



ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 41
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ-ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ-ΜΑΡΤΙΟΣ 2010

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

A grid of 15 magazine covers for 'ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ'. Each cover features the title, a small bust image, and a central theme:

- Cover 1 (Top Left):** 'Πορεία Αξιοπρέπειας 2010'. Theme: 'Πορεία Αξιοπρέπειας για όλους τους εργαζόμενους και όλους τους πολίτες'.
- Cover 2 (Top Middle-Left):** 'Εργασιακή Πρωτοβουλία Βιομηχανίας Προστασίας Εργαστηρίου του ΕΜΠ (Υ.Α.Ε.)'. Theme: 'Εργασιακή Πρωτοβουλία Βιομηχανίας Προστασίας Εργαστηρίου του ΕΜΠ (Υ.Α.Ε.)'.
- Cover 3 (Top Middle-Right):** 'Επαγγελματικός μυοσκελετικός πόνητος'. Theme: 'Επαγγελματικός μυοσκελετικός πόνητος'.
- Cover 4 (Top Right):** 'Βασικές αρχές υγιεινής και ασφάλειας στα γυμνά εργαστήρια (ΜΕΡΟΣ Ι)'. Theme: 'Βασικές αρχές υγιεινής και ασφάλειας στα γυμνά εργαστήρια (ΜΕΡΟΣ Ι)'.
- Cover 5 (Row 2, Col 1):** 'ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΚΑΝΕΝΑ ΑΤΥΧΗΜΑ'. Theme: 'ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΚΑΝΕΝΑ ΑΤΥΧΗΜΑ'.
- Cover 6 (Row 2, Col 2):** 'Mobby'. Theme: 'Mobby'.
- Cover 7 (Row 2, Col 3):** 'ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ Αθήνα, 19-21 Μαΐου 2003'. Theme: 'ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ Αθήνα, 19-21 Μαΐου 2003'.
- Cover 8 (Row 3, Col 1):** 'ΕΡΓΑΣΙΑ ΧΩΡΙΣ ΑΓΧΟΣ'. Theme: 'ΕΡΓΑΣΙΑ ΧΩΡΙΣ ΑΓΧΟΣ'.
- Cover 9 (Row 3, Col 2):** 'ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΥΣΙΝ ΠΡΟΣΕΠΟΛΙΣΜΟΣ'. Theme: 'ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΥΣΙΝ ΠΡΟΣΕΠΟΛΙΣΜΟΣ'.
- Cover 10 (Row 4, Col 1):** 'ΟΙΚΟΔΟΜΟΝΤΑΣ'. Theme: 'ΟΙΚΟΔΟΜΟΝΤΑΣ'.

10 ΧΡΟΝΙΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

➤ Editorial.....	1
➤ Τα νέα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.	
✓ Παρουσία του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην 3η «FETEC – Βιομηχανικός Εξοπλισμός».....	3
✓ Το ΚΕΚ του ΕΛΙΝΥΑΕ στην Αθήνα.....	4
✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης.....	5
✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Ιωαννίνων.....	5
✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Τρίπολης.....	6
✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Βόλου.....	7
➤ Άρθρα	
✓ Καπνός από δασικές πυρκαγιές και πυροσβέστες. Της Μ. Τσουκαλά.....	8
✓ Κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία των πυροσβεστών. Της Π. Γεωργιάδου.....	12
✓ Πρωτοβουλία για την ασφαλή χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Των Φ. Υδραίου και Κ. Βησσαρίτη.....	28
➤ Πυξίδα για την υγεία και την ασφάλεια	
✓ Το CE σε υποδήματα για επαγγελματική χρήση (Μέρος Δ').....	19
✓ Πυξίδες για την υγεία και την ασφάλεια. Ευρετήριο.....	21
➤ Διεθνές Περισκόπιο	
✓ Πανερωπαϊκή δημοσκόπηση για την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια.....	32
✓ Απονομή βραβείων του πανευρωπαϊκού διαγωνισμού φωτογραφίας με θέμα τους ασφαλείς και υγιείς χώρους εργασίας.....	32
➤ Η στατιστική λέει...	
✓ Δείκτης σοβαρών ατυχημάτων στην εργασία ανά φύλο στην Ε.Ε. Επιμέλεια: Δ. Πινότση.....	33
➤ Ξέρετε ότι...	
Επιμέλεια: Ε. Καταγή.....	35
➤ Λόγος και Εικόνα	
✓ Οι επαγγελματικές συντηχές στη μεσαιωνική Ευρώπη. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς.....	36
➤ Επικαιρότητα	
✓ 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγιεινή και την Ασφάλεια της Εργασίας στους Τομείς της Υγείας.....	38
✓ Ευρωπαϊκό Συνέδριο για την Ασφάλεια και Αξιοπιστία Συστημάτων ESREL 2010.....	39
✓ Ημερίδα με θέμα «Επαγγελματικοί κίνδυνοι και τεχνολογικές εξελίξεις στα τμήματα ιατρικής απεικόνισης».....	39
✓ Εσπερίδα για την εκτίμηση του κινδύνου στην ΕΕΔΕ.....	40
✓ Ημερίδα για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής εκστρατείας για την εκτίμηση κινδύνου 2008-2009.....	40
✓ Νομοθετικές εξελίξεις. Επιμέλεια: Α. Δαϊκού.....	41
✓ Συνέδρια-Ημερίδες-Εκθέσεις Επιμέλεια: Κ. Καψάλη.....	42
➤ Βιβλιογραφία	
✓ Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου (β' μέρος - ξενόγλωσσα βιβλιογραφία) Επιμέλεια: Φ. Θωμαδάκη.....	44
➤ Βιβλιοπαρουσίαση	
✓ Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς.....	45
✓ Διεθνής Κώδικας Ηθικής Δεοντολογίας για τους ασκούντες επαγγέλματα που αφορούν στην Ιατρική και στην Υγιεινή της Εργασίας. Επιμέλεια: Δρ. Θ. Β. Μπάζας.....	45

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. διοργανώνει το 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας

με κύριο θέμα
«Η πρόληψη συμφέρει όλους»
στις **29-30 Νοεμβρίου 2010**
στο ξενοδοχείο **Athens Hilton**.

Στόχος του συνεδρίου είναι να δείξει την ανάγκη δημιουργίας μίας νοσοτροπίας πρόληψης και να αποδείξει ότι η αποτελεσματική πρόληψη συμφέρει όλους: τον εργαζόμενο, την επιχείρηση, τους ασφαλιστικούς φορείς, το κράτος και την κοινωνία γενικότερα.

Περισσότερες πληροφορίες θα αναρτηθούν σύντομα στην ιστοσελίδα www.elinyae.gr

Γραμματεία συνεδρίου: ERA ΕΠΕ, Ασκληπιού 17, 106 80, Αθήνα, τηλ. 210 3634944, 210 3632950, φαξ 210 3631690 e-mail: info@era.gr, web site: <http://www.era.gr>

Η παρουσία όλων σας θα συμβάλει στην επιτυχία μιας τόσο σημαντικής εκδήλωσης για την υγεία και την ασφάλεια της εργασίας, όπου θα καταδειχθεί η κοινωνική και η οικονομική σημασία της πρόληψης.

Το σημείωμα της σύνταξης θα το βρείτε, εκτάκτως, στη σελίδα 2.



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ιδιοκτήτης

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής
και Ασφάλειας της Εργασίας

Εκδότης

Ιωάννης Δραπανιώτης

Συντακτική Επιτροπή

Εύη Γεωργιάδου, Σπύρος Δοντάς, Εβίτα Καταγή,
Κων/ντίνα Καψάλη, Δήμητρα Πινότση

Το Δ.Σ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Ιωάννης Δραπανιώτης (Πρόεδρος)

Ευστάθιος Πολίτης και Ανδρέας Κολλάς (Αντιπρόεδροι)
Ιωάννης Αδαμάκης, Θεόδωρος Δέδες, Ιωάννης Βασιλόπουλος, Πέτρος Μα-
ραμπουτής, Αναστάσιος Παντελάκης και Κυριάκος Σιούλας (Μέλη)

Τηλ.: 210 8200100, Φαξ: 210 8200222

E-mail: periodical@elinyae.gr

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

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

ISSN: 1108-5916

Τα κείμενα και την έκδοση επιμελείται η Εβίτα Καταγή από το Τμήμα Εκδόσεων
του Κέντρου Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης του ΕΛΙΝΥΑΕ.

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.

Καλλιτεχνική Επιμέλεια - Εκτύπωση - Βιβλιοδεσία:
ΑΡΤΙΟΝ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ ΑΒΕΕΕ Θέμιδος 25 Ρέντης, 182 33
Τηλ: 210 4831794, Φαξ: 210 4831937

Κρατήστε την
ημερομηνία!
29-30
Νοεμβρίου
2010

«Η πρόληψη συμφέρει όλους μας...»

1ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Συνέδρια και ημερίδες με κεντρικά θέματα που αφορούν στην Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία γίνονται αρκετά συχνά στη χώρα μας με πρωτοβουλία επιχειρήσεων, επαγγελματικών και συνδικαλιστικών οργανώσεων ή άλλων σχετικών ιδιωτικών και δημοσίων φορέων. Ίσως είναι ασφαλέστερο να πούμε «γίνονταν», γιατί με την εγχώρια οικονομική κρίση που κορυφώνεται στις μέρες μας, όλο και πιο συχνά ακούμε την έκφραση «τώρα δεν είμαστε για τέτοια». Νυν υπέρ πάντων η «εξασφάλιση» της εργασίας και όχι η «ασφάλεια» στην εργασία. Ενίοτε, ούτε καν η «ασφάλιση» της εργασίας.

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., συνειδητά, αποφάσισε να αντιπαραθέσει την καθιέρωση ενός εθνικού συνεδρίου κόντρα σ' αυτό το δύσκολο -πρέπει να παραδεχτούμε- αλλά μεμφίμοιρο, στενόμυαλο και ηττοπαθές κλίμα. Επαναλαμβανόμενο σε τακτική βάση, το συνέδριο αυτό, φιλοδοξεί να γίνει, όχι μόνο ένας επίσημος θεσμός στη διαχείριση θεμάτων Υ.Α.Ε. -μέσω της ανταλλαγής επιστημονικών γνώσεων και πρακτικών εμπειριών- αλλά και ο καταλύτης δημιουργίας μιας κουλτούρας ασφάλειας για όλους τους πολίτες της χώρας.

Το 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας έχει ήδη εξαγγελθεί: θα γίνει στην Αθήνα, στο ξενοδοχείο ATHENS HILTON, στις 29 και 30 Νοεμβρίου αυτού του χρόνου, με κύριο θέμα την πρόληψη και τίτλο «Η πρόληψη συμφέρει όλους».

Η βαρύτητα που δίδεται στο θέμα της πρόληψης οφείλεται στο ότι η πρόληψη αποτελεί τη βάση όλων των διεργασιών για την αποτροπή ενός ατυχήματος ή μιας επαγγελματικής ασθένειας. Είναι μια φιλοσοφία, ένας τρόπος ζωής που καθορίζει κάθε πράξη μας, μια νοοτροπία, της οποίας σήμερα η έλλειψη είναι καταφανής. Αυτόν τον τρόπο ζωής όσο πιο νωρίς τον διδάχτει κανείς, τόσο καλύτερα θα τον αφομοιώσει και θα τον υιοθετήσει.

