



ΥΓΙΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 53

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 2013

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



- Η υγεία και η ασφάλεια στην εργασία στον κλάδο της ανακύκλωσης - διαχείρισης απόβλητων
- Διαδικασία για την ασφαλή εργασία στα Δίκτυα Αποχέτευσης Πόλης (Δ.Α.Π.) ή/και σε επαφή μ' αυτά
- Επισκόπηση ευρωπαϊκών και διεθνών μελετών εκτίμησης της επιβάρυνσης από τα εργατικά ατυχήματα και τις επαγγελματικές ασθένειες
- Πυξίδα: Βιολογικοί καθαρισμοί - λίστα ελέγχου για εκρηκτικές ατμόσφαιρες. Μέτρα προστασίας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Editorial.....3

Τα νέα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε

- Ανάπτυξη κλαδικών εργαλείων εκτίμησης κινδύνου στο πλαίσιο του OIRA4
- Κοπή πρωτοχρονιάτικης πίτας στο ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., στην Αθήνα.....4
- Η υγεία και η ασφάλεια στην εργασία στον κλάδο της ανακύκλωσης5
- Η υγεία και η ασφάλεια της εργασίας στην εκπαίδευση.....5
- Το νέο Δ.Σ. του Σωματίου Εργαζομένων του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. .5

Άρθρα

- Η υγεία και η ασφάλεια στην εργασία στον κλάδο της ανακύκλωσης - διαχείρισης απόβλητων. Του Φ. Κουρμούση.....6
- Διαδικασία για την ασφαλή εργασία στα Δίκτυα Αποχέτευσης Πόλης (Δ.Α.Π.) ή/και σε επαφή μ' αυτά. Του Ν. Παπαδιονυσίου 14
- Επισκόπηση ευρωπαϊκών και διεθνών μελετών εκτίμησης της επιβάρυνσης από τα εργατικά ατυχήματα και τις επαγγελματικές ασθένειες. Των: Θ. Κουκουλάκη, Δ. Πινότση, Α. Ταργουτζίδη, Β. Δρακόπουλου, Σ. Δρίβα 25

Πυξίδα

- Βιολογικοί καθαρισμοί - Λίστα ελέγχου για κερπνηκές ατμόσφαιρες. Μέτρα προστασίας 27

Διεθνές Περισκόπιο

- Υγεία και ασφάλεια - Καιρός για αλλαγή. Ένα μανιφέστο του Συνεδρίου των Εργατικών Συνδικάτων του Ηνωμένου Βασιλείου (Trades Union Congress: TUC) για την επαναδιεκδίκηση της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας..... 39

Λόγος και Εικόνα

- Το Αλφαβητάρι του Διαβόλου
Επιμέλεια: Σ. Δοντάς 46

Επικαιρότητα

- Ημερίδα με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια στο Πανεπιστήμιο Πατρών» 48
- **Νομοθετικές εξελίξεις.** Επιμέλεια: Α. Δαϊκού..... 49
- **Συνέδρια - Ημερίδες - Εκθέσεις**
Επιμέλεια: Κ. Καψάλη50

Αλληλογραφία

- Τεμαχισμός τροφίμων με μηχανές: Προσέγγιση των αιτιών - Προτεινόμενες δράσεις για την αποφυγή τραυματισμών . 51

Βιβλιογραφία

- Υγεία και ασφάλεια της εργασίας στον κλάδο της ανακύκλωσης. Επιμέλεια: Φ. Θωμαδάκη 53

Βιβλιοπαρουσίαση

- Air Monitoring for Toxic Exposures Επιμέλεια: Σ. Δοντάς. 54
- Asbestos - Risk Assessment, Epidemiology, and Health Effects Επιμέλεια: Σ. Δοντάς 54

Εκπαιδευτικά προγράμματα που υλοποιούνται από το Κ.Ε.Κ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.....55

Φωτογραφία εξωφύλλου: Σοφία Κωνσταντοπούλου, Εργαστήριο Βιομηχανικής Υγιεινής, Κέντρο Υγείας και Υγιεινής της εργασίας, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τηλ.: 210 8200100

Φαξ: 210 8200222

E-mail: periodical@elinyae.gr

Διεύθυνση στο διαδίκτυο: <http://www.elinyae.gr>

Ταχ. διεύθυνση: Λιοσίων 143 και Θεμισίου 6,
104 45 Αθήνα

ISSN: 1108-5916

Ιδιοκτήτης

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής
και Ασφάλειας της Εργασίας

Εκδότης

Θ.Κ. Κωνσταντινίδης

Συντακτική Επιτροπή

Μηνάς Αναλυτής, Εύη Γεωργιάδου, Σπύρος Δοντάς, Σπύρος Δρίβας,
Εβίτα Καταγή, Κωνσταντίνα Καψάλη, Δήμητρα Πινότση

Δ.Σ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Πρόεδρος: Θ.Κ. Κωνσταντινίδης

Αντιπρόεδρος: Ανδρέας Κολλάς

Μέλη: Ιωάννης Αδαμάκης, Θεόδωρος Δέδες,

Ευθύμιος Θεοχάρης, Ρένα Μπαρδάνη, Χρήστος Παπάζογλου,
Ευστάθιος Πολίτης

Γλωσσική και τεχνική επιμέλεια έκδοσης:
Εβίτα Καταγή, Εκδόσεις, Κέντρο Τεκμηρίωσης
και Πληροφόρησης ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Οι απόψεις και οι αναλύσεις των άρθρων
και των επιστολών δεν εκφράζουν απαραίτητα τις
θέσεις του περιοδικού.

Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή μέρους
ή όλου του εντύπου, με οποιονδήποτε τρόπο,
χωρίς αναφορά της πηγής.

Νέες χρονιές, παλιά προβλήματα

Κατά τη διάρκεια της περασμένης εικοσαετίας το *Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας* (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.) θεσμοθετήθηκε και αναπτύχθηκε στα πλαίσια των καταστατικών στόχων του, αναπτύσσοντας εκτεταμένο δίκτυο για την εξυπηρέτηση εργαζομένων, εργοδοτών και αυτοαπασχολούμενων από τη Θράκη μέχρι την Κρήτη. Απολογιστικά περιγράφοντας τις δράσεις του Ινστιτούτου, πρέπει να επισημανθεί ότι ο θετικός ρόλος του ξεπερνά τα χιλιάδες αιτήματα ενημέρωσης που έχουν διεκπεραιωθεί, ξεπερνά τα χιλιάδες αντίτυπα των εκδόσεών του που έχουν διανεμηθεί και χρησιμοποιηθεί από εργαζόμενους και εργοδότες, ξεπερνά τις χιλιάδες δειγματοληψίες και μετρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί σε εργασιακού χώρους, ξεπερνά κατά πολύ τα όρια των εκατοντάδων εκδηλώσεων που έχουν διοργανωθεί... Αυτό που κατάφερε και άγγιξε η συνολική δράση του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. ήταν η *ανάπτυξη κουλτούρας Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία*, στα πλαίσια της *Αγωγής και Προαγωγής της Υγείας* (και ιδιαίτερα της Εργασιακής Υγείας), εντός της Κοινότητας και διαμέσου των φορέων της Κοινότητας, όπως ακριβώς την οριοθέτησε ο *Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας*. Η νέα εικοσαετία για το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., ξεκίνησε με την επιβεβαίωση του αμέριστου ενδιαφέροντος των ιδρυτικών φορέων του Ινστιτούτου για τη συνέχιση της παρουσίας και της δράσης του, με την ανανέωση της χρονικής λειτουργίας του καταστατικά, μετά από σχετική ομόφωνη απόφαση των κοινωνικών εταίρων. Άλλωστε, αυτούς υπηρετεί και εξυπηρετεί το Ινστιτούτο, ως ο μοναδικός φορέας που ανήκει κτητικά από κοινού στους κοινωνικούς εταίρους και έχει προκύψει από δική τους κοινή πρωτοβουλία. Τα επικαιρικά οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζει το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. δεν είναι πάντως νεότευκτα, αφού συχνά απαιτήθηκε στο παρελθόν να χορηγηθούν έκτακτες οικονομικές ενισχύσεις στο Ινστιτούτο, που πάντα με ομοφωνία παρείχαν οι κοινωνικοί εταίροι, στα πλαίσια της διαχείρισης του Λ.Α.Ε.Κ. Ασφαλώς και βρίσκεται σε μια κρίσιμη καμπή συνολικά η Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας, ιδιαίτερα σε ένα πανευρωπαϊκό πλαίσιο κοινωνικής και οικονομικής κρίσης και ύφεσης, αλλά και σε ένα κλίμα άμβλυνσης ενδιαφέροντος για την Εργασιακή Υγεία και Ασφάλεια, όπως το περιγράφει μια σχετική Τεχνική Επιστημονική Έκθεση με μορφή Μανιφέστου από το πρόσφατο *Συνέδριο των Εργατικών Συνδικάτων* (Trades Union Congress- T.U.C.) του Ηνωμένου Βασιλείου.

Το βρετανικό μήνυμα είναι σαφές: τα οφέλη παραμένουν ουσιώδη και μπορούν να επεκταθούν για εργαζόμενους και εργοδότες. Αντίστοιχη θεώρηση προκύπτει και από τις αναλύσεις της *Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας* (International Labour Organization - I.L.O.) στις οποίες φαίνεται ότι συναινούν τόσο η *Διεθνής Οργάνωση Εργοδοτών* (International Organization of Employers- I.O.E.), όσο και η *Διεθνής Συνομοσπονδία Εργαζομένων* (International Trade Union Confederation - I.T.U.C.), με προσέγγιση που είναι ταυτόσημη: το όφελος από τον περιορισμό των εργατικών ατυχημάτων και της επαγγελματικής νοσηρότητας παραμένει ουσιώδες και μπορεί να επεκταθεί. Πρόκειται, άλλωστε, για νοσηρότητα (και συνακόλουθη θνησιμότητα) *αποφευκτική, αποφεύξιμη, αποφευκτέα* (avoidable) και μια είναι η εκδοχή της αποφυγής: η *πρόληψη* (ιατρική και τεχνική). Πώς όμως θα αναπτυχθεί σχεδιασμός προληπτικών δράσεων, ώστε να γίνει αποδεκτή η εφαρμογή τους, χωρίς να έχει προηγηθεί ανάπτυξη σχετικής κουλτούρας πληθυσμιακά; Να πώς συνδέεται η *αγωγή με την προαγωγή* της υγείας και στο επίπεδο της επαγγελματικής νοσηρότητας. Επομένως συνδέεται με την εκπαίδευση και αποτελεί μέρος γενικότερης παιδείας. Γι' αυτό και το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. έχει θέσει ως προτεραιότητα την καλλιέργεια της Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

Θ.Κ. Κωνσταντινίδης

τα νέα
ΤΟΥ

ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Ανάπτυξη κλαδικών εργαλείων εκτίμησης κινδύνου στο πλαίσιο του ΟiRA

Το ΟiRA (Online interactive Risk Assessment) είναι διαδικτυακό διαδραστικό εργαλείο για την εκτίμηση των κινδύνων στην εργασία, μια εύχρηστη και δωρεάν διαδικτυακή εφαρμογή, η οποία αναπτύχθηκε από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA).

Η εφαρμογή μπορεί να βοηθήσει τις πολύ μικρές και μικρές επιχειρήσεις να εφαρμόσουν σε μια σειρά σταδίων τη διαδικασία της διενέργειας εκτίμησης κινδύνου, από τον εντοπισμό και την αξιολόγηση των κινδύνων στους χώρους εργασίας, μέχρι τη λήψη αποφάσεων για την εφαρμογή μέτρων πρόληψης των κινδύνων αυτών και την ανάληψη δράσης, την παρακολούθηση των διαδικασιών και τη σύνταξη εκθέσεων (γραπτή εκτίμηση κινδύνου).

Τα επιμέρους κλαδικά εργαλεία που αναπτύσσονται επικαιροποιούνται τακτικά ανάλογα με αλλαγές στη νομοθεσία ή καλές πρακτικές.

Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος: Ανά-

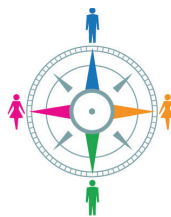
πτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού και συγκεκριμένα της Πράξης: «Υποστήριξη Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων για την εκπόνηση εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου» και του υποέργου 1:

«Ανάπτυξη ηλεκτρονικών εργαλείων ΕΕΚ» που υλοποιείται από το ΕΛΙΝΥΑΕ, αναπτύχθηκαν εργαλεία ΟiRA για τους κλάδους των:

- κομμωτηρίων
- ξυλουργείων
- εμπορικών καταστημάτων και
- αρτοποιείων.

Τα εργαλεία αυτά έχουν ολοκληρωθεί και βρίσκονται στη φάση πιλοτικού ελέγχου.

ΟiRA



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
"ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ"
2007 - 2013

ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ
ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ



Σχετικές πληροφορίες για τα εργαλεία εκτίμησης που έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού είναι διαθέσιμες στις ιστοσελίδες <http://client.oiraproject.eu/> και <http://www.oiraproject.eu/>.

Κοπή πρωτοχρονιάτικης πίτας στο ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., στην Αθήνα

Την Πέμπτη 17 Ιανουαρίου, έγινε στο ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., στην Αθήνα, η κοπή της πρωτοχρονιάτικης πίτας του Ινστιτούτου από τον Πρόεδρο του Διοικητικού Συμβουλίου, κο Θ.Κ. Κωνσταντινίδη.

Στην εκδήλωση παρευρέθηκε το προσωπικό της κεντρικής δομής και μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου του Ινστιτούτου.

Ανταλλάχθηκαν ευχές για ευτυχισμένο και δημιουργικό 2013 και επισημάνθηκε η ανάγκη να επιλυθεί με μόνιμο τρόπο η χρηματοδότηση του Ινστιτούτου.

Φωτό: Ο Πρόεδρος του Ινστιτούτου, κος Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, κατά την κοπή.



Η υγεία και η ασφάλεια στην εργασία στον κλάδο της ανακύκλωσης

Πρόκειται για τη συγκέντρωση σε ένα έντυπο 48 σελίδων όλων των εισηγήσεων που παρουσιάστηκαν στην εκδήλωση που διοργανώθηκε από το Κέντρο Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα, στις 4 Δεκεμβρίου 2012, με θέμα «Η υγεία και η ασφάλεια στην εργασία στον κλάδο της ανακύκλωσης».

Η εκδήλωση ήταν η πρώτη μιας σειράς παρόμοιων εκδηλώσεων που θα πραγματοποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα και θα αφορούν σε θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία.

Τα θέματα που περιλαμβάνονται στην έκδοση είναι:

- Η ανακύκλωση αποβλήτων στην Ελλάδα
- Στοιχεία και αποτελέσματα ελέγχων σε επιχειρήσεις ανακύκλωσης στη Δυτική Αττική
- Εργονομικοί παράγοντες στον κλάδο της Ανακύκλωσης Μετάλλων: Πρόκληση για Εργονομική Παρέμβαση
- Η ανακύκλωση... Ποια ανακύκλωση;
- Ανάγκες για την υγεία και ασφάλεια στους ανθρώπους που ψάχνουν στους κάδους σκουπιδιών
- Παρουσίαση του προγράμματος THESEIS

- Καλές πρακτικές στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων στην Ευρώπη.

Το βιβλίο προλογίζει ο Πρόεδρος του Ινστιτούτου, κος Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, τονίζοντας ότι: «Παρότι στην ανακύκλωση είναι εγγενές το θέμα της προστασίας των εργαζομένων, δεν είναι γνωστό ούτε τί μέτρα προστασίας λαμβάνονται ούτε αν αυτά επαρκούν ούτε, ακριβώς, τί μέτρα χρειάζονται. Είναι πλέον επιτακτική ανάγκη για προστασία των εργαζομένων στην ανακύκλωση.»

Η έκδοση τυπώθηκε σε πολύ περιορισμένο αριθμό αντιτύπων αλλά διατίθεται ηλεκτρονικά σε μορφή PDF, στη διεύθυνση:

[http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/recycle.1361354769093 .pdf](http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/recycle.1361354769093.pdf)



Η υγεία και η ασφάλεια της εργασίας στην εκπαίδευση

«Η εκπαίδευση και η παιδεία πρόληψης αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τη διατήρηση και τη βελτίωση της ποιότητας στην εργασία. Και οι δυο αυτοί παράγοντες επιβάλλεται να αποτελούν έναν από τους στόχους της εκπαίδευσης των νέων, οι οποίοι είναι οι μελλοντικοί εργαζόμενοι κάθε χώρας. Ειδικά στην ανώτατη εκπαίδευση, οι νέοι πρέπει να αποκτούν και τις κατάλληλες πρακτικές γνώσεις, ώστε να μπορούν να εφαρμόζουν βασικές αρχές της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας.» σημειώνει ο Πρόεδρος του Ινστιτούτου, κος Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, προλογίζοντας το βιβλίο «Η υγεία και η ασφάλεια της εργασίας στην εκπαίδευση».

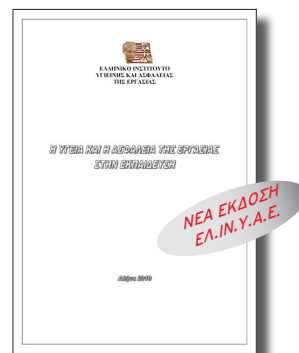
Πρόκειται για μια νέα έκδοση του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., η οποία παρουσιάζει τα αποτελέσματα μελέτης που υλοποιήθηκε το 2010 από στελέχη του Ινστιτούτου και αφορούσε στον εντοπισμό μαθημάτων σχετικών με επαγγελματική υγεία και ασφάλεια που διδάσκονται στα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας.

Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της μελέτης συγκεντρώθηκαν τα μαθήματα που διδάσκονται στην τριτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τυπική μεταλλυκειακή εκπαίδευση και αφο-

ρούν στην υγεία και την ασφάλεια της εργασίας. Πηγή των στοιχείων αποτέλεσαν οι αναρτημένοι στις ιστοσελίδες οδηγοί σπουδών του κάθε Τμήματος, τη χρονιά που υλοποιήθηκε η έρευνα. Πέρα από τη συγκέντρωση των στοιχείων διερευνήθηκε κατά πόσο οι κάτοχοι πτυχίων με ειδικότητες που μπορούν να ασκούν καθήκοντα τεχνικού ασφάλειας, έχουν διδαχτεί σχετικά μαθήματα κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.

Τη μελέτη πραγματοποίησαν οι κ.κ. Α. Δαΐκου και Δ. Πινότση. Πρόκειται δε, να επικαιροποιηθεί μετά την εφαρμογή του σχεδίου «Αθηνά».

Η έκδοση έχει 471 σελίδες και τυπώθηκε σε πολύ περιορισμένο αριθμό αντιτύπων. Διατίθεται ηλεκτρονικά σε μορφή PDF, στη διεύθυνση: <http://www.elinyae.gr>



Το νέο Δ.Σ. του Σωματείου Εργαζομένων του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Από τις αρχαιρεσίες που πραγματοποιήθηκαν στις 13 Ιανουαρίου 2013 στην Αθήνα, εξελέγη το νέο Διοικητικό Συμβούλιο του Σωματείου των Εργαζομένων του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Το Συμβούλιο συγκροτήθηκε σε σώμα την Παρασκευή 17 Ιανουαρίου 2013. Η θητεία του είναι δύο χρόνια.

Διαδικτυακός τόπος: <http://ergazomenoielinyae.wordpress.com/>

Η σύνθεση του νέου Διοικητικού Συμβουλίου είναι η εξής:
Πρόεδρος: Παρασκευή (Εύη) Γεωργιάδου
Γραμματέας: Σπύρος Δοντάς
Αντιπρόεδρος: Σπύρος Δριβάς
Ταμίας: Μαριάννα Αντώνου
Μέλος: Δήμητρα Πινότση

Η υγεία και η ασφάλεια στην εργασία στον κλάδο της ανακύκλωσης – διαχείρισης απόβλητων

του Φώτη Κουρμούση¹

Περίληψη

Η πράσινη ανάπτυξη αναδεικνύεται πλέον σε διεθνές επίπεδο ως η μοναδική ευκαιρία ανάκαμψης της οικονομίας, εξόδου από την κρίση και επίτευξης της αειφόρου ανάπτυξης. Στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ προγραμματίζεται η υλοποίηση πολυάριθμων έργων για την ανακύκλωση και ευρύτερα για τη διαχείριση των αποβλήτων. Οι επενδύσεις στον τομέα αυτό θα ωθήσουν την ανάπτυξη συναφών υπηρεσιών, όπως η συλλογή - μεταφορά, η προσωρινή αποθήκευση, η διαλογή, η ανακύκλωση, η διασυννοριακή μεταφορά στο εξωτερικό και η τελική διάθεση των αποβλήτων. Οι υπηρεσίες αυτές παρέχονται από ειδικές εταιρείες διαχείρισης αποβλήτων, που πρέπει να είναι κατάλληλα αδειοδοτημένες (άδεια συλλογής - μεταφοράς, άδεια διασυννοριακής μεταφοράς, έγκριση περιβαλλοντικών όρων για τις εγκαταστάσεις/μονάδες επεξεργασίας - ανακύκλωσης - τελικής διάθεσης αποβλήτων).

Ωστόσο, η φύση των παραπάνω εργασιών διαχείρισης αποβλήτων ενέχει υψηλή επικινδυνότητα για τους εργαζόμενους στον κλάδο αυτό. Οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε επιβλαβείς παράγοντες μέσω των αποβλήτων, τα οποία χειρίζονται, όπως μολυσματικά, τοξικά, διαβρωτικά, εύφλεκτα - εκρηκτικά κ.λπ. Επιπλέον, οι ίδιες εργασίες ενέχουν υψηλή επικινδυνότητα, αφού περιλαμβάνουν ανύψωση φορτίων, μεταφορά επί οχημάτων χωρίς ασφάλεια, έκθεση σε κάθε είδους καιρικές - περιβαλλοντικές συνθήκες (ψύχος, καύσωνα) κ.λπ. Έτσι, απαιτείται ειδική μέριμνα για την προστασία των εργαζομένων τόσο από τυχόν επαγγελματικές ασθένειες, όσο και από ενδεχόμενα ατυχήματα. Για τον σκοπό αυτό οι περιβαλλοντικές άδειες που ήδη εκδίδονται από τις αρμόδιες Κρατικές Υπηρεσίες περιέχουν ειδικούς όρους για την προστασία των εργαζομένων, όπως ιατρικές εξετάσεις, ειδική σήμανση, κατάλληλη εκπαίδευση κ.λπ.

Στο παρόν άρθρο αναλύονται οι υφιστάμενες μέθοδοι διαχείρισης των θεμάτων υγείας και ασφάλειας στην εργασία από εταιρείες διαχείρισης αποβλήτων στην Ελλάδα. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα εφαρμογής Συστήματος Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία, πιστοποιημένου σύμφωνα με τις απαιτήσεις διεθνών και εθνικών προτύπων (OHSAS 18001, ΕΛΟΤ 1801) σε εταιρείες διαχείρισης αποβλήτων στην Ελλάδα. Τέλος, παρέχονται προτάσεις βελτίωσης της επικινδυνότητας, σύμφωνα με διεθνείς προδιαγραφές, βέλτιστες πρακτικές και τη διεθνή εμπειρία.

Αειφόρος ανάπτυξη, διαχείριση αποβλήτων και ΥΑΕ

Το 1987 ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών στην παγκόσμια έκθεση για το περιβάλλον (Brundtland Report) ορίζει την αειφόρο ανάπτυξη ως αυτή που υλοποιείται σε τέτοιο βαθμό, ώστε να μην εμποδίζει την αντίστοιχη ανάπτυξη των μελλοντικών γενεών. Αυτό συνεπάγεται πως η οικονομική ανάπτυξη για να είναι βιώσιμη και μακροπρόθεσμη πρέπει να λαμβάνει υπόψη τόσο την κοινωνία όσο και το περιβάλλον. Συνεπώς, η αειφόρος ανάπτυξη υλοποιείται ισόρροπα στο πλαίσιο και τη βάση των ακόλουθων αξόνων:

- Οικονομία
- Κοινωνία
- Περιβάλλον.

Η πράσινη ανάπτυξη αποτελεί σημαντική συνιστώσα της αειφόρου ανάπτυξης, αφού προωθεί συγκεκριμένους κλάδους, οι οποίοι προστατεύουν το περιβάλλον και ταυτόχρονα συμβάλλουν στην ευρύτερη ανάπτυξη της οικονομίας. Τέτοιοι κλάδοι είναι:

- Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ)
- Διαχείριση υδάτων
- Βιολογικές καλλιέργειες
- Οικοτουρισμός

- Διαχείριση αποβλήτων.

Ειδικότερα ο κλάδος της διαχείρισης των αποβλήτων ουσιαστικά αξιοποιεί τα άχρηστα υλικά και τα απόβλητα, με σκοπό την παραγωγή νέων προϊόντων. Έτσι, συμβάλλει διττά τόσο στην αποφυγή των αρνητικών επιπτώσεων από τα ίδια τα απόβλητα όσο και από τη μείωση της κατανάλωσης πρωτογενών φυσικών πόρων.

Αναδεικνύεται, συνεπώς, ο κλάδος της διαχείρισης αποβλήτων ως μείζων τομέας δραστηριοποίησης για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης.

Επιπρόσθετα, η αειφόρος ανάπτυξη λαμβάνει υπόψη την κατάσταση του περιβάλλοντος. Οι περιβαλλοντικές συνθήκες επηρεάζουν σημαντικά την υγεία των ανθρώπων. Σύμφωνα με μελέτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ορισμένες από τις σημαντικότερες ασθένειες (π.χ. λευχαιμία, καρκίνος του πνεύμονα κ.λπ.) οφείλονται στη ρύπανση του περιβάλλοντος.

Παράλληλα, η αειφόρος ανάπτυξη αποσκοπεί στην ευμερία του ανθρώπου. Όμως η ανθρώπινη ευημερία προϋποθέτει την ανθρώπινη υγεία. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι άνθρωποι αφιερώνουν σημαντικό κομμάτι του χρόνου τους στο εργασιακό περιβάλλον, η υγεία και η ασφάλειά τους στον εργασιακό χώρο αποτελεί σημαντικό ζήτημα. Κατά συ-

¹ Οκος Φ. Κουρμούσης είναι Περιβαλλοντολόγος, υποψήφιος διδάκτορας ΕΜΠ, Πρόεδρος Δ.Σ. της Ένωσης Πτυχιούχων Περιβαλλοντολόγων Ελλάδας.

νέπεια η Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ) αποτελεί κρίσιμο θέμα της ευρύτερης καλής υγείας και ευεξίας των ανθρώπων και βασικό θεμέλιο της αειφόρου ανάπτυξης.

Τα ζητήματα της ΥΑΕ και του περιβάλλοντος έχουν ιδιαίτερη συνάφεια, αφού ένας κίνδυνος για τον άνθρωπο αποτελεί κίνδυνος και για το περιβάλλον και αντιστρόφως.

Στην πράξη, ήδη σε διεθνές επίπεδο εκτενώς και στην Ελλάδα σε μικρότερο βαθμό, υπάρχουν επιχειρήσεις που επενδύουν στα ζητήματα της ΥΑΕ, με σκοπό τόσο τη διασφάλιση των εργαζομένων τους όσο και τη μείωση του κόστους από την «κακή» επίδοση στην ΥΑΕ (π.χ. απουσιασμός από την εργασία, ατυχήματα κ.λπ.). Ένας ολοένα αυξανόμενος αριθμός επιχειρήσεων δημοσιεύει στοιχεία σχετικά με την επίδοση στην ΥΑΕ στο πλαίσιο των Απολογισμών Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ).

Αναδεικνύεται, λοιπόν, το ζήτημα της ΥΑΕ ως βασικό συστατικό που προωθεί τη γενικότερη αειφόρο ανάπτυξη των επιχειρήσεων αλλά και της κοινωνίας.

Απόβλητα και κίνδυνοι για την ΥΑΕ

Ως απόβλητο ορίζεται κάθε υλικό που δεν δύναται να χρησιμοποιηθεί περαιτέρω και ο χρήστης/κάτοχός του το θεωρεί άχρηστο και επιθυμεί να μην το έχει πλέον στην κατοχή του. Αυτό δεν σημαίνει ότι τα απόβλητα είναι άχρηστα υλικά, αφού μπορούν να αξιοποιηθούν περαιτέρω, κατόπιν ειδικής επεξεργασίας, όπως είναι η ανακύκλωση.

Τα απόβλητα ενέχουν δυνητικούς κινδύνους τόσο για την ανθρώπινη υγεία όσο και για το περιβάλλον. Η επικινδυνότητα των αποβλήτων, στερεών, υγρών και αερίων, οφείλεται στα φυσικοχημικά και βιολογικά χαρακτηριστικά τους.

Τα απόβλητα διακρίνονται σε 2 βασικές κατηγορίες:

- Μη επικίνδυνα απόβλητα
- Επικίνδυνα απόβλητα (π.χ. μολυσματικά, τοξικά, εύφλεκτα, διαβρωτικά κ.λπ.).

Ωστόσο, ακόμη και τα μη επικίνδυνα απόβλητα εγκυμονούν κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον εξαιτίας της σύστασής τους και για το σκοπό αυτό απαιτούν ειδική διαχείριση.

Διαχείριση αποβλήτων και κίνδυνοι για την ΥΑΕ

Η διαχείριση των αποβλήτων περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες:

- Συλλογή αποβλήτων σε κατάλληλα μέσα (κάδοι, σακούλες, containers κ.λπ.)
- Μεταφορά αποβλήτων με κατάλληλα οχήματα (απορριματοφόρα, βυτιοφόρα, πλοία κ.λπ.)
- Αξιοποίηση αποβλήτων με κατάλληλες μεθόδους, με σκοπό να τα καταστήσουν ξανά ως χρήσιμα υλικά (π.χ. επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση κ.λπ.)
- Επεξεργασία αποβλήτων με κατάλληλες μεθόδους, με σκοπό τη μείωση της ποσότητας ή/και του ρυπαντικού φορτίου τους (π.χ. φυσικοχημική κατεργασία, εξουδετέρωση κ.λπ.)
- Τελική διάθεση αποβλήτων (π.χ. υγειονομική ταφή, καύση κ.λπ.).

Οι κίνδυνοι προς τους εργαζόμενους κατά τη διαχείριση

των αποβλήτων δύναται να είναι:

- άμεσοι, που συνεπάγονται βραχυχρόνια επίπτωση μέσω ενός τυχαίου περιστατικού που οδηγεί σε ατύχημα (π.χ. πτώση από ύψος και σπάσιμο χεριού)
- έμμεσοι, που συνεπάγονται μακροχρόνια επίπτωση μέσω σταδιακής και αθροιστικής συνέπειας που οδηγεί σε επαγγελματική ασθένεια (π.χ. έκθεση σε αμίαντο και πρόκληση καρκίνου του πνεύμονα).

Άμεσοι κίνδυνοι κατά την εκτέλεση εργασιών διαχείρισης αποβλήτων αποτελούν:

- γλίστρημα, παραπάτημα, πτώση (π.χ. εργάτες που στηρίζονται όπισθεν κινούμενου απορριματοφόρου)
- τρύπημα, σκίσιμο
- ανατροπή μηχανήματος έργου (π.χ. ανυψωτής σε σταθμό μεταφόρτωσης, εκσκαφέας σε ΧΥΤΑ κ.λπ.)
- οδικό ατύχημα κατά τη μεταφορά των αποβλήτων.

Έμμεσοι κίνδυνοι κατά την εκτέλεση εργασιών διαχείρισης αποβλήτων αποτελούν:

- έκθεση σε βιολογικούς, φυσικούς και χημικούς παράγοντες (χημικές ουσίες, υπολείμματα τροφίμων, νεκρά ζώα, δυσσομία, θόρυβος)
- μυοσκελετικές παθήσεις (κουβάλημα, φόρτωμα κ.λπ.)
- έκθεση σε περιβαλλοντικούς παράγοντες (π.χ. ακραίες καιρικές συνθήκες)
- ψυχολογικές παράμετροι (άγχος, πίεση)
- κοινωνικές παράμετροι (ξеноφοβία, παρενόχληση, εκφοβισμός κ.λπ.), εφόσον τις εργασίες εκτελούν κυρίως άτομα ευαίσθητων κοινωνικών ομάδων (π.χ. αλλοδαποί, πρώην ναρκομανείς, μακροχρόνια άνεργοι κ.λπ.).

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων τίθενται ειδικά μέτρα και όροι μέσω της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας.



Κλάδος διαχείρισης αποβλήτων και νομικές απαιτήσεις για την ΥΑΕ

Ο κλάδος της διαχείρισης αποβλήτων περιλαμβάνει οργανισμούς που ασχολούνται με τις παραπάνω δρα-

στηριότητες διαχείρισης αποβλήτων. Τέτοιοι οργανισμοί είναι:

- δημόσιοι οργανισμοί και οργανισμοί του ευρύτερου δημόσιου τομέα, όπως Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) που λειτουργούν Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων, ΟΤΑ που λειτουργούν Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων, Εταιρείες Ύδρευσης και Αποχέτευσης που λειτουργούν Μονάδες Επεξεργασίας Λυμάτων, Αποτεφρωτήρες κ.λπ.
- μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί, όπως Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης που λειτουργούν Κέντρα Διαλογής Ανακύκλωσης Υλικών, μονάδες ανακύκλωσης αποβλήτων κ.λπ.
- ιδιωτικές εταιρείες, οι οποίες κατέχουν ειδική άδεια που εκδίδεται από την αρμόδια κρατική αρχή, όπως επιχειρήσεις που συλλέγουν και μεταφέρουν απόβλητα, λειτουργούν χώρους προσωρινής αποθήκευσης επικινδύνων αποβλήτων, μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων κ.λπ.

Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων του κλάδου διαχείρισης αποβλήτων αποτελείται από εταιρείες που συλλέγουν και μεταφέρουν απόβλητα, χωρίς να λειτουργούν κάποιες εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων. Κατά συνέπεια θεωρούνται εταιρείες παροχής υπηρεσιών και έτσι κατατάσσονται στη Γ' κατηγορία επικινδυνότητας, με συνέπεια να θεωρούνται ως δραστηριότητες μικρής επικινδυνότητας για την ΥΑΕ. Ωστόσο, επειδή οι εργασίες που διενεργούν ενέχουν σημαντική επικινδυνότητα, τίθενται ειδικοί όροι και περιορισμοί στις αντίστοιχες άδειες διαχείρισης αποβλήτων που χορηγούνται από τις αρμόδιες κρατικές αρχές.

Ανάλογα με το είδος και εύρος της δραστηριότητας που διενεργεί μια επιχείρηση του κλάδου διαχείρισης αποβλήτων αδειοδοτείται από τις αντίστοιχες κρατικές αρχές:

- Περιφέρεια
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση
- Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Οι άδειες διαχείρισης αποβλήτων που εκδίδονται από τις παραπάνω κρατικές αρχές ενδέχεται να είναι:

- Άδεια συλλογής - μεταφοράς αποβλήτων
- Άδεια προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων
- Άδεια διασυνοριακής μεταφοράς επικινδύνων αποβλήτων
- Άδεια επεξεργασίας αποβλήτων.

Όσον αφορά στους όρους που αφορούν στην ΥΑΕ και συμπεριλαμβάνονται στις άδειες διαχείρισης αποβλήτων, αυτοί ενδέχεται να είναι:

- Κατάλληλη σήμανση ασφαλείας
- Τεχνικά μέτρα προστασίας των εργαζομένων (π.χ. προστατευτικά περιφράγματα σε κινούμενα μέρη μηχανημάτων)
- Εξοπλισμός προστασίας (π.χ. υλικά αντιμετώπισης διαρροών)
- Μέτρα πυρασφάλειας (π.χ. πυροσβεστήρες, πυροσβεστικές φωλιές, συναγερμός εκκένωσης κ.λπ.)
- Εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών εργασίας

(φωτισμός, αερισμός κ.λπ.)

- Φαρμακείο
- Μέσα ατομικής προστασίας εργαζομένων (ανακλαστικά γιλέκα, γάντια, παπούτσια ασφαλείας, φόρμες κ.λπ.)
- Ιατρικές εξετάσεις των εργαζομένων
- Εκπαίδευση των εργαζομένων (χειρισμός εξοπλισμού, διαχείριση αποβλήτων κ.λπ.)
- Διενέργεια ασκήσεων ετοιμότητας (διαρροή χημικών ουσιών, πυρασφάλεια κ.λπ.)
- Μέσα ασφάλειας σε οχήματα μεταφοράς αποβλήτων (τρίγωνο, πυροσβεστήρας κ.λπ.)
- Διενέργεια μετρήσεων περιβαλλοντικών παραμέτρων (π.χ. θόρυβος, CO₂ κ.λπ.)
- Ασφάλιση για περιπτώσεις εκτάκτων περιστατικών.

Γενικότερα στον τομέα της ΥΑΕ υφίσταται πλούσιο ευρωπαϊκό και εθνικό δίκαιο, με σειρά νόμων, προεδρικών διαταγμάτων και υπουργικών αποφάσεων που αφορούν σε:

- Γενικές διατάξεις: καθήκοντα τεχνικών ασφαλείας και ιατρών εργασίας, κατάταξη δραστηριοτήτων σε κατηγορίες ανάλογα την επικινδυνότητά τους κ.λπ.
- Τεχνικές διατάξεις ανά κλάδο: κατασκευές, ναυπηγεία, τηλεφωνικά κέντρα, κλωστοϋφαντουργεία, συνεργεία καθαρισμού εσωτερικών χώρων κ.λπ.
- Τεχνικές διατάξεις ανά είδος κινδύνου: ακτινοβολίες, θόρυβος, χημικοί και βιολογικοί παράγοντες, ηλεκτροσυγκολληθείς, πτώσεις, ηλεκτροπληξία, πυρασφάλεια κ.λπ.

Δυστυχώς, μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν ειδικές τεχνικές διατάξεις για την ΥΑΕ που να αφορούν στον κλάδο της διαχείρισης αποβλήτων.



Απαιτήσεις προτύπων για την ΥΑΕ

Πέρα από τις υποχρεωτικές απαιτήσεις της νομοθεσίας για την ΥΑΕ, υφίστανται και διεθνή πρότυπα που περιλαμβάνουν προδιαγραφές που αφορούν στην ΥΑΕ.

Υπάρχουν πολυάριθμα πρότυπα με τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή εξοπλισμού (π.χ. μηχανήμα κοπής) και μέσων (π.χ. μάσκες, γάντια), τα οποία περιλαμβάνουν ειδικές προδιαγραφές για την ΥΑΕ. Οι προδιαγραφές αυτές διασφαλίζουν την πρόληψη ή/και την ελαχιστοποίηση του

κινδύνου κατά τη χρήση του εξοπλισμού/μέσου και δύνανται να αφορούν σε:

- Προστασία του χειριστή/χρήστη από τραυματισμό (π.χ. εγκιβωτισμός κινούμενων μερών μηχανήματος προς αποφυγή ακρωτηριασμού του χειριστή)
- Μείωση του θορύβου και των κραδασμών (π.χ. τοποθέτηση ηχοπετασμάτων, εγκατάσταση αντικραδασμικών βάσεων υπό των μηχανημάτων κ.λπ.)
- Μείωση των φυσικών, χημικών και βιολογικών παραγόντων (π.χ. καυσάερια).

