

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ & ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



NATIONAL & KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS
SCHOOL OF SCIENCES
DEPARTMENT OF GEOLOGY & GEOENVIRONMENT



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ

POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης
Master Thesis

**Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου – Μελέτη περίπτωσης το κτήριο
του Πανεπιστημίου Αθηνών στη Χρήστου Λαδά 6**

Occupational Risk Assessment - Case Study National and Kapodistrian University
Building in 6 Lada Street

ΑΝΔΡΕΑΣ ΒΟΡΤΕΛΙΝΟΣ / ANDREAS VORTELINOS

A.M. / R.N. : 14013

Ειδικές Εκδόσεις / Special Publications:

No. 2016019

Αθήνα, Οκτώβριος 2016
Athens, October 2016



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ

POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης

Master Thesis

Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου – Μελέτη περίπτωσης το κτήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών στη Χρήστου Λαδά 6

Occupational Risk Assessment - Case Study National and Kapodistrian University Building in 6 Lada Street

ΑΝΔΡΕΑΣ ΒΟΡΤΕΛΙΝΟΣ / ANDREAS VORTELINOS

A.M. / R.N. : 14013

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Δρ. Ε. Λέκκας,
Καθηγ. ΕΚΠΑ

Δρ. Ι. Κασσάρας,
Επικ. Καθηγ. ΕΚΠΑ

Δρ. Μ. Σταυροπούλου,
Αναπλ. Καθηγ. ΕΚΠΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ

ΤΟΜΕΑΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Στρατηγική Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων».

ΤΙΤΛΟΣ: Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου – Μελέτη Περίπτωσης Κτήριο Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Χρήστου Λαδά 6

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Βορτελίνος Ανδρέας

2016

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ

ΤΟΜΕΑΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Στρατηγική Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων».

ΤΙΤΛΟΣ: Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου – Μελέτη Περίπτωσης Κτήριο Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Χρήστου Λαδά 6

Τριμελής Επιτροπή

Επιβλέπων

Μέλος

Μέλος

Λέκκας Ευθύμιος

Κασσάρας Ιωάννης

Σταυροπούλου Μαρία.

Καθηγητής Τμήματος
Γεωλογίας Ε. Κ. Π. Α.

Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος
Γεωλογίας Ε. Κ. Π. Α.

Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος
Γεωλογίας Ε. Κ. Π. Α.

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Βορτελίνος Ανδρέας

Οκτώβρης 2016

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	iii
Περίληψη	v
Abstract	vi
Κατάλογος Πινάκων	viii
Κατάλογος Εικόνων	ix
Κατάλογος Συντημήσεων.....	x
Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 2. Οι Κίνδυνοι στους Επαγγελματικούς Χώρους	5
2.1. Επαγγελματικοί Κίνδυνοι	5
2.2. Κατηγοριοποίηση Κινδύνων	7
2.3. Επαγγελματικές Ασθένειες – Εργατικά Ατυχήματα	13
2.4. Υποχρεώσεις Εργοδότη	16
2.5. Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Εργαζομένων	17
2.6. Μέσα Ατομικής Προστασία (ΜΑΠ).....	18
Κεφάλαιο 3. Προδιαγραφές Χώρων Εργασίας.....	22
3.1. Κτηριακές Προδιαγραφές Χώρων Εργασίας	22
3.1.1. Κατασκευή Κτηρίου	22
3.1.2. Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις.....	22
3.1.3. Δάπεδα	22
3.1.4. Τοίχοι	23
3.1.5. Οροφές – Στέγες	23
3.1.6. Θύρες.....	23
3.1.7. Παράθυρα	23
3.1.8. Διάδρομοι Κυκλοφορίας	24
3.1.9. Ανελκυστήρες.....	24
3.2. Ειδικό χώρο	25
3.2.1. Χώροι Ανάπαυσης	25
3.2.2. Αποδυτήρια	25
3.2.3. Αποχωρητήρια	25
3.2.4. Χώρος Πρώτων Βοηθειών.....	25
3.3. Φυσικοί Παράγοντες - Συνθήκες Άνεσης	26
3.3.1. Φωτισμός.....	26
3.3.2. Θερμοκρασία	26
3.3.3. Εξαερισμός	26
3.3.4. Απαγωγή Διαφόρων Παραγόντων.....	26
3.4. Χώρος Κίνησης στο Χώρο Εργασίας.....	27
3.5. Πυροπροστασία – Οδοί Διαφυγής – Έξοδοι Κίνδυνου.....	27
3.5.1. Πυροπροστασία	27
3.5.2. Οδοί Διαφυγής	27
3.5.3. Έξοδοι Κίνδυνου	28
3.6. Εργαζόμενοι με Ειδικές Ανάγκες	28
3.7. Εξωτερικοί Χώροι Εργασίας	28
3.8. Σήμανση	28
3.9. Θέση Εργασίας με Οθόνες Οπτικής Απεικόνισης	29
3.9.1. Διαμόρφωση Θέσης Εργασίας με Η/Υ	30

Κεφάλαιο 4. Εκτίμηση Επαγγελματικού Κίνδυνου	33
4.1. Εισαγωγή στην Εκτίμηση Επαγγελματικού Κίνδυνου	33
4.2. Στάδια Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου	35
4.3. Τεχνικός Ασφαλείας	39
4.4. Ιατρός Εργασίας.....	40
Κεφάλαιο 5. Μεθοδολογία για την Πραγματοποίηση της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κίνδυνου στο Κτήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών στη ΧΡ. Λαδά 6	42
5.1. Εισαγωγή.....	42
5.2. Μεθοδολογία Έρευνας	44
5.3. Εκτίμηση Επικινδυνότητας	45
Κεφάλαιο 6. Αποτελέσματα Εκτίμησης Επαγγελματικού Κίνδυνου	49
6.1. Γενικά.....	49
6.2. Στοιχεία Ασθενειών και Εργατικών Ατυχημάτων.....	49
6.3. Σχέδιο Διαφυγής – Οδοί Διαφυγής – Έξοδοι Κινδύνου	49
6.4. Πυρασφάλεια – Πυροπροστασία	52
6.5. Εξαερισμός – κλιματισμός	54
6.6. Η/Μ εγκαταστάσεις – εξοπλισμός.....	54
6.7. Συνθήκες Άνεσης	55
6.8. Κουζίνες – Χώροι διαλείμματος – WC	56
6.9. Θέσεις εργασίας με Η/Υ.....	57
6.10. Διαμόρφωση θέσης και χώρου εργασίας.....	58
6.11. Έγκυοι.....	59
6.12. Άτομα με Ειδικές Ανάγκες	60
Κεφάλαιο 7. Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	61
Βιβλιογραφία	74
Νομοθεσία	75
Διαδικτυακές Πηγές.....	77

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται η εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου που αποτελεί νέα πραγματικότητα στο εργασιακό περιβάλλον τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Χωρίζεται σε δύο μέρη το θεωρητικό και το πρακτικό. Στο θεωρητικό μέρος αναλύεται ο όρος εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου. Αναφέρεται τι είναι η εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, για ποιο λόγο χρησιμοποιείται, τα στάδια πραγματοποίησης της, ποιες είναι οι υποχρεώσεις του εργοδότη ως προς την εφαρμογή των νόμων και την δημιουργία ασφαλούς εργασιακού χώρου, ποιες είναι οι υποχρεώσεις των εργαζομένων, ποιος είναι ο ρόλος τους τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας. Επίσης στο θεωρητικό μέρος παρουσιάζονται αναλυτικά οι επαγγελματικοί κίνδυνοι, ποιοι είναι και από πού πηγάζουν. Τέλος περιγράφονται οι προδιαγραφές των χώρων εργασίας όπως είναι οι κτηριακές εγκαταστάσεις, οι φυσικοί παράγοντες που επικρατούν (π.χ. θερμοκρασία και φωτισμός), οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου, κανόνες πυροπροστασίας, η ειδική σήμανση στους εσωτερικούς χώρους και πως πρέπει να είναι η θέση εργασίας που χρησιμοποιείται οθόνη οπτικής απεικόνισης. Στο πρακτικό μέρος της εργασίας παρουσιάζεται η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο κτήριο του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών στην Χρ. Λαδά 6 στο οποίο στεγάζονται οι διοικητικές και οικονομικές υπηρεσίες του ιδρύματος. Αρχικά αναλύεται η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για την πραγματοποίηση της μελέτης η οποία βασίζεται στην Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία, στην βιβλιογραφία, στην επιτόπια έρευνα και στη συλλογή πληροφοριών από τους εργαζόμενους. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου, τα οποία αφορούν τις συνθήκες ασφάλειας και υγιεινής που επικρατούν στο συγκεκριμένο κτήριο. Στο τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της μελέτης καθώς και η προτάσεις βελτίωσης που βασίζονται στα αποτελέσματα της έρευνας και θα συντελέσουν στην μείωση των επαγγελματικών κινδύνων που μπορούν να εμφανιστούν στο κτήριο της Χρ. Λαδά 6.

Λέξεις κλειδιά: Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου, Επαγγελματικοί κίνδυνοι, Εργατικό Ατύχημα, Τεχνικός Ασφαλείας, Προτάσεις Βελτίωσης.

Abstract

This diploma thesis aims to present occupational risk assessment, as the new reality of both the public and the private sector. In a contemporary working environment employees have to deal with many risks on almost a daily basis. Every single day, while at work, they are faced with a wide range of factors that can have a direct or indirect impact on their health. The causes of occupational risks vary depending on the line of business they are in, whether their duties are performed outdoors or indoors, whether they work in an office or a factory, the means of technology they use to perform their tasks, the number of colleagues that are in the same work space and numerous other factors.

Employers have a general duty to ensure the safety and health of workers in every aspect related to work. Employees must feel safe and protected at work so they can perform their duties unhindered without any fear for their physical integrity. To ensure a safe working environment, employers are required to take in advance the necessary steps and measures. They need to carry out a risk assessment study in order to evaluate the risks to worker's safety and health from workplace hazards both for the time being and for those that might arise in the future. After the study is conducted, employers will be in position, at all times, to implement all the necessary preventive measures in order to eliminate or mitigate any occupational risk.

This process can only be achieved through occupational risk assessment. Risk assessment is the process of evaluating the risks to employees' safety and health from workplace dangers. It is the systematic examination of all aspects of work that considers: a) what could injury or harm to employees b) whether it is feasible for possible work hazards to be eliminated and c) what preventive measures should be in place to reduce the risks and ensure a safer working environment.

The first step in the process of occupational risk assessment is to identify the occupational hazards. By the term "occupational hazards" we mean those things at work that have the potential to cause harm to employees when they come to contact or are exposed to them in the workplace. This diploma thesis provides a detailed analysis of occupational hazards depending on their sources and the different categories they fall into. The first category of occupational hazards refers to dangers to safety and occupational injuries that might occur; the second category refers to health dangers, while the third category refers to ergonomic or lateral dangers. The workplace abounds with occupational hazards that might lead employees to deal with occupational diseases or accidents with temporary or permanent effects on their health. It is the duty of every employer to organize risk assessment, estimate the risks and implement preventive measures. This is the only viable solution to minimizing the negative consequences of occupational hazards.

The diploma thesis includes a practical study carried out on a National and Kapodistrian University Building in 6 Lada Street. It is an eight storey building that houses the administration and finance departments of the University. Daily the building swarms with people from employees, to Professors, suppliers, cleaners and express courier services. The thesis provides a detailed description of the methodology that was applied, presents the findings of the study and concludes with the results that were drawn and the relevant recommendations that can be made.

The first chapter is an introduction that includes certain terms that will prove quite helpful in understanding better the study.

The second chapter is divided in six units. The first unit provides a definition of occupational risks and describes them in detail. The second chapter includes a categorization of occupational risks. The third unit presents occupational diseases and accidents while the fourth and fifth unit refers respectively to the employer's duties in providing a safe and healthy and to the employee's duties in complying with safety-health rules and regulations. Finally the sixth unit of chapter presents the means that each employee individually has to use in order to protect himself from possible dangers.

The third chapter of the diploma thesis refers to safety rules and regulations in the workplace. It is divided in nine units. The first unit describes the technical specifications of buildings that must be applied in order to ensure the safety of employees. The second unit describes the technical specifications of common spaces in the buildings such as changing rooms and toilets. The third unit refers to the natural aspects at work such as temperature and light. The fourth unit makes reference of the minimum working space that each employee should have while the fifth unit describes fire protection measures and emergency exits. The sixth and seventh unit respectively refers to the design of the workplace in a way that meets the needs of people with special needs and those employees working outdoors. The eighth unit refers to the signs and markings for the employees while the ninth and last unit of chapter three refers to an employee's workstation when using displays.

The fourth chapter of the thesis provides a detailed description of the term Occupational Risk Assessment. The first unit of chapter four analyses the term occupational risk assessment and provides the reasons why it should be imperative to be conducted by each and every employer. The second unit describes the different stages followed when conducting an Occupational Risk Assessment Study and the third and fourth unit describes respectively the duties and obligations of the technical inspector and occupational physician.

The fifth chapter of the thesis presents the methodology applied when conducting the Occupational Risk Assessment.

The sixth chapter gives a detailed presentation of the findings of the study conducted in the University's building at 6, Lada Street. The chapter includes reports of the building's structural condition, the natural factors affecting employees and other safety aspects to be considered such as fire safety, emergency exits and signage.

The seventh chapter of the thesis presents the results to be drawn from comparing the existing legislation and literature on work health and safety with the results of the study described in the fifth chapter. Moreover, this chapter describes the corrective actions which need to be taken so as to increase the safety of employees working in the National and Kapodistrian University Building at 6, Lada Street.

Key Words: Occupational Risk Assessment, Occupational Hazards, Occupational Accidents, Technical Inspector, Proposals for Improvement

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 5-1 Κτηριακοί χώροι / εγκαταστάσεις και αντίστοιχο προσωπικό που καλύπτει η παρούσα μελέτη εκτίμησης κινδύνου.....	43
Πίνακας 5-2 Κλίμακα ποιοτικής εκτίμησης της επικινδυνότητας.....	46
Πίνακας 5-3 Βάρη ανά παράγοντα επικινδυνότητας.....	47
Πίνακας 5-4 Περιγραφή επικινδυνότητας	47
Πίνακας 5-5 Πίνακας παρουσίασης αποτελεσμάτων και εκτίμησης επικινδυνότητας.....	48
Πίνακας 7-1 Πίνακα παρουσίασης αποτελεσμάτων και εκτίμησης επικινδυνότητας.....	67

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 2-1 Προειδοποιητικές πινακίδες για την χρήση ΜΑΠ (Πηγή: http://aesop.iep.edu.gr/node/8113)	19
Εικόνα 2-2 ΜΑΠ (Πηγή: http://www.kappoutel.gr/product_info.php?products_id=16750) ..	21
Εικόνα 3-1 Συνδυασμοί σχημάτων και χρωμάτων και η σημασία τους για τα σήματα ασφαλείας και υγείας (Πηγή: Κωστάκος Ι., Χριστοδούλου Α., Χαλβατζής Γ., 2001, Σήμανση Ασφάλειας και Υγείας στους Χώρους Εργασίας, Αθήνα)	29
Εικόνα 3-2 Η σωστή στάση σώματος του εργαζόμενου με Η/Υ (Πηγή: http://www.evrytanika.gr/index.php?option=com_content&id=1000196%3AΙ-Γ&Itemid=236).....	32
Εικόνα 4-1 Σχηματική παρουσίαση των διαφόρων φάσεων εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου (Πηγή: ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, 2007 Θέματα Υγείας & Ασφάλειας της Εργασίας, Αθήνα)	39
Εικόνα 6-1 Είσοδος του κτηρίου η όποια χρησιμοποιείται και σαν έξοδος κινδύνου	50
Εικόνα 6-2 Σκαλοπάτια κλιμακοστασίου με την προβλεπόμενη αντιολισθητική λωρίδα. 51	
Εικόνα 6-3 Η οδός διαφυγής που οδηγεί στην κλειδωμένη θύρα της ταράτσας	51
Εικόνα 6-4 Τα μέσα πυρόσβεσης στους ορόφους του κτηρίου στη Χρ. Λαδά 6 είναι φορητοί πυροσβεστήρες και πυροσβεστικές φωλιές	52
Εικόνα 6-5 Οι σιδερένιες πόρτες στην είσοδο κάθε όροφο δεν παρέχουν καμία ασφάλεια στους εργαζόμενους καθώς δεν είναι από πυράντοχο υλικό και δεν ανοίγουν προς τη φορά εξόδου.....	53
Εικόνα 6-6 Ακάλυπτα καλώδια στη θέση εργασίας τα οποία μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στον εργαζόμενο.	59
Εικόνα 7-1 Πυράντοχη πόρτα ικανή να προστατέψει το χώρο από τις φλόγες και από την υψηλή θερμοκρασία (Πηγή: http://www.evel.gr/?q=products/9).....	63
Εικόνα 7-2 Τα βασικά στοιχεία του Συστήματος διαχείρισης ΑΥΕ	72

Κατάλογος Συντμήσεων

Α.Υ.Ε.	Ασφάλεια Υγεία Εργασία
ΔΕΠ	Διδακτικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό
Ε.Δι.Π.	Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό
Ε.Κ.Π.Α.	Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
ΕΞ.Υ. Π.Π.	Εξωτερικές υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης
Ε.Τ.Ε.Π.	Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό
Ε.Υ.Α.Ε.	Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας
Η/Μ	Ηλεκτρομηχανολογικές
Η/Υ	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
Κ.Υ.Α.	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΜΑΠ	Μέσα Ατομικής Προστασίας
Ν.	Νόμος
Ο.Ο.Θ.	Οθόνες Οπτικής Απεικόνισης
Π.Δ.	Προεδρικός Διάταγμα
Π.Υ.	Πυροσβεστική Υπηρεσία
Σ.Τ.Ε	Συμβούλιο της Επικρατείας
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβέρνησης
Υ.Α.	Υπουργική Απόφαση

dB Decibel

Hz Hertz

OHSAS Occupational Health and Safety Management Systems

WC Water Closet

Κεφάλαιο 1.

Εισαγωγή

Οι ιδιαίτερα απαιτητικές και δύσκολες συνθήκες εργασίας στις οποίες καλούνται να ανταπεξέλθουν οι εργαζόμενοι στη σύγχρονη εποχή, απαιτούν από αυτούς την πολύωρη καθημερινή τους παρουσία στον εργασιακό τους χώρο. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο ο χώρος αυτός να είναι διαμορφωμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια και η σωματική τους ακεραιότητα.

Η βελτίωση των συνθηκών εργασίας, η διασφάλιση της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων στο εργασιακό περιβάλλον αποτελεί βασικό μέλημα της πολιτείας, η οποία προσπαθεί να τα διασφαλίσει με τη θέσπιση του κατάλληλου νομοθετικού πλαισίου και την εφαρμογή των απαραίτητων ελεγκτικών μηχανισμών. Το νομοθετικό πλαίσιο ορίζει τους κανόνες ασφάλειας και υγιεινής, τις υποχρεώσεις των εργοδοτών για την δημιουργία ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος και τις υποχρεώσεις των εργαζομένων για τη διατήρηση και την αύξηση της ασφάλειας στον επαγγελματικό χώρο.

Η προώθηση της υγείας και της ασφάλειας στους χώρους εργασίας, η πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και η συστηματική πολιτική κάθε επιχείρησης για κατοχύρωση στην πράξη ασφαλών και υγιεινών συνθηκών εργασίας αποτελεί πρωταρχική απαίτηση στις μέρες μας και αναδεικνύεται σε κεντρικό ζήτημα κοινωνικής ευθύνης, στάσης και πολιτισμού. Είναι πολύ σημαντικό το γεγονός ότι προς σε αυτή την κατεύθυνση ενεργεί τόσο το Ελληνικό Κράτος όσο και η Ευρωπαϊκή Ένωση θεσπίζοντας νόμους κανόνες και οδηγίες που συμβάλουν στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας δημιουργώντας ένα ασφαλέστερο και πιο υγιές περιβάλλον για τους εργαζομένους. Παρόλα αυτά, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις που οι νόμοι δεν εφαρμόζονται και τα μέτρα ασφάλειας είναι ελάχιστα έως ανύπαρκτα με αποτέλεσμα η εξάλειψη ή η ελαχιστοποίηση των εργατικών ατυχημάτων και προβλημάτων υγείας που έχουν ως πηγή των εργασιακό χώρο να είναι αδύνατη.

Οι επαγγελματικοί κίνδυνοι τους οποίους δύναται να αντιμετωπίσουν οι εργαζόμενοι προέρχονται από πάρα πολλούς παράγοντες όπως για παράδειγμα οι κτηριακές εγκαταστάσεις, τα μηχανήματα που χρησιμοποιούν και φυσικοί παράγοντες. Όταν αυτοί οι κίνδυνοι δεν αντιμετωπίζονται με τον κατάλληλο τρόπο τότε προκαλούνται εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες. Εργατικό ατύχημα είναι εκείνο που συμβαίνει στον εργαζόμενο κατά τη διάρκεια της εργασίας ή με αφορμή την εργασία και οφείλεται σε απότομο βίαιο εξωτερικό γεγονός που προκαλεί πρόσκαιρη ή διαρκή ανικανότητα εργασίας.

Οι άμεσες συνέπειες αφορούν στην υγεία, τόσο τη σωματική όσο και τη ψυχική, οι οποίες μπορεί να επιβαρυνθούν σε τέτοιο βαθμό ώστε το πρόβλημα να είναι δύσκολα έως μη αντιμετωπίσιμο. Στη συνέχεια, οι συνέπειες επεκτείνονται και στον βιοποριστικό τομέα καθώς οι

εργαζόμενοι τίθενται για μεγάλο ή μικρό χρονικό διάστημα εκτός εργασίας και στερούνται εισοδήματος, συμπεριλαμβανομένων ακραίων περιστατικών όπου ο εργαζόμενος είναι πλέον ανίκανος να εργαστεί εφ' όρου ζωής.

Εκτός από τους εργαζόμενους οι κακές συνθήκες εργασίας και τα εργατικά ατυχήματα έχουν σημαντικές επιπτώσεις και στην εύρυθμη λειτουργία των επιχειρήσεων. Ένα ατύχημα μπορεί να προκαλέσει απώλεια προσωπικού, αντικατάσταση του προσωπικού για την κάλυψη των κενών που δημιουργούνται, εκπαίδευση του νέου προσωπικού, καθυστερήσεις στην παραγωγική διαδικασία, χαμηλότερης ποιότητας παραγόμενο προϊόν, δημιουργία αρνητικού κλίματος στις τάξεις των εργαζομένων αλλά και στην διοίκηση. Επίσης συνήθως μετά από ένα εργατικό ατύχημα ο εργαζόμενος εγείρει αξιώσεις αποζημίωσης με αποτέλεσμα τα δύο μέρη να εμπλέκονται σε έναν ατέρμονο δικαστικό αγώνα. Όλα αυτά, τα γεγονότα αυξάνουν κατά πολύ τόσο τις δαπάνες όσο και το κόστος λειτουργίας της εκάστοτε επιχείρησης.

Ο εργοδότης είναι υπεύθυνος να τηρεί την νομοθεσία εφαρμόζοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα με τα οποία εξασφαλίζεται η σωματική ακεραιότητα των εργαζομένων, προφυλάσσοντας τους από κάθε κίνδυνο. Ένα χρήσιμο εργαλείο στα χέρια κάθε εργοδότη είναι η Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου. Για την μελέτη αυτή ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να προσλάβει τεχνικό ασφαλείας, ο οποίος έχει τη γνώση και την εμπειρία να την πραγματοποιήσει, να την συντάξει και να την παραδώσει στον εργοδότη. Με την Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου μπορούν να προβλεφθούν όλοι οι πιθανοί κίνδυνοι που μπορούν να εκδηλωθούν και να βλάψουν τους εργαζομένους και να ληφθούν το συντομότερο δυνατό τα απαραίτητα μέτρα για τη μείωση ή και την εξάλειψη των κινδύνων αυτών..

Στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος Καταστροφών Κρίσεων», η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία με τίτλο «Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου – Μελέτη Περίπτωσης Κτήριο Πανεπιστημίου Αθηνών Χρήστου Λαδά 6» παρουσιάζει τους επαγγελματικούς κινδύνους που εμφανίζονται στους χώρους εργασίας, την αναγκαιότητα για την εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου και τις υποχρεώσεις των εργοδοτών και των εργαζομένων. Εφαρμογή του θεωρητικού σκέλους της εργασίας γίνεται στο κτήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών στη Χρήστου Λαδά 6 που στεγάζονται οι διοικητικές και οικονομικές υπηρεσίες πραγματοποιώντας εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου.

Για την καλύτερη κατανόηση της παρούσας εργασίας είναι επιθυμητό να δοθούν κάποιοι ορισμοί σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν.3850/2010.

Εργαζόμενος: κάθε πρόσωπο που απασχολείται από έναν εργοδότη με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των ασκούμενων και των μαθητευόμενων, εκτός από το οικιακό υπηρετικό προσωπικό

Εργοδότης: κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, το οποίο συνδέεται με σχέση εργασίας με τον εργαζόμενο και έχει την ευθύνη για την επιχείρηση ή/και την εγκατάσταση.

Επιχείρηση: κάθε επιχείρηση, εκμετάλλευση, εγκατάσταση και εργασία του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, ανεξαρτήτως κλάδου οικονομικής δραστηριότητας στον οποίο κατατάσσεται

Τόπος εργασίας: κάθε χώρος όπου βρίσκονται ή μεταβαίνουν οι εργαζόμενοι εξαιτίας της εργασίας τους και που είναι κάτω από τον έλεγχο του εργοδότη.

Πρόληψη: το σύνολο των διατάξεων ή μέτρων που λαμβάνονται ή προβλέπονται καθ' όλα τα στάδια της δραστηριότητας της επιχείρησης, με στόχο την αποφυγή ή τη μείωση των επαγγελματικών κινδύνων.

Η εργασία ξεκινά με την εισαγωγή στη οποία δηλώνεται ο λόγος για τον οποίο πραγματοποιήθηκε. Το δεύτερο κεφάλαιο χωρίζεται σε έξι ενότητες. Στη πρώτη ενότητα περιγράφονται αναλυτικά οι επαγγελματικοί κίνδυνοι και παρουσιάζεται ο ορισμός του επαγγελματικού κινδύνου. Στην δεύτερη ενότητα γίνεται η κατηγοριοποίηση των κινδύνων καθώς και εκτενής αναφορά στις πηγές των επαγγελματικών κινδύνων. Στην τρίτη ενότητα του κεφαλαίου παρουσιάζονται οι επαγγελματικές ασθένειες και τα εργατικά ατυχήματα ενώ αντίστοιχα στην τέταρτη και στην πέμπτη ενότητα παρουσιάζονται αντίστοιχα οι υποχρεώσεις των εργοδοτών για την εξασφάλιση ενός υγιούς και ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος καθώς και οι υποχρεώσεις των εργαζομένων για την διασφάλιση και τήρηση των κανόνων ασφαλείας και υγιεινής. Τέλος στην έκτη ενότητα του κεφαλαίου παρουσιάζονται τα μέσα ατομικής προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιεί ο εργαζόμενος για την προστασία του από διάφορους κινδύνους.

Το τρίτο κεφάλαιο της εργασίας αναφέρεται στις προδιαγραφές των χώρων εργασίας. Χωρίζεται σε εννέα ενότητες. Στην πρώτη ενότητα περιγράφονται οι κτηριακές προδιαγραφές του χώρου εργασίας με στόχο την ασφάλεια των εργαζομένων. Στη δεύτερη ενότητα γίνεται αναφορά στο πως πρέπει να είναι διαμορφωμένοι οι ειδικοί χώροι όπως για παράδειγμα τα αποχωρητήρια ή τα αποδυτήρια. Η τρίτη αναφέρεται στους φυσικούς παράγοντες που επικρατούν στους χώρους εργασίας όπως είναι η θερμοκρασία και ο φωτισμός. Στην τέταρτη ενότητα γίνεται αναφορά στον ελάχιστο χώρο κίνησης που πρέπει να έχει ο εργαζόμενος στη διάθεση του, ενώ στην πέμπτη περιγράφονται οι συνθήκες πυροπροστασίας, οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου. Στην έκτη και την έβδομη ενότητα αντίστοιχα γίνεται αναφορά στον σχεδιασμό του χώρου για άτομα με ειδικές ανάγκες και για τους εργαζόμενους που εργάζονται σε εξωτερικούς χώρους. Η όγδοη ενότητα αναφέρεται στη σήμανση που πρέπει να έχει ο χώρος εργασίας για την διευκόλυνση των εργαζομένων. Στην ένατη και τελευταία ενότητα του κεφαλαίου περιγράφεται η θέση εργασίας με οθόνες οπτικής απεικόνισης.

Στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας περιγράφεται αναλυτικά ο όρος Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου. Στην πρώτη ενότητα γίνεται η ανάλυση του όρου Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου δίνοντας τον ορισμό του και τον λόγο για τον οποίο κάθε εργοδότης πρέπει να έχει τη συγκεκριμένη μελέτη. Στη δεύτερη ενότητα περιγράφοντας τα στάδια που ακολουθούνται από την αρχή της διαδικασίας μέχρι και την ολοκλήρωσή της. Στην τρίτη και την τέταρτη ενότητα αντίστοιχα περιγράφονται οι υποχρεώσεις και τα καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας.

Στο πέμπτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την πραγματοποίηση της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου που έγινε στο κτήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών στη Χρήστου Λαδά 6.

Στο έκτο κεφάλαιο γίνεται αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας που διεξήχθη στο κτήριο. Αναφέρονται τα αποτελέσματα σχετικά με την κτηριακή κατάσταση του

κτηρίου, τις φυσικές συνθήκες που επικρατούν και επηρεάζουν τους εργαζόμενους και άλλες παραμέτρους που προσδιορίζουν την ασφάλεια όπως είναι η πυρασφάλεια, οι οδοί διαφυγής και η σήμανση.

Στο έβδομο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται να συμπεράσματα που προκύπτουν από τη σύγκριση της υπάρχουσας νομοθεσίας και βιβλιογραφίας για την ασφάλεια και υγιεινή στους χώρους εργασίας, με τα αποτελέσματα της έρευνας που καταγράφονται στο πέμπτο κεφάλαιο. Επίσης σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται οι διορθωτικές κινήσεις που πρέπει να γίνουν έτσι ώστε να αυξηθεί η ασφάλεια για τους εργαζόμενους στο εν λόγω κτήριο του Πανεπιστημίου.

Κεφάλαιο 2.

Οι Κίνδυνοι στους Επαγγελματικούς Χώρους

2.1. Επαγγελματικοί Κίνδυνοι

Στην καθημερινή ζωή οι κίνδυνοι που έχουν να αντιμετωπίσουν οι άνθρωποι είναι πάρα πολλοί. Δεν υπάρχει περιβάλλον που να παρέχει απόλυτη ασφάλεια. Στην ουσία με τον όρο κίνδυνο εκφράζουμε κάθε πιθανό ενδεχόμενο που μπορεί να προκαλέσει κακό και να βλάψει την υγεία του ανθρώπου. Ο τύπος και ο βαθμός του κινδύνου διαφοροποιείται αρκετά ανάμεσα στα διάφορα άτομα της ίδιας ηλικίας και φύλου, σύμφωνα με διάφορους προσωπικούς παράγοντες όπως ο τόπος διαμονής, το επάγγελμα και ο τρόπος ζωής (Λέκκας & Ανδρεαδάκης, 2015).

Στο σύγχρονο εργασιακό περιβάλλον οι κίνδυνοι που σε καθημερινή βάση έχει να αντιμετωπίσει ο εργαζόμενος είναι αρκετοί. Το εργασιακό περιβάλλον περιλαμβάνει ένα σύνολο παραγόντων με τους οποίους έρχεται σε επαφή και μπορούν να επηρεάσουν την υγεία του άμεσα ή έμμεσα ως αποτέλεσμα της εργασίας του. Οι αιτίες κινδύνου διαφέρουν από το είδος του επαγγέλματος, από το χώρο εργασίας αν είναι εσωτερικός ή εξωτερικός, εργοστάσιο ή γραφείο, από την τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση της εργασίας, από τον αριθμό των ατόμων που δουλεύουν στον ίδιο εργασιακό χώρο και από πολλές άλλες παραμέτρους. Είναι πολύ σημαντικός όμως ο διαχωρισμός μεταξύ του κινδύνου και της πηγής κινδύνου. Σύμφωνα με τον «Οδηγό Αξιολόγησης Επαγγελματικού Κινδύνου» της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ως πηγή κινδύνου (Hazard) χαρακτηρίζεται εγγενής ιδιότητα ή ικανότητα κάποιου στοιχείου (π.χ. υλικά εργασίας, εξοπλισμού), η οποία ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη και ως κίνδυνος (Risk) ορίζεται η πιθανότητα να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, την ποιότητα ζωής ή ακόμα και την ποιότητα του περιβάλλοντος ζωής.

Η αναμενόμενη βλάβη, ορίζεται από την πιθανότητα και τη βαρύτητα των αρνητικών συνεπειών που προκαλεί, δηλαδή τον αριθμό των ατόμων που εκτέθηκαν στον κίνδυνο ή υπέστησαν βλάβη σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. (Δεληχάς Μ.,2008).

Οι κίνδυνοι χωρίζονται σε δύο κατηγορίες τους ακούσιους και τους εκούσιους. Ακούσιοι, είναι οι κίνδυνοι στους οποίους εκτιθέμεθα ακούσια. Οι κίνδυνοι αυτοί είναι σχετικά σπάνιοι αλλά μπορεί να έχουν καταστροφική επίδραση. Ο κίνδυνος μπορεί να είναι άγνωστος στο εκτιθέμενο άτομο, ενώ όταν αυτός γίνει αντιληπτός, είναι πιθανό να μην μπορεί να ελεγχθεί. Εκούσιοι, είναι οι κίνδυνοι οι οποίοι είναι περισσότερο αποδεκτοί και εκουσίως από τους ανθρώπους μέσα από τις δραστηριότητές τους. Τέτοιοι κίνδυνοι είναι συνήθως πιο συχνοί, έχουν λιγότερες καταστροφικές επιδράσεις και είναι περισσότερο επιδεκτικοί σε έλεγχο (Λέκκας & Ανδρεαδάκης, 2015).

Με τον όρο “επαγγελματικό κίνδυνος” εννοούμε τον κίνδυνο για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων ο οποίος προέρχεται από την επαγγελματική έκθεση στους βλαπτικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος. Ταυτόχρονα όμως ο επαγγελματικός κίνδυνος μπορεί να εκφραστεί και ως το αποτέλεσμα αυτής της έκθεσης, δηλαδή οι επιπτώσεις που θα εμφανιστούν στον εργαζόμενο. Για παράδειγμα όταν γίνεται αναφορά για έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος εννοούμε την ακτινοβολία που μπορεί να δέχεται ο εργαζόμενος στο χώρο εργασίας του ή την έκθεσή του σε μια έκρηξη που θα συμβεί. Από την άλλη πλευρά όταν ο επαγγελματικό κίνδυνος αναφέρεται ως το αποτέλεσμα αυτής της έκθεσης, εννοούμε τις συνέπειες της ακτινοβολίας στον που δέχεται ο εργαζόμενος όπως είναι η εμφάνιση καρκίνου ή τον τραυματισμό του από το ωστικό κύμα της που προκλήθηκε από την έκρηξη αντίστοιχα.

Από αυτά μπορούμε να συμπεράνουμε ότι ο επαγγελματικός κίνδυνος έχει άμεση σχέση με :

1. την πιθανότητα ή την συχνότητα έκθεσης των εργαζομένων σε μια πηγή κινδύνου που βρίσκεται στον εργασιακό του χώρο και
2. με την σοβαρότητα των συνεπειών για την σωματική η ψυχική υγεία του εργαζομένου που προκλήθηκε από την έκθεσή του στον κίνδυνο.
3. Ο κίνδυνος συνεπώς σαν συνάρτηση της πηγής κινδύνου, της συχνότητας και των συνεπειών ορίζεται μαθηματικά ως εξής:

$$\text{Κίνδυνος} = f(\text{πηγή κινδύνου}, \text{πιθανότητα}, \text{συνέπειες})$$

Η ανάλυση και ο υπολογισμός των κινδύνων γίνεται είτε με ποσοτικές είτε με ποιοτικές μεθόδους. Αυτό εξαρτάται κυρίως από το είδος της επαγγελματικής δραστηριότητας. Στην πλειονότητα όμως των περιπτώσεων χρησιμοποιούνται ποιοτικές μέθοδοι συνυπολογίζοντας την πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου και τη σοβαρότητα του αποτελέσματός του. Ο υπολογισμός του κινδύνου που γίνεται με ποιοτικά χαρακτηριστικά βασίζεται στη σύγκριση της κατάστασης που επικρατεί τη δεδομένη χρονική στιγμή στον εργασιακό χώρο με την υπάρχουσα νομοθεσία. Η ποιοτική εκτίμηση της επικινδυνότητας βασίζεται στην αξιολόγηση της πιθανότητας να συμβεί ένα ατύχημα και να προκληθεί ζημία στην υγεία του εργαζομένου και στην αξιολόγηση της σοβαρότητας των συνεπειών ενός ατυχήματος που θα προκληθεί από τον κίνδυνο που εξετάζεται σε κάθε θέση εργασίας.

Κατά την εφαρμογή αυτής της μεθόδου γίνεται χρήση πινάκων που δίνουν τη πιθανότητα και τη σοβαρότητα, ή το συνδυασμό τους, με κάποια διαβάθμιση. Τέτοιες μέθοδοι είναι οι επιθεωρήσεις του εργασιακού χώρου, οι κατάλογοι ελέγχου, η στατιστική ανάλυση ατυχημάτων και παρ' ολίγον ατυχημάτων.

Από την άλλη πλευρά οι ποσοτικές μέθοδοι ανάλυσης και υπολογισμού κινδύνου γίνονται με αριθμητικά δεδομένα και συχνά χρησιμοποιούνται βάσεις δεδομένων για συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών. Με τη χρήση των μεθόδων αυτών ο κίνδυνος εκφράζεται σαν πιθανότητα ή συχνότητα εκδήλωσης και ανάλογα αν υπερβαίνει κάποιο αποδεκτό όριο επιβάλλεται η λήψη μέτρων ώστε τελικά να μειωθεί η προκύπτουσα συχνότητα ή πιθανότητα.

Με δεδομένο ότι ως πηγή κινδύνου (Hazard) χαρακτηρίζεται εγγενής ιδιότητα ή ικανότητα κάποιου στοιχείου η οποία μπορεί να προκαλεί βλάβη, τέτοιες πηγές μπορεί να αναζητηθούν:

- στα δάπεδα εργασίας, στους διαδρόμους κυκλοφορίας, στις κλίμακες, στα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, στα φορητά εργαλεία, στα μέσα εργασίας, στα υλικά και στα προϊόντα που λόγω των ιδιοτήτων τους ή του τρόπου λειτουργίας τους ή της θέσης τους ή του τρόπου σχεδιασμού τους ή της κατάστασης στην οποία βρίσκονται ενδεχομένως προκαλούν ή ενδέχεται να προκαλέσουν ζημία.
- στους φυσικούς, χημικούς, και βιολογικούς παράγοντες, καθώς και σε παράγοντες που χαρακτηρίζουν το εργασιακό περιβάλλον (δονήσεις, θόρυβος, χημικές ουσίες σε υγρή, στερεή ή αέρια μορφή, κάπνες σκόνες, φωτισμός, θερμοκρασία, ακτινοβολίες, ιοί, βακτηρίδια, μικρόβια κτλ).
- στις εργασιακές και παραγωγικές πρακτικές και διαδικασίες
- στις οργανωτικές ελλείψεις ή δυσλειτουργίες που συνδέονται με τη δημιουργία πηγών κινδύνου των προηγούμενων κατηγοριών

2.2. Κατηγοριοποίηση Κινδύνων

Οι επαγγελματικοί κίνδυνοι χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι κίνδυνοι για την ασφάλεια οι κίνδυνοι ατυχήματος. Σε αυτή την κατηγορία κινδύνων οι εργαζόμενοι μπορεί να πληγούν λόγω της έκθεσης τους σε κάποιον επικίνδυνο παράγοντα ο οποίος επηρεάζει και το είδος της βλάβης που θα προκαλέσει. Οι πηγές των κινδύνων που ανήκουν σε αυτή τη κατηγορία οφείλονται:

- Στις κτιριακές δομές. Είναι μια πηγή κινδύνου που οφείλεται στη μη τήρηση των πολεοδομικών και υγειονομικών κανονισμών και στη μη συντήρηση των κατασκευών. Τέτοιου είδους κίνδυνοι είναι οι παρακάτω:
 - ύψος χώρου εργασίας (< 2,70 m).
 - εμβαδόν χώρου εργασίας.
 - όγκος χώρου εργασίας.
 - φωτισμός (φυσικός, τεχνητός και κινδύνου).
 - δάπεδα (ολισθηρά, ανώμαλα).
 - τοίχοι (ελεύθεροι ή με ράφια, μηχανήματα κλπ).
 - πατάρια (υποστύλωση).
 - ψευδοροφές (προορισμός χρήσης, υποστύλωση, φορτία)
 - έξοδοι (σε ικανοποιητικό αριθμό σε σχέση με τα άτομα)
 - πόρτες (σε ικανοποιητικό αριθμό σε σχέση με τα άτομα)
 - υπόγεια (μέγεθος, ανανέωση αέρα)

- διάδρομοι (εμπόδια, κατάλληλος φωτισμός)
- σήμανση ασφάλειας στους χώρους εργασίας.
- Στις μηχανές. Είναι ένας παράγοντας ο οποίος επηρεάζει την ασφάλεια των εργαζομένων καθώς η καθημερινή τους χρήση είναι επιβεβλημένη για την εργασία τους. Το πρόβλημα προέρχεται από την μη εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας για τη χρήση των μηχανημάτων, από την έλλειψη συντήρησής τους και από το προσωπικό χωρίς την απαραίτητη εκπαίδευση. Επιπλέον το πρόβλημα το επιδεινώνουν ελλείψεις όπως:
 - Προφυλακτήρες στα όργανα εκκίνησης των μηχανών.
 - Προφυλακτήρες στον μηχανισμό μετάδοσης της κίνησης.
 - Προφυλακτήρες στην επιφάνεια εργασίας των μηχανών.
 - Προφυλακτήρες στα όργανα χειρισμού των μηχανών.
 - Σήμα ασφαλείας CE. (Π.Δ. 57/2010)
 - Μέτρα ασφαλείας κατά την χρήση ανυψωτικών μηχανημάτων.
 - Μέτρα ασφαλείας κατά την χρήση ανελκυστήρων ατόμων ή φορτίων.
 - Μέτρα ασφαλείας κατά την χρήση συσκευών υπό πίεση ή κυκλωμάτων.
 - μέτρα ασφαλείας κατά την πρόσβαση σε κλιμακοστάσια, φρεάτια, δεξαμενές, σιλό κλπ.
- Σε χρήση εύφλεκτων ή και εκρηκτικών ουσιών. Αυτή η πηγή κινδύνου προέρχεται από:
 - Την έλλειψη μέτρων πυρανίχνευσης, πυρασφάλειας και κατάσβεσης.
 - Αποθήκευση εύφλεκτων υλικών σε χώρους χωρίς τις κατάλληλες προδιαγραφές ασφαλείας
 - Έλλειψη εκπαίδευσης και πληροφόρησης των εργαζομένων για την αντιμετώπιση τέτοιων καταστάσεων
- Σε χρήση επικίνδυνων ουσιών όπως τοξικές, διαβρωτικές, καυστικές εκρηκτικές και οξειδωτικές χωρίς να τηρούνται η κανόνες χρήσης τους, μεταφοράς τους και αποθήκευσής τους.
- Σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Αυτοί οι κίνδυνοι οφείλονται σε
 - ακαταλληλότητα εγκαταστάσεων.

- ο ακαταλληλότητα χρήσης.
- ο ακαταλληλότητα εγκαταστάσεων σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες.
- ο έλλειψη μέτρων ασφάλειας κατά την χρήση των εγκαταστάσεων.
- ο έλλειψη μέτρων ασφάλειας κατά τις εργασίες συντήρησης των εγκαταστάσεων.

Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι κίνδυνοι για την υγεία. Αυτοί προκαλούνται από **χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς** παράγοντες οι οποίοι υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια στο χώρο εργασίας. Στους **χημικούς παράγοντες** ανήκουν όλοι εκείνοι οι κίνδυνοι που εμφανίζονται όταν οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε χημικές ουσίες που αιωρούνται στο χώρο εργασίας τους.

Σύμφωνα με ΠΔ 77/1993 «Το επίπεδο έκθεσης αναφέρεται στη συγκέντρωση του χημικού παράγοντα στην οποία εκτίθεται ο εργαζόμενος σε ορισμένη χρονική περίοδο και η τιμή του εκφράζεται σε μέρη όγκου ατμού ή αερίου ανά εκατομμύριο μέρη όγκου αέρα (ppm ή σε χιλιοστά γραμματίου του χημικού παράγοντα ανά κυβικό μέτρο αέρα (mg/m³). Ανώτατη οριακή τιμή έκθεσης σε χημικό παράγοντα: νοείται η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε δεκάλεπτης περιόδου μέσα στο χρόνο εργασίας του, έστω και αν τηρείται η Οριακή τιμή Έκθεσης.»

Χημικές ουσίες οι οποίες είναι επικίνδυνες για τον ανθρώπινο οργανισμό και εμφανίζονται σε χώρους εργασίας είναι: ο αμιάντος, η σκόνη και ο καπνός.

Στους φυσικούς παράγοντες ανήκουν οι κίνδυνοι που προέρχονται από φυσικούς παράγοντες που υπάρχουν στο εργασιακό περιβάλλον όπως είναι ο θόρυβος η θερμοκρασία, ο εξαερισμός του χώρου, ο φωτισμός και οι ακτινοβολίες. Όταν οι φυσικοί παράγοντες που επικρατούν στον εργασιακό χώρο δημιουργούν χαμηλής ποιότητας ατμόσφαιρα, έχει σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση ασθενειών όπως η νόσος των λεγεωνάριων μια μορφή πνευμονίας οφειλόμενης στο βακτήριο legionella, που αναπτύσσεται στους αεραγωγούς και τα φίλτρα των κλιματιστικών), ο πυρετός των κλιματιστικών που οφείλεται σε τοξίνες μικροοργανισμών που αναπτύσσονται στα υγρά τμήματα των κλιματιστικών, πολλαπλή ευαισθησία σε χημικές ουσίες, αλλεργίες, σύνδρομο “άρρωστου κτιρίου”.

Θόρυβος.

Ως θόρυβος ορίζεται κάθε ενοχλητικός και ανεπιθύμητος για τον άνθρωπο ήχος. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του θορύβου είναι η συχνότητα και η ένταση. Οι ήχοι που μπορεί να ανιληφθεί και να αντέξει ο ανθρώπινος οργανισμός κυμαίνονται από 16 με 20.000 Hz (Hertz: μονάδα μέτρησης συχνότητας). Το Π.Δ. 149/2006 ορίζει ότι οι επιτρεπτές τιμές έκθεσης στο θόρυβο είναι τα 80 dB (decibel: μονάδα μέτρησης της έντασης) σαν κατώτατο όριο και το ανώτερο όριο είναι τα 87 dB. Όταν ξεπεραστεί το ανώτατο αποδεκτό όριο οι εργοδότες πρέπει να παίρνουν τα απαραίτητα μέτρα με σκοπό την μείωση του θορύβου όπως αναφέρονται στο άρθρο 7 παράγραφος 7 του Π.Δ. 17/1996:

Νέες μεθόδους εργασίας με λιγότερο θόρυβο

Νέος σχεδιασμός και διαμόρφωση του χώρου εργασίας

Συντήρηση του χώρου εργασίας και των μηχανημάτων που βρίσκονται σε αυτό με σκοπό τη μείωση του θορύβου

Μείωση του θορύβου με τεχνικά μέσα όπως καλύψεις με ηχομονωτικό υλικό

Εξαερισμός χώρου.

Ο εξαερισμός των εσωτερικών χώρων είναι πολύ σημαντικός γιατί με αυτόν τον τρόπο ανανεώνεται ο αέρας που βρίσκεται μέσα στον εργασιακό χώρο με φρέσκο. Ο εξαερισμός γίνεται είτε με φυσικό τρόπο είτε με συστήματα εξαερισμού. Αυτοί οι μηχανισμοί θα πρέπει να λειτουργούν συνεχώς, να έχουν τακτική συντήρηση έτσι ώστε να λειτουργούν σωστά και κάθε βλάβη τους να επισημάνεται με αυτόματο μηχανισμό. Η σωστή λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος έγκειται στη σωστή παροχή αέρα για την ικανοποίηση των εργαζομένων, στην απομάκρυνση άσχημων οσμών και στην ικανότητα να παρέχει θερμική άνεση.

Φωτισμός

Ο φωτισμός στο χώρο εργασίας πρέπει να είναι τέτοιος ώστε να είναι ξεκούραστος και να μην προκαλεί προβλήματα στους εργαζόμενους. Το καλύτερο θα ήταν οι ανάγκες του φωτισμού να καλύπτονται με φυσικό φως γιατί πρώτον το μάτι προσαρμόζεται καλύτερα και δεύτερον δίνεται η αίσθηση στον εργαζόμενο της επαφής με το φυσικό περιβάλλον. Επειδή κάτι τέτοιο είναι αδύνατον, χρησιμοποιείται τεχνητός φωτισμός του οποίου η απόδοση διαφοροποιείται ανάλογα με το είδος του λαμπτήρα, τη θέση του και την κατεύθυνση που δίνει στο φως. Ο τεχνητός φωτισμός πρέπει να δημιουργεί συνθήκες φωτεινότητας που να πλησιάζουν το φυσικό φως. Θα πρέπει να ελαχιστοποιεί την θάμβωση και τις έντονες αντιθέσεις και εναλλαγές φωτεινότητας. Η εγκατάσταση του τεχνητού φωτισμού γίνεται με βάση τις ανάγκες του χώρου που εξυπηρετεί και το είδος της εργασίας που πραγματοποιείται στο συγκεκριμένο χώρο. Επίσης οι διακόπτες που τον ενεργοποιούν πρέπει να είναι σε σημείο προσιτό σε όλους και κοντά στις εισόδους και τις εξόδους. Ο κακός φωτισμός έχει ως αποτέλεσμα τη λεγόμενη οπτική κόπωση (πονοκέφαλος, ερεθισμός οφθαλμών, διπλωπία, υπνηλία, μειωμένη ικανότητα προσαρμογής & σύγκλισης) και το φαινόμενο θάμβωσης (μείωση οπτικής ικανότητας εξαιτίας της παρουσίας περιοχών μεγάλης λαμπρότητας εντός του οπτικού πεδίου).

Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία στους επαγγελματικούς χώρους επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως για παράδειγμα από τον αριθμό των εργαζομένων, από τον αριθμό των πελατών που δέχονται, από την υγρασία του χώρου, από τις κτηριακές εγκαταστάσεις και από το πλήθος και το είδος των μηχανημάτων που υπάρχουν στο χώρο. Οι υψηλές θερμοκρασίες στον εργασιακό χώρο επηρεάζουν αρνητικά την σωματική και την ψυχική υγεία τον

εργαζομένων. Σε φυσιολογικές συνθήκες η θερμοκρασία του σώματος είναι 36,6 °C με διακυμάνσεις από 36,1 °C μέχρι 37,3 °C. Η τάση φυσικά του σώματος είναι να διατηρεί τη θερμοκρασία του σταθερή μέσω των μηχανισμών που διαθέτει. Οι συνέπειες από την παρατεταμένη έκθεση σε θερμό περιβάλλον προκαλεί στον ανθρώπινο οργανισμό θερμοπληξία, υπερπυρεξία λιποθυμία και διαταραχές δέρματος και ιδρωτοποιών αδένων. Η αντιμετώπιση του προβλήματος γίνεται με τους ακόλουθες μεθόδους:

- Μόνωση των πηγών θερμότητας
- Κατασκευή σκιάστρων
- Θερμομόνωση και βάψιμο με λευκό χρώμα της πλάκας
- Εγκατάσταση κλιματιστικών μηχανημάτων
- Αερισμός του χώρου και εγκατάσταση ανεμιστήρων οροφής οι οποίοι εξυπηρετούν στον καλύτερο αερισμό
- Παροχή στους εργαζόμενους δροσερού νερού

Ακτινοβολίες

Αποτελούν ένα από τους πολύ επικίνδυνους φυσικούς βλαπτικούς παράγοντες για την υγεία των εργαζομένων. Χωρίζονται σε ιοντίζουσες και μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες. Ιοντίζουσες είναι αυτές που φωτόνια ή σωματίδια και κατά την μεταφορά ενέργειας στην ύλη που διαπερνούν σχηματίζουν ιόντα. Μη ιοντίζουσες είναι οι ακτινοβολίες που δεν έχουν την απαιτούμενη ενέργεια για να προκαλέσουν ιονισμό. Οι μη ιοντίζουσες διαφέρουν από τις ιοντίζουσες ως προς την συχνότητα, το μήκος κύματος την ενέργεια και τα αποτελέσματα τους στον ανθρώπινο οργανισμό. Οι επιπτώσεις στους εργαζόμενους που εκτίθενται σε αυτόν τον κίνδυνο μπορεί να είναι μια απλή δερματίτιδα και εγκαύματα στο δέρμα μέχρι πολύ πιο σοβαρές ασθένειες όπως παθήσεις στα μάτια και καρκίνος.

Με τον όρο βιολογικούς παράγοντες εννοούμε εκείνους τους κινδύνους που προέρχονται από παθογόνους μικροοργανισμού όπως βακτήρια, μύκητες, ιοί. Ο χρόνος ο οποίος οι μικροοργανισμοί επιβιώνουν στον εργασιακό χώρο εξαρτάται από την θερμοκρασία την υγρασία και τον φωτισμό. Όταν βρεθούν υπό κατάλληλες συνθήκες πολλαπλασιάζονται αυξάνοντας τον κίνδυνο για τους εργαζόμενους. Οι επιπτώσεις στον ανθρώπινο οργανισμό εφόσον εκτεθεί σε τέτοιους κινδύνους είναι ερεθιστικές και αλλεργικές παθολογικές εκδηλώσεις του δέρματος και του αναπνευστικού συστήματος, φυματίωση, ιογενή ηπατίτιδα και άλλες πολύ σοβαρές ασθένειες.

Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν οι εργονομικοί ή εγκάρσιοι κίνδυνοι. Η αιτία αυτών των κινδύνων πηγάζει από την σχέση αλληλεπίδρασης εργαζόμενου και εργασία. Η δομή και οργάνωση της εργασία επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό των εργαζόμενο και τον αναγκάζει να προσαρμοστεί στις συνθήκες της εργασίας. Οι κίνδυνοι αυτοί οφείλονται:

- Στην **οργάνωση εργασίας**: Οι κίνδυνοι που πηγάζουν από την οργάνωση της εργασίας οφείλονται σε διάφορες αιτίες όπως,
 - Φθοροποιοίς εργασία (ωράριο εργασίας, βάρδιες, νυχτερινή εργασία)
 - Εργασιακές σχέσεις
 - Κίνδυνοι στον εργασιακό χώρο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων
 - Έλλειψη σχεδιασμού για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των κινδύνων
 - Κακή χωροταξική διάταξη
 - Μεταφορά φορτίων με τα χέρια
 - Εργασίας σε οθόνες οπτικής απεικόνισης

- Σε **ψυχολογικούς παράγοντες**: Οι ψυχολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά τον εργαζόμενο είναι:
 - Κακές σχέσεις στο χώρο εργασίας μεταξύ των συναδέλφων και με τους προϊσταμένους
 - Σύγκρουση ρόλων
 - Κακές φυσικές συνθήκες εργασίας όπως υψηλή θερμοκρασία και θόρυβος

- Σε **εργονομικούς παράγοντες**: Οι εργονομικοί παράγοντες που προκαλούν κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων είναι:
 - Κακός σχεδιασμός θέσεων εργασίας
 - Έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού
 - Προβλήματα στην παραγωγική διαδικασία που έχουν να κάνουν με ελλιπή ενημέρωση σχετικά με τα καθήκοντα των εργαζομένων, κακή ενημέρωση για την διαδικασία και τον προγραμματισμό παραγωγής και με την απουσία των εργαζομένων σε αποφάσεις που αφορούν την παραγωγική διαδικασία

- Σε **αντίξοες συνθήκες** που σχετίζονται με:
 - Κλιματολογικές συνθήκες
 - Μέτρα προστασίας
 - Έλλειψη ενημέρωσης για τους πιθανούς κινδύνους
 - Έλλειψη καθαριότητας στον εργασιακό χώρο

2.3. Επαγγελματικές Ασθένειες – Εργατικά Ατυχήματα

Σήμερα εκτιμάται ότι ένα ποσοστό μεταξύ 40-50% σε παγκόσμια κλίμακα εκτίθεται σε επαγγελματικούς κινδύνους. Το πλήθος των κινδύνων που υπάρχουν στο εργασιακό περιβάλλον και αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι είναι δυνατό να οδηγήσουν σε επαγγελματικές ασθένειες και εργατικά ατυχήματα, με παροδικές ή μόνιμες επιπτώσεις για τους παθόντες. Η φροντίδα του εργοδότη για πρόβλεψη, σχεδιασμό και αντιμετώπιση των κινδύνων, είναι η λύση για την ελαχιστοποίηση των δυσμενών συνεπειών.

