαβροχοποιημένο δέρμα, έχουν εσωτερική επένδυση και το μήκος τους είναι 300mm. Η σήμανση τους είναι CE.

Χρησιμοποιούνται σε εργασίες σε ψυχρό περιβάλλον για προστασία από μηχανικούς κινδύνους. Ενώ είναι ακατάλληλα για εργασίες υπό τάση και εργασίες με χημικές ουσίες.

Προστασία της κεφαλής

Σε περιπτώσεις όπου οι εργαζόμενοι κινδυνεύουν να τραυματιστούν (κάταγμα, εγκαύματα, διάσειση) στο κεφάλι κατά την ώρα εργασίας πρέπει απαραίτητα να εφοδιάζονται με το κατάλληλο κράνος ασφαλείας. Υπάρχουν αρκετοί τύποι κρανών τα οποία χρησιμοποιούνται ανάλογα με τη φύση της εργασίας.

Κράνος προστασίας από συνθετικό υλικό

Το κράνος αυτό έχει κέλυφος φτιαγμένο από συνθετικό υλικό, διαθέτει έξι κατακόρυφους ρυθμιζόμενους μάντες από συνθετικές ίνες, έναν μάντα ρυθμιζόμενο με κοχλία και ένα δερμάτινο μάντα απορρόφησης του ιδρώτα στο μέτωπο.

Είναι κατάλληλο για να προστατεύει το κεφάλι από κάποια ξαφνική κρούση ή πρόσκρουση και για την επαφή με στοιχεία υπό τάση. Σε περίπτωση ισχυρού κτυπήματος το κράνος αυτό δεν προστατεύει πολύ το κεφάλι. Ενώ δεν είναι αποδοτικό όταν δεν είναι σωστά ρυθμισμένοι οι μάντες τους. Τέλος, το κράνος αυτό πρέπει να αποσύρεται με το πέρας της εγγυημένης διάρκειας ζωής του.

Κράνος με διπλό κέλυφος

Το κράνος αυτό είναι κατασκευασμένο από συνθετικό υλικό, διαθέτει διπλό κέλυφος και ενσωματωμένο ασπίδιο στο εσωτερικό του. Το ασπίδιο κατεβαίνει με ειδική διάταξη σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος. Επίσης, διαθέτει μάντα ρυθμιζόμενο με κοχλία.

Είναι κατάλληλο για να προστατεύει τον εργαζόμενο από κρούση ή πρόσκρουση, από επαφή με στοιχεία υπό τάση, από ηλεκτρικό τόξο, εκτινασσόμενα σωματίδια και από την θερμότητα. Ενώ και αυτός ο τύπος κράνους όμοια με τον προηγούμενο σε περίπτωση ισχυρού κτυπήματος δεν προστατεύει πολύ το κεφάλι, δεν είναι αποδοτικό όταν δεν είναι

σωστά ρυθμισμένοι οι ιμάντες τους και πρέπει να αποσύρεται με το πέρας της εγγυημένης διάρκειας ζωής του.

Καλύμματα προστατευτικά κεφαλής

Τέλος, υπάρχουν και κάποια προστατευτικά καλύμματα, που μοιάζουν με σκούφους που καλύπτουν τον λαιμό και τον αυχένα. Αυτά τα είδη προστατευτικών σκούφων προστατεύουν τον εργαζόμενο είτε από το κρύο είτε από την σκόνη. Σε καμία περίπτωση όμως δεν αποτελούν υποκατάστατο του κράνους.

Προστασία ματιών και προσώπου

Οι εργαζόμενοι πρέπει απαραίτητα να εφοδιάζονται με κατάλληλες μάσκες ή γυαλιά, ανάλογα με τη φύση της εργασίας τους, για να αποφεύγουν τραυματισμούς (τσούξιμο, εκδορές, εγκαύματα) στα μάτια και το πρόσωπο. Όπως τις δύο προηγούμενες κατηγορίες έτσι και σε αυτήν υπάρχουν διάφοροι τύποι μάσκας και γυαλιών ανάλογα με το είδος της εργασίας.

Γυαλιά – μάσκα οξυγονοκόλλησης με φίλτρα

Τα γυαλιά αυτά διαθέτουν έγχρωμο οπτικό δίσκο ο οποίος ανασηκώνεται. Επίσης, προστατεύουν από την ακτινοβολία των οξυγονοκολλήσεων και από μηχανική αντοχή. Η σκίαση εξαρτάται από το βαθμό που εκλύονται. Ενώ δεν προτείνονται για χρήση με ακατάλληλους οπτικούς δίσκους, ηλεκτροσυγκόλληση και για προστασία από ηλεκτρικό τόξο.

Μάσκα προστασίας για ηλεκτροσυγκόλληση

Αυτή η μάσκα είναι κατασκευασμένη από υλικό με θερμική αντοχή και έγχρωμους οπτικούς δίσκους η οποία φέρεται στο κεφάλι κατά την ηλεκτροσυγκόλληση. Ο συγκεκριμένος τύπος μάσκας προστατεύει απόλυτα το πρόσωπο και τα μάτια από θερμότητα, ακτινοβολία, ηλεκτροσυγκολλήσεις και αιωρούμενα σωματίδια. Η επιλογή του οπτικού δίσκου από το χρήστη με βαθμό σκίασης γίνεται ανάλογα με την ένταση του ρεύματος και το είδος της εργασίας. Η μάσκα αυτή απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί χωρίς τα κατάλληλα φίλτρα.

Μάσκες ολόκληρου προσώπου

Οι μάσκες αυτού του είδους είναι κατασκευασμένες από συνθετικό υλικό, καλύπτουν όλο το πρόσωπο και διαθέτουν ομμαιοθυρίδα και φωνητική μεμβράνη. Η σήμανση τους έχει την ημερομηνία κατασκευής, τον κατασκευαστή και το κωδικό του εργαστηρίου.

Η μάσκα αυτή προστατεύει τον εργαζόμενο από χημικούς ρύπους σε μεγάλες συγκεντρώσεις. Ενώ δεν χρησιμοποιείται σε χώρους με έλλειμμα οξυγόνου, πυρκαγιάς και σε συγκεντρώσεις ρύπων μεγαλύτερες από την κλάση των φίλτρων. Επίσης, πρέπει να αποφεύγεται η χρήση τους όταν δεν έχουν το κατάλληλο φίλτρο και όταν έχουν λήξει τα φίλτρα.

Προστασία της ακοής

Οι εργαζόμενοι που είναι εκτεθειμένοι σε διάφορους ήχους, οι οποίοι βλάπτουν την ακοή ή είναι απλά ενοχλητικοί, θα πρέπει να λαμβάνουν κάποια μέσα ατομικής προστασίας ώστε να προφυλαχθούν. Οι τύποι μέσων ατομικής προστασίας της ακοής παρατίθενται στη συνέχεια.

Ωτοβύσματα πολλαπλών χρήσεων

Ωτοβύσματα πολλών χρήσεων ονομάζονται τα βύσματα τα οποία είναι φτιαγμένα από ελαστικό υλικό. Σκοπός της χρήσης του βύσματος αυτού είναι η εμπόδιση της διάδοσης του ήχου με το κλείσιμο του ακουστικού πόρου. Επίσης, συνοδεύονται από διάγραμμα με την εξασθένιση του ακουσμένου ήχου ανά συχνότητα το οποίο είναι απαραίτητο να συγκριθεί με τα αποτελέσματα των μετρήσεων θορύβου.