Σε επίπεδο οργανωτικών προδιαγραφών υφίστανται:

- τα πρότυπα ISO 14798-1/1998 και EN 1050/1997 για την αξιολόγηση επικινδυνότητας, τα οποία περιλαμβάνουν συγκεκριμένη μεθοδολογία εκτίμησης του κινδύνου βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων (π.χ. σοβαρότητα, συχνότητα/πιθανότητα)
- το πρότυπο Social Accountability 8000, το οποίο εκδίδει ο διεθνής οργανισμός Social Accountability International (SAI) και περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, μέτρα για την ΥΑΕ, όπως:
 - * την παροχή μέσων ατομικής προστασίας
 - * την παροχή υγιεινών χώρων διατροφής/διαμονής
 - * την παροχή πρώτων βοηθειών κ.λπ.
- το πλαίσιο αναφοράς GRI-G3.1, το οποίο εκδίδει ο διεθνής οργανισμός Global Reporting Initiative (GRI) και περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, συγκεκριμένους δείκτες για τη μέτρηση και την παρακολούθηση της επίδοσης στην ΥΑΕ. Οι δείκτες αυτοί δημοσιοποιούνται από τους οργανισμούς μέσω των Απολογισμών ΕΚΕ, με σκοπό να υπάρχουν διαθέσιμες οι σχετικές πληροφορίες. Τέτοιοι δείκτες ΥΑΕ είναι:
 - * το ποσοστό εργαζομένων που αντιπροσωπεύονται σε επίσημες μικτές (εργαζομένων και Διοίκησης) επιτροπές για την ΥΑΕ
 - * ο ρυθμός ατυχημάτων, επαγγελματικών ασθενειών και απουσιασμού
 - * τα προγράμματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης για την πρόληψη και τον έλεγχο σοβαρών ασθενειών
 - * τα θέματα για την ΥΑΕ που εντάσσονται στις συλλογικές συμβάσεις εργασίας κ.λπ.
- το διεθνές πρότυπο OHSAS 18001:2007 και το αντίστοιχο ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ 1801:2008, τα οποία περιλαμβάνουν προδιαγραφές για την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης της ΥΑΕ. Αναλυτικότερα τα Συστήματα αυτά περιγράφονται στην επόμενη ενότητα.

Τα παραπάνω πρότυπα είναι εθελοντικού χαρακτήρα, δηλαδή δεν υπάρχει νομοθεσία που να επιβάλλει την εφαρμογή τους. Ωστόσο οι εξελίξεις στην αγορά, πολλές φορές τα καθιστούν απαραίτητα, αφού συμπεριλαμβάνονται ως κριτήριο προαγωγής ή/και αποκλεισμού σε διαγωνισμούς του δημοσίου, ζητούνται στους προμηθευτές/υπεργολάβους από μεγάλες εταιρείες κ.λπ.

Σύστημα Διαχείρισης της ΥΑΕ

Ένα Σύστημα Διαχείρισης της ΥΑΕ (ΣΔΥΑΕ) αποτελεί ένα ολοκληρωμένο εργαλείο για τη συνεχή βελτίωση της επίδοσης των οργανισμών στην ΥΑΕ. Το ΣΔΥΑΕ

αναπτύσσεται σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο OHSAS 18001:2007 και το αντίστοιχο ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ 1801:2008. Τα πρότυπα αυτά δεν περιλαμβάνουν τεχνικές προδιαγραφές για την ΥΑΕ, ωστόσο καλύπτουν τη συνολική δομή και οργάνωση που πρέπει να τηρούν οι οργανισμοί.

Σύμφωνα με τα πρότυπα αυτά οι προδιαγραφές που απαιτούνται για την εφαρμογή ενός ΣΔΥΑΕ περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

1. Πολιτική για την ΥΑΕ

Απαιτείται η σύνταξη μιας γραπτής πολιτικής, η οποία υπογράφεται από την Ανώτατη Διοίκηση του οργανισμού και περιλαμβάνει τις δεσμεύσεις της Διοίκησης του οργανισμού για την πρόληψη ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, τη συνεχή βελτίωση των επιδόσεων στην ΥΑΕ, καθώς και τη συμμόρφωση με νομικές και άλλες εθελοντικές απαιτήσεις. Η πολιτική για την ΥΑΕ απαιτείται να γνωστοποιείται σε όλο το προσωπικό και τα ενδιαφερόμενα μέρη.

2. Αναγνώριση των κινδύνων και εκτίμηση της επικινδυνότητας

Απαιτείται η ανάλυση κάθε δραστηριότητας, ο εντοπισμός των δυνητικών κινδύνων και η αξιολόγηση της επικινδυνότητάς τους, βάσει κριτηρίων. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης αυτής περιλαμβάνονται στη Μελέτη Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου (ΜΕΕΚ).

3. Νομικές και άλλες απαιτήσεις

Απαιτείται η καταγραφή ολόκληρης της συναφούς νομοθεσίας για την ΥΑΕ και των λοιπών εθελοντικών κειμένων/προτύπων/προδιαγραφών, καθώς και ο εντοπισμός των συγκεκριμένων απαιτήσεων για τον οργανισμό. Επιπρόσθετα, ελέγχεται η ύπαρξη όλων απαιτούμενων αδειών και πιστοποιητικών σχετικών με την ΥΑΕ που προβλέπονται από τη νομοθεσία, όπως:

- Πιστοποιητικό πυρασφάλειας
- Σχέδιο διαχείρισης διαλυτών
- Μελέτη Επικινδυνότητας SEVESO
- Δήλωση χημικών ουσιών (REACH)
- Ασφάλεια μεταφορών (ADR)
- Πιστοποιητικά ανυψωτικών μέσων (κλάρκ, γερανογέφυρες, ασανσέρ) και αεροσυμπιεστών
- Άδειες/διπλώματα χειριστών εξοπλισμού και λοιπών μέσων (κλάρκ, οξυγονόκολλησης, οδικών μεταφορών επικίνδυνων φορτίων).

4. Στόχοι και προγράμματα για την ΥΑΕ

Απαιτείται η θέσπιση ετήσιων στόχων βελτίωσης της ΥΑΕ και η σύνταξη αντίστοιχων προγραμμάτων για την εφαρμογή τους. Οι στόχοι πρέπει να είναι μετρήσιμοι και επιτεύξιμοι, ενώ τα προγράμματα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- την ανάθεση ευθύνης και δικαιοδοσίας για την επίτευξη των στόχων
- τα μέσα (πόρους) για την επίτευξη των στόχων
- το χρονοδιάγραμμα για την επίτευξη των στόχων.

5. Πόροι, ρόλοι, καθήκοντα, υπευθυνότητα και εξουσία

Απαιτείται να τεκμηριώνεται η οργανωτική δομή του οργανισμού στην ΥΑΕ, μέσω ενός συγκεκριμένου οργα-

νογράμματος που περιλαμβάνει έναν υπεύθυνο του ΣΔΥΑΕ που αναφέρεται απευθείας στην Ανώτατη Διοίκηση, η οποία διατηρεί την τελική ευθύνη για την ΥΑΕ του οργανισμού. Όλοι οι εμπλεκόμενοι στην οργανωτική δομή για την ΥΑΕ πρέπει να έχουν συγκεκριμένα και τεκμηριωμένα καθήκοντα, τα οποία συμπεριλαμβάνονται σε έντυπα περιγραφών θέσεων εργασίας. Απαραίτητο στοιχείο αποτελεί η τεκμηρίωση ότι διατίθενται οι απαραίτητοι πόροι και τα μέσα για την ΥΑΕ. Οι πόροι και τα μέσα αυτά περιλαμβάνουν:

- Ανθρώπινους πόρους
- Εξειδικευμένες δεξιότητες
- Κατάλληλη τεχνολογία
- Οικονομικούς πόρους.

6. Επάρκεια, εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση

Απαιτείται η σύνταξη ενός ετήσιου πλάνου εκπαίδευσης και η υλοποίηση εκπαιδευτικών σεμιναρίων για την ΥΑΕ, όπου πρέπει να τεκμηριώνεται η παρακολούθηση των συμμετεχόντων και να αξιολογείται η επάρκειά τους. Επιπρόσθετα, πρέπει να τεκμηριώνεται η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των εργαζομένων ως προς:

- τη σπουδαιότητα της συμμόρφωσης με την πολιτική, τις διαδικασίες και τις απαιτήσεις του ΣΔΥΑΕ, καθώς και τις απαιτήσεις για ετοιμότητα και ανταπόκριση σε επείγοντα περιστατικά
- τους σημαντικούς κινδύνους
- τα οφέλη για την ΥΑΕ
- τους ρόλους και τις ευθύνες τους
- τις δυνητικές συνέπειες της απόκλισης από προκαθορισμένες διαδικασίες λειτουργίας.

7. Επικοινωνία, συμμετοχή και διαβούλευση

Απαιτείται η τεκμηρίωση της εσωτερικής (με τους εργαζομένους) και της εξωτερικής (με τα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως συνεργάτες, υπεργολάβους, προμηθευτές, πελάτες κ.λπ.) επικοινωνίας για θέματα ΥΑΕ. Θέματα εξωτερικής επικοινωνίας ενδέχεται να είναι καταγγελίες, απαιτήσεις πελατών κ.λπ. Επιπρόσθετα, απαιτείται ο καθορισμός ενός εκπροσώπου των εργαζομένων, τον οποίο επιλέγουν οι ίδιοι (π.χ. μέσω εκλογών, μέσω του σωματίου κ.λπ.) για να τους εκπροσωπεί στις διαβουλεύσεις με τη Διοίκηση του οργανισμού για θέματα ΥΑΕ. Απαιτείται να τηρούνται πρακτικά των διαβουλεύσεων αυτών.

8. Τεκμηρίωση

Απαιτείται να υπάρχει γραπτή τεκμηρίωση των προδιαγραφών για την ΥΑΕ που περιλαμβάνονται στα πρότυπα με τη μορφή εγχειριδίων, διαδικασιών, οδηγιών εργασίας, εντύπων και αρχείων. Η τεκμηρίωση ενδέχεται να τηρείται σε έντυπη ή/και ηλεκτρονική μορφή και πρέπει να είναι κατάλληλης δομής και έκτασης αναλογικά με το μέγεθος και το είδος του οργανισμού, ώστε να αποφεύγεται η άσκοπη τεκμηρίωση και να προλαμβάνεται η γραφειοκρατία.

9. Έλεγχος εγγράφων

Απαιτείται η τήρηση εγγράφων και ο έλεγχός τους, ώστε να διασφαλίζεται ότι τηρούνται τα κατάλληλα έγγραφα (ορθές εκδόσεις, αναθεωρήσεις) στις αντίστοιχες θέσεις εργασίας. Τέτοια έγγραφα πέρα από την τεκμηρίωση του

ΣΔΥΑΕ, ενδέχεται να είναι:

- νομοθετικά κείμενα (π.χ. κανονισμοί, οδηγίες κ.λπ.)
- πρότυπα
- εγκρίσεις, άδειες
- κανονισμοί ασφάλειας
- δελτία ασφάλειας υλικών (MSDS) κ.λπ.

10. Έλεγχος λειτουργίας

Απαιτείται ο καθορισμός συγκεκριμένων κριτηρίων, προδιαγραφών, διαδικασιών, οδηγιών και ελέγχων, ώστε να διασφαλίζεται ότι η πρόληψη και η αντιμετώπιση των θεμάτων ΥΑΕ, όπως:

Συνθήκες εργασίας:

- Εξαερισμός
- Φωτισμός
- Κλιματισμός
- Θόρυβος
- Σκόνη
- Οσμές
- Εξατμίσεις
- Πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs)

Χημικές ουσίες:

- MSDS
- Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)
- Καταγραφή (π.χ. διαλυτών)

Πυρασφάλεια:

- Πυροσβεστήρες - πυροσβεστικές φωλιές
- Πυράντοχοι χώροι αποθήκευσης - πυροδιαμερίσματα
- Έξοδοι κινδύνου

Μέσα ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης:

- Φαρμακείο
- Ιατρείο

Σήμανση:

- Χημικών ουσιών
- Πυρασφάλειας/οδών διαφυγής
- Θορύβου
- Ηλεκτροπληξίας

Μεταφορές:

- Οχήματα ADR

Αποθήκευση:

- Ορθή αποθήκευση/διαχωρισμός χημικών ουσιών βάση σύστασης
- Τήρηση επικίνδυνων ουσιών (εύφλεκτα, διαβρωτικά κ.λπ.) σε ειδικούς χώρους
- Στηθαίο προστασίας διαρροών από δεξαμενές/βαρέλια
- Λεκάνες ασφαλείας για πρόληψη διαρροών επικίνδυνων χημικών
- Στοιβάσια αντικειμένων σε ύψος

Συντήρηση:

- Συντήρηση εξοπλισμού/μηχανημάτων
- Καθαρισμός/αλλαγή φίλτρων

Οργάνωση χώρου:

- Ευταξία
- Καθαριότητα
- Απολύμανση/υγιεινή
- Ολισθηρότητα

Υπεργολάβοι:

- Ενημέρωση για θέματα ΥΑΕ
- Συμβάσεις/ρήτρες
- Αξιολόγηση με κριτήρια ΥΑΕ

Προμηθευτές/προμήθειες:

- Αξιολόγηση με κριτήρια ΥΑΕ
- Προμήθεια εξοπλισμού με κριτήρια ΥΑΕ (π.χ. αντι-εκρηκτικός εξοπλισμός ATEX).

Για όλα τα παραπάνω θέματα ελέγχονται οι συγκεκριμένες προδιαγραφές, όπως καθορίζονται από τη νομοθεσία, τα πρότυπα και τις βέλτιστες πρακτικές, καθώς και τις υποδείξεις των αρμόδιων κρατικών αρχών, των τεχνικών ασφαλείας και των ιατρών εργασίας.

11. Ετοιμότητα και ανταπόκριση σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης

Απαιτείται ο καθορισμός διαδικασιών και μέτρων για την ετοιμότητα και την ανταπόκριση σε έκτακτα περιστατικά (π.χ. σεισμός, πυρκαγιά, διαρροή χημικών ουσιών κ.λπ.) που ενδέχεται να έχουν δραματικές συνέπειες στην ΥΑΕ. Ελέγχονται θέματα όπως:

- διορισμός Τεχνικού Ασφάλειας (Τ.Α.), πρόγραμμα Τ.Α., βιβλίο υποδείξεων Τ.Α.
- διορισμός Ιατρού Εργασίας (Ι.Ε.), πρόγραμμα Ι.Ε., βιβλίο υποδείξεων Ι.Ε.
- βιβλίο ατυχημάτων
- ονόματα ομάδας ετοιμότητας (αρχηγός, υπαρχηγός, μέλη)
- τηλέφωνα εκτάκτου ανάγκης
- βιβλίο συντήρησης και δοκιμής πυροσβεστικών μέσων
- σχέδιο εκτάκτων αναγκών (καθορισμός χώρων συγκέντρωσης, ρόλοι ομάδας ετοιμότητας, απαιτούμενος εξοπλισμός και μέσα κ.λπ.).

Επιπρόσθετα, απαιτείται η δοκιμή και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων ετοιμότητας με τη διενέργεια ασκήσεων εκτάκτου ανάγκης (με ή χωρίς την Πυροσβεστική).

12. Παρακολούθηση και μέτρηση

Απαιτείται ο καθορισμός συγκεκριμένων δεικτών, με σκοπό την παρακολούθηση της επίδοσης του οργανισμού στην ΥΑΕ. Επιπρόσθετα, τεκμηριώνονται οι παράμετροι και η διαδικασία μετρήσεων, καθώς και ο απαιτούμενος εξοπλισμός και η διακρίβωσή του.

13. Αξιολόγηση της συμμόρφωσης

Απαιτείται ο έλεγχος ότι τηρούνται οι προδιαγραφές και τα μέτρα που θεσπίζονται από τη νομοθεσία, τα πρότυπα και τις διαδικασίες του ΣΔΥΑΕ. Επιπρόσθετα, απαιτείται ο έλεγχος ότι τηρούνται τα καθορισμένα όρια στις περιπτώσεις μετρήσεων.

14. Διερεύνηση συμβάντων, μη συμμορφώσεις, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες

Στις περιπτώσεις που κατά την αξιολόγηση προκύπτει ότι ο οργανισμός δεν συμμορφώνεται με τις θεσπισμένες και προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις, τότε απαιτείται η εφαρμογή διαδικασίας καταγραφής των μη συμμορφώσεων, ανάλυσης των αιτιών τους και ο καθορισμός τόσο διορθωτικών ενεργειών για την άμεση αποκατάσταση

τους όσο και προληπτικών ενεργειών για την αποφυγή επανεμφάνισής τους.

Επιπρόσθετα, απαιτείται η διερεύνηση και η ανάλυση όλων των συμβάντων (παρ' ολίγον ατυχήματα, ατυχήματα, έκτακτα περιστατικά, αστοχίες κ.λπ.), με σκοπό την αποφυγή επανεμφάνισής τους, καθώς και την υιοθέτηση μέτρων για την καλύτερη αντιμετώπισή τους.

15. Έλεγχος αρχείων

Απαιτείται η τήρηση αρχείων και ο έλεγχός τους, ώστε να αποδεικνύεται ότι τηρούνται τα θεσπισμένα και καθορισμένα μέτρα και προδιαγραφές του ΣΔΥΑΕ. Σημαντικό θέμα αποτελεί η διαδικασία τήρησης αντιγράφων (backup), με σκοπό την αποφυγή απώλειας των δεδομένων, καθώς και η διαδικασία τήρησης του απορρήτου των πληροφοριών, ειδικά σε περιπτώσεις που αφορούν σε ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα (π.χ. ιατρικοί φάκελοι εργαζομένων κ.λπ.).



16. Εσωτερική Επιθεώρηση

Απαιτείται η διενέργεια επιθεωρήσεων εντός του οργανισμού, ώστε να τεκμηριώνεται η τήρηση των θεσπισμένων και προδιαγεγραμμένων απαιτήσεων του ΣΔΥΑΕ, καθώς και να εντοπίζονται τυχόν μη συμμορφώσεις και σημεία προς περαιτέρω βελτίωση. Απαιτείται να υπάρχει τεκμηριωμένο πλάνο επιθεωρήσεων και συγκεκριμένη μεθοδολογία ελέγχου που να περιλαμβάνει:

- προσόντα επιθεωρητή
- επιθεωρούμενους
- τρόπος επιθεώρησης (ανά διαδικασία, ανά τμήμα)
- καταγραφή ευρημάτων (μη συμμορφώσεις, παρατηρήσεις) που έχουν εντοπιστεί.

Οι επιθεωρήσεις διενεργούνται περιοδικά και εκτελούνται από ανεξάρτητο και αμερόληπτο προσωπικό από την εργασία που επιθεωρείται. Ιδανικά ο οργανισμός αναθέτει τη διενέργεια εσωτερικών επιθεωρήσεων σε ανώτερα στελέχη του ή/και σε εξωτερικούς συνεργάτες που ειδικεύονται κατάλληλα στον τομέα αυτό.

17. Ανασκόπηση από τη Διοίκηση

Απαιτείται η υλοποίηση συνάντησης των εμπλεκόμενων στην ΥΑΕ με τη Διοίκηση του οργανισμού, όπου παρουσιάζονται και αναλύονται τα θέματα του ΣΔΥΑΕ και λαμβάνονται σχετικές αποφάσεις (π.χ. λήψης μέτρων)

και εγκρίσεις (π.χ. απαιτούμενου προϋπολογισμού) για τη συνεχή βελτίωσή του. Η ανασκόπηση με τη Διοίκηση περιλαμβάνει:

- Ανασκόπηση της Πολιτικής ΥΑΕ
- Ανασκόπηση κινδύνων και αξιολόγησης επικινδυνότητας
- Βαθμός επίτευξης τεθέντων στόχων
- Αποτελέσματα δεικτών
- Ενημέρωση για νέες νομικές και άλλες απαιτήσεις
- Αποτελέσματα εσωτερικών και εξωτερικών επιθεωρήσεων
- Απόψεις ενδιαφερομένων μερών
- Άλλα στοιχεία του ΣΔΥΑΕ και λοιπά θέματα ΥΑΕ
- Κατάσταση των αποφάσεων της προηγούμενης ανασκόπησης.

Πιστοποίηση ΣΔΥΑΕ

Όλα τα παραπάνω στοιχεία του ΣΔΥΑΕ διασφαλίζουν την τήρηση συγκεκριμένων μέτρων και προδιαγραφών για την ΥΑΕ εντός του οργανισμού, τα οποία αποσκοπούν στη συνεχή βελτίωση των επιδόσεων στην ΥΑΕ.

Ωστόσο με σκοπό την απόδειξη τήρησης όλων των παραπάνω προς τρίτα μέρη, οι οργανισμοί που εφαρμόζουν ΣΔΥΑΕ επιλέγουν να πιστοποιούνται σχετικά. Η πιστοποίηση διενεργείται μέσω ελέγχου από ανεξάρτητο Φορέα Πιστοποίησης, ο οποίος επιθεωρεί τον οργανισμό και επιβεβαιώνει την εφαρμογή του ΣΔΥΑΕ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων και την τήρηση της σχετικής νομοθεσίας. Εφόσον ο έλεγχος είναι επιτυχής απονέμεται κατάλληλο πιστοποιητικό, το οποίο αποδεικνύει πως ο οργανισμός εφαρμόζει, κατ' ελάχιστο, τις προδιαγραφές των προτύπων και ταυτόχρονα οδεύει στη συνεχή βελτίωση των επιδόσεων στην ΥΑΕ.

Οι Φορείς Πιστοποίησης αποτελούν εταιρείες που αδειοδοτούνται και ελέγχονται από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ) του Κράτους, το οποίο επιβεβαιώνει την εγκυρότητα των ελέγχων τους. Ο έλεγχος και η επιθεώρηση του ΣΔΥΑΕ από τους Φορείς Πιστοποίησης διενεργείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των διεθνών προτύπων ISO/IEC 17021:2006 και ISO 19011:2002.

Σύμφωνα με τα πρότυπα αυτά:

- οι επιθεωρήσεις πρέπει να διενεργούνται από κατάλληλα ειδικευμένα άτομα, τα οποία κατέχουν ειδική εκπαίδευση και εμπειρία και έχουν αποκτήσει τη σχετική επάρκεια μέσω συμμετοχής σε ελέγχους μαζί με άλλους έμπειρους επιθεωρητές
- οι επιθεωρήσεις διενεργούνται βάσει συγκεκριμένου προγράμματος, το οποίο αποδέχεται ο επιθεωρούμενος οργανισμός, που σημαίνει ότι ο επιθεωρούμενος οργανισμός γνωρίζει την ημερομηνία και τα σημεία/θέματα στα οποία θα επιθεωρηθεί
- οι επιθεωρητές πρέπει να συλλέξουν τεκμήρια, τα οποία να αποδεικνύουν τα ευρήματά τους σε περιπτώσεις μη συμμόρφωσης του οργανισμού
- οι επιθεωρητές διενεργούν τις επιθεωρήσεις βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων, τα οποία περιλαμβάνονται σε κατάλληλα ερωτηματολόγια ελέγχου (checklists)
- οι επιθεωρήσεις είναι δειγματοληπτικές, δηλαδή ο

επιθεωρητής δεν ελέγχει μόνο δείγμα των δραστηριοτήτων, των διαδικασιών και των μέτρων ΥΑΕ του οργανισμού

- οι επιθεωρήσεις διενεργούνται σε ετήσια βάση και εφόσον βρεθούν κρίσιμες μη συμμορφώσεις, τότε ενδέχεται να απαιτηθεί η διενέργεια επαναληπτικής επιθεώρησης με σκοπό την τεκμηρίωση της αποκατάστασης των μη συμμορφώσεων, αλλιώς αποσύρεται το πιστοποιητικό.



Εφαρμογή ΣΔΥΑΕ στον κλάδο διαχείρισης αποβλήτων

Στην Ελλάδα η εφαρμογή και η πιστοποίηση ΣΔΥΑΕ στον κλάδο διαχείρισης αποβλήτων είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη σε σχέση με άλλους κλάδους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι αρκετοί ΟΤΑ που αναθέτουν υπεργολαβικά τη συλλογή και μεταφορά των απορριμμάτων τους σε ιδιωτικές εταιρείες απαιτούν μέσω των σχετικών προκηρύξεων διαγωνισμών την ύπαρξη πιστοποίησης ΣΔΥΑΕ. Η προσκόμιση ενός πιστοποιητικού κατά ΕΛΟΤ 1801 ή/και OHSAS 18001 διασφαλίζει την τήρηση των κανόνων ΥΑΕ και τη συμμόρφωση με τις συναφείς νομικές απαιτήσεις από τις εταιρείες, κατ' αντιστοιχία με την προσκόμιση ασφαλιστικής ή φορολογικής ενημερότητας, που διασφαλίζουν ότι οι εταιρείες έχουν τακτοποιήσει τις ασφαλιστικές και φορολογικές τους εισφορές, αντίστοιχα.

Η συντριπτική πλειοψηφία των εταιρειών αυτών θεωρούνται παροχής υπηρεσιών αφού δεν διαθέτουν εγκαταστάσεις, παρά μόνο οχήματα συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων (ήτοι απορριμματοφόρα). Κατά συνέπεια, κατατάσσονται στη Γ' κατηγορία επικινδυνότητας (χαμηλού κινδύνου), γεγονός που συνεπάγεται ελάχιστες ώρες ελέγχου από τον Τεχνικό Ασφάλειας. Επιπρόσθετα, οι επιθεωρητές των αρμόδιων κρατικών αρχών επιλέγουν να ελέγχουν, κατά προτεραιότητα, επιχειρήσεις υψηλού κινδύνου (Α' κατηγορίας επικινδυνότητας), που πρακτικά συνεπάγεται την απουσία ελέγχου του κλάδου διαχείρισης αποβλήτων από το κράτος, με την αντίστοιχη επιβολή κυρώσεων και προστίμων στις περιπτώσεις ελλείψεων ή/και παραβάσεων. Σημαντικό γεγονός απο-

τελεί η ένταξη όρων και προδιαγραφών για την ΥΑΕ στις άδειες διαχείρισης αποβλήτων που εκδίδονται από τις αρμόδιες κρατικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος.

Με τους παραπάνω τρόπους διασφαλίζεται η τήρηση προδιαγραφών ΥΑΕ από τον κλάδο διαχείρισης αποβλήτων, ελλείψει ειδικών τεχνικών προδιαγραφών για την ΥΑΕ στον κλάδο.

Βέλτιστες πρακτικές και προτάσεις βελτίωσης ΥΑΕ στον κλάδο διαχείρισης αποβλήτων

Ορισμένες εταιρείες δεν παραμένουν στην απλή εφαρμογή και τήρηση των θεσπισμένων απαιτήσεων για την ΥΑΕ αλλά προχωρούν παραπέρα σε σημαντικές, για την Ελλάδα, καινοτομίες. Παραδείγματα υιοθέτησης βέλτιστων πρακτικών στον κλάδο αποτελούν:

- ο ουσιαστικός έλεγχος από τεχνικούς ασφαλείας, μέσω επιθεωρήσεων καθ' όλη τη διάρκεια μετακίνησης των απορριμματοφόρων και παρακολούθησης ολόκληρων των δρομολογίων που εκτελούν, με σκοπό τον εντοπισμό κινδύνων και τη λήψη αντίστοιχων μέτρων
- η έκδοση και η διανομή οδηγιών για την ΥΑΕ σε διάφορες γλώσσες, ώστε να καλύψουν όλες τις εθνικότητες εργατών που απασχολούνται στον κλάδο
- η υιοθέτηση ημέρας για την ασφάλεια σε ετήσια βάση, με σκοπό την αύξηση της ευαισθητοποίησης των εργαζομένων
- η διενέργεια έρευνας προς τους εργαζομένους, μέσω ανώνυμων ερωτηματολογίων, όπου αξιολογούν τις συνθήκες εργασίας και την επίδοση στην ΥΑΕ
- η επιβράβευση των πληρωμάτων οχημάτων όπου δεν προέκυψαν ατυχήματα, με σκοπό την παροχή κινήτρων και την ενθάρρυνση του προσωπικού για την υιοθέτηση των μέτρων ασφαλείας
- η αγορά σύγχρονου εξοπλισμού, ο οποίος έχει κατασκευαστεί με τα πλέον αναβαθμισμένα πρότυπα και προδιαγραφές ΥΑΕ (π.χ. μηχανήματα χαμηλού θορύβου κ.λπ.)
- η απαίτηση υιοθέτησης ΣΔΥΑΕ από τους υπεργολάβους και τους προμηθευτές τους, με σκοπό τη διάδοση της ΥΑΕ στον κλάδο.

Τα παραπάνω αποτελούν και προτάσεις μείωσης της επικινδυνότητας των επιχειρήσεων του κλάδου, με σκοπό τη βελτίωση των επιδόσεών τους στην ΥΑΕ.

Συμπεράσματα

Ο κλάδος διαχείρισης αποβλήτων συνεισφέρει σημαντικά στην αειφόρο ανάπτυξη και παρότι θεωρείται μικρή επικινδυνότητα από τη νομοθεσία, ενέχει σημαντικούς κινδύνους προς τους εργαζομένους. Η υιοθέτηση και η πιστοποίηση ΣΔΥΑΕ στις εταιρείες διαχείρισης αποβλήτων βελτιώνει σημαντικά τις επιδόσεις του κλάδου στην ΥΑΕ, επιτυγχάνοντας τη μείωση των ατυχημάτων και των

επαγγελματικών ασθενειών, με συνέπεια το ανθρώπινο και το κοινωνικό όφελος, ευρύτερα.

Βιβλιογραφία

1. Brundtland Report 1987, United Nations, www.un.org
2. Report "Environment and Health 2010", European Environment Agency and Joint Research Center, <http://ew.eea.europa.eu/EHreport2010/>
3. Έρευνα για τους Απολογισμούς Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης στην Ελλάδα, Sustainable Development ΕΠΕ, www.sdev.gr
4. Πρότυπο SA 8000, Social Accountability International, www.sa-intl.org
5. Πλαίσιο αναφοράς GRI-G3, Global Reporting Initiative, www.globalreporting.org
6. Πρότυπα αξιολόγησης της επικινδυνότητας ISO 14798-1/1998 και EN 1050/1997
7. Πρότυπο ΕΛΟΤ 1801:2008 Συστήματα διαχείρισης της υγείας και ασφάλειας στην εργασία - απαιτήσεις, Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης, www.elot.gr
8. Standard BS OHSAS 18001:2007 Occupational Health and Safety Management Systems - Requirements, British Standards Institute, www.bsi-global.com
9. ISO/IEC 17021:2006 Conformity assessment - Requirements for bodies providing audit and certification of management systems, International Standardization Organization, www.iso.org
10. ISO 19011:2002 Guidelines for management systems auditing, International Standardization Organization, www.iso.org
11. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία (ΕΛΙΝΥΑΕ): www.elinyae.gr
12. British Occupational Safety and Health Administration, www.osha.gov
13. European Agency for Safety and Health at Work, <http://osha.europa.eu>
14. Study "The occupational safety and health of cleaning workers", European Agency for Safety and Health at Work, http://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews/cleaning_workers_and_OSH
15. Study "Preventing harm to cleaning workers", European Agency for Safety and Health at Work, <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TEWE09006ENC>

Το παραπάνω θέμα παρουσιάστηκε στο 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας "η πρόληψη συμφέρει όλους", το οποίο διοργανώθηκε από το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. και πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα από τις 29 ως τις 30 Νοεμβρίου του 2010.

Διαδικασία για την ασφαλή εργασία στα Δίκτυα Αποχέτευσης Πόλης (Δ.Α.Π.) ή/και σε επαφή μ' αυτά

του Νίκου Παπαδιονυσίου¹

(Το τμήμα που αφορά στην ιατρική της εργασίας μελετήθηκε από το Δρ. Γιώργο Σταματόπουλο² το 1996.)

Εισαγωγή

Η επικινδυνότητα των εργασιών της κατασκευής του ΜΕΤΡΟ της Αθήνας και ιδιαίτερα των έργων της Olympic Athens Metro Civil Works J/V³, ήταν μεγάλη. Αυτό οφειλόταν τόσο στη φύση των εργασιών αυτών, τη μικρή εμπειρία από τέτοιου είδους έργα στην Ελλάδα, καθώς και στον μικρό αριθμό των εμπειρων του ημεδαπού επιστημονικού και μελετητικού προσωπικού για την αντιμετώπιση των πιθανών κινδύνων.

Μέχρι την αρχή της κατασκευής, το 1992, ειδικά στα θέματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία (Α.Υ.Ε.) υπήρχε σχεδόν πλήρης έλλειψη συγκεκριμένων και αξιόπιστων διαδικασιών και οδηγιών για κάθε εργασιακή δραστηριότητα, από τις πλέον επικίνδυνες μέχρι τις λιγότερο επικίνδυνες. Η πρόληψη των κινδύνων βασιζόταν σχεδόν αποκλειστικά στη νομοθεσία, η οποία όμως δεν επαρκούσε για την κάλυψη του συνόλου των κινδύνων.

Το Τμήμα Ασφάλειας - Υγείας Εργασίας που οργάνωσε η Κοινοπραξία, έχοντας να αντιμετωπίσει μεγάλο αριθμό ελλείψεων, ευτύχησε στα πρώτα χρόνια να υπάγεται άμεσα σε μια διοίκηση δεκτική στις υποδείξεις του και οργανωτική για την εκτέλεση και τον έλεγχό τους από τα εργοτάξια.

Το Τμήμα αυτό -πλέον των πολλών οδηγιών- μελέτησε 32 διαδικασίες Α.Υ.Ε. σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα για δραστηριότητες που εκτιμούσε από επικίνδυνες έως εξαιρετικά επικίνδυνες. Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά από το ελληνικό Τμήμα Α.Υ.Ε. και αξίζει να σημειωθεί ότι τα Τμήματα Ασφάλειας των αθλοδοπιών συμμετόχων της Κοινοπραξίας χρησιμοποίησαν τις διαδικασίες και τις οδηγίες αυτές και σε άλλα έργα τους στην Ελλάδα. Μετά από τυπική έγκρισή τους από τον Κύριο του Έργου, η διοίκηση κοινοποιούσε τις διαδικασίες για εκτέλεση στους Τομείς, στα εργοτάξια και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε.). Το Τμήμα αναλάμβανε την εκπαίδευση του προσωπικού με συγκεκριμένες διαδικασίες και τον έλεγχο τήρησής τους.

Οι διαδικασίες και οι οδηγίες αυτές, γράφτηκαν παίρνοντας υπόψη τη μέχρι τότε ελληνική και κοινοτική νομοθεσία, τη διεθνή βιβλιογραφία και υπεύθυνες πρακτικές. Σημειώνεται ότι ο συγγραφέας δεν θεωρεί δόκιμο τον όρο «καλές πρακτικές» διότι δίνει τη δυνατότητα παράκαμψής τους.

Μια από τις διαδικασίες που εκπονήθηκαν και εφαρμόστηκαν στο συγκεκριμένο έργο είναι και η παρούσα, η οποία μελετήθηκε και γράφτηκε για τους κινδύνους ασφάλειας και υγείας για όλες τις δραστηριότητες που απαιτούνται πριν, στη διάρκεια της εισόδου, της παραμονής και της εργασίας, στη διάρκεια εξόδου και μετά την έξοδο από το Δίκτυο Αποχέτευσης Πόλης (Δ.Α.Π.). Η ίδια διαδικασία εφαρμόζεται, επίσης, για εργασίες παράκαμψης ή επισκευής Δ.Α.Π., ακόμη και χωρίς είσοδο σ' αυτό, αλλά με εργασίες κοντά ή σε επαφή μ' αυτό. Επίσης, εφαρμόζεται και σε εργασίες σε αγωγούς ομβρίων όπου έχει διαπιστωθεί ή υπάρχουν υπόνοιες για εισαγωγή λυμάτων από παράνομες συνδέσεις ή και καταστροφή τους με εισροή λυμάτων από γειτονικούς αγωγούς. Ανάλογη είναι και η διαδικασία εισόδου και εργασίας σε αγωγούς αποδεδειγμένα καθαρούς από λύματα.

Μέχρι το 1996 που άρχισε να κυκλοφορεί η διαδικασία, το Τμήμα Α.Υ.Ε. χρησιμοποιούσε τον «Κανονισμό ασφάλειας κατά τη λειτουργία, συντήρηση και επισκευή εγκαταστάσεων αποχέτευσης πόλεων», μελετημένο από ομάδα εργασίας του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (Τ.Ε.Ε.), σύμφωνα με την Αποφ. Δ.Ε. 676/16.9.89, ένα χρήσιμο εργαλείο το, οποίο χρησιμοποιήθηκε και ως βοήθημα για τη μελέτη της.

Σκοπός της αναδημοσίευσης της διαδικασίας αυτής στο περιοδικό του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. είναι να αποτελέσει χρήσιμο βοήθημα για τους Πατρούς Εργασίας (Γ.Ε.) και τους Τεχνικούς Ασφαλείας (Τ.Α.), τις Ε.Υ.Α.Ε., το Συνδικάτο Οικοδόμων αλλά και άλλες ειδικότητες εργαζομένων που εργάζονται σε παρόμοιες εργασίες, καθώς και για τον εργοδότη και τους προστηθέντες απ' αυτόν.

1. Σκοπός

Να εξασφαλιστεί ότι η είσοδος, η παραμονή και η εργασία μέσα στο Δ.Α.Π. γίνεται σύμφωνα με την ελληνική και κοινοτική νομοθεσία ασφάλειας και υγείας της εργασίας (Α.Υ.Ε.), όπως και με όλους τους σχετικούς κανόνες της σύγχρονης βιβλιογραφίας.

2. Πεδίο εφαρμογής

Η διαδικασία εφαρμόζεται σε όλες τις δραστηριότητες που απαιτούνται πριν, στη διάρκεια της εισόδου, παραμονής και εργασίας, εξόδου, καθώς και μετά την έξοδο από το Δ.Α.Π.

Εφαρμόζεται, επίσης, σε εργασίες παράκαμψης ή επισκευής Δ.Α.Π., ακόμη και χωρίς είσοδο σ' αυτό, αλλά με εργα-

¹ Ο κος Ν. Παπαδιονυσίου είναι Μεταλλειολόγος και Μεταλλουργός Μηχανικός.

² Ο Δρ Γ. Σταματόπουλος είναι Ιατρός Εργασίας (Occupational Physician).

³ Olympic Athens Metro Civil Works J/V: η κοινοπραξία έργων Πολιτικού Μηχανικού, που κατασκεύασε -με τη συμμετοχή μικρότερων υποσμάδων-το εκτός προεκτάσεων Μετρό της Αθήνας.

σίες κοντά ή σε επαφή μ' αυτό, ακόμη και για εργασίες σε αγωγούς ομβρίων που έχει διαπιστωθεί ή υπάρχουν υπόνοιες για εισαγωγή λυμάτων από παράνομες συνδέσεις. Ανάλογη είναι και η διαδικασία εισόδου και εργασίας σε αγωγούς αποδεδειγμένα καθαρούς από λύματα. Για περιπτώσεις όπως οι πιο πάνω και σε περίπτωση που το εργοτάξιο δεν διαθέτει ανάλογα επιληγμένη και εκπαιδευμένη ομάδα εργασίας στο Δ.Α.Π., ο εργοταξίαρχος θα πρέπει να επικοινωνήσει έγκαιρα, μέχρι και δύο μήνες πριν την έναρξη των εργασιών, με τις Υπηρεσίες Ασφάλειας και Υγείας (Τ.Α. και Γ.Ε.) και με τον Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας και να ενημερώσει για την εφαρμογή και την έκταση εφαρμογής της διαδικασίας.

3. Ειδικές απαιτήσεις και περιγραφή της διαδικασίας

3.1 Προσωπικό

3.1.1 Απαγορεύεται η είσοδος στο Δ.Α.Π. σε εργαζόμενους κάτω των 18 ετών.