Επαγγελματικές Ασθένειες

Όταν η συχνότητα με την οποία εμφανίζεται μια ασθένεια σε μια ομάδα ανθρώπων που ασκούν το ίδιο επάγγελμα είναι μεγάλη, τότε η συγκεκριμένη ασθένεια καταγράφεται ως επαγγελματική. Όσο πιο μεγάλη και πιο συχνή είναι η έκθεση του εργαζόμενου σε βλαπτικούς παράγοντες τόσο πιο έντονο είναι το φαινόμενο.

Σύμφωνα με το άρθρο 40 του κανονισμού του ΙΚΑ μια ασθένεια χαρακτηρίζεται επαγγελματική όταν:

- η προσβολή του εργαζομένου από οξεία ή χρόνια δηλητηρίαση ή νόσο που περιλαμβάνεται στους πίνακες του άρθρου 40
- ο εργαζόμενος απασχολείται στην εργασία που ενοχοποιείται για την επαγγελματική ασθένεια κατά το ελάχιστο οριζόμενο από το νόμο χρονικό διάστημα.
- διαπιστωθεί η ασθένεια μέσα στο ελάχιστο αυτό οριζόμενο διάστημα απασχόλησης ή, εάν διακοπεί η εργασία, εντός του οριζόμενου από το νόμο για κάθε επαγγελματική ασθένεια μέγιστο χρονικό διάστημα μετά τη διακοπή.

Οι επαγγελματικές ασθένειες χωρίζονται σε 5 κατηγορίες.

1. Στη πρώτη κατηγορία ανήκουν οι ασθένειες οι οποίες οφείλονται σε δηλητηριάσεις και αλλεργικές εκδηλώσεις. Οι δηλητηριάσεις προκαλούνται συνήθως από μέταλλα όπως είναι ο μόλυβδος, ο υδράργυρος, το κάδμιο και το φθόριο και από τοξικά αέρια. Οι αλλεργικές εκδηλώσεις εμφανίζονται κυρίως στο δέρμα όπως είναι οι δερματίτιδες και τα εκζέματα.
2. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα λοιμώδη ή παρασιτικά νοσήματα. Τέτοια είναι ο άνθρακας, ο ίκτερος, ο τέτανος, η ιογενής ηπατίτιδα, η αγκυλοστομίαση, η φυματίωση βοείου και ορνίθιου τύπου και ο μελιταίος πυρετός.
3. Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν τα νοσήματα από φυσικά αίτια όπως για παράδειγμα η νόσος των δυτών που προέρχεται από μεταβολή της ατμοσφαιρικής πίεσης και ασθένειες που προέρχονται λόγω των κακών φυσικών συνθηκών που επικρατούν στο χώρο εργασίας. Δηλαδή εξαιτίας θορύβου, κακού φωτισμού, σκόνης και ακτινοβολίας.
4. Στην τέταρτη κατηγορία ανήκουν οι συστηματικές δερματοπάθειες.

5. Στην τελευταία κατηγορία ανήκουν οι παθήσεις των πνευμόνων όπως είναι το άσθμα, οι βρογχοπνευμονίες και πνευμονοκκοκιάσεις. Οι επαγγελματικές ή σχετιζόμενες με την εργασία πνευμονικές ασθένειες αποτελούν παθήσεις που έχουν προκληθεί ή επιδεινωθεί από τα υλικά στα οποία εκτίθεται ένα άτομο στο χώρο εργασίας.

Εργατικά Ατυχήματα

Σύμφωνα τα άρθρα 8 παρ. 4 & 34 παρ. 1 του Ν.1846/51 ως εργατικό ατύχημα «χαρακτηρίζεται ο θάνατος ή η ανικανότητα του ασφαλισμένου για εργασία που προκλήθηκε από ένα βίαιο περιστατικό που έγινε κατά την εκτέλεση της εργασίας, ή εξαιτίας αυτής. Σαν τέτοιο περιστατικό θεωρείται κάθε βίαιο εξωτερικό γεγονός που προκάλεσε την πάθηση ή βλάβη ή την επιδείνωση προϋπάρχουσας νόσου, εφόσον έγινε κατά την εκτέλεση της εργασίας ή με αφορμή αυτή και συνδέεται με την εργασία άμεσα ή έμμεσα σε σχέση αιτίου και αποτελέσματος»

Γενικά ως εργατικά ατυχήματα χαρακτηρίζονται και οι περιπτώσεις που:

- Προκαλείται ο θάνατος ή αναπηρία του εργαζόμενου κατά τη διάρκεια της εργασίας του σε συγκεκριμένο χρόνο και στο χρόνο αυτό προσπαθεί να ανταποκριθεί σε ασυνήθιστες συνθήκες εργασίας. Ακόμα όταν αναγκάζεται να εργαστεί κάτω από δυσμενείς συνθήκες εργασίας οι οποίες επιφέρουν το θάνατο ή την αναπηρία στο εργαζόμενο ή επιδεινώνουν κάποια νόσο που ήδη έχει (Σ.τ.Ε. 3968/81, 1664/84, 4084/85, 762/88, 242/89).
- Παρουσιάζεται ένα έκτακτο και ξαφνικό περιστατικό το οποίο δε συνάδει με τις συνηθισμένες συνθήκες και όρους εργασίας και προκαλεί βλάβη στο εργαζόμενο.
- Συμβαίνει ένα βίαιο γεγονός που προκαλεί το θάνατο ή την αναπηρία του εργαζόμενου κατά τη μετάβαση του από το σπίτι στην εργασία και κατά την επιστροφή. Βασική προϋπόθεση σε αυτή την περίπτωση είναι να αποδειχθεί ότι πήγαινε στη εργασία του και ότι επέστρεφε από αυτήν χωρίς την διακοπή από ενέργειές του που αποβλέπουν σε άλλο σκοπό.
- Το ατύχημα συμβεί κατά τη διάρκεια του διαλλείματος στο χώρο εργασίας

Υπάρχουν και ατυχήματα τα οποία δεν χαρακτηρίζονται ως εργατικά. Τέτοιες περιπτώσεις είναι ο ακόλουθες:

- Ατυχήματα που συμβαίνουν εντός της οικίας του εργαζόμενου εκτός και αν αυτοί αποδείξουν ότι το ατύχημα είχε άμεση ή έμμεση σχέση με την εκτέλεση της εργασίας τους.
- Ατυχήματα τα οποία προκαλούνται σε εργασίες που πραγματοποιούνται κάτω από δυσμενείς συνθήκες που δεν μπορούν να αλλάξουν και προκαλούν την επιδείνωση της υγείας των εργαζομένων ή το θάνατο τους.
- Όταν το ατύχημα προκληθεί με τη θέληση του εργαζόμενου (π.χ. αυτοκτονία).

Τα εργατικά ατυχήματα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα ατυχήματα τα οποία χαρακτηρίζονται με βάση τη σχέση εργασίας του εργαζόμενου με την επιχείρηση που συμβαίνει το ατύχημα. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν τα εργατικά ατυχήματα

του προσωπικού που εργάζεται στην επιχείρηση, τα ατυχήματα υπεργολάβων που εργάζονται στο χώρο της επιχείρησης και τα μη εργατικά ατυχήματα τρίτων. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα ατυχήματα που χαρακτηρίζονται με βάση τη σοβαρότητα τους. Υπάρχουν τα μικρά ατυχήματα που εργαζόμενος διακόπτει την εργασία του για μια μέρα, τα κοινά ατυχήματα στα οποία διακόπτεται η εργασία περισσότερο από μια μέρα, τα σοβαρά ατυχήματα που προκαλούν μόνιμες βλάβες και τα θανατηφόρα ατυχήματα. Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν τα ατυχήματα που χαρακτηρίζονται με βάση το χώρο που συνέβησαν, δηλαδή αν πραγματοποιήθηκαν στο χώρο της εργασίας ή κατά την μετάβαση προς και από σε αυτή.

Οι αιτίες των εργατικών ατυχημάτων εξαρτώνται από τρεις παράγοντες. Ο πρώτος είναι ο ίδιος ο εργαζόμενος, ο δεύτερος παράγοντας είναι το περιβάλλον εργασίας και ο τρίτος παράγοντας είναι τα απρόβλεπτα γεγονότα. Τα χαρακτηριστικά που αφορούν τον εργαζόμενο και παίζουν σημαντικό ρόλο στο να προκαλέσει ο ίδιος ένα ατύχημα είναι η ηλικία του, η εμπειρία που έχει στην εργασία, η διανοητική ικανότητα του, η ψυχολογική του κατάσταση, η κούραση μετά από πολλές ώρες εργασίας και το άγχος για να ανταποκριθεί όσο καλύτερα γίνεται. Τα αίτια που αφορούν το περιβάλλον εργασίας έχουν να κάνουν κυρίως με τις φυσικές συνθήκες που επικρατούν (φωτισμός, θόρυβος, αερισμός και θερμοκρασία), με την κατάσταση που βρίσκεται η κτηριακή εγκατάσταση, με την ευκολία που μπορεί να κινηθεί ο εργαζόμενος μέσα στο χώρο εργασίας και τέλος οι συνθήκες υγιεινής και καθαριότητας που επικρατούν.

Όταν συμβεί ένα εργατικό ατύχημα οι συνέπειες του επηρεάζουν και τις δύο πλευρές, δηλαδή τον εργοδότη και τον εργαζόμενο. Οι συνέπειες μπορεί να είναι άμεσες αλλά και έμμεσες. Οι **άμεσες** είναι:

- Έξοδα και δαπάνες Α' βοηθειών
- Νοσοκομειακή και ιατροφαρμακευτική περίθαλψη
- Επιδοτήσεις και αποζημιώσεις
- Συντάξεις
- Θάνατος ή αναπηρία

Οι **έμμεσες** είναι οι ακόλουθες:

- Οικονομική αποζημίωση του εργαζόμενου
- Χαμένες εργατοώρες
- Χρόνος απασχόλησης για τη διερεύνηση των αιτίων
- Ζημιά σε μηχανήματα, υλικά, εγκαταστάσεις
- Κόστος αντικατάστασης θύματος από άλλο εργαζόμενο
- Καθυστέρηση ή σταμάτημα παραγωγής
- Κακό ψυχολογικό κλίμα στην επιχείρηση
- Ανθρώπινος πόνος του θύματος & της οικογένειάς του
- Ψυχολογικά προβλήματα θύματος

- Κόστος αποκατάστασης-επανεένταξης
- Μείωση απόδοσης ή ανάγκη αλλαγής θέσης
- Κακή εικόνα προς τα έξω

Η πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων είναι μια υπόθεση που αφορά κυρίως τους εργοδότες αλλά και του εργαζόμενους. Οι εργοδότες εφαρμόζουν συγκεκριμένη πολιτική και καθορίζουν στόχους που αφορούν την ασφάλεια της εργαζομένων παρέχοντας όλα τα απαραίτητα εφόδια για την εφαρμογή της. Το πρόγραμμα ασφάλειας που εφαρμόζουν πρέπει να το παρακολουθούν, να το ελέγχουν και να το ανανεώνουν σε τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησής τους. Από την άλλη πλευρά οι εργαζόμενοι είναι θεμιτό να συμμετέχουν στις διαβουλεύσεις που γίνονται για να ληφθούν αποφάσεις που αφορούν την ασφάλειά τους, ώστε να είναι ενημερωμένοι για την ύπαρξη των κινδύνων και τα μέτρα προστασίας. Η σωστή οργάνωση και η δημιουργία ενός ασφαλούς περιβάλλοντος εργασίας συμβάλει σε πολλούς τομείς για την ανάπτυξη μιας επιχείρησης. Για παράδειγμα:

- Μειώνει τις δαπάνες τις επιχείρησης.
- Βελτιώνει την παραγωγικότητα των εργαζομένων και την ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος.
- Η μείωση των ατυχημάτων συντελεί στη μείωση των αναρρωτικών αδειών αλλά και στην ανάγκη της επιχείρησης να αντικαταστήσει τον εργαζόμενο που υπέστη το ατύχημα. Αυτό βοηθά στην συνεχόμενη ροή της παραγωγικής διαδικασίας χωρίς να αποδιοργανώνεται.

2.4. Υποχρεώσεις Εργοδότη

Για τη δημιουργία ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος αρμόδιος είναι ο εργοδότης. Ένα περιβάλλον το οποίο θα προστατεύει την υγεία των εργαζόμενων και θα φροντίζει για την ασφαλή εργασία τους. Σύμφωνα με τον Ν.3850/10 οι υποχρεώσεις των εργοδοτών είναι:

1. Ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος για τα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής στο χώρο εργασίας προς όλες της πτυχές της εργασίας για την ασφάλεια των εργαζομένων και των τρίτων
2. Αν ο εργοδότης προσλάβει άτομα εκτός της επιχείρησης του για τα καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας, δεν απαλλάσσεται από τις υποχρεώσεις του.
3. Ο εργοδότης οφείλει να παρέχει στους εκπροσώπους των εργαζομένων που ασχολούνται με τα ζητήματα ασφάλειας τον απαραίτητο χρόνο χωρίς να τους κόβει τις αποδοχές, ώστε να μπορούν να εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις τους.
4. Είναι υπεύθυνος για την καταγραφή και πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων καθώς και για την λήψη των απαραίτητων μέτρων για την αντιμετώπιση τους.
5. Οφείλει να επικαιροποιεί τα σχέδια ασφάλειας και υγιεινής που έχει ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας.

6. Να εφαρμόζει τις οδηγίες των τεχνικών και υγειονομικών επιθεωρητών και να διευκολύνει το έργο τους στους ελέγχους.
7. Να ελέγχει και να επιβλέπει για την εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας
8. Να ενημερώνει τους εργαζόμενους για τους επαγγελματικούς κινδύνους και τα μέτρα αντιμετώπισης και να τους δίνει κίνητρα για επιμόρφωση και εκπαίδευση πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο.
9. Να εφαρμόζει μέτρα για την ασφάλεια της εργασίας ,ακολουθώντας τις παρακάτω αρχές: την αποφυγή των κινδύνων, την εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν , την καταπολέμηση των κινδύνων στην πηγή τους, τον προγραμματισμό της πρόληψης σε συνδυασμό με την οργάνωση της εργασίας, συνθηκών εργασίας, των εργασιακών σχέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας, της προσαρμογής στις τεχνικές εξελίξεις, τη προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο και της παροχής κατάλληλων οδηγιών στους εργαζομένους.
10. Να εκτιμά τους κινδύνους για την Ασφάλεια και την Υγεία των εργαζομένων, μεταξύ των άλλων κατά την επιλογή των εξοπλισμών εργασίας ,των χημικών και βιολογικών παραγόντων ή παρασκευασμάτων, κατά τη διαρρύθμιση των χώρων εργασίας.
11. Να λαμβάνει μέτρα για τις εγκαταστάσεις Πρώτων Βοηθειών, πυρασφάλειας, την εκκένωση του χώρου, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
12. Πρέπει να ορίζει τους εργαζόμενους που θα είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή των μέτρων Πρώτων Βοηθειών, πυρασφάλειας
13. Όταν αναθέτει καθήκοντα σε έναν εργαζόμενο να λαμβάνει υπόψη του την κατάσταση της υγείας του για καλύτερη προστασία του εργαζόμενου.
14. Ο εργοδότης οφείλει να έχει γραπτή εκτίμηση κινδύνου την οποία συντάσσει ο τεχνικός ασφαλείας μαζί με τον ιατρό εργασίας. Επίσης οφείλει να τους παρέχει οποιαδήποτε διευκόλυνση χρειαστούν για την ολοκλήρωση του έργου τους.
15. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων.
16. Να τηρεί κατάλογο ατυχημάτων που έθεσαν τον εργαζόμενο εκτός εργασίας για διάστημα μεγαλύτερο των τριών ημερών
17. Κάθε εργατικό ατύχημα οφείλει να το αναγγείλει στις αρμόδιες αρχές εντός 24 ωρών

2.5. Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Εργαζομένων

Σύμφωνα με τον Ν.3850/10 οι υποχρεώσεις των εργαζομένων ως προς τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας είναι οι ακόλουθες:

1. Ο εργαζόμενος είναι υποχρεωμένος να τηρεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της επιχείρησης

2. Να χρησιμοποιούν σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα , κατά την εργασία.
3. Να χρησιμοποιούν σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό τους
4. Να μην θέτουν εκτός λειτουργίας, να μην μετατοπίζουν αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφαλείας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων
5. Να παρακολουθούν σεμινάρια σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας.
6. Να ενημερώνουν τον εργοδότη, τον Τεχνικό Ασφάλειας και τον Ιατρό Εργασίας, για όλες τις επικίνδυνες καταστάσεις που πέφτουν στην αντίληψή τους και αφορούν τα θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας.

Πολύ σημαντικό είναι να τονιστεί το δικαίωμα των εργαζομένων που δουλεύουν σε επιχειρήσεις άνω των 50 ατόμων που αφορά στη δημιουργία της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε.). Σε επιχειρήσεις από 20 έως 50 εργαζόμενους εκλέγεται αντιπρόσωπος που ασχολείται με τα θέματα υγιεινής και ασφάλειας της επιχείρησης. Ο εργοδότης οφείλει να ενημερώνει και να διευκολύνει την δουλειά της επιτροπής ή του εκλεγμένου αντιπροσώπου των εργαζομένων παρέχοντας την κατάλληλη πληροφόρηση και τις απαραίτητες διευκολύνσεις. Οι αρμοδιότητες της Ε.Υ.Α.Ε. ή του αντιπροσώπου ως συμβουλευτικά όργανα είναι:

- Μελετά τις συνθήκες εργασίας, προτείνει μέτρα για την βελτίωσή τους, ελέγχει αν εφαρμόζονται τα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής και συμβάλει στην εφαρμογή τους από τους εργαζόμενους.
- Προτείνει μέτρα τέτοια ώστε να μην επαναληφθούν ατυχήματα.
- Εντοπίζει τους επαγγελματικούς κινδύνους και συμβάλει στην πολιτική της επιχείρησης για την αντιμετώπιση κάνοντας διάφορες προτάσεις.
- Δέχεται την ενημέρωση από τη διοίκηση σχετικά με τα εργατικά ατυχήματα και τις επαγγελματικές ασθένειες που συμβαίνουν στην επιχείρηση.
- Ενημερώνει τη διοίκηση σε περιπτώσεις σοβαρών κινδύνων για να λάβει τα κατάλληλα μέτρα.

2.6. Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Τα μέσα ατομικής προστασίας είναι ο εξοπλισμός που πρέπει να έχει ο εργαζόμενος για να προστατεύεται από τους κινδύνους στο χώρο εργασίας του, καθώς και κάθε εξάρτημα το οποίο εξυπηρετεί την ασφάλεια του. Ανάλογα με το είδος της εργασίας χρησιμοποιούνται και τα ανάλογα ΜΑΠ. Δηλαδή διαφορετικά θα είναι τα ΜΑΠ για έναν εργάτη που δουλεύει σε εργοτάξιο σε σύγκριση με έναν υπάλληλο γραφείου. Αυτός ο ειδικός εξοπλισμός παρέχεται με αποκλειστική ευθύνη του εργοδότη καθώς αναλαμβάνει την πρόβλεψή του, το κόστος αγοράς του και τον έλεγχό του για αλλαγή σε τακτά χρονικά διαστήματα. Ο εργοδότης είναι επίσης υπεύθυνος για την τοποθέτηση στο χώρο της κατάλληλης σήμανσης για τη χρήση ΜΑΠ από

τους εργαζόμενους. Φυσικά η χρήση των ΜΑΠ είναι ένα συμπληρωματικό μέτρο καθώς είναι πιο αποτελεσματικά τα συλλογικά μέτρα προστασίας που είναι και αυτά ευθύνη του εργοδότη.



Εικόνα 2-1 Προειδοποιητικές πινακίδες για την χρήση ΜΑΠ (Πηγή: <http://aesop.iep.edu.gr/node/8113>)

Τα ΜΑΠ ανάλογα με το σημείο που προστατεύουν μπορούν να ταξινομηθούν στις αντίστοιχες κατηγορίες.

- Μέσα προστασίας κεφαλιού (κράνος)
- Μέσα προστασίας κορμού (ειδικές φόρμες, γιλέκα, ζώνες)
- Μέσα προστασίας ματιών και προσώπου (μάσκες, γυαλιά)
- Μέσα προστασία της ακοής (ωτασπίδες, ωτοβύσματα, ωτοπώματα)
- Μέσα προστασία αναπνευστικών οδών (ειδικές μάσκες αναπνοής)
- Μέσα προστασία χεριών (γάντια)






Για τα ΜΑΠ πρέπει:

1. Η κατασκευή και ο σχεδιασμός τους να είναι σύμφωνα με τις εκάστοτε διατάξεις.
2. Να είναι κατάλληλα σχεδιασμένα για την αντιμετώπιση ενός κινδύνου χωρίς να γίνουν νέους.
3. Η επιλογή τους να γίνεται σε συνάρτηση των αναγκών που υπάρχουν και των συνθηκών που επικρατούν στο χώρο εργασίας.
4. Να προσαρμόζονται στο χρήστη.
5. Η χρήση τους να γίνεται με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή και όχι αυθαίρετα.
6. Οι οδηγίες να είναι και στα ελληνικά.

7. Να ακολουθείται πρόγραμμα συντήρησης και αλλαγής όταν η φθορά τους είναι μεγάλη και δεν είναι σε θέση να προστατέψουν τον εργαζόμενο.
8. Να φυλάσσονται σε ειδικούς χώρους που να πληρούν τους κανόνες καθαριότητας και υγιεινής
9. Σε περίπτωση που τα ΜΑΠ διαθέτουν σύστημα με το οποίο μπορούν να συνδέονται με συμπληρωματικό σύστημα, το εξάρτημα σύνδεσης πρέπει να έχει μελετηθεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί μόνο σε σύστημα κατάλληλου τύπου
10. Αν χρησιμοποιούνται περισσότερα από ένα ΜΑΠ αυτά πρέπει να είναι συμβατά μεταξύ τους για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα.
11. Τα ΜΑΠ που προορίζονται για χρήση σε εκρηκτική ατμόσφαιρα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να μην είναι δυνατό να παραχθεί σ' αυτά τόξο ή σπινθήρας προέλευσης ηλεκτρικής ή ηλεκτροστατικής, ή λόγω κρούσης, ο ο- ποίος μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη εκρηκτικού μίγματος.
12. Κάθε εργαζόμενος να χρησιμοποιεί τα δικά του ΜΑΠ.
13. Τα ΜΑΠ κυκλοφορούν στη αγορά εφόσον πληρούν τις κατάλληλες προδιαγραφές για την ασφάλεια των χρηστών.
14. Τα ΜΑΠ που διατίθενται στην αγορά απαιτείται να φέρουν τη σήμανση CE επ' αυτών και στη συσκευασία τους με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ορατή και ευανάγνωστη και να παραμείνει ανεξίτηλη κατά την αναμενόμενη διάρκεια ζωής των μέσων ατομικής προστασίας.
15. Τα στοιχεία που πρέπει να αναφέρονται στο εγχειρίδιο κάθε μέσου ατομικής προστασίας είναι:
 - ο Στοιχεία κατασκευαστή.
 - ο Οδηγίες χρήσης, αποθήκευσης, συντήρησης, καθαρισμού και απολύμανσης.
 - ο Τις επιδόσεις που επιτεύχθηκαν από τις τεχνικές δοκιμές για τον προσδιορισμό, το επίπεδο ή την κατηγορία προστασίας των μέσων ατομικής προστασίας.
 - ο Τα πρόσθετα εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.
 - ο Τις διάφορες κατηγορίες προστασίας συναρτήσει του επιπέδου κινδύνων και τα όρια εκτός των οποίων αντενδείκνυται η χρησιμοποίηση των μέσων ατομικής προστασίας.
 - ο Την ημερομηνία ή χρονική διάρκεια απόσυρσης των μέσων ατομικής προστασίας.
 - ο Τη συσκευασία της ασφαλούς μεταφοράς.
 - ο Τη σημασία της σήμανσης που υπάρχει.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί ο εργοδότης είναι υπεύθυνος να παρέχει τα ΜΑΠ στους εργαζόμενους. Από την άλλη πλευρά οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν τα ΜΑΠ για την προστασία και ασφάλειά τους, να τα χρησιμοποιούν σωστά με βάση τις οδηγίες χρήσης τους να τα αποθηκεύουν στο σωστό μέρος με τον κατάλληλο τρόπο, να αναφέρουν άμεσα κάθε βλάβη

που παρατηρούν στα ΜΑΠ με στόχο τη συντήρηση ή ακόμα και την αλλαγή τους εφόσον κριθεί αναγκαίο.

 <u>Γάντια Εργασίας</u> <u>Γενικής Χρήσης</u>	 <u>Γάντια Εργασίας</u> <u>Συνθετικά</u>	 <u>Γάντια Εργασίας Μιας</u> <u>Χρήσης</u>	 <u>Φίλτρα - Μάσκες</u> <u>Προστασίας</u>	 <u>Ωτοασπίδες</u>
 <u>Κράνη</u>	 <u>Κάσκες</u>	 <u>Γυαλιά Προστασίας</u>	 <u>Παπούτσια Εργασίας</u>	 <u>Γαλότσες</u>
 <u>Αδιάβροχα</u>	 <u>Φόρμες-Παντελόνια</u> <u>Εργασίας</u>	 <u>Τζάκετ</u>	 <u>Γιλέκα Εργασίας</u>	 <u>Φόρμες Μιας Χρήσης</u>
 <u>Ζώνες Ασφαλείας</u>	 <u>Ιμάντες Πρόσδεσης</u>	 <u>Ενδύματα Υψηλής</u> <u>Διακρίττητας</u>		

Εικόνα 2-2 ΜΑΠ (Πηγή:http://www.kappoutel.gr/product_info.php?products_id=16750)

Κεφάλαιο 3.

Προδιαγραφές Χώρων Εργασίας

Η διαμόρφωση και η κατασκευή του χώρου εργασίας είναι σημαντικοί παράγοντες για την ασφάλεια και σωματική ακεραιότητα των εργαζομένων. Υπεύθυνος για την διαμόρφωση ενός ασφαλούς χώρου εργασίας είναι ο εργοδότης με βασική του υποχρέωση την τήρηση των νόμων που ορίζουν ακριβώς τους κανόνες ασφάλειας. Οι βασικές νομοθετικές διατάξεις περί προδιαγραφών χώρων εργασία περιέχονται στο ΠΔ16/1996 στο Ν.1568/1985 και στον Ν.3850/2010 ο οποίος τροποποιεί κάποια άρθρα του Ν.1568/1985.

3.1. Κτηριακές Προδιαγραφές Χώρων Εργασίας

3.1.1. Κατασκευή Κτηρίου

Τα κτήρια που στεγάζουν χώρους εργασίας πρέπει να είναι κτισμένα με βάση τις διατάξεις τους Κτηριοδομικού Κανονισμού και όλων των Δομικών Κανονισμών. Να έχει δομή, σταθερότητα, αντοχή και ευστάθεια ανάλογης της χρήσης για την οποία κατασκευάζεται, όπως και οι χώροι εργασίας πρέπει να είναι ανάλογοι με τον αριθμό των εργαζομένων και την παραγωγική διαδικασία.

3.1.2. Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις

Η ηλεκτρική εγκατάσταση σε ένα κτήριο γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο αναλαμβάνει όλη τη μελέτη για την εγκατάσταση, την ολοκλήρωσή της και αργότερα την συντήρηση. Όλες οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πρέπει να γίνονται με βάση τις διατάξεις του Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Υ.Α. 80225, ΦΕΚ 59/Β/11-4-55)

3.1.3. Δάπεδα

Τα δάπεδα στους χώρους εργασίας πρέπει να είναι φτιαγμένα ανάλογα με τη χρήση και το είδος της εργασίας που συντελείται στο χώρο. Σε γενικές γραμμές τα δάπεδα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

- Είναι σταθερά και στερεά
- Μην παρουσιάζουν επικίνδυνες κλίσεις παρά μόνο την απαραίτητη κλίση για να φεύγουν τα νερά εφόσον το απαιτεί η παραγωγική διαδικασία
- Είναι φτιαγμένα από υλικά που δεν έχουν τον κίνδυνο ολίσθησης
- Αντέχουν στις πυρκαγιές

- Είναι ομαλά και ελεύθερα προσκρούσεων
- Έχουν αντοχή στις τριβές και τα δυναμικά ή στατικά φορτία που δέχονται
- Να καθαρίζονται εύκολα και τα μην δημιουργούν σκόνη λόγω χρήσης
- Να συμβάλουν στην απόσβεση κραδασμών και θορύβων
- Να έχουν θερμομόνωση

3.1.4. Τοίχοι

Οι τοίχοι στους χώρους εργασίας είναι έτσι φτιαγμένοι ώστε να μη δημιουργούν προβλήματα ασφάλειας στους εργαζόμενους. Πρέπει να καθαρίζονται και να συντηρούνται με ευχέρεια και ασφάλεια. Επίσης, σε σημεία του χώρου εργασίας όπου οι τοίχοι είναι κατασκευασμένοι από υαλωτό υλικό θα πρέπει να υπάρχει η απαραίτητη σήμανση καθώς και η ποιότητα του υλικού να είναι τέτοια ώστε να αποφευχθεί η περίπτωση κατάρρευσης και πρόκλησης τραυματισμού στους εργαζομένους. Όπου το απαιτούν οι κανόνες υγιεινής για παράδειγμα στα αποχωρητήρια οι τοίχοι πρέπει να είναι λείοι και αδιαπτόιστοι τουλάχιστον 1,5 μέτρα από το δάπεδο.