Πίσω από κάθε ατύχημα ή επαγγελματική ασθένεια υπάρχει ένας αριθμός αιτιών που μπορούν ν' αναγνωριστούν έγκαιρα αν είμαστε εκπαιδευμένοι σ' αυτό. Είναι οι επαγγελματικοί κίνδυνοι, τους οποίους αφού τους αναγνωρίσουμε, μπορούμε να τους εξουδετερώσουμε, να απομακρυνθούμε ή να προστατευθούμε από αυτούς με κατάλληλα μέσα. Η διεργασία αυτή είναι συνήθως απλή, χρειάζεται μόνο εκπαίδευση και προσοχή. Κάποιες φορές έχει κόστος, ενίοτε υψηλό. Πάντα, όμως, συμφέρει να αναλάβουμε το κόστος αυτό, από το να θέσουμε σε κίνδυνο μια ανθρώπινη ύπαρξη, αφού το κόστος θα είναι πολύ υψηλότερο όταν συμβεί το κακό. Αυτό βέβαια, από καθαρά οικονομικοτεχνική άποψη, αφού η ανθρώπινη ζωή δεν μπορεί να εκτιμηθεί σε χρήμα.

Όλη αυτή η προσπάθεια αξίζει να υποστηριχθεί απ' όλους μας, γιατί είναι προς το συμφέρον όλων:

- του εργαζόμενου που κυρίως υφίσταται τις συνέπειες
- του εργοδότη που είναι υπεύθυνος για τις συνθήκες εργασίας στο χώρο δουλειάς του
- του ασφαλιστικού ταμείου που θα πληρώσει μέρος των σπασμένων
- της κοινωνίας που θα φέρει το βάρος των χαμένων ωρών εργασίας, μιας σακατεμένης ύπαρξης ή της απώλειας μιας ζωής.

Στο συνέδριο αυτό -με τη βοήθεια ειδικών επιστημόνων- θα προσπαθήσουμε ν' αναδείξουμε όλους αυτούς τους παράγοντες ποιοτικά, αλλά κυρίως να τους ποσοτικοποιήσουμε. Ένας από τους στόχους μας είναι να αποδείξουμε ότι, τελικά, η πρόληψη συμφέρει όλους και ότι για να εφαρμοστεί χρειάζεται μια νοοτροπία που πρέπει να αρχίσουμε να τη διδάσκουμε, εξ απαλών ονύχων, από το νηπιαγωγείο ακόμη. Θα προσπαθήσουμε να αναδείξουμε ότι οι έξυπνοι, ακόμη και σε περιόδους οικονομικής κρίσης, αυξάνουν τα μέτρα ασφαλείας αντί να κάνουν εκπτώσεις σ' αυτά.

Κάθε συμμετοχή και συμβολή είναι περισσότερο από ευπρόσδεκτη. Η ιστοσελίδα του συνεδρίου παρέχει κάθε χρήσιμη πληροφορία και μπορεί να αποτελέσει δίαυλο επικοινωνίας με την οργανωτική επιτροπή.

Θα τα πούμε στις 29 - 30 Νοεμβρίου στο ATHENS HILTON.



editorial

Ιωάννης Δραγαλιώτης

10 χρόνια «Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας»...

Ιανουάριος – Φεβρουάριος – Μάρτιος 2000: το περιοδικό του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. κάνει το πρώτο του βήμα. Στο εξώφυλλό του η ευχή «Καλή χιλιετία»...

Σήμερα, 10 χρόνια μετά, μετράει 41 τεύχη! 10 ολόκληρα χρόνια κυκλοφορίας, στη διάρκεια των οποίων το κάνατε δικό σας. Το αγαπήσατε, από το πρώτο κιόλας τεύχος, το επαινέσατε με τα σχόλια και τα μηνύματά σας, το βοηθήσατε να βελτιωθεί με τις καλοπροαίρετες συμβουλές και τη συγγραφή άρθρων βασισμένων στην εμπειρία και τις γνώσεις σας.

Αρκετοί μπορεί να μην ήταν αισιόδοξοι για την πορεία του «διαφημιστικού φυλλαδίου του ΕΛΙΝΥΑΕ», όπως κάποιοι χαρακτήρισαν τα πρώτα τεύχη του. Μόλις 12 εσωτερικές σελίδες... Τιράζ που δεν ξεπερνούσε τα 3.000 αντίτυπα...

Ωστόσο, η εξέλιξή του τους διέψευσε. Η αύξηση των σελίδων, ο εμπλουτισμός της θεματολογίας, η σημαντική αύξηση των παραληπτών -σήμερα ξεπερνούν τους 13.000- το μεράκι όλων όσων ασχολούνται με την προετοιμασία και την έκδοσή του και η δική σας υποστήριξη, μόνο αισιοδοξία μπορούν να δημιουργήσουν για το μέλλον.

Στόχος του περιοδικού ήταν πάντα η ολόπλευρη κάλυψη των θεμάτων. Ωστόσο, αυτό δεν κατέστη πάντα εφικτό. Στη διάρκεια των 10 χρόνων κυκλοφορίας του, παρουσιάστηκαν άρθρα που άγγιξαν θέματα θεωρητικά και τεχνικά, θέματα καλών πρακτικών από τους χώρους εργασίας και πολιτικών για την υγεία και την ασφάλεια. Δημοσιεύτηκαν κείμενα για την εκτίμηση της επικινδυνότητας σε διάφορους παραγωγικούς κλάδους, την έκθεση των εργαζομένων σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς βλαπτικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος, την εργασιακή και δημόσια ασφάλεια, τους εργονομικούς παράγοντες κινδύνου κ.ά. Στις συνεντεύξεις που δημοσιεύθηκαν, παρουσιάστηκαν θέσεις και πολιτικές τόσο διαφόρων φορέων όσο και της επίσημης πολιτείας. Οι «πυξίδες» αποτέλεσαν έναν πρακτικό οδηγό δίνοντας λύσεις σε καθημερινά προβλήματα.

Η στήλη της «επικαιρότητας» και το «διεθνές περισκόπιο» σας ενημέρωσαν για δραστηριότητες που αφορούσαν στην ΥΑΕ στην Ελλάδα ή το εξωτερικό, για συνέδρια και ημερίδες και τη σχετική νέα εθνική νομοθεσία. Από τις σελίδες του είχατε την ευκαιρία να γνωρίσετε τίτλους βιβλίων που αφορούσαν σε συγκεκριμένες κατηγορίες θεμάτων (βιβλιογραφία) και τους οποίους θα μπορούσατε να βρείτε στη βιβλιοθήκη του ΕΛΙΝΥΑΕ, ή μεμονωμένους τίτλους, που εμείς επιλέξαμε να σας παρουσιάσουμε (βιβλιοπαρουσίαση). Φιλοδοξία της στήλης «λόγος και εικόνα» ήταν να παρουσιάσει την ιστορική διάσταση της ΥΑΕ, ενώ επιλεγμένες πληροφορίες διαφόρων σχετικών θεμάτων και στατιστικών παρουσίασαν οι στήλες του «ξέρετε ότι...» και η «στατιστική λέει...».

Ξεκινούμε τη νέα χρονιά με την υπόσχεση να συνεχίσουμε την προσπάθεια για ένα συνεχώς καλύτερο περιοδικό, με έγκυρη και ολοκληρωμένη κάλυψη των θεμάτων, με τη δική σας πάντα υποστήριξη.

Καλή νέα δεκαετία!

σημείωμα της σύνταξης



ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

ΤΕΥΧΟΣ 41, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 2010

Παρουσία του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην 3η «FETEC – Βιομηχανικός Εξοπλισμός»



Από τις 6 έως τις 9 Νοεμβρίου πραγματοποιήθηκε, στο Metropolitan Expo, η 3η έκθεση «FETEC – Βιομηχανικός Εξοπλισμός». Η έκθεση διοργανώθηκε για πρώτη φορά το 2005 και από τότε επαναλαμβάνεται κάθε δύο χρόνια, πάντα στην Αθήνα.

Τα επίσημα εγκαίνια της φετινής FETEC πραγματοποιήθηκαν την Παρασκευή 6 Νοεμβρίου στις 3 μ.μ. στην αίθουσα υποδοχής της κεντρικής εισόδου του «Metropolitan» παρουσία εκπροσώπων επιχειρηματικών, επιστημονικών και εκπαιδευτικών φορέων και πολλών επιχειρηματιών του χώρου.

Η έκθεση κάλυπτε όλο το φάσμα του βιομηχανικού μηχανολογικού εξοπλισμού, όπως αυτοματισμούς, μηχανήματα κατεργασίας, κίνησης και μεταφοράς, υλικά, εργαλεία, εξοπλισμό ασφαλείας, εταιρίες υπεργολαβίας κ.ά. Σ' αυτή συμμετείχαν κατασκευαστές, εισαγωγείς και αντιπρόσωποι του χώρου και εταιρείες παροχής υπηρεσιών. Την επισκέφθηκαν στελέχη βιομηχανιών, βιοτεχνιών, μεγάλων εμπορικών μονάδων, ναυπηγείων, ξενοδοχείων, αποθηκών κ.λπ., μηχανολόγοι και χημικοί μηχανικοί, εγκαταστάτες, συντηρητές, μηχανουργοί κ.ά.

Στον ίδιο χώρο, κατά τη διάρκεια της έκθεσης, πραγματοποιήθηκαν πολλές παράλληλες εκδηλώσεις (συνέ-

δρια, ημερίδες, σεμινάρια, παρουσιάσεις).

Το ΕΛΙΝΥΑΕ συμμετείχε στη διοργάνωση ως υποστηρικτής. Από το περίπτερό του, το οποίο ήταν ευγενική χορηγία των διοργανωτών, πέρασαν πολλοί από τους επισκέπτες, οι οποίοι προμηθεύτηκαν εκδόσεις και πληροφορήθηκαν για τις δραστηριότητές του.



Περισσότερες πληροφορίες για την έκθεση, στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.fetec.gr



Η Διοίκηση και το προσωπικό του
Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας
σας εύχονται Χρόνια Πολλά και ευτυχισμένο το Νέο Έτος
με υγεία και ασφάλεια.



Παρόραμα

Στο τεύχος 40, στο editorial, στη σελίδα 2, αναφέρθηκε το **Π.Δ.186/1935** «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους». Φυσικά πρόκειται για το **Π.Δ.186/1995**.

Το ΚΕΚ του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα

Από το ΚΕΚ υλοποιήθηκαν:

- από 9/11 έως 4/12/09

σεμινάριο για Τ.Α. επιχειρήσεων Α' κατηγορίας επικινδυνότητας, με θέμα «Υγιεινή & Ασφάλεια – Πρόληψη Ατυχημάτων», διάρκειας 100 ωρών, το οποίο παρακολούθησαν 26 άτομα

- από 30/11 έως 8/12/09

σεμινάριο για εργοδότες - εργαζόμενους επιχειρήσεων Β' κατηγορίας επικινδυνότητας, διάρκειας 35 ωρών, το οποίο παρακολούθησαν 14 άτομα

- 24 – 27/11/09

ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στο Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.), με θέμα «Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας», διάρκειας 20 ωρών, το οποίο παρακολούθησαν 24 άτομα.



Προγραμματίζονται:

- **σεμινάρια για Τ.Α. επιχειρήσεων Α' κατηγορίας επικινδυνότητας**, με θέμα «Υγιεινή & Ασφάλεια – Πρόληψη Ατυχημάτων», διάρκειας 100 ωρών, τα οποία απευθύνονται σε απόφοιτους Πανεπιστημίων και ΤΕΙ
- **σεμινάρια για εργοδότες και εργαζόμενους επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας**, διάρκειας 35 και 10 ωρών, αντίστοιχα
- «επιμορφωτικά σεμινάρια σε θέματα επαγγελματικής υγείας», διάρκειας 20 ή 30 ωρών, τα οποία απευθύνονται σε **ιατρούς όλων των ειδικοτήτων**
- σεμινάρια με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας», διάρκειας 20 ωρών, τα οποία απευθύνονται σε **μέλη Επιτροπών Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας**

Κατόπιν εκδήλωσης ενδιαφέροντος υλοποιούνται **ενδοεπιχειρησιακά σεμινάρια** τα οποία απευθύνονται σε επιχειρήσεις.