3.1.2 Απαγορεύεται η είσοδος και η εργασία στο Δ.Α.Π. σε εργαζόμενους που πάσχουν από κάποια από τις παρακάτω παθήσεις:

- απώλεια συνείδησης (λιποθυμία)
- ανοσμία
- ιστορικό σπασμών
- καρδιοπάθειες
- υπέρταση
- κώφωση
- άσθμα, βρογχίτιδα ή δύσπνοια στη διάρκεια κόπωσης
- νόσο του Manière ή ιλιγγούς
- κλειστοφοβία ή νευροψυχολογικές παθήσεις
- σοβαρά ορθοπαιδικά προβλήματα
- παραμορφώσεις ή ασθένειες των κάτω άκρων που περιορίζουν την κινητικότητα
- χρόνιες δερματοπάθειες
- σοβαρή μείωση όρασης ή οσμής.

Εξετάσεις για όλες τις πιο πάνω παθήσεις γίνονται με φροντίδα του εργοδότη. Σε περίπτωση μακροχρόνιας απασχόλησης των ίδιων εργαζομένων στον ίδιο ή άλλους εργοδότες πρέπει να γίνονται τακτικές επαναληπτικές εξετάσεις.

3.1.3 Εργαζόμενοι που δεν έχουν εμβολιασθεί κατάλληλα (π.χ. τέτανος, πολιομυελίτιδα), δεν πρέπει να εισέρχονται στο Δ.Α.Π. Οι απαραίτητοι εμβολιασμοί προτείνονται από τον Γ.Ε. μετά από τις ιατρικές εξετάσεις και γίνονται από τον υπεύθυνο, κατά περίπτωση, φορέα.

3.1.4 Για την πραγματοποίηση των ιατρικών εξετάσεων και τη διάγνωση καθορισμού των απαραίτητων εμβολιασμών, οι εργαζόμενοι που έχουν προεπιλεγεί θα πρέπει να σταλούν από τον Γ.Ε. στο Κέντρο Υγείας - νοσοκομείο ή σε ανάλογης ειδικότητας γιατρούς που συνεργάζονται με τον εργοδότη, στο Ινστιτούτο Παστέρ ή ανάλογης εξειδίκευσης άλλο Ινστιτούτο.

Ο Γ.Ε. βασισόμενος στις ιατρικές εξετάσεις και τους εμβολιασμούς εκδίδει πιστοποιητικό καταλληλότητας για είσοδο και εργασία στο Δ.Α.Π. ανά εργαζόμενο, θε-

τικό ή αρνητικό.

Όλα τα παραπάνω πιστοποιητικά στέλνονται στον Εργοταξίαρχο.

Προκειμένου όλη η πιο πάνω διαδικασία να διεξαχθεί έγκαιρα, ο Εργοταξίαρχος θα πρέπει να προεπιλέξει τους εργαζόμενους και να έχει ενημερώσει τον Γ.Ε. 40 ημέρες νωρίτερα από την ημέρα των εξετάσεων, αν το προεπιλεγμένο προσωπικό δεν έχει εξετασθεί, εμβολιαστεί και δεν έχει κριθεί κατάλληλο για εργασίες σε Δ.Α.Π. για ανάλογη παλαιότερη ενασχόλησή του. Αν αυτό έχει συμβεί, δεν απαιτείται η προειδοποίηση των 40 ημερών. Επομένως:

Για δραστηριότητες που σύμφωνα με τον προγραμματισμό των έργων θα είναι απαραίτητη η εργασία σε Δ.Α.Π., σε ένα ή περισσότερα σημεία της πόλης, καλό είναι να γίνεται έγκαιρη προετοιμασία ομάδας ανάλογων εργαζομένων, η οποία δεν θα υπάγεται μόνο σε ένα συγκεκριμένο εργοτάξιο, αλλά σε όλο το έργο.

3.1.5 Απαγορεύεται η είσοδος σε Δ.Α.Π. σε εργαζόμενους που δεν έχουν ενημερωθεί και εκπαιδευτεί όπως πιο κάτω:

A. Εκπαίδευση από τις υπηρεσίες ασφάλειας και υγείας του ανάδοχου [Τ.Α., Γ.Ε., Εσωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (ΕΣ.Υ.Π.Π.) ή Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (ΕΞ.Υ.Π.Π.)]

Ο Εργοταξίαρχος γνωστοποιεί τους εργαζόμενους που έχουν θετικό πιστοποιητικό για εργασίες σε Δ.Α.Π. και με τους οποίους έχει καταρτίσει ανάλογη ομάδα, συμπεριλαμβανομένων αυτών της Ομάδας Διάσωσης που θα αναμένουν για πιθανή επέμβαση έξω από το Δ.Α.Π., στην υπηρεσία ασφάλειας και υγείας, στην οποία τους στέλνει για εκπαίδευση/ενημέρωση για θέματα όπως:

- γενικά και ειδικά μέτρα Α.Υ.Ε.
- σωστή χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.)
- ενημέρωση για τους κινδύνους από μη σωστή χρήση των Μ.Α.Π.
- χρήση οργάνων ελέγχου της ατμόσφαιρας του χώρου εργασίας και απαραίτητες ενέργειες
- ενημέρωση για τους ειδικούς κινδύνους στο Δ.Α.Π. και την αντιμετώπισή τους
- τακτικές διαφυγής-εκκένωσης του Δ.Α.Π.
- τακτικές διάσωσης
- ενημέρωση σε θέματα υγιεινής.

B. Ενημέρωση/εκπαίδευση από το εργοτάξιο

- καθήκοντα κάθε εργαζόμενου κατά την είσοδό του, την εργασία στο Δ.Α.Π., την έξοδό του απ' αυτό
- ασφαλής χειρισμός μηχανημάτων, εργαλείων, οργάνων, συσκευών και δικτύων αερισμού, τηλεπικοινωνιών, αυτοδιάσωσης και αναπνευστικών συσκευών
- απαγόρευση φαγητού και καπνίσματος στη διάρκεια εισόδου, διαμονής/εργασίας και εξόδου από το Δ.Α.Π.
- διαδικασία καθαρισμού.

Μετά την εκπαίδευση ο Εργοταξίαρχος με τον βοηθό του συμπληρώνουν κατάλογο με τα ονοματεπώνυμα των εκπαιδευθέντων, των εισηγητών και των εκπαιδευτών

τους, με τα θέματα και την ημερομηνία εκπαίδευσης.

Ο κατάλογος αυτός υπέχει θέση πιστοποιητικού ικανότητας εργαζομένων που μπορούν να εκτελέσουν εργασίες σε Δ.Α.Π. και φυλάσσεται στο εργοτάξιο. Στον κατάλογο αυτό έχουν πρόσβαση οι υπηρεσίες Α.Υ.Ε. του έργου, του Κυρίου του Έργου, η Τεχνική Επιθεώρηση και η Ε.Υ.Α.Ε.

3.2 Εξοπλισμός ασφάλειας

3.2.1 Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.)

- Κράνος
- Κοινή φόρμα για εργασία σε στεγνό περιβάλλον
- Αδιάβροχη ολόσωμη φόρμα για εργασία σε υγρό περιβάλλον
- Κοινά γάντια για εργασία σε στεγνό περιβάλλον
- Αδιάβροχα γάντια για εργασία σε υγρό περιβάλλον
- Κοινές ελαστικές μπότες με προστατευτικό άκρο για εργασίες σε υγρό, ολισθηρό περιβάλλον
- Αδιάβροχες ελαστικές μπότες για έντονα υγρό περιβάλλον, ύψους ανάλογου με το ύψος των θυμάτων
- Αντανakλαστικό χιτώνιο
- Μάλλινες κάλτσες
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων με σχοινί ασφαλείας
- Μάσκα ημίσεως προσώπου με φίλτρο τύπου P3
- Αδιάβροχος φακός αντιεκρηκτικού τύπου, πέραν του αντιεκρηκτικού τύπου τυχόν φωτισμού
- Αναπνευστική συσκευή
- Αναπνευστική συσκευή αυτοδιάσωσης
- Λοιπά Μ.Α.Π., ανάλογα με τις εκτελούμενες ειδικές εργασίες στο Δ.Α.Π.

3.2.2 Λοιπός εξοπλισμός ασφαλείας

- Χειροκίνητο ή μηχανοκίνητο βαρούλκο κατάβασης/ ανάβασης εργαζομένων, όταν το βάθος του πηγαδιού εισόδου - καθόδου στο Δ.Α.Π. είναι μεγαλύτερο από 3 μέτρα. Διαφορετικά κατάλληλη σκάλα πρόσβασης. Πρέπει να είναι εξοπλισμένο με όλες τις απαραίτητες προστατευτικές διατάξεις και τα πιστοποιητικά και με απαγωγή των τυχόν καυσαερίων του μακριά από το Δ.Α.Π.
- Ενσύρματη ή ασύρματη επικοινωνία των εργαζομένων με την είσοδό τους στο Δ.Α.Π. ή/και το Εργοτάξιο.
- Τεχνητός αερισμός εισαγωγής καθαρού αέρα ανάλογα με τις ανάγκες της δύναμης των εργαζομένων, των αναγκών του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, της ύπαρξης και της ανάγκης απαγωγής επικίνδυνων αερίων και των αναγκών κλιματισμού του χώρου. Προσθήκη εξοπλισμού αναρρόφησης από την πηγή, σε περίπτωση εργασιών που το απαιτούν.
- Εξοπλισμός διάσωσης για τη χρήση από διασώστη ή ομάδας διάσωσης που βρίσκεται εκτός Δ.Α.Π.

3.2.3 Συσκευές μέτρησης αερίων

- Ανιχνευτές αερίων (O_2 , εκρηκτικών αερίων, CO_2 , CO , H_2S , SO_2 , NO_2).
- Ανιχνευτής ατμών προϊόντων πετρελαίου αν σε γειτονία με το Δ.Α.Π. υπάρχει σταθμός καυσίμων.
- Ανιχνευτής Cl_2 .

Όλα τα όργανα θα πρέπει να είναι πρόσφατα ελεγμένα για την πιστότητα των ενδείξεών τους και εφοδιασμένα από τα ανάλογα πιστοποιητικά τους.

3.2.4 Περίφραξη - Σήμανση ασφάλειας περιοχής εργασιών

Για την ασφαλή περίφραξη - σήμανση ασφάλειας των εισόδων στα Δ.Α.Π. πρέπει να ακολουθούνται:

- ανάλογη διαδικασία ασφάλειας περίφραξης χώρων εργασιών των υπηρεσιών Α.Υ.Ε., σύμφωνα με την περιοχή εισόδου στο Δ.Α.Π. (κυκλοφορία μέσων, πεζών κ.λπ.) με επιλογή της ανάλογης περίφραξης
- ανάλογη σήμανση ασφάλειας του ν.105/95, σύμφωνα με τη διαδικασία ασφαλούς περίφραξης των υπηρεσιών Α.Υ.Ε.
- ανάλογη Οδηγία Ασφάλειας για σήμανση των εργασιών σε οδικά δίκτυα πόλεων.

3.2.5 Σχέδιο Διάσωσης

Είναι ανάλογο της διαδικασίας αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων των υπηρεσιών Α.Υ.Ε. Οι πιο κάτω πληροφορίες πρέπει να είναι διαθέσιμες στην περιοχή εργασίας:

- Χρήσιμα τηλέφωνα:
 1. Α΄ Βοήθειες
 2. Πυροσβεστική Υπηρεσία (Π.Υ.) - Σ.Ε.Κ.Π.Υ.Σ
 3. Πλησιέστερο εφημερεύον νοσοκομείο.
- Βασικές οδηγίες Α΄ Βοηθειών
- Απαραίτητες ενέργειες σε περίπτωση ατυχήματος, όπως:
 1. Σε περίπτωση που καταρρεύσει εργαζόμενος μέσα στο Δ.Α.Π., πρέπει να μεταφερθεί εκτός, αν είναι δυνατόν άμεσα. Η μεταφορά γίνεται από τους λοιπούς εργαζόμενους που εκκενώνουν το Δ.Α.Π., με χρήση της αναπνευστικής τους συσκευής ή από τους διασώστες που είναι σε επιφυλακή έξω από αυτό. Αν αυτό είναι αδύνατον, ειδοποιείται η Π.Υ. - Σ.Ε.Κ.Π.Υ.Σ από την επιφυλακή που βρίσκεται εκτός του Δ.Α.Π. (σε περίπτωση απουσίας επιβλέποντος μηχανικού). Ειδοποιείται, επίσης, ο Εργοταξίαρχης.
 2. Στην περίπτωση κλήσης της Π.Υ. - Σ.Ε.Κ.Π.Υ.Σ δίνονται λεπτομερείς πληροφορίες για την περιοχή εργασίας, το είδος των εργασιών, τους κινδύνους, τη θέση του θύματος, τον διαθέσιμο εξοπλισμό.
 3. Σε περίπτωση σοβαρού ατυχήματος ειδοποιούνται ο Εργοταξίαρχης και οι λοιποί, σύμφωνα με τις διαδικασίες αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων και αναφοράς ατυχήματος των υπηρεσιών Α.Υ.Ε.
- Καταστάσεις ανάγκης στο Δ.Α.Π.:
 4. Αν τα όργανα μέτρησης αερίων σημάτων συναγερμού, το Δ.Α.Π. πρέπει να εκκενωθεί.
 5. Αν το βάθος ή/και η ταχύτητα ροής αυξάνουν σημαντικά, το Δ.Α.Π. πρέπει να εκκενωθεί.
 6. Αν η επιφυλακή που βρίσκεται στην επιφάνεια, εκτός του Δ.Α.Π., ζητήσει από την ομάδα εργασιών να βγει από το Δ.Α.Π., η εντολή πρέπει να εφαρμοστεί άμεσα.
 7. Αν κάποιος από τους εργαζόμενους καταρρεύ-

σει, το Δ.Α.Π. πρέπει να εκκενωθεί.

3.2.6 Χώροι πλυσίματος - αποθήκευσης

- Υποχρεωτικό πλύσιμο των εργαζομένων με χρήση αντισηπτικού διαλύματος με βακτηριοκτόνο και μυκητοκτόνο δράση.
- Καθαρισμός Μ.Α.Π. μετά από κάθε χρήση.
- Δυνατότητα αποθήκευσης των χρησιμοποιηθέντων Μ.Α.Π. σε χωριστούς φοριαμούς.

3.3 Άδεια εργασίας

Για κάθε είσοδο - εργασία - έξοδο από το Δ.Α.Π. επιβάλλεται η συμπλήρωση άδειας εργασίας σε τρία στάδια:

- πριν την έναρξη των εργασιών
- κατά τη διάρκεια των εργασιών
- κατά την αποχώρηση από το ΔΑΠ και τον καθαρισμό.

Η άδεια εργασίας φυλάσσεται στο εργοτάξιο. Τίθεται για έλεγχο στη διάθεση του Κυρίου του Έργου, της Τεχνικής Επιθεώρησης και της Ε.Υ.Α.Ε., από τις Υπηρεσίες Α.Υ.Ε. του έργου.

4. Οδηγίες για την ασφαλή είσοδο και εργασία στο δίκτυο αποχέτευσης πόλης (Δ.Α.Π.)

Α. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Πριν από την έναρξη των εργασιών

α) Ενημερωθείτε στο εργοτάξιο για τη μορφή, τις διαστάσεις και τους πιθανούς κινδύνους μέσα στον αγωγό.

β) Ενημερωθείτε στο εργοτάξιο για τα καθήκοντά σας κατά την είσοδο και την εργασία σας στο Δ.Α.Π.

γ) Βεβαιωθείτε για την ύπαρξη και την καλή λειτουργία των πιο κάτω:

- Μέσα Ατομικής Προστασίας, που περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:
 - * Κράνος
 - * Κοινή φόρμα για εργασία σε στεγνό περιβάλλον
 - * Αδιάβροχη ολόσωμη φόρμα για εργασία σε υγρό περιβάλλον
 - * Κοινά γάντια για εργασία σε στεγνό περιβάλλον
 - * Αδιάβροχα γάντια για εργασία σε υγρό περιβάλλον
 - * Κοινές ελαστικές μπότες με προστατευτικό άκρο για εργασίες σε υγρό, ολισθηρό περιβάλλον
 - * Αδιάβροχες ελαστικές μπότες για έντονα υγρό περιβάλλον, ύψους ανάλογου με το ύψος των λυμάτων
 - * Αντανakλαστικό χιτώνιο
 - * Μάλλινες κάλτσες
 - * Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων με σχοινί ασφαλείας
 - * Μάσκα ημίσεως προσώπου με φίλτρο τύπου Ρ3
 - * Αδιάβροχος φακός αντεκρηκτικού τύπου, πέραν του αντεκρηκτικού τύπου τυχόν φωτισμού
 - * Αναπνευστική συσκευή
 - * Αναπνευστική συσκευή αυτοδιάσωσης.

* Λοιπά Μ.Α.Π. ανάλογα με τις εκτελούμενες ειδικές εργασίες στο Δ.Α.Π.

- Συσκευές μέτρησης αερίων, πρόσφατα ελεγμένης πιστότητας λειτουργίας, η χρήση των οποίων θα γίνεται από συγκεκριμένους και εκπαιδευμένους εργαζόμενους.
- Μέσα επικοινωνίας με την επιφάνεια και το εργοτάξιο.
- Μέσα ασφαλούς κατάβασης, όπως:
 - * Σκάλα πρόσβασης, αν δεν υπάρχει εγκατεστημένη
 - * Χειροκίνητο ή μηχανοκίνητο βαρούλκο για βάρη μεγαλύτερα από 3 μέτρα.

2. Προετοιμασίες στον χώρο εργασίας

Βεβαιωθείτε για την εκτέλεση των ακόλουθων ενεργειών:

- Ο χώρος εργασίας έχει περιφραχθεί ώστε να παρέχει ασφάλεια και έχει την κατάλληλη σήμανση ασφαλείας.
- Όλες οι πηγές ανάφλεξης έχουν απομακρυνθεί.
- Τα φρεάτια πριν και μετά το σημείο εισόδου έχουν ανοίξει για περισσότερο από 30' πριν την είσοδο στον αγωγό.
- Το βάθος και η ταχύτητα έχουν ελεγχθεί.
- ΕΧΟΥΝ ΓΙΝΕΙ ΟΙ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΤΟΥ Δ.Α.Π.:

A/A	ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΕΡΙΑ ΣΤΟ Δ.Α.Π.	TLVs ή LEL ⁴
1	οξυγόνο O ₂	min. 19,5% - max. 23%
2	εκρηκτικά αέρια*	μεθάνιο 5,3% προπάνιο 2,2% ακετυλένιο 2,5%
3	ατμοί βενζίνης-πετρελαιοειδών	βενζίνης 300 ppm diesel 5 mg /m ³
4	ασφυκτικά, τοξικά αέρια	CO ₂ =5000 ppm CO= 50ppm H ₂ S =10ppm SO ₂ =2 ppm Cl ₂ =1 ppm

* Συνιστάμενο όριο συναγερμού για τα εκρηκτικά αέρια το 20% του LEL.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Σε περίπτωση επικίνδυνης ατμόσφαιρας απαγορεύεται η είσοδος στο Δ.Α.Π.
- Επισήμανση της επικίνδυνης ατμόσφαιρας με οπτικό και ακουστικό συναγερμό.
- Ο φυσικός αερισμός πρέπει να συνεχιστεί και να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα τεχνητός αερισμός.

⁴ Οι οριακές τιμές που σημειώνονται είναι οι ισχύουσες την εποχή που δημιουργήθηκε η διαδικασία, δηλαδή το 1996.

- Η είσοδος στο Δ.Α.Π. θα επιτραπεί με την αποκατάσταση της ατμόσφαιρας σε ομαλά επίπεδα.
- Ο τεχνητός αερισμός θα συνεχίζεται σε όλη τη διάρκεια της εργασίας στο Δ.Α.Π.

δ) Βεβαιωθείτε ότι έχουν γίνει οι τελικοί έλεγχοι των Μ.Α.Π., των μέσων επικοινωνίας και των μέσων διάσωσης.

ε) Βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε τις καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και τις απαραίτητες ενέργειες (βλ. μέρος Γ που ακολουθεί).

στ) Βεβαιωθείτε ότι έχει καθοριστεί και τοποθετηθεί ένα ή περισσότερα άτομα, ανάλογα με τη σοβαρότητα των συνθηκών, για συνεχή επιφυλακή στην επιφάνεια, στο στόμιο της εισόδου, σε ανάλογη κατάσταση ετοιμότητας παρέμβασης για διάσωση.

3. Είσοδος, έξοδος και εργασία στο Δ.Α.Π.

α) Για την είσοδο πρέπει να τηρούνται τα πιο κάτω:

- Το πρώτο άτομο που κατεβαίνει στον αγωγό, φέρνει τις συσκευές μέτρησης αερίων και σκοινί ασφαλείας.
- Αφού κατέβει και βεβαιωθεί για τις ασφαλείς συνθήκες, απομακρύνεται από τη σκάλα και κάνει σήμα για κάθοδο του επόμενου εργαζόμενου.
- Ένα και μόνο άτομο κατεβαίνει και ανεβαίνει κάθε φορά.
- Κανείς δεν στέκεται κάτω από φορτία που κατεβαίνουν ή ανεβαίνουν.

β) Για την εργασία μέσα στον αγωγό πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Συνεχής ορατή επαφή μεταξύ όλων των εργαζόμενων.
- Περιπάτημα αργό χωρίς να ανακινούνται τα ακάθαρτα νερά.

A/A	ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΕΡΙΑ ΣΤΟ Δ.Α.Π.	TLVs ή LEL ⁵
1	οξυγόνο O ₂	min. 19,5% - max. 23%
2	εκρηκτικά αέρια*	μεθάνιο 5,3% προπάνιο 2,2% ακετυλένιο 2,5%
3	ατμοί βενζίνης-πετρελαιοειδών	βενζίνης 300 ppm diesel 5 mg /m ³
4	ασφυκτικά, τοξικά αέρια	CO ₂ =5000 ppm CO= 50ppm H ₂ S =10ppm SO ₂ =2 ppm Cl ₂ =1 ppm

* Συνιστάμενο όριο συναγεμμού για τα εκρηκτικά αέρια το 20% του LEL.

- ΣΥΝΕΧΗΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Στην περίπτωση έστω και ενός αερίου εκτός ορίων ο

αγωγός εκκενώνεται.

- Επισήμανση της επικίνδυνης ατμόσφαιρας με οπτικό και ακουστικό συναγερμό.
- Ο φυσικός ή/και τεχνητός αερισμός συνεχίζεται και αν είναι δυνατόν επαυξάνει μέχρις αποκατάστασης ομαλών συνθηκών.
- Τα άτομα στην επιφάνεια που βρίσκονται σε επιφυλακή ενημερώνονται σε τακτά και συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα για την καταλληλότητα της ατμόσφαιρας, την κατάσταση των εργαζόμενων και για οποιοδήποτε πρόβλημα.

γ) Μετά το τέλος των εργασιών γίνονται οι ακόλουθες ενέργειες:

- Οι εργαζόμενοι καταμετρούνται στην επιφάνεια από τον επιβλέποντα.
- Ελέγχονται όλα τα μέσα και ο εξοπλισμός ασφαλείας.
- Καλύπτονται τα φρεάτια εισόδου και αερισμού.
- Απομακρύνονται περιφράξεις και σήμανση.

B. ΟΔΗΓΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

1) Σε περίπτωση που πάσχετε από μία από τις παρακάτω παθήσεις πρέπει να το αναφέρετε στο Εργοτάξιο πριν τοποθετηθείτε στη λίστα των πιθανών μελών της ομάδας εργαζομένων για είσοδο στο Δ.Α.Π.:

- Απώλεια συνείδησης (λιποθυμία)
- Ιστορικό σπασμών
- Καρδιοπάθειες
- Υπέρταση
- Κώφωση
- Άσθμα, βρογχίτιδα ή δύσπνοια στη διάρκεια κόπωσης
- Νόσο του Manière ή ιλιγγούς
- Κλειστοφοβία ή νευροψυχολογικές παθήσεις
- Σοβαρά ορθοπεδικά προβλήματα
- Παραμορφώσεις ή ασθένειες των κάτω άκρων που περιορίζουν την κινητικότητα
- Χρόνιες δερματοπάθειες
- Σοβαρή μείωση όρασης ή όσφρησης.

2) Μετά το τέλος των εργασιών πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Ατομικό πλύσιμο με αντισηπτικό διάλυμα με βακτηριοκτόνο και μυκητοκτόνο δράση.
- Σχολαστικός καθαρισμός και απολύμανση των Μ.Α.Π, του εξοπλισμού και του οχήματος μεταφοράς.
- Τα Μ.Α.Π. να φυλάσσονται σε ειδικούς φοριαμούς και χώρους, χωριστούς από τις κοινές ντουλάπες.

3) Λεπτοσπείρωση

Στα ακάθαρτα νερά και στις λάσπες, αναπτύσσονται μικροοργανισμοί του γένους «λεπτόσπειρα», όταν η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη των 18°C. Οι μικροοργανισμοί αυτοί μπορούν να προσβάλουν τον άνθρωπο και τα ζώα και η μετάδοσή τους γίνεται σχετικά εύκολα από το δέρμα, είτε από κάποια αμυχή είτε από δάγκωμα μολυσμένου ζώου, π.χ. αρουραίου. Μπορεί ακόμη να

⁵ Οι οριακές τιμές που σημειώνονται είναι οι ισχύουσες την εποχή που δημιουργήθηκε η διαδικασία, δηλαδή το 1996.

μολυνθεί κανείς και από μολυσμένο φαγητό ή νερό.

Η ασθένεια που προκαλείται, η λεπτοσπείρωση, εμφανίζεται απότομα με πυρετό, εμετούς, πόνους στους μύες, στις αρθρώσεις και στην κοιλιά. Στη συνέχεια μπορεί να εμφανιστούν συμπτώματα μηνιγγίτιδας ή από τα μάτια και την όραση ή από τα νεφρά ή από το δέρμα που εμφανίζει κοκκινίλες ή και έρπητα.

Χρειάζεται αμέσως θεραπεία με αντιβιοτικά.

Αν δεν δοθεί θεραπεία, τότε από μόνα τους τα συμπτώματα υποχωρούν σε 5 περίπου ημέρες, αλλά στη συνέχεια θα ξαναεμφανιστούν με μικρότερη ένταση.

Υπάρχουν και μερικές περιπτώσεις λεπτοσπείρωσης που εξελίσσονται πολύ πιο άσχημα και μπορεί να καταλήξουν γρήγορα σε θάνατο. Αυτές οφείλονται στην ικτεροαιμορραγική λεπτόσπείρωση των αρουραίων που προκαλεί τη νόσο του Weil. Στις περιπτώσεις αυτές εμφανίζονται αιμορραγίες στο δέρμα και τα σπλάγχνα, νευρολογικά φαινόμενα, ίκτερος (δηλαδή κιτρινίζει ο ασθενής όπως στην ηπατίτιδα) και νεφρική ανεπάρκεια (μπορεί να σταματήσουν να λειτουργούν και τελείως τα νεφρά και να μην παράγουν ούρα).

Η πιο αποτελεσματική μέθοδος πρόληψης της νόσου είναι η καλή καθαριότητα τόσο η ατομική όσο και αυτή των χώρων και των νερών. Αν είναι αναπόφευκτη η επαφή με νερά ακάθαρτα και υλικά ύποπτα, όπως λάσπες, υγρά αποχετεύσεων, απορρίμματα ή άλλα άχρηστα υλικά, τότε χρειάζεται πολύ καλή εφαρμογή στολής (φόρμας) αδιάβροχης, με γάντια, μπότες και μάσκα και πολύ καλή καθαριότητα των ειδών αυτών μετά το τέλος κάθε χρησιμοποίησής τους. Αν υπάρχουν στο δέρμα πληγές ή ραγάδες, δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να έλθουν σε επαφή με τα ακάθαρτα και ύποπτα υλικά. Εξάλλου, δεν πρέπει να καπνίζει ή να τρώει κανείς κατά τη διάρκεια τέτοιων εργασιών, αλλά μόνο μετά τη λήξη τους και αφού πρώτα πλυθεί πάρα πολύ καλά, κατά προτίμηση με αντισηπτικό διάλυμα με βακτηριοκτόνο και μυκητοκτόνο

δράση.

Γ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΝΑΓΚΗΣ

Καταστάσεις ανάγκης στο Δ.Α.Π. σημαίνουνται όταν:

- Τα όργανα μέτρησης αερίων σημαίνουν συναγερμό.
- Το βάθος ή/και η ταχύτητα ροής αυξηθούν σημαντικά.
- Κάποιος εργαζόμενος καταρρεύσει μέσα στον αγωγό.
- Το άτομο ή ο επικεφαλής των ατόμων στην επιφάνεια ζητήσει από την ομάδα να βγει από το Δ.Α.Π.

ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΙΟ ΠΑΝΩ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ Ο ΑΓΩΓΟΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΚΚΕΝΩΘΕΙ ΑΜΕΣΩΣ.

Απαραίτητες ενέργειες σε περίπτωση ατυχήματος, όπως ακολουθούν:

- Σε περίπτωση που εργαζόμενος της ομάδας καταρρεύσει μέσα στον αγωγό, πρέπει να μεταφερθεί έξω, αν αυτό είναι δυνατόν.
- Όλοι πρέπει να εγκαταλείψουν τον αγωγό.
- Η διάσωση θα επιχειρηθεί μόνο με χρήση αναπνευστικής συσκευής από τον ή τους εντεταλμένους διασώστες που αναμένουν εκτός του Δ.Α.Π. Αν αυτό δεν είναι εφικτό ή ξεφεύγει από τις δυνατότητές τους, πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα η Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Επίσης

- Το άτομο ή ο επικεφαλής των ατόμων επιφυλακής στην επιφάνεια, αν ο επιβλέπων μηχανικός δεν είναι διαθέσιμος, ειδοποιεί αμέσως τις υπηρεσίες διάσωσης (Π.Υ., ΣΕΚΥΠΣ) και τον Εργοταξίαρχη.
- Στην περίπτωση κλήσης της Π.Υ., δίνονται λεπτομερείς πληροφορίες για την περιοχή εργασίας, το είδος των εργασιών, τους κινδύνους στο Δ.Α.Π., τη θέση του θύματος και πιθανές πληροφορίες για την κατάστασή του. Όλος ο διαθέσιμος εξοπλισμός τίθεται στη διάθεσή της, όπως και ο προϊστάμενος της ομάδας.
- Σε περίπτωση σοβαρού ατυχήματος, ειδοποιείται ο Εργοταξίαρχης σύμφωνα με την ανάλογη Διαδικασία Αναφοράς Ατυχήματος και αυτήν Αντιμετώπισης Εκτάκτων Καταστάσεων.

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΦΥΛΛΑΔΙΟΥ ΟΔΗΓΙΩΝ

ΑΠΟ ΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΥΓΕΙΑΣ

(το πρωτότυπο αποστέλλεται στο εργοτάξιο αυτού που εκπαιδεύτηκε)

Ο-Η υπογράφων/σα..... του με Α.Μ.
βεβαιώνω ότι εκπαιδεύτηκα στην ανάλογη ύλη, μου αναγνώστηκε και παρέλαβα σήμερα/..... φυλλάδιο ειδικών οδηγιών για την ασφαλή είσοδο και εργασία στο Δίκτυο Αποχέτευσης Πόλης.

...../...../.....

Ο-Η παραλαβ...

6. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Σε κάθε εργαζόμενο έχουν ανατεθεί συγκεκριμένα καθήκοντα από τον επιβλέποντα.
- Σχέδια και πληροφορίες που έχουν αναζητηθεί και διατίθενται για το Δ.Α.Π. έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί (π.χ. απαγόρευση εισόδου σε αγωγό κυκλικής διατομής <90cm ή ωοειδούς διατομής <100 cm κ.λπ. ή με κλίση >10% κ.λπ.
- Έχουν ελεγχθεί τυχόν υπάρχοντες τοπικοί κίνδυνοι και γνωστές συνέπειες.
- Έχει βεβαιωθεί η μη ύπαρξη πιθανότητας εισροής υδάτων από βροχοπτώσεις ή άλλων.
- Έχει ελεγχθεί ο διαθέσιμος εξοπλισμός και τα υλικά.
- Έχουν ελεγχθεί τα μέσα τηλεπικοινωνίας εργαζομένων με την είσοδο στο Δ.Α.Π. ή/και με το εργοτάξιο.
- Έχουν ενημερωθεί οι εργαζόμενοι για τα παραπάνω.

7. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Η επικοινωνία με την είσοδο στο Δ.Α.Π. ή/και το εργοτάξιο έχει αποκατασταθεί.
- Έχει τοποθετηθεί η κατάλληλη περιφράξη και σήμανση ασφάλειας.
- Όλες οι πηγές ανάφλεξης (γυμνή φλόγα, τσιγάρα, λάμπες, τροχοί κ.λπ.) έχουν απομακρυνθεί από την είσοδο των φρεατίων εισόδου πριν ακόμα ανοιχθούν τα καλύμματα ή οι εσχάρες.
- Τα ανοίγματα των φρεατίων πριν και μετά το σημείο εισόδου στο Δ.Α.Π. έχουν ανοιχθεί για φυσικό αερισμό με τα απαραίτητα για τον σκοπό αυτό κλειδιά. Δεν επιτρέπεται η χρήση άλλων εργαλείων.
- Η αποχέτευση έχει αεριστεί για περισσότερο από 30΄.
- Έχουν γίνει έλεγχοι για ασυνήθιστες οσμές.
- ΕΧΟΥΝ ΓΙΝΕΙ ΟΙ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΣΤΟ Δ.Α.Π.:

A/A	ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΕΡΙΑ ΣΤΟ Δ.Α.Π.	TLVs ή LEL (τιμές 1996)
1	οξυγόνο O ₂	min. 19,5% - max. 23%
2	εκρηκτικά αέρια*	μεθάνιο 5,3%, προπάνιο 2,2%, ακετυλένιο 2,5%
3	ατμοί βενζίνης- πετρελαιοειδών	βενζίνης 300 ppm, diesel 5 mg /m ³
4	ασφυκτικά, τοξικά αέρια	CO ₂ =5000 ppm, CO= 50ppm, H ₂ S =10ppm, SO ₂ =2 ppm, Cl ₂ =1 ppm

* Συνιστάμενο όριο συναγερμού για τα εκρηκτικά αέρια το 20% του LEL.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

1. Σε περίπτωση επικίνδυνης ατμόσφαιρας απαγορεύεται η είσοδος στο Δ.Α.Π.
2. Επισήμανση της επικίνδυνης ατμόσφαιρας με οπτικό και ακουστικό συναγερμό.
3. Ο φυσικός αερισμός πρέπει να συνεχιστεί και να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα τεχνητός αερισμός.
4. Η είσοδος στο Δ.Α.Π. θα επιτραπεί με την αποκατάσταση της ατμόσφαιρας σε ομαλά επίπεδα.
5. Ο τεχνητός αερισμός θα συνεχίζεται σε όλη τη διάρκεια της εργασίας στο Δ.Α.Π.

- Έχει γίνει έλεγχος βάθους και ταχύτητας ροής.
- Έχει γίνει έλεγχος της σκάλας πρόσβασης ή/και του βαρούλκου σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Έχει γίνει έλεγχος και τελική προετοιμασία ετοιμότητας των μέσων διάσωσης.
- Ο ή οι διασώστες σε πλήρη ετοιμότητα στη θέση τους.
- Έχει γίνει τελικός έλεγχος των Μ.Α.Π.
- Η νοσοκόμα με τον απαραίτητο εξοπλισμό Α΄ βοηθειών σε ετοιμότητα έξω από το Δ.Α.Π.

Βεβαιώνεται ότι έγιναν οι πιο πάνω έλεγχοι (σελ. 1 και 2/4) και ακολουθήθηκαν οι διαδικασίες:

Οι δηλούντες

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΕΡΓ/ΧΗΣ

Ο ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗΣ

ΑΔΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Έντυπο Νο 1

Σελ. 3 από 4 (ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ)

1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ - ΚΑΤΑΒΑΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

- Τελική προειδοποίηση σε όλο το προσωπικό.
- Ο πρώτος κατεβαίνει με τον απαραίτητο εξοπλισμό ασφάλειας και σχοινί ασφάλειας.
- Ο πρώτος ενημερώνει τους υπόλοιπους στην επιφάνεια για κάθε παρατήρησή του. Απομακρύνεται από τη σκάλα και κάνει σήμα για να κατέβει ο επόμενος.
- Κάθε φορά κατεβαίνει ένα άτομο.
- Κανείς δεν παραμένει κάτω από κατερχόμενα φορτία.

2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΣΑ ΣΤΟΝ ΑΓΩΓΟ

- Η πολύ καλή επικοινωνία με την επιφάνεια έχει αποκατασταθεί.
- Τα άτομα στην επιφάνεια ειδοποιούνται ότι η ομάδα των εργαζομένων έχει αρχίσει να περπατά μέσα στον αγωγό.
- Η ορατή επαφή μεταξύ των μελών της ομάδας τηρείται συνεχώς.
- Βάδισμα αργό χωρίς να ανακινούνται τα ακάθαρτα νερά.
- Η ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΕΛΕΓΧΕΤΑΙ ΣΥΝΕΧΩΣ

A/A	ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΕΡΙΑ ΣΤΟ Δ.Α.Π.	TLVs ή LEL (τιμές 1996)
1	οξυγόνο O ₂	min. 19,5% - max. 23%
2	εκρηκτικά αέρια*	μεθάνιο 5,3%, προπάνιο 2,2%, ακετυλένιο 2,5%
3	ατμοί βενζίνης- πετρελαιοειδών	βενζίνης 300 ppm, diesel 5 mg /m ³
4	ασφυκτικά, τοξικά αέρια	CO ₂ =5000 ppm, CO= 50ppm, H ₂ S =10ppm, SO ₂ =2 ppm, Cl ₂ =1 ppm

* Συνιστάμενο όριο συναγερμού για τα εκρηκτικά αέρια το 20% του LEL.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

1. Στην περίπτωση έστω και ενός αερίου εκτός ορίων ο αγωγός εκκενώνεται.

2. Επισήμανση της επικίνδυνης ατμόσφαιρας με οπτικό και ακουστικό συναγερμό.

3. Ο φυσικός ή/και τεχνητός αερισμός συνεχίζεται και αν είναι δυνατόν αυξάνεται μέχρις αποκατάστασης ομαλών συνθηκών.

- Τα άτομα στην επιφάνεια που βρίσκονται σε επιφυλακή ενημερώνονται σε τακτικά και συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα για την καταλληλότητα της ατμόσφαιρας, την κατάσταση των εργαζόμενων και για οποιοδήποτε πρόβλημα.

Βεβαιώνεται ότι έγιναν οι παραπάνω έλεγχοι (σελ. 3/4) και ακολουθήθηκαν οι διαδικασίες:

Οι δηλούντες

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΕΡΓ/ΧΗΣ

Ο ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗΣ

ΑΔΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Έντυπο Νο 1

Σελ. 4 από 4 (ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΑΠΟ ΤΟ Δ.Α.Π.)

- Εργαζόμενοι που έχουν τελειώσει την εργασία τους και δεν είναι απαραίτητοι για την απομάκρυνση/εξαγωγή εξοπλισμού, αποχωρούν από τον αγωγό, ο ένας μετά τον άλλο.
- Το άτομο ή ο επικεφαλής των ατόμων που βρίσκεται στην επιφάνεια ειδοποιεί τότε ο επόμενος θα εξέλθει.
- Κανείς δεν στέκεται κάτω από τα ανερχόμενα φορτία.
- Γίνεται καταμέτρηση ονομαστική όταν οι εργαζόμενοι βρίσκονται στην επιφάνεια με μέριμνα του επιβλέποντα.
- Όλα τα μέσα και ο εξοπλισμός ασφαλείας ελέγχονται.
- Τα φρεάτια εισόδου και αερισμού καλύπτονται.
- Η περίφραξη και η τοποθετηθείσα σήμανση ασφάλειας παραλαμβάνεται.
- Όλοι οι εργαζόμενοι καθαρίζονται σχολαστικά και απολυμαίνονται σε ντους εργοτάξιο.
- Ο εξοπλισμός και τα Μ.Α.Π. καθαρίζονται και απολυμαίνονται σχολαστικά στο εργοτάξιο.