3.1.5. Οροφές – Στέγες

Οι οροφές των κτηρίων πρέπει να είναι έτσι φτιαγμένες ώστε να αντέχουν το βάρος στατικών και δυναμικών φορτίων, να καθαρίζονται και να συντηρούνται εύκολα γρήγορα και με ασφάλεια. Εφόσον αντιμετωπίζονται προβλήματα υψηλών ή χαμηλών θερμοκρασιών θα πρέπει να θερμομονώνονται με ειδικό υλικό.

3.1.6. Θύρες

Το υλικό το οποίο είναι κατασκευασμένες, ο αριθμός τους και η θέση που είναι τοποθετημένες εξαρτάται από τις ανάγκες του εργασιακού χώρου, από το πλήθος των εργαζομένων και από το αν είναι σε εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο. Οι θύρες που ανοίγουν και προς τις δύο κατευθύνσεις πρέπει να είναι διαφανείς ώστε να μην εμποδίζεται η ορατότητα στην άλλη πλευρά και από ειδικό υλικό για να αποφευχθεί η περίπτωση σπασίματος και τραυματισμού των εργαζομένων. Το δάπεδο και από τις δύο πλευρές των θυρών πρέπει να είναι ομαλό για την αποφυγή ατυχημάτων. Όσον αφορά τις συρόμενες αλλά και τις θύρες που ανοίγουν προς τα πάνω πρέπει και στις δύο περιπτώσεις να διαθέτουν τους απαραίτητους μηχανισμούς ασφαλείας για να παραμένουν στη θέση τους και να μην πέφτουν. Επίσης οι θύρες που βρίσκονται στις εξόδους κινδύνου πρέπει να διαθέτουν την απαραίτητη σήμανση και να ανοίγουν εύκολα χωρίς καμία βοήθεια.

3.1.7. Παράθυρα

Τα παράθυρα είναι σχεδιασμένα για να παρέχουν φυσικό φωτισμό στο χώρο και να βοηθούν στον εξαερισμό του. Όταν είναι ανοιχτά δεν θα πρέπει να εμποδίζουν την κίνηση των εργαζομένων στο χώρο, θα πρέπει να έχουν τους μηχανισμούς για να στερεώνονται και να καθαρίζονται χωρίς να δημιουργούν κινδύνους.

3.1.8. Διάδρομοι Κυκλοφορίας

Οι διάδρομοι κυκλοφορίας περιλαμβάνουν τις σκάλες, το κλιμακοστάσιο σε ένα κτήριο. Σύμφωνα με το άρθρο 32 του Ν.3850/2010 οι διάδρομοι κυκλοφορίας πρέπει να μένουν ελεύθεροι δίχως την τοποθέτηση αντικειμένων που θα δυσκολεύουν την κίνηση των εργαζομένων, έτσι ώστε σε περίπτωση ατυχήματος οι εργαζόμενοι να μπορέσουν να φτάσουν γρήγορα στις εξόδους κινδύνου.

3.1.9. Ανελκυστήρες

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της υπ' αριθμ. οικ. Φ.Α/9.2/ΟΙΚ. 28425 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 2604/Β'/2008) όλοι οι εγκατεστημένοι ανελκυστήρες πρέπει να συντηρούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από εξειδικευμένα συνεργεία συντήρησης. Η συντήρηση περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες εργασίες όπως τον έλεγχο των ηλεκτρικών και μηχανικών μερών οι οποίες διασφαλίζουν την ομαλή και ασφαλή λειτουργία του ανελκυστήρα.

Το συνεργείο συντήρησης πρέπει να έχει την απαιτούμενη άδεια από την Διεύθυνση Ανάπτυξης της οικείας Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης. Πρέπει να διατηρεί βιβλίο συντήρησης στο οποίο θα καταγράφει κάθε εργασία που πραγματοποιεί και κάθε βλάβη που παρουσιάζεται. Επίσης είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει τον ιδιοκτήτη ή τον διαχειριστή για τις απαραίτητες επισκευές. Σύμφωνα με το άρθρο 6 παρ.7 Ο υπεύθυνος συνεργείου συντήρησης ανελκυστήρα πρέπει να διατηρεί τα παρακάτω:

Βιβλίο – μητρώο των ανελκυστήρων σελιδοποιημένο και θεωρημένο από την Υπηρεσία Ανάπτυξης της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, στην περιοχή της οποίας υπάγεται η έδρα του συντηρητή, στο οποίο αναγράφονται τα στοιχεία κάθε ανελκυστήρα, ο αριθμός των στάσεων και το είδος του κτιρίου, του οποίου αναλαμβάνεται ή διακόπτεται η συντήρηση (αριθμός φακέλου της Υπηρεσίας, αριθμός αδειάς, φορέας ελέγχου, αριθμός καταχώρησης, πλήρη διεύθυνση κτιρίου).

Βιβλίο – ημερολόγιο καταχώρησης των συντηρήσεων σελιδοποιημένο και θεωρημένο ως ανωτέρω στο οποίο καταχωρούνται οι πραγματοποιούμενες κάθε μέρα συντηρήσεις.

Μόνιμη έδρα με αυτόματο τηλεφωνητή για αναγγελία βλαβών ολόκληρο το 24ωρο. Η μόνιμη έδρα είναι ίδια για όλα τα κινητά συνεργεία.

Κατάλληλο χώρο και εξοπλισμό από όργανα και εργαλεία που απαιτούνται για την εκτέλεση των συντηρήσεων και ελέγχων.

3.2. Ειδικοί χώροι

3.2.1. Χώροι Ανάπαυσης

Ο χώρος ανάπαυσης πρέπει να είναι ανάλογου μεγέθους με τον αριθμό των εργαζομένων, παρέχοντας τα αντίστοιχα τραπεζάκια και καρέκλες. Δικαιολογείται σε επιχειρήσεις άνω των 50 ατόμων και εφόσον το είδος της εργασίας τους επιβάλλει να κάνουν διαλλείματα. Σε χώρους εργασίας όπως γραφεία αυτή η διάταξη δεν εφαρμόζεται επειδή δίνεται η δυνατότητα στον εργαζόμενο να ξεκουραστεί στο γραφείο του. Αν δεν υπάρχει χώρος ανάπαυσης η επιχείρηση θα πρέπει να παραχωρεί ένα χώρο στους εργαζόμενους για να κάνουν το διάλλειμα τους.

3.2.2. Αποδυτήρια

Η ύπαρξη αποδυτηρίων είναι απαραίτητη σε επιχειρήσεις άνω των 50 εργαζομένων χωρίς να υπολογίζονται οι υπάλληλοι γραφείου και εφόσον υπάρχει η ανάγκη να φορούν ειδικά ρούχα εργασίας. Τα αποδυτήρια πρέπει να είναι ξεχωριστός χώρος για τους άνδρες και τις γυναίκες, εξοπλισμένα με καθίσματα και ντουλάπες στις οποίες ο κάθε εργαζόμενος θα βάζει τα πράγματά του.

3.2.3. Αποχωρητήρια

Τα αποχωρητήρια πρέπει να είναι διαφορετικά για άνδρες και για γυναίκες. Ο αριθμός τους ποικίλει ανάλογα με τον αριθμό των εργαζομένων. Για παράδειγμα σε επιχείρηση με προσωπικό με 10 άτομα ο απαιτούμενος αριθμός αποχωρητηρίων είναι 1, από 11 έως 50 άτομα είναι 2 αποχωρητήρια, από 51 έως 75 είναι 3 αποχωρητήρια, από 76 έως 100 είναι 4 αποχωρητήρια και από 101 και πάνω ο αριθμός των αποχωρητηρίων αυξάνεται κατά ένα ανά 40 εργαζόμενους επιπλέον. Το δάπεδο και η επιφάνεια των τοίχων μέχρι 1,5 μέτρο από το δάπεδο θα πρέπει να είναι από λείο αδιαπτόιστο υλικό. Οι πόρτες θα πρέπει να κλειδώνουν και ο χώρος να αερίζεται επαρκώς.

3.2.4. Χώρος Πρώτων Βοηθειών

Ο χώρος πρώτων βοηθειών προβλέπεται για επιχειρήσεις που έχουν πάνω από 100 εργαζόμενους και σε επιχειρήσεις που ο τύπος εργασίας τους δημιουργεί μεγάλη συχνότητα ατυχημάτων. Αυτοί οι χώροι είναι εξοπλισμένοι με τα απαραίτητα υλικά για την παροχή πρώτων βοηθειών, έχουν το κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό που μπορεί να παρέχει τις υπηρεσίες. Επίσης οι χώροι πρώτων βοηθειών πρέπει να έχουν την κατάλληλη σήμανση.

3.3. Φυσικοί Παράγοντες - Συνθήκες Άνεσης

3.3.1. Φωτισμός

Οι ανάγκες για φωτισμό στο χώρο εργασίας εξαρτώνται από το είδος της εργασίας αλλά και από τον ίδιο το χώρο εργασία. Είναι πολύ δύσκολο να καλυφθούν οι ανάγκες για φωτισμό μόνο με το φυσικό φώς. Για αυτό το λόγω χρησιμοποιείται κυρίως τεχνητός φωτισμός τα χαρακτηριστικά του οποίου πρέπει να είναι τα εξής:

- Να προκαλεί όσο το δυνατόν λιγότερη θάμβωση
- Να μη δημιουργεί μεγάλες αντιθέσεις και εναλλαγές στην φωτεινότητα
- Να κατανέμεται σωστά
- Να είναι ανάλογο με το είδος της εργασίας

Σε μια σωστή μελέτη για εγκατάσταση τεχνητού φωτισμού πρέπει να έχει προβλεφθεί και η εγκατάσταση εφεδρικού φωτισμού. Ο εφεδρικός φωτισμός είναι χρήσιμος σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος. Επίσης οι διακόπτες του τεχνητού φωτισμού πρέπει να είναι εύκολα προσιτοί, ακόμα και στο σκοτάδι και να είναι τοποθετημένοι κοντά στις εισόδους και εξόδους, καθώς και κατά μήκος των διαδρόμων κυκλοφορίας και των θυρίδων προσπέλασης.

3.3.2. Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία στο χώρο εργασίας πρέπει να είναι σε συνάρτηση με το είδος της εργασίας και με τη σωματική καταπόνηση των εργαζομένων. Σημαντικό ρόλο για την αύξηση η την μείωση της θερμοκρασίας στον χώρο παίζουν οι κλιματολογικές συνθήκες (χειμώνας, καλοκαίρι), η κατάσταση του κτηρίου αν έχει θερμομόνωση ή όχι καθώς και η ύπαρξη κλιματιστικών μηχανημάτων.

Σύμφωνα με το άρθρο 33 παρ.2 του Ν.3850/2010 «Περιοχές θέσεων εργασίας που βρίσκονται υπό την επίδραση υψηλών θερμοκρασιών που εκλύονται από τις εγκαταστάσεις, πρέπει να ψύχονται μέχρι μια ανεκτή θερμοκρασία, όσο αυτό είναι πρακτικά δυνατό.»

3.3.3. Εξαερισμός

Η ποιότητα του αέρα εξασφαλίζεται με τον σωστό εξαερισμό. Ο εξαερισμός γίνεται είτε μέσω παραθύρων είτε μέσω τεχνητών μέσων όπως είναι τα συστήματα εξαερισμού και τα κλιματιστικά.

3.3.4. Απαγωγή Διαφόρων Παραγόντων

Στον εργασιακό χώρο στον οποίο λόγω της φύσεως της εργασίας παράγονται αέρια, ατμοί σωματίδια και σκόνες, ουσίες που είναι επιβλαβείς για υγεία των εργαζομένων πρέπει να απάγονται ή κατακρατούνται με τον κατάλληλο τεχνικό εξοπλισμό. Οι βλαπτικοί παράγοντες πριν ελευθερωθούν στο περιβάλλον πρέπει να περάσουν από ειδική επεξεργασία ώστε να είναι ακίνδυνοι για το περιβάλλον, τον άνθρωπο και τα ζώα.

3.4. Χώρος Κίνησης στο Χώρο Εργασίας

Οι χώροι εργασίας πρέπει να έχουν τις κατάλληλες διαστάσεις έτσι ώστε οι εργαζόμενοι να μπορούν να κινούνται άνετα χωρίς κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία τους. Η μικρότερη επιφάνεια κίνησης που επιτρέπεται να είναι ελεύθερη στη θέση εργασία είναι τουλάχιστον 1,5 τετραγωνικό μέτρο και το πλάτος αυτής της ελεύθερης επιφάνειας πρέπει να είναι τουλάχιστον 70 εκατοστά. Αν αυτά τα χαρακτηριστικά δεν μπορούν να τηρηθούν τότε ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να παρέχει μια άλλη επιφάνεια κίνησης κοντά στη θέση εργασίας. Ο ελάχιστος χώρος για κάθε εργαζόμενο εξαρτάται από το είδος της εργασίας. Έτσι για καθιστική απασχόληση ο ελάχιστος χώρος είναι τα 12 κυβικά μέτρα. Για σωματική απασχόληση είναι τα 15 κυβικά μέτρα και για βαριά σωματική απασχόληση τα 18.

3.5. Πυροπροστασία – Οδοί Διαφυγής – Έξοδοι Κίνδυνου

3.5.1. Πυροπροστασία

Σε κάθε εργασιακό χώρο η μελέτη για την εκδήλωση πυρκαγιάς και τα μέτρα πυροπροστασίας είναι πολύ σημαντικά για την ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και της επιχείρησης. Οι μελέτες που γίνονται αφορούν την παθητική και την ενεργητική πυροπροστασία. Η παθητική πυροπροστασία περιλαμβάνει τα μέτρα που λαμβάνονται κατά τον σχεδιασμό και κατασκευή των κτηρίων με στόχο την μικρότερη καταστροφή σε περίπτωση πυρκαγιάς. Η ενεργή πυροπροστασία αφορά τα μέτρα που ενεργοποιούνται τη στιγμή που θα ξεσπάσει η πυρκαγιά ή κατά την διάρκειά της. Για παράδειγμα τέτοια μέτρα είναι η εγκατάσταση συστημάτων πυρανίχνευσης, η τοποθέτηση φορητών μέσων πυρόσβεσης, η εγκατάσταση χειροκίνητου συναγερμού, η τοποθέτηση μόνιμου υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου και η τοποθέτηση καταιονητήρων (sprinkler) .

Όσον αφορά τα μέτρα κατάσβεσης πρέπει να είναι σε συνάρτηση με το μέγεθος του εργασιακού χώρου που έχουν να καλύψουν αλλά και με τον αριθμό των εργαζομένων που δουλεύουν σε αυτόν. Επίσης τα χειροκίνητα μέσα κατάσβεσης πρέπει να ελέγχονται σε τακτά χρονικά διαστήματα για την λειτουργικότητά τους, να είναι εύκολα στη χρήση τους και σε σημείο που η πρόσβαση σε αυτά θα είναι εύκολη. Η ύπαρξη κατάλληλης σήμανσης υποδεικνύει που βρίσκονται τα μέσα πυρόσβεσης είναι πολύ σημαντική την στιγμή που ξεσπά η πυρκαγιά.

3.5.2. Οδοί Διαφυγής

Ο βασικός στόχος των οδεύσεων διαφυγής είναι η γρήγορη και αποτελεσματική εκκένωση του κτηρίου σε περίπτωση κινδύνου. Για αυτό το λόγο οι οδοί διαφυγής πρέπει να μένουν ανοιχτές και να μην εμποδίζονται από τίποτα και να οδηγούν από το συντομότερο δρόμο σε ασφαλές μέρος. Ο αριθμός τους εξαρτάται από τον εξοπλισμό, τις διαστάσεις καθώς και τον αριθμό των εργαζομένων που υπάρχουν στο χώρο εργασίας. Το ελάχιστο επιτρεπτό πλάτος τους είναι 0,9 μέτρα και δεν επιτρέπεται να μειώνεται όσο πλησιάζει στην έξοδο. Το ύψος των οδών διαφυγής πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,20 μέτρα ενώ σε σκάλες μπορεί να φτάνει και τα 2 μέτρα. Σημαντική είναι η ύπαρξη της κατάλληλης σήμανσης.

3.5.3. Έξοδοι Κινδύνου

Οι έξοδοι κινδύνου όπως και οι οδοί διαφυγής πρέπει να παραμένουν ανοιχτές χωρίς να είναι κλειδωμένες. Συνήθως ο σχεδιασμός προβλέπει δύο εξόδους κινδύνου όμως σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να υπάρξει και μία. Για παράδειγμα σε διώροφα κτήρια που στεγάζονται γραφεία και είναι λιγότεροι από 100 εργαζόμενοι. Οι θύρες στις εξόδους κινδύνου πρέπει να ανοίγουν προς τα έξω και να μην εμποδίζονται από αντικείμενο ή οτιδήποτε άλλο. Σημαντικό είναι η ύπαρξη της κατάλληλης σήμανσης καθώς και του εφεδρικού φωτισμού που σε περίπτωση που κοπεί το ρεύμα φωτίζει επαρκώς το σημείο.

3.6. Εργαζόμενοι με Ειδικές Ανάγκες

Ο σχεδιασμός και η δημιουργία ενός κτηρίου πρέπει να βοηθά ώστε η κίνηση μέσα σε αυτό για τους εργαζόμενους με ειδικές ανάγκες όπως κινητικά προβλήματα, να γίνεται χωρίς κανένα πρόβλημα. Οι ευκολίες που χρειάζεται η συγκεκριμένη κατηγορία εργαζομένων έχουν να κάνουν με την κίνηση μέσα στο χώρο, στο σχεδιασμό των θυρών, με την χρήση των αποχωρητηρίων, τους διακόπτες του φωτισμού, τον τεχνικό εξοπλισμό και τις θέσεις εργασίας που καταλαμβάνουν.

3.7. Εξωτερικοί Χώροι Εργασίας

Οι εξωτερικοί χώροι εργασία πρέπει να είναι σχεδιασμένοι με τον κατάλληλο τρόπο ώστε να παρέχουν ασφάλεια στους εργαζόμενους που δουλεύουν σε αυτούς ή που τους χρησιμοποιούν για λόγους μετακίνησης.

Η εργασία που γίνεται σε εξωτερικό χώρο πρέπει να παρέχει προστασία στο εργαζόμενο από τις καιρικές συνθήκες, από πτώσεις αντικειμένων, από έδαφος το οποίο δεν είναι σταθερό και κινδυνεύουν να γλιστρήσουν ή να πέσουν, από παράγοντες όπως ο θόρυβος ή ακόμα αέρια και σκόνη που είναι επιβλαβή για την ασφάλεια και την υγεία τους. Τέλος όταν συμβεί κάποιο ατύχημα θα πρέπει να είναι σε θέση να μετακινηθούν γρήγορα από τη θέση εργασίας τους και να λάβουν τις πρώτες βοήθειες.






3.8. Σήμανση

Σύμφωνα με το ΠΔ 105/1995 ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να παρέχει στο χώρο εργασίας την κατάλληλη σήμανση ασφαλείας. Ως σήμανση ασφαλείας ορίζεται η όποια σήμανση αφορά ένα αντικείμενο, δραστηριότητα ή κατάσταση και παρέχει οδηγίες για την ασφάλεια μέσω πινακίδας, χρώματος, προφορικής ανακοίνωσης ή δια χειρονομιών. Η σήμανση παρέχει στον εργαζόμενο πληροφορίες για τους κινδύνους που υπάρχουν στον εργασιακό χώρο, για τις εξόδους κινδύνου και για το που μπορεί να βρει χρήσιμα αντικείμενα που θα τον βοηθήσουν σε μια έκτακτη ανάγκη. Τα κύρια χαρακτηριστικά των πινακίδων σήμανσης είναι :

- Να είναι απλές
- Να είναι φτιαγμένες από ανθεκτικό υλικό

- Να έχουν καλό φωτισμό
- Να είναι εύκολα ορατές
- Να είναι ξεκάθαρο το τι συμβολίζουν ώστε να μην προκαλούν μπέρδεμα

Η σήμανση ασφάλειας χωρίζεται στη μόνιμη και στην περιστασιακή σήμανση. Η μόνιμη περιλαμβάνει σήματα απαγόρευσης, προειδοποίησης, υποχρέωσης, μέσων διάσωσης ή βοήθειας, εξοπλισμού καταπολέμησης πυρκαγιάς και σήμανση εμποδίων, επικίνδυνων σημείων και οδών κυκλοφορίας. Η περιστασιακή σήμανση περιλαμβάνει φωτεινά σήματα, ηχητικά σήματα, προφορική ανακοίνωση και σήματα με χειρονομίες.

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

Εικόνα 3-1 Συνδυασμοί σχημάτων και χρωμάτων και η σημασία τους για τα σήματα ασφαλείας και υγείας (Πηγή: Κωστάκος Ι., Χριστοδούλου Α., Χαλβατζής Γ., 2001, Σήμανση Ασφάλειας και Υγείας στους Χώρους Εργασίας, Αθήνα)

3.9. Θέση Εργασίας με Οθόνες Οπτικής Απεικόνισης

Τα τελευταία χρόνια η χρήση του Η/Υ αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας μας. Χρησιμοποιείται επαγγελματικούς σκοπούς αλλά και στον ελεύθερο χρόνο. Επομένως οι ώρες μπροστά από την οθόνη είναι πάρα πολλές με όποιες συνέπεια έχει αυτό για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Με τη χρήση του Η/Υ η βελτίωση στην απόδοση της εργασίας είναι δεδομένη και εμφανής. Πλέον μια εργασίας μπορεί να εκτελεστεί σε πολύ μικρότερο χρονικό διάστημα από ότι πριν, η ανταλλαγή πληροφοριών και οι επικοινωνίες είναι πολύ πιο εύκολη και γρήγορη. Παρόλα αυτά αν η χρήση του αυτή δε γίνεται με σωστό τρόπο σε μακροχρόνια βάση ο χρήστης αντιμετωπίζει διάφορα προβλήματα όπως είναι οι οφθαλμολογικές και οι μυοσκελετικές παθήσεις.

Από την άλλη πλευρά περισσότερο από το 50% των χρηστών ηλεκτρονικών υπολογιστών υποφέρουν από κόπωση των ματιών, πονοκεφάλους και θολή όραση. Αυτά τα συμπτώματα αρκετές φορές επηρεάζουν τη γενικότερη υγεία του ατόμου, δημιουργώντας του ένα συνολικό αίσθημα κόπωσης το οποίο οδηγεί σε μειωμένη απόδοση στην εργασία. Επιπλέον υπάρχουν ενδείξεις ότι, σε κάποιες σπάνιες περιπτώσεις, άτομα με πολύωρη εργασία σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, έχουν αυξημένο κίνδυνο για γλαύκωμα. Για να αποφεύγει κάποιος αυτά τα προβλήματα, θέλει προσοχή η σωστή στάση, η οποία έχει να κάνει με το πως κάθεται κάποιος που χρησιμοποιεί ηλεκτρονικούς υπολογιστές, σε ποιες γωνίες βρίσκεται η μέση με το υπόλοιπο σώμα και τα πόδια, σε ποια απόσταση από τον χώρο του γραφείου που χρησιμοποιεί τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, σε ποια θέση βρίσκεται η κεφαλή, σε πιο ύψος και με τι φωτισμό χρησιμοποιείται ο Η/Υ.

Στο ΠΔ 398/1994 καθορίζονται οι ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται για εργασία με οθόνες οπτικής απεικόνισης. Σύμφωνα με το άρθρο 2 του ΠΔ 398/1994 ως οθόνη οπτικής απεικόνισης ορίζεται κάθε αλφαριθμητική ή γραφική οθόνη που αποτελεί τμήμα εξοπλισμού επεξεργασίας, αναπαραγωγής ή οπτικής παρουσίασης στοιχείων ανεξάρτητα από την χρησιμοποιούμενη μέθοδο.

3.9.1. Διαμόρφωση Θέσης Εργασίας με Η/Υ

Ο εξοπλισμός της θέσης εργασίας με Η/Υ περιλαμβάνει την οθόνη, το πληκτρολόγιο, την επιφάνεια εργασίας και το κάθισμα.

ΟΘΟΝΗ

Η απόσταση της οθόνης από τα μάτια του χρήστη πρέπει να είναι μεταξύ 50-70 εκατοστά. Τα χαρακτηριστικά μιας οθόνης είναι :

- εικόνα χωρίς να τρεμοπαίζει
- Ο χρήστης να μπορεί να ρυθμίζει την αντίθεση της οθόνης σύμφωνα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος για να είναι πιο ξεκούραστη στο μάτια του
- Να μην γίνονται αντανάκλασεις μέσα στην οθόνη
- Ευκρίνεια στην απεικόνιση χαρακτήρων
- Σταθερή

- Να μπορεί να περιστρέφεται και να ανεβοκατεβαίνει για να μπορεί ο χρήστης να την ρυθμίσει με βάση τις ανάγκες του
- Πληκτρολόγιο

Σύμφωνα με το ΠΔ 398/1994 το πληκτρολόγιο πρέπει να είναι:

- Ρυθμιζόμενης κλίσης και ανεξάρτητο από την οθόνη για να μπορεί ο εργαζόμενος να το τοποθετεί στην θέση που τον βολεύει
- Ο χώρος που ακουμπάει το πληκτρολόγιο πρέπει να είναι αρκετός ώστε ο χρήστης να μπορεί με άνεση να στηρίζει τα χέρια του
- Η επιφάνεια του πληκτρολογίου να είναι θαμπή ώστε να μην γίνεται αντανάκλαση και δυσκολεύει τον χρήστη
- Τα σύμβολα να είναι ευκρινή και ευανάγνωστα

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η επιφάνεια εργασίας είναι ουσιαστικά το γραφείο του εργαζόμενου. Εκεί που τοποθετείται η οθόνη το πληκτρολόγιο. Οι διαστάσεις της πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να χωράνε με άνεση τα αντικείμενα που χρησιμοποιεί ο εργαζόμενος και να μένει και ελεύθερος χώρος για να κινείται άνετα.

ΚΑΘΙΣΜΑ

Το κάθισμα πρέπει να έχει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που προσφέρουν στον εργαζόμενο άνεση και ασφάλεια στην εργασία του. Δηλαδή πρέπει να παρέχει ευστάθεια, ελευθερία κινήσεων, ρυθμιζόμενη πλάτη και ρυθμιζόμενο ύψος για να βρίσκει την θέση που τον βολεύει να κάθεται.



Εικόνα 3-2 Η σωστή στάση σώματος του εργαζόμενου με Η/Υ

(Πηγή:http://www.evrytanika.gr/index.php?option=com_content&id=1000196%3AI-r-&Itemid=236)

Κεφάλαιο 4.

Εκτίμηση Επαγγελματικού Κίνδυνου

4.1. Εισαγωγή στην Εκτίμηση Επαγγελματικού Κίνδυνου

Βασική υποχρέωση των εργοδοτών απέναντι στους εργαζόμενους είναι η δημιουργία ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ο εργαζόμενος θα κάνει απρόσκοπτα την εργασία χωρίς να φοβάται για την σωματική του ακεραιότητα. Για την δημιουργία ενός ασφαλούς χώρου εργασίας χρειάζεται η κατάλληλη προεργασία από την πλευρά του εργοδότη. Πρέπει να έχει γίνει η απαραίτητη μελέτη που να αναδεικνύει τους επαγγελματικούς κινδύνους που υπάρχουν στο χώρο και απειλούν δυνητικά τους εργαζόμενους και αυτούς που είναι πιθανόν να εμφανιστούν μελλοντικά. Κατόπιν ο εργοδότης θα είναι σε θέση να λάβει τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα για την εξάλειψή ή τον μετριασμό τους.