Αιτήσεις συμμετοχής γίνονται δεκτές καθημερινά είτε στα γραφεία του ΚΕΚ (Λιοσίων 143 και Θειραίου 6, Πλατεία Αττικής), είτε ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr>

Πληροφορίες: τηλ.: 210 8200136, 210 8200111, 210 8200139, φαξ: 210 8200103

Επίσης, το ΚΕΚ του ΕΛΙΝΥΑΕ στην Αθήνα, υλοποιεί, κατόπιν αιτήσεως, **εξειδικευμένα σεμινάρια μικρής διάρκειας**, με θέματα:

- «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, αυτόματη εξωτερική απινίδωση, κατάγματα, τραυματισμοί κεφαλής κ.λπ.)

- «Εργονομία»



(ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, μέθοδοι εκτίμησης κινδύνων, εργονομικοί παράγοντες κ.λπ.)
- «Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου», «Πυροπροστασία-Πυρασφάλεια», «ΣΑΥ - ΦΑΥ».

Περισσότερες πληροφορίες μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr> ή τηλεφωνικά κα Αντώνου Μαριάνα: 210 8200111.

Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης

Το παράρτημα συμμετείχε, με ομιλία που έκανε ο κος Α. Ταργουτζίδης, σε **ημερίδα** που διοργάνωσε η Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργατοϋπαλλήλων Μετάλλου (ΠΟΕΜ) με θέμα: **“Επαγγελματικός κίνδυνος στη βιομηχανία του μετάλλου και μεταλλικών προϊόντων”**. Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε την Παρασκευή 11/12/09, στη Θεσσαλονίκη. Στους παρευρισκόμενους διανεμήθηκαν, σχετικές με το αντικείμενο της βιομηχανίας μετάλλου, εκδόσεις του ΕΛΙΝΥΑΕ και αντίτυπα της αντίστοιχης κλαδικής μελέτης που εκπόνησε το Ινστιτούτο.

Επίσης, το παράρτημα συμμετείχε στην **εσπερίδα** που διοργάνωσε την Πέμπτη 17/12/09 η 1^η ΕΠΑ.Σ. Καλαμαριάς με θέμα: **“Υγεία και ασφάλεια στους χώρους εργασίας”**. Την εκδήλωση, στην οποία μεταξύ των άλλων

ομιλητών, εισήγηση έκανε και η κα Σ. Σιδηροπούλου από το παράρτημα, παρακολούθησαν περίπου 70 άτομα, μαθητές, μαθήτριες και εκπαιδευτικοί της σχολής.

Στο πλαίσιο του μαθήματος “Ασφάλεια εργασίας – προστασία περιβάλλοντος” που υλοποιεί το Ι.Ε.Κ. Νεάπολης Θεσσαλονίκης στην ειδικότητα: “Τεχνικός Εργαλειομηχανών αριθμητικού ελέγχου” πραγματοποιήθηκε **επίσκεψη 22 μαθητών** στις εγκαταστάσεις του παραρτήματος, την Τρίτη 22/12/09. Σκοπός της επίσκεψης ήταν η ενημέρωση των μαθητών και των συνοδών καθηγητών για τη δράση και το ρόλο του ΕΛΙΝΥΑΕ σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και η ξενάγηση στους χώρους του.

Προγραμματίζονται:

- Το πρώτο τρίμηνο 2010
 - ✓ **σεμινάριο Τεχνικών Ασφάλειας επιχειρήσεων Α' κατηγορίας επικινδυνότητας** με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια στα Τεχνικά Έργα - Κατασκευές» για απόφοιτους Πανεπιστημίων και ΤΕΙ
 - ✓ **σεμινάριο Τεχνικών Ασφάλειας επιχειρήσεων Α' κατηγορίας επικινδυνότητας** με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια - Πρόληψη ατυχημάτων», για απόφοιτους Πανεπιστημίων και ΤΕΙ
 - ✓ **σεμινάριο Εργοδοτών επιχειρήσεων Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας** για ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας
- Σεμινάριο **Εργοδοτών επιχειρήσεων Β' κατηγορίας επικινδυνότητας** για ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας
- **Βραχυχρόνια εξειδικευμένα σεμινάρια** διάρκειας 10 ωρών σε επιλεγμένα θέματα. Ανακοινώσεις αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου.

Αιτήσεις συμμετοχής γίνονται καθημερινά δεκτές από τις 9.00 έως 16.00 στα γραφεία του ΚΕΚ ΕΛΙΝΥΑΕ Θεσσαλονίκης (26^{ης} Οκτωβρίου 90, Περιοχή Σφαγεία, Porto Center, Γ1 κτήριο, 1^{ος} όροφος) ή μέσω της ιστοσελίδας: <http://www.elinyae.gr>

Πληροφορίες: κα Τσαμπάζη Σοφία, τηλ.: 2310 501020, 2310 501033 φαξ: 2310 501055.

Δραστηριότητες του παραρτήματος Ιωαννίνων

Η κα Ζορμπά, υπεύθυνη του παραρτήματος, μετά από πρόσκληση του Ινστιτούτου Εργασίας και Υγείας της Ομοσπονδίας των Επαγγελματικών Συνδέσμων της Γερμανίας (DGUV), συμμετείχε στο **διεθνές συνέδριο** που έγινε στη Δρέσδη από **28 - 30/9/09** με θέμα «Ασφαλές και Υγιές Πανεπιστήμιο».

Την τρίτη ημέρα του συνεδρίου, στο πλαίσιο διεθνούς αγοράς, παρουσιάστηκαν καλές πρακτικές και παραδείγ-

ματα σχετικά με το θέμα. Παρουσιάστηκαν προγράμματα σχετικά με την υγεία και την ασφάλεια στα πανεπιστήμια από το Εργαστήριο Υγείας και Ασφάλειας στο Ηνωμένο Βασίλειο, το κεντρικό Ινστιτούτο για την Προστασία της Εργασίας (CIOP) της Πολωνίας, το Πανεπιστήμιο του Αμβούργου, το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., την Ένωση Ασφάλειας και Υγείας των πανεπιστημίων του Ηνωμένου Βασιλείου και το Ινστιτούτο Εργασίας και Υγείας της Ομοσπονδίας των



Επαγγελματικών Συνδέσμων της Γερμανίας. Η κα Ζορμπά (φωτό κάτω) παρουσίασε το πρόγραμμα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. για την εκπαίδευση στα θέματα της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας στα πανεπιστήμια και τις τεχνικές επαγγελματικές σχολές



Τα στελέχη του παραρτήματος ξεκίνησαν ενημερωτική δράση για τους επαγγελματικούς κινδύνους και τα μέτρα πρόληψης και προστασίας σε σχιστήρια και λατομεία μαρμάρου στο νομό Ιωαννίνων. Στο πλαίσιο της δράσης έγιναν επισκέψεις σε τρία λατομεία μαρμάρου και ένα λατομείο αδρανών υλικών.

Επιπλέον, στο παράρτημα υλοποιήθηκαν τα εξής **σεμινάρια**:

- στις **19 και 21/10/09** σεμινάριο για εργοδότες επιχειρήσεων Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας που θα αναλάβουν καθήκοντα Τ.Α., το οποίο παρακολούθησαν 14 άτομα
- από τις **2 - 13/11** και τις **23/11 - 4/12/09** σεμινάριο επιμόρφωσης Τ.Α. διάρκειας 100 ωρών, το οποίο παρακολούθησαν 17 άτομα, απόφοιτοι Πανεπιστημίων και ΤΕΙ (φωτό δεξιά)
- στις **25, 26 και 27/11** μετά από σχετικό αίτημα, 3 σεμινάρια διάρκειας 3 ωρών το κάθε ένα, για τους εργαζόμενους στον τομέα καθαριότητας του Δήμου Ιωαννιτών, τα οποία παρακολούθησαν συνολικά 49 άτομα

- από **2 έως 18/12**

5 ενδοεπιχειρησιακά σεμινάρια, διάρκειας 10 ωρών το καθένα, στους εργαζόμενους στη Μεταλλουργική Βιομηχανία Ηπείρου, στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης στο Κεφαλόβρυσσο Πωγωνίου Ιωαννίνων, με θέμα «Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία». Στα σεμινάρια αναπτύχθηκαν οι ειδικότεροι κίνδυνοι ανά τμήμα της επιχείρησης καθώς και τα μέτρα πρόληψης και προστασίας. Τα παρακολούθησαν συνολικά 107 άτομα.

Επίσης, μετά από αίτημα της ΕΠΑΣ Μαθητείας Ιωαννίνων, το παράρτημα υλοποίησε σεμινάρια επιμόρφωσης σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας στους μαθητές της και συγκεκριμένα στις ειδικότητες: κομμωτών, συνεργείων αυτοκινήτων, φανοποιών και εγκαταστάτων ψυκτικών και κλιματιστικών έργων. Έως τώρα έχουν εκπαιδευτεί συνολικά 141 μαθητές. Τα σεμινάρια θα συνεχιστούν και κατά το νέο έτος.

Στις **10/12**, μετά από σχετικό αίτημα, επισκέφθηκαν το παράρτημα οι φοιτητές της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, οι οποίοι ενημερώθηκαν για το Ινστιτούτο.

Συνεχίζεται η συνεργασία με τον Εμπορικό Σύλλογο Ιωαννίνων για την υλοποίηση σεμιναρίων εργοδοτών επιχειρήσεων Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας για τα μέλη του συλλόγου.



Το παράρτημα συνεχίζει να δέχεται αιτήσεις για την **υλοποίηση σεμιναρίων εργοδοτών επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας** (35 και 10 ωρών, αντίστοιχα) και αιτήματα για **ενδοεπιχειρησιακά σεμινάρια** στις εγκαταστάσεις των επιχειρήσεων και **μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων**.

Αιτήσεις συμμετοχής γίνονται δεκτές καθημερινά, στα γραφεία του ΚΕΚ (Καπλάνη 7) ή ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr>

Πληροφορίες: τηλ.: 26510 83290, φαξ: 26510 83294.

Δραστηριότητες του παραρτήματος Τρίπολης

Προγραμματίζεται η υλοποίηση σεμιναρίου επιμόρφωσης **Τεχνικών Ασφαλείας επιπέδου Πανεπιστημίου και ΤΕΙ**, διάρκειας 100 ωρών.



Επίσης, το παράρτημα συνεχίζει να δέχεται **αιτήσεις** για υλοποίηση σεμιναρίων **εργοδοτών επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας και μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων σε εγκαταστάσεις επιχειρήσεων** καθώς και για την υλοποίηση **ενδοεπιχειρησιακών σεμιναρίων**.

Αιτήσεις γίνονται δεκτές καθημερινά στα γραφεία του ΚΕΚ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Τρίπολης (Γρ. Λαμπράκη και Σπηλιωτοπούλου 1, Πλ. Κολοκοτρώνη) ή ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr>

Πληροφορίες: κα Πανούση Παναγιώτα, τηλ.: 2710 221100, φαξ: 2710 221122.

Δραστηριότητες του παραρτήματος Βόλου



περιελάμβανε τις σχετικές με το αντικείμενο της ημερίδας εκδόσεις του Ινστιτούτου.

Στο πλαίσιο της συνεργασίας με επιχειρήσεις και φορείς της Θεσσαλίας το παράρτημα πραγματοποίησε, είτε αυτόνομα είτε σε συνεργασία με το παράρτημα Θεσσαλονίκης, μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων σε 6 επιχειρήσεις της περιοχής, κατόπιν αιτήματός τους.