Χρησιμοποιούνται σε χώρους όπου η παραμονή είναι διαρκής και πολύωρη. Ενώ δεν χρησιμοποιούνται σε χώρους με περιοδική έκθεση, διότι δεν πλένονται και δεν μπορούν να τοποθετηθούν στο κουτί τους. Τέλος, δεν προτείνεται η χρήση τους χωρίς έλεγχο συχνοτήτων.

Ωτοβύσματα μιας χρήσης

Ονομάζονται τα βύσματα τα οποία είναι κατασκευασμένα από μαλακό συνθετικό υλικό και φράζουν τον ακουστικό πόρο. Μετά την χρήση τους πρέπει να πετιούνται. Επίσης, συνοδεύονται από διάγραμμα με την εξασθένιση του ακουσμένου ήχου ανά συχνότητα το οποίο είναι απαραίτητο να συγκριθεί με τα αποτελέσματα των μετρήσεων θορύβου.

Προτείνεται η χρήση τους για χώρους με θόρυβο και δυσμενείς συνθήκες (ζέστη, σκόνη) που καθιστούν δυσχερή τη χρήση ωτοασπίδων. Ενώ είναι ακατάλληλα όταν δεν έχουν το κατάλληλο μέγεθος για τον ακουστικό πόρο και χωρίς να έχει γίνει έλεγχος συχνοτήτων.

Ωτοασπίδες

Οι ωτοασπίδες έχουν κέλυφος το οποίο εμποδίζει την διάδοση του ήχου κλείνοντας το εξωτερικό μέρος του αυτιού. Επίσης, συνοδεύονται από διάγραμμα με την εξασθένιση του ακουσμένου ήχου ανά συχνότητα το οποίο είναι απαραίτητο να συγκριθεί με τα αποτελέσματα των μετρήσεων θορύβου.

Χρησιμοποιούνται σε χώρους όπου υπάρχει θόρυβος και είναι ιδανική η χρήση τους όταν η έκθεση είναι περιστασιακή και δεν εκτελούν βαριές εργασίες. Ενώ δεν προτείνεται η χρήση τους χωρίς έλεγχο συχνοτήτων και σε περιβάλλον με ζέστη ή σκόνη χωρίς ανθιδρωτικές επενδύσεις.

Ολόσωμες Στολές προστασίας

Υπάρχουν διάφορες κατηγορίες στολών ανάλογα με το είδος του κινδύνου όπως είναι :

1. Στολές προστασίας από πτώση
2. Στολές προστασίας από χημικές ουσίες
3. Στολές προστασίας από ψύχος
4. Στολές προστασίας από ραδιενέργεια
5. Στολές προστασίας από κακοκαιρία
6. Στολές για πυρόσβεση
7. Στολές προστασίας από σκόνη
8. Στολές προστασίας από θερμότητα

Όλες οι παραπάνω στολές διαφέρουν κυρίως στο υλικό κατασκευής τους και στη χρήση τους και η κάθε μια από αυτές προτείνεται μόνο για ένα συγκεκριμένο είδος εργασίας.

Προστασία στα πόδια

Σε πολλές εργασίες που απαιτούν πολύ ορθοστασία και περπάτημα, οι εργαζόμενοι κινδυνεύουν από τραυματισμό (πέσιμο, κάταγμα, τραύματα από πέσιμο αντικειμένου, κρουοπαγήματα) ή μόνιμες ασθένειες στα πόδια. Για αυτό το λόγο ανάλογα με το είδος των προς εκτέλεσης εργασιών επιλέγονται και τα κατάλληλα προστατευτικά υποδήματα ή μπότες για το εργατικό δυναμικό.

Κάποια ενδεικτικά είδη υποδημάτων και μποτών είναι :

1. Υποδήματα-μπότες ασφαλείας
2. Υποδήματα-μπότες με συμπληρωματική προστασία του ποδιού
3. Υποδήματα-μπότες για προστασία από το κρύο
4. Υποδήματα-μπότες για προστασία από τα ηλεκτροστατικά φορτία
5. Υποδήματα-μπότες με ηλεκτρική μόνωση

Όλες οι παραπάνω στολές διαφέρουν όχι μόνο στο υλικό κατασκευής τους αλλά και στη χρήση τους. Επίσης, αυτό το είδος ατομικής προστασίας για να είναι αποτελεσματικό θα

πρέπει να εφαρμόζει απόλυτα στο πόδι του κάθε εργαζομένου διαφορετικά δεν είναι αποτελεσματική ή χρήση του ⁴²(Μαρχαβίλας,2009).

3.6 Κανόνες εργονομίας

Με τον όρο εργονομία ορίζεται *«ο τρόπος μελέτης και σχεδιασμού της εργασίας, με στόχο την σωστή οργάνωση αυτής, ώστε να ανταποκρίνεται στις ικανότητες και τις ανάγκες των ανθρώπων που την εκτελούν»*.

Η ιδιαιτερότητα (ύψος, κατασκευή, δύναμη) του κάθε ανθρώπου, πρέπει να αποτελέσει την βάση για την ορθή οργάνωση των εργασιών, των πόστων αλλά και των συνθηκών εργασίας. Αν και τα τελευταία χρόνια η ανάπτυξη της τεχνολογίας είναι ραγδαία, παρόλα αυτά υπάρχουν πολλά προβλήματα, ώστε τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός να σχεδιαστούν και να κατασκευαστούν με τέτοιο τρόπο, ώστε να χρησιμοποιούνται σωστά από τους ανθρώπους. Πολλοί εργαζόμενοι υποφέρουν σωματικά (πόννοι στην πλάτη, στους ώμους, προβλήματα όρασης) εξαιτίας της λανθασμένης χρήσης των μηχανημάτων ή της κακής σωματικής τους.

Υπάρχουν κάποιοι κανόνες εργονομίας οι οποίοι θα πρέπει να εφαρμόζονται ανάλογα με το είδος της εργασίας που εκτελείται. Πιο συγκεκριμένα:

A) *Εργασία που απαιτεί ορθοστασία:* όταν ο εργαζόμενος αναγκάζεται να είναι όρθιος πολλές ώρες (super market, πωλητές) μπορεί να αποκτήσει πολλά προβλήματα όπως είναι πόννος και πρήξιμο στα πόδια, προβλήματα στην καρδιά, αίσθηση κούρασης και ατονίας, προβλήματα στις αρθρώσεις και πόννους στην πλάτη. Για να προληφθούν αυτά τα προβλήματα υγείας θα πρέπει να αποφεύγεται το σκύψιμο όσο το δυνατόν περισσότερο, να εναλλάσσεται ο εργαζόμενος από την όρθια στην καθιστή στάση ανά τακτά χρονικά διαστήματα, καθώς και το σημείο εκτέλεσης της εργασίας να είναι στο κατάλληλο ύψος ώστε η πλάτη να είναι ίσια και οι ώμοι χαλαροί. Την ώρα που εκτελείται η εργασία τα χέρια δεν πρέπει να απομακρύνονται πολύ από το σώμα και όποια εργαλεία χρειαστούν πρέπει να είναι τοποθετημένα κοντά στον εργαζόμενο. Επίσης, διακόπτες και τα άλλα σημεία χειρισμού πρέπει να βρίσκονται χαμηλότερα από το ύψος των ώμων και όπου κρίνεται αναγκαίο να χρησιμοποιούνται αναβαθμίδες για να