Ένα πολύ σημαντικό εργαλείο που έχει στα χέρια του κάθε εργοδότης είναι η **εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου**. Ως εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου ορίζεται η διαδικασία αξιολόγησης των κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων που προκύπτουν από υπαρκτούς κινδύνους στο χώρο εργασίας. Αποτελεί μια συστηματική εξέταση όλων των πτυχών της εργασίας η οποία εξετάζει α) τι θα μπορούσα να προκαλέσει το έλλειμμα ασφάλειας και να δημιουργήσει πρόβλημα στην υγεία των εργαζομένων, β) κατά πόσο είναι εφικτό να εξαφανιστούν οι πιθανοί κίνδυνοι και γ) ποια θα είναι τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να παρθούν με σκοπό την μείωση των υπαρκτών κινδύνων και την δημιουργία ενός ασφαλέστερου χώρου εργασίας. Όταν ολοκληρωθεί εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να ενημερώσει τους εργαζόμενους και τους αντιπροσώπους τους για τα αποτελέσματα της, έτσι ώστε γνωρίζουν και αυτοί τους κινδύνους του εργασιακού τους χώρου και τι μέτρα λαμβάνονται για την αντιμετώπισή τους.

Σύμφωνα με το άρθρο 42 του Ν. 3850/2010 ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να έχει στη διάθεση του γραπτή εκτίμηση των επαγγελματικών κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία συμπεριλαμβανομένων και τις ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους. Για την πραγματοποίηση της εκτίμησης μπορεί αναθέσει τα καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας σε άτομα της επιχείρησης του με τα κατάλληλα προσόντα. Επίσης ο εργοδότης έχει τη δυνατότητα να συνάψει σύμβαση με Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (ΕΞ.Υ.Π.Π) για την ολοκλήρωση του έργου.

Παρακάτω θα αναφερθούν αναλυτικά οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφαλείας, του ιατρού εργασίας. Φυσικά στην όλη διαδικασία σημαντική είναι η συμμετοχή των εργαζομένων εκφράζοντας την άποψη τους και προτείνοντας μέτρα για την ασφάλεια της εργασίας τους.

Με την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου ουσιαστικά γίνεται ανάλυση του χώρου αλλά και των συνθηκών εργασίας με σκοπό την διαπίστωση ή όχι επικίνδυνων καταστάσεων που μπορεί να εμφανιστούν και να βλάψουν τους εργαζόμενους.

Η εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου είναι το προϊόν μιας συνεχούς διαδικασίας, που εμπεριέχει το σύνολο όλων των ενεργειών πληροφόρησης, τεκμηρίωσης και καταγραφής των συνθηκών εργασίας, από τη φάση της απλής περιγραφής της παραγωγικής διαδικασίας μέχρι τις τελικές φάσεις προσδιορισμού των βλαπτικών παραγόντων συμπεριλαμβανομένων και των πληροφοριών σχετικά με την επίδραση του εργασιακού περιβάλλοντος στην ανθρώπινη υγεία. (Σ. Δρίβας , Κ. Ζορμπά, Θ. Κουκουλάκη , Αθήνα 2000,).

Όλα τα στοιχεία που συλλέγονται από αυτή τη διαδικασία είναι χρήσιμα εφόσον αξιολογηθούν και χρησιμοποιηθούν προς όφελος της βελτίωσης των συνθηκών εργασίας και της ασφάλειας των εργασιακών χώρων. Αλλιώς κάποιος θα μπορούσε να θεωρήσει ότι η συλλογή των στοιχείων γίνεται απλά για στατιστικούς λόγους ή για την αρχείο και το ιστορικό της κάθε επιχείρησης.

Στη μελέτη που κάνει ο τεχνικός ασφαλείας για την εκτίμηση κινδύνου, πρέπει να περιλαμβάνει τους κινδύνους που υπάρχουν την δεδομένη χρονική στιγμή στο χώρο εργασίας αλλά και αυτούς που είναι πολύ πιθανόν να εμφανιστούν στο μέλλον. Για να είναι πιο ολοκληρωμένη η εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου πολλές φορές χρησιμοποιούνται ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι ανάλυσης των κινδύνων στους οποίους εκτίθενται οι εργαζόμενοι. Μια ολοκληρωμένη μελέτη εκτίμηση πρέπει να:

- Εντοπίζει τον κίνδυνο
- Να προσδιορίζει την συχνότητα εμφάνισης των κινδύνων
- Να αναφέρει την σοβαρότητα τους
- Να προσδιορίζει το χρονικό διάστημα που εκτίθεται ο εργαζόμενος
- Να αναφέρει τρόπους αποφυγής των κινδύνων
- Να εντοπίζει τους κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν
- Να προωθεί την τεχνολογική εξέλιξη με σκοπό την εξάλειψη των κινδύνων
- Να εντοπίζει να επικίνδυνα σημεία και να προτείνει αντικατάσταση τους από λιγότερο επικίνδυνα
- Παρέχει πληροφορίες στους εργαζόμενους σχετικά με τους επαγγελματικούς κινδύνους που έχουν να αντιμετωπίσουν

Όταν ολοκληρωθεί η εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, το αποτέλεσμα της μπορεί να οδηγήσει στα ακόλουθα συμπεράσματα:

1. Η επιχείρηση να παρέχει ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον στους εργαζόμενους καθώς δεν εντοπίζονται κίνδυνοι που έχουν να κάνουν με την παραγωγική διαδικασία της επιχείρησης.

2. Να βρεθούν κίνδυνοι που σχετίζονται με την παραγωγική διαδικασία, οι οποίοι είναι ελεγχόμενοι και προβλέπονται από την Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία. Σε αυτή την περίπτωση με τις κατάλληλες διορθωτικές κινήσεις, με τη συνεχή παρακολούθηση και έλεγχο σε όλα τα επίπεδα της εργασίας, οι κίνδυνοι μπορούν να είναι ελεγχόμενοι και να μη δημιουργού προβλήματα.
3. Επικίνδυνο εργασιακό περιβάλλον λόγω ύπαρξης μη ελεγχόμενων κινδύνων. Σε αυτή την περίπτωση ο εργοδότης πρέπει να λάβει όλα τα απαραίτητα διορθωτικά και προληπτικά μέτρα για να δημιουργήσει ασφαλές εργασιακό περιβάλλον.

4.2. Στάδια Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σκοπός της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου είναι να παρέχει στον εργοδότη την πληροφόρηση για τις πηγές κινδύνων, την εξακρίβωσή τους αλλά και το πόσο σοβαροί είναι. Με αυτή τη λογική η διαδικασία εκτίμηση χωρίζεται σε τρία στάδια τα οποία είναι τα εξής:

Εντοπισμός πηγών κινδύνου

Ο εντοπισμός των πηγών των κινδύνων είναι το πρώτο στάδιο στη διαδικασία εκτίμησης επαγγελματικών κινδύνων. Σε αυτό το στάδιο γίνεται πλήρη περιγραφή των συνθηκών εργασίας, του χώρου εργασίας καθώς και της παραγωγικής διαδικασίας. Αυτή η αναλυτική περιγραφή της λειτουργίας της επιχείρησης παρέχει ουσιαστικά την πληροφόρηση για τον εντοπισμό των πηγών κινδύνου και γίνεται πάντα με την συνεργασία και τη βοήθεια των εργαζομένων σε πραγματικές συνθήκες εργασίας. Πηγή κινδύνου μπορεί να είναι κινούμενα μέρη μηχανών, ουσίες που προκαλούν πυρκαγιά, ηλεκτρισμός, θόρυβος, σκόνη αναθυμιάσεις, συστήματα υπό πίεση όπως οι ατμολέβητες, χαλασμένα δάπεδα με συνέπεια γλιστρήματα και παραπατήματα, κακός φωτισμός και θερμοκρασία αρκετά υψηλότερη και χαμηλότερη από την φυσιολογική. Για την πραγματοποίηση και ολοκλήρωση του πρώτου σταδίου της εκτίμησης ελέγχονται τα παρακάτω σημεία:

- Καταγραφή της διαδικασίας παραγωγής, της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται, του εξοπλισμού, των υλικών, της διαδικασίας συντήρησης των μηχανών και των εγκαταστάσεων, της διαχείρισης των αποβλήτων καθώς και της διαδικασίας εσωτερικής και εξωτερικής διακίνησης των προϊόντων.
- Καταγραφή των χώρων εργασία για το τι χρήση γίνεται.
- Περιγραφή των χαρακτηριστικών του κτηρίου που στεγάζει τον εργασιακό χώρο.
- Πληροφορίες για τους εργαζόμενους που στελεχώνουν τα τμήματα της παραγωγικής διαδικασίας όπως για παράδειγμα το πλήθος, το φύλο και τις βάρδιες.
- Πληροφορίες σχετικά με εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες.

Εξακρίβωση των κινδύνων έκθεσης

Η εξακρίβωση των κινδύνων έκθεσης είναι το δεύτερο στάδιο στην εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου. Στην ουσία είναι η διαδικασία που επιτρέπει να προσδιοριστούν όλοι

εκείνοι οι παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν πρόβλημα στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Για την επίτευξη τους στόχου καταγράφονται :

- Ο τρόπος λειτουργίας και η παραγωγική διαδικασία.
- Την ποσότητα παραγωγής σε μια βάρδια σε σχέση με τον διαθέσιμο χρόνο και την ποσότητα των υλικών
- Τα μέτρα προστασία που έχουν ληφθεί για την ασφάλεια των εργαζομένων
- Την οργάνωση της παραγωγικής δραστηριότητας στο χώρο εργασίας
- Οι απόψεις των εργαζομένων για τις συνθήκες εργασίας και ασφάλειας που επικρατούν στο χώρο που εργάζονται καθώς και τη γνώμη τους για τους βλαπτικούς παράγοντες και πως τους επηρεάζουν.

Εκτίμηση των κινδύνων έκθεσης

Η εκτίμηση κινδύνων έκθεσης είναι το τρίτο στάδιο της διαδικασίας εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου. Αυτό το στάδιο βασίζεται στα στοιχεία από τα δύο προηγούμενα. Δηλαδή στις πηγές κινδύνου και στους ίδιους τους κίνδυνους. Η πραγματοποίησή του γίνεται με βάση τον έλεγχο ή την επαλήθευση διάφορων στοιχείων όπως:

- Της εφαρμογής των κανόνων ασφαλείας και των οδηγιών του εξοπλισμού του χώρου εργασίας
- Των αποδεκτών για την ασφάλεια και την υγεία συνθηκών εργασίας αναφορικά με την Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία.
- Των συνθηκών για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων με βάση τα έγγραφα και τα αρχεία την επιχείρησης. Αυτά μπορεί να προέρχονται από προηγούμενους ελέγχους, από εργατικά ατυχήματα, από την Επιθεώρηση Εργασίας ή από υποδείξεις του Ιατρού Εργασίας και του Τεχνικού Ασφαλείας.
- Του ποσοτικού προσδιορισμού των βλαπτικών παραγόντων στον εργασιακό χώρο, οι οποίοι μπορεί να επηρεάσουν την υγεία των εργαζομένων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω ιατρικών εξετάσεων και στοχευόμενων μετρήσεων στο χώρο.

Ο ποσοτικός προσδιορισμός των βλαπτικών παραγόντων είναι πολύ σημαντικός για την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου. Μέσω της συγκεκριμένης διαδικασίας παράγονται πληροφορίες για την σοβαρότητα των συνεπειών των βλαπτικών παραγόντων. Πληροφορίες για το πόσο επηρεάζουν τους εργαζόμενους και τους εργοδότες.

Δύο πολύ σημαντικές πληροφορίες που πρέπει να εμπεριέχονται στην εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου είναι ο προσδιορισμός των εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου και τα μέτρα που λαμβάνονται για την αντιμετώπισή τους.

Για να είναι πιο ακριβή τα στοιχεία για τον προσδιορισμό των εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου, πρέπει αυτοί να χωριστούν ανάλογα με το τμήμα που εργάζονται και την δουλειά που κάνουν. Έτσι γίνεται μια ομαδοποίηση εκείνων των ατόμων

που κινδυνεύουν από τους ίδιους βλαπτικούς παράγοντες. Στη συνέχεια πρέπει να υπολογιστούν και άλλες ιδιαιτερότητες που μπορεί να υπάρχουν μεταξύ των εργαζομένων όπως είναι το προσωπικό με ειδικές ανάγκες, άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, οι έγκυες, εργαζόμενοι με προβλήματα υγείας, πελάτες που μπορεί να επισκέπτονται το χώρο εργασίας και εργαζόμενοι σε γειτονικές θέσεις που επηρεάζονται.

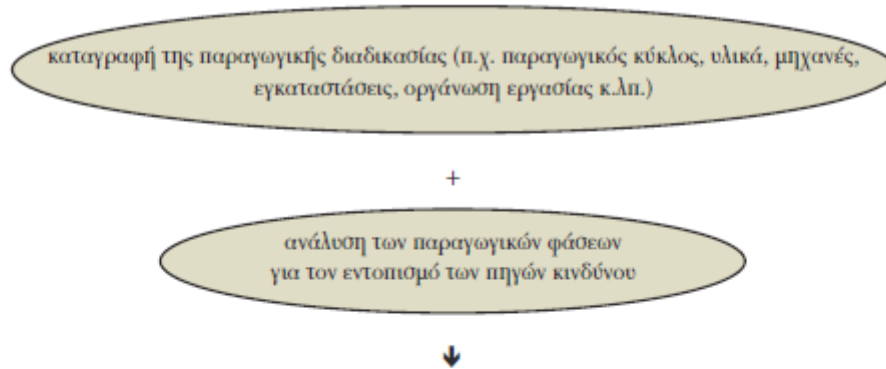
Όταν γίνει η ανάλυση και η εύρεση των πηγών κινδύνου, αξιολογηθούν για την σοβαρότητά τους, είναι πολύ σημαντικό να προταθούν κάποια μέτρα τα οποία είτε θα μειώσουν είτε θα εξαλείψουν την ύπαρξη των κινδύνων και θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη ενός ασφαλούς εργασιακού χώρου. Η λήψη διορθωτικών μέτρων είναι απαραίτητη καθώς μπορεί να αποτρέψει κάποιο εργατικό ατύχημα με δυσάρεστες συνέπειες στον εργαζόμενο. Συνήθως όμως δεν είναι δυνατό να λυθούν όλα τα προβλήματα. Για αυτό μπαίνουν προτεραιότητες για τη λύση του πιο σοβαρού προβλήματος δημιουργείται ένα σχέδιο που καθορίζει ποιός κάνει τι, με βάση συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα για το ποτέ θα ολοκληρωθεί μια διεργασία και αναφέρονται τα διαθέσιμα μέσα για την ολοκλήρωση των μέτρων.

Όταν γίνεται η μελέτη για τη λήψη διορθωτικών μέτρων που θα αυξήσουν το επίπεδο ασφάλειας και υγιεινής στο χώρο εργασίας, υπάρχουν κάποιες αρχές οι οποίες είναι:

- Η εξάλειψη του κινδύνου
- Απομόνωση του κινδύνου
- Απομάκρυνση του εργαζόμενου από το χώρο έκθεσης
- Οργάνωση της εργασίας έτσι ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος
- Μείωση του κινδύνου με χρήση μέσων ομαδικής προστασίας
- Χρήση ατομικών μέσων προστασίας, σήμανση ασφαλείας, εκπαίδευση και ενημέρωση των εργαζομένων

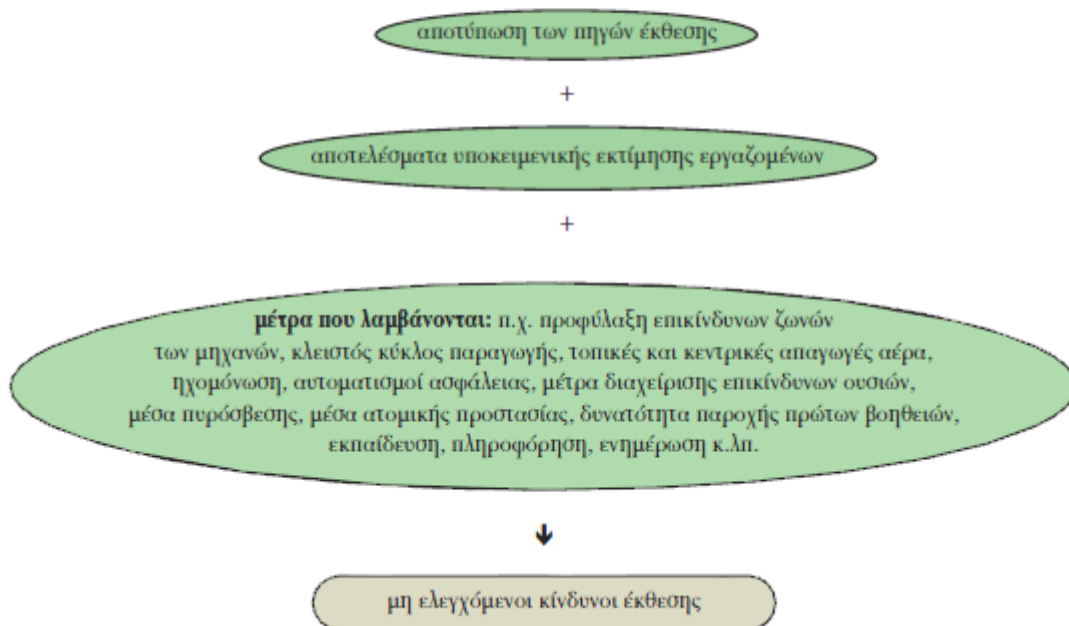
Με την ολοκλήρωση των διαδικασιών που έχουν περιγραφεί στο κεφάλαιο δημιουργείται μια ολοκληρωμένη εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου που περιέχει τις πηγές κινδύνου, τους κινδύνους, την επικινδυνότητά τους, ποιους επηρεάζουν και φυσικά τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπισή τους. Όταν παρατηρούνται αλλαγές στην παραγωγική διαδικασία, χρήση νέων υλικών, εμφάνιση νέων κινδύνων ή μη εξαφάνιση των ήδη υφιστάμενων, η όλη διαδικασία θα πρέπει να επαναλαμβάνεται έτσι ώστε να γίνονται προσθήκες και αλλαγές όπου χρειάζονται με σκοπό το βέλτιστο αποτέλεσμα για την ασφάλεια των εργαζομένων.

1. Εντοπισμός των πηγών κινδύνου (πρώτη φάση)

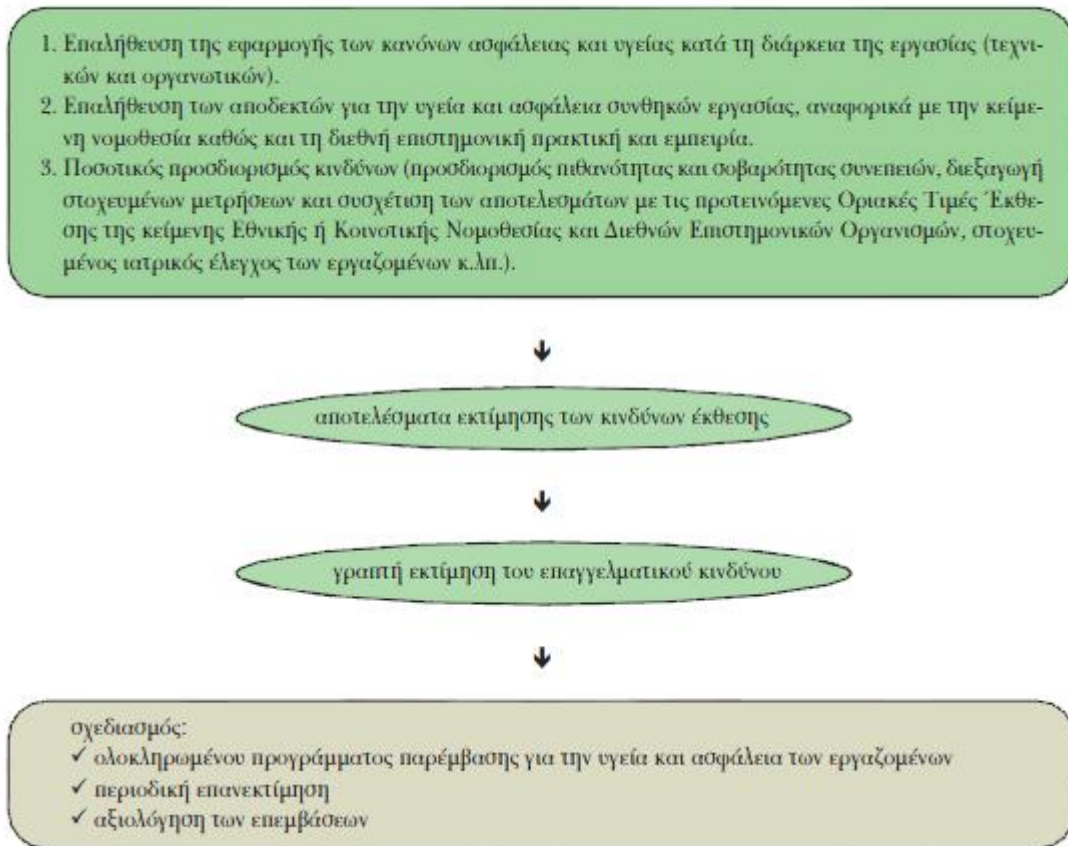


κίνδυνοι για την ασφάλεια	κίνδυνοι για την υγεία	εργονομικοί ή εγκάρσιοι κίνδυνοι (για την υγεία και την ασφάλεια)
• κτηριακές δομές	• χημικοί παράγοντες	• οργάνωση εργασίας
• εξοπλισμός εργασίας	• φυσικοί παράγοντες	• ψυχολογικοί παράγοντες
• ηλεκτρικές εγκαταστάσεις	• βιολογικοί παράγοντες	• εργονομικοί παράγοντες
• επικίνδυνες ουσίες		• αντίξοες συνθήκες εργασίας
• φυσικοί παράγοντες		

2. Εξακρίβωση των κινδύνων έκθεσης (δεύτερη φάση)



3. Εκτίμηση των κινδύνων έκθεσης (τρίτη φάση)



Εικόνα 4-1 Σχηματική παρουσίαση των διαφόρων φάσεων εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου (Πηγή: ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, 2007 Θέματα Υγείας & Ασφάλειας της Εργασίας, Αθήνα)

4.3. Τεχνικός Ασφαλείας

Σύμφωνα με το άρθρο 9 του Ν3850/2010 τα καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας σε μια επιχείρηση μπορεί να τα διατελέσει κάποιος εργαζόμενος από την επιχείρηση ή άτομο εκτός επιχείρησης με σύναψη σύμβασης. Δουλειά του τεχνικού ασφαλείας σε συνεργασία με τον ιατρό εργασίας, τους εργαζόμενους και την διοίκηση είναι να συντάξει την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, η οποία συμβάλει στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και της ασφαλείας στον επαγγελματικό χώρο. Την ευθύνη όπως έχει ήδη αναφερθεί για την επιλογή του τεχνικού ασφαλείας την έχει ο εργοδότης.

Ο τεχνικός ασφαλείας έχει συμβουλευτικές αρμοδιότητες. Συμβουλεύει τον εργοδότη γραπτά ή προφορικά για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων και για την αποφυγή εργατικών ατυχημάτων. Τις γραπτές υποδείξεις ο τεχνικός ασφαλείας τις καταγράφει σε ειδικό βιβλίο το οποίο ελέγχεται από την Επιθεώρηση Εργασίας. Ο εργοδότης ενημερώνεται για τις υποδείξεις του τεχνικού ασφαλείας υπογράφοντας το βιβλίο που καταγράφηκαν. Φυσικά η ευθύνη για εφαρμογή των μέτρων και των διορθωτικών κινήσεων για τη βελτίωση των συνθηκών ασφαλείας βαρύνει αποκλειστικά του εργοδότη.

Ειδικότερα ο τεχνικός ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο 14 του Ν3850/2010 :

α) συμβουλευεί σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων, εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας, καθώς και διαμόρφωσης και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας,

β) ελέγχει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους, καθώς και των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους και επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων και πρόληψης των ατυχημάτων, ενημερώνοντας σχετικά τους αρμόδιους προϊσταμένους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.

Εκτός από τον συμβουλευτικό χαρακτήρα που έχει ο τεχνικός ασφαλείας κάνει και την επίβλεψη των συνθηκών εργασίας. Επομένως σύμφωνα με το άρθρο 15 του Ν3850/2010 για την επίβλεψη των συνθηκών εργασίας ο τεχνικός ασφαλείας υποχρεούται:

- να επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων, να αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγείας και ασφαλείας, να προτείνει μέτρα αντιμετώπισής της και να επιβλέπει την εφαρμογή τους,
- να επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας,
- να ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, να αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και να προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων,
- να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων.
- να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων και να τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους,
- να συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγείας και ασφαλείας.

4.4. Ιατρός Εργασίας

Όπως ο τεχνικός ασφαλείας έτσι και ο ιατρός ασφαλείας ορίζεται από τον εργοδότη. Τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες του προκύπτουν από τον Ν. 3850/2010. Παρέχει γραπτές οι προφορικές συμβουλές στους εργοδότες και στους εργαζόμενους σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την διασφάλιση της υγείας τους και για την βελτίωση των συνθηκών εργασίας. Τις γραπτές οδηγίες τις καταγράφει σε ειδικό βιβλίο όπως κάνει και ο τεχνικός ασφαλείας και ο εργοδότης ενημερώνεται ενυπογράφως. Σύμφωνα με το άρθρο 17 του Ν. 3850/2010 ο ιατρός εργασίας συμβουλευεί σε θέματα όπως:

- σχεδιασμού, προγραμματισμού, τροποποίησης της παραγωγικής διαδικασίας, κατασκευής και συντήρησης εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τους κανόνες υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων,
- λήψης μέτρων προστασίας κατά την εισαγωγή και χρήση υλών και προμήθειας μέσων εξοπλισμού,
- φυσιολογίας και ψυχολογίας της εργασίας, εργονομίας και υγιεινής της εργασίας, της διευθέτησης και διαμόρφωσης των θέσεων και του περιβάλλοντος της εργασίας και της οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας,
- οργάνωσης υπηρεσίας παροχής πρώτων βοηθειών,
- αρχικής τοποθέτησης και αλλαγής θέσης εργασίας για λόγους υγείας, προσωρινά ή μόνιμα, καθώς και ένταξης ή επανένταξης μειονεκτούντων ατόμων στην παραγωγική διαδικασία, ακόμη και με υπόδειξη αναμόρφωσης της θέσης εργασίας.
- Ο ιατρός εργασίας δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για να επαληθεύει το δικαιολογημένο ή μη, λόγω νόσου, απουσίας εργαζομένου.

Όσον αφορά την επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων το άρθρο 18 ορίζει ότι:

- Ο ιατρός εργασίας ελέγχει του εργαζόμενους όταν μετά την πρόσληψη τους ή όταν αλλάζουν θέση εργασίας, καθώς και σε περιοδικό ιατρικό έλεγχο κατά την κρίση του επιθεωρητή εργασίας
- Εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για τη συγκεκριμένη εργασία, αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και την κοινοποιεί στον εργοδότη.
- Ελέγχει την τήρηση και εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας και υγιεινής στους χώρους εργασίας κάνοντας συχνές επιθεωρήσεις στις θέσεις εργασίας, προτείνοντας μέτρα αντιμετώπισης κινδύνων, εξηγώντας της σπουδαιότητα των ΜΑΠ, παρέχει ιατρική φροντίδα στους εργαζόμενους, ενημερώνει και ταυτόχρονα ελέγχει τους εργαζόμενους για την τήρηση των κανόνων και τέλος ερευνά τις αιτίες των ασθενειών που οφείλονται στην εργασία.
- Τηρεί το ιατρικό και επιχειρησιακό απόρρητο
- Ενημερώνει την Επιθεώρηση Εργασίας για ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία

Η συνεργασία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας είναι απαραίτητη για την υλοποίηση της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου. Οι γνώσεις τους είναι απαραίτητες και στους κοινούς ελέγχους που είναι υποχρεωμένοι να κάνουν μπορούν να καταγράψουν τα επικίνδυνα σημεία που υπάρχουν στο χώρο εργασίας. Τα αποτελέσματα της δουλειάς τους και η πληροφόρηση προς τον εργοδότη αλλά και τους εργαζομένους είναι πολύ σημαντικά για την ασφάλεια και την υγεία τους.

Αν τυχόν υπάρχουν διαφωνίες με τον εργοδότη σχετικά με τις εισηγήσεις τους ως προς τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν για την δημιουργία ενός ασφαλέστερου εργασιακού περιβάλλοντος, τότε αρμόδιος για την επίλυση τους είναι μόνο ο επιθεωρητής εργασίας.

Κεφάλαιο 5.