Ολοκληρώθηκε στις **23/11 σεμινάριο** επιμόρφωσης Τ.Α. επιπέδου Πανεπιστημίου και ΤΕΙ, διάρκειας 100 ωρών, το οποίο διοργανώθηκε και υλοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις του παραρτήματος στο Βόλο. Το σεμινάριο παρακολούθησαν 14 άτομα ενώ στο πλαίσιο της πρακτικής άσκησης πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις σε εργοστάσια και εργοτάξια της περιοχής.

Στις **9/11/09** πραγματοποιήθηκε στο Βόλο ημερίδα με θέμα **«Επαγγελματικός κίνδυνος στη βιομηχανία μετάλλου και μεταλλικών προϊόντων»**. Η εκδήλωση διοργανώθηκε από την Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργατοϋπαλλήλων Μετάλλου (ΠΟΕΜ). Κεντρικός ομιλητής ήταν ο κ. Στ. Νάρης, στέλεχος του παραρτήματος (φωτο). Στόχος της ημερίδας ήταν η ενημέρωση των εργαζομένων σε επιχειρήσεις του κλάδου μετάλλου και μεταλλικών προϊόντων για θέματα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας. Πιο συγκεκριμένα, αναπτύχθηκαν θέματα σχετικά με τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι του κλάδου και τους τρόπους αντιμετώπισής τους ενώ έγινε παρουσίαση στοιχείων από τη σχετική μελέτη που έχει εκπονήσει το Ινστιτούτο.

Την εκδήλωση προλόγισε και συντόνισε ο πρόεδρος της ΠΟΕΜ, κ. Ι. Στεφανόπουλος. Την παρακολούθησαν περισσότεροι από 60 εργαζόμενοι του κλάδου, ενώ το ΕΛΙΝΥΑΕ διέθεσε και διένειμε επιμορφωτικό υλικό που



Το παράρτημα Βόλου προτίθεται να υλοποιήσει **σεμινάριο επιμόρφωσης Τεχνικών Ασφαλείας** επιπέδου Πανεπιστημίου – ΤΕΙ, διάρκειας 100 ωρών.

Αιτήσεις συμμετοχής γίνονται δεκτές καθημερινά στα γραφεία του παραρτήματος στο Βόλο (Αλαμάνας 33 και Κωλέττη) ή ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr>

Πληροφορίες: τηλ.: 24210 91670, φαξ: 24210 91671.

Καπνός από δασικές πυρκαγιές και πυροσβέστες

της Μαγδαληνής Τσουκαλά*



Εικ. 1

Εκτός από το ζήτημα της ασφάλειας, οι δασικές πυρκαγιές εγείρουν, πλέον, και θέμα υγείας καθώς ο καπνός αποτελεί ένα δηλητηριώδες, τοξικό και ιδιαίτερα επικίνδυνο νέφος. Εκτός από τα ήδη γνωστά και βλαβερά για τον άνθρωπο συστατικά του, ο μαύρος καπνός είναι πιθανό να περιέχει και μια σειρά από χημικές ουσίες, η έκθεση στις οποίες μπορεί να αποβεί μοιραία.

Μέχρι σήμερα, μελέτες πάνω στις δυσμενείς επιδράσεις του καπνού των δασικών πυρκαγιών έχουν πραγματοποιηθεί από το USDA (United States Department of Agriculture) [1], το USEPA (United States Environmental Protection Agency) [2], το US NWCG (US National Wildfire Coordination Group) [3] και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), σε συνεργασία με το Πρόγραμμα Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP) και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Μετεωρολογίας (WMO) [4]. Οι μελέτες αυτές επικεντρώνονται κυρίως στις αρχές διαχείρισης του καπνού, παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για την εκτίμηση του κινδύνου της πυρκαγιάς, καθώς επίσης και ενημερωτικές πληροφορίες για το κοινό σε περιπτώσεις δασικών πυρκαγιών.

Καπνός απ' τις δασικές πυρκαγιές – Τί είναι;

Ο καπνός των δασικών πυρκαγιών είναι ένα αερόλυμα αποτελούμενο από υδρατμούς, μόνιμα αέρια, πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs), ημι-πτητικές οργανικές ενώσεις (SVOCs) και σωματίδια.

Στα μόνιμα αέρια περιλαμβάνονται το μονοξείδιο του άνθρακα (CO), το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), τα οξει-

δια του αζώτου (NO_x), τα οξειδία του θείου (SO_x) και η αμμωνία (NH₃). Από τις παραπάνω ενώσεις, τα οξειδία του θείου παράγονται συνήθως σε μικρές ποσότητες επειδή η περιεκτικότητα της δασικής ύλης σε θείο είναι χαμηλή.

Στις πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs) περιλαμβάνονται το μεθάνιο, οι αλειφατικοί υδρογονάνθρακες (αλκάνια, αλκένια, αλκίνια), όπως αιθάνιο, επτάνιο, δεκάνιο, προπίνιο, ακετυλένιο και οι αρωματικοί υδρογονάνθρακες (π.χ. βενζόλιο, αλκυλοβενζόλια, όπως τολουένιο, ξυλόλιο, αιθυλοβενζόλιο). Στις οργανικές πτητικές ενώσεις μπορούν, επίσης, να συμπεριληφθούν αλκοόλες (π.χ. φαινόλη, m-κρεζόλη, p-κρεζόλη, γουαϊάκολλα), αλδεΐδες (ακεταλδεΐδη, φορμαλδεΐδη, φουρφουρόλη, ακρολεΐνη, βενζαλδεΐδη), κετόνες (π.χ. ακετόνη, 2-βουτανόνη), φουράνια, καρβοξυλικά οξέα, εστέρες και αλογονομένες ενώσεις (π.χ. χλωρομεθάνιο). Οι ημι-πτητικές οργανικές ενώσεις μπορεί να είναι πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες (PAHs), όπως βενζοπυρένιο [5].

Τα σωματίδια μπορεί να είναι χονδροκόκκα (NPM10) ή λεπτόκόκκα (PM2.5, PM1, PM1b), ανάλογα με το μέγεθός τους. Πάνω από το 90% των σωματιδίων που παράγονται κατά τη διάρκεια μιας δασικής πυρκαγιάς, έχουν διάμετρο 10 μm ή και μικρότερη. Τα σωματίδια απελευθερώνονται απευθείας στην ατμόσφαιρα εξαιτίας της ατελούς καύσης ή σχηματίζονται μέσω φυσικών ή χημικών μετατροπών.

Η επίδραση στον ανθρώπινο οργανισμό του καπνού των δασικών πυρκαγιών εξαρτάται από τις φυσικές και τις χημικές του ιδιότητες. Μεταξύ των φυσικών ιδιοτή-



Εικ. 2

*Η κα Μ. Τσουκαλά είναι Δρ Χημικός Μηχανικός, ΕΜΠ.



Εικ. 3

των, οι πιο σημαντικές είναι το μέγεθος και το σχήμα των σωματιδίων, καθώς και η ικανότητά τους να προσροφούν χημικές ενώσεις. Πιο συγκεκριμένα, λεπτόκοκκα (PM_{2.5}, PM_{1b}) και αεροδυναμικά σωματίδια μπορούν να μεταφερθούν σε μεγάλες αποστάσεις, καθώς και να εισχωρήσουν πιο εύκολα στο αναπνευστικό σύστημα προκαλώντας επιπτώσεις στην υγεία. Μεταξύ των χημικών ιδιοτήτων, η αλκαλικότητα και η οξύτητα είναι οι πιο βασικές. Σωματίδια με αλκαλικό pH προκαλούν ερεθισμό στη μύτη και το στήθος. Άλλη παράμετρος είναι η σταθερά του νόμου του Henry, η οποία δίνει επιπρόσθετες πληροφορίες για το πώς οι ενώσεις κατανέμονται μεταξύ αέριας και υγρής φάσης. Επιπλέον, ο συντελεστής καταμερισμού οκτανόλης – νερού (K_{ow}) μιας χημικής ουσίας δίνει πληροφορίες για την ικανότητα απορρόφησης ενώσεων από το ανθρώπινο σώμα [5].

Οι υψηλές ποσότητες τέφρας που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια μεγάλων δασικών πυρκαγιών, περιέχουν βαρέα μέταλλα τα οποία μπορούν να εισέλθουν στον ανθρώπινο οργανισμό μέσω της αναπνευστικής οδού. Στην Ελλάδα, τα κυρίαρχα δασικά είδη που απαντώνται είναι η Χαλέπιος Πεύκη (*Pinus halepensis*), το Πουρνάρι (*Quercus coccifera*), η Αγριελιά (*Olea europaea*) και ο Σχοίνος (*Pistacia lentiscus*). Σε εργαστηριακές μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε τέφρες δασικών ειδών που συλλέχθηκαν από περιοχές της Αττικής (Πάρνηθα, Υμητός) προσδιορίστηκαν μέταλλα όπως K, Na, Ca, Mg, Mn, Fe, Zn, Pb, Cr, Cu και Cd [6-8]. Παρόμοια αποτελέσματα προέκυψαν και από την ανάλυση τέφρας από πραγματική δασική πυρκαγιά (Πάρνηθα 2007). Από τα μεταλλικά στοιχεία που προσδιορίστηκαν, τα βαρέα μέταλλα (π.χ. Pb, Cr, Mn, Cd) είναι επικίνδυνες ουσίες που μπορεί να προκαλέσουν επιπτώσεις στην υγεία των πυροσβεστών, όταν εισπνέονται σε μεγάλες ποσότητες. Συχνά, όμως, οι δασικές πυρκαγιές χαρακτηρίζονται από δυναμικά φαινόμενα και αλλαγές στην ένταση και την κατεύθυνση του ανέμου. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, η φλόγα να επεκταθεί προς διάφορες κατευθύνσεις και να περάσει μέσα από αγροτικές ή αστικές περιοχές, κτίσματα, ακόμα και από χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων. Οι χώροι υγειονομικής ταφής συνήθως περιέχουν πλαστικά, λάστιχα, χαρτιά, γυαλιά, μέταλλα, καθώς επίσης και οικιακά απόβλητα. Στην περίπτωση που μια δασική πυρκαγιά επεκταθεί σε χωματερή, παράγεται ένας αριθμός τοξικών ενώσεων όπως οι διοξίνες (PCDDs/PCDFs). Εκτός, όμως, από τις νόμιμες υπάρχει και η περίπτωση των παράνομων χωματερών. Αυτές μπορεί να περιέχουν, εκτός των

άλλων, οργανικά απόβλητα, ηλεκτρικές συσκευές, μπαταρίες μολύβδου, ακόμα και ραδιενεργά μολυσματικά υλικά, και η κατάσταση να γίνει ακόμα πιο επικίνδυνη σε περίπτωση πυρκαγιάς [9].

Σε αρκετές περιπτώσεις, για την κατάσβεση των δασικών πυρκαγιών γίνεται χρήση χημικών επιβραδυντικών ουσιών. Οι επιβραδυντές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για πρόληψη (επίγεια μέσα) και για την εναέρια καταστολή των πυρκαγιών και αποτελούνται συνήθως από φωσφορικά και θειικά άλατα του αμμωνίου.

Η ποσότητα και η ένταση των ρύπων εξαρτάται από την απόσταση από την «πρώτη γραμμή» της φωτιάς και μπορεί να μετρηθεί με on-line αισθητήρες, όπως ανιχνευτές CO ή άλλα αναλυτικά όργανα πεδίου, όπως φορητά φασματόμετρα GCMS (Gas chromatography-mass spectrometry). Τα σωματίδια μπορεί να μετρηθούν με φορητούς αναλυτές ή με ATOFMS (Aerosol Time of Flight Mass Spectrometer) για την on-line ανάλυση πεδίου της σύστασης των σωματιδίων [5].