Βεβαιώνεται ότι έγιναν οι παραπάνω έλεγχοι (σελ. 4/4) και ακολουθήθηκαν οι διαδικασίες:

Οι δηλούντες

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΕΡΓ/ΧΗΣ

Ο ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗΣ

ΦΙΡΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

ΣΥΝΗΘΗ^(*) ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΟΛΗΣ (ΔΑΠ)

Εργασίες στους αγωγούς														
Αποφράξεις/καθαρισμοί ακαθάρτων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Καθαρισμοί δικτύων ομβρίων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τομές σε αγωγούς ακαθάρτων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	-
Καθαρισμός εσχάρων ομβρίων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	ΝΑΙ	-	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	-

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ:

(*) Πέραν αυτών, τυχόν Μ.Α.Π. για ιδιαίτερες εργασίες.


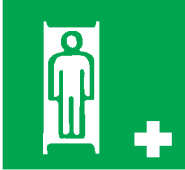
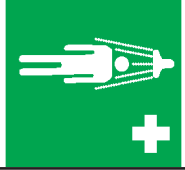



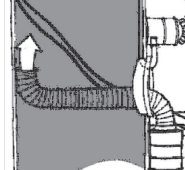
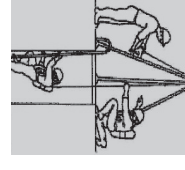
(**) Χρήση αντινακλαστικών χιτωνίων.

(***) Χρήση αυτόνομης αναπνευστικής συσκευής.

(****) Συσκευή αυτοδιάσωσης.

1. Κοινή φόρμα και χοντρά γάντια εργασίας για στεγνό περιβάλλον.
2. Ολόσωμη αδιάβροχη φόρμα και γάντια εργασίας αδιάβροχα για υγρό περιβάλλον ή εργασία μέσα σε ακάθαρτα ή νερά.
3. Κοινές μπότες με προστατευτικό άκρο για εργασίες σε υγρό- ολισθηρό περιβάλλον.
4. Αδιάβροχες μπότες με προστατευτικό άκρο για εργασίες σε υγρό- ολισθηρό περιβάλλον, ύψους ανάλογου με τα ακάθαρτα ή νερά.
5. Μάσκα ημίσειας προσώπου με φίλτρο P3.
6. Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων με ανάλογο μήκους σχοινί.

ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μ.Α.Π., ΔΙΑΣΩΣΗΣ, ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΕΡΙΩΝ, ΦΩΤΙΣΜΟΥ, ΑΕΡΙΣΜΟΥ, ΑΝΕΚΚΥΣΗΣ

Εργασίες στους αγωγούς	ΜΑΛΛΙΝΕΣ ΚΑΛΤΣΕΣ	(*) 	(***) 	(***) 	1 	2 	3 	4 	5 
Αποφράξεις/καθαρισμοί οκαθάρτων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Καθαρισμοί δικτύων ομβρίων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τομές σε αγωγούς οκαθάρτων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	-	-	
Καθαρισμός εσχάρων ομβρίων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	ΝΑΙ	-	-	-	-	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

- (*) Οι επικοινωνίες για τις εργασίες μέσα στο Δ.Α.Π. με επιφάνεια και εργοτάξιο. Στις ηοιπές επικοινωνία με κινητό.
- (**) Το φορείο σε αναμονή στην επιφάνεια. Για περιπτώσεις εργασίας στο Δ.Α.Π. σε μεγάλο βάθος, ακοηουθεί το συνεργείο κατάλληλα συσκευασμένο.
- (***) Το ποηύ καθό καθαρίσμα των εργαζομένων στις περιπτώσεις εργασίας μέσα στο Δ.Α.Π., στην επιφάνεια σε κατάλληλα εγκατεστημένο ντους.
- 1. Φορητή συσκευή ή συσκευές με σένσορες ανάηογους με τα μετρούμενα αέρια στο Δ.Α.Π.
- 2. Φωτοιονηστής μέτρησης σιμών καυσίμων σε περίπτωση εργασίας και διέηυσης του Δ.Α.Π. από ηρατήρια καυσίμων.
- 3. Αντιεκρηκτικού τύπου φανοί ή φανοί κρόνου.
- 4. και 5. Τεχνιός αερίσμος με είσοδο με εύκαμπτο αγωγή αέρα και πιθανό αναρρόφησης αν απαιτείται. Βαρούηκο με τροχαήια ή τύμπανο.

Επισκόπηση ευρωπαϊκών και διεθνών μελετών εκτίμησης της επιβάρυνσης από τα εργατικά ατυχήματα και τις επαγγελματικές ασθένειες

των: Θεώνης Κουκουλάκη¹, Δήμητρας Πινότση², Αντώνη Ταργουτζίδη³, Βασίλη Δρακόπουλου⁴, Σπύρου Δρίβα⁵

Περίληψη

Το άρθρο αυτό παρουσιάζει τα αποτελέσματα της επισκόπησης μεθοδολογιών και εφαρμογών για την εκτίμηση της επιβάρυνσης (burden) από τα εργατικά ατυχήματα και τις επαγγελματικές ασθένειες στην Ευρώπη και διεθνώς, η οποία διενεργήθηκε από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA) στο πλαίσιο του ετήσιου προγράμματος του Θεματικού Κέντρου (Topic Centre) TC OSH. Στη μελέτη αυτή συμμετείχαν 3 ευρωπαϊκά Ινστιτούτα ΥΑΕ, μεταξύ των οποίων και το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Η επισκόπηση αφορούσε σε μελέτες που εφαρμόσαν μεθόδους εκτίμησης της επιβάρυνσης, όπως τα DALYs (Disability Adjusted Life Years), PAF (Population Attributable Fraction) κ.ά. (δεν συμπεριλήφθηκαν μελέτες που διερευνούν το κοινωνικοοικονομικό κόστος των ατυχημάτων και των ασθενειών). Συνολικά εξετάστηκαν περίπου 70 σχετικές ευρωπαϊκές και διεθνείς μελέτες. Γίνεται σύντομη αναφορά στα βασικά μεγέθη που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση της επιβάρυνσης επισημαίνοντας ορισμένες αδυναμίες και περιορισμούς τους.

Συνοπτικά, βρέθηκε σημαντικός όγκος μελετών που διερευνά την επιβάρυνση από τους επαγγελματικούς καρκίνους με έμφαση στο μεσοθηλώμα του υπεζωκότα και τον καρκίνο του πνεύμονα. Επίσης, το άσθμα και οι χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες συνεχίζουν να είναι στην πρώτη γραμμή της σχετικής έρευνας.

Αντίθετα, ένα μικρό μόνο μέρος των μελετών της επισκόπησης, κυρίως διεθνών, μελετά την επιβάρυνση από τα εργατικά ατυχήματα.

Ομοίως, επιβάρυνση από τα νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος δεν έχει μελετηθεί εκτενώς, παρότι είναι η δεύτερη πιο συχνή αιτία θανάτου σε σχέση με την εργασία. Ευρήματα ασυνήθιστα υψηλών επιβαρύνσεων από ασθένειες του αίματος και των αιμοποιητικών οργάνων αλλά και ασθενειών του αναπαραγωγικού συστήματος δίνουν το έναυσμα για μελλοντική έρευνα. Τέλος, οι ψυχικές διαταραχές σε σχέση με την εργασία χρίζουν περαιτέρω μελέτης.

Εισαγωγή

Οι επαγγελματικοί παράγοντες κινδύνου είναι υπεύθυνοι για ένα σημαντικό ποσοστό επιβάρυνσης από ασθένειες και ατυχήματα.

Η **επιβάρυνση (burden)** από ένα πρόβλημα υγείας μπορεί να μετρηθεί με το οικονομικό κόστος, τη νοσηρότητα, τη θνησιμότητα ή άλλα μεγέθη όπως τα προσαρμοσμένα στην ανικανότητα έτη ζωής (DALYs), ένα μέγεθος που συνδυάζει χαμένα χρόνια λόγω πρόωρης θνησιμότητας και χαμένα χρόνια λόγω ζωής με κακή κατάσταση υγείας.

Το μέγεθος των DALYs αναπτύχθηκε το 1990, στην πρώτη μελέτη Διεθνούς Επιβάρυνσης από Ασθένειες (Global Burden of Disease, GBD), από την παγκόσμια τράπεζα με στόχο την εκτίμηση της επιβάρυνσης από ασθένειες με έναν ενιαίο τρόπο για όλες τις ασθένειες, τους παράγοντες κινδύνου και τις περιοχές του κόσμου. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO), ανέλαβε να κάνει την πρώτη σημαντική αναθεώρηση του προγράμματος του 1990, με την αναφορά GBD 2000 ενώ πρόσφατα κατέθεσε νέα αναθεωρημένη αναφορά GBD 2004 (WHO, 2008).

Η ανάλυση της διεθνούς επιβάρυνσης από ασθένει-

ες και ατυχήματα παρέχει μια συγκριτική εκτίμηση της θνησιμότητας και απώλειας της υγείας που οφείλεται σε ασθένειες και ατυχήματα για όλο τον κόσμο. Τα βασικά μεγέθη εκτίμησης της επιβάρυνσης θα περιγραφούν παρακάτω.

Μια προγενέστερη ανασκόπηση μελετών για την εκτίμηση της επιβάρυνσης από ασθένειες και ατυχήματα (Driscoll et al, 2005), εκτιμά συνολικά περίπου 2.000.000 θανάτους σχετιζόμενους με την εργασία, από τους οποίους οι 350.000 οφείλονται σε ατυχήματα και 1,65 εκατομμύρια σε ασθένειες. Η εκτίμηση αυτή θεωρείται σημαντικά υποτιμημένη, σε σχέση με τον πραγματικό αριθμό θανάτων, λόγω αδυναμιών στα διαθέσιμα στοιχεία. Πράγματι, τα αντίστοιχα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Εργασίας (ILO, 2010), εκτιμούν συνολικά 2,31 εκατομμύρια θανάτους το 2003 (358.000 λόγω ατυχημάτων και 1,95 εκατ. λόγω ασθενειών). Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν και οι Hamalainen, Takala & Saarela, (2007) εκτιμώντας 2,3 εκατομμύρια θανάτους κάθε χρόνο οφειλόμενους σε επαγγελματικές ασθένειες και εργατικά ατυχήματα σε όλο τον κόσμο. Έτσι, 5.000 - 6.000 εργαζόμενοι πεθαίνουν κάθε μέρα (προηγούμενες εκτιμήσεις έκαναν αναφορά για 3.000

¹ Η κα Θ. Κουκουλάκη είναι Τοπογράφος Μηχανικός, Εργονόμος, υπ. Κέντρον Ασφάλειας Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

² Η κα Δ. Πινότση είναι Μαθηματικός, Στατιστικός, MSc και εργάζεται στο Κέντρο Τεκμηρίωσης - Πληροφόρησης του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

³ Ο κος Α. Ταργουτζίδης είναι Μηχανολόγος Μηχανικός, MSc, υπ. Παραρτήματος ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Θεσσαλονίκης.

⁴ Ο κος Β. Δρακόπουλος είναι Ειδικός Ιατρός Εργασίας και εργάζεται στο Κέντρο Υγείας και Υγιεινής Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

⁵ Ο κος Σ. Δρίβας είναι Ειδικός Ιατρός Εργασίας, υπ. Κέντρον Υγείας και Υγιεινής Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

θανάτους).

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στις ΗΠΑ τα εργατικά ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες αποτελούν την 8η αιτία θανάτου μετά το διαβήτη και πριν τους ετήσιους θανάτους από τροχαία ατυχήματα (Steenland et al, 2003).

Η παρούσα μελέτη επισκόπησης υλοποιήθηκε από ομάδα ερευνητικών ινστιτούτων, στην οποία συμμετείχε το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, στο πλαίσιο του ετησίου προγράμματός του Θεματικού Κέντρου (Topic Centre) TC OSH, του ΕΥ-OSHA. Σκοπός τα μελέτης ήταν:

- Η συλλογή μεθοδολογιών για την εκτίμηση της επιβάρυνσης από επαγγελματικές ασθένειες και ατυχήματα.
- Η αύξηση της ευαισθητοποίησης των φορέων που χαράζουν στρατηγική, καθώς και των μέσων μαζικής επικοινωνίας όσον αφορά στο πραγματικό μέγεθος των σχετικών με την εργασία προβλημάτων υγείας και επαγγελματικών ασθενειών.

Μεθοδολογίες εκτίμησης και επιβάρυνσης - Περιορισμοί

Η αναζήτηση επιστημονικών άρθρων και μελετών έγινε στη βάση δεδομένων Pubmed, καθώς και σε εθνικούς και διεθνείς ερευνητικούς οργανισμούς, με λέξεις κλειδιά «Burden, occupational disease, injury, attributable fraction, DALYs, QALYs, YLL, avoidable burden».

Αποφασίστηκε από την ερευνητική ομάδα να μην συμπεριληφθούν στην επισκόπηση, μελέτες εκτίμησης του κοινωνικοοικονομικού κόστους των ασθενειών και των ατυχημάτων. Αναζητήθηκαν δημοσιεύσεις από το 2000 και μετά.

Από την επισκόπηση των μελετών προέκυψαν 4 βασικά μεγέθη που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της επιβάρυνσης από τις επαγγελματικές ασθένειες και τα εργατικά ατυχήματα.

- Το Οφειλόμενο ποσοστό {Attributable fraction (AF)} και το Οφειλόμενο ποσοστό για τον πληθυσμό {Population Attributable fraction (PAF)}
- Η Αποτρεπτή επιβάρυνση (Avoidable burden)
- Τα Χαμένα Έτη ζωής {Years of Lost Life (YLLs)}
- Τα Προσαρμοσμένα στην ανικανότητα έτη ζωής (Disability Adjusted Life years (DALYs)).

Αυτά τα μεγέθη υπολογίζονται από επιδημιολογικές μελέτες και μητρώα (π.χ. μελέτες κοορτής ή μελέτες ασθενών - μαρτύρων) σε διάφορα ερευνητικά επίπεδα (π.χ. διεθνές, εθνικό, κλαδικό, εστιασμένο σε μια ασθένεια κ.ά.). Ακολουθεί σύντομη περιγραφή των διαφορετικών δεικτών επιβάρυνσης επισημαίνοντας ορισμένες αδυναμίες τους.

i. Οφειλόμενο ποσοστό (Attributable fraction)

Σύμφωνα με τους Steenland και Armstrong (2006) το οφειλόμενο ποσοστό (AF) μπορεί να οριστεί ως το «ποσοστό των νόσων που αποδίδονται στην έκθεση, το οποίο δεν θα υπήρχε αν αυτή απουσίαζε, είτε ανάμεσα

στα άτομα που έχουν εκτεθεί (AF) είτε στον γενικό πληθυσμό (PAF)». Το οφειλόμενο ποσοστό για τον πληθυσμό (PAF) χρησιμοποιείται όταν ο κίνδυνος αναφέρεται στον γενικό πληθυσμό.

Σύμφωνα με τον WHO, ο υπολογισμός του AF απαιτεί δύο κατηγορίες δεδομένων: Αρχικά, απαιτούνται στοιχεία για τωρινή (ή παρελθούσα εφόσον υπάρχουν επαρκή στοιχεία) έκθεση σε παράγοντες κινδύνου π.χ. η εκτίμηση του ποσοστού του πληθυσμού (f) που εκτίθεται σε έναν παράγοντα κινδύνου. Στη συνέχεια απαιτούνται στοιχεία για τη σχέση μεταξύ του παράγοντα κινδύνου και της ασθένειας π.χ. ο σχετικός κίνδυνος της νοσηρότητας/θνησιμότητας από μια ανεπιθύμητη επίδραση στην υγεία λόγω της έκθεσης (RR). Εδώ δεν πρέπει να υπάρχουν συγχυτικοί παράγοντες ή θα πρέπει να έχουν αξιολογηθεί τυχόν συσχετίσεις.

Ιδεατά, το AF θα έπρεπε να εκτιμάται από προοπτικές μελέτες που παρακολουθούν για όλη τους τη ζωή εκτεθειμένους και μη εκτεθειμένους από έναν επιδεγμένο πληθυσμό. Στην πράξη, τα AFs βασίζονται συνήθως σε επιδημιολογικές μελέτες συγκεκριμένων πληθυσμών, εκτεθειμένων και μη, σε έναν βλαπτικό παράγοντα με ανεπαρκή παρακολούθηση μέσα στον χρόνο ενώ τα αποτελέσματα προσαρμόζονται εκ των υστέρων σε έναν ευρύτερο πληθυσμό. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μεθοδολογικά προβλήματα που αναφέρονται στο τέλος του κεφαλαίου.

Η πλειοψηφία των μελετών που εξετάστηκαν εκτίμησε το οφειλόμενο ποσοστό μια ασθένειας σε έναν επαγγελματικό κίνδυνο (AF).

ii. Αποτρεπτή επιβάρυνση (Avoidable burden)

Η αποτρεπτή επιβάρυνση ορίζεται ως «το ποσοστό της επιβάρυνσης που μπορεί να αποφευχθεί με τη μείωση της έκθεσης σε παράγοντες κινδύνου» (Nelson et al. 2005).

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας χρησιμοποιεί τον όρο «θεωρητικά ελάχιστη έκθεση» γι' αυτή που έχει ως αποτέλεσμα το ελάχιστο επίπεδο επίδρασης στην ανθρώπινη υγεία.

Για παράδειγμα, ο Olsen (1997) εκτίμησε το αποτρεπτό ποσοστό για 15 καρκίνους σε 5 σκανδιναβικές χώρες. Το μέγεθος αυτό είναι πολύ σημαντικό για τη χάραξη στρατηγικής πρόληψης και τη μείωση του βλαπτικού παράγοντα μέσω παρεμβάσεων.

iii. Χαμένα Έτη ζωής {Years of Life Lost (YLLs) ή Years of Potential Life Lost (YPLLs)}

Τα χαμένα χρόνια ζωής ορίζονται ως «χαμένα χρόνια αναμενόμενης ζωής λόγω πρόωρης θνησιμότητας από μια συγκριμένη αιτία θανάτου» (Steenland και Armstrong, 2006).

Συνήθως τα YLLs υπολογίζονται πολλαπλασιάζοντας τον αριθμό των θανάτων σε έναν πληθυσμό επί το προσδόκιμο ζωής σε χρόνια, τη μέση ηλικία των θανάτων. Οι διαφορές που μπορεί να υπάρχουν στα αποτελέσματα

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΕΣ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΩΝ				
A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ				
1	Έχει γίνει εκπαίδευση των εργαζομένων; • πληροφορίες αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης • οδηγίες προφύλαξης • πληροφορίες ουσιών και κινδύνων αυτών			
2	Υπάρχουν γραπτές οδηγίες εκτέλεσης εργασιών;			
3	Έχουν χορηγηθεί άδειες για εκτέλεση επικίνδυνων εργασιών;			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ				
1	ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ			
	Περιγράψτε τα μέτρα που εφαρμόζονται:			
			
			
			
			
			
			
ΑΠΟΦΥΓΗ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΩΝ				
A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Γίνεται έλεγχος για: • φλόγες • θερμές επιφάνειες • σπινθήρες • συγκόλληση • ηλεκτροστατικές ενώσεις • κάπνισμα • άλλο			



A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
2	Γίνεται έλεγχος κινδύνου έκρηξης από τη λειτουργία			
	• εγκαταστάσεων			
	• εξοπλισμού			
	• συστημάτων ασφαλείας			
	• συνδετήριων συσκευών			
ΜΕΙΩΣΗ ΕΠΙΒΛΑΒΩΝ ΣΥΝΕΠΕΙΩΝ ΕΚΡΗΞΗΣ				
1	ΜΕΣΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ			
	Περιγράψτε τα μέσα που χρησιμοποιούνται:			
			
			
			
2	ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ Μ.Α.Π.			
	Περιγράψτε τα μέσα που χρησιμοποιούνται:.....			
			
			
			
3	ΜΕΤΡΑ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ ΤΗΣ ΕΚΡΗΞΗΣ			
	Περιγράψτε τα μέτρα που εφαρμόζονται:.....			
			
			
			
4	Απομόνωση χώρου έκρηξης			
5	ΚΑΤΑΣΤΑΛΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ			
	Περιγράψτε τα μέσα που χρησιμοποιούνται:.....			
			
			
			
6	Πρόβλεψη ελάχιστου αριθμού εκτιθεμένων σε περίπτωσης έκρηξης			
7	Σχεδιασμός εγκατάστασης για αντοχή στην πίεση έκρηξης			
8	Λήψη προστατευτικών μέτρων μέγιστου κινδύνου αν περιέχονται πολλά είδη ουσιών που μπορεί να δημιουργήσουν εκρηκτική ατμόσφαιρα			

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ						
1	ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΚΡΗΚΤΙΚΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ Περιγράψτε τα μέτρα που εφαρμόζονται:.....					
	2	ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΚΡΗΚΤΙΚΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ Περιγράψτε τα τεχνικά μέσα που χρησιμοποιούνται:.....				
		ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΕΚΡΗΞΕΙΣ				
		A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1		Προειδοποιητική σήμανση στα σημεία εισόδου επικίνδυνων χώρων				
2	Έξοδοι διαφυγής • αριθμός • ελεύθερη πρόσβαση • καμία					
3	ΕΠΑΡΚΗΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ Περιγράψτε τα τεχνικά μέσα που χρησιμοποιούνται:.....					
	4	Σε περίπτωση διακοπής παροχής ενέργειας βρίσκονται σε κατάσταση ασφαλούς λειτουργίας ο εξοπλισμός και τα συστήματα προστασίας;				
		5	Υπάρχει δυνατότητα χειρωνακτικής παρέμβασης διακοπής λειτουργίας συσκευών και συστημάτων προστασίας που ενσωματώνονται σε αυτόματες διαδικασίες όταν παύουν να λειτουργούν με τους προκαθορισμένους όρους;			
			6	Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συστήματος διακοπής έκτακτης ανάγκης η συσσωρευμένη ενέργεια: • διαχέεται με τον ταχύτερο και ασφαλέστερο τρόπο • απομονώνεται και δεν αποτελεί πλέον πηγή κινδύνου • κανένα από τα παραπάνω.		



7	Γίνεται επαλήθευση συνολικά της ασφάλειας έναντι των εκρήξεων πριν τη χρήση του χώρου ώστε να πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις προστασίας;			
8	ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ Περιγράψτε τους ελέγχους και τις μετρήσεις που γίνονται:.....			
9	Υπάρχει προειδοποίηση απομάκρυνσης; • οπτική • ηχητική • καμία			
10	Υπάρχει εκτροπή ή κατάλληλη μεταφορά σε ασφαλή χώρο κάθε διαρροής ή/και έκλυσης;			
11	Γίνεται ασφαλής συγκράτηση ή η εκρηκτική ατμόσφαιρα καθίσταται ακίνδυνη;			
12	ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ Σημειώστε κάθε πότε γίνονται ασκήσεις έκτακτης ανάγκης:.....			

Πηγή: «Εργαλεία διερεύνησης θεμάτων ασφάλειας και εργονομικών παραγόντων». Συλλογικό, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2008, σελ. 68, ISBN: 978-960-6818-06-6

(συνέχεια από τη σελ. 26)

προκύπτουν από διαφορετικές υποθέσεις σχετικά με το προσδόκιμο ζωής σε μια συγκεκριμένη ηλικία.

Για την εκτίμηση της επαγγελματικής επιβάρυνσης από μια ασθένεια μπορεί να υπολογιστούν τα οφειλόμενα YLL σε έναν συγκεκριμένο παράγοντα κινδύνου. Για να γίνει αυτό πρέπει να υπολογιστούν τα χαμένα χρόνια αναμενόμενης ζωής λόγω μιας αιτίας (ασθένεια ή ατύχημα) και να πολλαπλασιαστούν με το AF για τον συγκεκριμένο κίνδυνο που την προκαλεί.

iv. Προσαρμοσμένα στην ανικανότητα έτη ζωής [Disability Adjusted Life years (DALYs)]

Τα προσαρμοσμένα στην ανικανότητα έτη ζωής (DALYs) έχουν χρησιμοποιηθεί συχνά ως μέτρο σύγκρισης των επιβαρύνσεων από διαφορετικές ασθένειες στη βιβλιογραφία. «*Ένα DALY μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι ένας χαμένος χρόνος 'υγιούς ζωής'*».

Τα DALYs συνδυάζουν νοσηρότητα και θνησιμότητα.

Συγκρινόμενα με τα χαμένα έτη ζωής (YLL), τα DALYs προσφέρουν τη δυνατότητα να υπολογίσουν, όχι μόνο τη θνησιμότητα αλλά και τη νοσηρότητα, σε έναν δείκτη εκτίμησης επιβάρυνσης από ασθένειες.

Τα DALY υπολογίζονται ως το άθροισμα των YLLs και των χρόνων με ανικανότητα λόγω μιας ασθένειας (YLDs).

$$DALY = YLL + YLD$$

Τα χρόνια με ανικανότητα (YLD) υπολογίζονται, πολλαπλασιάζοντας τον αριθμό των ασθενειών, έναν δείκτη βαρύτητας για κάθε ασθένεια (Disability Weight) και μια μέση διάρκεια μιας συγκεκριμένης ασθένειας σε χρόνια μέχρι το θάνατο.

$$YLD = (I \times DW \times L)$$

Ερευνητές διαφωνούν για τις υποθέσεις πίσω από τη διαδικασία υπολογισμού των DALYs. Για παράδειγμα, οι δείκτες βαρύτητας των ασθενειών (disability weights)⁶, οι ηλικιακοί δείκτες βαρύτητας (age weights) και τα ποσοστά μείωσης (discounting rates) της υγείας με την πάροδο του χρόνου⁷, που χρησιμοποιούνται στους υπολογισμούς των DALYs από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, είναι αρκετά υποκειμενικοί και προκύπτουν από πάνελ ειδικών. Έχουν δεχθεί έντονη κριτική, ιδιαίτερα όσον αφορά στις επιπτώσεις που έχουν σε θέματα ισότητας και την προσέγγισή τους σε θέματα επιλογών πρόληψης (Anand and Hanson, 1998, Hyder, Rottlant and Morrow 1998, Gilson, 1998, Williams, 1999). Θα πρέπει να αυξηθεί η αξιοπιστία αυτών των αποτελεσμάτων με μεθόδους ανάλυσης ευαισθησίας.

Οι Arnesen & Kapiriri προτείνουν μια εναλλακτική προσέγγιση, για την εξουδετέρωση των παραπάνω προβλημάτων. Προτείνεται, για την εκτίμηση της επιβάρυν-

σης, τα χαμένα χρόνια αναμενόμενης ζωής και τα χρόνια με ανικανότητα από μια ασθένεια να παρουσιάζονται ξεχωριστά χωρίς δείκτες βαρύτητας, ηλικιακούς δείκτες και ποσοστά μείωσης.

Ένα σχετικά μικρό ποσοστό (>1/5) των μελετών της επισκόπησης χρησιμοποίησαν DALYs για την εκτίμηση της επιβάρυνσης από τις επαγγελματικές ασθένειες και τα εργατικά ατυχήματα. Οι μελέτες αυτές εκτιμούσαν συνήθως τη διεθνή επιβάρυνση.

Περιορισμοί και μεθοδολογικά προβλήματα των στατιστικών εκτίμησης της επιβάρυνσης

Συνοψίζοντας αυτό το κεφάλαιο θα πρέπει να αναφερθεί ότι όλα τα παραπάνω μεγέθη εκτίμησης της επιβάρυνσης μπορεί να προσκομίσουν οφέλη για την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων, με την έννοια της παρουσίασης του μεγέθους τους, λαμβάνοντας υπόψη, όμως, ότι μπορεί να είναι υποτιμημένο σε σχέση με το πραγματικό. Γενικότερα, όμως, η προσέγγιση της συγκριτικής εκτίμησης των επιβαρύνσεων διαφορετικών ασθενειών για την ιεράρχηση των πολιτικών πρόληψης έχει δεχθεί έντονη κριτική. Η κριτική αφορά καταρχάς θέματα ηθικής και ισότητας και έγκειται στο ότι γίνεται προσπάθεια να αποτιμηθεί η αξία της ανθρώπινης ζωής ανάλογα με την κατάσταση υγείας ή σε διαφορετικές ηλικίες, μέσα από τους δείκτες βαρύτητας που υιοθετούνται (Anand and Hanson, 1998, Gilson, 1998). Πέρα από την προφανή ηθική διάσταση του θέματος, ορισμένοι ερευνητές θεωρούν ότι τα DALYs έχουν εγγενείς αδυναμίες στην κατασκευή τους, οι οποίες οδηγούν σε συστηματική υποτίμηση των πραγματικών επιβαρύνσεων από τις ασθένειες και τα ατυχήματα (King et al, 2008, Schulte, 2005).

Τέλος, έχει αμφισβητηθεί η ορθότητα ανάλυσης κόστους - αποτελεσματικότητας, βάσει των DALYs, με την παρούσα μέθοδο υπολογισμού (WHO), για την ιεράρχηση πολιτικών πρόληψης των διαφορετικών ασθενειών (Fox-Rushby & Hanson, 2001 και Arnesen & Kapiriri, 2004). Η μεθοδολογία του GBD βασίζει τις προτεραιότητες της, βάσει του μεγέθους του προβλήματος. Κατά συνέπεια, μια ασθένεια με πολλά χαμένα χρόνια αναμενόμενης ζωής έχει προτεραιότητα ως προς την πρόληψη σε μια κοινωνία. Υπάρχουν, όμως, ασθένειες, όπως για παράδειγμα το μεσοθηλίωμα του υπεζωκότα, που παρότι έχουν υψηλή θνησιμότητα, επειδή ο αριθμός των εκτεθειμένων στη γενεσιουργό αιτία είναι μικρός, έχουν μικρή σχετικά επιβάρυνση σε χαμένα χρόνια ζωής στον πληθυσμό σε σχέση με άλλες. Υπάρχουν, λοιπόν, άλλοι παράγοντες κοινωνικής και ανθρώπινης φύσης, όπως αυτοί της κοινωνικής δικαιοσύνης και της ισότητας, που θα πρέπει να συυπολογίζονται για την ανάληψη

⁶ Ο δείκτης βαρύτητας μιας ασθένειας σημαίνει ότι τα χρόνια ζωής έχουν διαφορετική αξία, ανάλογα με την κατάσταση υγείας, σε μια κλίμακα από το 1 - 0, (όπου το 1 αντιστοιχεί στο θάνατο και το 0 στην απόλυτη υγεία).

⁷ Ο WHO θεωρεί ότι υπάρχει μία μείωση 3% της υγείας κάθε χρόνο και, κατά συνέπεια, η αξία ενός χρόνου ζωής μειώνεται κάθε χρόνο. Επιπλέον, έχει μη ενιαίες βαρύτητες για τα χρόνια ζωής σε διάφορες ηλικίες. Αυτό δίνει λιγότερη βαρύτητα σε χρόνια ζωής σε πολύ νεαρή ή πολύ προχωρημένη ηλικία. Για παράδειγμα ένας θάνατος στη βρεφική ηλικία αντιστοιχεί σε 33 DALYs ενώ ένας θάνατος σε ηλικίες 5-20 ετών αντιστοιχεί σε περίπου 36 DALYs.

πολιτικών πρόληψης. Οι Mooney και Wiseman (2000), αναφέρουν την ανάγκη μιας προσέγγισης κοινωνικής ενσωμάτωσης στην εκτίμηση της επιβάρυνσης σε σχέση με αυτή που έχουν τώρα τα DALYs.

Επιπλέον, προκύπτουν και ορισμένα τεχνικά θέματα για τον υπολογισμό άλλων μεγεθών, όπως η ευαισθησία των AFs σε συγχυτικούς παράγοντες, ο υπολογισμός των διαφορετικών επιπέδων έκθεσης σε έναν παράγοντα μέσα σε έναν πληθυσμό, η εκτίμηση έκθεσης διαφορετικών παραγόντων για την εκδήλωση μιας ασθένειας, χρήση αποτελεσμάτων από μια επιδημιολογική μελέτη για έναν πληθυσμό όπου υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία, για τον υπολογισμό του AF σε έναν άλλο πληθυσμό, υπολογισμός της διακύμανσης του AF, η χρήση διαφορετικών ορισμών από ερευνητές σε ασθένειες ή προβλήματα υγείας (π.χ. ΧΑΠ) για τον υπολογισμό του AF κ.ά.

Τέλος, η αξιοπιστία των εκτιμήσεων της επιβάρυνσης με οποιοδήποτε μέγεθος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την αξιοπιστία των στοιχείων για ατυχήματα και ασθένειες που συνήθως είναι υποεκτιμημένα σε σχέση με την πραγματικότητα.

Εν κατακλείδι, ορισμένοι ερευνητές θεωρούν ότι υπάρχει ανάγκη αναθεώρησης των μέτρων εκτίμησης της επιβάρυνσης από τις επαγγελματικές ασθένειες και τα ατυχήματα ώστε να συμβάλουν σε ένα αξιόπιστο, χρήσιμο και δίκαιο σύστημα που θα καθορίζει τις προτεραιότητες πολιτικών πρόληψης.

Ασθένειες και ατυχήματα στις μελέτες που καταγράφηκαν στην επισκόπηση

Η πλειοψηφία των μελετών που αποτέλεσαν αντικείμενο της επισκόπησης, εκτιμούν την επιβάρυνση από τις επαγγελματικές ασθένειες (σχεδόν το 80%). Οι υπόλοιπες εκτιμούν την επιβάρυνση από τα ατυχήματα ενώ ένας μικρός αριθμός μελετών μελετά τη συνολική επιβάρυνση από ασθένειες και ατυχήματα. Η τελευταία κατηγορία απαρτίζεται κυρίως από διεθνείς μελέτες με ορισμένες εξαιρέσεις εθνικών μελετών που έκαναν το ίδιο (Schulte, 2005 και Steenland et al, 2003 στις ΗΠΑ). Όλες οι μελέτες που εκτιμούν την επιβάρυνση από τα ατυχήματα εστιάζουν στη θνησιμότητα ενώ οι μισές από αυτές εξετάζουν και τη νοσηρότητα. Αντίθετα, η πλειοψηφία των μελετών που εκτιμούν τις επιβαρύνσεις από τις ασθένειες εστιάζουν στη νοσηρότητα ενώ οι μισές από αυτές εκτιμούν και τη θνησιμότητα. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι οι επαγγελματικές ασθένειες, συχνά έχουν μεγάλη λανθάνουσα υποκλινική περίοδο (latent period) και έτσι είναι δύσκολο να συσχετιστεί η έκθεση με τη θνησιμότητα.

Τέσσερις ομάδες μελετών ασθενειών μπορούν να εντοπιστούν σε αυτή την επισκόπηση. Η μεγαλύτερη ομάδα εστιάζει στους επαγγελματικούς καρκίνους. Μελετά είτε ένα είδος καρκίνου όπως το μεσοθηλίωμα του υπεζωκότα ή τον καρκίνο του πνεύμονα ή πολλούς καρκίνους. Η δεύτερη μεγαλύτερη ομάδα ασθενειών που βρέθηκε να έχουν μελετηθεί είναι οι πνευμονολογικές

ασθένειες, όπως το άσθμα και οι χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες (ΧΑΠ).

Μια μικρότερη ανομοιογενής ομάδα, εξετάζει διαφορετικές ασθένειες (π.χ. ο Nelson, et al, 2005, που εξετάζει καρκίνους, καρδιοαγγειακές παθήσεις, απώλεια της ακοής, μυοσκελετικές παθήσεις κ.ά.). Υπάρχουν, τέλος, αρκετές μελέτες που αφορούν σε ένα είδος ασθένειας, όπως οι καρδιοαγγειακές, οι πνευμονοκοκινώσεις, οι μυοσκελετικές και οι ασθένειες που προκαλούνται από τον θόρυβο. Γενικά, οι αναπνευστικές ασθένειες, κακοήθειες και μη, εξετάζονται εκτενώς για τις επαγγελματικές τους επιβαρύνσεις.

Οι καρκίνοι που εξετάζονται σε μικρότερες ή μεγαλύτερες ομάδες είναι καρκίνοι της ουροδόχου κύστης, των νεφρών, του ήπατος, του προστάτη, του παγκρέατος, καρκίνοι των βρόγχων και του λάρυγγα, του παχέος εντέρου, του οισοφάγου, καρκίνοι του περιτοναίου, του στομάχου και του ορθού, του στόματος και της γλώσσας, καρκίνοι των χειλιών (χειλιτών), καρκίνοι της στοματικής κοιλότητας, καρκίνοι του γυναικείου μαστού και των γεννητικών οργάνων, καρκίνοι του ανδρικού μαστού, καρκίνοι των οστών και του συνδετικού ιστού, μελάνωμα και άλλοι δερματικοί καρκίνοι, καρκίνοι ρινός και ιγμορείων, καρκίνοι του εγκεφάλου, κακοήθη λεμφώματα και λευχαιμίες και μεσοθηλίωμα του υπεζωκότα. Η πλειοψηφία των μελετών εξέταζε συνήθως μια ομάδα 5-6 διαφορετικών καρκίνων. Οι πιο συχνοί καρκίνοι ήταν αυτοί του αναπνευστικού συστήματος, του ανωτέρου πεπτικού τμήματος, του κατώτερου ουροποιητικού, της ρινός και των ιγμορείων, του αίματος και των αιμοποιητικών οργάνων. Τυπικά παραδείγματα είναι ο καρκίνος του πνεύμονα και το μεσοθηλίωμα του υπεζωκότα, οι καρκίνοι της ουροδόχου κύστης, του στομάχου, του δέρματος, της ρινός και των ιγμορείων και οι λευχαιμίες.

Ακολουθούν ορισμένες αντιπροσωπευτικές μελέτες. Μια εκτενής βρετανική μελέτη για τον επαγγελματικό καρκίνο διερεύνησε τις επιπτώσεις 6 επαγγελματικών καρκίνων (Rushton et al, 2007). Η μελέτη αυτή εκτίμησε ότι το 6% των θανάτων από καρκίνο στους άνδρες και το 1% στις γυναίκες οφείλεται στην έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες. Το μεσοθηλίωμα του υπεζωκότα, όπως ήταν φυσικό, είχε το μεγαλύτερο αιτιολογικό ποσοστό (74-80%) και το αμέσως επόμενο είχαν οι καρκίνοι της ρινός και των ιγμορείων (23,4%) για το σύνολο ανδρών και γυναικών.

Μια ανασκόπηση μελετών εκτίμησε τα ποσοστά 5 ειδών καρκίνων που οφείλονται στην εργασία (Barone-Adesi et al, 2005). Το οφειλόμενο ποσοστό για τον πληθυσμό (PAF), για τον καρκίνο του πνεύμονα κυμαινόταν από 5% - 36%. Αντίστοιχα, το PAF για τον καρκίνο της ουροδόχου κύστης κυμαίνονταν από 4% - 24%. Οι μεγάλες αυτές διακυμάνσεις θα μπορούσαν να αποδοθούν στο διαφορετικό βιομηχανικό προφίλ των περιοχών που διεξήχθησαν οι μελέτες και, κατά συνέπεια, τη διαφοροποίηση στην έκθεση των εργαζομένων σε καρκινογόνους παράγοντες.