⁴² Μαρχαβίλας. Π, (2009), Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας, σελ 75-90

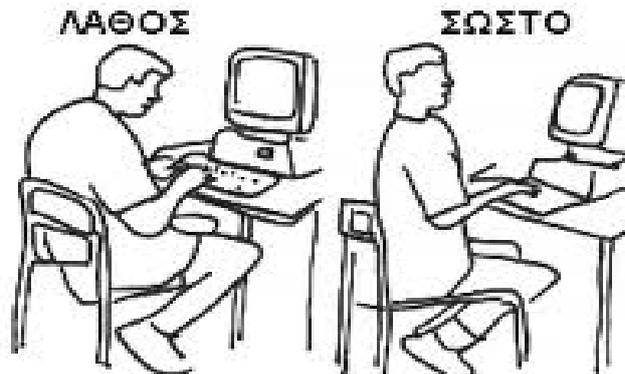
βοηθούνται οι πιο κοντοί εργαζόμενοι. Τέλος, η επιλογή των κατάλληλων υποδημάτων ελαχιστοποιεί την κούραση της πλάτης και των ποδιών.

Β) *Εργασίες που εκτελούνται σε κάποιο ύψος*: όταν το ύψος στο οποίο εκτελείται μια εργασία δεν είναι κατάλληλο, τότε το σώμα κουράζεται πολύ γρήγορα. Η σωστή στάση του εργαζομένου είναι η πλάτη να μην γέρνει, οι ώμοι να είναι χαλαρωμένοι και στη φυσική τους θέση. Επίσης, η εργασία πρέπει να γίνεται με τα χέρια στη φυσική τους θέση και να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σώμα. Επιπλέον, το ύψος εκτέλεσης της εργασίας πρέπει να είναι ψηλότερο σε περίπτωση που απαιτείται ακρίβεια και καλή όραση, ενώ πρέπει να είναι χαμηλότερο όταν η εργασία είναι βαριά και απαιτείται η χρήση του βάρους του σώματος του εργαζομένου για την εκτέλεση της. Επιβάλλεται τα εργαλεία που θα χρειαστεί ο εργαζόμενος να είναι σε προσιτή απόσταση από αυτόν καθώς και το ύψος του πάγκου εργασίας να προσαρμόζεται στο ύψος του. Η στάση του εργαζομένου πρέπει να είναι ίσια και κοντά στον πάγκο εργασίας καθώς και το βάρος του να είναι κατανομημένα ομοιόμορφα. Τέλος, ανάλογα με τη φύση της εργασίας κάποιες φορές χρειάζεται η αλλαγή του ύψους της θέσης των μοχλών και των εξαρτημάτων που πρέπει να είναι τοποθετημένα χαμηλότερα από το ύψος των ώμων.

Γ) *Εργασία σε καθιστή στάση* : σε περίπτωση που ο εργαζόμενος κάνει την εργασία του σε καθιστή στάση, κινδυνεύει από πόνους στη μέση και στην πλάτη. Για να αποφευχθούν αυτά τα προβλήματα υγείας θα πρέπει ο εργαζόμενος από τη θέση που κάθεται χωρίς να χρειάζεται να τεντώνεται ή να στριφογυρίζει. Επίσης, το άτομο πρέπει να κάθεται ακριβώς μπροστά και κοντά στο σημείο που εκτελείται η εργασία. Επιπροσθέτως, το γραφείο- τραπέζι και η καρέκλα εργασίας πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατάλληλα, ώστε η επιφάνεια εργασίας να βρίσκεται στο ίδιο ύψος με τους αγκώνες, η πλάτη να είναι ίσια και οι ώμοι χαλαροί. Όταν απαιτείται ακρίβεια κατά την εκτέλεση της εργασίας, πρέπει απαραίτητα να παρέχεται ένα ρυθμιζόμενο στήριγμα στους αγκώνες, τους βραχίονες ή στον καρπό του χεριού. Για τους εργαζόμενους που περνάνε πολλές ώρες καθημερινά καθισμένοι σε ένα γραφείο καλό είναι ανά τακτά χρονικά διαστήματα να κάνουν διαλείμματα, να σηκώνονται και να περπατάνε, ώστε να μην πιάνονται.

Ως προς την επιλογή του καθίσματος, θα πρέπει να γίνεται με προσοχή και να πληρεί κάποιες προϋποθέσεις, όπως να είναι προσαρμοσμένο και επιλεγμένο ανάλογα με τη φύση της εργασίας και το ύψος στο οποίο εκτελείται. Επιπλέον, το ύψος του καθίσματος πρέπει να ρυθμίζεται ανάλογα με το σωματότυπο του κάθε εργαζομένου. Όταν το ύψος

του καθίσματος είναι ρυθμισμένο σωστά τότε υπάρχει αρκετός χώρος για τα πόδια και οι πατούσες του εργαζομένου ακουμπούν στο πάτωμα οριζόντια, όταν κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό θα πρέπει να τοποθετείται επιπρόσθετο στήριγμα ή να ρυθμίζεται ξανά το κάθισμα μέχρι να μπει στη σωστή θέση. Επίσης, τα καθίσματα εργασίας θα πρέπει να έχουν ταπετσαρία από μαλακό υλικό για να μην πονάει ο εργαζόμενος όταν κάθεται και ακουμπάει την πλάτη του (Εικόνα 3.6).



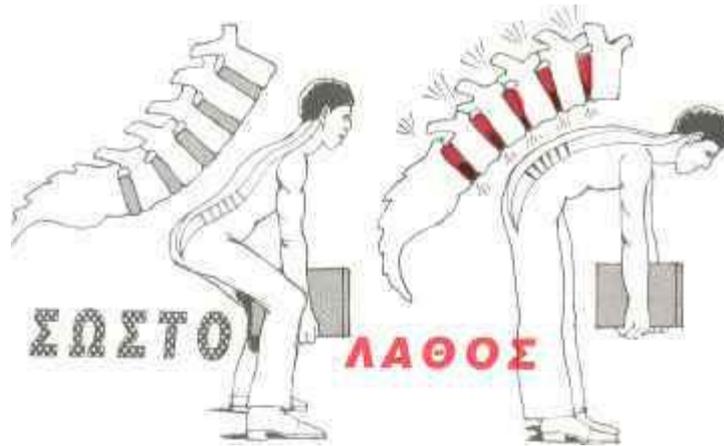
Εικόνα 3.6 Τρόποι καθίσματος σε καθιστική εργασία

⁴³Πηγή : www.fitnesslogic.gr

Δ) *Εργασίες που απαιτούν ανύψωση αντικειμένων*: Οι εργαζόμενοι που έχουν κατά την διάρκεια της εργασίας τους σηκώνουν και μεταφέρουν φορτία (π.χ εμπορεύματα), συνήθως αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα στην μέση και πολλές μυοσκελετικές παθήσεις . Η ανύψωση των αντικειμένων θα πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά, τα πολύ βαριά φορτία θα πρέπει να ανυψώνονται με χρήση κάποιου μηχανήματος ή με να το σηκώνουν πολλά άτομα μαζί. Για να είναι σωστή ή μέθοδος ανύψωσης φορτίων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται τα πόδια και όχι η πλάτη. Το βάρος του φορτίου πρέπει να το σηκώνει με λυγισμένα τα γόνατα , με τα πόδια του ανοιχτά και χωρίς να κυρτώσει η πλάτη του (Εικόνα 3.7) ⁴⁴(www.tex.unipi.gr).