Μεθοδολογία για την Πραγματοποίηση της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου στο Κτήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών στη Χρ. Λαδά 6

5.1. Εισαγωγή

Η Εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου για το κτήριο των διοικητικών υπηρεσιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) στην Χρ. Λαδά 6, περιλαμβάνει τον εντοπισμό των κινδύνων για την ασφάλεια και υγεία του προσωπικού. Βασική προτεραιότητα της παρούσας μελέτης είναι η αναγνώριση όλων των εν δυνάμει κινδύνων στο χώρο εργασίας και τη διατύπωση των αναγκαίων διορθωτικών και προληπτικών μέτρων για την εξάλειψη ή την ελαχιστοποίηση των κινδύνων αυτών. Η παρούσα Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πληρεί:

- τις απαιτήσεις του Ν.3850/2010 ο οποίος αποτελεί τον κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, και με τον οποίο κωδικοποιούνται οι ισχύουσες διατάξεις και ιδιαίτερα ο Ν. 1568/85, το Π.Δ. 17/1996 και το Π.Δ. 159/1999, όσο και
- την ουσιαστική ανάγκη εντοπισμού και περιορισμού του επαγγελματικού κινδύνου.

Το συγκεκριμένο κτήριο βρίσκεται επί της οδού Χρ. Λαδά 6 περιβαλλόμενο και από τις οδού Σταδίου και Ανθίμου Γαζή. Πρόκειται για ένα πολυώροφο κτήριο με υπόγειο, ισόγειο, ημιώροφο και άλλους οκτώ ορόφους οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την στέγαση των διοικητικών και οικονομικών υπηρεσιών του ΕΚΠΑ. Αναλυτικότερα οι εγκαταστάσεις και οι δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο συγκεκριμένο κτήριο περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-1 Κτηριακοί χώροι / εγκαταστάσεις και αντίστοιχο προσωπικό που καλύπτει η παρούσα μελέτη εκτίμησης κινδύνου

A/A	Όροφος	Δραστηριότητα - Αριθμός Υπαλλήλων
1	Υπόγειο	<ul style="list-style-type: none"> • Λεβητοστάσιο • Κεντρικός Πίνακας Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος
2	Ισόγειο	<ul style="list-style-type: none"> • Θυρωρείο – 2 υπάλληλοι
3	Ημιώροφος	<ul style="list-style-type: none"> • Κυλικείο – 2 υπάλληλοι • Χώρος τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού Κέντρου Διαχείρισης Δικτύων
4	1 ^{ος} όροφος	<ul style="list-style-type: none"> • Γενική Διεύθυνση Εκπαίδευσης – 3 υπάλληλοι • Διεύθυνση Προγραμματισμού και Σχεδιασμού – 6 υπάλληλοι • Διεύθυνση Περιουσίας – 7 υπάλληλοι
5	2 ^{ος} όροφος	<ul style="list-style-type: none"> • Διεύθυνση Οικονομικών • Ταμείο – 8 υπάλληλοι • Τμήμα Λογιστηρίου – 6 υπάλληλοι
6	3 ^{ος} όροφος	<ul style="list-style-type: none"> • Διευθυντής Οικονομικών Υπηρεσιών – 3 υπάλληλοι • Τμήμα Προμηθειών – 8 υπάλληλοι • Τμήμα Μηχανογράφησης – 2 υπάλληλοι • Server Room • Τμήμα Προβολής και Ποιότητας Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας – 3 υπάλληλοι • Τμήμα Νομικής Στήριξης Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας – 6 υπάλληλοι
7	4 ^{ος} όροφος	<ul style="list-style-type: none"> • Υπηρεσίας Παρέδρου Ελεγκτικού Συνεδρίου • Τμήμα Μισθοδοσίας – 11 υπάλληλοι
8	5 ^{ος} όροφος	<ul style="list-style-type: none"> • Τμήμα Εκκαθάρισης Δαπανών – 11 υπάλληλοι • Τμήμα Προϋπολογισμού – 5 υπάλληλοι
9	6 ^{ος} όροφος	<ul style="list-style-type: none"> • Διεύθυνση Δημοσιευμάτων – 11 υπάλληλοι
10	7 ^{ος} όροφος	<ul style="list-style-type: none"> • Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας • Τμήμα Γραμματείας – 4 υπάλληλοι • Τμήμα Λογιστηρίου – 7 υπάλληλοι • Τμήμα Αρχείου – 2 υπάλληλοι • Τμήμα Τράπεζας – 5 υπάλληλοι • Πρωτόκολλο – 11 υπάλληλοι • Ταμείο – 3 υπάλληλοι • Τμήμα Μηχανοργάνωσης – 2 υπάλληλοι • Τμήμα Προμηθειών – 5 υπάλληλοι
11	8 ^{ος} όροφος	<ul style="list-style-type: none"> • Διεύθυνση Διοικητικού (εκτός από το πρωτόκολλο το οποίο βρίσκεται στο κτήριο της Πρυτανείας Πανεπιστημίου 30) – 28 υπάλληλοι

Σε αυτό το σημείο είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί πως εκτός από το προσωπικό που στελεχώνει τις διοικητικές και οικονομικές υπηρεσίες που στεγάζονται στο συγκεκριμένο κτήριο, σε καθημερινή βάση υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός επισκεπτών οι οποίοι μπορεί να είναι:

- Προσωπικό ΕΚΠΑ (Μέλη ΔΕΠ, Ε.ΔΙ.Π, ΕΤΕΠ),

- Υπάλληλοι ταχυμεταφορών,
- Υπάλληλοι εταιριών που συνεργάζονται με το Πανεπιστήμιο, προμηθευτές και συντηρητές.

Στις τρεις πιο πάνω κατηγορίες επισκεπτών του κτηρίου έχει ιδιαίτερη σημασία ο βαθμός της εξοικείωσης που έχουν τα εν λόγω άτομα με τα συστήματα και τα προληπτικά μέτρα για την Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία.

5.2. Μεθοδολογία Έρευνας

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο η διαδικασία για την γραπτή ολοκλήρωση Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου χωρίζεται σε τρία στάδια. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την πραγματοποίηση της μελέτης περιέλαβε τα ακόλουθα βήματα:

- Η συλλογή στοιχείων από τον συντάκτη έγινε με επιτόπιες παρατηρήσεις στους χώρους εργασίας και παρακολούθηση του εργαζομένου σε πραγματικές συνθήκες εργασίας. Έτσι ο συντάκτης είχε τη δυνατότητα να δει τα μέσα που χρησιμοποιεί ο εργαζόμενος κατά την διάρκεια της εργασίας του (π.χ. χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή) και να καταγράψει τους κυρίαρχους φυσικούς παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του περιβάλλοντος εργασίας που επικρατούν στο χώρο εργασίας.
- Συζήτηση με τους εργαζομένους και τους προϊσταμένους των τμημάτων για συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν, τις συνθήκες εργασίες και τι αλλαγές ή προσθήκες που πιστεύουν ότι πρέπει να γίνουν για την βελτίωση του εργασιακού τους περιβάλλοντος.
- Η συλλογή στοιχείων και οι επιτόπιες παρατηρήσεις από το συντάκτη της παρούσας μελέτης διήρκεσε μέχρι τις 08/07/2016 και απεικονίζει την κατάσταση, όπως αυτή καταγράφηκε μέχρι τη συγκεκριμένη ημερομηνία.
- Στη συνέχεια έγινε η αξιολόγηση της επικινδυνότητας των πηγών κινδύνων με:
 - ο Διαμόρφωση των ομάδων του προσωπικού που εκτίθενται σε κάθε πηγή κινδύνου.
 - ο Εκτίμηση της επικινδυνότητας για την ασφάλεια και την υγεία από τις πηγές κινδύνου που εντοπίστηκαν.
 - ο Ιεράρχηση των πηγών κινδύνου ανάλογα με την επικινδυνότητα για την ασφάλεια και την υγεία του προσωπικού

Με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα, διατυπώθηκαν προτάσεις με σκοπό την εξάλειψη ή τον περιορισμό των κινδύνων στο χώρο εργασίας. Οι προτάσεις αυτές προκύπτουν τόσο από τις υποδείξεις των εργαζομένων όσο και την βιβλιογραφία

5.3. Εκτίμηση Επικινδυνότητας

Για την εκτίμηση της επικινδυνότητας εφαρμόστηκε η προσέγγιση, που συνίσταται στην αναλυτική ποιοτική εκτίμηση καθενός από τους παράγοντες που διαμορφώνουν την επικινδυνότητα. Η μέθοδος αυτή είναι η πλέον ενδεικνυόμενη για την εκτίμηση των επαγγελματικών κινδύνων και είναι σύμφωνη με το “Υπόμνημα για την εκτίμηση των επαγγελματικών κινδύνων” της Γενικής Διεύθυνσης DG V της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Οι παράγοντες που διαμορφώνουν την επικινδυνότητα είναι οι εξής:

- **Σοβαρότητα** πιθανής βλάβης στην υγεία του εργαζομένου.
- **Συχνότητα** έκθεσης στις συνθήκες που συνιστούν επικίνδυνη κατάσταση.
- **Πιθανότητα** να συμβεί ένα γεγονός που μπορεί να προξενήσει βλάβη στην υγεία του εργαζομένου, δεδομένου ότι εκτίθεται στην εξεταζόμενη επικίνδυνη κατάσταση

Η εκτίμηση του κάθε παράγοντα βασίστηκε:

- στα δεδομένα των συστηματικών παρατηρήσεων στους χώρους εργασίας
- στα αποτελέσματα των συναντήσεων με τους εργαζόμενους,
- στα αποτελέσματα της ανάλυσης των ατυχημάτων και ασθενειών,
- στην ελληνική νομοθεσία και βιβλιογραφία
- Στις πιθανές συνέπειες λόγω έκθεσης εργαζομένου στον κίνδυνο

Η κλίμακα εκτίμησης της επικινδυνότητας καθώς και οι διαβαθμίσεις που προτείνονται εξαρτώνται από το πόσο αναλυτικά επιλέγουμε να καταγραφεί η επικινδυνότητα.

Οι διαβαθμίσεις της **σοβαρότητας των συνεπειών** αναλύονται ως εξής:

1. **Αμελητέα:** Μικροτραυματισμός χωρίς απουσία από την εργασία.
2. **Μέτρια:** Παροδική ανικανότητα με απουσία 1-3 ημερών από την εργασία του
3. **Κρίσιμη:** Σοβαρός τραυματισμός ή σοβαρή ασθένεια με πιθανότητα μόνιμης βλάβης.
4. **Καταστροφική:** Θάνατος ή πολλαπλοί θάνατοι

Οι διαβαθμίσεις της **συχνότητας έκθεσης** στην επικίνδυνη κατάσταση αναλύονται ως εξής:

1. **Μηδενική:** Ο εργαζόμενος εκτίθεται στην επικίνδυνη κατάσταση μία φορά το χρόνο ή σπανιότερα.
2. **Περιορισμένη:** Ο εργαζόμενος εκτίθεται στην επικίνδυνη κατάσταση έως και μία φορά την μήνα.
3. **Συχνή:** Ο εργαζόμενος εκτίθεται στην επικίνδυνη κατάσταση καθημερινά..
4. **Διαρκής:** Ο εργαζόμενος εκτίθεται στην επικίνδυνη κατάσταση σε όλη τη διάρκεια της απασχόλησής του.

Οι διαβαθμίσεις της **πιθανότητας εκδήλωσης του συμβάντος** αναλύονται ως εξής:

1. **Μηδενική:** Μάλλον απίθανο να συμβεί.
2. **Χαμηλή:** Δυνατό να συμβεί
3. **Μέτρια:** Πιθανό να συμβεί
4. **Υψηλή:** Επίκειται να συμβεί

Επομένως λαμβάνοντας υπόψη μας ότι ο υπολογισμός της επικινδυνότητα είναι άμεσα συνυφασμένος με τους τρεις παράγοντες σοβαρότητα, έκθεση και πιθανότητα και προκύπτει από το γινόμενο τους, σχηματικά μπορεί να απεικονιστεί με τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-2 Κλίμακα ποιοτικής εκτίμησης της επικινδυνότητας

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ		ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ		ΕΚΘΕΣΗ		ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ
1. Αμελητέα	=	1. Αμελητέα	X	1. Μηδενική	X	1. Μηδενική
2. Χαμηλή		2. Μέτρια		2. Περιορισμένη		2. Χαμηλή
3. Μέτρια		3. Κρίσιμη		3. Συχνή		3. Μέτρια
4. Υψηλή		4. Καταστροφική		4. Διαρκής		4. Υψηλή
5. Κρίσιμη						

Στην περίπτωση αυτή, για την εκτίμηση της επικινδυνότητας χρησιμοποιούνται για κάθε παράγοντα κάποιοι συντελεστές βαρύτητας όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 3. Αυτό που συμπεραίνουμε από τους συντελεστές βαρύτητας είναι ότι ο πιο σημαντικός παράγοντας για την

διαμόρφωση της επικινδυνότητας είναι η **Σοβαρότητα** καθώς όπως φαίνεται επηρεάζει σχεδόν τετραγωνικά την επικινδυνότητα σε σχέση με τους άλλους δύο παράγοντες.

Πίνακας 5-3 Βάρη ανά παράγοντα επικινδυνότητας

Σοβαρότητα		Έκθεση		Πιθανότητα	
Αμελητέα	1	Μηδενική	1	Μηδενική	1
Μέτρια	4	Περιορισμένη	2	Χαμηλή	2
Κρίσιμη	8	Συχνή	3	Μέτρια	3
Καταστροφική	16	Διαρκής	4	Υψηλή	4

Ανάλογα με την τιμή που κυμαίνεται η επικινδυνότητα πρέπει να είναι και η αντίδραση του εργοδότη. Στον πίνακα 4 περιγράφονται οι ενέργειες που πρέπει να κάνει ο εργοδότης καθώς και ο χαρακτηρισμός της επικινδυνότητας ανάλογα με την τιμή της.

Πίνακας 5-4 Περιγραφή επικινδυνότητας

Τιμή επικινδυνότητας R	Περιγραφή επικινδυνότητας	Ενέργειες
$R < 16$	Αμελητέα: Η επικινδυνότητα είναι ασήμαντη και δεν ενδέχεται να αυξηθεί στο εγγύς μέλλον.	Δεν είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων.
$16 \leq R < 32$	Χαμηλή: Η επικινδυνότητα είναι ελεγχόμενη, χωρίς να αποκλείεται η εκδήλωση ανεπιθύμητου συμβάντος.	Δεν είναι απαραίτητη η άμεση λήψη μέτρων, απαιτείται παρακολούθηση και ενέργειες για τη μείωση του κινδύνου.
$32 \leq R < 64$	Μέτρια: Η επικινδυνότητα δεν ελέγχεται αποτελεσματικά ή δεν αποκλείεται η εκδήλωση σοβαρού ανεπιθύμητου συμβάντος.	Απαιτείται λήψη μέτρων για τη μείωση του κινδύνου.
$64 \leq R < 128$	Υψηλή: Η επικινδυνότητα δεν ελέγχεται αποτελεσματικά και υπάρχει πιθανότητα εκδήλωσης σοβαρού ανεπιθύμητου συμβάντος.	Απαιτούνται ενέργειες για την εξάλειψη του κινδύνου και άμεση λήψη μέτρων για την μείωση του κινδύνου.
$R \geq 128$	Κρίσιμη: Υπάρχει πιθανότητα απώλειας ζωής ή επίκειται άμεσα η εκδήλωση σοβαρού ανεπιθύμητου συμβάντος.	Απαιτούνται άμεσες ενέργειες για την εξάλειψη του κινδύνου.

Ο πίνακας 5 μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, των συστηματικών παρατηρήσεων για τον εντοπισμό των κινδύνων καθώς και για την εκτίμηση της επικινδυνότητας

Πίνακας 5-5 Πίνακας παρουσίασης αποτελεσμάτων και εκτίμησης επικινδυνότητας

A/A	Επικίνδυνη Ενέργεια / Κατάσταση	Πιθανός Κίνδυνος / Πρόβλημα	Υπάρχοντα Μέτρα Ασφαλείας	Σ	Ε	Π	R	Απαιτούμενα Μέτρα Ασφάλειας – Προτάσεις

Η επεξήγηση του κάθε πεδίου είναι η ακόλουθη:

- **A/A:** Ο αύξων αριθμός των εγγραφών.
- **Επικίνδυνη Ενέργεια/ Κατάσταση:** Η περιγραφή της ανθρώπινης ενέργειας ή κατάστασης του εργασιακού συστήματος που ενέχει κινδύνους για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων.
- **Πιθανός Κίνδυνος/ Πρόβλημα:** Το δυνατό ανεπιθύμητο συμβάν και οι πιθανές επιπτώσεις του.
- **Υπάρχοντα Μέτρα Ασφαλείας:** Τα υφιστάμενα προληπτικά μέτρα ασφαλείας.
- **Σ, Ε, Π, R:** Οι τιμές της Σοβαρότητας, Έκθεσης, Πιθανότητας και Επικινδυνότητας.
- **Απαιτούμενα Μέτρα Ασφαλείας - Προτάσεις:** Μέτρα ασφαλείας που προτείνονται για τον περιορισμό ή την εξάλειψη του συγκεκριμένου κινδύνου και κατά συνέπεια τη μείωση της επικινδυνότητας (R).

Κεφάλαιο 6. Αποτελέσματα Εκτίμησης Επαγγελματικού Κίνδυνου

6.1. Γενικά

Σκοπός της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου που πραγματοποιήθηκε στο κτήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών στη Χρ. Λαδά 6 είναι να καταγράψει τους πιθανούς κινδύνους που πιθανόν να δημιουργήσουν προβλήματα στην υγεία των εργαζομένων, να εξετάσει κατά πόσο είναι εφικτή η εξάλειψη ή η μείωση των κινδύνων και να προτείνει προληπτικά μέτρα τα οποία θα βοηθήσουν προς την μείωση των κινδύνων και ταυτόχρονα την δημιουργία ενός ασφαλέστερου εργασιακού χώρου.

Η εξαγωγή των αποτελεσμάτων της μελέτης βασίστηκε στην Ελληνική και Κοινοτική νομοθεσία, την επιτόπια παρατήρηση των εγκαταστάσεων και των εργαζομένων σε πραγματικές συνθήκες εργασίας και στις συζητήσεις που έκανε ο συντάκτης με τους εργαζομένους και τους προϊσταμένους των τμημάτων.

6.2. Στοιχεία Ασθενειών και Εργατικών Ατυχημάτων

Κατόπιν έρευνας που έγινε δεν διαπιστώθηκε η καταγραφή επαγγελματικών ασθενειών ή εργατικών ατυχημάτων.

6.3. Σχέδιο Διαφυγής – Οδοί Διαφυγής – Έξοδοι Κινδύνου

Σε κατάσταση εκτάκτου ανάγκης όπως είναι η πυρκαγιά ή ένας σεισμός υπάρχει το προβλεπόμενο σχέδιο εκκένωσης του κτηρίου. Το συγκεκριμένο σχέδιο αναφέρει ότι από τον 1^ο όροφο μέχρι και τον 4^ο όροφο οι υπάλληλοι θα κατευθυνθούν προς το ισόγειο του κτηρίου για να εξέλθουν από την κύρια έξοδο του κτηρίου. Από τον 5^ο μέχρι και τον 8^ο όροφο θα ανέλθουν προς τα πάνω με σκοπό να βγουν στην ταράτσα του κτηρίου. Βάση του σχεδίου εκκένωσης του κτηρίου σε κάθε όροφο μέχρι και την εκκένωση του θα υπάρχει άνθρωπος που θα δίνει οδηγίες για να μην υπάρξει πανικός και συνωστισμός. Φυσικά ενώ το σχέδιο διαφυγής υπάρχει, δεν υπάρχουν στοιχεία για την πραγματοποίηση ασκήσεων εκκένωσης.



Εικόνα 6-1 Είσοδος του κτηρίου η οποία χρησιμοποιείται και σαν έξοδος κινδύνου

Οι οδοί διαφυγής που θα χρησιμοποιηθούν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης είναι οι διάδρομοι των ορόφων και οι σκάλες του κλιμακοστασίου που οδηγούν είτε στην κύρια έξοδο του κτηρίου είτε στην ταράτσα. Η επιτόπια έρευνα έδειξε ότι οι διάδρομοι των ορόφων είναι ελεύθεροι από αντικείμενα τα οποία θα παρεμπόδιζαν την μετακίνηση του κόσμου. Επιπλέον στα σκαλοπάτια σε όλους τους ορόφους υπάρχει ειδική αντιολισθητική λωρίδα προς αποφυγή ατυχημάτων, λόγω ολισθηρότητας, σε πιθανή εκκένωση του κτηρίου.



Εικόνα 6-2 Σκαλοπάτια κλιμακοστασίου με την προβλεπόμενη αντιολισθητική λωρίδα

Αυτό που παρατηρήθηκε σχετικά με της θύρες σε κάθε όροφο αλλά και με την κεντρική θύρα εξόδου στην είσοδο του κτηρίου είναι ότι ανοίγουν μόνο προς τα μέσα ενώ κανονικά θα έπρεπε να ανοίγουν τουλάχιστον προς την φορά εξόδου. Τέλος η θύρα που οδηγεί στην ταράτσα διαπιστώθηκε ότι είναι πάντα κλειδωμένη.



Εικόνα 6-3 Η οδός διαφυγής που οδηγεί στην κλειδωμένη θύρα της ταράτσας

Δεν υπάρχει κατάλληλη σήμανση που να καθοδηγεί τον κόσμο προς την έξοδο κινδύνου όπως προβλέπεται από το ΠΔ 105/1995. Επίσης υπάρχει ικανοποιητικός φυσικός και τεχνητός φωτισμός ασφαλείας που καλύπτει όλο το χώρο του κλιμακοστασίου και τους διαδρόμους των ορόφων.

6.4. Πυρασφάλεια – Πυροπροστασία

Σχετικά με την πυροπροστασία και πυρασφάλεια του κτηρίου ο έλεγχος έδειξε τα ακόλουθα αποτελέσματα:

Πυροσβεστήρες – Πυροσβεστικές φωλιές

- Σε κάθε όροφο υπάρχουν δύο φορητοί πυροσβεστήρες που διαθέτουν γόμωση ξηράς κόνεως και CO₂. Συντήρηση τον τελευταίο χρόνο δεν έχει γίνει.
- Οι πυροσβεστήρες είναι αναρτημένοι σε σταθερές θέσεις. Η πρόσβαση σε αυτούς, σε γενικές γραμμές, δεν δυσχεραίνεται από εμπόδια.
- Το κάπνισμα απαγορεύεται στους χώρους εργασίας, αλλά δεν υπάρχει σχετική σήμανση σε όλους τους ορόφους.
- Σε κάθε όροφο υπάρχει πυροσβεστική φωλιά η οποία βρίσκεται στο κεντρικό διάδρομο κάθε ορόφου.



Εικόνα 6-4 Τα μέσα πυρόσβεσης στους ορόφους του κτηρίου στη Χρ. Λαδά 6 είναι φορητοί πυροσβεστήρες και πυροσβεστικές φωλιές

Σήμανση

Δεν υπάρχει η προβλεπόμενη από το Π.Δ.105/1995 σήμανση θέσης των πυροσβεστήρων.

Πυρανίχνευση

Στο χώρους εργασία και στο κλιμακοστάσιο του κτηρίου δεν υπάρχει μόνιμο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης. Στο μόνο σημείο που υπάρχουν πυροσβεστήρες οροφής είναι

στο λεβητοστάσιο οι οποίοι είναι τοποθετημένοι ακριβώς πάνω από τους λέβητες για να μειωθεί στο ελάχιστο ο χρόνος αντίδρασης σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Θύρες

Η κεντρική θύρα εισόδου και εξόδου στο κτήριο αλλά και οι θύρες εισόδου στους ορόφους δεν είναι από πυράντοχο υλικό ώστε σε περίπτωση πυρκαγιάς να προστατέψει τον κόσμο τόσο από την φωτιά όσο και από την υψηλή θερμοκρασία. Αξιοσημείωτο είναι ότι όλες ανοίγουν με φορά προς τα μέσα.



Εικόνα 6-5 Οι σιδερένιες πόρτες στην είσοδο κάθε όροφο δεν παρέχουν καμία ασφάλεια στους εργαζόμενους καθώς δεν είναι από πυράντοχο υλικό και δεν ανοίγουν προς τη φορά εξόδου.

Διαδικασία (ομάδα πυροπροστασίας, μελέτη, ενημέρωση Π.Υ.)

- Το κτήριο διαθέτει ομάδα πυροπροστασίας.
- Δεν υπάρχουν στοιχεία για την πραγματοποίηση ασκήσεων πυροπροστασίας του κτηρίου ή εκπαίδευσης του προσωπικού στην αντιμετώπιση πυρκαγιών.

6.5. Εξαερισμός – κλιματισμός

Το κτήριο στη Χρ. Λαδά διαθέτει κεντρικό σύστημα κλιματισμού. Η κεντρική μονάδα του συστήματος βρίσκεται στο υπόγειο του κτηρίου. Η συντήρηση του συστήματος γίνεται από εξωτερική εταιρία υπό την επίβλεψη της τεχνικής υπηρεσίας του ΕΚΠΑ.

Όσον αφορά τον εξαερισμό των χώρων εργασίας, το κτήριο διαθέτει ικανοποιητικό αριθμό ανοιγόμενων κουφωμάτων μέσω των οποίων γίνεται εισαγωγή νωπού αέρα με φυσικό τρόπο. Ακόμα και οι εσωτερικοί χώροι διαθέτουν ανοιγόμενα κουφώματα προς ακάλυπτους χώρους. Δεν υπάρχει δίκτυο μηχανικού αερισμού.

6.6. Η/Μ εγκαταστάσεις – εξοπλισμός

Λεβητοστάσιο

Στο υπόγειο του κτηρίου της Χρ. Λαδά 6 υπάρχει λεβητοστάσιο. Η πρόσβαση σε αυτό είναι σχετικά εύκολη από την είσοδο του κτηρίου. Διαθέτει σύστημα πυρόσβεσης καθώς ακριβώς πάνω από τους καυστήρες έχουν τοποθετηθεί πυροσβεστήρες οροφής συν τους πυροσβεστήρες χειρός που υπάρχουν στον συγκεκριμένο χώρο. Σήμανση στο χώρο δεν υπάρχει.

Ανελκυστήρες

Το κτήριο διαθέτει τρεις ανελκυστήρες των οποίων η συντήρηση γίνεται από κατάλληλα αδειοδοτημένο εξωτερικό συνεργείο υπό την επίβλεψη της τεχνικής υπηρεσίας του ΕΚΠΑ. Δεν τηρείται βιβλίο συντήρηση απλά το συνεργείο δίνει βεβαίωση με τις εργασίες που πραγματοποιεί και ενημερώνεται η τεχνική υπηρεσία.

Πίνακες διανομής

Οι πίνακες διανομής ηλεκτρικού ρεύματος αλλάχτηκαν πρόσφατα σε όλους τους ορόφους. Διαπιστώθηκε ότι διαθέτουν ρελέ διαρροής και είναι συμβατοί με τις απαιτήσεις του νέου Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384. Κάθε όροφος διαθέτει τον δικό του πίνακα ο οποίος βρίσκεται στον κεντρικό διάδρομο και προστατεύεται από σιδερένια πόρτα η οποία δεν είναι ασφαλισμένη.

Κεντρικός Πίνακας Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος

Στο υπόγειο του κτηρίου βρίσκεται ο Κεντρικός Πίνακας Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος.

Server Room

Στον 3ο όροφο του κτηρίου βρίσκεται το Server Room. Σε εκείνο το χώρο βρίσκονται 14 μηχανήματα που εξυπηρετούν τις ανάγκες του ειδικού λογαριασμού κονδυλίων έρευνας, των οικονομικών υπηρεσιών και της διεύθυνσης διοικητικού. Από την επιτόπια παρατήρηση στο χώρο διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει κανένα μέτρο πυρασφάλειας. Σε αυτούς τους χώρους συνήθως τοποθετείται σύστημα πυρόσβεσης με αδρανές αέριο, πυρανιχνευτές δύο τύπων: θερμοκρασίας, καπνού και φαροσειρήνα. Υπάρχει ένα μεγάλο κλιματιστικό μηχάνημα το οποίο λειτουργεί συνέχεια σε καθημερινή βάση με σκοπό τη διατήρηση της θερμοκρασίας σε σταθερά επίπεδα χειμώνα καλοκαίρι. Στον ημιώροφο υπάρχει ξεχωριστός χώρος ο οποίος ανήκει στο κέντρο διαχείρισης δικτύου του Πανεπιστημίου και στεγάζει όλον τον τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό (τηλεφωνικές επικοινωνίες και internet) του κτηρίου.

6.7. Συνθήκες Άνεσης

Φυσικός Φωτισμός

Το εξωτερικό μέρος του κτηρίου καλύπτεται από μεγάλες γυάλινες επιφάνειες. Επομένως ο φυσικός φωτισμός καλύπτει την πλειοψηφία των χώρων εργασίας. Σε όλα τα ανοίγματα διατίθενται ρυθμιζόμενες περσίδες. Ο χώρος του κλιμακοστασίου επίσης έχει επαρκή φυσικό φωτισμό καθώς και η πλαϊνή πλευρά έχει μεγάλη γυάλινη επιφάνεια. Τα σημεία τα οποία δεν έχουν παράθυρα και σαν συνέπεια δεν έχουν επαρκή φυσικό φωτισμό είναι οι κεντρικοί διάδρομοι των ορόφων και ο ημιώροφος που βρίσκεται το κυλικείο.