Ορισμένες έρευνες μεγάλης κλίμακας από τη Σκανδιναβία και την Αυστραλία έχουν εκτιμήσει τις επιβαρύνσεις από μια σειρά επαγγελματικών καρκίνους. Η μεγαλύτερη μελέτη καρκίνων από αυτές που εξετάστηκαν ήταν μια μελέτη σε πέντε σκανδιναβικές χώρες που παρακολούθησε 15 εκατομμύρια ανθρώπους διερευνώντας τη συσχέτιση του επαγγέλματος με περιπτώσεις από 49 κατηγορίες καρκίνων συμπεριλαμβανομένων και ορισμένων σπάνιων (π.χ. καρκίνος ανδρικού στήθους, καρκίνος στα χείλη), (Pukkala et al, 2009). Η μελέτη επανέλαβε επιβεβαιωμένες συσχετίσεις επαγγελμάτων με καρκίνους. Ορισμένα χαρακτηριστικά παραδείγματα αφορούν στην ισχυρή συσχέτιση της εργασίας στην κανοβιομηχανία και των σερβιτόρων με τον καρκίνο του πνεύμονα, της εργασίας σε εξωτερικούς χώρους με τον καρκίνο των χειλέων, της καθιστικής εργασίας με τον καρκίνο του παχέος εντέρου, της εργασίας σε βάρδιες με τον καρκίνο του ανδρικού στήθους, της εργασίας σε βάρδιες που περιλαμβάνει και τη νυχτερινή βάρδια με τον καρκίνο του μαστού στις γυναίκες κ.ά.

Η δεύτερη σε μέγεθος μελέτη που δεν εστίαζε μόνο σε καρκίνους, εκτίμησε ότι το 8% της θνησιμότητας του φιλανδικού πληθυσμού, από συνολικά 27 τύπους καρκίνων οφείλεται σε επαγγελματικούς παράγοντες (Nurminen & Karjalainen, 2001). Το υψηλότερο ποσοστό θνησιμότητας ήταν 24% για τον καρκίνο του πνεύμονα.

Μια πρόσφατη μελέτη (Morell et al, 2010) εκτίμησε το ποσοστό της θνησιμότητας από 21 καρκίνους, συμπεριλαμβανομένων των καρκίνων του περιτοναίου, των οστών και του συνδετικού ιστού, που οφειλόταν σε επαγγελματική έκθεση σε χημικούς παράγοντες στην Αυστραλία. Η μελέτη αυτή εκτίμησε ότι συνολικά οι επαγγελματικοί καρκίνοι ευθύνονται για το 60% των χαμένων χρόνων ζωής (YLL) λόγω επαγγελματικών ασθενειών και ατυχημάτων που σχετίζονται με έκθεση σε επικίνδυνες ουσίες.

Ο αμίαντος είναι ο πιο συχνά μελετημένος παράγοντας κινδύνου για την εκτίμηση της επιβάρυνσης από τις σχετικές επαγγελματικές ασθένειες.

Το *μεσοθηλίωμα του υπεζωκότα και τα σχετικά με τον αμίαντο νοσήματα* (καρκίνος του στομάχου και του πνεύμονα, των πλευρών και του περιτοναίου, αγγειακά εγκεφαλικά νοσήματα, αμιάντωση) έχουν μελετηθεί ξεχωριστά για την επιβάρυνσή τους. Μια εκτενής μελέτη στη Βρετανία για τη θνησιμότητα από ασθένειες που σχετίζονται με τον αμίαντο βασίστηκε σε στοιχεία από το μητρώο της Μελέτης για τον αμίαντο της Μ. Βρετανίας (Great Britain Asbestos Survey) που λειτουργεί τα τελευταία 34 χρόνια (Harding et al, 2010). Στοιχεία από το μητρώο μεσοθηλιώματος χρησιμοποιήθηκαν για την προβολή στο μέλλον της θνησιμότητας από την ασθένεια στη Μεγάλη Βρετανία (Tan & Warren, 2009). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, η θνησιμότητα ανάμεσα στους άνδρες συνεχίζει να είναι αυξανόμενη με peak τους 2.040 θανάτους, το 2016. Περίπου 91.000

θάνατοι προβλέπεται να συμβούν μέχρι το 2050 στη Μ. Βρετανία από μεσοθηλίωμα.

Αντίστοιχα, ο Golberg (2006) χρησιμοποίησε στοιχεία από το Εθνικό Γαλλικό Πρόγραμμα Παρακολούθησης του Μεσοθηλιώματος, που καλύπτει 16 εκατομμύρια ανθρώπους, για να εκτιμήσει τις περιπτώσεις που οφείλονται σε επαγγελματική έκθεση σε αμίαντο. Το ποσοστό της νοσηρότητας από μεσοθηλίωμα που οφείλεται στην εργασία ήταν για τους άνδρες 83,2%.

Ο καρκίνος του πνεύμονα, που είναι ο πιο συχνός διεθνώς, έχει μελετηθεί ξεχωριστά για τη συσχέτισή του με το επάγγελμα σε μια σειρά από μελέτες. Οι De Matteis, Consonni & Bertazzi (2008) έκαναν ανασκόπηση ιταλικών και διεθνών μελετών που εκτιμούσαν την επιβάρυνση από τον καρκίνο του πνεύμονα λόγω επαγγελματικής έκθεσης, σε διαφορετικούς πληθυσμούς. Τα οφειλόμενα ποσοστά στην εργασία για τον πληθυσμό (PAF) κυμαίνονταν από 0 έως 40%, ανάλογα με τη γεωγραφική κατανομή των επικίνδυνων βιομηχανιών (π.χ. μετάλλου, ναυπηγοκατασκευαστικής κ.ά.). Ο Consonni (2009) εκτίμησε το οφειλόμενο ποσοστό των καρκίνων του πνεύμονα στην εργασία για τον πληθυσμό στη Βόρεια Ιταλία (4,9%). Τα περιστατικά καρκίνων που αντιστοιχούν σε αυτό το ποσοστό, υπερβαίνουν κατά πολύ αυτά που αναγγέλλονται επίσημα ως επαγγελματικές ασθένειες στον ιταλικό ασφαλιστικό οργανισμό κάθε χρόνο.

Ο Axelson το 2002 χρησιμοποίησε στοιχεία από μητρώα ενεργών ανδρών στη Σουηδία για την εκτίμηση της επιβάρυνσης για τον πληθυσμό από τον καρκίνο του πνεύμονα. Περίπου το 1/4 των καρκίνων του πνεύμονα που συμβαίνουν στον ενεργό πληθυσμό στη Σουηδία σχετίζεται με την εργασία.

Αναπνευστικές ασθένειες όπως το άσθμα και οι χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες (ΧΑΠ), τα σύνδρομα οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (reactive airway dysfunction syndrome (RADS) και τα σύνδρομα άτυπου βρογχικού άσθματος αποτελούν το 1/5 των μελετών της επισκόπησης. Η Αμερικάνικη Θωρακική Εταιρεία υλοποίησε μια, μεγάλης κλίμακας, ανασκόπηση μελετών για τις αναπνευστικές ασθένειες που οφείλονται στο επάγγελμα (Balme et al, 2003). Η μελέτη εκτίμησε ότι περίπου το 15% του άσθματος και των ΧΑΠ είναι σχετικό με την εργασία. Οι Toren & Blanc (2009) σε μια πιο πρόσφατη διεθνή ανασκόπηση εκτίμησαν, αντίστοιχα, ότι ένα σημαντικό ποσοστό του άσθματος (17,6%) οφείλεται σε επαγγελματικούς παράγοντες. Ο Arif (2010) ανέλυσε τα στοιχεία μιας εθνικής μελέτης για τη διατροφή στις ΗΠΑ, για να προσδιορίσει τον οφειλόμενο κίνδυνο στην εργασία από το άσθμα και τον εκπνευστικό συριγμό (wheezing), ανά βιομηχανία. Οι εκτιμήσεις που προέκυψαν για το οφειλόμενο ποσοστό για τον πληθυσμό (PAF) ήταν 36,5% για το άσθμα και 27% για το συριγμό, σημαντικά υψηλότερα από αντίστοιχα ποσοστά σε άλλες μελέτες. Οι διαφορές στα ποσοστά προκύπτουν από τη χρήση στις μελέτες, περιοριστικών ή όχι «ορισμών εργασίας», για τις ασθένειες αυτές. Για παράδειγ-

μα, οι Hnizdo et al (2004) που χρησιμοποίησαν λιγότερο περιοριστικό από άλλες μελέτες, ορισμό των ΧΑΠ, κατέληξαν ότι ένα ποσοστό 22,2% για τους Καυκάσιους και 23,4% για τους αφροαμερικανούς οφείλεται στην εργασία.

Οι πνευμονοκονιώσεις (πυριτίαση, αμιάντωση και πνευμονοκονίωση των ανθρακωρύχων), καθώς και οι ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος, όπως η πνευμονία, υπήρξαν αντικείμενο ορισμένων μελετών. Ο Driscoll (2005) εκτίμησε τις επιπτώσεις καλοθών αναπνευστικών ασθενειών συμπεριλαμβάνοντας τις πνευμονοκονιώσεις, λόγω επαγγελματικής έκθεσης σε σωματιδιακή ρύπανση, σε διεθνές επίπεδο. Το 2000 9.000 θάνατοι και 490.000 DALYs προκλήθηκαν από πυριτίαση, 7.000 θάνατοι και 380.000 DALYs από αμιάντωση και 14.000 θάνατοι και 370.000 DALYs προκλήθηκαν από πνευμονοκονίωση ανθρακωρύχων, παγκοσμίως.

Ορισμένες μελέτες εκτιμούν τις επιβαρύνσεις από πολύ διαφορετικές ασθένειες τις καρδιαγγειακές ασθένειες, καρκίνοι και εκζέματα που σχετίζονται ή όχι με έναν παράγοντα κινδύνου.

Μια ολλανδική μελέτη (Baars et al, 2005), εξέτασε τις επιπτώσεις στην υγεία και την επιβάρυνση από ορισμένες ασθένειες που οφείλονται σε επαγγελματική έκθεση σε χημικά. Οι ασθένειες που μελετήθηκαν ήταν το άσθμα, οι καρδιαγγειακές ασθένειες, η ΧΑΠ, η χρόνια τοξική εγκεφαλοπάθεια (CTE), οι δερματίτιδες, το έκζεμα, ο αναπνευστικός πυρετός, ο καρκίνος του πνεύμονα, το μεσοθηλήωμα του υπεζωκότα, η ρινίτιδα, η ιγμορίτιδα και ο καρκίνος του δέρματος. Σύμφωνα με τη μελέτη, η έκθεση σε χημικούς παράγοντες συμβάλλει κατά 25-30% στην εκδήλωση εκζέματος, ρινίτιδας και ιγμορίτιδας.

Ο Steenland (2003) εκτίμησε τους ετήσιους θανάτους από ειδικές ασθένειες και ατυχήματα που σχετίζονται με το επάγγελμα στις ΗΠΑ. Ανάμεσα στις ασθένειες ήταν οι καλοήθεις αναπνευστικές ασθένειες, εννέα τύποι καρκίνων, η φυματίωση, τα στεφανιαία νοσήματα, τα μη κακοήθη νεφρικά νοσήματα, η μη αλκοολική κίρρωση του ήπατος και οι ιογενείς ηπατίτιδες Β (HBV) και C (HCV). Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι ένα ποσοστό 5% της θνησιμότητας από φυματίωση οφείλεται στην εργασία, ενώ ένα 2% των θανάτων από χρόνια ηπατίτιδα οφείλεται σε επαγγελματική μόλυνση.

Τα λοιμώδη νοσήματα εξετάζονται σε ένα μικρό αριθμό εθνικών μελετών. Εκτός από την παραπάνω μελέτη που εκτιμά τη θνησιμότητα από φυματίωση, HBV και HCV που οφείλονται σε επαγγελματικούς κινδύνους, μια φιλιανδική μελέτη εκτίμησε το ποσοστό των θανάτων από πνευμονοκοκκικές λοιμώξεις που οφείλονται στο παθητικό κάπνισμα στον επαγγελματικό χώρο (14%), (Nurminen & Jaakkola, 2001). Τα λοιμώδη νοσήματα αναφέρονται πάντα σε διεθνείς μελέτες εκτίμησης των επιβαρύνσεων από ασθένειες (Hamalainen, Takala & Saarela, 2007, Hamalainen, Saarela & Takala, 2009).

Η απώλεια ακοής, οι διαταραχές ακοής και οι εμβο-

ές έχουν εξεταστεί για την επιβάρυνσή τους. Οι Tak & Calvert, (2008), εκτίμησαν ότι το 24% των διαταραχών (ή βλαβών) της ακοής στις ΗΠΑ οφείλονται στην εργασία. Τα υψηλότερα ποσοστά βρέθηκαν στις κατασκευές, τα ορυχεία και τη βιομηχανία μετάλλου. Ο Palmer, (2002), εκτίμησε το οφειλόμενο ποσοστό των διαταραχών της ακοής (50,5% στους άνδρες ηλικίας 35-64 ετών) και των εμβοών (36% στους άνδρες ηλικίας 35-64 ετών) στον επαγγελματικό θόρυβο στην Αγγλία. Ο Nelson, (2005), εκτίμησε, αντίστοιχα, την επιβάρυνση διεθνώς από την απώλεια ακοής. Το 16% της απώλειας ακοής οφείλεται στον επαγγελματικό θόρυβο, με αποτέλεσμα 4 εκατομμύρια DALYS.

Νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος, όπως ισχαιμική καρδιοπάθεια, αγγειακά εγκεφαλικά και καρδιαγγειακά νοσήματα και αρτηριακή υπέρταση, δεν έχουν μελετηθεί εκτενώς για το οφειλόμενο ποσοστό τους σε επαγγελματικούς κινδύνους. Οι Schnall & Landsbergis (2004) εκτίμησαν ότι το 27% της υπέρτασης των ανδρών οφείλεται στην ψυχολογική καταπόνηση από την εργασία (job strain). Ο Steenland (2003) στη μελέτη του κατέληξε στα ποσοστά των καρδιαγγειακών ασθενειών που σχετίζονται με την εργασία σε βάρδιες (max 3,4%), των στεφανιαίων νοσημάτων που σχετίζονται με χαμηλή δυνατότητα ελέγχου των εργαζομένων στην εργασία τους (7,1%) και σε υψηλά επίπεδα θορύβου (max 0,6%) και καπνού τσιγάρου στους χώρους εργασίας (4,2% - 6,8%). Οι Nurminen & Jaakkola (2001) εκτίμησαν ότι το 9,4% των θανάτων από αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια οφείλεται στο παθητικό κάπνισμα στους χώρους εργασίας.

Ορισμένες μόνο μελέτες ασχολήθηκαν αποκλειστικά με τις μυοσκελετικές παθήσεις εστιάζοντας κυρίως στις παθήσεις των άνω άκρων και της πλάτης. Μια γαλλική μελέτη χρησιμοποίησε στοιχεία από το τοπικό πρόγραμμα παρακολούθησης των περιστατικών συνδρόμου καρπιαίου σωλήνα στην περιοχή Pays de la Loire, για να διερευνήσει το ποσοστό των περιστατικών που οφείλονται σε έκθεση σε επαγγελματικούς παράγοντες. Το οφειλόμενο ποσοστό των περιστατικών στην εργασία ήταν υψηλότερο για τους εργαζόμενους στη βιομηχανία σε σχέση με τους υπαλλήλους γραφείου. Ο Nahit (2003) ανέδειξε την πολυπαραγοντική φύση των κινδύνων για την εκδήλωση του πόνου στον βραχίονα. Συγκριμένα, ο πόνος στον βραχίονα βρέθηκε ότι οφείλεται σε ποσοστό 36% στις επαναλαμβανόμενες κινήσεις του καρπού, 23% σε μονότονη εργασία και 18% σε εργασία με τα χέρια πάνω από τους ώμους. Οι Punnett et al (2005) σε μια διεθνή μελέτη εκτίμησαν ότι το 37% της οσφυαλγίας αποδίδεται σε συνεργικούς επαγγελματικούς παράγοντες. Η επαγγελματική οσφυαλγία είναι υπεύθυνη για 818.000 DALYs κάθε χρόνο, διεθνώς.

Εκτιμήσεις για τα ποσοστά των *ψυχικών και νευρολογικών νοσημάτων* που οφείλονται στην εργασία είναι σπάνιες σε εθνικές και διεθνείς μελέτες. Οι Nurminen & Karjalainen (2001) έχουν εκτιμήσει τα ποσοστά που

αποδίδονται στην εργασία για ψυχικές διαταραχές [αγγειακή και μη ειδική άνοια (3,9%), επεισόδια κατάθλιψης (11,3%)] και νοσήματα του νευρικού συστήματος [νωτιαία μυϊκή ατροφία (0,7%), νόσοι του Parkinson (9,2%) και Alzheimer (2,3%)] στη Φιλανδία.

Οι Hamalainen, Takala & Saarela (2007) στη διεθνή μελέτη τους συμπεριέλαβαν, μεταξύ άλλων, εκτιμήσεις των επιβαρύνσεων από νευροψυχιατρικές παθήσεις.

Τα *εργατικά ατυχήματα* έχουν, κυρίως, μελετηθεί σε διεθνείς έρευνες (Nelson et al, 2005, Hamalainen, Takala & Saarela, 2006, Hamalainen, Saarela & Takala, 2009, Takala et al, 2009, Barrientos et al, 2005). Λίγες εθνικές μελέτες στη Βρετανία και τη Σκανδιναβία έχουν εκτιμήσει την επιβάρυνση από τα ατυχήματα.

Ο Smith (2005) εκτίμησε τη συνεισφορά των μη θανατηφόρων εργατικών ατυχημάτων στο σύνολο των ατυχημάτων στον ενήλικο πληθυσμό στις ΗΠΑ. Τα πιο συχνά είδη ατυχημάτων που βρέθηκαν να είναι εργατικά, ήταν συγκρούσεις με αντικείμενα, ακρωτηριασμοί και εγκαύματα. Σε μια μελέτη στη Δανία, βίαια γεγονότα όπως τραυματισμοί και δηλητηριάσεις, αντιπροσώπων στο 17% του συνόλου των αιτιών εισαγωγής ανδρών σε νοσοκομεία (Tuchsen et al, 2004). Οι Nurminen & Karjalainen (2001) διερεύνησαν διεθνώς τη θνησιμότητα από ατυχήματα και βία που οφείλεται στην εργασία.

Διεθνώς, το σύνολο των εργατικών ατυχημάτων συμπεριλαμβανομένων και των θανατηφόρων είχε ως αποτέλεσμα 10,5 εκατομμύρια DALYs, δηλαδή περίπου 3,5 χρόνια υγιούς ζωής χάνονται κάθε χρόνο για κάθε 1.000 εργαζόμενους. Τα αντίστοιχα DALYs για όλη την Ευρώπη είναι 1.086.000 και περίπου 3,4 χρόνια υγιούς ζωής χάνονται κάθε χρόνο για κάθε 1.000 εργαζόμενους (Concha-Barrientos et al, 2005).

Συμπεράσματα

Τα κακόηθη νεοπλάσματα (32%) και οι ασθένειες του κυκλοφορικού συστήματος (26%) αποτελούν τις πιο συχνές αιτίες θανάτου σε σχέση με την εργασία στον κόσμο (Haimalainen et al, 2007). Οι επαγγελματικοί καρκίνοι έχουν μελετηθεί από σημαντικό αριθμό ερευνών, με έμφαση στο μεσοθελίωμα του υπεζωκότα και τον καρκίνο του πνεύμονα. Παρόλα αυτά, η συσχέτιση των ασθενειών του κυκλοφορικού συστήματος με την εργασία δεν έχει μελετηθεί επαρκώς.

Το βρογχικό άσθμα και οι χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες συνεχίζουν να είναι στην πρώτη γραμμή της έρευνας που εκτιμά την επιβάρυνσή τους.

Γενικά, το μεγαλύτερο μέρος των μελετών που εξετάστηκαν εκτιμούν την επιβάρυνση από ασθένειες υψηλού επιπολασμού στην Ευρώπη και διεθνώς, όπως είναι οι καρκίνοι και οι αναπνευστικές ασθένειες. Όμως, η επιβάρυνση από ασθένειες χαμηλότερου επιπολασμού όπως οι μυοσκελετικές έχουν εκτιμηθεί μερικώς. Επιπλέον, η απώλεια ακοής λόγω επαγγελματικού θορύβου, που είναι η πέμπτη πιο συχνή επαγγελματική ασθένεια στην Ευρώπη στα 12 κράτη-μέλη (Eurostat, 2004), έχει μόνο

λίγες σχετικές μελέτες.

Οι ψυχικές διαταραχές αντιπροσωπεύουν το 4% της επαγγελματικής θνησιμότητας στη Φιλανδία (Nurminen & Karjalainen, 2001). Επιπλέον, οι ψυχικές διαταραχές έχουν μια αυξανόμενη επαγγελματική νοσηρότητα και χρίζουν περαιτέρω μελέτης στο μέλλον.

Αναπάντεχα υψηλά ποσοστά που βρέθηκαν να είναι αποδοτέα στην εργασία, για ορισμένες ασθένειες, όπως τα αιματολογικά νοσήματα, τα νοσήματα των αιμοποιητικών οργάνων και διάφορες διαταραχές που εμπλέκουν ανοσολογικούς μηχανισμούς, αποτελούν πρόκληση για έρευνα στο μέλλον (Tuchsen et al, 2004). Τέλος, ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να δοθεί στην επιβάρυνση από τις αναπαραγωγικές ασθένειες που σχετίζονται με επαγγελματική έκθεση στα χημικά (Baars et al, 2005).

Οι Fingerhut (2005) και Nelson (2005) κατέληξαν σε επιλεγμένους παράγοντες κινδύνου που συνεισφέρουν στην επιβάρυνση από τις επαγγελματικές ασθένειες: καρκινογόνοι παράγοντες, σωματιδιακή ρύπανση, κίνδυνοι ατυχήματος, μολυσμένες σύριγγες, εργονομικοί παράγοντες για παθήσεις της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και θόρυβος.

Η επισκόπηση αυτή επιβεβαιώνει τη σημαντικότητα των παραπάνω παραγόντων και αναγνωρίζει και άλλους πρόσθετους παράγοντες, όπως η ψυχολογική καταπόνηση στην εργασία και η εργασία σε βάρδιες που συμβάλλουν σε ασθένειες του κυκλοφορικού συστήματος, ο καπνός του τσιγάρου στη ΧΑΠ, στον καρκίνο του πνεύμονα και σε ασθένειες του κυκλοφορικού συστήματος, η ψυχολογική καταπόνηση στην εργασία συμβάλλει σε νευροψυχιατρικές παθήσεις, οι επίπονες στάσεις εργασίας σε μυοσκελετικές παθήσεις άνω άκρων και τα σχετικά συμπτώματα (Hamalainen, Takala & Saarela, 2007, Takala et al, 2009, Nahit et al, 2003, Ha et al, 2010, Nurminen & Jaakola, 2001).

Επίλογος

Από την επισκόπηση των μελετών που εξετάστηκαν για την εκτίμηση της επιβάρυνσης των επαγγελματικών ασθενειών και ατυχημάτων παρατηρήθηκαν ορισμένα μεθοδολογικά προβλήματα και αδυναμίες. Οι μελέτες παρουσιάζουν ορισμένες αδυναμίες, όπως η χρήση στοιχείων από μητρώα που υποεκτιμούν το πραγματικό μέγεθος των ασθενειών και των ατυχημάτων.

Επιπλέον, ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα ήταν η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων για την επαγγελματική έκθεση των εργαζομένων, ιδιαίτερα για ορισμένους παράγοντες όπως είναι οι καρκινογόνοι.

Επίσης, ο χρόνος που διεξάγεται μια μελέτη μπορεί να θεωρηθεί αδυναμία. Για παράδειγμα, οι μελέτες που εκτιμούν την επιβάρυνση από μια χρόνια ασθένεια, συνήθως εξετάζουν την τωρινή επιβάρυνση από παρελθούσα έκθεση στον βλαπτικό παράγοντα που την προκαλεί. Παρόλα αυτά, από τη σκοπιά της πρόληψης θα ήταν χρήσιμότερο να εκτιμηθεί η μελλοντική επιβάρυνση από πρόσφατη έκθεση. Μελέτες για την εκτίμηση της μελλο-

ντικής επιβάρυνσης από ασθένειες, είναι σπάνιες. Τέλος, ορισμένοι ερευνητές χρησιμοποίησαν εκτιμήσεις οφειλόμενου ποσοστού για μια ασθένεια από μια εθνική μελέτη για να εκτιμήσουν την επιβάρυνση από μια ασθένεια στη χώρα τους. Ο Cherrie (2009) αναφέρει ότι η μεταφορά στοιχείων εκτιμήσεων για το οφειλόμενο κλάσμα ασθενειών στην εργασία από άλλες χώρες ή το παρελθόν πρέπει να γίνεται με προσοχή, ιδιαίτερα όταν αφορά σε μελέτες που έχουν γίνει στον γενικό πληθυσμό και η εκτίμηση της έκθεσης σε βλαπτικούς παράγοντες δεν έχει ακρίβεια.

Ένας από τους απώτερους σκοπούς της επισκόπησης ήταν η καταγραφή συστάσεων και πολιτικών για πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων στην Ευρώπη.

Οι προτάσεις που προέκυψαν από τις μελέτες που εξετάστηκαν είναι γενικής φύσης. Παρέχουν πληροφόρηση σχετικά με τη συσχέτιση διαφορετικών παραγόντων κινδύνου και επαγγελματικών ασθενειών, καθώς και την επιβάρυνσή τους σε εθνικό επίπεδο. Τα περισσότερα προγράμματα πρόληψης εστιάστηκαν στην πρόληψη των επαγγελματικών καρκίνων και την πρόληψη καρκίνων που σχετίζονται με συνθήκες όπως το κάπνισμα. Μπορεί να είναι χρήσιμα στοιχεία για εθνικές παρεμβάσεις και άλλες προσπάθειες για την πρόληψη επαγγελματικών ασθενειών.

Συμπερασματικά, τα DALYs χρησιμοποιούνται ορθά και περισσότερο ως εργαλείο περιγραφής της κατανομής της διεθνούς επιβάρυνσης από ασθένειες και της λήψης αποφάσεων για την πρόληψη. Ωστόσο, ορισμένοι ερευνητές έχουν αμφισβητήσει, γενικότερα, την αποτελεσματικότητά τους, ως δείκτη αξιόπιστης αποτίμησης της επιβάρυνσης αλλά και χάραξης πολιτικών πρόληψης και ζητούν την αναθεώρησή τους. Η εκτίμηση της επιβάρυνσης από επαγγελματικές ασθένειες έχει νόημα όταν χρησιμοποιείται για τη λήψη μέτρων για την πρόληψή τους αλλά, το κυριότερο, για την εξασφάλιση της υγείας στον πληθυσμό.

Βιβλιογραφία

1. Πετρίδου, Ε., Σκαθκίδης, Η., Διχαλιώτη, Σ.Κ., 'Λεξικό 100 επιδημιολογικών όρων', Αρχαία ελληνικής ιατρικής, 2007, 24(4): 353-362
2. Anand, S., Hanson, K., 'DALYs: Efficiency Versus Equity', 1998, World Development 26: 2 307 - 10
3. Albin, M., Magnani, C., Krstev, S., Rapiti, E., Shefer, I., 'Asbestos and cancer: An overview of current trends in Europe', Environ Health Perspect, Vol 107 (2), 1999, pp. 289-98
4. Arif, A. A., L. W. Whitehead, 'Prevalence and risk factors of work related asthma by industry among United States workers: data from the third national health and nutrition examination survey (1988-94)', Occup Environ Med, Vol 59(8), 2002, pp. 505-11
5. Armstrong, B.G., Darnton, A., 'Estimating reduction in occupational disease burden following reduction in exposure', Occup Environ Med, Vol 65 (9), 2008, pp.592-6
6. Arnesen, T. Kapiriri, L., 'Can the value choices in DALYs

- influence global priority-setting?', Health Policy, 2004, Vol. 70, Issue 2, Pages 137-149
7. Axelson, O., 'Alternative for estimating the burden of lung cancer from occupational exposures-some calculations based on data from Swedish men', Scand J Work Environ Health, Vol 28 (1), 2002, pp.58-63
8. Baars, A.J.; Pelgrom, S.M.G.J., Hoeymans, F.H.G.M.; van Raaij, M.T.M., 'Health effects and burden of disease due to exposure to chemicals at the workplace - an exploratory study', 2005, RIVM
9. Balmes, J., Becklake, M., Blanc, P., 'American Thoracic Society Statement: Occupational contribution to the burden of airway disease', Am J Respir Crit Care Med, Vol 167, 2003, pp.787-797
10. Barone-Adeso, F., Richiardi, L., Merletti, F., 'Population attributable risk for occupational cancer in Italy', International Journal of Occupational and Environmental Health, 2005, 11, 1
11. Baur, X., & Latza, U. 'Non-malignant occupational respiratory diseases in Germany in comparison with those of other countries', International archives of occupational and environmental health, 2005, vol 78, pp 593-602.
12. Blanc, P.D., Toren, K., 'How much adult asthma can be attributed to occupational factors?', Am J Med, Vol 107 (6), 1999, pp. 580-7.
13. Cherrie JW, 2009, 'Reducing occupational exposure to chemical carcinogens', Occ Med 59; 96-100.
14. Concha-Barrientos, M., Nelson, D.I., Fingerhut, M., Driscoll, T., Leigh, J., 'The global burden due to occupational injury', Am J Ind Med, Vol 48 (6), 2005, pp. 470-81.
15. Consonni, D., Matteis, S., Lubin, H.J., Wacholder, S., Tucker, M., Pesatori, C.A., Caporaso, E.N., Bertazzi, P.A., Landi, T.M., 'Lung Cancer and Occupation in a Population-based case-control study', American Journal of Epidemiology, Vol 171(3), 2010, pp.323-333.
16. De Matteis, S., Consonni, D., Bertazzi, P.A., 'Exposure to occupational carcinogens and lung cancer risk. Evolution of epidemiological estimates of attributable fraction', Acta Biomed Vol 79 (1), 2008, pp. 34-42
17. Dreyer, L., Andersen, A., Pukkala, E., 'Avoidable cancers in the Nordic countries. External environment', APMIS Suppl., Vol 76, 1997, pp. 80-2
18. Driscoll, T., Takala, J., Steenland, K., Corvalan, C. Fingerhut M., 'Review of estimates of the global burden of injury and illness due to occupational exposures', American Journal of Industrial Medicine, 2005, vol. 48, No6, pp. 491-502
19. Driscoll, T., Nelson, D.I., Steenland, K., Leigh, J., Concha-Barrientos, M., Fingerhut, M., Prüss-Ustün, A., 'The global burden of disease due to occupational carcinogens', Am J Ind Med, Vol 48 (6), 2005, pp. 419-31
20. Driscoll, T., Nelson, D.I., Steenland, K., Leigh, J., Concha-Barrientos, M., Fingerhut, M., Prüss-Ustün, A., 'The global burden of non-malignant respiratory disease due to occupational airborne exposures', Am J Ind Med, Vol 48 (6), 2005, pp. 432-45
21. Eurogip, 'Asbestos-related occupational diseases in Europe-recognition, figures, specific systems, Enquiry report',

- Eurogip 24/E, Avril 2006
22. Eurogip, 'Lumbago and allergic asthma: two cases at the European level. Eurogip 04/E, December 2002
 23. Eurogip, 'Occupational diseases in 15 European countries. Data 1990-2000 and new developments 1999-2002', Eurogip 01/E, December 2002
 24. Eurogip, 'Overview of occupational cancers in Europe', Eurogip 02/E, December 2002
 25. Eurogip, 'Survey on under-reporting of occupational diseases in Europe', Eurogip 03/E, December 2002
 26. Eurogip, 'Work-related mental disorders: what recognition in Europe?' Eurogip 10/E, February 2004
 27. Eurogip, 'Occupational diseases in Europe - 1990-2006 statistical data and legal news', Enquiry report 34/E, January 2009
 28. Eurostat, 'Occupational Diseases in Europe in 2001', European Communities, 2004
 29. Eysink, P.E.D.; Blatter, B.M.; van Gool, C.H. et al. 2007, 'Occupational burden of disease in the Netherlands', Bilhoven:RIVM
 30. Fingerhut, M., Driscoll, T., Nelson, D.I., Concha-Barrientos, M., Punnett, L., Pruss-Ustin, A., Steenland, K., Leigh, J., Corvalan, C., 'Contribution of occupational risk factors to the global burden of disease - a summary of findings', *SJWEH Suppl*, Vol 1, 2005, pp. 58-61
 31. Fox Rushby JA and Hanson K., 'How to do (or not to do)....; Calculating and presenting disability adjusted life years (DALYs) in cost-effectiveness analysis', 2001, *Health Policy Plan*, 16(3): 326-331
 32. Fritschi, L., Driscoll, T., 'Cancer due to occupation in Australia', *Australian and new Zealand journal of public health*, 2006, vol 30 (3), pp 213-219
 33. Gamo, M., Oka, T., Nakanishi, J., 'Ranking the risks of 12 major environmental pollutants that occur in Japan', *Chemophere*, Vol 53, 2003, pp. 277-284.
 34. Goldberg, M. et al., 'The French National Mesothelioma Surveillance Program', *Occupational and Environmental Medicine*, 2006, vol 63, pp. 390-395
 35. Gilson, L., 'In defense and pursuit of equity', 1998, *Social Science and medicine*, 47: 1891-6
 36. Ha C, Roquelaure Y, Leclerc A, Touranchet A, Goldberg M, Imbernon E, 'The French Musculoskeletal Disorders Surveillance Program: Pays de la Loire Network', *Occup Environ Med* 2009;66:471-9
 37. Hämäläinen, P., Saarela, K.L., Takala, J., 'Global trend according to estimated number of occupational accidents and fatal work-related diseases at region and country level', *Journal of Safety Research*, Vol 40, 2009, pp. 125-139
 38. Hämäläinen, P., Takala, J., Saarela, K.L., 'Global estimates of fatal work-related diseases', *Am J Ind Med*, Vol 50 (1), 2007, pp.28-41
 39. Hämäläinen, P., Takala, J., Saarela, K.L., 'Global estimates of occupational accidents', *Safety Science*, Vol 44, 2006, pp. 137-155
 40. Harding, A.H., Darnton, A., Wegerdt, J., McElvenny, D., 'Mortality among British asbestos workers undergoing regular medical examinations (1971-2005)', *Occup Environ Med*, Vol 66, 2009, pp. 487-495
 41. Hnizdo, E., Sullivan, P.A., Bang, K.M., Wagner, G., 'Airflow obstruction attributable to work in industry and occupation among US race/ethnic groups: a study of NHANES III data', *Am J Ind Med*, Vol 46, 2004, pp.126 -135
 42. HSE, 'The burden of occupational cancer in Great Britain', Overview report, 2010, Available at: <http://www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr800.htm>
 43. Hyder, AA, Rottlant G, Morrow RH, 'Measuring the burden of disease', 1998, *Healthy Life Years. Am J Publ Health* 1998; 88:196-202
 44. International Labour Organization, 'Emerging risks and new patterns of prevention in a changing world of work', 2010
 45. Imbernon E, Marchand JL, Goldberg M., 'Evaluation quantitative du risques de mésothéliome et de cancer du poumon chez les mécaniciens de véhicules automobiles', 2003, Institut de veille sanitaire
 46. Imbernon, E., 'Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels en France', Département santé travail - Institut de veille sanitaire, 2002
 47. Karjalainen, A., Kurppa, K., Martikainen, R., Klaukka, T., Karjalainen, J., 'Work is related to a substantial portion of adult-onset asthma incidence in the Finnish population', *Am J Respir Crit Care Med*, Vol 164 (4), 2001, pp. 565-8
 48. Kjuus, H., Langard, S., Skaerven, R., 'A case-referent study of lung cancer, occupational exposures and smoking. III. Etiologic fraction of occupational exposures', *Scand J Work Environ Health*, Vol 12, 1986, pp. 210-215
 49. King Ch., Bertino A-M., -2008, 'Asymmetries of Poverty: Why Global Burden of Disease Valuations Underestimate the Burden of Neglected Tropical Diseases', *PloS Negl Trop Dis* 2(3): e209. doi:10.1371/journal.pntd.0000209
 50. Kopferschmitt-Kubler M.C., Ameille J., Popin E., Calastreng-Crinquand A., Vervloet D., Bayeux-Dunglas M.C., Pauli G., 'Occupational asthma in France: a 1-yr report of the Observatoire National de Asthmes Professionnels project', *Eur Respir J* 2002; 19: 84-89
 51. Latza, U., & Baur, X. 'Occupational obstructive airway diseases in Germany: frequency and causes in an international comparison', *American Journal of industrial medicine*, vol 48, 2005, pp 144-152
 52. Leigh, J., Macaskill, P., Kuosma, E., Mandryk, J., 'Global burden of disease and injury due to occupational factors', *Epidemiology*, Vol 10 (5), 1999, pp. 626-31
 53. Loomis, D.P., Richardson, D.B., Wolf, S.H., Runyan, C.W., Butts J.D., 'Fatal Occupational Injuries in a Southern State', *American Journal of Epidemiology*, Vol 145(12), 1997, pp.1089-1099
 54. Mooney G., Wiseman V., 'Burden of disease and priority setting', 2000, *Health Economics*, 9, pp.369-372
 55. Morrell, S., Kerr, C., Driscoll, T., Taylor, R., Salkeld, G., & Corbett, S., 1998, 'Best estimate of the magnitude of mortality due to occupational exposure to hazardous substances', *Occup Environ Med*, Vol 55, pp 634-641
 56. Murayama, T., Takahashi, K., Natori, Y., Kurumatani, N., 'Estimation of future mortality from pleural malignant mesothelioma in Japan based on an age-cohort model', *Am J*

- Ind Med, Vol 49, 2006, pp. 1-7
57. Nahit, E.S., Taylor, S., Hunt, I.M., Silman, A.J., Macfarlane, G.J., 'Predicting the onset of forearm pain: a prospective study across 12 occupational groups', Arthritis Rheum, Vol 49, 2003, pp. 519 -525
 58. Nelson, D.I., Concha-Barrientos, M., Driscoll, T., Steenland, K., Fingerhut, M., Punnett, L., Prüss-Üstün, A., Leigh, J., Corvalan, C., 'The global burden of selected occupational diseases and injury risks: Methodology and summary', Am J Ind Med, Vol 48, 2005, pp. 400-418
 59. Nelson, D.I., Nelson, R.Y., Concha-Barrientos, M., Fingerhut, M., 'The global burden of occupational noise-induced hearing loss', Am J Ind Med, Vol 48 (6), 2005, pp. 446-58
 60. Nurminen, M. & Karjalainen, K., 'Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland', Scand J Work Environ Health, Vol 27, 2001, pp. 161-213
 61. Nurminen, M.M. & Jaakkola, M.S., 'Mortality from occupational exposure to environmental tobacco smoke in Finland', J Occup Environ Med., Vol 43 (8), 2001, pp.687-93
 62. Olsen, J.H., Andersen, A., Dreyer, L., Pukkala, E., Tryggvadottir, L., Gerhardsson de Verdier, M., Winther, J.F., 'Summary of avoidable cancers in the Nordic countries', APMIS Suppl, Vol 76, 1997, pp. 141-6
 63. Olsen, O. & Kristensen, T.S., 'Impact of work environment on cardiovascular diseases in Denmark', J Epidemiol Community Health, Vol 45, 1991, pp. 4-10
 64. Palmer, K.T., Griffin, M.J., Syddall, H.E., Davis, A., Pannett, B., Coggon, D., 'Occupational exposure to noise and the attributable burden of hearing difficulties in Great Britain', Occup Environ Med, Vol 59, 2002, pp.634-639
 65. Popma, J., 'Work-related death in the Netherlands - a pilot study', 2005. FNV
 66. Prüss-Ustün, A., Rapiti, E., Hutin, Y., 'Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers', Am J Ind Med, Vol 48 (6), 2005, pp. 482-90
 67. Pukkala, E., Martinsen, J.I., Lynge, E., Gunnarsdottir, H.K., Sparén, P., Tryggvadottir, L., Weiderpass, E., Kjaerheim, K., 'Occupation and cancer - follow-up of 15 million people in five Nordic countries', Acta Oncol., Vol 45 (5), 2009, pp. 646-790
 68. Punnett, L., Prüss-Ustün, A., Nelson, D.I., Fingerhut, M.A., Leigh, J., Tak, S., Phillips, S., 'Estimating the global burden of low back pain attributable to combined occupational exposures', Am J Ind Med, Vol 48 (6), 2005, pp. 459-69
 69. Reseau Sentasm, Information:surveillance de l'asthme d'origine professionnelle, Institut veille sanitaire, Avril 2007
 70. Rushton, L., Hutchings, S., Brown, T., 'The burden of cancer at work: estimation as the first step to prevention', Occup Environ med, Vol 65 (12), 2008, pp.789-800
 71. Schnall, P.L., Landsbergis, P., 'The relationship between 'job strain' and hypertension. Scientific Summaries Paper', 2004, pp. 28 -30. California Public Policy Forum: The Way We Work and its Impact on Health. UCLA, April 22-24, 2004, Los Angeles, CA
 72. Schulte, P., 'Characterizing the burden of occupational injury and disease', Journal of Occupational and Environmental medicine, Volume 47 (6), 2005, pp. 607-622
 73. Smith, G.S., Wellman, H.M., Soroch G.S., Warner M., Courtney T.K., Pransky G.S., Fingerhut L.A., 'Injuries at Work in the US Adult Population: Contributions to the Total Injury Burden', American Journal of Public Health, Vol 98(7), 2005, pp. 1213-1219
 74. Steenland, K. & Armstrong, B., 'An overview of methods for calculating the burden of disease due to specific risk factors', Epidemiology, Vol 17, 2006, pp. 512-519
 75. Steenland, K., Burnett, C., Lalich, N., Ward, E., Hurrell, J., 'Dying for work: The magnitude of US mortality from selected causes of death associated with occupation', American Journal of industrial medicine, Vol 43 (5), 2003, pp. 461-482
 76. Tak, S., Calvert, G.M., 'Hearing difficulty attributable to employment by industry and occupation: an analysis of the National Health Interview Survey-United States, 1997 to 2003', J Occup Environ Med, Vol 50 (1), 2008, pp.46-56
 77. Takala, J., 'Global estimates of fatal occupational accidents', Epidemiology, Vol 10 (5), 1999, pp. 640-6
 78. Takala, J., International Labour Organization, Introductory report: decent work - safe work. XVIth world congress of safety and health at work Vienna, Geneva, International Labour Office, 2005. Available at: www.osl.upf.edu/pdfs/ilo-intrep.pdf
 79. Takala, J., Urrutia, M., Hämäläinen, P., Saarela, K.L., 'The global and European work environment - numbers, trends, and strategies', Scand J Work Environ Health, Vol 7, 2009, pp. 15-23
 80. Tam, E., Warren N., HSE, 2009, 'Projection of mesothelioma mortality in Great Britain'
 81. Thoren, K. & Blanc, B.D., 'Asthma caused by occupational exposures is common - a systematic analysis of estimates of the population-attributable fraction', BMC Pulm Med, Vol 29 (9), 2009, pp. 590-7
 82. Tossavainen, A., 'Global use of asbestos and the incidence of mesothelioma', Int J Occup Environ Health, Vol 10 (1), 2004, pp. 22-5
 83. Trupin, L., Earnest, G., San Pedro, M., Balmes, J.R., Eisner, M.D., Yelin, E., Katz, P.P., Blanc, P.D., 'The occupational burden of chronic obstructive pulmonary disease', Eur Respir J, Vol 22 (3), 2003, pp. 462-9
 84. Tüchsen, F., Mikkelsen, K.L., Hannerz, H., Poulsen, O.M., Bach, E., 'Work environment and somatic hospital admissions in Denmark 1994-1999', Sci Total Environ, Vol 328 (1-3), 2004, pp. 287-94
 85. WHO, 'The global burden of disease', 2004 update, 2008
 86. Williams A., 'Calculating the Global Burden of Disease: Time for a Strategic Appraisal?', 1999. Health Economics 8 : 11 - 8

Το παραπάνω θέμα παρουσιάστηκε στο 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας "η πρόληψη συμφέρει όλους", το οποίο διοργανώθηκε από το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. και πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα από τις 29 ως τις 30 Νοεμβρίου του 2010.