⁴³ http://www.fitnesslogic.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=20%3A2009-05-07-05-59-39&catid=1%3Agymnastiki&Itemid=2&showall=1, Πρόληψη προβλημάτων

⁴⁴ http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/ergonomia/pres/ergonomia_1_intro.pdf, Σύγχρονη εργονομία



Εικόνα 3.7 Τρόποι ανύψωσης αντικειμένων στο χώρο εργασίας

⁴⁵Πηγή: www.eng.ucy.ac.cy

Στη συνέχεια εφόσον ο εργαζόμενος σηκώσει το φορτίο πρέπει να το κρατήσει με τα δύο του χέρια όσο το δυνατόν πιο κοντά στο στήθος του, να κρατήσει τα πόδια του και την πλάτη του ίσια, χωρίς να στρίψει το σώμα του.

⁴⁵ www.eng.ucy.ac.cy/EFM/Safety/1.pdf, Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας, σελ.69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή των ισχυόντων νομοθετημάτων που αφορούν την Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Ευρώπη. Επίσης, παρουσιάζονται οι υποχρεώσεις τόσο των εργοδοτών όσο και των εργαζομένων, καθώς και τα καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας και του γιατρού εργασίας. Στο τέλος, του κεφαλαίου αυτού παρουσιάζονται δύο σημαντικά όργανα που είναι υπεύθυνα και βοηθούν ιδιαίτερα τον τομέα της υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων, η Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε) και Ελληνικό ινστιτούτο υγιεινής και ασφαλείας εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε).

4.1 Σύντομη ιστορική αναδρομή των Νομοθετημάτων για την Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων

Το πρώτο σημαντικό νομοθέτημα για την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζομένων είναι ο Νόμος ΓπΛΔ'/21-11-1911 «Περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και περί ωρών εργασίας», που κωδικοποιήθηκε με το Βασιλικό Διάταγμα της 25^{ης} Αυγούστου 1920.

Το δεύτερο σημαντικό νομοθέτημα του νομοθετικού πλαισίου για την ασφάλεια και των εργαζομένων αποτελεί ο Νόμος 1568/1985 «Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων». Ο νόμος αυτός αποτελεί νόμο-πλαίσιο το οποίο αποσκοπεί στον εκσυγχρονισμό του νομοθετικού και θεσμικού πλαισίου της ασφαλείας και υγιεινής των εργαζομένων. Ο νόμος 1568/1985 σηματοδοτεί την μετάβαση από τη στενή αντίληψη του εργασιακού περιβάλλοντος που αφορούσε μόνο τις φυσικές παραμέτρους της εργασίας σε μια πολύ ευρύτερη σύγχρονη αντίληψη που περιλαμβάνει και τις παραμέτρους του κοινωνικού και οργανωτικού περιβάλλοντος. Με τον νόμο 1568/1985 εισήχθηκε ο θεσμός του τεχνικού ασφαλείας, της επιτροπής ή του αντιπροσώπου υγιεινής και ασφαλείας, τα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς παράγοντες, καθώς και η υποχρέωση ενημέρωσης τους από τον εργοδότη. Επίσης, με αυτό τον νόμο εισήχθηκαν για πρώτη φορά οι κανόνες που αφορούν τους κατασκευαστές σχετικά με την ασφάλεια των μηχανημάτων. Ενώ για πρώτη φορά καθιερώνονται και οι προδιαγραφές για το σωστό σχεδιασμό των κτιριακών εγκαταστάσεων και των χώρων εργασίας.

Τελευταίο και σημαντικότερο κομμάτι του νομοθετικού πλαισίου για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων αποτελεί η εναρμόνιση του εθνικού μας δικαίου με το δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για την εναρμόνιση αυτή έχουν εκδοθεί μέχρι σήμερα αρκετά Π.Δ που αφορούν στη χρήση των μηχανών, στη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας κ.α.

Όσον αφορά την Ευρωπαϊκή Ένωση το 1989 το Συμβούλιο των Υπουργών με στόχο την ίση και καλύτερη προστασία των εργαζομένων στα κράτη μέλη της Ένωσης, εξέδωσε την οδηγία πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ «σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία». Σε αυτή διατυπώνονται οι γενικές αρχές που πρέπει να διέπουν τα εθνικά συστήματα ασφαλείας και υγείας των εργαζομένων των κρατών μελών και οι κανόνες εφαρμογής των γενικών αυτών αρχών. Οι γενικές αυτές αρχές αναφέρονται στην προαγωγή της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία και στις θεσμικές δομές και διαδικασίες (ενημέρωση εργαζομένων, εκπαίδευση κ.α).

Η απαίτηση για ελάχιστες προδιαγραφές για υγεία και ασφάλεια κατά την εργασία σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής ένωσης βρήκε την Ελλάδα με ένα καλό θεσμικό πλαίσιο που το αποτελούσαν ο Νόμος 1568/85 (που προαναφέρθηκε) κι το Π.Δ 294/88 (138/Α) «ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του ν.1568/85.

Στην χώρα μας μετά και την ψήφιση του Π.Δ 17/97 (11/α) «μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία εργαζομένων με σχέση εργασίας ορισμένου χρόνου ή με σχέση πρόσκαιρης εργασίας» , υποχρέωση για απασχόληση τεχνικού εργασίας έχουν όλες οι επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, ανεξαρτήτως οικονομικής δραστηριότητας που απασχολούν έστω και έναν εργαζόμενο. Ενώ υποχρέωση για απασχόληση γιατρού εργασίας έχουν όλες οι επιχειρήσεις που απασχολούν πάνω από 50 εργαζόμενους ή όσες απασχολούν έστω και έναν εργαζόμενο εφόσον οι εργασίες του έχουν σχέση με μόλυβδο (π.δ 94/87) , αμίαντο (π.δ 70 α /88), καρκινογόνες ουσίες (π.δ 399/94) ή βιολογικούς παράγοντες 9π.δ 186/95).

Πιο συγκεκριμένα το θεσμικό πλαίσιο για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων στην χώρα μας απαρτίζεται από τα εξής διατάγματα ⁴⁶(europa.eu):

- Ν.1568/85, (177/A) «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων»
- Π.Δ 294/88, (138/A) «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν.1568/85.
- Π.Δ 17/96, (11/A) «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία»
- Π.Δ 95/99, (102/A) «Όροι ίδρυσης και λειτουργίας υπηρεσιών Προστασίας και Πρόληψης»
- Π.Δ 159/99, (157/A) «Τροποποίηση του π.δ 17/96»
- Ν.3144/03, (111/A) «Κοινωνικός διάλογος για την προώθηση της απασχόλησης και την κοινωνική προστασία και άλλες διατάξεις»
- Ν.3227/04, (31/A) « Μέτρα για την αντιμετώπιση της ανεργίας και άλλες διατάξεις»

Οι παραπάνω διατάξεις δεν ισχύουν και δεν εφαρμόζονται στο οικιακό υπηρετικό προσωπικό ⁴⁷(www.elinyae.gr).