Όρια και συγκεντρώσεις

Η συγκέντρωση των συστατικών του καπνού των δασικών πυρκαγιών παίζει σημαντικό ρόλο στα πιθανά προβλήματα υγείας που μπορεί να προκληθούν από την εισπνοή. Κατά τη διάρκεια μιας δασικής πυρκαγιάς παρατηρούνται υψηλές τιμές μέγιστων συγκεντρώσεων, ειδικά κοντά στην πρώτη γραμμή. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι μέσες μετρούμενες συγκεντρώσεις στο πεδίο (διάρκεια δειγματοληψίας 20-30 λεπτά) και τα αντίστοιχα βραχυπρόθεσμα όρια που συνιστά το Αμερικάνικο Ινστιτούτο για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (National Institute for Occupational Safety and Health - NIOSH) [10].

Μέσες συγκεντρώσεις σε συνθήκες καπνού στο πεδίο και βραχυπρόθεσμα όρια έκθεσης

Ένωση	Συγκέντρωση	Βραχυπρόθεσμα όρια έκθεσης (NIOSH)
CO ₂ ^a	350 ppm	30000 ppm
CO ^a	54 ppm	200 ppm
Βενζόλιο ^a	0,22 ppm	1 ppm
Τολουόλιο ^a	0,12 ppm	150 ppm
Ξυλόλιο ^a	0,08 ppm	150 ppm
Φορμαλδεΰδη ^β	0,47 ppm	0,1 ppm
Βενζοπυρένιο (BaP) ^γ	7,1 ng m ⁻³	-

^a [9]

^β [11]

^γ [12]

Μελέτες έχουν δείξει, ότι υψηλές συγκεντρώσεις σωματιδίων PM₁₀ (47600 μg m⁻³) έχουν ανιχνευθεί σε συνθήκες έντονου καπνού, ενώ το όριο έκθεσης για 24 ώρες που δίνεται από την Αμερικανική Εταιρεία Κυβερνητικών Υγιεινολόγων Βιομηχανίας (American Conference of Governmental Industrial Hygienists - ACGIH) είναι 150 μg m⁻³.



Εικ. 4

Το φθινόπωρο του 2005, συλλεχθήκαν οι προσωπικές μετρήσεις σε ζώνη αναπνοής 25 πυροσβεστών κατά τη διάρκεια έξι προκαθορισμένων και πειραματικών πυρκαγιών στην Αυστραλία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι: α) σε έναν μικρό αριθμό περιπτώσεων τα επίπεδα του CO υπερέβησαν τόσο το όριο μέσης έκθεσης (30 ppm για 8ωρη βάρδια) όσο και το ανώτατο όριο των 400 ppm (μετρήθηκαν τιμές ως και 1200 ppm) β) τα επίπεδα των αναπνεύσιμων σωματιδίων συχνά υπερέβαιναν τα 20 mg m⁻³ γ) ο καπνός περιείχε φορμαλδεΐδη και ακρολεΐνη και δ) ανιχνεύτηκε βενζόλιο, μια γνωστή καρκινογόνος ουσία, αλλά οι εκθέσεις ήταν κάτω από τα επαγγελματικά όρια έκθεσης [13].

Κατά τη διάρκεια μιας δασικής πυρκαγιάς στο βουνό του Όρεγκον, όπου χρησιμοποιήθηκε εμπορικός χημικός επιβραδυντής, απελευθερώθηκε αμμωνία εξαιτίας της θερμικής διάσπασης του επιβραδυντή. Διαπιστώθηκε ότι κοντά στην πυρκαγιά, η αμμωνία υπερέβη τα 25 ppm, που είναι η κατώτατη οριακή τιμή - σταθμισμένος μέσος όρος (TLV-TWA), υποθέτοντας 8 ώρες/ημέρα, σύμφωνα με την ACGIH [9].

Επιπτώσεις στην υγεία

Επιπτώσεις στην υγεία, λόγω της έντονης έκθεσης στον καπνό που παράγεται κατά τη διάρκεια των δασικών πυρκαγιών, μπορεί να είναι ο ερεθισμός των ματιών και της μύτης, η οξεία αναπνευστική μόλυνση ή τα προβλήματα λειτουργίας των πνευμόνων. Βραχυπρόθεσμη έκθεση στα συστατικά του καπνού, όπως σωματίδια, ακρολεΐνη, φορμαλδεΐδη και μονοξειδίο του άνθρακα, έχει συσχετιστεί με μειωμένη λειτουργία των πνευμόνων και αυξημένη ανταπόκριση της αναπνευστικής οδού των πυροσβεστών. Πιθανά μακροπρόθεσμα αποτελέσματα, λόγω της χρόνιας έκθεσης σε καπνό δασικών πυρκαγιών μπορεί να είναι ασθένειες του πνεύμονα και του θώρακα ή ακόμα και καρκίνος.

Η έκθεση των πυροσβεστών μπορεί να διαφέρει σημαντικά, ανάλογα με τις στρατηγικές που ακολουθούνται κατά την καταστολή της πυρκαγιάς και του ωραρίου εργασίας, τα οποία εξαρτώνται από τη φύση και τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε πυρκαγιάς (π.χ. διάρκεια, έκταση). Σύμφωνα με τους ερευνητές του NIOSH, οι άμεσες δραστηριότητες κατάσβεσης των δασικών πυρκαγιών ευθύνονται για τη σημαντική έκθεση των πυροσβεστών σε σύγκριση με τις υπόλοιπες δραστηριότητές τους. Έχει, επίσης, αναφερθεί ότι οι πυροσβέστες που προσπαθούν να διατηρήσουν τη φωτιά σε κάποιο σημείο,

καθώς και τα «πληρώματα επίθεσης» εκτίθενται συχνότερα σε υψηλά επίπεδα μονοξειδίου του άνθρακα εξαιτίας του πυκνού καπνού. Η έκθεση των πυροσβεστών σε μονοξειδίο του άνθρακα (CO) και φορμαλδεΐδη (CH₂O) μπορεί να υπερβεί τα όρια βραχυπρόθεσμης έκθεσης. Το μονοξειδίο του άνθρακα εισερχόμενο στον οργανισμό του ανθρώπου από τους πνεύμονες συνδέεται με την αιμοσφαιρίνη -την ουσία του αίματος που μεταφέρει το οξυγόνο στους ιστούς και τα όργανα του σώματος- σχηματίζοντας ανθρακοξυαιμοσφαιρίνη (COHb), αντικαθιστώντας το οξυγόνο και μειώνοντας έτσι δραματικά την ικανότητα του αίματος να μεταφέρει οξυγόνο στους ιστούς και τα όργανα. Μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία, από μια μικρή μείωση της ικανότητας για εργασία ως την οξεία ναυτία και το σοβαρό πονοκέφαλο, ή μπορεί ακόμη και να οδηγήσει στο θάνατο σε ακραία επίπεδα έκθεσης. Έχει αναφερθεί ότι ένα επίπεδο της τάξης του 5% COHb δημιουργείται μετά την έκθεση για 3 - 4 ώρες σε περιβάλλον με συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα γύρω στα 35 ppm. Η εκτίμηση του επιπέδου της COHb μπορεί να γίνει με την εξίσωση CFK (Coburn, Foster, Kane), η οποία λαμβάνει υπόψη μεταβλητές όπως τη διάρκεια της έκθεσης, το ρυθμό ανταλλαγής αερίων στους πνεύμονες, το ρυθμό παραγωγής ενδογενούς CO, τους ρυθμούς διάχυσης στους πνεύμονες, τον όγκο αίματος, τη βαρομετρική πίεση και τη μερική πίεση του CO και του οξυγόνου στους πνεύμονες. Το μονοξειδίο του άνθρακα έχει χρόνο ημιζωής στο ανθρώπινο σώμα 4 - 5 ώρες. Ωστόσο, αν χορηγηθεί 100% οξυγόνο και δεν υπάρχει περαιτέρω έκθεση, ο χρόνος ημιζωής μειώνεται στα 80 λεπτά [5].

Η φορμαλδεΐδη είναι μία εξαιρετικά τοξική χημική ένωση, που προσβάλλει κυρίως τα μάτια, τη μύτη και το λάρυγγα. Σε συγκεντρώσεις μεγαλύτερες από 0,1 ppm στον αέρα, μπορεί να ερεθίσει τα μάτια, να προκαλέσει πονοκεφάλους, ένα αίσθημα καψίματος στο λαιμό



Εικ. 5



Εικ. 6

και δυσκολία στην αναπνοή. Μεγαλύτερες εκθέσεις σε φορμαλδεΰδη μπορούν να αποβούν και θανατηφόρες. Επίσης, η φορμαλδεΰδη έχει επισημανθεί ως ύποπτη καρκινογόνος ουσία.

Το βενζόλιο είναι μία ιδιαίτερα τοξική χημική ένωση. Όταν εισπνέεται σε μεγάλες ποσότητες μπορεί να προκαλέσει ζάλη, ταχυκαρδία, πονοκεφάλους, σύγχυση και αναισθησία, ακόμα και θάνατο. Μακροχρόνια έκθεση σε βενζόλιο έχει σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου και κυρίως στο αίμα. Καταστρέφει το μυελό των οστών και μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση αναιμίας. Επίσης, μπορεί να προκαλέσει υπερβολική αιμορραγία και να μειώσει την ικανότητα του ανοσοποιητικού συστήματος, αυξάνοντας τις πιθανότητες μόλυνσης. Τέλος, το βενζόλιο θεωρείται καρκινογόνο για τον άνθρωπο και η μακροχρόνια έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση λευχαιμίας.

Μελέτες για τις επιπτώσεις στην υγεία των πυροσβεστών

Μελέτες που διεξάγονται στο Πανεπιστήμιο του Cincinnati δείχνουν ότι οι πυροσβέστες είναι περισσότερο επιρρεπείς σε καρκίνο από ότι το ευρύ κοινό και είναι σημαντικά πιθανότερο να αναπτύξουν τέσσερις διαφορετικούς τύπους καρκίνου από τους εργαζομένους σε άλλους τομείς. Τα αποτελέσματα των μελετών υποστηρίζουν ότι ο προστατευτικός εξοπλισμός που χρησιμοποιούσαν οι πυροσβέστες στο παρελθόν δεν ήταν επαρκής για να τους προστατεύσει από τους καρκινογόνους παράγοντες.

Σημείωση: Οι εικόνες που περιέχονται στο παρόν άρθρο είναι από τις ακόλουθες εκδόσεις:

- Πυροσβεστική Επιθεώρηση, τ. 137 (Εικ. 4,5)
- Πυροσβεστική Επιθεώρηση, τ. 124 (Εικ. 6)
- Γεωργιάδου Ε., Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα, 2008 (Εικ. 1)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] USDA (2002) Wildland fire on ecosystems: effects of fire on air.
- [2] USEPA (2001) Wildfire Smoke Guide for Public Health Officials.
- [3] US NWCG (2001) Smoke Management Guide for prescribed and Wildland fire.
- [4] WHO/UNEP/WMO (1999) Health Guidelines for Vegetation Fire Events.
- [5] Dokas I., Statheropoulos M., Karma S. (2007) Integration of field chemical data in initial risk assessment of forest fire smoke. Science of Total Environment, 376, 72–85.
- [6] Lioukakis S. & Tsoukala M. (2008). Ash Leaching of Forest Species Treated with Phosphate Fire Retardants. Water, Air, and Soil Pollution, 199, 171-182.
- [7] Lioukakis S., Tsoukala M., Katsigiannis G. (2009). Leaching Properties of Mediterranean Forest Species Ashes. Water, Air, and Soil Pollution, 203, 99-107.
- [8] Τσουκαλά Μ. (2009) Έκπλυση τέφρας δασικών υλών παρουσία χημικών επιβραδυντών – Περιβαλλοντικές επιπτώσεις δασικών πυρκαγιών. Διδακτορική διατριβή, ΕΜΠ.

Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι οι πυροσβέστες είναι δύο φορές πιο πιθανό να αναπτύξουν ορχικό καρκίνο και έχουν σημαντικά μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης μη-Hodgkin λεμφώματος και καρκίνο του προστάτη από τους μη πυροσβέστες. Επίσης, επιβεβαίωσαν παλιότερα ευρήματα ότι οι πυροσβέστες διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για πολλαπλό μυέλωμα.

Μια έρευνα που διεξήχθη στο Τμήμα Υγειονομικών Υπηρεσιών της Καλιφόρνιας έδειξε ότι το 76% από τους 94 πυροσβέστες που εξετάστηκαν κατά τη διάρκεια των δασικών πυρκαγιών του 1987 στο εθνικό δάσος Klamath εμφάνισαν βήχα, δύσπνοια ή λαχάνιασμα. Εκατό είκοσι εννέα πυροσβέστες εξετάστηκαν πριν και μετά την περίοδο πυρκαγιών το 1992 και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι είχαν σημαντική μείωση στη λειτουργία των πνευμόνων. Μια άλλη μελέτη κατά τη διάρκεια των δασικών πυρκαγιών στο Yellowstone το 1988 έδειξε ότι το 40% των περίπου 30.000 ιατρικών επισκέψεων που έγιναν από τους πυροσβέστες ήταν για αναπνευστικά προβλήματα. Από αυτούς, οι 600 χρειάστηκαν περαιτέρω ιατρική φροντίδα.

Προστασία πυροσβεστών

Οι πυροσβέστες πρέπει να χρησιμοποιούν αναπνευστικό προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό ώστε να αποφεύγουν τις επιπτώσεις από την εισπνοή καπνού. Μάσκα ή άλλος αναπνευστικός εξοπλισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Ειδικά για τους πυροσβέστες στην «πρώτη γραμμή», ο προστατευτικός εξοπλισμός πρέπει να είναι αποτελεσματικός, εύκολος στη χρήση και ευέλικτος. Οι μάσκες μισού προσώπου και τα μαντήλια προσφέρουν τέτοιου είδους ευελιξία. Μάσκες με ενσωματωμένα φίλτρα κατηγορίας N και 95% αποδοτικότητα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προστασία των πυροσβεστών από τα σωματίδια, σύμφωνα με τους κανονισμούς του NIOSH. Ωστόσο, τέτοιου τύπου φίλτρα δεν προσφέρουν προστασία για το μονοξείδιο του άνθρακα. Επιπλέον, τα μαντήλια κρίθηκαν ακατάλληλα για προστασία από το μονοξείδιο και τα λεπτά σωματίδια (PM₁₀ μm). Ανεξάρτητες συσκευές αναπνοής και αναπνευστικές συσκευές πλήρους-προσώπου μπορούν να παρέχουν αποτελεσματικότερη προστασία από τα αέρια και τα σωματίδια. Παρόλα αυτά, δεν θεωρούνται πρακτικές στις δασικές πυρκαγιές λόγω του βάρους τους, του φορτίου θερμότητας και του θολώματος που συχνά παρουσιάζουν [5]. ■

- [9] Statheropoulos M, Karma S. (2007) Complexity and origin of the smoke components as measured near the flame-front of a real forest fire incident: a case study. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, 78, 430–7.
- [10] NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health). Publication No 2004-115. A summary of health hazard evaluations: issues related to occupational exposure to fire fighters 1990 to 2001.
- [11] Reinhardt TE, Ottmar RD, Hanneman AJS (2000) Smoke exposure among firefighters at prescribed burns in the Pacific Northwest. PNW-RP-526. Portland, OR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station, 45.
- [12] Pinto JP, Grant LD (1999) Approaches to monitoring of air pollutants and evaluation of health impacts produced by biomass burning. Health Guidelines for Vegetation Fire Events-Background Papers, Lima, Peru, 6–9 October 1998. WHO/UNEP/WMO, 147–85.
- [13] Fabienne R., Steve B., Min C. (2006) Air toxics in bushfire smoke—Firefighters exposure during prescribed burns. Forest Ecology and Management, 234S, S144.

Κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία των πυροσβεστών

της Παρασκευής (Εύης) Γεωργιάδου*

Οι πυροσβέστες καλούνται να αντιμετωπίσουν μια σειρά έκτακτων καταστάσεων που εγκυμονούν κινδύνους για την υγεία και την ασφάλειά τους (ΥΑΕ). Οι δραστηριότητές τους σχετίζονται με επεμβάσεις σε συμβάντα, όπως: αστικές, δασικές, αγροτικές και βιομηχανικές πυρκαγιές, χημικά, βιολογικά, ραδιολογικά ατυχήματα, διασώσεις, παροχή βοήθειας σε ακραία καιρικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές, πρακτικές εκπαιδεύσεις κ.ά.



Εικ. 1

Σύμφωνα με το Πυροσβεστικό Σώμα Ελλάδας, στη χώρα μας από το 1998 μέχρι σήμερα είχαμε 26 θανάτους πυροσβεστών την ώρα του καθήκοντος [104]. Το πλήθος των δραστηριοτήτων, η μεγάλη διακύμανση των συνθηκών στις οποίες αυτές εκτελούνται, η ανάγκη άμεσης αντιμετώπισης της έκτακτης κατάστασης, είναι παράγοντες που αναδεικνύουν τις δυσκολίες και τη σημασία ύπαρξης ολοκληρωμένης εκτίμη-

σης επικινδυνότητας ανά δραστηριότητα, επαρκούς εκπαίδευσης των εμπλεκόμενων και λήψης των κατάλληλων μέτρων προστασίας.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται αναφορά στη μεθοδολογία εκτίμησης της επικινδυνότητας και τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισής της. Στόχος είναι μια συνοπτική αναφορά στους κινδύνους για την ΥΑΕ των πυροσβεστών με βάση τη σχετική βιβλιογραφία. Για μια αναλυτική περιγραφή των βιβλιογραφικών δεδομένων ο ενδιαφερόμενος αναγνώστης μπορεί να αναζητήσει στοιχεία στις σχετικές πηγές. Επισημαίνεται ότι ορισμένες αναφορές στη βιβλιογραφία δεν διαχωρίζουν την ομάδα μελέτης, αναφέροντας ότι τα πορίσματα αφορούν γενικά στους «εργαζόμενους έκτακτης ανάγκης».

Κίνδυνοι για την ασφάλεια

Κατά τη διάρκεια των εργασιακών καθηκόντων τους, οι πυροσβέστες εκτίθενται σε κινδύνους που μπορεί να οδηγήσουν σε **ατυχήματα** με αποτέλεσμα την **πρόκληση τραυματισμών, σοβαρών προβλημάτων στην υγεία τους ή και το θάνατο**. Στη συνέχεια, αναφέρονται ενδεικτικά, ορισμένα στοιχεία από τη βιβλιογραφία.

• Τραυματισμοί από πυρκαγιές/εκρήξεις - Έκθεση σε επικίνδυνες ουσίες

Οι πυροσβέστες καλούνται να ανταποκριθούν σε πλήθος συμβάντων που σχετίζονται με πυρκαγιές ή/και εκρήξεις (τεχνολογικά ατυχήματα στη βιομηχανία, ατυχήματα κατά τη μεταφορά επικίνδυνων φορτίων, δασικές πυρκαγιές, πυρκαγιές κτηρίων κ.λπ.). Στη χώρα μας έχουν καταγραφεί αρκετοί θάνατοι, κυρίως κατά τη διάρκεια δασικών πυρκαγιών (π.χ. 3 θάνατοι στις πυρκαγιές στην Πελοπόννησο το 2007) [83, 104].

Οι κίνδυνοι, όταν δεν έχουν ληφθεί τα κατάλληλα μέτρα προστασίας, μπορεί να είναι: πρόκληση **εγκαυμάτων** λόγω έκθεσης σε θερμική ακτινοβολία και **τραυματισμοί μετά από έκρηξη** (λόγω ωστικού κύματος, εκτόξευσης θραυσμάτων και κατάρρευσης κατασκευών) [7]. Επιπλέον, αναφέρονται και περιστατικά **απώλειας ακοής** μετά από έκρηξη [43].

Στο σοβαρό θανατηφόρο ατύχημα στην πόλη Eschede της Ολλανδίας το 2000 σε έκρηξη που σημειώθηκε σε αποθήκη πυροτεχνημάτων, 4 από τα 22 θύματα ήταν πυροσβέστες [17]. Αξίζει να αναφερθεί το θανα-



Εικ. 2

*Η κα Π. Γεωργιάδου είναι Χημικός Μηχανικός και εργάζεται στο Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.



Εικ. 3

τηφόρο ατύχημα το 1999 στα Καρένα Βούρλα, όπου 3 πυροσβέστες έχασαν τη ζωή τους όταν κατά την προσπάθεια κατάσβεσης πυρκαγιάς σε βυτιοφόρο που μετέφερε προπάνιο, σημειώθηκε ισχυρή έκρηξη (φαινόμενο BLEVE) [1,3]. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται και άλλα ατυχήματα τέτοιου είδους, δηλ. εκρήξεις BLEVE που έχουν οδηγήσει σε θάνατο πυροσβεστών, όπως για παράδειγμα το ατύχημα στην πόλη St. Elizabeth-de-War (Quebec) στον Καναδά το 1993 [3,16,74].

Σε ορισμένες έκτακτες καταστάσεις κινδύνου στις οποίες καλούνται να ανταποκριθούν οι πυροσβέστες υπάρχει ο κίνδυνος **οξείας έκθεσης σε επικίνδυνες ουσίες** που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά προβλήματα υγείας ακόμα και θάνατο. Ο κίνδυνος αυτός απαντάται ιδιαίτερα στις περιπτώσεις βιομηχανικών ατυχημάτων μεγάλης έκτασης (πυρκαγιάς ή/και εκρήξεις, έκλυση τοξικών ουσιών) που σχετίζονται με εγκαταστάσεις όπου αποθηκεύονται και χρησιμοποιούνται μεγάλες ποσότητες επικίνδυνων ουσιών¹. Για παράδειγμα, 3 πυροσβέστες σκοτώθηκαν και 16 χρειάστηκαν ιατρική βοήθεια, μετά από έκρηξη που σημειώθηκε σε αποθήκη εντομοκτόνων στην πόλη West Helena, Arkansas στις ΗΠΑ το 1997 [64]. Σε πολλές περιπτώσεις θανατηφόρων ατυχημάτων, από τις βασικές αιτίες είναι η ελλιπής ενημέρωση και εκπαίδευση των πυροσβεστών και τα ελλιπή μέτρα προστασίας.



Εικ. 4

Σημαντικός είναι ο αριθμός των ατυχημάτων που έχουν καταγραφεί διεθνώς και οφείλονται σε **ασφυξία, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια εργασιών σε κλειστούς, περιορισμένους**

χώρους [7]. Για παράδειγμα, σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία των ΗΠΑ, ο τρίτος βασικός παράγοντας θανατηφόρων ατυχημάτων (20%) για τους μόνιμους πυροσβέστες ήταν η ασφυξία με ποσοστό 76% αυτών να οφείλονται σε εγκλωβισμό [21,22]. Σύμφωνα με τους Suruda et al. [96], μεταξύ 1980 και 1988 καταγράφηκαν 89 θανατηφόρα εργατικά ατύχημα σε εργασίες σε περιορισμένους χώρους. Τα 23 από αυτά (25,5%) αντιστοιχούσαν σε εργαζόμενους έκτακτης ανάγκης με κύρια αιτία την ασφυξία.