Υγεία και ασφάλεια - Καιρός για αλλαγή

Ένα μανιφέστο του Συνεδρίου των Εργατικών Συνδικάτων του Ηνωμένου Βασιλείου (Trades Union Congress: TUC)¹ για την επαναδιεκδίκηση της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας.

Τα τελευταία χρόνια η ομοφωνία στην υγεία και την ασφάλεια που υπήρχε σχεδόν αδιάρρηκτη από το Νόμο για τα Εργοστάσια (Factories Act) του 1937 έχει αρχίσει να καταρρέει. Αντί να βλέπουν τη νομοθεσία της υγείας και της ασφάλειας ως αναγκαία προστασία για τους εργαζόμενους, πολλοί πολιτικοί ισχυρίζονται τώρα ότι είναι «βάρος για τις επιχειρήσεις».

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια υπήρξαν κάποιες προσπάθειες να μειωθεί το επίπεδο της νομικής προστασίας που παρέχονταν στους εργαζόμενους. Ακόμα πιο ανησυχητικό είναι το γεγονός ότι τα επίπεδα ελέγχου από τις αρμόδιες αρχές έχουν μειωθεί δραματικά, λόγω της δαπάνης στην καθοδήγηση και την υποστήριξη των εργοδοτών και των εργαζομένων.

Αυτό συμβαίνει σε μια εποχή που η προστασία της υγείας και της ασφάλειας είναι πιο καθοριστική από ποτέ. Κάθε χρόνο περισσότεροι από 20.000 άνθρωποι πεθαίνουν εξαιτίας της εργασίας τους. Οι περισσότεροι πεθαίνουν από καρκίνο, ασθένειες των πνευμόνων και προβλήματα καρδιάς, αντί να σκοτωθούν στην εργασία τους, αλλά ο θάνατός τους είναι το ίδιο τραγικός και προβλέψιμος.

Δεν είναι ο αριθμός των θανάτων το ζήτημα, αλλά το πελώριο πλήθος των ανθρώπων που ασθενούν ή τραυματίζονται κατά τη διάρκεια της εργασίας. Πέρσι, 1.800.000 άνθρωποι έζησαν με κάποια ασθένεια που προκλήθηκε από την εργασία. Σχεδόν τα τρία τέταρτα από τις ασθένειες αυτές ήταν τραυματισμοί στην πλάτη, τον αυχένα, τα μπράτσα και τους καρπούς ή κατάθλιψη ή ανησυχία, που προκλήθηκαν από το άγχος στην εργασία. Άλλες 115.000 εργαζομένων τραυματίστηκαν ενώ εργαζόταν, σε σημείο να χρειαστούν περισσότερες από τρεις ημέρες άδεια από την εργασία τους.

Τα Εργατικά Συνδικάτα πιστεύουν ότι πρέπει να υπάρξουν πολλές αλλαγές στη στάση μας απέναντι στην υγεία και την ασφάλεια, για να σταματήσουμε αυτό το τεράστιο πρόβλημα της υγείας, το οποίο κοστίζει στο Κράτος δισεκατομμύρια λίρες αλλά και το οποίο διεκδικεί τις ζωές τόσων πολλών εργαζομένων.

Τα Εργατικά Συνδικάτα έχουν αναπτύξει μια λίστα 10 απλών μέτρων, τα οποία θέλουμε να δούμε να εφαρμόζονται από μια μελλοντική κυβέρνηση. Αν εφαρμοστούν θα έχουν τεράστια επίδραση στη μείωση αυτού του φόρου θανάτου, τραυματισμών και ασθενειών, ο οποίος είναι ακόμη μέρος της καθημερινής εργασιακής ζωής για τόσους πολλούς ανθρώπους.

01 Όλοι οι εργασιακοί χώροι πρέπει να επιθεωρούνται τακτικά από τις ελεγκτικές αρχές

Οι επιθεωρήσεις σώζουν ζωές. Υπάρχει μια σαφής συσχέτιση μεταξύ των επιθεωρήσεων και των επιπέδων ασφάλειας. Όταν ελαττώνονται οι επιθεωρήσεις, αυξάνονται οι τραυματισμοί. Αυτό φαίνεται από τρεις ερευνητικές μελέτες που έγιναν το 2012 στις ΗΠΑ. Έρευνα τού TUC δείχνει, επίσης, ότι είναι πιθανότερο οι εργοδότες να κάνουν αλλαγές στον εργασιακό χώρο, απλά επειδή γνωρίζουν ότι μπορεί να ελεγχθούν. Ακόμη, η έρευνα της ίδιας της Υπηρεσίας για την Υγεία και την Ασφάλεια του Ηνωμένου Βασιλείου (Health and Safety Executive - HSE) δείχνει ότι η ανάγκη συμμόρφωσης με το νόμο είναι το μεγαλύτερο κίνητρο για τους εργοδότες ώστε να αλλάξουν τη συμπεριφορά τους.

Επίσης, δεν είναι αλήθεια ότι οι επιθεωρήσεις είναι «βάρος». Σχεδόν το 90% των εργοδοτών, τους οποίους επισκέφτηκε η HSE λένε ότι είναι μια θετική εμπειρία.

Παρόλα αυτά, το 2012, η κυβέρνηση ανακοίνωσε ότι: «Στο μέλλον, οι επιχειρήσεις θα δέχονται επιθεωρήσεις που αφορούν στην υγεία και την ασφάλεια, μόνον εάν

δραστηριοποιούνται σε χώρους υψηλού κινδύνου, όπως είναι οι κατασκευές, αν συμβεί ένα επεισόδιο ή παρουσιάζουν ένα μπρώο χαμηλής απόδοσης».

Η κυβερνητική στρατηγική δηλώνει ότι δεν είναι αναγκαίο να επιθεωρούνται εγκαταστάσεις που θεωρούνται «χαμηλής επικινδυνότητας». Όμως, η ιδέα ότι γραφεία, καταστήματα κ.λπ. είναι χαμηλής επικινδυνότητας είναι μύθος, ο οποίος θα μπορούσε να αποκαλυφθεί απλώς κοιτώντας τους αριθμούς. Ισχυριζόμενη ότι αυτοί οι τομείς είναι χαμηλής επικινδυνότητας, η κυβέρνηση κοιτάζει μόνο τους τραυματισμούς, αντί τη συνολική εικόνα. Πολλοί απ' αυτούς τους τομείς έχουν πολύ υψηλά επίπεδα νοσηρότητας που οφείλονται στην εργασία. Για παράδειγμα, οι ταχυδρομικοί υπάλληλοι είναι πολύ πιθανό να υποφέρουν από τραυματισμό της πλάτης εξαιτίας των φορτίων που πρέπει να μεταφέρουν. Τα σούπερ μάρκετ, επίσης, εμφανίζουν υψηλά επίπεδα πόνου στην πλάτη μεταξύ του προσωπικού που εργάζεται στα ταμεία, καθώς και τραυματισμούς από γλιστρήματα. Επιπλέον, οι εργαζόμενοι σε καταστήματα αντιμετωπίζουν υψηλά επίπεδα βίας. Οι εργαζόμενοι στην εκπαίδευση υποφέρουν από υψηλά επίπεδα άγχους, όπως και πολλοί άλλοι ερ-

¹ Το Συνέδριο των Εργατικών Συνδικάτων του Ηνωμένου Βασιλείου (Trades Union Congress: TUC) είναι η συνομοσπονδία των εργατικών σωματείων της χώρας. Αντιπροσωπεύει την πλειοψηφία των σωματείων (85) και αριθμεί 6,5 εκατ. μέλη.

γαζόμενοι στον δημόσιο τομέα, συμπεριλαμβανομένων και πολλών, οι οποίοι εργάζονται στην υγεία και την κοινωνική μέριμνα.

Αν οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν μια επιθεώρηση

μόνον στην περίπτωση που τραυματιστεί ή σκοτωθεί κάποιος, είναι απίθανο να καταβάλουν προσπάθειες για να αποτρέψουν τους κινδύνους. Οι περισσότεροι εργοδότες σκέφτονται: «Σε μένα θα συμβεί!».

Τα Εργατικά Συνδικάτα απαιτούν η HSE και οι τοπικές αρχές να επικεντρώσουν τις επιθεωρήσεις τους σε εκείνες τις επιχειρήσεις, στις οποίες οι έλεγχοι θα είναι πιο αποτελεσματικοί. Όμως, θέλουν να δουν περισσότερους ελέγχους σε όλες τις επιχειρήσεις και καμία επιχείρηση να μην εξαιρείται από τους απροειδοποίητους ελέγχους. Αυτός θα ήταν ο πλέον αποτελεσματικός τρόπος για τη εξασφαλισμένη εφαρμογή του νόμου, ο οποίος ταυτόχρονα θα δώσει στις επιχειρήσεις και στους εργαζόμενους τη στήριξη που χρειάζονται.

02 Οι κανονισμοί των αντιπροσώπων ασφάλειας (τεχνικών ασφάλειας) και των επιτροπών ασφάλειας θα έπρεπε να επανεξεταστούν ώστε να αυξηθεί η κάλυψη και η αποτελεσματικότητά τους

Υπάρχουν περίπου 150.000 ορισμένοι αντιπρόσωποι υγείας και ασφάλειας που υποστηρίζονται από τα Εργατικά Συνδικάτα. Ένα συμβουλευτικό έγγραφο του Υπουργείου Εμπορίου και Βιομηχανίας (Department of Trade and Industry) που δημοσιεύτηκε τον Ιανουάριο του 2007² με τίτλο Αντιπρόσωποι των Εργαζομένων στους Χώρους Εργασίας: Μια ανασκόπηση στις διευκολύνσεις και το χρόνο που τους δίνεται ώστε να εξασκούν τα καθήκοντά τους (Workplace Representatives: A review of their facilities and facility time), εκτιμά ότι οι αντιπρόσωποι ασφάλειας, στις τιμές του 2004, εξοικονόμησαν στην κοινωνία μεταξύ 181 εκατ. και 578 εκατ. λίρες Αγγλίας κάθε χρόνο. Επίσης, εκτιμά ότι οι αντιπρόσωποι ασφάλειας προβλέπουν μεταξύ 8.000 και 13.000 εργατικά ατυχήματα και μεταξύ 3.000 και 8.000 επαγγελματικές ασθένειες.

Το 1995 μια ομάδα ερευνητών διαπίστωσε ότι οι εργοδότες, οι οποίοι διατηρούν Επιτροπές Υγείας και Ασφάλειας που ανήκουν στα Εργατικά Συνδικάτα, έχουν το μισό ρυθμό τραυματισμών από εκείνους, οι οποίοι διαχειρίζονται την ασφάλεια χωρίς τα Συνδικάτα ή συλλογικές συμφωνίες. Το 2007 ερευνητές, για άλλη μια φορά, βρήκαν χαμηλότερους ρυθμούς τραυματισμών στους εργασιακού χώρους με αντιπροσώπηση των Εργατικών Συνδικάτων και το αποτέλεσμα θεωρήθηκε πολύ σημαντικό. Αντίθετα, το αποτέλεσμα της ατομικής διαχείρισης της υγείας και της ασφάλειας δεν ήταν σημαντικό.

Η πρόσφατη αναφορά Löfstedt³ για την υγεία και την ασφάλεια διατύπωσε πρόσφατα πολύ θετική γνώμη για τους αντιπρόσωπους υγείας και ασφάλειας και τα οφέλη από την εμπλοκή τους στο εργασιακό περιβάλλον. Όμως η κυβέρνηση δεν έχει κάνει τίποτα για να υποστηρίξει τους αντιπρόσωπους των Συνδικάτων. Στον δημόσιο τομέα, για παράδειγμα, ζητήθηκε από όλους τους εργοδότες να κάνουν μια ανασκόπηση του «χρόνου διευκόλυνσης» (facility time), δηλαδή του χρόνου που οι αντιπρόσωποι επιτρέπεται να μένουν εκτός εργασίας,



ώστε να τον αφιερώνουν στις εργασίες του Συνδικάτου. Σε αυτούς περιλαμβάνονται και οι αντιπρόσωποι υγείας και ασφάλειας. Η κυβέρνηση έχει δηλώσει ότι θα μπορούσε να συμφωνήσει μόνο με τον ελάχιστο νόμιμο χρόνο. Η στάση αυτή κάνει πολύ πιο δύσκολη την εξεύρεση ανθρώπων για να αναλάβουν αντιπρόσωποι υγείας και ασφάλειας και, επίσης, μειώνει την ικανότητά τους να είναι αποτελεσματικοί.

Η κυβέρνηση επιθυμεί, επίσης, στην περίπτωση που ένας αντιπρόσωπος υγείας και ασφάλειας χρησιμοποιηθεί ως εξιλαστήριο θύμα από τον εργοδότη του, να είναι πιο δύσκολη η κινητοποίηση κατά του εργοδότη αυτού.

² Το έγγραφο διατίθεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.berr.gov.uk/files/file36336.pdf>

³ Reclaiming health and safety for all: An independent review of health and safety legislation, Professor Ragnar E Löfstedt, November 2011. Οδηγία αναφοράς διατίθεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.dwp.gov.uk/docs/lofstedt-report.pdf>

Προς το παρόν ένας αντιπρόσωπος υγείας και ασφάλειας μπορεί να παραπέμψει τον εργοδότη σε δίκη για να αμφισβητήσει τα πεπραγμένα του, όπως το να τον καταστήσει εξιλαστήριο θύμα ή να του αρνηθεί τον χρόνο

που χρειάζεται για επιμόρφωση. Η κυβέρνηση προωθεί τώρα την καταβολή ενός ποσού για κάθε διεκδίκηση που θα προβάλλουν οι αντιπρόσωποι υγείας και ασφάλειας.

Τα Εργατικά Συνδικάτα πιστεύουν ότι υπάρχει ανάγκη για ισχυρότερους κανονισμούς, οι οποίοι να απαιτούν από όλους τους εργοδότες να έχουν αντιπροσώπους υγείας και ασφάλειας, στην περίπτωση που απασχολούν περισσότερους από 10 εργαζόμενους. Εργοδότες με περισσότερους εργαζόμενους θα πρέπει, επίσης, να συστήσουν επιτροπές ασφάλειας. Εκεί όπου υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί εργοδότες, οι οποίοι εργάζονται στον ίδιο χώρο ή όταν ο εργοδότης δραστηριοποιείται σε πολλές διαφορετικές μικρές θέσεις, τα Συνδικάτα πρέπει να έχουν το δικαίωμα να ορίζουν περιφερόμενους αντιπροσώπους υγείας και ασφάλειας ώστε να καλύπτουν όλους τους εργαζόμενους. Θα πρέπει, επίσης, οι αντιπρόσωποι υγείας και ασφάλειας να έχουν το νόμιμο δικαίωμα να καλούν τις ελεγκτικές αρχές, αν ένας εργοδότης δεν τηρεί τις υποχρεώσεις του.

03 Η επαγγελματική υγεία πρέπει να έχει την ίδια προτεραιότητα με την πρόληψη των τραυματισμών

Πολύ περισσότεροι άνθρωποι τραυματίζονται ή σκοτώνονται εξαιτίας μιας επαγγελματικής ασθένειας παρά ενός τραυματισμού. Και τα δύο είναι προβλέψιμα, αλλά οι εργοδότες και οι νομοθέτες δίνουν πολύ μεγαλύτερη προτεραιότητα στην πρόληψη των τραυματισμών στην εργασία. Υπάρχουν περίπου 450.000 νέες περιπτώσεις επαγγελματικών ασθενειών κάθε χρόνο. Από αυτές, πάνω από το 70% οφείλονται στο άγχος, στους πόνους της πλάτης ή τους τραυματισμούς από επαναλαμβανόμενες κινήσεις (repetitive strain injuries: RSI).

Τα τελευταία χρόνια η HSE παρενέβη πολλές φορές σε καταστάσεις όπου υπήρχε άγχος, τραυματισμοί της μέσης, τραυματισμοί από επαναλαμβανόμενες κινήσεις και εκφοβισμός (bullying), γεγονός το οποίο είχε σημαντικό αποτέλεσμα ώστε να εξασφαλισθεί ότι οι εργοδότες αντιμετωπίζουν αυτά τα προβλήματα. Όμως, τα τελευταία χρόνια οι πρωτοβουλίες στο θέμα αυτό μειώθηκαν σημαντικά ή ακόμη και σταμάτησαν εντελώς.

Πολύ μεγαλύτερη προτεραιότητα πρέπει να δίνεται στην πρόληψη, με ισχυρότερους κανονισμούς και αυστηρούς ελέγχους ώστε να σταματήσουν οι εργαζόμενοι να ασθενούν εξαιτίας της εργασίας τους.

Επιπλέον, οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν πρόσβαση σε συμβουλές για την επαγγελματική υγεία. Αυτό είναι ένα αναγκαίο κομμάτι ώστε να εξασφαλιστεί μακροπρόθεσμα η υγεία τους. Οι εργοδότες χρειάζονται πληροφορίες για το τί θα μπορούσε να οδηγήσει σε ασθένεια ή τραυματισμό στις εγκαταστάσεις τους, ενώ οι εργαζόμενοι

χρειάζονται υποστήριξη, συμβουλές και, σε ορισμένες περιπτώσεις, πρόσβαση στις υπηρεσίες ειδικών, αν αρρωστήσουν ή τραυματιστούν. Διαφορετικά οι εργαζόμενοι παραμένουν άρρωστοι και εκτός εργασίας πολύ περισσότερο καιρό απ' όσον χρειάζεται, επιστρέφουν στη δουλειά και εργάζονται στις ίδιες συνθήκες που τους έκαναν να αρρωστήσουν την πρώτη φορά ή δεν επιστρέφουν ποτέ καταλήγοντας να ζουν με το επίδομα ανικανότητας για πολύ καιρό.

Επίσης, εργαζόμενοι, οι οποίοι μπορεί να εκτίθενται σε ειδικούς ζημιόγονους παράγοντες, πρέπει να έχουν τακτική παρακολούθηση.

Δυστυχώς, πολύ λίγοι εργαζόμενοι έχουν πρόσβαση σε υπηρεσία που τους παρέχει πλήρη κάλυψη σε θέματα επαγγελματικής υγείας. Μια έρευνα του TUC που πραγματοποιήθηκε το 2012, έδειξε ότι ακόμη και μεταξύ των μεγάλων ιδιωτικών επιχειρήσεων και των δημόσιων υπηρεσιών, λιγότεροι από τους μισούς εργαζόμενους είχαν πρόσβαση στην αποκατάσταση, αν ασθενούσαν ή τραυματίζονταν και μόνο το 54% είχε κάποιας μορφής ιατρική παρακολούθηση. Η θέση των εργαζομένων των μικρών επιχειρήσεων ήταν ακόμα χειρότερη. Εκτιμήθηκε ότι λιγότεροι από το 10% των εργαζομένων έχουν πρόσβαση σε μια υπηρεσία που τους παρέχει πλήρη κάλυψη σε θέματα επαγγελματικής υγείας, μέσω του εργοδότη τους. Πολλές ευρωπαϊκές χώρες έχουν πολύ καλύτερες παροχές από αυτές του Ηνωμένου Βασιλείου και αρκετές χώρες επιβάλλουν τη νομική υποχρέωση στους εργοδότες να παρέχουν υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας.

Τα Εργατικά Συνδικάτα θέλουν να δουν αυστηρή νομοθεσία που να στοχεύει στην πρόληψη του άγχους, των μυοσκελετικών διαταραχών, του εκφοβισμού και της βίας και να δίνει μεγαλύτερη έμφαση στα μέτρα για την επαγγελματική υγεία. Τα Συνδικάτα πιστεύουν, επίσης, ότι όλοι οι εργαζόμενοι θα έπρεπε να έχουν ελεύθερη πρόσβαση τόσο στην παρακολούθηση της υγείας τους όσο και στην παροχή πλήρους κάλυψης σε θέματα επαγγελματικής υγείας, είτε μέσα από έναν δημόσιο οργανισμό, ο οποίος θα δημιουργηθεί γι' αυτόν ακριβώς τον σκοπό, είτε από υπηρεσίες που θα παρέχονται μέσω του Εθνικού Συστήματος Υγείας (National Health Service: NHS). Η εξοικονόμηση πόρων από αυτές τις παροχές θα ξεπεράσει κατά πολύ το κόστος, αφού αφενός θα μειώσει τον απουσιασμό λόγω ασθένειας και αφετέρου θα βοηθήσει να προληφθεί η δημιουργία ατόμων που εξαρτώνται από επιδόματα.

04 Θα έπρεπε να υπάρχει ένα νέο νομικά δεσμευτικό πρότυπο για τη σκόνη

Σε πολλούς εργασιακούς χώρους η σκόνη είναι μείζον πρόβλημα. Όμως η σκόνη μπορεί να είναι κάτι πολύ περισσότερο από μια απλή ενόχληση: θα μπορούσε να είναι δολοφόνος. Χιλιάδες εργαζομένων πεθαίνουν κάθε χρόνο εξαιτίας της έκθεσής τους σε σκόνη. Τα πιο σοβαρά προβλήματα υγείας που προκαλούνται από τη σκόνη είναι καρκίνοι των πνευμόνων, του λάρυγγα και της μύτης, καθώς και άλλες παθήσεις του πνεύμονα, οι οποίες ονομάζονται Χρόνιες Αποφρακτικές Πνευμονοπάθειες (ΧΑΠ) (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) - παθήσεις που περιλαμβάνουν τη χρόνια βρογχίτιδα και το εμφύσημα. Πολλές σκόνες προκαλούν, επίσης, άσθμα και άλλες αλλεργίες, ρινίτιδα ακόμα και καρδιοπάθειες. Σκόνες μπορεί, επίσης, να εκραγούν υπό δεδομένες συνθήκες.

Μερικές από τις ασθένειες που προκαλούνται από σκόνη χρειάζονται δεκαετίες για να αναπτυχθούν και όταν τα συμπτώματα εμφανιστούν είναι πια πολύ αργά. Συχνά, ο εργαζόμενος έχει φύγει από τον εργασιακό χώρο όταν αναπτύξει έναν καρκίνο ή μια ΧΑΠ, ειδικά σε βιομηχανίες με μεγάλη εναλλαγή προσωπικού, όπως είναι οι κατασκευές.

Η TUC πιστεύει ότι τα ισχύοντα πρότυπα, που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της έκθεσης σε σκόνη

στον εργασιακό χώρο, είναι εντελώς ακατάλληλα. Υπάρχουν σήμερα, σαφείς επιστημονικές αποδείξεις, οι οποίες υποδεικνύουν ότι τα ισχύοντα στο Ηνωμένο Βασίλειο όρια για εισπνεύσιμη και αναπνεύσιμη σκόνη των 10mg/m³ και 4mg/m³ αντίστοιχα, θα έπρεπε να είναι πολύ χαμηλότερα. Αυτή η άποψη υποστηρίζεται από το Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ιατρικής (Institute of Occupational Medicine - IOM), έναν ανεξάρτητο, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα Οργανισμό, που δρα εκτός της κυβέρνησης για να παρέχει αμερόληπτες και έγκυρες συμβουλές στα άτομα που λαμβάνουν τις αποφάσεις και στο κοινό. Το IOM έχει πει: «Τα ισχύοντα όρια επαγγελματικής έκθεσης στο Ηνωμένο Βασίλειο για την αερομεταφερόμενη σκόνη δεν είναι ασφαλή και οι εργοδότες θα έπρεπε να προσπαθήσουν να μειώσουν την έκθεση ώστε να βοηθήσουν στην πρόληψη περισσότερων περιπτώσεων ασθενειών του αναπνευστικού μεταξύ των εργαζομένων τους».

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την HSE το 2006, εξέτασε 5 είδη σκόνης, συμπεριλαμβανομένης της σκόνης άνθρακα, τάλκη και καολίνη. Τα δεδομένα τους δείχνουν ότι με τον τρέχοντα ρυθμό έκθεσης, τουλάχιστον 12% των εργαζομένων πιθανά θα εμφανίσουν σημαντική μείωση της λειτουργίας των πνευμόνων, με σοβαρές επιπτώσεις για την αναπνευστική τους υγεία.

Κάποιες ευρωπαϊκές χώρες έχουν ήδη αρχίσει να μειώνουν τα όρια έκθεσης σε σκόνη και τα Εργατικά Συνδικάτα απαιτούν και το Ηνωμένο Βασίλειο να ακολουθήσει. Η TUC πιστεύει ότι θα έπρεπε να υπάρχει ένα προληπτικό πρότυπο των 2,5mg/m³ για την εισπνεύσιμη σκόνη (αντί της ισχύουσας τιμής των 10mg/m³) και 1mg/m³ για την αναπνεύσιμη σκόνη (αντί της ισχύουσας τιμής των 4mg/m³) για όλη γενικά τη σκόνη και για σκόνες όπου δεν υπάρχει ελάχιστο όριο επαγγελματικής έκθεσης. Η TUC, επίσης, επιδιώκει την επιβολή των προτύπων.

05 Οι εργαζόμενοι δεν θα έπρεπε να εκτίθενται σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία τους

Η HSE εκτιμά ότι κάθε χρόνο εμφανίζονται περίπου 13.500 νέες περιπτώσεις καρκίνου που οφείλονται στην εργασία και προκαλούν περισσότερους από 8.000 θάνατους. Αυτός πιθανά είναι ένας υποτιμημένος αριθμός σε σχέση με τον πραγματικό, επειδή υπάρχουν πολλοί παράγοντες που συνδέουν την εργασία με τον καρκίνο, οι οποίοι είναι ακόμη απλά υποψίες που, όμως, δεν έχουν αποδειχθεί. Τα στοιχεία της HSE περιλαμβάνουν μόνον τις περιπτώσεις εκείνες στις οποίες υπάρχουν αποδείξεις ή προφανής συσχέτισμός. Η TUC εκτιμά ότι το πραγματικό επίπεδο είναι πιθανό να ανέρχεται στις 20.000 περιπτώσεις το χρόνο, με 15.000 - 18.000 θα-

νάτους. Όλοι οι επαγγελματικοί καρκίνοι θα μπορούσαν να αποφευχθούν.

Τα Εργατικά Συνδικάτα είναι στην πρώτη γραμμή της εκστρατείας ενάντια στη χρήση καρκινογόνων στο εργασιακό περιβάλλον. Πολλές ουσίες, για τις οποίες οι εργοδότες ισχυρίζονται ότι είναι ασφαλείς, έχουν αναγνωριστεί ως επικίνδυνες μόνο και μόνο επειδή πρώτα τα Συνδικάτα αναγνώρισαν ότι εργαζόμενοι πέθαναν εξαιτίας της έκθεσης ή έκαναν εκστρατεία για την απαγόρευση ή τον έλεγχο τους. Παράδειγμα είναι ο αμίαντος, ο οποίος σκοτώνει 4.000 εργαζόμενους κάθε χρόνο αλλά για τον οποίο οι εργοδότες ισχυριζόταν ότι είναι ασφαλής μέχρι τη δεκαετία του 1980 (κάποιοι ακόμη και σήμερα το ισχυρίζονται).

Αυτό σημαίνει ότι, όπου είναι δυνατόν, να απομακρυνθούν εντελώς από το εργασιακό περιβάλλον τα καρκινογόνα υλικά, με αλλαγή της διαδικασίας ή υποκατάστασή τους από άλλα. Σε μερικές περιπτώσεις αυτό δεν είναι πρακτικό, αλλά σε αυτές ο εργαζόμενος θα πρέπει να είναι απόλυτα προστατευμένος από την έκθεση. Αυτό μπορεί να γίνει αναπτύσσοντας κλειστές διαδικασίες παραγωγής, παρέχοντας προστατευτικό εξοπλισμό, εγκαθιστώντας εξοπλισμό κ.λπ. Παραδείγματα όπου ένας καρκινογόνος παράγοντας μπορεί να μην είναι πάντα εφικτό να απομακρυνθεί, αλλά η έκθεση ενός εργαζόμενου σε οποιονδήποτε κίνδυνο μπορεί να μειωθεί, είναι οι ακτινολόγοι και η έκθεσή τους στη ραδιενέργεια, οι εργαζόμενοι σε λατομεία και η έκθεσή τους σε κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου, καθώς και οι μηχανικοί των λεωφορείων και η έκθεσή τους στην εξάτμιση των κινητήρων ντίζελ.

06 Θα έπρεπε να υπάρχει μια νομικά κατοχυρωμένη ανώτατη θερμοκρασία στον εργασιακό χώρο

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι οι άνθρωποι εργάζονται καλύτερα σε μια θερμοκρασία μεταξύ 16°C και 24°C, αν και αυτό μπορεί να ποικίλει, ανάλογα με το είδος της εργασίας. Αν η θερμοκρασία διαφέρει πολύ από αυτές τις τιμές, αυτό μπορεί να αποτελέσει ζήτημα υγείας και ασφάλειας. Όταν οι άνθρωποι ζεσταίνονται πολύ, υπάρχει κίνδυνος να αισθανθούν ζάλη ή λιποθυμία ή ακόμα και να υποστούν θερμοπληξία. Σε πολύ ζεστές συνθήκες η θερμοκρασία του αίματος ανεβαίνει. Αν ανεβεί πάνω από τους 39°C, υπάρχει κίνδυνος θερμοπληξίας ή κατάρρευσης. Παραλήρημα ή σύγχυση μπορεί να συμβούν πάνω από τους 41°C. Θερμοκρασίες του αίματος σε αυτό το επίπεδο μπορεί να αποβούν μοιραίες και ακόμη

κι αν ένας εργαζόμενος επανέλθει, μπορεί να υποφέρει από ανεπανόρθωτες οργανικές βλάβες. Όμως, ακόμα και σε χαμηλότερες θερμοκρασίες, η ζέστη οδηγεί σε απώλεια συγκέντρωσης και αύξηση της κόπωσης, που σημαίνει ότι οι εργαζόμενοι είναι πιθανότερο να θέσουν τον εαυτό τους ή άλλους, σε κίνδυνο.

Δυστυχώς, δεν υπάρχει ανώτατη θερμοκρασία για εργαζόμενους, αν και στον Κανονισμό για τους Εργασιακούς Χώρους που αφορά στην Υγεία, την Ασφάλεια και την Κοινωνική Πρόνοια [Workplace Regulations (Health, Safety and Welfare)] δηλώνεται ότι η θερμοκρασία στο εσωτερικό των εγκαταστάσεων - εργασιακών χώρων πρέπει να είναι «λογική». Επιπρόσθετα, ο εγκεκριμένος κώδικας πρακτικής σε αυτούς τους κανονισμούς αναφέρει ότι «πρέπει να γίνονται όλα τα λογικά βήματα με στόχο μια ευχάριστη θερμοκρασία».

Τα Εργατικά Συνδικάτα απαιτούν να δουν νομικά κατοχυρωμένη ως ανώτατη θερμοκρασία για το εσωτερικό των εργασιακών χώρων, τους 30°C (27°C για όσους εκτελούν επίπονη εργασία), έτσι ώστε εργοδότες και εργαζόμενοι να γνωρίζουν πότε θα πρέπει να αναλάβουν δράση. Θα πρέπει να τονισθεί ότι η τιμή αυτή νοείται ως απόλυτο μέγιστο και όχι ως ένδειξη ότι η κανονική θερμοκρασία κατά την εργασία σε εσωτερικό χώρο, η οποία είναι μικρότερη από τους 30°C θεωρείται αποδεκτή. Πρέπει, επίσης, οι εργοδότες να υποχρεωθούν νομικά να προστατεύουν εκείνους που εργάζονται στο ύπαιθρο παρέχοντάς τους αντιηλιακή προστασία και νερό και να οργανώνουν την εργασία έτσι ώστε οι υπάλληλοι να μην βρίσκονται έξω κατά τις θερμότερες ώρες της ημέρας.

07 Θα πρέπει να αυξηθεί η προστασία των ευπαθών και αδύνατων εργαζομένων

Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός εργαζομένων που είναι περισσότερο ευάλωτοι, για πολλούς λόγους. Οι εργαζόμενοι αυτοί μπορεί να χρειάζονται περισσότερη ή διαφορετική προστασία. Οι ευρωπαϊκοί κανονισμοί αναγνωρίζουν τις ειδικές ανάγκες των νεαρών εργαζομένων και των εγκύων γυναικών, άλλες ομάδες, όμως, μπορεί να είναι εκτεθειμένες σε μεγαλύτερο κίνδυνο, όπως οι μετανάστες εργαζόμενοι, οι οικιακοί βοηθοί, οι ανάπηροι, οι εργαζόμενοι από το σπίτι, οι μεμονωμένοι εργαζόμενοι και τα άτομα με συμβάσεις περιορισμένου χρόνου. Με εξαίρεση τους οικιακούς βοηθούς, όλες αυτές οι ομάδες καλύπτονται από την ίδια νομοθεσία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους, αλλά συχνά οι νόμοι δεν καλύπτουν τις ειδικές τους ανάγκες ή δεν εφαρμόζονται κατάλληλα.

Στην περίπτωση των μεταναστών εργαζομένων, συχνά οι ίδιοι δεν γνωρίζουν τα δικαιώματά τους, δεν έχουν συμβόλαιο διαρκείας και έχουν μικρή πρόσβαση στα Εργατικά Συνδικάτα. Υπάρχει μια ειδική Αρχή, η οποία δημιουργήθηκε για να παρέχει επιπλέον προστασία σε κάποιες ομάδες εργαζομένων, που θεωρούνται ιδιαίτερα ευπαθείς, η Gangmasters Licensing Authorities (GLA)⁴. Η Αρχή αυτή, όμως, καλύπτει μόνο εργαζόμενους στην αλυσίδα εφοδιασμού φρέσκων προϊόντων και τη βιομη-

χανία της φυτοκομίας (όπως το μάζεμα των καρπών και η συγκομιδή θαλασσιών) όπου υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός μεταναστών εργαζομένων. Δυστυχώς, οι δυνάμεις της GLA είναι περιορισμένες και δεν μπορούν να καλύψουν άλλους τομείς με υψηλά επίπεδα πρόσληψης και εκμετάλλευσης μεταναστών εργαζομένων.

Συχνά, ευπαθείς εργαζόμενοι αποκρύπτονται από τους ελεγκτές. Η εργασία μπορεί να μην δηλώνεται και ο εργοδότης να πληρώνει τους εργαζόμενους με μετρητά. Μπορεί να μην υπάρχουν έγγραφα συμβόλαια και συχνά οι εργαζόμενοι δουλεύουν πάρα πολλές ώρες ενώ πληρώνονται λιγότερο από τον ελάχιστο μισθό. Η εμπειρία μας λέει ότι οι εργοδότες, οι οποίοι αγνοούν τον νόμο για τα θέματα απασχόλησης είναι πιο πιθανόν να αγνοούν και τον νόμο για την υγεία και την ασφάλεια. Πολλοί λίγοι απ' αυτούς θα έχουν οποιοδήποτε είδους συστήματα ασφάλειας στο χώρο και είναι απίθανο να δηλώσουν οποιονδήποτε τραυματισμό συμβεί.

Άλλοι εργοδότες ισχυρίζονται ότι οι εργαζόμενοί τους είναι «αυτοαπασχολούμενοι», παρόλο που εργάζονται γι' αυτούς σε μακροχρόνια βάση. Αυτό μπορεί να συμβαίνει για φορολογικούς λόγους ή για λόγους που αφορούν στο νόμο της απασχόλησης, αλλά πολλοί εργοδότες αρνούνται, επίσης, να αναλάβουν την ευθύνη της ασφάλειας αυτών των ανθρώπων. Αν όλοι οι υπάλληλοι έχουν δηλωθεί ως αυτοαπασχολούμενοι, ο εργοδότης δεν υποχρεούται καν να κάνει εκτίμηση του

⁴ Η Gangmasters Licensing Authority (GLA) είναι ένας μη κυβερνητικός δημόσιος οργανισμός του Ηνωμένου Βασιλείου που ρυθμίζει την απασχόληση εργαζομένων στη γεωργία, την κτηνοτροφία, τη δασοκομία, τη συλλογή οστρακοειδών και τη βιομηχανία τροφίμων και ποτών. Στόχος της είναι η βελτίωση των προτύπων για την υγεία και την ασφάλεια και η πρόληψη της εκμετάλλευσης των εργαζομένων σε αυτές τις βιομηχανίες.