4.1.1 Υποχρεώσεις εργοδοτών

Οι εργοδότες οφείλουν να βοηθούν την επιτροπή ή τον αντιπρόσωπο δίνοντας τους τα απαραίτητα μέσα για να μπορούν να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους. Επίσης, κύριο μέλημα τους πρέπει να είναι η ενημέρωση τόσο των εργαζομένων όσο και της επιτροπής για θέματα υγιεινής και ασφαλείας. Επιπλέον, οφείλουν να γνωστοποιούν στην τοπική επιθεώρηση εργασίας στα αρμόδια ΚΕΠΕΚ (Κέντρα πρόληψης επαγγελματικού κινδύνου) του στοιχεία του τεχνικού ασφαλείας και του γιατρού εργασίας της επιχείρησης, τα τυπικά τους προσόντα, το ωράριο απασχόλησής τους, καθώς και τα στοιχεία για το είδος και την οργάνωση της επιχείρησης (αριθμό εργαζομένων, δραστηριότητα) (αρθρ. 16.ν.2874/00 (286/A)).

⁴⁶http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/health_hygiene_safety_at_work/c11113_el.htm (Νόμοι και άρθρα)

⁴⁷ http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/themata_G%20KAT.1256113241515.pdf, Νομοθετικό πλαίσιο, σελ 25-35

Επιπροσθέτως, πρέπει να κοινοποιούν αντίγραφο της σύμβασης πρόσληψης τους στην τοπική επιθεώρηση εργασίας. Υποχρέωση τους είναι και η παροχή όλων των απαραίτητων μέσων στους εργαζομένους για την καλύτερη άσκηση των καθηκόντων τους, καθώς και η διευκόλυνση τους για την παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων, χωρίς να τα συμψηφίζουν στην κανονική ετήσια άδεια διότι αυτό δεν είναι νόμιμο. Ευθύνη των εργοδοτών είναι να οργανώνουν Εσωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (ΕΣ.Υ.Π.Π) οι οποίες μπορεί να λειτουργούν και ως Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (ΕΞ.Υ.Π.Π), μετά από σχετική άδεια. Τέλος, υποχρέωση τους είναι να βοηθούν τους επιθεωρητές στο έργο τους μέσα στην επιχείρηση και να εφαρμόζουν τις υποδείξεις τους.

Όσον αφορά τα διαδικαστικά μέρη της εφαρμογής συστημάτων υγιεινής και ασφάλειας, ο εργοδότης πρέπει να μεριμνά για την τήρηση :

- βιβλίου στο οποίο καταχωρούνται οι υποδείξεις του Γ.Α και του Γ.Ε (έρθε.6,9 του ν. 1568/85)
- βιβλίου ατυχημάτων στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά τα αίτια και η περιγραφή των ατυχημάτων καθώς και οι ημέρες αποχής των εργαζομένων από την εργασία (αρθρ.32 παραγ. 9 του ν.1568/85)
- βιβλίου στο οποίο καταχωρούνται ενυπόγραφα από τον αρμόδιο που έκανε τη συντήρηση ή τον έλεγχο των συστημάτων ασφαλείας, τη χρονολογία συντήρησης και τις σχετικές παρατηρήσεις (αρθρ.19 παραγ.2 του ν.1568/85).
- βιβλίου στο οποίο καταχωρούνται τα συλλογικά ανώνυμα αποτελέσματα των βιολογικών εξετάσεων στις περιπτώσεις που αυτές προβλέπονται (αρθρ.27 παραγ. 2 του ν.1568/85)
- ατομικού ιατρικού φακέλου για τους εργαζόμενους που εκτίθενται στους παράγοντες (αρθρ.27 παραγ. 2 του ν. 1568/85).Ο φάκελος τηρείται από τον γιατρό εργασίας ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη διαφύλαξη του ιατρικού απορρήτου⁴⁸(europa.eu).

⁴⁸http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/health_hygiene_safety_at_work/c11113_el.htm (Νόμοι και άρθρα)

4.1.2 Υποχρεώσεις και δικαιώματα εργαζομένων

Υποχρεώσεις

Όλοι οι εργαζόμενοι σε οποιοδήποτε τομέα και αν εργάζονται έχουν συγκεκριμένα δικαιώματα και υποχρεώσεις. Αρχικά όλοι οι εργαζόμενοι υποχρεούνται να τηρούν όλους τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας τους. Ο κάθε εργαζόμενος πρέπει να φροντίζει τόσο για την προσωπική του ασφάλεια και υγεία όσο και για των συναδέλφων του. Επίσης, θα πρέπει να χρησιμοποιούν τον ατομικό τους προστατευτικό εξοπλισμό και τον τεχνικό εξοπλισμό, σύμφωνα με τις οδηγίες που τους έχουν δοθεί. Επιπλέον, οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να παίρνουν πρωτοβουλίες και να βγάζουν εκτός ελέγχου μηχανήματα, εργαλεία και συσκευές χωρίς να τους έχει δοθεί εντολή από τον ανώτερο. Επιπλέον, σε περίπτωση που παρατηρήσουν κάτι παράξενο (π.χ περίεργο θόρυβο μηχανήματος, βλάβη εργαλείων) πρέπει να το αναφέρουν αμέσως στον εργοδότη. Τέλος, πρέπει να παρακολουθούν επιμορφωτικά σεμινάρια ώστε να γνωρίζουν τι κινδύνους έχει η εργασία τους, πως πρέπει να τα προλαμβάνουν, πως πρέπει να χρησιμοποιούν τον τεχνικό και ατομικό εξοπλισμό.

Δικαιώματα εργαζομένων

Οι εργαζόμενοι έχουν τον δικαίωμα εκλογής επιτροπής Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε). Επίσης, πρέπει να πληροφορούνται από τον εργοδότη για τους πιθανούς κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση τους σε παράγοντες. Επιπλέον, έχουν δικαίωμα πληροφόρησης για τα αποτελέσματα των εργαστηριακών και βιολογικών εξετάσεων, για τα αίτια της υπέρβασης και τα μέτρα που έχουν ληφθεί σε περίπτωση υπέρβασης των οριακών τιμών έκθεσης. Τέλος, έχουν δικαίωμα πληροφόρησης για την βελτίωση των γνώσεων τους σχετικά με τους κινδύνους που είναι εκτεθειμένοι, καθώς και για τα αποτελέσματα των ατομικών τους εργαστηριακών και βιολογικών εξετάσεων ⁴⁹(www.somtechnik.gr) .