Τεχνητός φωτισμός

Ο τεχνητός φωτισμός παρέχεται από επαρκή φωτιστικά σώματα μεγάλου σχετικά εμβαδού εφοδιασμένα με λαμπτήρες φθορισμού και, σε πολλές περιπτώσεις, πλέγματα διάχυσης, χαρακτηριστικό που περιορίζει την άμεση θάμβωση και τις αντανακλάσεις και ενισχύει τη διάχυση του φωτός.

Σκόνη

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες πηγές σκόνης στους χώρους εργασίας.

Θόρυβος

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες πηγές θορύβου στους χώρους εργασίας. Σε ορισμένους χώρους εργασίας υπάρχουν φωτοτυπικά μηχανήματα τα οποία δεν είναι ενοχλητικά για τους εργαζόμενους.

Θερμική άνεση

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου η θερμοκρασία είναι πρόβλημα χειμώνα καλοκαίρι. Το κεντρικό σύστημα κλιματισμού είναι αρκετά παλιό και ο αριθμός των κλιματιστικών μονάδων

δεν είναι ικανός να καλύψει όλους τους χώρους εργασίας. Σύμφωνα με τους εργαζόμενους το χειμώνα να υπάρχουν χαμηλότερες θερμοκρασίες από της φυσιολογικές για χώρους εργασίας και το καλοκαίρι αρκετά υψηλότερες. Εδώ πρέπει να προστεθεί και το φορτίο θερμότητας που εκπέμπεται από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τα φωτοτυπικά μηχανήματα και τις υπόλοιπες ηλεκτρικές συσκευές που υπάρχουν στο χώρο εργασίας. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι σε ορισμένους χώρους όπως για παράδειγμα στον 7ο όροφο που στεγάζεται ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, όλοι εργαζόμενοι κάνουν χρήση Η/Υ. αυτό έχει σαν συνέπεια το παραγόμενο φορτίο θερμότητας να είναι μεγαλύτερο από άλλους χώρους εργασίας με λιγότερους Η/Υ.

6.8. Κουζίνες – Χώροι διαλείμματος – WC

Χώρος Διαλείμματος

Υπάρχει κυλικείο στον ημιώροφο με ελάχιστα τραπεζοκαθίσματα. Πιθανώς να υπάρχουν κατά τόπους σημεία με εξοπλισμό παρασκευής ροφημάτων σε χώρους εργασίας.

Κοινόχρηστες ηλεκτρικές συσκευές

Για τις κοινόχρηστες ηλεκτρικές συσκευές (κλιματιστικά, ψυγείο, ηλεκτρικές εστίες κτλ), δεν διαπιστώθηκαν προβλήματα στην λειτουργία τους, ούτε και κίνδυνοι βραχυκυκλώματος λόγω επαφής καλωδίου με νερό.

Χώροι υγιεινής – WC

Σε κάθε όροφο υπάρχει επαρκής χώρος WC ανδρών και γυναικών. Η διαμόρφωση του χώρου είναι σύμφωνη με την ισχύουσα νομοθεσία με τα προβλεπόμενα είδη υγιεινής, με πλακάκια στο τοίχο για καλύτερο και ευκολότερο καθάρισμα. Ο καθαρισμός τους γίνεται από συνεργείο καθαρισμού του Πανεπιστημίου. Ο εξαερισμός των χώρων των WC (ανδρών και γυναικών) είναι ικανοποιητικός και επιτυγχάνεται με φυσικό τρόπο λόγω της ύπαρξης ανοιγόμενων κουφωμάτων. Δεν διαπιστώθηκε η διαφυγή δυσάρεστων οσμών σε γειτονικούς χώρους εργασίας και συγκέντρωση υδάτων στο δάπεδο.

Φαρμακείο

Δεν διατίθενται οργανωμένα φαρμακεία. Φαρμακείο υπάρχει στον 1ο όροφο γραφείο 11. Το συγκεκριμένο γραφείο είναι ο χώρος Ά Βοηθιών. Φαρμακείο υπάρχει και στον 7ο όροφο στον Ειδικό Λογαριασμό στο τμήμα Πρωτόκολλου. Δεν υπάρχει αναρτημένος κατάλογος με το οριζόμενο από την Υ.Α. οικ.32205/Δ10.96/2-10-2013 περιεχόμενο του φαρμακείου σε σημείο κοντά σε αυτό. Δεν έχει ορισθεί υπεύθυνος για την αντικατάσταση των ιατρικών ειδών των οποίων έχει παρέλθει η ημερομηνία λήξης.

6.9. Θέσεις εργασίας με Η/Υ

Σύμφωνα με το Π.Δ. 398/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία με οθόνες οπτικής απεικόνισης (Ο.Ο.Α.) σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/270/ΕΟΚ», και ειδικότερα

το άρθρο 7 «Ενημέρωση και εκπαίδευση των εργαζομένων», παράγραφος 2: «Στα πλαίσια της εκπαίδευσης των εργαζομένων, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ο εργοδότης διασφαλίζει ότι, σε κάθε εργαζόμενο με οθόνες οπτικής απεικόνισης παρέχεται εκπαίδευση για τον τρόπο χρήσης πριν από την έναρξη της εργασίας και κάθε φορά που η οργάνωση της θέσης εργασίας τροποποιείται ουσιαστικά».

το άρθρο 10 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων – Ιατρικές εξετάσεις»: «Στα πλαίσια της επίβλεψης της υγείας των εργαζομένων, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, έχει την υποχρέωση να εξασφαλίζει ότι κάθε εργαζόμενος υπόκειται σε ιατρικές εξετάσεις της όρασης και του μυοσκελετικού συστήματος κατά την πρόσληψη και στη συνέχεια μία φορά το χρόνο καθώς και όταν οι εργαζόμενοι αισθάνονται ενοχλήσεις που μπορεί να οφείλονται στην εργασία τους».

Οι θέσεις εργασίας μπροστά σε Οθόνη Οπτικής Απεικόνισης στο κτήριο της Χρ. Λαδά 6 είναι πολλές σε πλήθος, δεν είναι τυποποιημένες, ούτε ως προς τη διάταξη ούτε ως προς τα έπιπλα / ηλεκτρονικό εξοπλισμό που χρησιμοποιούνται.

Ως προς τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό παρατηρήθηκαν τα ακόλουθα:

Οθόνες

Διαθέτουν τις αναγκαίες ρυθμίσεις φωτεινότητας και αντίθεσης λαμπρότητας, οι οποίες λειτουργούν κανονικά. Επίσης ο χρήστης μπορεί να την ρυθμίζει ανάλογα με το ύψος που τον βολεύει.

Πληκτρολόγιο - Ποντίκια

Τα πληκτρολόγια διαθέτουν τα αναγκαία επίπεδα αλλαγής (ελληνικούς & αγγλικούς χαρακτήρες, σημεία στίξης, κλπ.). Δεν υπάρχουν προβλήματα αντανάκλασεων, ούτε και ιδιαίτερος θόρυβος από τη χρήση του πληκτρολογίου. Δεν παρατηρήθηκαν φθορές στα πληκτρολόγια που να επηρεάζουν την αναγνωσιμότητα των χαρακτήρων και τη γενικότερη λειτουργία τους. Σε γενικές γραμμές, υπάρχει επαρκής χώρος μπροστά στο πληκτρολόγιο και το ποντίκι για τη στήριξη των καρπών του εργαζομένου, εκτός από ορισμένες περιπτώσεις όπου παρατηρείται αυξημένη συγκέντρωση γραφικής ύλης πάνω στην επιφάνεια των γραφείων όπου είναι τοποθετημένες Ο.Ο.Α..

Ως προς την επίπλωση του χώρου παρατηρήθηκαν τα ακόλουθα:

Τραπέζι εργασίας

Τα τραπέζια εργασίας είναι τυποποιημένα προϊόντα κατασκευαστών επίπλων, όμως το είδος τους, η επιφάνεια εργασίας που φέρουν, το σχήμα τους διαφέρουν από περίπτωση σε περίπτωση, καθότι, προφανώς, αποκτήθηκαν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Η επιφάνεια εργασίας στα τραπέζια εργασίας είναι επαρκής για την εκτέλεση της εργασίας, την τοποθέτηση του Η/Υ, του βοηθητικού εξοπλισμού, των εγγράφων κλπ, υπό την προϋπόθεση ότι η επιφάνεια αυτή δεν επιβαρύνεται από την παρουσία υλικών (κυρίως γραφική ύλη και υλικά αρχειοθέτησης). Η οθόνη μπορεί να τοποθετηθεί σε ικανοποιητική απόσταση από τον εργαζόμενο, που διαθέτει επιπλέον χώρο μπροστά στο πληκτρολόγιο για την στήριξη των καρτών. Κάποια από τα έπιπλα των γραφείων παρουσιάζουν αιχμές ή γωνίες οι οποίες θα πρέπει να συνεκτιμηθούν σε σχέση με τις διαστάσεις των διατιθέμενων διαδρόμων που σχηματίζονται για την κίνηση των εργαζόμενων παράπλευρα αυτών των επίπλων. Ορισμένες θέσεις εργασίας διαθέτουν υποπόδιο για. Σε κάποιες περιπτώσεις παρουσιάζονται μη διευθετημένα καλώδια ηλεκτρονικών συσκευών και κατά συνέπεια κίνδυνοι εμπλοκής και πτώσης των διερχόμενων εργαζομένων.

Κάθισμα

Αυτό που παρατηρήθηκε από την επιτόπια έρευνα είναι πως στην πλειοψηφία τους τα καθίσματα εργασίας διαθέτουν σταθερό σκελετό και βάση εφοδιασμένη με ρόδες για ευκολότερη μετακίνηση. Στα καθίσματα που κάθονται οι εργαζόμενοι στις περισσότερες περιπτώσεις υπάρχουν ρυθμίσεις ύψους και κλίσης της πλάτης. Οι ρυθμίσεις γίνονται σε καθιστή θέση ενώ σε ορισμένα καθίσματα διαπιστώθηκε η ύπαρξη βλάβης στους μηχανισμούς ρύθμισης. Επίσης όλα τα καθίσματα έχουν τις κατάλληλες διαστάσεις για την άνεση των εργαζομένων, διαθέτουν μαξιλαράκι στην βάση για να γίνεται το κάθισμα πιο άνετο και να μην προκαλεί μικροτραυματισμούς. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι δεν χρησιμοποιείται ίδιος τύπος καθισμάτων για όλους τους εργαζόμενους.

6.10. Διαμόρφωση θέσης και χώρου εργασίας

Στην πλειοψηφία τους οι θέσεις εργασίας παρέχουν ικανοποιητικό χώρο στους εργαζόμενους να ακουμπήσουν τον εξοπλισμό τους και να έχουν ελευθερία στην κίνηση τους. Υπάρχουν και ορισμένες περιπτώσεις στις οποίες οι εργαζόμενοι έχουν περιορισμένο χώρο σε βαθμό που δυσκολεύει και την κίνηση τους. Σε ορισμένα τμήματα ο αριθμός των εργαζομένων που βρίσκεται σε ένα χώρο είναι μεγαλύτερος από αυτόν που χωράει ώστε να τηρούνται οι προβλεπόμενοι κανόνες ασφάλειας, με αποτέλεσμα να υπάρχουν προβλήματα στην κίνηση των εργαζομένων ανάμεσα στα γραφεία.

Οι αποθηκευτικοί χώροι φαίνεται πως δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις θέσεων εργασίας επαρκείς. Σε αρκετές περιπτώσεις παρατηρείται συγκέντρωση γραφικής ή αρχειακής ύλης στοιβαγμένης πάνω στις επιφάνειες τραπέζιων εργασίας.

Η επιφάνεια του δαπέδου διευκολύνει τον καθαρισμό της, χαρακτηριστικό που επηρεάζει θετικά και την ποιότητα της εσωτερικής ατμόσφαιρας. Πλην όμως, το δάπεδο είναι σε πολλά

σημεία καλυμμένο από προσωρινά αποθεμένα υλικά ή συσκευές (λειτουργικές ή μη), δυσχεραίνοντας έτσι τον καθαρισμό του.

Υπάρχουν οδεύσεις εντός επίτοιχων πλαστικών καναλιών για τους αγωγούς των καλωδιώσεων, στοιχείο που βοηθά σημαντικά στη διευθέτηση των καλωδίων. Παρόλα αυτά υπάρχουν περιπτώσεις που τα καλώδια δεν καλύπτονται και είναι επικίνδυνα για του εργαζόμενους. Επίσης υπάρχουν πρίζες οι οποίες είναι σπασμένες και χαλασμένες και χωρίς κανένα προστατευτικό κάλυμμα.



Εικόνα 6-6 Ακάλυπτα καλώδια στη θέση εργασίας τα οποία μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στον εργαζόμενο.

Σε γενικές γραμμές τα ογκώδη έπιπλα στο κτήριο είναι στερεωμένα με τρόπο ώστε να μην αποτελούν πηγή κινδύνου για τους εργαζόμενους. Σε ορισμένες περιπτώσεις διαπιστώθηκε η ύπαρξη επίπλων (βιβλιοθήκες, ράφια) τα οποία έχουν χάσει κάποια από τα καρφιά στήριξης τους θέτοντας σε κίνδυνο τους εργαζόμενους που δουλεύουν κοντά σε αυτά.

6.11. Έγκυοι

Λόγω της εργασίας πολλών γυναικών υπαλλήλων υπάρχει σημαντική πιθανότητα εγκυμοσύνης σε μία ή περισσότερες υπαλλήλους. Στις περιπτώσεις που αναφέρεται εγκυμοσύνη εργαζόμενης, θα πρέπει να ενημερώνεται ο Ιατρός Εργασίας ώστε αυτός να προβαίνει στην ειδική εκτίμηση των κινδύνων που είναι πιθανό να προκύπτουν κατά την εργασία της συγκεκριμένης εργαζόμενης και να της δώσει οδηγίες σχετικά με την εργασία της.

6.12. Άτομα με Ειδικές Ανάγκες

Σύμφωνα με τα διατιθέμενα στοιχεία, στη συγκεκριμένη εγκατάσταση, κατά τη διάρκεια σύνταξης της παρούσας εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου , δεν απασχολούνται εργαζόμενοι με Ειδικές Ανάγκες. Στις περιπτώσεις που στην επιχείρηση απασχοληθεί εργαζόμενος με Ειδικές Ανάγκες θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι προβλεπόμενες από την Υ.Α. οικ. 52487/2002 ρυθμίσεις για την πρόσβασή τους στους χώρους εργασίας και την εξυπηρέτησή τους σε αυτούς.

Κεφάλαιο 7.

Συμπεράσματα – Προτάσεις

Με την εκπόνηση της παρούσης εργασία και μέσω της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου εντοπίστηκαν, καταγράφηκαν και αναδείχθηκαν τα υπαρκτά προβλήματα ενός κτηρίου, από το σύνολο του κτηριακών εγκαταστάσεων του ΕΚΠΑ και συγκεκριμένα του κτηρίου της Χρ. Λαδά 6, τα οποία αφορούν στις συνθήκες ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων σε αυτό, καθώς και σε έναν πολύ μεγάλο αριθμό επισκεπτών.

Διαπιστώθηκαν σοβαρές παραλείψεις και σημαντικές πλημμέλειες στην τήρηση των προβλεπόμενων από την νομοθεσία κανόνων ασφάλειας και υγιεινής, με ενδεχόμενες απρόβλεπτες και επιβλαβείς επιπτώσεις για τους πάσης φύσεως χρήστες του.

Σε μερικές περιπτώσεις οι παραλείψεις είναι τόσο σημαντικές που μπορεί να προκαλέσουν δυσάρεστα αποτελέσματα ενώ σε άλλες λιγότερο. Για παράδειγμα στο τομέα της πυρασφάλειας και πυροπροστασίας τα μέτρα προφύλαξης και πρόληψης είναι ανύπαρκτα καθώς δεν υπάρχει ανιχνευτής πυρκαγιάς και εγκατεστημένο μόνιμο σύστημα πυρόσβεσης. Το μόνο μέτρο αντιμετώπισης είναι οι πυροσβεστήρες χειρός καθώς και οι πυροσβεστικές φωλιές σε κάθε όροφο.

Επιπλέον σε περίπτωση που χρειαστεί η εκκένωση του κτηρίου η μία θύρα εξόδου που οδηγεί στην ταράτσα του κτηρίου είναι κλειδωμένη. Η συσσώρευση των εργαζομένων σε εκείνο το σημείο και μην έχοντας την άμεση δυνατότητα εξόδου προς την ταράτσα θα δημιουργήσει πανικό με απρόβλεπτα αποτελέσματα.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το προσωπικό το οποίο εργάζεται στο συγκεκριμένο κτήριο δεν έχει εκπαιδευτεί ποτέ για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών όπως είναι μια φωτιά ή στην περίπτωση ενός σεισμού. Παρόλο την ύπαρξη σχεδίου εκκένωσης του κτηρίου ποτέ δεν έχει γίνει άσκηση με σκοπό την εξοικείωση του προσωπικού.

Φυσικά πρέπει να αναφερθεί ότι οι συνθήκες άνεσης στους χώρους εργασίας είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο, καθώς υπάρχει επαρκής φυσικός φωτισμός και ο τεχνητός δεν προκαλεί προβλήματα κατά την διάρκεια της εργασίας. Επίσης οι πηγές θορύβων και σκόνης ευρίσκονται εντός των επιτρεπτών ορίων και δεν ενοχλούν ή παρεμποδίζουν τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους ενώ οι χώροι υγιεινής διατηρούνται σε πολύ καλό επίπεδο, καθώς καθαρίζονται και απολυμαίνονται καθημερινά.

Η διοίκηση στα πλαίσια της θεσμοθετημένης παρεμβατικής της δράσης οφείλει, σε συνεργασία με τον ιατρό εργασίας και τον τεχνικό ασφαλείας, αλλά και με την ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων, να πάρει τα κατάλληλα μέτρα, προκειμένου να απαλειφθούν τα

επισημανθέντα προβλήματα και να αποκατασταθούν οι συνθήκες ασφάλειας και υγιεινής στους χώρους του ελεγχθέντος κτηρίου .

Άμεσα μέτρα που θα μπορούσαν να ληφθούν προς την κατεύθυνση αυτή, με βάση το κεφάλαιο πέντε όπου αναγράφονται τα αποτελέσματα της έρευνας, τις συζητήσεις που έγιναν με τους εργαζόμενους αλλά και τους προϊστάμενους των τμημάτων είναι :

Στοιχεία Ασθενειών και Εργατικών Ατυχημάτων

- Τήρηση βιβλίου καταγραφής ατυχημάτων. Σ' αυτό καταχωρούνται τα αίτια, η περιγραφή του ατυχήματος και τα όποια μέτρα λαμβάνονται για να αποφευχθεί η επανάληψη του ατυχήματος στο μέλλον. Το βιβλίο πρέπει να είναι στη διάθεση των αρμοδίων αρχών που ερευνούν το ατύχημα.
- Επιπλέον, πρέπει να τηρείτε κατάλογος όλων των ατυχημάτων τα οποία προκάλεσαν απουσία από την εργασία του /των εμπλεκόμενων εργαζομένων, για διάστημα μεγαλύτερο των τριών ημερών.
- Θα πρέπει να σημειωθεί ότι όλα τα ατυχήματα θα πρέπει να αναφέρονται εντός 24 ωρών στην τοπική επιθεώρηση εργασίας, στον ασφαλιστικό φορέα όπου ανήκει το ΕΚΠΑ, καθώς και στην αστυνομία. Σε περίπτωση σοβαρού ατυχήματος, πρέπει επίσης να διατηρείται ο χώρος και όλα τα σχετικά στοιχεία κατά το δυνατό άθικτα, έτσι ώστε να διαπιστωθούν τα αίτια του ατυχήματος.

Σχέδιο Διαφυγής – Οδοί Διαφυγής

- Συμπλήρωση των προβλεπόμενων από το Π.Δ.105/1995 σημάτων των οδεύσεων διαφυγής και των εξόδων κινδύνου κατά το μήκος της διαδρομής διαφυγής.
- Επικαιροποίηση της διαδικασίας εκκένωσης των χώρων . Η διαδικασία εκκένωσης θα πρέπει να περιλαμβάνει:
 - ο Περιπτώσεις κατά τις οποίες απαιτείται εκκένωση (πυρκαγιά, σεισμός, κλπ.)
 - ο Οδηγίες δράσης αναλόγως της περίπτωσης
 - ο Οδεύσεις διαφυγής & Έξοδος κινδύνου ανά χώρο και τμήμα
 - ο Σημείο συγκέντρωσης του προσωπικού
 - ο Υπεύθυνους καταμέτρησης και ελέγχου εκκένωσης.
- Τα βασικά στοιχεία της παραπάνω διαδικασίας (οδηγίες δράσης, τηλέφωνα ανάγκης, ονόματα υπευθύνων, σημείο συγκέντρωσης, κλπ.) θα πρέπει να αναρτηθούν σε επιλεγμένα σημεία της εγκατάστασης. Θα πρέπει να παρασχεθεί εκπαίδευση στο προσωπικό σχετικά με την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων.
- Διατήρηση των οδεύσεων διαφυγής ελεύθερες από εμπόδια.
- Οι θύρες εξόδου πρέπει να μην είναι κλειδωμένες

- Τροποποίηση των θυρών σε κάθε όροφο έτσι ώστε να είναι λειτουργικές και χρήσιμες για λόγους εκκένωσης του κτηρίου. Οι θύρες πρέπει να ανοίγουν τουλάχιστον προς την φορά εξόδου και όχι μόνο προς τα μέσα όπως ισχύει τώρα.
- Διενέργεια ασκήσεων εκκένωσης του κτηρίου. Θα πρέπει να τηρείται η σχετική τεκμηρίωση και να καταγράφονται τα αποτελέσματα. Με βάση την ανάλυση των αποτελεσμάτων, θα πρέπει να επανεξεταστεί η διαδικασία εκκένωσης για τυχόν τροποποιήσεις που θα την καταστήσουν πιο αποτελεσματική.

Πυρασφάλεια – Πυροπροστασία

- Τοποθέτηση συστήματος πυρανίχνευσης και αυτόματης πυρόσβεσης.
- Τοποθέτηση της προβλεπόμενης από το Π.Δ. 105/95 σήμανσης πάνω από κάθε πυροσβεστήρα, σε ύψος περίπου 2 μέτρων.
- Απομάκρυνση οποιωνδήποτε προσωρινά τοποθετημένων αντικειμένων μπροστά από τους πυροσβεστήρες και διατήρηση της πρόσβασης προς τα σημεία ανάρτησης των πυροσβεστήρων ελεύθερης από εμπόδια.
- Αντικατάσταση των υπάρχουσών θυρών με νέες από πυράντοχο υλικό οι οποίες θα προστατεύουν τους εργαζόμενους από τις φλόγες και από την υψηλή θερμοκρασία που θα αναπτυχθεί από ενδεχόμενη πυρκαγιά.



Εικόνα 7-1 Πυράντοχη πόρτα ικανή να προστατέψει το χώρο από τις φλόγες και από την υψηλή θερμοκρασία (Πηγή: <http://www.evel.gr/?q=products/9>)

- Προγραμματισμός περιοδικής διενέργειας ασκήσεων πυροπροστασίας και τήρηση της σχετικής τεκμηρίωσης.
- Οι πυροσβεστήρες να συντηρούνται/αναγομώνονται από αναγνωρισμένο συντηρητή/ειδικό αναγόμωσης από το Π.Σ., ο οποίος υποχρεούται στην χορήγηση βεβαίωσης καλής λειτουργίας.
- Τήρηση αρχείου με αντίγραφα των παραστατικών συντήρησης/αναγόμωσης των πυροσβεστήρων.

Εξαερισμός – κλιματισμός

- Τήρηση αρχείου σχετικά με την συντήρηση της κεντρικής κλιματιστικής μονάδας.
- Τακτικότερη συντήρηση των μηχανημάτων

Η/Μ εγκαταστάσεις – εξοπλισμός

- Η συντήρηση των ανελκυστήρων θα πρέπει να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα από αδειούχο συντηρητή (συνεργείο) και να τηρείται βιβλίο συντήρησης.
- Τήρηση αρχείου με αντίγραφα των παραστατικών συντήρησης των ανελκυστήρων, τα οποία θα ζητούνται σε τακτική βάση από τον διαχειριστή του κτηρίου.
- Ο υπεύθυνος του κτηρίου θα πρέπει να επισημάνει την εν λόγω υποχρέωση στην αρμόδια Τεχνική Υπηρεσία του ΕΚΠΑ, όπως και το σύνολο των υποχρεώσεων - δικαιωμάτων της Διοίκησης του ΕΚΠΑ, σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΚΥΑ (ΦΕΚ 2604/Β/22.12.2008).
- Τοποθέτηση της κατάλληλης σήμανσης σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 στις θύρες των πινάκων διανομής ηλεκτρικού ρεύματος.
- Έλεγχος σε όλους τους ηλεκτρολογικούς πίνακες για την ύπαρξη ακάλυπτων καλωδίων.

Συνθήκες Άνεσης

- Ενημέρωση της τεχνικής υπηρεσίας του ΕΚΠΑ για αλλαγή των λαμπτήρων που δεν λειτουργούν για την βελτίωση του τεχνητού φωτισμού.
- Συνιστάται συχνότερη συντήρηση της κεντρικής μονάδας κλιματισμού καθώς και των σωμάτων που βρίσκονται σε κάθε όροφο. Ο υπεύθυνος του κτηρίου θα πρέπει να ενημερώνει την τεχνική υπηρεσία του ΕΚΠΑ εγκαίρως για την σωστή της κεντρικής μονάδας κλιματισμού.
- Προσθήκη κλιματιστικών μηχανημάτων τύπου Split Type

- Τήρηση αρχείου συντήρησης και ενημέρωση της τεχνικής υπηρεσίας για της εργασίες που πραγματοποιήθηκαν

Φαρμακείο

- Δημιουργία οργανωμένου φαρμακείου σε συγκεκριμένο χώρο μέσα στο κτήριο.
- Ορισμός ατόμου που θα έχει την ευθύνη για την προμήθεια ιατρικών ειδών.
- Ανάρτηση καταλόγου με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών όπως προβλέπεται στο στην Υ.Α. οικ.32205/Δ10.96/2-10-2013 στο εσωτερικό της θύρας του φαρμακείου.

Θέση εργασίας με Η/Υ

- Καταγραφή όλων που εργάζονται με οθόνες οπτικής απεικόνισης και διασφάλιση ότι έχουν λάβει την απαραίτητη εκπαίδευση για τον τρόπο χρήσης στη συγκεκριμένη θέση εργασίας και παρότρυνσή τους για να επισκέπτονται τον ιατρό εργασίας με τη συχνότητα που προβλέπεται από το Π.Δ. 398/94.
- Εκπαίδευση στους εργαζόμενους για την σωστή θέση του σώματος όταν δουλεύουν με Η/Υ και ενημέρωσή τους ότι σύμφωνα με το Π.Δ. 398/94 δικαιούνται διάλειμα από 15 λεπτά ανά 2 ώρες.
- Έλεγχος και αντικατάσταση των οθονών, πληκτρολογίων και ποντικιών που έχουν πρόβλημα δυσκολεύοντας το έργο των εργαζομένων και θέτουν την υγεία τους σε κίνδυνο.
- Έλεγχος των γραφείων και των καθισμάτων και αντικατάσταση αυτών που έχουν βλάβες.
- Συνεχής επιτήρηση της κατάστασης των καλωδιώσεων έτσι ώστε να μην δημιουργούν κίνδυνο εμπλοκής και πτώσης των διερχόμενων εργαζομένων.

Διαμόρφωση θέσης και χώρου εργασίας

- Θα πρέπει να γίνει έλεγχος για τη σταθερότητα των μεγάλων επίπλων και ραφιών τα οποία δεν στερεώνονται καλά και είναι επικίνδυνα για την σωματική ακεραιότητα των εργαζομένων.
- Έλεγχος των καλωδίων τα ώστε να μην αποτελούν πρόβλημα για την διέλευση των εργαζομένων.
- Στους χώρους εργασίας με υπεράριθμους υπαλλήλους θα πρέπει να γίνει μελέτη για τοποθέτηση τους σε άλλο χώρο με σκοπό την καλύτερη μετακίνηση μέσα στο χώρο και τη μείωση της πιθανότητας συνωστισμού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Έγκυοι

Στις περιπτώσεις που αναφέρεται εγκυμοσύνη εργαζόμενης, θα πρέπει να ενημερώνεται ο Ιατρός Εργασίας ώστε αυτός να προβαίνει στην ειδική εκτίμηση των κινδύνων που είναι πιθανό να προκύπτουν κατά την εργασία της συγκεκριμένης εργαζόμενης και να της δώσει οδηγίες σχετικά με την εργασία της.