επαγγελματικού κινδύνου, αφού αυτό είναι υποχρέωση των εργοδοτών που απασχολούν πέντε ή περισσότερους εργαζόμενους. Η κυβέρνηση, τώρα, σχεδιάζει να αφαιρέσει εντελώς από την κάλυψη του Νόμου για την Υγεία και την Ασφάλεια (Health and Safety at Work Act) κάποιους από τους αυτοαπασχολούμενους.

Οι εργαζόμενοι πρέπει να τα βγάλουν πέρα με λιγότερη προστασία, είτε επειδή ο νόμος είναι ακατάλληλος είτε επειδή δεν επιβάλλεται.

Τα Εργατικά Συνδικάτα θέλουν να ενδυναμωθεί η Gangmasters Licensing Authority, επεκτείνοντας τη δραστηριότητά της και σε άλλους τομείς. Επίσης, πρέπει να αυξηθούν οι πόροι ώστε να εφαρμοστούν τα εργασιακά δικαιώματα των ευπαθών ομάδων, με μια συνολική προσέγγιση, έτσι ώστε αυτοί που επιβάλλουν τον ελάχιστο μισθό, τον χρόνο εργασίας και τους κανονισμούς για την υγεία και την ασφάλεια, να συνεργαστούν ώστε όλοι οι εργαζόμενοι να έχουν ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον.

08 Θα έπρεπε να υπάρχει νομική υποχρέωση των διευθυντών

Πολλοί θα εκπλαγούν όταν μάθουν ότι ενώ υπάρχει μια θετική υποχρέωση των εργοδοτών, τέτοια ώστε οι επιχειρήσεις και το δημόσιο να εξασφαλίζουν, κατά το δυνατόν, την υγεία, την ασφάλεια και την ευημερία των υπαλλήλων τους, δεν υπάρχει αντίστοιχη υποχρέωση για τους διευθυντές των επιχειρήσεων.

Οι περισσότερες μηνύσεις για παραβίαση των νόμων για την υγεία και την ασφάλεια γίνονται εναντίον των εργοδοτών. Στην περίπτωση των περισσότερων εργασιακών χώρων, ο εργοδότης δεν είναι κάποιος πρόσωπο αλλά μια εταιρεία ή ένας δημόσιος οργανισμός. Κατά συνέπεια, η μήνυση ασκείται στον οργανισμό. Σε κάποιες περιπτώσεις φυσικά πρόσωπα μάντζερς διώκονται επίσης, αλλά στις περισσότερες η μήνυση αφορά στην εταιρεία ή τον οργανισμό στον οποίο είναι εργοδότης.

Ωστόσο, στην πραγματικότητα ο οργανισμός υπάρχει μόνο ως ένα κομμάτι χαρτί. Δεν μπορείς να βάλεις μια εταιρεία ή μια τοπική αρχή στη φυλακή, αν προκαλέσει τον θάνατο κάποιου. Επίσης, δεν είναι οι εταιρείες που παίρνουν τις αποφάσεις - οι άνθρωποι το κάνουν.

Ο ισχύων νόμος, στην πραγματικότητα, εννοεί ότι ο διευθυντής μπορεί μόνο να διωχθεί για κάτι που ο ίδιος έχει κάνει ή αν ο ίδιος αμελήσει να εκτελέσει το καθήκον του. Αυτό σημαίνει ότι ενώ είναι δυνατόν να διωχθεί ένας διευθυντής, που είναι υπεύθυνος για την υγεία και την ασφάλεια ή που έχει ειδικά καθήκοντα σχετικά με την ασφάλεια ως μέρος του ρόλου του, διευθυντές, οι οποίοι επιλέγουν να μην αναλάβουν την ευθύνη, δεν μπορούν να διωχθούν παρά μόνο αν κάποιος αποδείξει ότι έκαναν κάτι που συνέβαλε σε έναν θάνατο ή τραυματισμό. Αυτό είναι περισσότερο πιθανό να αποδειχθεί σε μικρότερους οργανισμούς, όπου οι διευθυντές έχουν

καθημερινή εμπλοκή στα λειτουργικά θέματα, παρά στους μεγάλους όπου ο ρόλος τους είναι περισσότερο η στρατηγική.

Αν συμβεί κάποιος θάνατος, ένας διευθυντής μπορεί να διωχθεί για ανθρωποκτονία εξ αμελείας, αλλά μόνο αν αποδειχθεί εγκληματική αμέλεια. Τέτοιες διώξεις είναι εξαιρετικά σπάνιες και, πάλι, συνήθως είναι εναντίον διευθυντών μικρών εταιρειών.

Σύμφωνα με στοιχεία της HSE, 35% των εταιρειών έχουν διοικητικά συμβούλια, τα οποία ποτέ δεν έχουν την υγεία και την ασφάλεια στην ημερήσια διάταξη των εργασιών τους. Αυτό συμβαίνει παρά το γεγονός ότι υφίσταται, εδώ και 8 χρόνια, έγγραφο προσανατολισμού, το οποίο τους υποδεικνύει ότι πρέπει να το κάνουν. Επιπρόσθετα, μόνο ένα 31% των διοικητικών συμβουλίων θέτει στόχους σχετικούς με υγεία και ασφάλεια. Αυτό αποτελεί μια ακόμα σύσταση από το έγγραφο προσανατολισμού.

Σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο, αν ένα διοικητικό συμβούλιο διευθυντών αρνηθεί να έχει οποιαδήποτε εμπλοκή στα θέματα υγείας και ασφάλειας, όσο κακές επιδόσεις και να έχει η εταιρεία, δεν υπάρχει τρόπος που να τους επιβάλλει να αναλάβουν την ευθύνη, εκτός από το να κατηγορηθούν για ανικανότητα (πράγμα που σχεδόν ποτέ δεν συμβαίνει).

Τα Εργατικά Συνδικάτα απαιτούν μια γενική υποχρέωση των διευθυντών, στο πλαίσιο του Νόμου για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία, που να υποστηρίζεται από έναν Εγκεκριμένο Κώδικα Πρακτικής, στον οποίο να αναφέρεται επακριβώς αυτό που οι Διευθυντές πρέπει να κάνουν. Αυτή η νέα υποχρέωση θα καταστεί το σημαντικότερο κίνητρο για την αλλαγή στάσης ήδη από τις αίτησες των διοικητικών συμβουλίων στα θέματα υγείας και ασφάλειας.

Τα Εργατικά Συνδικάτα απαιτούν μια γενική υποχρέωση των διευθυντών, στο πλαίσιο του Νόμου για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία, που να υποστηρίζεται από έναν Εγκεκριμένο Κώδικα Πρακτικής, στον οποίο να αναφέρεται επακριβώς αυτό που οι Διευθυντές πρέπει να κάνουν. Αυτή η νέα υποχρέωση θα καταστεί το σημαντικότερο κίνητρο για την αλλαγή στάσης ήδη από τις αίτησες των διοικητικών συμβουλίων στα θέματα υγείας και ασφάλειας.

09 Η υγεία και η ασφάλεια θα πρέπει να είναι ένας σημαντικός παράγοντας σε όλες τις προμήθειες του δημόσιου τομέα

Κατά την πάροδο των ετών υπήρξαν κάποιες προσπάθειες να χρησιμοποιηθούν οι προμήθειες του δημόσιου τομέα ως ένας τρόπος να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εργολάβοι δημοσίων έργων πληρούν τα κατάλληλα πρότυπα για την υγεία και την ασφάλεια. Για παράδειγμα, στις κατασκευές όλοι οι πελάτες εννοείται ότι ακολουθούν τον, αντίστοιχο με το αντικείμενό τους, οδηγό του Δημόσιου Γραφείου Εμπορίου (Office of Government Commerce). Επιπλέον, πολλές τοπικές αρχές και άλλοι δημόσιοι οργανισμοί θέτουν την υγεία και την ασφάλεια ως απαίτηση για την υπογραφή συμβάσεων. Δυστυχώς, στην πράξη αυτό φαίνεται να έχει μικρή επίδραση στη βελτίωση της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας στα σχέδια του δημόσιου τομέα. Πρόσφατες έρευνες που πραγματοποίησε η HSE δείχνουν ότι, σε πολλά προγράμματα, δεν βρίσκονται ούτε οι ελάχιστες απαιτήσεις και ακόμα κι όταν υπάρχουν, λίγα γίνονται όσον αφορά στην επίβλεψη της έκβασης και της εκτέλεσής τους.

Ο δημόσιος τομέας θα έπρεπε να αποτελέσει τη μεγαλύτερη δύναμη στην εφαρμογή καλών πρακτικών και στην προσέγγιση των προτύπων σε περιοχές όπως η υγεία και η ασφάλεια. Αυτό δεν συμβαίνει. Ακόμα κι όταν δίνονται διαβεβαιώσεις για την υγεία και την ασφάλεια, μόλις η σύμβαση υπογραφεί λίγα σημάδια υπάρχουν ότι γίνονται

σημαντικά βήματα, τα οποία εγγυώνται ότι ο εργολάβος εκπληρώνει τις απαιτήσεις. Επιπλέον, οι περισσότερες προσφερόμενες διαδικασίες ζητούν απλά το ελάχιστο του νόμου αντί να ψάχνουν για την εφαρμογή καλών πρακτικών. Στις ελάχιστες περιπτώσεις όπου η υγεία και η ασφάλεια ήταν ένα σημαντικό μέρος της διαδικασίας, αποκομίστηκαν μεγάλα οφέλη. Το καλύτερο παράδειγμα αποτελεί το πρόγραμμα κατασκευής του Ολυμπιακού Πάρκου, όπου υψηλά πρότυπα υγείας και ασφάλειας ενσωματώθηκαν όχι μόνο στις συμβάσεις αλλά και ο πελάτης διασφάλισε ότι αυτά τηρούνται και δεν εξαρτώνται απλώς από τη βούληση των εργολάβων. Ως αποτέλεσμα, οι αγώνες του Λονδίνου είχαν την καλύτερη επίδοση στα θέματα υγείας και ασφάλειας από όλους τους σύγχρονους Ολυμπιακούς Αγώνες. Ένα πρόσθετο πλεονέκτημα ήταν ότι οι εργολάβοι που εργάζονταν στο εργοτάξιο απέκτησαν εμπειρία στην παράδοση έργων με ασφάλεια.

Με δεδομένο το πλήθος και την αξία των συμβάσεων του δημόσιου τομέα, οι δημόσιες προμήθειες θα μπορούσαν να είναι ένας σημαντικός τρόπος για τη βελτίωση των προτύπων σε ένα ευρύ φάσμα βιομηχανιών όπως οι κατασκευές, η διαχείριση αποβλήτων, η ανακύκλωση, η τροφοδοσία και οι υπηρεσίες πληροφορικής. Αυτό θα μπορούσε να βοηθήσει στη μείωση των θανάτων, των τραυματισμών και των ασθενειών.

Τα Εργατικά Συνδικάτα απαιτούν νέους κανόνες, οι οποίοι να εγγυώνται ότι όλες οι δημόσιες συμβάσεις, όχι μόνο στις κατασκευές, περιλαμβάνουν υψηλά πρότυπα υγείας και ασφάλειας και ότι ο πελάτης οφείλει να παρακολουθεί την εκτέλεση καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της σύμβασης. Στους εργολάβους εκείνους, οι οποίοι σταθερά αποτυγχάνουν να εφαρμόσουν τα πρότυπα δεν θα πρέπει να επιτρέπεται η συμμετοχή σε κανένα διαγωνισμό για έργο του δημόσιου τομέα μέχρι να έχουν επίκαιρα συστήματα ώστε να παραδίδουν με ασφάλεια.

10 Η κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου θα έπρεπε να επικυρώσει και να συμμορφωθεί με όλες τις συμβάσεις για την υγεία και την ασφάλεια της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας (ILO)

Η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας θέτει διεθνή πρότυπα σε μια σειρά θεμάτων, συμπεριλαμβανομένης της υγείας και της ασφάλειας. Οι Συμβάσεις της ILO συμφωνούνται από κυβερνητικούς αντιπροσώπους απ' όλον τον κόσμο, εργοδότες και εργαζόμενους σε ετήσια συνάντηση στη Γενεύη. Τα πρότυπα παρέχουν ένα βασικό ελάχιστο για τα εργασιακά πρότυπα σε όλο τον κόσμο και είναι ένα σημαντικό μέσο που εγγυάται ότι οι χώρες εξασφαλίζουν ένα ελάχιστο επίπεδο προστασίας στους εργαζόμενους. Υπάρχουν περίπου 180 τέτοιες Συμβάσεις, οι οποίες καλύπτουν τα σημαντικότερα ζητήματα όπως η ελευθερία του συνεταιρίζεσθαι, η παιδική εργασία, η αναγκαστική εργασία και οι διακρίσεις. Πολλές απ' αυτές σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια, είτε γενικά είτε σε κάποιον συγκεκριμένο τομέα.

Οι Συμβάσεις είναι διεθνείς συμφωνίες, οι οποίες αν επικυρωθούν από τις χώρες μέλη, γίνονται δεσμευτικές γι' αυτές. Διαφέρουν από τους κανονισμούς της Ε.Ε., οι οποίοι επιβάλλεται να εφαρμοστούν από όλα τα κράτη-

μέλη και οι οποίοι μπορούν να επιβληθούν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Όμως, αν μια χώρα δεν εφαρμόσει μια Σύμβαση που έχει επικυρώσει, μπορεί να υποβληθεί καταγγελία στην ILO.

Άρα, θα ανέμενε κανείς ότι οι βιομηχανικές χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, όχι μόνο θα προσπαθούσε να διασφαλίσει την εφαρμογή αυτών των βασικών προτύπων, αλλά ότι θα προχωρούσε και πέρα από αυτά. Δεν θα έπρεπε, επομένως, να είναι δύσκολο στο Ηνωμένο Βασίλειο να επικυρώσει όλες τις Συμβάσεις που έχουν συμφωνηθεί από την ILO.

Δυστυχώς, δεν πρόκειται γι' αυτή την περίπτωση αφού η κυβέρνηση του έχει αρνηθεί να επικυρώσει έναν αριθμό Συμβάσεων. Μεταξύ των Συμβάσεων που δεν έχουν επικυρωθεί είναι κάποιες για τον αμιάντο, την ασφάλεια σε εργασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης στα λιμάνια, τις κατασκευές, τη γεωργία, τα χημικά, τους απασχολούμενους στο σπίτι, τους εργαζόμενους στα ορυχεία και τους οικιακούς βοηθούς. Αρνήθηκε, επίσης, να επικυρώσει συμφωνίες που αφορούν στον έλεγχο, στην πρόληψη της επαγγελματικής υγείας, ακόμη και τη γενική Σύμβαση για την υγεία και την ασφάλεια.

Αρνούμενη να επικυρώσει αυτές τις διεθνείς υποχρεώσεις η κυβέρνηση είναι σαν να λέει ότι δεν είναι επι-

θυμητό να εγγυηθεί στους εργαζόμενους του Ηνωμένου Βασιλείου τα βασικά δικαιώματα, τα οποία έχουν συμφωνηθεί διεθνώς. Αν η Βρετανική νομοθεσία δεν παρέχει βασική προστασία, τα Συνδικάτα δεν μπορούν να διαμαρτυρηθούν στην ILO (με τον τρόπο με τον οποίο

μπορούν διαμαρτυρηθούν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αν η κυβέρνηση αρνηθεί να εφαρμόσει τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς). Εξίσου σημαντικό είναι, επίσης, το γεγονός ότι η στάση αυτή δίνει ένα μήνυμα στον αναπτυσσόμενο κόσμο ότι τα πρότυπα αυτά δεν είναι σημαντικά.

Τα Εργατικά Συνδικάτα πιστεύουν ότι η κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου θα έπρεπε να δεσμευτεί ως προς την υγεία και την ασφάλεια, επικυρώνοντας όλες τις σχετικές Συμβάσεις της ILO και στη συνέχεια να αναθεωρήσει την αντίστοιχη νομοθεσία για να είναι σίγουρο ότι συμμορφώνεται πλήρως.

Μετάφραση: Εβίτα Καταγή

Το παραπάνω κείμενο εκδόθηκε από το Συνέδριο των Εργατικών Συνδικάτων του Ηνωμένου Βασιλείου, τον Φεβρουάριο του 2013. Το πρωτότυπο είναι διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: https://www.tuc.org.uk/tucfiles/531/TUC_Health_and_Safety_Manifesto_Time_for_Change.pdf

ΛΟΓΟΣ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΑ

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς

Το Αλφαβητάρι του Διαβόλου

Αποσπάσματα από το βιβλίο του αμερικανού συγγραφέα Αμπρόουζ Μπηρς (Ambrose Bierce, 1842 - 1913;) «Το Αλφαβητάρι του Διαβόλου». Άρχισε να δημοσιεύεται στην εβδομαδιαία εφημερίδα «Σφήκα του Σαν Φρανσίσκο» (San Francisco Wasp) το 1881 και συνεχίστηκε με διακοπές μέχρι το 1906, οπότε και εκδόθηκε για πρώτη φορά σε βιβλίο με τίτλο «Το Λεξικό ενός Κυνικού» (The Cynic's Word Book). Η εικονογράφηση της παρούσας έκδοσης έγινε από τον βρετανό σκιτσογράφο και εικονογράφο βιβλίων Ραλφ Στέντμαν (Ralph Steadman, 1936 -). Η ελληνική μετάφραση είναι του Γιώργου Μηλιάνου. Εκδόσεις Ηλέκτρα, Νοέμβριος 2004.

Αδικία ουσ. Το ελαφρύτερο στα χέρια και βαρύτερο στους ώμους φορτίο, απ' όλα όσα ρίχνουμε στους άλλους και κουβαλάμε οι ίδιοι.

Αισχρολογία ουσ. Η επικριτική γλώσσα με την οποία εκφράζεται κάποιος για μας.

Αμερόληπτος επιθ. Ο ανίκανος να διακρίνει το προσωπικό όφελος που θα είχε, αν έπαιρνε το μέρος της μιας πλευράς σε κάποια αντιπαράθεση ή ενστερνιζόταν τη μία από τις δύο αντίθετες απόψεις.

Αντιπολιτεύομαι ρ. Βοηθώ κωλυσιεργίες και ενστάσεις.

Απατεώνας ουσ. Ένας αντίπαλος που διεκδικεί δημόσιες τιμές.

Αποφασίζω ρ. αμτβ. Ενδίδω στην υπεροχή μιας σφαίρας επιρροής έναντι κάποιας άλλης.

Βήμα ουσ. Στην Αμερική, είναι το μέρος από το οποίο κάποιος υποψήφιος για δημόσιο αξίωμα μιλάει με πάθος για τη σοφία, την αρετή και τη δύναμη του όχλου.

Γνωριμία ουσ. Κάθε πρόσωπο το οποίο γνωρίζουμε αρκετά για να μας δανείσει, αλλά όχι τόσο καλά για να του δανείσουμε. Μια γνωριμία λέγεται «ασή-

μαντη» όταν ο φίλος είναι φτωχός ή παρακατιανός και «στενή» όταν ο φίλος είναι πλούσιος ή διάσημος.

Δημοψήφισμα ουσ. Λαϊκές εκλογές, για να διαπιστωθεί τι θέλει η κυβέρνηση.

Δικαίωμα ουσ. Η νόμιμη εξουσία να είσαι, να κάνεις ή να έχεις. Όπως το δικαίωμα να είσαι βασιλιάς, το δικαίωμα να γίνεις γείτονας κάποιου, το δικαίωμα να έχεις ιθαρά, και τα παρόμοια.

Δικηγόρος ουσ. Αυτός που ξέρει να παρακάμπτει το νόμο.

Δικό μου αντων. Αυτό που μου ανήκει, αν το έχω ή μπορέσω να το αποκτήσω.

Διπλωματία ουσ. Η πατριωτική τέχνη να ψεύδεσαι για χάρη της χώρας σου.

Ειρήνη ουσ. Έτσι ονομάζεται στις διεθνείς υποθέσεις η περίοδος γενικευμένης απάτης μεταξύ δύο πολέμων.

Ελευθερία ουσ. Ένα από τα πλέον πολύτιμα αγαθά της φαντασίας.

Εμπόριο ουσ. Είδος δοσοληψίας, στο οποίο ο Α αρπάζει από τον Β τα αγαθά του Γ κι ο Β, για να επανορθώσει τη χασούρα, αδειάζει την τσέπη του Δ απ' τα λεφτά που ανήκουν στον Ε.

Εξέγερση ουσ. Η επανάσταση που δεν πέτυχε. Η αποτυχία της δυσφορίας να αντικαταστήσει την κακή κυβέρνηση με την οχλοκρατία

Επανάσταση ουσ. Έτσι ονομάζεται στην πολιτική η απότομη αλλαγή του τρόπου κακοδιοίκησης. Ειδικότερα στην αμερικανική ιστορία, πρόκειται για την αντικατάσταση της εξουσίας μιας Αντιπροσωπίας από ένα Υπουργείο, αντικατάσταση η οποία προάγει την ευημερία και την ευτυχία του λαού εντυπωσιακά καθόλου. Συνήθως, οι Επανάστασεις συνοδεύονται με σημαντικές ποσότητες χυμένου αίματος, αλλά αξίζει τον κόπο. Η άποψη αυτή δημιουργήθηκε από τους προνομιούχους που δεν είχαν την ατυχία να χύσουν το δικό τους αίμα.

Επαναστάτης ουσ. Ο υπέρμαχος μιας νέας οχλοκρατίας, την οποία δεν κατάφερε να επιβάλλει.

Εργασία ουσ. Διαδικασία με την οποία κάποιος αποκτά περιουσία για κάποιον άλλο.

Εταιρεία ουσ. Μια έξυπνη κατασκευή για την απόκτηση προσωπικού κέρδους, χωρίς προσωπική ευθύνη.

Ευτυχία ουσ. Το ευχάριστο συναίσθημα που προκαλεί η παρατήρηση της δυστυχίας των άλλων.

Θρησκεία ουσ. Κόρη της Ελπίδας και του Φόβου, που εζηγεί στους αμαθείς τη φύση της αμάθειας.

Κυνικός ουσ. Το κάθαρμα που η ελλατωματική του όραση το κάνει να βλέπει τα πράγματα όπως είναι, όχι όπως θα έπρεπε να είναι. Γι' αυτό οι Σκύθες έβγαζαν τα μάτια των Κυνικών. Για να τους βελτιώσουν την όραση.

Ληστής ουσ. Ένας ειδικρινής επιχειρηματίας.

Μέλλον ουσ. Η χρονική περίοδος, στη διάρκεια της οποίας οι δουλειές μας ανθούν, οι φίλοι μας είναι πιστοί και η ευτυχία μας σίγουρη.

Μετανάστης ουσ. Το ακατατόπιστο άτομο, που νομίζει πως μια χώρα είναι καλύτερη από μίαν άλλη.

Μεταρρύθμιση ουσ. Κάτι που ικανοποιεί κυρίως τους μεταρρυθμιστές, οι οποίοι αντιτάσσονται στη μεταρρύθμιση.

Μισαλλόδοξος ουσ. Αυτός που αφοσιώνεται με πείσμα και φανατισμό στην άποψη που δεν αποδέχεσαι.

Νεποτισμός ουσ. Να διορίζεις τη γιαγιά σου στο Δημόσιο για το καλό του κόμματος.

Οπαδός ουσ. Ο υποστηρικτής που δεν έχει εξασφαλίσει ακόμη όσα προσδοκεί.

Όχλος ουσ. Έτσι ονομάζεται στη δημοκρατία το σύνολο αυτών που διατηρούν μίαν υπέρτατη εξουσία, η οποία όμως περιορίζεται από την απάτη των εκλογών. Ο όχλος είναι σαν το ιερό Σιμούργκ του αραβικού μύθου: παντοδύναμος, υπό την προϋπόθεση πως δεν κάνει τίποτε.

Παρόν ουσ. Το τμήμα της αιωνιότητας που χωρίζει την περιοχή της απογοήτευσης από το βασίλειο της

ελπίδας.

Πειρατεία ουσ. Το εμπόριο χωρίς εκείνες τις βλακώδεις φασκίες γυμνό όπως το έπλασε ο Θεός.

Πειρατής ουσ. Ο πολιτικός των θαλασσών.

Πολιτική ουσ. Αλληλοσπαραγμός συμφερόντων, μασκεμένος σε αντιπαράθεση αρχών. Η διαχείριση των δημοσίων υποθέσεων με προσωπικό όφελος.

Πρωτεύουσα ουσ. Η έδρα της κακοδιοίκησης.

Ριζοσπαστισμός ουσ. Ο συντηρητισμός του αύριο εφαρμοσμένος στις υποθέσεις του σήμερα.

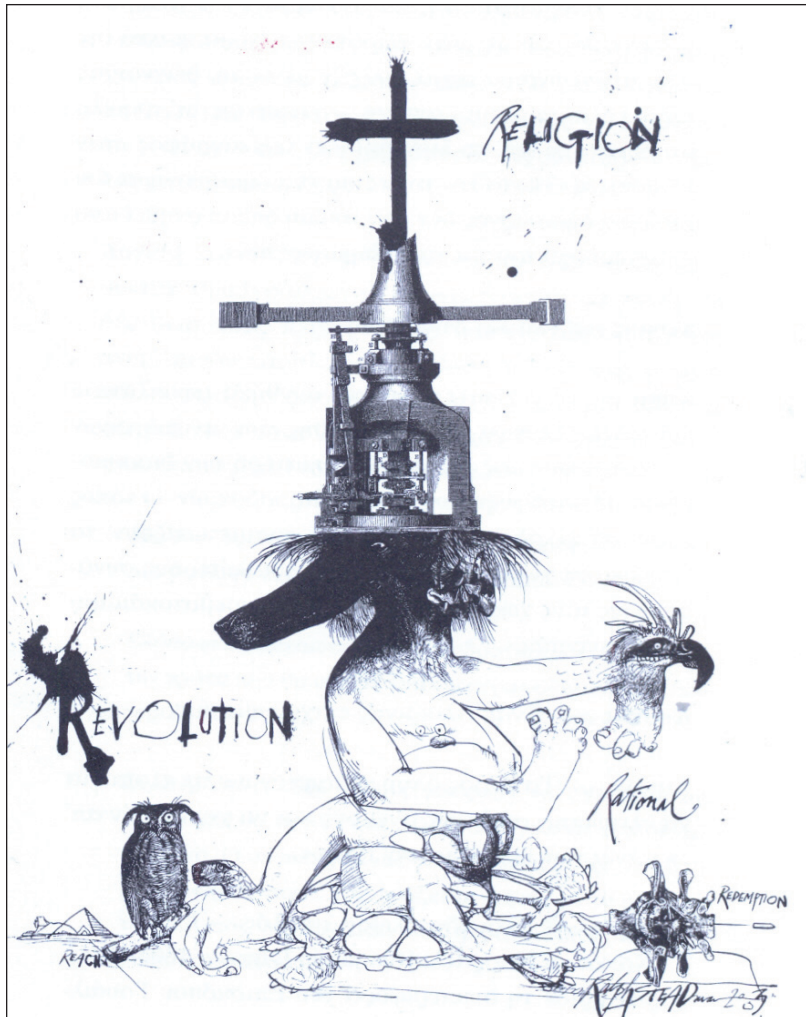
Συντηρητικός ουσ. Ο πολιτικός που είναι ερωτευμένος με τα σημερινά κακώς κείμενα. Διαφέρει σαφώς από το Φιλελεύθερο που θέλει να τα αντικαταστήσει με άλλα καινούργια.

Χρέος ουσ. Ένα έξυπνο υποκατάστατο για την αλυσίδα και το μαστίγιο του επιστάτη των σκλάβων.

Χρήμα ουσ. Αγαθό, που δεν μας προσφέρει κάτι της προκοπής, παρά μόνον όταν το αποχωριζόμαστε. Αποτελεί σημάδι πολιτισμού και διαβατήριο για τον «καλό κόσμο». Μια περιουσία που απλά την ανεχόμαστε.

Ψήφος ουσ. Το όργανο και σύμβολο της δύναμης ενός ελεύθερου ανθρώπου, να κάνει καραγκιόζη τον εαυτό του και ναυαγίο τη χώρα του.

Ψηφοφόρος ουσ. Αυτός που διατηρεί το ιερό προνόμιο να ψηφίζει αυτόν που διάλεξε κάποιος άλλος.



Ημερίδα με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια στο Πανεπιστήμιο Πατρών»

Με επιτυχία πραγματοποιήθηκε η ημερίδα «Υγιεινή και Ασφάλεια στο Πανεπιστήμιο Πατρών» στις 6 Φεβρουαρίου στην αίθουσα τελετών του Πανεπιστημίου. Η ημερίδα διοργανώθηκε από τη Συντονιστική Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας του Πανεπιστημίου και είχε στόχο την ευαισθητοποίηση και την ενημέρωση της πανεπιστημιακής κοινότητας (μέλη ΔΕΠ, διοικητικό και τεχνικό προσωπικό, ερευνητές) για τον υπό ανάπτυξη Οδηγό Υγιεινής και Ασφάλειας του Πανεπιστημίου Πατρών. Ο Οδηγός περιλαμβάνει όλο το πλαίσιο των θεμάτων υγιεινής και ασφάλειας που αφορούν στους εργαζόμενους στους χώρους του Πανεπιστημίου αλλά και στην εργασία πεδίου. Επιπλέον, στην ημερίδα παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα έρευνας που πραγματοποιήθηκε στους εργαζόμενους του Πανεπιστημίου Πατρών σε σχέση με τη γνώση και την εφαρμογή κανόνων υγιεινής και ασφάλειας.

Κεντρικός ομιλητής της εκδήλωσης ήταν ο κος Ν. Σαραφόπουλος, Διευθυντής του ΚΕΠΕΚ Δυτ. Ελλάδας. Επίσης, συμμετείχαν ο Πρόεδρος του ΤΕΕ Δυτικής Ελλάδας, ο Πρόεδρος του ΣΕΒ Δυτικής Ελλάδας, εκπρόσωπος του ΑΤΕΙ Πάτρας, καθώς και τριμελείς Επιτροπές Υγείας και Ασφάλειας των τμημάτων του Πανεπιστημίου Πατρών.

Σε παρέμβαση, η οποία στάληκε στην ημερίδα, ο Πρόεδρος του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. κος Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, ανέφερε: «Θα θέλαμε καταρχάς να σας ευχαριστήσουμε για το ενδιαφέρον σας για τα θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία και την πρόσκληση προς το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., τον μοναδικό θεσμό των κοινωνικών εταίρων στη χώρα μας, που με το έργο του κάνει ευρύτερα γνωστή τη νοοτροπία της πρόληψης. Λόγω ειλημμένων υποχρεώσεων δεν θα μπορέσω να παρευρεθώ στην ημερίδα που διοργανώνετε. Ωστόσο, είναι ευκαιρία να επισημανθεί ότι η πρόληψη και η προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων αποτελεί καταστατικό στόχο του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., το οποίο είναι αρωγός σε κάθε προσπάθεια στην κατεύθυνση αυτή. Είναι πολύ σημαντικές οι πρωτοβουλίες για τη διοργάνωση ημερίδων με θέμα την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, ιδιαίτερα από Επιστημονικούς Φορείς όπως οι Πανεπιστημιακές Σχολές της χώρας μας.

Η δημιουργία δομών και υπηρεσιών πρόληψης και προαγωγής της εργασιακής υγείας στους εργασιακούς χώρους των Πανεπιστημίων, λόγω επιστημονικού αντικειμένου, και πολυπαραγοντικού δυναμικού βλαπτικού εργασιακού περιβάλλοντος, είναι πρωταρχικής σημασίας. Δυστυχώς, εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων, οι εξαιρέσεις επιβεβαιώνουν τον κανόνα, δεν υπάρχουν τέτοιες δομές και υπηρεσίες στα Πανεπιστήμια. Τα περισσότερα Πανεπιστήμια δεν εκπληρώνουν σήμερα ούτε τις βασί-

κές νομοθετικές υποχρεώσεις τους για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων. Στη συντριπτική πλειοψηφία τους, λόγω της απασχόλησης μεγάλου αριθμού εργαζομένων, έχουν νομοθετική υποχρέωση για τη δημιουργία Εσωτερικής Υπηρεσίας Προστασίας και Πρόληψης (ΕΣ.Υ.Π.Π.).

Οι βασικοί συντελεστές της πρόληψης και της προαγωγής της εργασιακής υγείας όπως προβλέπεται από τη νομοθεσία (Ν. 1568/85, Ν. 3850/2010), δηλαδή η Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων, ο Γιατρός Εργασίας και ο Τεχνικός Ασφαλείας, είναι ανύπαρκτοι, η εργασιακή υγεία ανυπεράσπιστη και τα Πανεπιστήμια εκτεθειμένα στον έλεγχο της Επιθεώρησης Εργασίας.

Η Εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου, η βασικότερη υποχρέωση του Πανεπιστημίου ως εργοδότη, με τη συνδρομή των συντελεστών της πρόληψης και της προαγωγής της εργασιακής υγείας, για τους εργαζόμενους στα Πανεπιστήμια είναι, επίσης, ανύπαρκτη.

Για την επίλυση όλων αυτών των ζητημάτων αποτελεί άμεση προτεραιότητα η έναρξη μιας σειράς ενεργειών τόσο από το κάθε Πανεπιστημιακό Ίδρυμα, όσο και κεντρικά από το Υπουργείο Παιδείας, στην περίπτωση των Πανεπιστημιακών Κλινικών και Εργαστηρίων των Νοσοκομείων και από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Έτσι, θα μπορούσε να δημιουργηθεί, αντίστοιχα, στα παραπάνω Υπουργεία μια κεντρική συντονιστική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης της Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων και περιφερειακά σε κάθε Πανεπιστημιακό Ίδρυμα και Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο μια υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης ή ΕΣ.Υ.Π.Π. όπου προβλέπεται από τη νομοθεσία, στελεχωμένη με το απαραίτητο και προβλεπόμενο από τη νομοθεσία επιστημονικό προσωπικό, γιατρούς εργασίας, τεχνικούς ασφαλείας σε συνεργασία με την Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων και φυσικά με τη Διοίκηση των Ίδρυμάτων».



Επιμέλεια: Αφροδίτη Δαΐκου

Υπ. Απόφαση 5072/6/2013 (ΦΕΚ 449/Β/25.2.2013): Επανακαθορισμός των όρων και προϋποθέσεων ηλεκτρονικής υποβολής εντύπων αρμοδιότητας Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ) και Οργανισμού Απασχολήσεως Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ) σύμφωνα με τις υποπαράγραφους ΙΑ, ΙΟ, ΙΙ, ΙΖ, ΙΔ και ΙΕ του άρθρου πρώτου του νόμου 4093/12

Π.Δ. 6/2013 (ΦΕΚ 15/Α/21.1.2013): Πρόληψη τραυματισμών που προκαλούνται από αιχμηρά αντικείμενα στο νοσοκομειακό και υγειονομικό τομέα σε συμμόρφωση με την οδηγία 2010/32/ΕΕ του Συμβουλίου της 10ης Μαΐου 2010 (ΕΕ L 134/66 της 01.06.2010) (Ανακοίνωση δημοσίευσης Αρ. Πρωτ. 22266/230/28.1.2013)

Το διάταγμα εφαρμόζεται σε όλους τους εργαζομένους του νοσοκομειακού και του υγειονομικού τομέα, καθώς και σε όλους όσους υπάγονται στη διοικητική εξουσία και εποπτεία των εργοδοτών, στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα.

Υπ. Απόφαση 4229/395/2013 (ΦΕΚ 318/Β/15.2.2013): Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο.

Με το άρθρο 2 της απόφασης ορίζονται οι εργασίες διαχείρισης αμιάντου, οι επιχειρήσεις αφαίρεσης - κατεδάφισης αμιάντου, τα αμιαντούχα υλικά, ο τεχνικός υπεύθυνος Ε.Α.Κ. κ.λπ.). Με τα επόμενα άρθρα καθορίζονται τα προσόντα του τεχνικού υπευθύνου, τα ελάχιστα διαθέσιμα μέσα ατομικής προστασίας των εργαζομένων, ο ελάχιστος μη εξαντλητικός απαιτούμενος τεχνικός εξοπλισμός των επιχειρήσεων, οι απαιτήσεις εκπαίδευσης του προσωπικού κ.ά.