⁴⁹ <http://www.somtechnik.gr/Pravo/ErgAtyx.htm> , Δικαιώματα εργαζομένου

4.1.3 Υποχρεώσεις Γιατρού εργασίας και Τεχνικού ασφαλείας

Το έργο τους είναι συμβουλευτικό και ελεγκτικό. Ο ρόλος τους είναι πολύ συγκεκριμένος μέσα στην επιχείρηση και δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να θίγουν τον εργοδότη. Πρωταρχική τους μέριμνα είναι να δώσουν στον εργοδότη, στους εργαζομένους, στην διεύθυνση της επιχείρησης, στους προϊσταμένους και στη επιτροπή υγιεινής (ανάλυση στην ενότητα 4.2) και ασφάλειας των εργαζομένων, ενημερωτικό υλικό, οδηγίες και συμβουλές για θέματα υγιεινής και ασφάλειας στο χώρο εργασίας. Στη συνέχεια σε συνεργασία με τον εργοδότη ή μόνοι τους πρέπει να κάνουν τον απαραίτητο ώστε να διαπιστώσουν αν εφαρμόζονται τα μέτρα πρόληψης εργατικών ατυχημάτων και τα μέτρα υγείας των εργαζομένων. Κατόπιν πρέπει να συντάξουν μια γραπτή εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και να καταχωρήσουν στο βιβλίο τις υποδείξεις και τις συμβουλές τους προς τον εργοδότη και τους εκπροσώπους του. Επίσης, πρέπει να μεριμνήσουν ώστε το εργατικό δυναμικό της επιχείρησης να τηρεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.

Επιπλέον, οφείλουν να ενημερώνουν τους εργαζομένους για την αποφυγή των κινδύνων τραυματισμού αλλά και να συμμετέχουν στην εφαρμογή και κατάρτιση των προγραμμάτων εκπαίδευσης τους σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας εργασίας. Ο εργοδότης τους ενημερώνει για τα υλικά, τα νέα μέσα, τον εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις που μπορεί να βλάψουν την υγεία των εργαζομένων ώστε αυτοί με τη σειρά τους να αποφασίσουν τελικά για την τελική τους εγκατάσταση και λειτουργία τους. Μια άλλη υποχρέωση τους είναι να συμβουλεύουν για τη σωστή επιλογή και χρήση των μέσων ατομικής προστασίας αλλά και να συνεργάζονται με την επιτροπή υγιεινής και ασφάλειας εργασίας ή τον αντιπρόσωπο των εργαζομένων. Στα καθήκοντα τους εντάσσεται και η συμμετοχή τους στις κοινές συνεδριάσεις με τον εργοδότη και την Ε.Υ.Α.Ε που γίνονται στο πρώτο δεκαήμερο του τριμήνου. Τέλος, τόσο οι γιατροί εργασίας όσο και οι τεχνικοί ασφαλείας θα πρέπει να έχουν ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στον εργαζόμενο κατά την άσκηση του έργου τους. Αξίζει να σημειωθεί πως οποιαδήποτε διαφωνία τους με τον εργοδότη για θέματα της αρμοδιότητάς τους, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγω καταγγελίας της σύμβασής τους. Σε κάθε περίπτωση για να απολυθεί ένας γιατρός εργασίας ή τεχνικός ασφαλείας θα πρέπει να το αιτιολογήσει με επιχειρήματα ο εργοδότης.

Εκτός όμως από τις παραπάνω αρμοδιότητες των γιατρών εργασίας και τεχνικών ασφαλείας, ο καθένας τους ξεχωριστά έχει και κάποιες επιπλέον υποχρεώσεις. Πιο συγκεκριμένα ο τεχνικός ασφαλείας οφείλει να τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο, να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων, να ερευνά τις αιτίες των εργατικών ατυχημάτων, να τις αναλύει και να αξιοποιεί τα αποτελέσματα των ερευνών .

Όσον αφορά τον γιατρό εργασίας οφείλει να τηρεί αυστηρά το ιατρικό απόρρητο, να προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο όλων των εργαζομένων, να διεξάγει τα αποτελέσματα των εξετάσεων και να τηρεί ιατρικό φάκελο για κάθε εργαζόμενο. Επιπλέον αυτός είναι ο υπεύθυνος για την εκτίμηση της καταλληλότητας του κάθε εργαζομένου στην θέση εργασίας για την οποία προορίζεται. Υπεύθυνος είναι και για την οργάνωση της υπηρεσίας παροχής πρώτων βοηθειών αλλά και για την αναγγελία μέσω της επιχείρησης στην επιθεώρηση τις ασθένειες που οφείλονται στην εργασία. Αξίζει να σημειωθεί πως η επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων δεν τους επιβαρύνει οικονομικά και πρέπει πάντοτε να γίνεται κατά την ώρα της εργασίας⁵⁰(Μαρχαβίλας, 2009)

4.2 Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε)

Σε όλες τις επιχειρήσεις, ανεξάρτητα από τον αριθμό των εργαζομένων που απασχολούν, οι εργαζόμενοι έχουν δικαίωμα επιλογής εκπροσώπων, με ειδική αρμοδιότητα σε θέματα προστασίας της ασφάλειας και της υγείας. Κάθε εργαζόμενος έχει το δικαίωμα να ψηφίσει για τον αντιπρόσωπο ή τα μέλη της Ε.Υ.Α.Ε ακόμη και να βάλει ο ίδιος υποψηφιότητα για τα αξιώματα αυτά. Έτσι λοιπόν, σε περίπτωση που μια επιχείρηση δεν υπάρχει κάποιος αντιπρόσωπος ή συμβούλιο εργαζομένων, που προβλέπεται από το νόμο, τότε οι εργαζόμενοι εκλέγουν σε γενική συνέλευση που συγκαλείται κάθε δύο χρόνια , τα μέλη της Ε.Υ.Α.Ε ή τον αντιπρόσωπο τους για την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας, με άμεση και μυστική ψηφοφορία. Τα μέλη της επιτροπής αυτής εξαρτώνται από τον αριθμό των εργαζομένων στην επιχείρηση.

Οι αρμοδιότητες της Ε.Υ.Α.Ε ή του αντιπροσώπου (άρθρο 2 του Ν.1568/85) είναι οι εξής:

⁵⁰ Μαρχαβίλας. Π, (2009), Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας, σελ 103-107,

- μελετά τις συνθήκες στην επιχείρηση, προτείνει μέτρα για την βελτίωση τους και του περιβάλλοντος εργασίας, παρακολουθεί την τήρηση των μέτρων υγιεινής και συμβάλλει στην εφαρμογή τους από τους εργαζόμενους
- σε περιπτώσεις σοβαρών εργατικών ατυχημάτων ή σχετικών συμβάντων προτείνει τα κατάλληλα μέτρα για την αποτροπή επανάληψης τους
- επισημαίνει τον επαγγελματικό κίνδυνο στους χώρους ή θέσεις εργασίας και προτείνει μέτρα για την αντιμετώπιση του, συμμετέχοντας έτσι στη διαμόρφωση της πολιτικής της επιχείρησης, για την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου
- ενημερώνεται από την διοίκηση της επιχείρησης για τα στοιχεία των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών που συμβαίνουν σε αυτή
- ενημερώνεται για την εισαγωγή στην επιχείρηση νέων παραγωγικών διαδικασιών, μηχανημάτων, εργαλείων και υλικών ή για τη λειτουργία νέων εγκαταστάσεων σε αυτή στο μέτρο που επηρεάζουν τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας
- σε περίπτωση άμεσου και σοβαρού κινδύνου καλεί τον εργοδότη να λάβει τα απαραίτητα μέτρα χωρίς να αποκλείεται και η διακοπή λειτουργίας μηχανήματος ή εγκατάστασης ή παραγωγικής διαδικασίας
- μπορεί να ζητεί την συνδρομή εμπειρογνομόνων για θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας μετά τη σύμφωνη γνώμη του εργοδότη⁵¹ (www.elinyae.gr).