Εικ. 5

• Άλλα είδη τραυματισμών

Ανάλογο με το είδος της δραστηριότητας, υπάρχει ο κίνδυνος τραυματισμού των πυροσβεστών [7]:

- λόγω **πτώσης από ύψος** (π.χ. κατά την προσπάθεια κατάσβεσης πυρκαγιών κτηρίων, διάσωσης ατόμων κ.λπ.) [41]
- λόγω **χτυπήματος από μηχανήματα ή αντικείμενα** (π.χ. καταρρεύσεις κτηρίων, τραυματισμοί κατά τη διάρκεια κατάσβεσης δασικών πυρκαγιών, χτυπήματα από διερχόμενα οχήματα κ.λπ.)
- λόγω **εγκλωβισμού**
- από **πτώση αεροσκάφους** (π.χ. το περασμένο καλοκαίρι έχασε τη ζωή του πιλότος αεροσκάφους που συμμετείχε σε κατάσβεση πυρκαγιάς στη χώρα μας)
- κατά τη **διάρκεια της μετακίνησης** με οχήματα [13,101]
- από **ηλεκτροπληξία**
- λόγω **πνιγμού** (π.χ. κατά τη διάρκεια πλημμυρών και διασώσεων)
- κατά τη **μεταφορά αντικειμένων ή ατόμων** (π.χ. τραυματιών) [101]
- λόγω **πτώσης στο ίδιο επίπεδο, ολίσθησης** [23,84]
- κατά τη διάρκεια των **εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων** των πυροσβεστών [7,30,62,98].

Για παράδειγμα, σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία ατυχημάτων στις ΗΠΑ, το ποσοστό των θανατηφόρων ατυ-



Εικ. 5

χημάτων πυροσβεστών που οφείλονται σε χτύπημα από διερχόμενα οχήματα αυξήθηκε κατά 89% από το 1996 ως το 2001 [76]. Σε άλλη αναφορά, καταγράφονται 29 θάνατοι πυροσβεστών και εργαζομένων έκτακτης ανάγκης από το 1997 έως το 2002 και αντίστοιχα 59 τραυματισμοί [54].

Η ανάλυση των αιτιών των ατυχημάτων στους πυρο-

1 Βλ. περισσότερα στην παράγραφο για τις επιπτώσεις στην ΥΑΕ λόγω έκθεσης σε χημικούς παράγοντες.

σβέστες στην Πολωνία ανέδειξε ότι η πλειοψηφία αυτών (40%) καταγράφεται κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων [98]. Στη Γερμανία, όσον αφορά στα ατυχήματα που αντιστοιχούν σε περισσότερες από 3 ημέρες απουσίας από την εργασία, το 24,5% αντιστοιχεί σε ατυχήματα κατά τη διάρκεια εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και το 21,2% σε ενέργειες αντιμετώπισης πυρκαγιών [30].

Κίνδυνοι από έκθεση σε χημικούς παράγοντες

Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται η επικινδυνότητα λόγω έκθεσης σε χημικούς παράγοντες, η οποία μπορεί να οφείλεται:

- σε οξεία έκθεση σε επικίνδυνες χημικές ουσίες κατά τη διάρκεια αντιμετώπισης ατυχημάτων μεγάλης έκτασης σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις ή μεταφορά επικίνδυνων φορτίων
- έκθεση στον καπνό και τα παραπροϊόντα της καύσης κατά τη διάρκεια αντιμετώπισης πυρκαγιών (δασικές πυρκαγιές, πυρκαγιές σε κτήρια, πυρκαγιές σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις και μεταφορικά μέσα)
- έκθεση σε χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στα υλικά κατάσβεσης.

Για παράδειγμα, οι πυροσβέστες μπορεί να εκτίθενται σε μονοξειδίο του άνθρακα, αμμωνία, κυανιούχες ενώσεις, υδροχλώριο, φορμαλδεΐδη, φωσγένιο, διοξειδίο του θείου, πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες, πολυχλωριωμένα διφαινύλια, πολυχλωριωμένα διβενζοφουράνια και διοξίνες, αμιάντο, ελεύθερες ρίζες, συνθετικά πολυμερή κ.ά. Η **επικινδυνότητα της έκθεσης** (χρόνος



Εικ. 7

έκθεσης, σοβαρότητα επιπτώσεων ανάλογα με τη δόση των επικίνδυνων ουσιών που λαμβάνεται) εξαρτάται από το είδος του συμβάντος και τα υλικά που εμπλέκονται. Η οξεία ή η χρόνια έκθεση σε επικίνδυνες χημικές ουσίες μπορεί να προκαλέσει άμεσες **επιπτώσεις** στην υγεία ακόμη και θάνατο ή μακροπρόθεσμες με την εκδήλωση μιας σειράς επαγγελματικών ασθενειών (π.χ. αναπνευστικά προβλήματα, προβλήματα στα μάτια, διάφορους τύπους καρκίνων κ.λπ.).

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν δεδομένα από μια σειρά μελετών που αφορούν στην έκθεση των πυροσβεστών σε χημικούς παράγοντες. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι τα **προβλήματα υγείας των πυροσβεστών λόγω έκθεσης σε χημικούς παράγοντες (εκτός καρκινογένεσης)** μπορεί να είναι:

- άμεσες επιπτώσεις, όπως για παράδειγμα ασφυξία και

χημική πνευμονία που μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα σημαντικά προβλήματα στην υγεία περιλαμβανομένου του θανάτου [24,65,94]

- ερεθισμός ματιών, πονοκέφαλος, ίλιγγος, ναυτία [68,85]
- προβλήματα στο αναπνευστικό σύστημα, όπως για παράδειγμα ερεθισμός, επίμονος βήχας, άσθμα, εμφύσημα, μόνιμη υπερευαισθησία αναπνευστικού, χρόνια δυσλειτουργία πνευμόνων, ρινίτιδα, [15,37,56,57,60,68,72,85,89,90,100], καλοήθεις ασθένειες του αναπνευστικού που μπορεί να οδηγήσουν σε θάνατο [86]
- αμιάντωση [20,26]
- προβλήματα στο δέρμα, όπως για παράδειγμα τραυματισμοί λόγω επαφής με διαβρωτικές ουσίες (π.χ. οξεία) [42], χλωρακμή και άλλα προβλήματα (έκθεση σε ουσίες όπως τα πολυχλωριωμένα διφαινύλια, τα πολυχλωριωμένα διβενζοφουράνια και οι διβενζοδιοξίνες συμπεριλαμβανομένης της 2,3,7,8,-τετραχλωροδιβενζο-π-διοξίνης) [75]
- προβλήματα στο αναπαραγωγικό σύστημα λόγω της έκθεσης σε επικίνδυνες ουσίες [67,94]
- αλλαγές σε βιοχημικές και αιματολογικές παραμέτρους [5].

Ιδιαίτερη σημασία έχει να αναφερθεί ότι έχουν

πραγματοποιηθεί πολλές **μελέτες σχετικά με την εκδήλωση καρκίνου στους πυροσβέστες** λόγω έκθεσης σε καρκινογόνους παράγοντες (π.χ. βενζόλιο, βενζο[α]πυρενιο, 1,3-βουταδιενη, φορμαλδεΐδη κ.λπ.). Ενδεικτικά, στη βιβλιογραφία αναφέρεται αυξημένη πιθανότητα για εκδήλωση:

- καρκίνου του εγκεφάλου [12,28,38]
- καρκίνου των νεφρών [11,38,102]
- καρκίνου των όρ-



Εικ. 8

χων [12,59,63]

- καρκίνου των πνευμόνων (σε μη καπνιστές [38], λόγω της έκλυσης μη βιοδιασπώμενων ιών [20,26])
- καρκίνου της ουροδόχου κύστης [29,38,63,88,102]
- λευχαιμίας [12,28,33]
- καρκίνου του προστάτη [12,59]
- non-Hodgkin's λεμφώματος [11,59,88]
- ασθένειας του Hodgkin (γυναίκες [63])
- πολλαπλού μυελώματος [11,59]
- κακοήθους μελανώματος [12,73,88]
- καρκίνου του θυρεοειδούς [12,63]
- καρκίνου του μαστού (για τους άνδρες) [32]
- καρκίνου του οισοφάγου [12]
- καρκίνου του εντέρου [11,49,102].

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι μελέτες που έχουν

πραγματοποιηθεί σχετικά με την εκδήλωση καρκίνου και γενικότερα τις επιπτώσεις χημικών παραγόντων στην υγεία των πυροσβεστών μπορεί να δημοσιεύουν αντικρουόμενα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, μια πρόσφατη μελέτη αναφέρει ότι δεν υπήρχε επαρκής τεκμηρίωση για καρκίνο της ουροδόχου κύστης, non-Hodgkin's λεμφώματος, πολλαπλού μυελώματος και καρκίνου του εντέρου ή των πνευμόνων. Οι διαφορές μεταξύ των μελετών σχετίζονται με αβεβαιότητες όσον αφορά στο υπό μελέτη δείγμα εργαζομένων. Σύμφωνα με τους Straif et al. [95], για τις ασυνεχείς, αλλά οξείες εκθέσεις σε πολύπλοκα μείγματα χημικών ουσιών, πληροφορίες σχετικά με τα χρόνια απασχόλησης ή τον αριθμό των δράσεων κατάσβεσης μπορεί να βοηθήσουν στην εκτίμηση της επικινδυνότητας της έκθεσης. Οι υπάρχουσες όμως πληροφορίες όσον αφορά σε αυτό το θέμα στις επιδημιολογικές μελέτες δεν είναι αρκετές. Επίσης, αναφέρουν ότι σε μια πρόσφατη μετά-ανάλυση, ο μέσος όρος ήταν σημαντικός για τον καρκίνο των όρχεων, το non-Hodgkin's λέμφωμα και τον καρκίνο του προστάτη. Σύμφωνα με τον Austin [8], η ποσοτικοποίηση των επικίνδυνων ουσιών που περιέχονται στα προϊόντα καύσης είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί. Με βάση το δεδομένο της έλλειψης επαρκούς τεκμηρίωσης, **ο διεθνής οργανισμός για την έρευνα σχετικά με τον καρκίνο (International Agency for Research on Cancer - IARC) έχει κατηγοριοποιήσει την πυρόσβεση ως «πιθανά καρκινογόνο για τους ανθρώπους» (possibly carcinogenic to humans - Group 2B) [95].**



Εικ. 9

Αρκετές μελέτες πραγματοποιήθηκαν μετά την 11^η Σεπτεμβρίου 2001 στο World Trade Center στις ΗΠΑ, όσον αφορά στις επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης που συμμετείχαν στις δράσεις αντιμετώπισης. Οι εργαζόμενοι αυτοί, στους οποίους περιλαμβάνονταν και πυροσβέστες, εκτέθηκαν για αρ-



Εικ. 10

κετούς μήνες σε επικίνδυνες ουσίες, όπως αμιάντο, μόλυβδο, υδράργυρο, πολυχλωριωμένα διφαινύλια, διοξίνες κ.ά. [39,45,51,56,99]. Αναφέρεται μάλιστα ότι πολλοί από τους εργαζομένους έκτακτης ανάγκης εκτέθηκαν στις ουσίες αυτές χωρίς να φέρουν τα απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας (κατάλληλες μάσκες κ.λπ.) [45]. Η πλειοψηφία των μελετών αναφέρεται σε προβλήματα του αναπνευστικού [9,14,39,56,82]. Σύμφωνα με τους Herbert et al. [39], είναι αναγκαία η παρακολούθηση των εργαζομένων αυτών για τον κίνδυνο εκδήλωσης μακροπρόθεσμων επιπτώσεων συμπεριλαμβανομένων και κακοηθειών.