Αρ. Πρωτ. 2456/246/29.1.2013: Απασχόληση τεχνικού ασφάλειας σε επιχειρήσεις Γ κατηγορίας

Π.Δ. 1/2013 (ΦΕΚ 3/Α/8.1.2013): Καθορισμός βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της εκτέλεσης συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας ψυκτικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα

Νόμος 4117/2013 (ΦΕΚ 29/Α/5.2.2013): Κύρωση της από 31 Οκτωβρίου 2012 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου «Τροποποίηση της παρ. 16 του άρθρου 49 του ν. 4030/20011 «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις (249/Α)», και λοιπές διατάξεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Υπ. Απόφαση Οικ. 368/12/Φ.Γ.9.6.4/2013 (ΦΕΚ 24/Β/10.1.2013): Καθορισμός του τύπου, του περιεχομένου και της διαδικασίας έκδοσης των βεβαιώσεων αναγγελίας έναρξης των τεχνικών επαγγελματικών δραστηριοτήτων, καθώς και καθορισμός των απαιτήσεων εσωτερικού ελέγχου των υπηρεσιών της παρ. 1 του άρθρου 5 του ν. 3982/2011

Π.Δ. Υπ. Απόφαση 1517/34/2013 (ΦΕΚ 155/Β/29.1.2013): Ρύθμιση όρων, προϋποθέσεων και διαδικασίας για την εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4052/2012 που αφορούν τις Επιχειρήσεις Προσωρινής Απασχόλησης

Υπ. Απόφαση Φ 531.5-5/2013/2013 (ΦΕΚ 357/Β/19.2.2013): Καθιέρωση τύπου βιβλίου απορριμμάτων υπόχρεων πλοίων

Υπ. Απόφαση 531.5-5/2013 (ΦΕΚ 139/Β/29.1.2013): Αποδοχή τροποποιήσεων στα παραρτήματα Ι, ΙΙ, ΙV, V και VI της Διεθνούς Σύμβασης για την πρόληψη της ρύπανσης από πλοία, 1973, όπως τροποποιήθηκε από το Πρωτόκολλο του 1978 που

σχετίζεται με αυτή (ΔΣ MARPOL 73/78)

Υπ. Απόφαση οικ. 996/31/2013 (ΦΕΚ 137/Β/29.1.2013): Τροποποίηση της υπ αριθμ. οικ. 3669/194/5.4.2011 (ΦΕΚ 549/Β) κοινής υπουργικής απόφασης Εσωτερικών, Αποκέντρωσης & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης - Οικονομικών - Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας - Εργασίας & Κοινωνικής Ασφάλισης, σχετικά με την ασφάλεια των παιχνιδιών σε συμμόρφωση με την οδηγία 2012/7/ΕΕ της Επιτροπής της 2ας Μαρτίου 2012 (ΕΕ L64 της 3.3.2012 σελ. 7)

Υπ. Απόφαση 871/54/2013 (ΦΕΚ 136/Β/29.1.2013): Τροποποίηση του άρθρου 2 του Π.Δ. 1161/1977 (380/Α) Περί των μεγίστων ορίων διαστάσεων και βαρών των αυτοκινήτων οχημάτων, αρθρωτών οχημάτων, ρυμουλκούμενων υπό αυτοκινήτων και συρμών, όπως ισχύει

Υπ. Απόφαση οικ. 458/26/Φ.Γ.9.6.4./2013 (ΦΕΚ 34/Β/11.1.2013): Απλούστευση και ένταξη στα Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ) που λειτουργούν ως Ενιαία Κέντρα Εξυπηρέτησης (ΕΚΕ) των διαδικασιών που αφορούν στην άδεια άσκησης των επαγγελματικών δραστηριοτήτων των Π.Δ. 112/2012, Π.Δ. 114/2012 και Π.Δ. 115/2012, αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας, σε εφαρμογή της οδηγίας 2006/123/ΕΚ

Υπ. Απόφαση οικ. 457/25/Φ.Γ.9.6.4./2013 (ΦΕΚ 33/Β/11.1.2013): Καθορισμός παραβόλου για την έκδοση των αδειών και τη συμμετοχή στις εξετάσεις για την άσκηση των επαγγελματικών δραστηριοτήτων που ρυθμίζονται με τις διατάξεις των Π.Δ. 112/2012, Π.Δ. 114/2012 και Π.Δ. 115/2012, καθώς και υπολογισμός της αποζημίωσης των μελών των εξεταστικών επιτροπών σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ. 15 του Ν. 3982/2011 και το Ν. 4024/2011

Υπ. Απόφαση οικ. 454/22/Φ.Γ.9.6.4./2013 (ΦΕΚ 32/Β/11.1.2013): Καθορισμός παραβόλου για την έκδοση της βεβαίωσης αναγγελίας άσκησης επαγγελματικών δραστηριοτήτων κατά την έννοια των άρθρων 2 και 3 του Ν. 3982/11

Υπ. Απόφαση οικ. 455/22/Φ.Γ.9.6.4./2013 (ΦΕΚ 32/Β/11.1.2013): Απλούστευση και ένταξη στα Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ) που λειτουργούν ως Ενιαία Κέντρα Εξυπηρέτησης (ΕΚΕ) των διαδικασιών που αφορούν στην αναγγελία έναρξης άσκησης των επαγγελματικών δραστηριοτήτων των Π.Δ. 112/2012, Π.Δ. 114/2012 και Π.Δ. 115/2012, αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας, σε εφαρμογή της οδηγίας 2006/123/ΕΚ

Υπ. Απόφαση Οικ. 411/14/Φ.Γ.9.6.4./2013 (ΦΕΚ 21/Β/10.1.2013): Καθορισμός απαιτήσεων για ανεξαρτησία, αμεροληψία και ικανότητα των μελών των εξεταστικών επιτροπών του άρθρου 5 παρ. 4 του ν. 3982/2011, του συστήματος εσωτερικού ελέγχου των υπηρεσιών της παρ. 1 του άρθρου 5 του ν. 3982/2011 και των εξεταστικών επιτροπών, του τρόπου και των αναγκαίων υποδομών για τη διενέργεια των εξετάσεων, της εξεταστέας ύλης, της διάρκειας, του τρόπου και του περιεχομένου της επιμόρφωσης των μελών των εξεταστικών επιτροπών, του τύπου και του περιεχομένου των εκδιδόμενων αδειών καθώς και του τρόπου παρακολούθησης και υποστήριξης των εξεταστικών επιτροπών από τον Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού για τις επαγγελματικές δραστηριότητες των τεχνικών καύσης υγρών και αερίων καυσίμων, των τεχνικών υδραυλικών εγκαταστάσεων, των τεχνικών μηχανικών εγκαταστάσεων, των οξυγονοκολλητών και των ηλεκτροσυγκολλητών.

Τα πλήρη κείμενα των νομοθετημάτων και των ευρωπαϊκών οδηγιών είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου, στη διεύθυνση: <http://www.elinyae.gr>

Συνέδρια - Ημερίδες - Εκθέσεις

Τετάρτη 27 Μαρτίου 2013
Ημερίδα με θέμα: « Η Λειτουργία του Ύψνου και η Σημασία της για τη Μνήμη και τη Μάθηση αλλά και τη Σωματική και Ψυχική Υγεία»

Διοργανωτής: Ίδρυμα Ευγενίδου, Ελληνική Εταιρεία για τις Νευροεπιστήμες, Πανελλήνια Ένωση Βιοεπιστημόνων, Ελληνική Εταιρεία Έρευνας του Ύψνου.

Ωρες: 18:00- 21:00

Αίθουσες: Αμφιθέατρο- Περισύλλιο 1ου Υπεύθυνος Οργάνωσης: κα Γαρδίκη, κος Θωμαΐδης, τηλ: 210 9469 600



15 - 26 April 2013 International Training Centre of the ILO, Turin, Italy, Seminar Occupational safety and health management in the enterprise (in Spanish)

The general objective of the course is to strengthen the capacity for the implementation and development of OSH management practices in enterprises.

Contact: Mr Martin-Daza Felix, soc-pro@itcilo.org



12 March 2013
PREVEXPO Congress «Leadership

safety in Europe»

ES Granada, Junta de Andalucia
 Consejeria de Empleo

Web: <http://www.prevexpo2013.com/>



19 March 2013, Maison de la RATP, 75012 Paris

European conference - Keeping people at work in Europe - Programs of rehabilitation and return-to-work, Eurogip

Secretariat: EUROGIP: 55, rue de la Fédération - F-75015 Paris -

Tel.: +33 (0) 1 40563040

Fax: +33 (0) 1 40563666

E-mail: eurogip@eurogip.fr

Web: <http://www.eurogip.fr/en/debat-conference-europeenne-maintien-dans-l-emploi-en-europe-politiques-de-readaptation-et-de-retour-au-travail.php?id=107>

20 March 2013

Workshop on Good Practice in Prevention on Psychosocial and Ergonomic Risks

Navara, Pamplona, ES

Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra

Web: http://www.navarra.es/home_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Profesionales/Documentacion+y+publicaciones/Publicaciones+tematicas/Salud+laboral/SectorSociosanitario.htm



Επιμέλεια: Κωνσταντίνα Καψάλη

19 Απριλίου 2013 Ημερίδα με θέμα: Έλεγχος Λοιμώξεων στο Νοσοκομείο - Μία εφικτή πραγματικότητα
Ελληνική Εταιρεία Ελέγχου Λοιμώξεων
Αμφιθέατρο Ολυμπιακού Μουσείου, Θεσσαλονίκη

E-mail: info@eeel.gr

Web: www.eeel.gr

29 - 30 April 2013

European Good Practice Awards Ceremony at the Irish EU Presidency OSH Conference , IE Dublin

EU-OSHA and Irish Presidency of the Council of the European Union

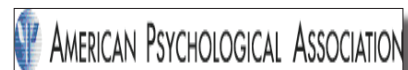
Occupational Safety and Health (OSH) Presidency Conference incorporating EU Occupational Safety and Health Agency (EUOSHA) Good Practice Awards

This meeting convenes leaders in occupational safety and health and employment policy on key themes. The European Occupational Safety and Health Agency (EUOSHA) will also present awards to best practice winners in occupational safety and health from various Member States.

Contact: Frank Mooney, Higher Executive Officer

Tel.: +353 1631 33 00

E-mail: frank.mooney@djei.ie



16-19 May 2013, Westin Bonaventure Hotel and Suites, Los Angeles, California

Work, Stress and Health 2013: protecting and promoting total worker health

Organiser: American Psychological Association, the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) and the Society for Occupational Health Psychology (SOHP)

Info: Wesley Baker, Conference Manager

Tel: (202) 336-6033, Fax: (202) 336-6117

E-mail: wshconference@apa.org

Web: <http://www.apa.org/wsh/>



23 - 26 Μαΐου 2013, Λευκάδα, Ξενοδοχείο Ionian Blue
6ο Πανελλήνιο, 5ο Πανευρωπαϊκό
Επιστημονικό & Επαγγελματικό
Νοσηλευτικό Συνέδριο, Ένωση
Νοσηλευτών Ελλάδος
 Γραμματεία Συνεδρίου : enne2013@

frei.gr
 Web: <http://enne2013.gr/>



Master in Occupational Safety and Health
1 October 2013 - 30 September 2014,
International Training Centre of the ILO, Turin, Italy

Public and private sector organizations throughout the world are increasingly concerned with improving occupational safety and health (OSH). In both developed and developing countries, the rapid pace of technological change, combined with the persistence of unsafe or environmentally threatening working conditions, has served to focus attention on the need to create a safe, healthy working environment and to promote a new safety culture at the workplace.

Contact: Mr. Félix Martín Daza, f.martin@itcilo.org

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Τεμαχισμός τροφίμων με μηχανές: Προσέγγιση των αιτίων – Προτεινόμενες δράσεις για την αποφυγή τραυματισμών

(Κοπή τεμαχίων ("μπαστούνια") σε τμήματα ("φέτες") προϊόντων αλλαντοποίησης, τυροκομίας και λοιπών ζωικών προϊόντων (ολόκληρα τμήματα) και λοιπών προϊόντων (π.χ. αρτοσκευάσματα)

Προς τη συντακτική ομάδα του περιοδικού

Κύριοι

με την παρούσα επιστολή θα ήθελα να παρουσιάσω τρέχοντα ερωτήματα ασφάλειας και υγείας κατά τον τεμαχισμό προϊόντων σε μηχανές, καθώς και μερικές προτάσεις επίλυσής τους, με την ιδιότητά μου ως επιθεωρητής εργασίας - ασφάλειας και υγείας του Σ.Ε.Π.Ε.

Η συνηθέστερη σωματική βλάβη-τραυματισμός κατά τη διάρκεια της μηχανικής κοπής-τεμαχισμού σε φέτες προϊόντων (αλλαντικά, τυριά κ.λπ.) είναι οι κακώσεις των άνω άκρων ως συνέπεια της επαφής τους με το δίσκο κοπής. Την τελευταία δεκαετία έχει σταθεί αδύνατον να αποτραπούν οι τραυματισμοί ή έστω να διευρυνθούν τα αίτια πρόκλησής τους ώστε να μην αποδίδονται μόνο σε ανθρωπογενή αίτια. Οι μέχρι τώρα αναλύσεις σε ποιοτικό επίπεδο ακόμη, από πλευράς όλων των εμπλεκόμενων μερών, αναφέρονται στην λανθασμένη ενέργεια-κατάσταση του χειριστή ως αίτιο. Παρ' όλα αυτά όμως εγείρονται ερωτήματα, όπως π.χ.:

Έχουν παρακαμφθεί όλες οι παρακάτω οδηγίες ασφάλειας και προϋποθέσεις λειτουργίας για να φτάσουμε στο προηγούμενο αίτιο; Δηλαδή, εφόσον το καταληκτικό αίτιο θεωρείται το παραπάνω, προϋπόθεση για την υιοθέτησή του είναι να έχει προηγηθεί κατάλληλη επιλογή των χειριστών, επιμόρφωση και εκπαίδευσή τους, χορήγηση και ανάρτηση κατάλληλων οδηγιών, παροχή κατάλληλων μέσων και κατάλληλου εξοπλισμού και τέλος συνεχής επίβλεψη αυτών κατά την εργασία, και όλα ή μέρος αυτών θα πρέπει να έχουν παρακαμφθεί ή αστοχήσει.

Είναι όμως "δύσκολο" να προταθεί μόνο η "ευθύνη του χειριστή" ως αίτιο πρόκλησης, διότι κατά τις διερευνήσεις των αιτίων των ατυχημάτων προκύπτει ότι υπάρχει μια περίπτωση όπου αυτό δεν ισχύει. Άρα η επίκληση του πλέον προσφιλούς ανωτέρω αιτίου φαίνεται να αποτρέπει λανθασμένη πρακτική αντιμετώπισης ως προς τη διερεύνηση των αιτίων. Επίσης, η δραστηριότητα της πώλησης τροφίμων και οι σχετικές διατάξεις για την προστασία της Δημόσιας Υγείας φαίνεται ότι καθορίζουν και τη χαμηλή, εκ του αποτελέσματος, ποιότητα των παρεχόμενων μέσων και υπηρεσιών προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η μέχρι τώρα επιλογή της κοπής των προϊόντων με τη συσκευασία τους, ιδιαίτερα αυτή της μη μεμβρανώδους, καθώς και η χρήση γαντιών τα οποία είναι προορισμένα αποκλειστικά για άλλη χρήση ('σερβίρισμα'), επειδή "έτσι είπαν από το Υγειονομικό".

Καθώς έχουν εξαντληθεί πλέον οι αναφορές στην κείμενη νομοθεσία σχετικά με την "αγαπημένη" όλων ερώτηση "που το λέει αυτό;" γίνεται μια προσπάθεια εδώ να δοθεί η πραγματική διάσταση της ασφάλειας και υγείας της ανωτέρω περιγραφόμενης διαδικασίας, η οποία να οδηγεί στη λήψη αποφάσεων για τον περιορισμό των εργατικών ατυχημάτων ('ελευθέρα' απόδοση των σχετικών άρθρων των κείμενων διατάξεων). Για αυτό τον λόγο δεν αναφέρονται εδώ στατιστικά στοιχεία (συχνότητα συμβάντος κ.λπ.) επειδή η Ασφάλεια και η Υγεία των εργαζομένων δεν θα πρέπει να συνοδεύεται και να συνδυάζεται μόνο με τη στατιστική πιθανότητα του τραυματισμού του εργαζόμενου αλλά και από την εξάλειψη του παράγοντα

πρόκλησής του, μεταξύ άλλων. Εξάλλου, κάθε ατύχημα είναι μοναδικό ως προς το αίτιο πρόκλησής του, απλά γιατί αυτό είναι συνδυασμός περισσότερων του ενός παράγοντα κάθε φορά που συμβαίνει.

Από τις συνηθέστερες αιτιάσεις που αναφέρονται στις γραπτές και προφορικές περιγραφές όλων των εμπλεκόμενων μερών είναι η χρήση (μη ορθή ή παράκαμψη) της διάταξης συγκράτησης-προώθησης του προϊόντος. Φαίνεται απόλυτα λογικό στις διερευνήσεις των αιτιών πρόκλησης των παραπάνω εργατικών ατυχημάτων να χρησιμοποιείται κατ' εξοχήν το προηγούμενο ως αίτιο της πρόκλησης του τραυματισμού, καθ' ότι "σίγουρο", όμως αυτό συνήθως γίνεται αγνοώντας μερικές από τις παρακάτω αιτίες-συνθήκες που οδηγούν στο τελικό συμβάν.

Πιο αναλυτικά, η πλημμελής ή και ανύπαρκτη αναφορά στον περιβάλλοντα χώρο (μη ευρύχωροι διάδρομοι κυκλοφορίας, απόσπαση προσοχής από τρίτους, ύψος επιφάνειας εργασίας, θέση-προσανατολισμός των σχετικών εξοπλισμών εργασίας σε συνδυασμό με τον σωματότυπο και την δεδομένη 'ομοχειρία' ορισμένων χειριστών, γνώση των δυνατοτήτων του εξοπλισμού, π.χ. σε ότι αφορά τη μέγιστη και την ελάχιστη διάσταση(εις) των τεμαχίων προς κοπή, εκπαίδευση από τον αρχαιότερο χειριστή ή/και τον/τους υπόλοιπους χειριστές με βάση τον "δικό τους 'τρόπο' εργασίας", την μέθοδο της "εις άτοπο απαγωγής" στην συγγραφή των οδηγιών και, τέλος, την παντελή έλλειψη σαφών οδηγιών για τα διαχειριζόμενα και απορριπτέα τεμάχια, τα οποία δεν δύνανται να κοπούν από τον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Ειδικότερα, για το τελευταίο αίτιο/συνθήκη, η παντελής ανυπαρξία, μέχρι σήμερα, οδηγίας προς τους εργαζομένους, σε συνδυασμό με την εσφαλμένη αντίληψη ότι το βάρος και η μάζα του προϊόντος είναι ικανό από μόνο του να στηρίξει - εδράσει κατάλληλα το τεμάχιο για κοπή, δείχνει ότι προκαλεί κατά ένα μεγάλο μέρος μόνη της ή σε συνδυασμό με άλλες αιτίες/συνθήκες, τέτοιας φύσης τραυματισμούς.

Προτείνεται λοιπόν η ακόλουθη διαδικασία, η οποία θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στην μόνιμα αναρτημένη στον χώρο οδηγία χρήσης των σχετικών εξοπλισμών:

- διαγραμματική (σχηματική) αναπαράσταση του συγκεκριμένου εξοπλισμού σε κατάλληλης διαστάσεις, ακολουθώντας τις απεικονίσεις του αυθεντικού και σε ισχύ εγχειριδίου χρήσης για την αλληλουχία της διαδικασίας
- ελάχιστη διάσταση τεμαχίου προς κοπή (διαστασιολόγηση με την κατάλληλη διάταξη προώθησης στο κατώτατο σημείο του άξονα κίνησής της)
- μέγιστη διάσταση τεμαχίου προς κοπή (διαστασιολόγηση με την κατάλληλη διάταξη προώθησης στο ανώτατο σημείο του άξονα κίνησής της).

Οι λοιπές διαστάσεις των τεμαχίων (διάμετρος, πάχος), είδος συσκευασίας αλλά και οι λοιπές φυσικές ιδιότητες κυρίως, είναι εκ του περισσού να αναφερθούν παραπάνω διότι:

- οι φυσικές ιδιότητες των προϊόντων χαρακτηρίζουν την

τοποθέτησή τους σε ειδική θέση προς κοπή ή όχι

- προϊόντα εκτός προδιαγραφών κοπής θα πρέπει αναφέρονται ρητά στις οδηγίες, με έμφαση στον τύπο του προϊόντος και όχι στο είδος, και να τοποθετούνται σε ειδική θέση στην έκθεση
- προϊόντα εκτός προδιαγραφών του εξοπλισμού κοπής αλλά τα οποία μπορούν να προετοιμαστούν κατάλληλα (μεταβολή διάστασης, π.χ. διαίρεση, ταχύτητα κίνησης εδράνου κοπής, κατάσταση αιχμής δίσκου κοπής, κατάλληλης διάταξης προώθησης-συγκράτησης κ.ά.) πρέπει να προετοιμάζονται πριν την τοποθέτησή τους στην έκθεση, σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται για τον εξοπλισμό
- η συσκευασία των προϊόντων θα πρέπει να αφαιρείται κατά την κοπή ομοιόμορφα και ανάλογα με το προϊόν (π.χ. συσκευασία κενού ή "σακούλας" σε σύγκριση με τη συσκευασία σε υμένα ("μεμβρανώδες περιβλήμα") όπου η πρώτη πρέπει να αφαιρείται τελείως κατά την κοπή, αφού δεν αποτελεί μετά το άνοιγμα ενιαίο τμήμα του προϊόντος)
- η πέρα του ελάχιστου (αλλά και μέγιστου) ορίου προσπάθειας κοπής τεμαχίου, θα πρέπει να ακολουθεί την αρχή της χρήσης εναλλακτικού προωθητικού μέσου (π.χ. άλλου ομοειδούς τεμαχίου μεγαλύτερης διάστασης, άλλου τύπου μηχανικού προωθητήρα που προτείνει ο κατασκευαστής-εισαγωγέας-προμηθευτής του εξοπλισμού κ.ά.).

Η ανάγκη για την έκδοση οδηγιών, όπως παραπάνω, βασίζεται στην υπόθεση ότι το ποσοστό των απορριπτέων τεμαχίων ('φύρα') και η διαχείριση των εκτός μέγιστων ορίων μηχανικής κοπής, τεμαχίων, πρέπει να έχει ήδη ληφθεί υπόψη από τις επιχειρήσεις και να επηρεάζει, μεταξύ άλλων, τις οδηγίες εργασίας προς το προσωπικό-χειριστές-πωλητές, πριν αυτές συνταχθούν και διανεμηθούν, καθώς και πριν την οργάνωση και εκτέλεση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων των εργαζομένων.

Τέλος "θα ήταν θετικό να αρχίσει παράλληλα η εισαγωγή από τις επιχειρήσεις και χρήση στη διαδικασία από τους εργαζόμενους, κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας των δακτύλων των χεριών κατ' αναλογία με ότι συμβαίνει στον χειρωνακτικό τεμαχισμό κρέατος, αν θεωρηθεί ότι παρά τις ανωτέρω χορηγηθείσες οδηγίες, οι χειριστές των μηχανών θα εξακολουθούν π.χ. να προωθούν το προϊόν χρησιμοποιώντας τα χέρια τους, αυτενεργώντας και παραβαίνοντας τις υπάρχουσες οδηγίες προς "όφελος της ασφάλειας και της υγείας τους".

Με το υπόλοιπα προϊόντα κοπής θα συνεχίσουμε σε μελλοντική αλληλογραφία.

Ευχαριστώ για τη φιλοξενία

Ηλίας Τυλιγάδας, HND, Btech, B.Sc., Ph.D.,
Επιθεωρητής Εργασίας - Ασφάλειας και Υγείας του
Σ.ΕΠ.Ε. - ΚΕ.Π.Ε.Κ. Πειραιά και Νοτ. Αιγαίου

Υγεία και ασφάλεια της εργασίας στον κλάδο της ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Επιμέλεια: Φανή Θωμαδάκη

Η παρακάτω βιβλιογραφία είναι ενδεικτική. Τα περισσότερα ντοκουμέντα είναι ψηφιακά και εκτός από την ηλεκτρονική τους διασύνδεση, διατίθενται στη Βιβλιοθήκη του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Control technology and exposure assessment for occupational exposure to beryllium: abrasive blasting with coal-slag, report no. CT-263-13a / K. G. Crouch, ...[et.al.], NIOSH 2007
<http://www.cdc.gov/niosh/surveyreports/pdfs/ECTB-263-13a.pdf>

Design recommendations for controlling the jam-clearing hazard on recycling industry balers / T. Mick, ...[et.al.], ASME International Mechanical Engineering Congress & Exposition, November 5-11, 2005, Orlando, FL. IMECE2005-79699, New York: American Society Of Mechanical Engineers, 2005, 1-5
http://catalog.asme.org/ConferencePublications/DVDROM/2005_Proceedings.cfm

Exposure to metal fumes during scrap metal recycling /M. Rodriguez, American Industrial Hygiene Conference and Expo, May 21-26, 2005, Anaheim, California. Fairfax, VA: American Industrial Hygiene Association, 2005, (59)
<http://www.aiha.org/education/aihce/Pages/default.aspx>

Green waste collection : health issues / HSE, 2011, 4 σ.
<http://www.hse.gov.uk/pubns/waste02.pdf>

Guidance for the identification and control of safety and health hazards in metal scrap recycling / OSHA, 2008, 48 σ.
<http://www.osha.gov/Publications/OSHA3348-metal-scrap-recycling.pdf>

Guidance for the recovered paper industry / HSE, 2004 ISBN 9780717628070
<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg392.pdf>

Hand sorting of recyclables ('totting') with vehicle assistance / HSE, 2012, σ. 18
<http://www.hse.gov.uk/pubns/waste18.pdf>

Hazard evaluation and technical assistance report, HETA-2000-0041-2796, OmniSource Corporation, precious metal recycling facility, Ft. Wayne, Indiana, K. Gwin, J. Nemhauser, NIOSH 2000, May (1-21)
<http://www.cdc.gov/niosh/hhe/reports/pdfs/2000-0041-2796.pdf>

Health and informal work conditions among recyclers in the rural area of Medellin, Colombia, 2008, B.V. Lenis, A.Y.L. López, U.Y.M.Cuadros, Revista de Saude Publica, 2012, 46(5), σ.866-874

Health hazard evaluation report: HETA-2008-0055-3098, exposure to hazardous metals during electronics recycling at four UNICOR facilities, UNICOR, Elkton, Ohio; Texarkana, Texas; Atwater, California; and Marianna, Florida / E.H. Page, D. Sylvain, NIOSH 2009
<http://www.cdc.gov/niosh/hhe/reports/pdfs/2008-0055-3098.pdf>

Health hazards in the waste and recycling industry / HSE, 2007, σ. 8
<http://www.hse.gov.uk/pubns/waste15.pdf>

How to reduce exposure to dioxins in aluminium recycling / HSE, 2003, σ. 6
<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg377.pdf>

IMO Guidelines for the Development of the Ship Recycling Plan / ILO, 2004
http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_117943.pdf

Informal electronic waste recycling: a sector review with special focus on China / X, Chi, ...[et.al.], Waste management, 2011, 31(4), σ.731-42

Mercury exposures during the recycling/reclamation of household-type alkaline batteries / C. Reh, D. Kang, V. Herrera-Moreno, Applied occupational and environmental hygiene, 2001, 16(11), 993-1005
<http://dx.doi.org/10.1080/104732201753214062>

Metal recycling industry project / New York State Department of Health, Center for Environmental Health, Bureau of Occupational Health
http://www.health.ny.gov/environmental/workplace/metal_recycling/docs/metal_recycling_report.pdf

Orphaned compressed gas cylinders in the waste and recycling industries / HSE, 2011, σ. 8
<http://www.hse.gov.uk/pubns/waste03.pdf>

Plastics recycling / HSE, 1998, σ. 4
<http://www.hse.gov.uk/pubns/ppis2.pdf>

Promoting safety and health in green economy (World day for safety and health at work, 28 April 2012) / ILO.- Geneva: ILO, 2012, 24 σ. ISBN 978-92-2-226095-9, 978-92-2-226096-6 (web)

Reducing 'kerbside' glass collection noise risks in the waste and recycling industry / HSE, 2008, σ.7
<http://www.hse.gov.uk/pubns/waste16.pdf>

Recycling : beyond bottles and cans /Graham, Sandy, Safety+Health, 1997, 155(6), 1997, σ. 56-62

Review: Lead exposure in battery manufacturing and recycling in developing countries and among children in nearby communities / P.Gottesfeld, A.K. Pokhrel, Journal of occupational and environment hygiene, 2011, 8(9), σ. 520-532

Risk of cancer among paper recycling workers / Bo Andreassen Rix, ...[et.al.], Occupational and environmental medicine,1997, 54(10), σ. 729-733

The safe use of refuse collection vehicle hoist and bins /

HSE, 2011, 17 σ.

<http://www.hse.gov.uk/pubns/waste05.pdf>

Safe waste and recycling collection services / HSE, 2009, σ. 14

<http://www.hse.gov.uk/pubns/waste23.pdf>

Safety at 'bring-sites' in the waste management and recycling industries / HSE, 2007, σ.12

<http://www.hse.gov.uk/pubns/waste11.pdf>

Stay clean - stay healthy : looking after your health in the waste/recycling industry / HSE

<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg415.pdf>

WARM : work adjustment for recycling and managing waste.- Bangkok : ILO, 2010.- ISBN 978922133701, 9789221233718 (web pdf)

Waste and recycling vehicles in street collection / HSE, 2011, 37 σ.

<http://www.hse.gov.uk/pubns/waste04.pdf>

Ανακύκλωση και καθαρότερη παραγωγή / Βόγκας, Παναγιώτης, Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος.- Αθήνα : Διεθνής Οργάνωση Βιοπολιτικής, 1995, 1995.- 343 σ. ISBN 960-7508-01-7 (2964)

Η ανακύκλωση των υλικών σε έργα ύδρευσης - αποχέτευσης / Αστέριος Παντοκράτορας, Ενημερωτικό δελτίο ΤΕΕ, 2002, (2196) σ.103-104

Ανακύκλωση υλικών 1, Πλαστικά / Σκορδίλης, Αδαμάντιος.- Περιστέρι : ΙΩΝ , 1994.- 115 σ. ISBN 960-405-497-X (2961)

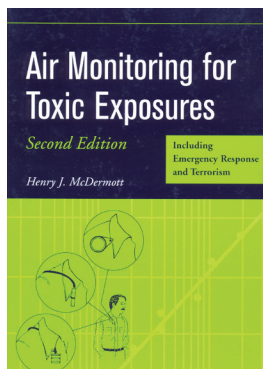
Η τσιμεντοβιομηχανία συμβάλλει αποτελεσματικά στην ανακύκλωση επικίνδυνων αποβλήτων : ημερίδα του ΤΕΕ, Κατασκευή, 2000, (39) σ.30-31

Η υγεία και ασφάλεια στην εργασία στον κλάδο της ανακύκλωσης - διαχείρισης αποβλήτων / Φώτης Κουρμούσης http://www.ituniontt.gr/cd_files/02.proforikes/pa073.pdf

ΒΙΒΛΙΟΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς

Air Monitoring for Toxic Exposures

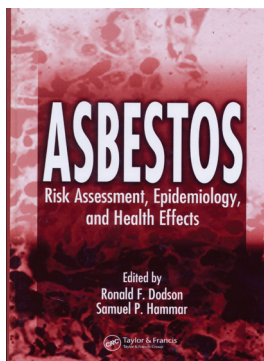


Συγγραφέας: Henry J. McDermott
Εκδοτικός Οίκος: Wiley - Interscience
Σελίδες: 688
Έκδοση: 2004 (Second Edition)
ISBN: 0-471-45435-4

Το βιβλίο είναι μια εξαιρετικά ενδιαφέρουσα παρουσίαση των μεθόδων για την παρακολούθηση της ποιότητας του

αέρα στους εργασιακούς χώρους. Κατ' αρχάς εξετάζονται διαφορετικές στρατηγικές εκτίμησης του χημικού κινδύνου και σχέδια παρακολούθησης. Στη συνέχεια παρουσιάζεται ένα ευρύτατο φάσμα μεθόδων δειγματοληψίας για στερεά, αέρια, ατμούς και αερολύματα. Ειδικά κεφάλαια καλύπτουν τις απ' ευθείας μετρήσεις χημικών παραγόντων, από τις πλέον απλές, όπως τα σωληνάρια άμεσης ανάγνωσης, έως τις φορητές αναλυτικές συσκευές, όπως οι αέριοι χρωματογράφοι και τα φασματοφωτόμετρα υπερύθρου. Το βιβλίο εξετάζει και την παρακολούθηση και μέτρηση μη χημικών παραγόντων στον αέρα, όπως το ραδόνιο ή τα βιοαερολύματα.

Asbestos - Risk Assessment, Epidemiology, and Health Effects



Συγγραφέας: Συλλογικό
Εκδότης: Ronald F. Dodson, Samuel P. Hammar
Εκδοτικός Οίκος: CRC Taylor & Francis Group
Σελίδες: 425
Έκδοση: 2006
ISBN: 0-8493-2829-2

Ο αμιάντος και η παρουσία του σε πλήθος εργασιακών χώρων είναι ένα πρόβλημα που, παρά την απαγόρευση της χρήσης του, θα μας συνοδεύει για μεγάλο ακόμα διάστημα. Κατά συνέπεια, είναι απαραίτητη η γνώση των ιδιοτήτων του και των επιπτώσεων στην υγεία μας από την έκθεση σ' αυτόν. Το βιβλίο εξετάζει, εκτός των προηγούμενων, τις αναλυτικές μεθόδους προσδιορισμού του αμιάντου στον αέρα, την κλινική διάγνωση της παρουσίας του, επιδημιολογικά δεδομένα και πρόγραμμα εκπαίδευσης γιατρών στα θέματα του αμιάντου.

Εκπαιδευτικά προγράμματα που υλοποιούνται από τα Κ.Ε.Κ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Το Κ.Ε.Κ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., στο πλαίσιο των καταστατικών του αρχών, διενεργεί σεμινάρια κατάρτισης **εργοδοτών, εργαζομένων και ελεύθερων επαγγελματιών**, στοχεύοντας στην επιμόρφωση και την υποκίνησή τους στην εφαρμογή κανόνων και καλών πρακτικών Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας (Υ&Α). Τα σεμινάρια επαναλαμβάνονται, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, σε όλα τα παραρτήματα του Κ.Ε.Κ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Ενδεικτικοί τύποι σεμιναρίων είναι οι ακόλουθοι:

- **Ενδοεπιχειρησιακά Σεμινάρια.** Η διάρκειά τους ποικίλει. Καθορίζεται από τις προτεραιότητες και τα θεματικά πεδία, στα οποία η κάθε επιχείρηση επιθυμεί να δώσει βαρύτητα. Το βασικό πακέτο ενδοεπιχειρησιακού προγράμματος είναι 4ωρης διάρκειας και περιλαμβάνει τα εξής αντικείμενα: γενικά θέματα Υ&Α, πυροπροστασία, ηλεκτρικός κίνδυνος, εργονομία-μυοσκελετικές παθήσεις.

Το πρόγραμμα αυτό είναι μεταβλητό και μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες της επιχείρησης, καλύπτοντας ποικίλα θεματικά πεδία. Κατόπιν αιτήματος από την επιχείρηση και σχετικής συνεννόησης, **παρέχεται και υπηρεσία επί τόπου επίσκεψης κλιμακίου εμπειρογνομώνων του Ινστιτούτου**, οι οποίοι παρατηρούν το χώρο εργασίας, εντοπίζουν τις ανάγκες εκπαίδευσης και συλλέγουν υλικό, προκειμένου η εκπαίδευση να είναι το δυνατόν προσαρμοσμένη στις ανάγκες και την καθημερινότητα της επιχείρησης.

- **Τεχνικών Ασφάλειας αποφοίτων ΑΕΙ' διάρκειας 100 ωρών** με τίτλο «**Υγιεινή & Ασφάλεια - Πρόληψη Ατυχημάτων**». Απευθύνεται σε στελέχη επιχειρήσεων και ελεύθερους επαγγελματίες, οι οποίοι στοχεύουν στην ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας σε **Βιομηχανίες**. Το περιεχόμενο του προγράμματος καλύπτει τις απαιτήσεις του Ν. 3144/03, εγκρίνεται από το Συμβούλιο Υ&Α της Εργασίας (Σ.Υ.Α.Ε.) του Υπουργείου Εργασίας, ενώ με το πέρας του, **χορηγείται βεβαίωση παρακολούθησης, που αποτελεί αποδεικτικό για μείωση της απαιτούμενης προϋπηρεσίας για ανάληψη των καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας, για μεν τους αποφοίτους Πανεπιστημίων από δύο (2) σε ένα (1) έτος, για δε τους αποφοίτους ΤΕΙ από πέντε (5) σε δύο (2) έτη από κτήσεως του βασικού τίτλου σπουδών (πτυχίου).**

- **Τεχνικών Ασφάλειας αποφοίτων ΑΕΙ' διάρκειας 100 ωρών** με τίτλο «**Υγιεινή & Ασφάλεια - Πρόληψη Ατυχημάτων στα Τεχνικά Έργα**». Απευθύνεται σε στελέχη τεχνικών εταιρειών και ελεύθερους επαγγελματίες, οι οποίοι στοχεύουν στην ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας σε **Τεχνικά Έργα**. Για τα συγκεκριμένα σεμινάρια ισχύουν οι ίδιες προϋποθέσεις, ενώ χορηγούνται ίδιου τύπου βεβαιώσεις παρακολούθησης με τα σεμινάρια Βιομηχανίας.

- **Εργοδοτών επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας διάρκειας 35 και 10 ωρών** αντίστοιχα, με θέμα «**Ο Εργοδότης ως Τεχνικός Ασφάλειας**». Στόχος του προγράμματος είναι η επιμόρφωση εργοδοτών μικρών επιχειρήσεων (< από 50 εργαζομένους) στην ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας στις επιχειρήσεις που διατηρούν. Τα σεμινάρια εγκρίνονται, ως προς το περιεχόμενο και τις προϋποθέσεις υλοποίησης από το Σ.Υ.Α.Ε., **ενώ χορηγείται βεβαίωση παρακολούθησης, που αποτελεί αποδεικτικό προσόντων για ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας.**

- **Σεμινάρια Επιτροπών Υ&Α της Εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε.), διάρκειας 20 ωρών**, με τίτλο «**Υ&Α της Εργασίας - Ο ρόλος των Ε.Υ.Α.Ε.**». Τα σεμινάρια αφορούν μέλη εκλεγμένων Επιτροπών Υ&Α επιχειρήσεων και σκοπό έχουν την ενημέρωσή τους για θέματα Υ&Α της Εργασίας, ώστε να τους καταστήσει ικανούς αργωγούς της επιχείρησης και του Τεχνικού Ασφάλειας, στην εφαρμογή κανόνων που προάγουν την ασφάλεια και την υγεία στους εργασιακούς χώρους.

- **Επιμορφωτικά σεμινάρια σε θέματα επαγγελματικής υγείας, διάρκειας 20 ή 30 ωρών**, με τίτλο «**Επαγγελματική Υγεία**». Απευθύνονται σε ιατρούς όλων των ειδικοτήτων και σκοπό έχουν την ενημέρωσή τους για το θεσμό του Ιατρού Εργασίας και τα ζητήματα Υγιεινής & Υγείας της Εργασίας.

- **Εξειδικευμένα μικρής διάρκειας (10 ωρών).** Στοχεύουν στην εκπαίδευση των ενδιαφερομένων σε συγκεκριμένα προεπιλεγμένα θεματικά πεδία. Τα σεμινάρια εκτελούνται σε ολιγομελή τμήματα που δεν ξεπερνούν τους 15 εκπαιδευόμενους. Ενδεικτικοί τύποι εξειδικευμένων σεμιναρίων μικρής διάρκειας είναι οι ακόλουθοι:

- «**Χρήση Ανυψωτικών Μηχανημάτων-Περονοφόρα**» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: νομοθεσία, έλεγχοι ανυψωτικών μηχανημάτων, περονοφόρα, χειρισμός και ασφάλεια περονοφόρων κ.λπ.).

- «**Πρώτες Βοήθειες**» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: βασική υποστήριξη ζωής, αυτόματα εξωτερικά σπινίδωση, κατάγματα, τραυματισμοί κεφαλής κ.λπ.).

- «**Εργονομία**» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, μέθοδοι εκτίμησης κινδύνων, εργονομικοί παράγοντες κ.λπ.).

- «**Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου**» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: μεθοδολογία εκτίμησης κινδύνων, λίστες ελέγχου, διακρίβωση κινδύνων Υ&Α - ποσοτικός προσδιορισμός, σχεδιασμός παρεμβάσεων-λήψη μέτρων κ.λπ.).

- «**ΣΑΥ - ΦΑΥ**» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: μεθοδολογία σύνταξης ΣΑΥ-ΦΑΥ, υποχρεώσεις παραγόντων τεχνικού έργου, προετοιμασία εργοταξίου, μέτρα προστασίας ανά φάση του έργου κ.λπ.).

1. Σύμφωνα με το ν.2916/2001, τα ελληνικά Πανεπιστήμια, τα Πολυτεχνεία και τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Τ.Ε.Ι.) χαρακτηρίζονται ως Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.)

Πληροφορίες για συμμετοχή στα σεμινάρια στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου <http://www.elinyae.gr> και στις κατά τόπους γραμματείες των Κ.Ε.Κ.

ΑΘΗΝΑ: Λιοσίων 143 και Θειοσίου 6, Πλατεία Αττικής, Τηλ.: 210 8200136, 210 8200111, 210 8200139, φαξ: 210 8200103

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: 26ης Οκτωβρίου 90, Περιοχή Σφαργεία, Porto Center, ΓΓ κτήριο, 1ος όροφος. Τηλ.: 2310 501020, 2310 501033, φαξ: 2310 501055

ΙΩΑΝΝΙΝΑ: Καπλάνη 7, Τηλ.: 26510 83290, φαξ: 26510 83294

ΤΡΙΠΟΛΗ: Γρ. Λαμπράκη και Σπηλιωτοπούλου 1, Πλρ. Κολλοκοτρώνη, Τηλ.: 2710 221100, φαξ: 2710 221122

ΒΟΛΟΣ: Αθαμάνας 33 και Κωλέτη, Τηλ.: 24210 91670, φαξ: 24210 91671

ΚΟΜΟΤΗΝΗ: Αιβίνης Ιωαννίδου 9 & Γ. Μανούδη, Τηλ./φαξ: 25310 84603

ΗΡΑΚΛΕΙΟ: Λεωφ. Ανδρ. Παπανδρέου 61, Τηλ. 2810 215220, φαξ: 2810 215221

<http://www.elinyae.gr>