4.3 Ελληνικό ινστιτούτο υγιεινής και ασφάλειας εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε)

Το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε), ιδρύθηκε το 1992 με σκοπό να καλύψει σε εθνικό επίπεδο το κενό στην επιστημονική και τεχνική υποδομή, για την υποστήριξη της πολιτικής, για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων, μέσα από ένα πλαίσιο συνεργασίας και συναίνεσης εργοδοτών και εργαζομένων.

Σύμφωνα με το Καταστατικό του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, ο σκοπός του είναι μη κερδοσκοπικός αλλά γενικότερα οικονομικός κατά της έννοια του άρθρου 784 Α.Κ, συνιστάμενος εις την επιστημονική και τεχνική υποστήριξη και εξυπηρέτηση της πολιτικής για την Υγεία, την Υγιεινή και Ασφάλεια της εργασίας στην Ελλάδα.

⁵¹ http://www.elinyae.gr/el/category_details.jsp?cat_id=698, Επιτροπή υγιεινής και ασφάλειας εργασίας

Πιο συγκεκριμένα ο ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε φροντίζει για τον εντοπισμό, την καταγραφή, την επεξεργασία, την έρευνα και την ανάλυση των βλαπτικών παραγόντων και καταστάσεων του εργασιακού περιβάλλοντος, καθώς και για τις επιπτώσεις που έχουν στην υγεία των εργαζομένων. Επίσης, μέλημα τους είναι η επεξεργασία ρυθμίσεων, κανονισμών και σχετικής νομοθεσίας. Επιπλέον, παρακολουθούν τις διεθνείς εξελίξεις, ενημερώνουν και εκπαιδεύουν τους εργαζομένους για τα θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας. Αξίζει να σημειωθεί πως ο ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε είναι υπεύθυνος για τη μελέτη πιθανών επιπτώσεων στην Υγεία των εργαζομένων λόγω της εφαρμογής νέας τεχνολογίας και μεθόδων πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου. Τέλος, ο οργανισμός αυτός φροντίζει για την παροχή υπηρεσιών Εμπειρογνώμονα σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας των εργαζομένων αν ζητηθεί είτε από τον εργοδότη είτε από τον εργαζόμενο.

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε για να πραγματοποιήσει όλους τους παραπάνω στόχους του δημιουργεί υλικοτεχνική υποδομή με ικανή στελέχωση στην έδρα του και την περιφέρεια και ανάλογα εργαστήρια για την κάλυψη των αναγκών του. Επίσης, προτείνει μεθόδους μετρήσεων και δειγματοληψιών για την ανάλυση φυσικών και χημικών παραγόντων. Επιπλέον, έχει στενή συνεργασία με κάθε βαθμού επαγγελματικές ενώσεις και οργανώσεις εργαζομένων και εργοδοτών, με φορείς ανάλογους του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε Ευρωπαϊκού και Διεθνούς επιπέδου, καθώς και με εκπαιδευτικά ιδρύματα και επιστημονικούς φορείς της χώρας. Επιπροσθέτως, διοργανώνει και εφαρμόζει προγράμματα επιμόρφωσης Τεχνικών Ασφάλειας, Ιατρών Εργασίας, Μελών Επιτροπών Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, Στελεχών Επιχειρήσεων, Συνδικαλιστικών Στελεχών Εργαζομένων, σε θέματα Υγιεινής και Ασφαλείας των εργαζομένων σε επιχειρησιακό, κλαδικό, τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Τέλος, τηρεί στατιστικά στοιχεία εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, ερευνά τα αίτια τους και μελετά τις μεθόδους αντιμετώπισης τους.

Ο οργανισμός του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε προβαίνει σε οποιαδήποτε ενέργεια που θεωρεί χρήσιμη για την επίτευξη των σκοπών του. Σε συνεργασία με τη κορυφαία συνδικαλιστική οργάνωση των εργαζομένων καθώς και με το μεγαλύτερο σύνολο των εργοδοτικών οργανώσεων, θέτει μια νέα δυναμικής στην προώθηση της Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας ⁵²(www.elinyae.gr).

⁵² http://www.elinyae.gr/el/category_details.jsp?cat_id=313, Σκοπός ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στόχος της παρούσας πτυχιακής ήταν η αναφορά και ανάλυση των κινδύνων που προέρχονται από την εργασία και το πώς αυτοί επιδρούν στην υγεία των εργαζομένων. Επιπλέον, η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε με σκοπό να ενημερωθεί το κοινό για τους κανόνες πρόληψης και τις υπάρχουσες νομοθεσίες στην Ελλάδα, τα οποία βοηθούν στην μείωση του ποσοστού των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην παρούσα εργασία, διαπιστώθηκε πως δυστυχώς οι περιπτώσεις τραυματισμού στον εργασιακό χώρο είναι πολλοί παρόλα τα νομοθετικά μέτρα που έχουν ληφθεί. Το ποσοστό των εργατικών ατυχημάτων στην Ελλάδα και ιδιαίτερα τα των θανατηφόρων (σύμφωνα με έρευνα του Ινστιτούτου εργασίας το 2003) παραμένει υψηλό και δεν έχει ελαττωθεί ούτε ποιοτικά ούτε ποσοτικά. Κύριος υπαίτιος της κατάστασης αυτής είναι κυρίως ο ανθρώπινος παράγοντας, διότι τόσο οι εργοδότες όσο και οι ίδιοι οι εργαζόμενοι πολλές φορές δεν εφαρμόζουν τα προληπτικά μέτρα και τα μέτρα εργασίας ή ακόμη χειρότερα δεν τα γνωρίζουν καν. Είναι γεγονός πως η ενημέρωση για τους εργασιακούς κινδύνους στην Ελλάδα είναι σχεδόν ανύπαρκτη.

Για να μπορέσουν να αλλάξουν τα δεδομένα μελλοντικά είναι αναγκαίο να δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα στα μέτρα πρόληψης των εργατικών ατυχημάτων και όχι μόνο στην αντιμετώπιση τους εφόσον γίνουν. Σκόπιμο είναι λοιπόν να πολλαπλασιαστούν τα είδη πρόληψης και τα μέτρα προστασίας τόσο αυτών που σχετίζονται με την κτιριακή δομή, τις χημικές ουσίες, τον τεχνικό εξοπλισμό, τις συνθήκες εργασίας όσο και αυτές που αφορούν τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.

Το κυριότερο βήμα όμως για την βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης στο συγκεκριμένο τομέα προστασίας της υγείας των εργαζομένων, είναι η συνεχής εκπαίδευση τόσο των εργαζομένων όσο και των εργοδοτών στα θέματα πρόληψης. Εφόσον το ποσοστό εργατικών ατυχημάτων παραμένει τόσο υψηλό παρόλα τα μέτρα που έχουν ληφθεί, η πολιτεία θα πρέπει να φροντίσει ώστε όλα οι επιχειρήσεις που διατρέχουν υψηλούς κινδύνους τραυματισμού των εργαζομένων τους, να τις εφοδιάζει με ενημερωτικό υλικό και να οργανώνει πληθώρα εκπαιδευτικών σεμιναρίων ακόμη και εξετάσεων ώστε όλα τα άτομα που υπάρχουν εκεί να είναι πλήρως κατατοπισμένα για το τι μπορεί να συμβεί.