Άτομα με Ειδικές Ανάγκες

Στις περιπτώσεις που απασχολείται εργαζόμενος με Ειδικές Ανάγκες θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι προβλεπόμενες από την Υ.Α. οικ. 52487/2002 ρυθμίσεις για την πρόσβασή τους στους χώρους εργασίας και την εξυπηρέτησή τους σε αυτούς.

Αυτονόητο είναι πως σε κάθε περίπτωση πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος των συνθηκών εργασίας, τήρηση των κανόνων ασφαλείας και υγιεινής, έλεγχος των κτηριακών εγκαταστάσεων, διαρκής ενημέρωση της διοίκησης από τον τεχνικό ασφαλείας και τον ιατρό εργασίας, ενημέρωση των εργαζομένων για θέματα ασφαλείας, καθώς και η συμμετοχή τους στη διαμόρφωση των αποφάσεων. Σημαντικό εργαλείο προς την κατεύθυνση αυτή αποτελεί η χρήση και εφαρμογή του πίνακα παρουσίασης αποτελεσμάτων και εκτίμησης επικινδυνότητας. Βάση των τιμών των παραμέτρων του, προσδιορίζεται η επικινδυνότητα των ενεργειών ή καταστάσεων, οι πιθανοί κίνδυνοι και η εμφάνιση τυχόν προβλημάτων, καθώς και τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας όπως παραστατικά αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7-1 Πίνακα παρουσίασης αποτελεσμάτων και εκτίμησης επικινδυνότητας

A/A	Επικίνδυνη Ενέργεια / Κατάσταση	Πιθανός Κίνδυνος / Πρόβλημα	Υπάρχοντα Μέτρα Ασφαλείας	Σ	Ε	Π	R	Απαιτούμενα Μέτρα Ασφάλειας – Προτάσεις
1.	Θέση εργασίας με χρήση Η/Υ καθ' όλη τη διάρκεια του οκταώρου εργασίας	Μυοσκελετικές και οφθαλμολογικές παθήσεις	Καθίσματα και οθόνες ρυθμιζόμενες στη θέση που θέλει ο χρήστης.	8	4	2	64	Συνεχής έλεγχος όλων των καθισμάτων, των γραφείων, οθονών αν πληρούν τους κανόνες ασφαλείας και αντικατάσταση των ελαττωματικών. Συνεχή εκπαίδευση και ενημέρωση του προσωπικού από Ιατρό Εργασίας. Συνεχής εξέταση εργαζομένων και μυοσκελετικές και οφθαλμολογικές παθήσεις.
2.	Εκκένωση κτηρίου λόγω πυρκαγιάς	Συνωστισμός στις οδούς διαφυγής με πιθανότητα σοβαρών τραυματισμών και εγκαυμάτων	Σχέδιο εκκένωσης	16	1	2	32	Τοποθέτηση κατάλληλης σήμανσης. Επικαιροποίηση σχεδίου εκκένωσης. Συχνές ασκήσεις με σκοπό την εκπαίδευση και εξοικείωση του προσωπικού στην εκκένωση του κτηρίου σε συνθήκες πυρκαγιάς. Διατήρηση των οδών διαφυγής ελεύθερες από εμπόδια. Οι θύρες εξόδου να είναι ξεκλειδωτες
3.	Εκκένωση κτηρίου λόγω σεισμού	Συνωστισμός στις οδούς διαφυγής με πιθανότητα σοβαρών τραυματισμών λόγω πανικού.	Σχέδιο εκκένωσης	16	1	3	48	Τοποθέτηση κατάλληλης σήμανσης. Επικαιροποίηση σχεδίου εκκένωσης. Συχνές ασκήσεις με σκοπό την εκπαίδευση και εξοικείωση του προσωπικού στην εκκένωση του κτηρίου σε συνθήκες σεισμού. Διατήρηση των οδών διαφυγής ελεύθερες από εμπόδια. Οι θύρες εξόδου να είναι ξεκλειδωτες

4.	Εργασία εντός του κτηρίου με κίνδυνο πυρκαγιάς	Κίνδυνος πυρκαγιάς με πιθανότητα σοβαρών τραυματισμών	Φορητοί πυροσβεστήρες και πυροσβεστικές φωλιές στους ορόφους	16	1	2	32	Έλεγχος των υφιστάμενων μέτρων πυροπροστασίας Αγορά νέων πυροσβεστήρων Τοποθέτηση κατάλληλης σήμανσης. Συνεχή εκπαίδευση και ενημέρωση του προσωπικού. Τοποθέτηση μέσω πυρανίχνευσης Παρουσία συστήματος ενεργητικής πυροπροστασίας (σπρινκλερς σε όλους τους ορόφους) θα μειώνει σημαντικά την πιθανότητα για όλες τις συνέπειες που έπονται της πυρκαγιάς.
5.	Κατάσβεση πυρκαγιάς από μέλη τους προσωπικού	Σοβαροί τραυματισμοί μελών του προσωπικού λόγω έλλειψης εκπαίδευσης	Κανένα	16	1	2	32	Εκπαίδευση των εργαζομένων στη χρήση των μέσων πυροπροστασίας Τοποθέτηση κατάλληλης σήμανσης. Εγκατάσταση συστήματος ενεργητικής προστασίας (σπρινκλερς σε όλους τους ορόφους)
6.	Λειτουργία του server room με πιθανότητα πυρκαγιάς	Εξάπλωση πυρκαγιάς στο κτήριο	Κανένα	8	2	2	32	Συνίσταται τοποθέτηση συστήματος πυρόσβεσης με αδρανές αέριο, πυρανιχνευτές δύο τύπων: θερμοκρασίας, καπνού και φαροσειρήνα
7.	Εργασία κατά τις ψυχρές ημέρες του χειμώνα	Πιθανά προβλήματα υγείας των εργαζομένων λόγω έκθεσης σε ψύχος	Λειτουργία Κεντρικής Κλιματιστικής Μονάδας (ΚΚΜ)	4	4	3	48	Συντήρηση των κλιματιστικών μονάδων όπως απαιτείται.. Προσθήκη κλιματιστικών μηχανημάτων τύπου Split Type
8.	Εργασία κατά τις θερμές ημέρες του καλοκαιριού	Πιθανά προβλήματα υγείας των εργαζομένων λόγω έκθεσης σε υψηλή θερμοκρασία (θερμοπληξία)		4	4	3	48	Συντήρηση των κλιματιστικών μονάδων όπως απαιτείται.. Προσθήκη κλιματιστικών μηχανημάτων τύπου Split Type

9.	Εργασία δίπλα σε έπιπλα (ή ακόμη και σε ράφια που στηρίζονται μόνο στον τοίχο)	Κίνδυνος πτώσης και τραυματισμός εργαζομένων.	Κανένα	4	4	3	48	Συνεχής έλεγχος σταθερότητας των επίπλων (π.χ. βιβλιοθηκών) και ενίσχυσή της όπου κριθεί σκόπιμο. Μελέτη σχετικά με τις αποστάσεις των μόνιμων θέσεων εργασίας από κινητά έπιπλα και αναρτημένα ράφια και εξέταση των δυνατοτήτων αύξησής τους
10	Μη διευθετημένα καλώδια στο χώρο εργασίας	Πρόβλημα στη διέλευση των εργαζομένων	Τοποθέτηση των καλωδίων των Η/Υ σε ειδικές θήκες, ειδικοί διάδρομοι διέλευσης καλωδίων	4	4	3	48	
11.	Λήψη ή τοποθέτηση αντικειμένου από / σε ύψος (π.χ. χρήση σκάλας για ψηλά ράφια)	Πτώση / τραυματισμός	Χρήση φορητών κλιμάκων με σήμανση	4	2	2	16	Χρήση φορητών κλιμάκων με σήμανση CE Εκπαίδευση προσωπικού
12.	Άρση αρχαιακού υλικού – γραφικής ύλης	Μυοσκελετικά προβλήματα	Χρήση ειδικών φορείων σε περίπτωση μετακινήσεων αρχαιακού υλικού με σχετικά μεγάλο βάρος	8	4	2	64	Σύνταξη οδηγού καλής πρακτικής για τον τρόπο τοποθέτησης του αρχαιακού υλικού ανάλογα με το βάρος του και τη συχνότητα χρήσης του και σχετική εκπαίδευση Συνεχής εξέταση εργαζομένων για μυοσκελετικές παθήσεις.
13.	Υγρά πατώματα κατά τον καθαρισμό τους από το αρμόδιο συνεργείο	Ολίσθηση και πτώση / τραυματισμός	Κανένα	8	4	2	64	Χρήση προειδοποιητικής σήμανσης για βρεγμένα πατώματα

14.	Χρήση κλιμακοστασίου	Ολίσθηση και πτώση / τραυματισμός	Χρήση αντιολισθητικών ταινιών	8	4	3	96	
15.	Χρήση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κτηρίου	Ηλεκτροπληξία	Ρελέ διαρροής	16	4	2	128	Προειδοποιητική σήμανση στις θύρες των ηλεκτρολογικών πινάκων Συνεχής έλεγχος από αδειοδοτημένο ηλεκτρολόγο ή από την τεχνική υπηρεσία
16.	Χρήση ανελκυστήρων	Ατύχημα λόγω αστοχίας του μηχανισμού	Συντήρηση από κατάλληλα αδειοδοτημένη τεχνική επιχείρηση	16	4	1	64	Τακτικός τεχνικός έλεγχος από διαπιστευμένο φορέα

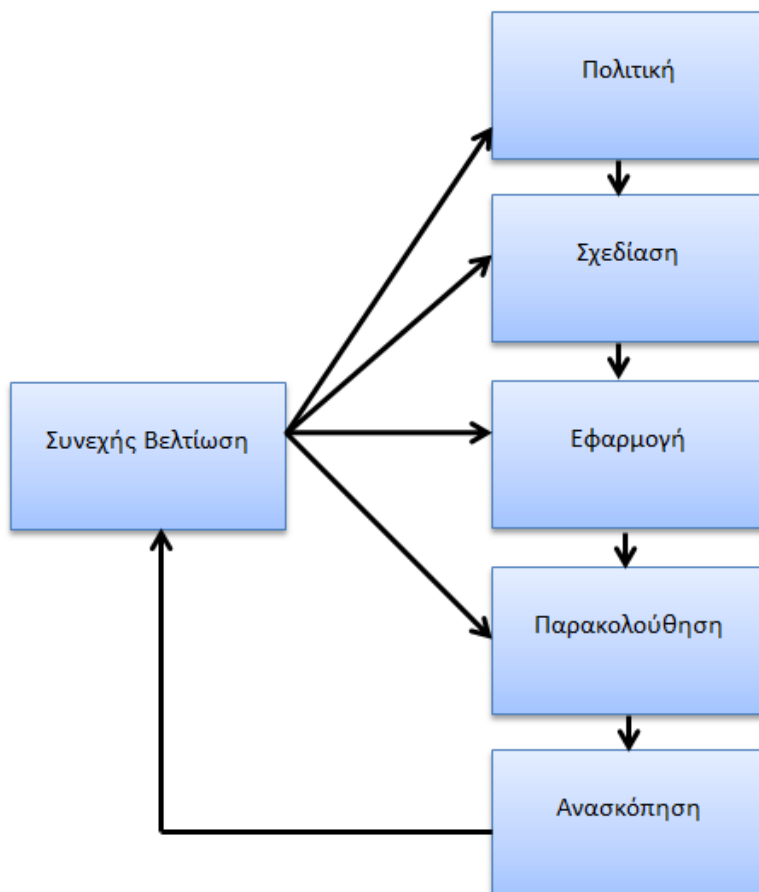
Εν κατακλείδι η παρούσα εργασία δια των γενικών και ειδικών αναφορών της, της αναλυτικής περιγραφής εξειδικευμένων θεμάτων και διαδικασιών και τον εντοπισμό συγκεκριμένων απλών ή σύνθετων προβλημάτων, στοχεύει κυρίως στην ανάδειξη της σπουδαιότητας της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου για την ασφάλεια και υγεία στην εργασία, αλλά και στην ευαισθητοποίηση του ΕΚΠΑ για τη διαμόρφωση δυναμικής και υπεύθυνης οργανωτικής κουλτούρας για την ασφάλεια και υγεία στην εργασία, καθώς και στην οικοδόμηση και διατήρηση ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος με διασφάλιση αποτελεσματικής διαχείρισης των κινδύνων μέσω μιας πολιτικής ΑΥΕ της οποίας οι βασικοί σκοποί θα είναι

- Συμμόρφωση ως προς τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα θέματα ΑΥΕ
- Ανάπτυξη ενός πλαισίου διαχείρισης της ασφάλειας και της υγείας σε συμφωνία με τους κανονισμούς του Ιδρύματος
- Ορισμός ευθυνών και αρμοδιοτήτων για την ΑΥΕ του προσωπικού του Ιδρύματος
- Εφαρμογή των διαδικασιών του Συστήματος Διαχείρισης της ΑΥΕ
- Παρακολούθηση των αποτελεσμάτων εφαρμογής του Συστήματος Διαχείρισης της ΑΥΕ
- Θέσπιση αποτελεσματικών διαδικασιών επικοινωνίας και διαβούλευσης για τα θέματα της ΑΥΕ
- Ανάπτυξη διαδικασιών για να επιτυγχάνεται η συνεχής βελτίωση της απόδοσης σε θέματα ΑΥΕ
- Θέσπιση μέτρων ελέγχου και διαχείρισης των κινδύνων με σκοπό της πρόληψη των τραυματισμών και των προβλημάτων υγείας

Η Νομοθεσία για την Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία, η οποία προσδιορίζεται κυρίως από τον Ν.3850/2010 και μεγάλο αριθμό Π. Δ/των και Υπ. Αποφάσεων, επιβάλλει στο εκπαιδευτικό μας Ίδρυμα υποχρεώσεις και καθήκοντα ενταγμένα μέσα στο γενικότερο πλαίσιο μέριμνας για την προστασία των εργαζομένων, των σπουδαστών και των τρίτων προσώπων που βρίσκονται στους χώρους του.

Στο πλαίσιο αυτό η Πρυτανεία του ΕΚΠΑ έχει τη συνολική ευθύνη για την εφαρμογή της νομοθεσίας και πρέπει να διαθέτει τα κατάλληλα οργανωτικά και διοικητικά εργαλεία που θα την βοηθήσουν στο έργο αυτό. Το ΕΚΠΑ, όπως και κάθε άλλο εκπαιδευτικό ίδρυμα, έχει αρκετές ιδιαιτερότητες σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο οργανισμό του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα, όπως ο διαχωρισμός διοικητικών δομών εκπαιδευτικού και διοικητικού προσωπικού, σχετική αυτονομία σχολών και εργαστηρίων κλπ, με συνέπεια να υπάρχουν πολλά διαφορετικά πρόσωπα που θα πρέπει να επιβλέπουν την εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας ακόμη και στο ίδιο κτηριακό συγκρότημα. Για το λόγο αυτό το ΕΚΠΑ θα πρέπει να προχωρήσει στη δημιουργία ενός Συστήματος Διαχείρισης για την Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία, το οποίο θα αντιμετωπίζει τα προβλήματα που προκαλούν οι εν λόγω ιδιαιτερότητες, με στόχο την ενιαία λειτουργία όλων στα θέματα ασφάλειας και υγείας. Ο σχεδιασμός του Συστήματος Διαχείρισης ΑΥΕ καλύπτει όλες τις δραστηριότητες του Ιδρύματος και ακολουθεί τις απαιτήσεις του προτύπου OHSAS 18001:07, ενώ η δομή του ακολουθεί την στρατηγική:

- Σχεδιάζω (PLAN)
- Εφαρμόζω (DO)
- Ελέγχω (CHECK)
- Ενεργώ (ACT)



Εικόνα 7-2 Τα βασικά στοιχεία του Συστήματος διαχείρισης ΑΥΕ

Οι διαδικασίες του Συστήματος Διαχείρισης, που είναι και ο κύριος σκοπός του, είναι κατά βάση:

- Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου
- Νομικές απαιτήσεις
- Διαχείριση συμβάντων
- Εκπαίδευση – Ενημέρωση
- Διαχείριση εργολάβων
- Διαχείριση προμηθειών εξοπλισμού και υλικών
- Διορθωτικές ενέργειες

- Διαδικασία σχεδίων εκτάκτου ανάγκης
- Διαδικασία επιθεωρήσεων ασφαλείας
- Συντήρηση εξοπλισμού
- Διαχείριση εγγράφων συστήματος
- Ανασκόπηση συστήματος

Τέλος η Νομοθεσία προσδιορίζει ότι κομβικό ρόλο στην εσωτερική λειτουργία ενός οργανισμού στα θέματα ασφαλείας και υγείας έχουν ο Τεχνικός Ασφάλειας και ο Γιατρός Εργασίας, οι οποίοι είναι συμβουλευτικά όργανα της Διοίκησης (άρθρα 14 και 17 Ν 3850/2010) και υπάγονται απευθείας σε αυτήν (άρθρο 11 παρ. 5 και άρθρο 16 παρ. 4 του Ν 3850/2010). Οι αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας και του Γιατρού Εργασίας περιγράφονται αναλυτικά στον ΚΝ 3850/2010. Τα εν λόγω πρόσωπα, όπως προαναφέρθηκε, έχουν καθαρά συμβουλευτική αρμοδιότητα και το ΕΚΠΑ θα πρέπει να τα εντάξει στο οργανωτικό σχήμα που θα αναπτύξει στα πλαίσια του Συστήματος Διαχείρισης για την Ασφάλεια και Υγεία, με τη σύσταση ενός Γραφείου Προστασίας & Πρόληψης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (ΑΥΕ), το οποίο θα υπάγεται απευθείας στην Πρυτανεία, με τις ακόλουθες αρμοδιότητες (ενδεικτικά) :

- να διαχειρίζεται τη συνολική ανάπτυξη και εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης ΑΥΕ
- να διαχειρίζεται και να συντονίζει το έργο του Τεχνικού Ασφάλειας και του Γιατρού Εργασίας, οι οποίοι ασκούν τα καθήκοντα που προβλέπονται από το Ν 3850/2010
- να μεριμνά ώστε να συντάσσονται και να αναθεωρούνται οι Εκτιμήσεις Επαγγελματικού Κινδύνου που αφορούν στις αίθουσες διδασκαλίας, στα κτίρια και γενικότερα στους κοινόχρηστους χώρους του Ιδρύματος και παρακολουθεί την υλοποίηση του έργου αυτού στα εργαστήρια από τους κατά τόπους αρμόδιους
- να ενεργεί ως εκπρόσωπος του Ιδρύματος στις Κρατικές Αρχές/Οργανισμούς ΑΥΕ και είναι ο κύριος υπεύθυνος επικοινωνίας με τις εν λόγω Αρχές/Οργανισμούς
- να διασφαλίζει ότι διενεργείται η διερεύνηση των συμβάντων και των ατυχημάτων, εντοπίζονται οι βαθύτερες αιτίες και λαμβάνονται τα απαραίτητα διορθωτικά μέτρα
- να παρέχει εξειδικευμένες συμβουλές, επιστημονική αξιολόγηση και καθοδήγηση σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και την ευεξία των εργαζομένων.

Βιβλιογραφία

- Αδαμάκης Γ., & Βαγίοκας Ν., & Γεωργιάδου Ε., & Δαΐκου Α., & Δοντάς Σ., & Δρίβας Σ., & Ζορμπάς Κ., & Θωμαδάκη Φ., & Καψάλη Κ., & Κουκουλάκη Θ., & Λώμη Κ., & Μαλαματάς Α., & Παπαδόπουλος Μ., & Πούλιος Κ., & Ταργουτζίδης Α., & Τσάτσος Γ., & Χατζηγιωάννου Χ. (2007) Θέματα Υγείας & Ασφάλειας της Εργασίας για Επιχειρήσεις Β' Κατηγορίας" (Αρθ. 2, Π.Δ.294/ 1988), Αθήνα, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε
- Αρβανιτογεώργος Α. (1999). Ανάλυση Επικινδυνότητας στη Βιομηχανία. Αθήνα, Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.
- Βαγίοκας Ν., & Γεωργιάδου Ε., & Δαΐκου Α., & Δοντάς Σ., & Δρίβας Σ., & Ζορμπάς Κ., & Καψάλη Κ., & Κωνσταντινίδης Δ., & Λώμη Κ., & Παπαδόπουλος Μ., & Ραντίν Λ., & Τσαμουσόπουλος Η. (2008) Θέματα Υγείας & Ασφάλειας της Εργασίας για Επιχειρήσεις Γ' Κατηγορίας" (Αρθ. 2, Π.Δ.294/ 1988), Αθήνα, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε
- Γεωργαντή Κ. (2010). Διεύρυνση Στοιχείων της μη Λήψης Μέτρων Ασφάλειας και Υγείας σε Εργοτάξια Μεσαίας και Μεγάλης Κλίμακας στην Ελλάδα. Πειραιάς.
- Δεληγάς Μ.(2008). Η Υποκειμενικότητα στην Αντίληψη των Κινδύνων, Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας.
- Δρίβας Σ., & Ζορμπά Κ., & Κουκουλάκη Θ. (2000). Μεθοδολογικός Οδηγός για την Εκτίμηση και Πρόληψη του Επαγγελματικού Κινδύνου. Αθήνα
- ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., (2008). Εκτίμηση και Πρόληψη του Επαγγελματικού Κινδύνου στις Διοικητικές Υπηρεσίες. Αθήνα, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη ΑΒΕ.
- Κουκουλάκη Θ. (2001) Η Τυποποίηση σε Θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας. Αθήνα, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε
- Κωστάκος Ι., & Χριστοδούλου Α., & Χαλβατζής Γ., (2001), Σήμανση Ασφάλειας και Υγείας στους Χώρους Εργασίας, Αθήνα
- Λέκκας, Ε., & Ανδρεαδάκης, Ε., (2015). Εισαγωγή στη θεωρία της διαχείρισης Καταστροφών και κρίσεων.
- Μπουζάκης Π.(2005).Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κίνδυνου Μονάδας Παροχής Βασικών Ευκολιών Ναυστάθμου Κρήτης. Χανιά.
- Ομοσπονδία Βιομηχανικών Εργατοϋπαλληλικών Σωματίων (ΟΒΕΣ).(2000). Η Υγεία και η Ασφάλεια στη Βιομηχανία. Πειραιάς.
- Σιββά Μ. (2001) Ασφάλεια στα Εργοτάξια. Αθήνα, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Υπουργείο Εργασίας & Κοινωνικών Ασφαλίσεων - Γενική Διεύθυνση Συνθηκών & Υγιεινής της Εργασίας,
- Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.(1996). Νομοθετικό Πλαίσιο για την Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων, Αθήνα
- Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων (1992). Υγιεινή και Ασφάλεια στους Χώρους Εργασίας. Αθήνα

Fine W.T. & Kinney W.D. (1971) Mathematical evaluation for controlling hazards, Journal of Safety Research, (1971), pp. 157–166.

Hammer R.W. (1972). Handbook of system and products safety. New Jersey, Prentice-Hall Inc

Νομοθεσία

N. 4009/2011 ΦΕΚ (195/A/6.9.11) Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

N. 3850/2010 ΦΕΚ (84/A/2.6.10) Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.

N. 1568/1985 ΦΕΚ (177/A/18.10.85) Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων

N. 1846/1951 ΦΕΚ (179/A/1.8.51) Περί Κοινωνικών Ασφαλίσεων

Π.Δ. 57/2010 ΦΕΚ (97/A/25.6.10) Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93

Π.Δ. 149/2006 ΦΕΚ (159/A/28.07.06) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ»

Π.Δ. 159/99 ΦΕΚ (157/A/3.8.99) “Τροποποίηση του Π.Δ. 17/96 και του Π.Δ. 70Α/88 “προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία” όπως αυτό τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 175/97 (150/Α).

Π.Δ. 17/1996 ΦΕΚ (11/A/18.1.96) “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ (11/Α).

Π.Δ. 16/1996 " Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/654/ΕΟΚ".

Π.Δ. 105/1995 " Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ".

Π.Δ. 398/1994 " Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης σε συμμόρφωση με την Οδηγία 90/270/ΕΟΚ".

Π.Δ. 396/1994 " Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/656/ΕΟΚ".

Π.Δ. 77/1993 ΦΕΚ (34/A/18.3.93) "Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του ΠΔ 307/1986 (ΦΕΚ 135/Α) σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 88/642/ΕΟΚ".

Π.Δ. 294/1988 ΦΕΚ (138/A/21.6.88) “Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1. παραγράφου 1 του Ν.1568/85”.

Π.Δ. 71/1988 ΦΕΚ(32/A/17.2.88) Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτηρίων

ΚΥΑ 5261/190/997 “Τροποποίηση της ΚΥΑ 4373/1205/1993 για τα μέσα ατομικής προστασίας σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου 96/58/ΕΚ”

ΚΥΑ 8881/1994 “Τροποποίηση της ΚΥΑ 4373/1205/1993 για τα μέσα ατομικής προστασίας σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/96/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ”.

ΚΥΑ 4373/1205/1993 “Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας”.

ΚΥΑ 88555/3293/1988 (ΦΕΚ 721/Β/4.10.88) "Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α."

Υ.Α. οικ. 39507/167 ΦΕΚ (1047/Β/13.4.16) Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2014/33/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τους ανελκυστήρες και τα κατασκευαστικά στοιχεία ασφάλειας για ανελκυστήρες.

Υ.Α. οικ. 52487/2002 ΦΕΚ (19/Β/15.1.02) - Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑμΕΑ σε υφιστάμενα κτίρια

Υ.Α. οικ. 32205/Δ10.96/2013 ΦΕΚ (2662/Β/11.11.13) - Ελάχιστα απαιτούμενα υλικά πρώτων βοηθειών στους χώρους εργασίας

Υ.Α. οικ. Φ.Α/9.2/ΟΙΚ. 28425 ΦΕΚ (2604/Β/22.12.2008) Συμπλήρωση διατάξεων σχετικά με την εγκατάσταση, λειτουργία, συντήρηση και ασφάλεια των ανελκυστήρων.

Υ.Α. οικ 80225/1955 ΦΕΚ (59/Β/11.4.55) Περί εγκρίσεως κανονισμών κατασκευής εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

ΙΚΑ Εγκ. 45/2010 - Εργατικό Ατύχημα, (άρθρα 8 παρ. 4 & 34 παρ. 1 του Α.Ν. 1846/51)

Οδηγία 90/641/ΕΥΡΑΤΟΜ "Προστασία στην πράξη των εξωτερικών εργαζομένων που εκτίθενται σε κίνδυνο από ιονίζουσες ακτινοβολίες κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων τους σε ελεγχόμενη περιοχή".

Οδηγία πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ (εναρμόνιση: ΠΔ 17/96, ΦΕΚ 11/Α, 1996) συνοδεύεται από πολυάριθμες "θυγατρικές" οδηγίες που αφορούν συγκεκριμένους παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος.

Οδηγία 89/392/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 14ης Ιουνίου 1989 για την προσέγγιση της νομοθεσίας των κρατών μελών σχετικά με τις μηχανές (εναρμόνιση: ΠΔ 377/93, ΦΕΚ 160/Α, 1996)

Διαδικτυακές Πηγές

1. AXION COTTON Επαγγελματική Ένδυση
<http://axioncotton.com/%CE%BC%CE%AD%CF%83%CE%B1-%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1%CF%82/>
2. OHSAS 18001:2007 – Συστήματα Διαχείρισης της Υγείας και της Ασφάλειας στην Εργασία
http://www.sustchem.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=222&catid=72&Itemid=187&lang=el
3. Safety Engineer
http://www.safetyengineer.gr/industrial_accident/?lang=el
4. Διαδικτυακό Περιοδικό για την Πυρόσβεση και την Διάσωση
<http://www.fire.gr/?p=4212>
5. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας
<http://www.elinyae.gr>
6. Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
http://www.elot.gr/461_ELL_HTML.aspx
7. Εργονομία
<http://www.ergonomia.gr/services/151>
8. Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Εργατικά Ατυχήματα και Επαγγελματικές Ασθένειες
<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=864&langId=el>
9. Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας
<http://www.oasp.gr/>
10. Πλατφόρμα ΑΙΣΩΠΟΣ
<http://aesop.iep.edu.gr/node/8113>
11. Τεχνολογικά Προϊόντα
http://www.kappoutel.gr/product_info.php?products_id=16750
12. Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασιακών Χώρων
<http://ygieini-asfaleia.pblogs.gr>
13. Υπουργείο Εργασίας Κοινωνικής Ασφάλισης & Κοινωνικής Αλληλεγγύης
<http://www.yrakp.gr>
14. http://www.evrytanika.gr/index.php?option=com_content&id=1000196%3AΙ-r-&Itemid=236