Επίσης, θα πρέπει οι επιχειρήσεις να ελέγχονται περισσότερο από τα αρμόδια όργανα (Γιατρός εργασίας, τεχνικός ασφάλειας, επιτροπή υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων) ώστε να εφαρμόζονται όλοι οι κανόνες πρόληψης και μην παραβλέπονται κανένας, ούτε από τον εργοδότη ούτε από τους εργαζόμενους. Διότι δεν είναι λίγες φορές που έχουν γίνει εργατικά ατυχήματα και μάλιστα θανατηφόρα από άγνοια του εργαζομένου (π.χ παρέλειψε παρακολούθηση σεμιναρίων) ή από λάθος του εργοδότη (π.χ δεν άλλαξε μηχανήματα που είχαν φθαρεί) ακόμη και από αμέλεια του τεχνικού ασφαλείας ο οποίος δεν έκανε σωστά την δουλειά του (π.χ δεν έκανε καν έλεγχο απλώς υπέγραψε πως όλα ήταν καλά). Θα πρέπει δηλαδή να υπάρξει μεγαλύτερη υπευθυνότητα από το κράτος, τους εργοδότες αλλά και από του ίδιους τους εργαζόμενους, ώστε να σταματήσει επιτέλους το φαινόμενο παράληψης των νόμων και των κανόνων που αφορούν την υγεία των εργαζομένων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, (2003), «Θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας για επιχειρήσεις Γ' κατηγορίας», Αθήνα
- Δαΐκου.Α, (2002), « Χρονολογικός και θεματικός κατάλογος νομοθετημάτων σχετικών με την υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας και το περιβάλλον 1861-2002», Εκδόσεις ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, Αθήνα
- Ζορμπα. Κ, (2003), «Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας», σελ. 35,80 , Εκδόσεις ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, Πάτρα
- Ιορδανίδης. Π &Μπέρος. Π (1997), «Υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων», Β' Έκδοση, σελ.55, Αθήνα , Εκδόσεις Ίδρυμα Ευγενίδου
- Κουκουλάκη. Θ , (2003), « Η τυποποίηση σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας», σελ.66, Εκδόσεις ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, Αθήνα
- Μαρχαβίλας. Π, (2009), «Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας», σελ. 50,68-75 , 75-90 ,103-107, 120 Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη
- Μπελεσιώτη. Κ, (2005) , «Μικροοικονομική ανάλυση των συνθηκών εργασίας υγιεινής και ασφάλειας στον χώρο εργασίας», Δημοσιευμένη Πτυχιακή, σελ. 64-70 , Αθήνα
- Σαραφόπουλος. Ν. (2002), «Οδηγός υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας», σελ.38, Εκδόσεις Μεταίχμιο , Αθήνα
- Υπουργείο εργασίας και κοινωνικών ασφαλίσεων (2003), «Επικίνδυνες χημικές ουσίες στον χώρο εργασίας», Αθήνα

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Hayers, B & Perander, J. &Smerco, T& Trask.J (1998), «Measuring perceptions of workplace safety», σελ. 145-161, Journal f safety research

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

- «Άρθρα νόμων που αναφέρθηκαν στην εργασία» επίσημος διαδικτυακός τόπος, Διαθέσιμο:
http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/health_hygiene_safety_at_work/c11113_el.htm
- «Δικαιώματα εργαζομένου», Διαθέσιμο <http://www.somtechnik.gr/Pravo/ErgAtyx.htm>
- «Ελάχιστες προδιαγραφές των χώρων εργασίας», σελ. 25-35, Διαθέσιμο http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/themata_G%20KAT.1256113241515.pdf
- «Κίνδυνοι από πυρκαγιά και πυροπροστασία», σελ.105, Διαθέσιμο στο http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/themata_G%20KAT.1256113241515.pdf
- «Επαγγελματικά νοσήματα πνεύμονος», σελ.279-297, Διαθέσιμο <http://www.ethorax.gr/assets/files/books/patakas/16.pdf>
- «Επαγγελματικές ασθένειες», Διαθέσιμο <http://ygieini-asfaleia.pblogs.gr/epaggelmatikes-astheneies.html>
- «Εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες», Διαθέσιμο <http://www.anaconda.gr/HTMErgatika/ErgatikoAtyxima.htm>
- «Η πρόληψη των ατυχημάτων στον χώρο εργασίας», Διαθέσιμο http://users.sch.gr/babaroutsoup/work/ergasiaygeia.htm#Η_πρόληψη_ατυχημάτων_στον_χώρο_της_εργασίας
- «Κακώσεις-κατάγματα, διακομιδή τραυματία», Διαθέσιμο <http://www.genikos-iatros.gr/katagmata.html>
- «Κανόνες εργονομίας», Διαθέσιμο http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/ergonomia/pres/ergonomia_1_intro.pdf
- «Πρώτες βοήθειες – ηλεκτροπληξία», Διαθέσιμο <http://www.incardiology.gr/epeigon/ilektrolpixia.html>
- «Σύμβολα και ενδείξεις για επικίνδυνες ουσίες», Διαθέσιμο <http://ekfe.tri.sch.gr/index.php/dangersymbols>
- Hsatwork, «Σήμανση εμποδίων επικίνδυνων σημείων», Διαθέσιμο <http://www.hsatwork.gr/el/themata/simansi/6.html>
- Safety health at work, «Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας », σελ.6, 8,10,13,18,19,59,69, Διαθέσιμο www.eng.ucy.ac.cy/EFM/Safety/1.pdf
- Βασιλοπούλου.Φ.(2008), «Επαγγελματικές ασθένειες», Διαθέσιμο <http://www.vita.gr/html/ent/499/ent.5499.asp>

- Γενικό νοσοκομείο Σερρών, «Οδηγίες και πρώτες βοήθειες», Διαθέσιμο <http://www.hospser.gr/aid2.html>
- ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε «Σκοπός του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε», Διαθέσιμο http://www.elinyae.gr/el/category_details.jsp?cat_id=313
- ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε «Επιτροπή υγιεινής και ασφάλειας εργασίας», Διαθέσιμο http://www.elinyae.gr/el/category_details.jsp?cat_id=698
- Ευρωπαϊκός οργανισμός για την υγεία και ασφάλεια, «Νέοι και αναδυόμενοι κίνδυνοι για την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια», σελ.7-23, Διαθέσιμο http://osha.europa.eu/el/publications/outlook/te8108475enc_osh_outlook
- Μαθήματα πρώτων βοηθειών για εκπαιδευτικούς, «Πρώτες βοήθειες –τραύματα- κάταγμα», Διαθέσιμο http://firstaideducation.blogspot.gr/2009_12_01_archive.html
- Πανεπιστήμιο Πατρών, «Σήμανση χώρων εργασίας», Διαθέσιμο <http://www.upatras.gr/osh/html/symbols2.html>
- «Σπονδυλική στήλη», Διαθέσιμο : http://www.fitnesslogic.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=20%3A2009-05-07-05-59-39&catid=1%3Agymnastiki&Itemid=2&showall=1
- Υπουργείο εργασίας και κοινωνικών ασφαλίσεων, (2001), «Σήμανση των χώρων εργασίας», σελ .7-25, Διαθέσιμο <http://www.eng.ucy.ac.cy/EFM/Safety/6.pdf>