Κίνδυνοι από την οργάνωση εργασίας - Ψυχολογικοί παράγοντες κινδύνου - Υπερπροσπάθεια

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν πολλές αναφορές σχετικά με τους κινδύνους για την ψυχική υγεία των πυροσβεστών, καθώς και τους κινδύνους που σχετίζονται με την οργάνωση εργασίας και τις συνθήκες εργασίας γενικότερα.

Οι περισσότεροι εργαζόμενοι έκτακτης ανάγκης βιώνουν **αγχώδεις διαταραχές** μετά από έκτακτες κατα-



Εικ. 11

στάσεις κινδύνου, οι οποίες δεν οδηγούν απαραίτητα σε ψυχικές ασθένειες με βάση τα σχετικά κριτήρια διάγνωσης, ωστόσο προκαλούν συμπτώματα όπως θυμό, ενοχή, απώλεια μνήμης, έλλειψη συγκέντρωσης, κόπωση κ.ά. Επίσης, η βιβλιογραφία αναφέρεται στη **«μετατραυματική αγχώδη διαταραχή» (post-traumatic stress disorder/ PTSD)**. Μεταξύ των συμπτωμάτων της περιλαμβάνονται: το γεγονός ότι με διάφορους τρόπους οι εργαζόμενοι ξαναζούν την εμπειρία του τραυματικού γεγονότος (π.χ. ατύχημα), η τάση αποφυγής κάθε κατάστασης ή αντικειμένου που σχετίζεται με αυτό, η αύπνια, τα προβλήματα συγκέντρωσης κ.ά. Έχουν δημοσιευθεί τα τελευταία χρόνια αρκετές αναφορές για την εκδήλωση της διαταραχής αυτής σε εργαζόμενους έκτακτης ανάγκης και πυροσβέστες [34,50,77,81]. Ιδιαίτερα θα πρέπει να αναφερθεί ότι σε σχετική **μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 102 πυροσβέστες που συμμετείχαν στη χώρα μας στις πυρκαγιές στην Ηλεία το 2007**, διαγνώστηκε η συγκεκριμένη διαταραχή σε 19 από αυτούς [83]. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι η μακρά έκθεση σε καταστάσεις άγχους στις οποίες υπόκεινται ομάδες εργαζομένων όπως οι πυροσβέστες, μπορεί να οδηγήσει στο **«σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης» (burnout) [70]**. Οι Maslach και Jackson [66], αναφέρονται

στα ακόλουθα χαρακτηριστικά του συνδρόμου: συναισθηματική εξάντληση (συναισθηματική κόπωση, αίσθημα «κενού»), μειωμένη αυτοεκτίμηση, αποπροσωπιοποίηση. Το σύνδρομο αυτό οδηγεί σε μια σειρά προβλημάτων ψυχικής και σωματικής υγείας. Οι παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν στην εκδήλωσή του στους εργαζομένους έκτακτης ανάγκης, συμπεριλαμβανομένων των πυροσβεστών, είναι για παράδειγμα η πίεση του χρόνου και η εντατικοποίηση της εργασίας, η ελλιπής υποδομή, η αντιμετώπιση καταστάσεων που σχετίζονται με το θάνατο, οι απαιτήσεις συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια του καθήκοντος (συναισθηματική υποστήριξη στα θύματα κ.λπ.) [2, 25]. Επίσης, σε αρκετές περιπτώσεις οι εργαζόμενοι έκτακτης ανάγκης μπορεί να εκδηλώσουν συμπτώματα **κατάθλιψης** [34,61,87].

Το **άγχος** λόγω της φύσης των εργασιών, η **πίεση του χρόνου** για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων, η **υπερπροσπάθεια**, η **εργασία για πολλές ώρες συνεχώς** (συχνά 24 ή και περισσότερες ώρες), η **εργασία σε βάρδιες** και τα **μη-σταθερά ωράρια**, η **αύξηση των ετών απασχόλησης**, είναι παράγοντες που οδηγούν σε εκδήλωση **σοβαρών προβλημάτων στην υγεία των εργαζομένων που μπορεί να οδηγήσουν και στο θάνατο**. Ορισμένες από τις επιπτώσεις αυτές είναι: **καρδιακά προβλήματα**, **νευρολογικές διαταραχές**, **διάφοροι τύποι καρκίνου**, **πεπτικό έλκος**, **μεταβολικές διαταραχές**, **ψυχικές διαταραχές**, **διαταραχές ύπνου**, **χρόνια κόπωση** κ.ά. Επίσης, οι παράγοντες αυτοί οδηγούν σε **αύξηση των εργατικών ατυχημάτων** [79].

Οι επιπτώσεις των παραγόντων αυτών έχουν επιβεβαιωθεί και από σχετικές μελέτες σε πυροσβέστες και εργαζόμενους έκτακτης ανάγκης γενικότερα [35,77,78,81,101,103]. Ενδεικτικά:

- σύμφωνα με τους Walton et al. [101], 1 στους 3 τραυματισμούς των πυροσβεστών οφείλεται σε υπερπροσπάθεια
- υπάρχουν αρκετές αναφορές που αναφέρονται στον κίνδυνο θανάτων από καρδιακά προβλήματα [6,21,22,35,46,47,48] (π.χ. σύμφωνα με τους Kales et al. [46,47], το 45% των θανάτων των πυροσβεστών στις ΗΠΑ οφείλεται σε καρδιακά προβλήματα)
- η εργασία για πολλές ώρες συνεχώς, η εργασία σε βάρδιες, η έλλειψη ύπνου, τα μη σταθερά ωράρια κ.λπ., οδηγούν σε σοβαρά προβλήματα υγείας και αύξηση των ατυχημάτων [10,31,36,40,87,93,97]
- η επικινδυνότητα των παραγόντων που σχετίζονται με



Εικ. 12

την οργάνωση εργασίας και τις συνθήκες εργασίας, αυξάνεται δεδομένης της απαίτησης χρήσης εξοπλισμού ατομικής προστασίας μεγάλου βάρους [52,91]

- ορισμένες αναφορές επικεντρώνουν στην αύξηση της επικινδυνότητας για τους πυροσβέστες που εργάζονται πολλά χρόνια (π.χ. [27,55,84,92])
- αναφέρεται ότι η εργασία με πίεση χρόνου κατά τη διάρκεια αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την ανεπάρκεια των δράσεων αντιμετώπισης (π.χ. σε χημικά τεχνολογικά ατυχήματα), ζήτημα το οποίο έχει ιδιαίτερη σημασία για την υγεία και ασφάλεια εργαζομένων και πληθυσμού.

Άλλοι κίνδυνοι

Στη βιβλιογραφία αναφέρονται και άλλοι παράγοντες κινδύνου για τους πυροσβέστες, όπως:

- κίνδυνοι από **βιολογικούς παράγοντες** (π.χ. σε περιπτώσεις επαφής με μολυσμένα νερά κατά τη διάρκεια διάσωσης ατόμων) [18]
- κίνδυνοι που οφείλονται σε **ακραίες θερμοκρασίες** (π.χ. παγετός), στη **θερμική καταπόνηση** που μπορεί να οδηγήσει σε μια σειρά προβλημάτων υγείας [7]
- κίνδυνοι από την **έκθεση σε θόρυβο**, **ακτινοβολία** κ.ά. [4,69,80]
- **μυοσκελετικές παθήσεις** (π.χ. λόγω της χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού μεγάλου βάρους) [19,44,58,71].



Εικ. 13

Σύμφωνα με τον Morren et al. [71], οι **μυοσκελετικές παθήσεις** στους εργαζόμενους έκτακτης ανάγκης (περιλαμβανομένων των πυροσβεστών) αυξήθηκαν μετά από την απόκριση στο ατύχημα στην πόλη Enschede

της Ολλανδίας που αναφέρθηκε παραπάνω.

Σύμφωνα με μελέτη των Agnew et al. [4], η έκθεση σε παράγοντες όπως η θερμότητα, ο θόρυβος και η καταπόνηση γενικότερα, μπορεί να έχουν σημαντική **επίπτωση στο αναπαραγωγικό σύστημα**. Ιδιαίτερα αναφέρεται ότι η υπερθερμία μπορεί να επηρεάζει αρνητικά τη γονιμότητα των ανδρών ενώ μπορεί να είναι τερατογόνος. Βεβαίως, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι απαιτείται περαιτέρω έρευνα σχετικά με τις επιπτώσεις των παραγόντων αυτών στο αναπαραγωγικό σύστημα.

Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι μια πρόσφατη μελέτη αναφέρει ότι ο **καρκίνος στους πυροσβέστες μπορεί να οφείλεται στην έκθεση σε ακτινοβολία** λόγω του εξοπλισμού επικοινωνίας που χρησιμοποιούν [69]. ■

Σημείωση: Οι εικόνες που περιέχονται στο παρόν άρθρο έχουν ανατυπωθεί από τις ακόλουθες εκδόσεις:

- HM Fire Service Inspectorate, *Fire service manual, vol. 2, Fire Service operations, Petrochemical incidents, London, The Stationary Office, 2000* (Εικ. 1, 10, 11)
- Γεωργιάδου Ε., *Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης – Μεθοδολογικός & Πληροφοριακός Οδηγός*, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα, 2001 (Εικ. 3)
- Fosberg K., Mansdorf S.Z., *Quick selection guide to chemical protective clothing, 5th edition, John Wiley & Sons, New jersey, USA, 2007* (Εικ. 7)
- Eurokinisi (Πυροσβεστική Επιθεώρηση, τ. 124, 127) (Εικ. 2, 12, 13)

- Β. ΨΩΜΑΣ/ΑΠΕ (Πυροσβεστική Επιθεώρηση, τ. 137) (Εικ. 6)
- Πυροσβεστική Επιθεώρηση, τ. 134, 133, 124, 132 (Εικ. 4, 5, 8, 9).

Βιβλιογραφία

- Γεωργιάδου Ε., *Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης – Μεθοδολογικός & Πληροφοριακός Οδηγός*, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., Αθήνα, 2001.
- Δρίβας, Σ. 'Το σύνδρομο Burn-out', *Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας*, τ. 11, 2002, σελ. 5.
- Abbasi, T., Abbasi, S.A. 'The boiling liquid expanding vapour explosion (BLEVE): Mechanism, consequence assessment, management', *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 141, 2007, pp. 489-519.
- Agnew, J., McDiarmid, M., Lees, P., Duffy, R. 'Reproductive hazards of fire fighting I. Non-chemical hazards', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 19, 1991, pp. 433-445.
- Al-Malki, A.L., Rezaq, A.M., Saedy, M.H. 'Effect of fire smoke on some biochemical parameters in firefighters of Saudi Arabia', *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, Vol. 3 (33), 2008, pp. 1-8.
- Angerer, P., Kadlez-Gebhardt, S., Delius, M., Raluca, P., Nowak, D. 'Comparison of Cardiocirculatory and Thermal Strain of Male Firefighters During Fire Suppression to Exercise Stress Test and Aerobic Exercise Testing', *American Journal of Cardiology*, Vol. 102, 2008, pp. 1551-1556.
- Angle, J.S., *Occupational safety and health in the emergency services*, Thomson Delmar learning, New York, USA, 2005.
- Austin, C., *Wildland firefighter health risks and respiratory protection*, Chemical Substances and Biological Agents, Studies and Research Projects, REPORT R-572, IRSST – Communications Division, Montreal, Canada, 2008.
- Banauch, G.I., Hall, C., Weiden, M., Cohen, H.W., Aldrich, T.K., Christodoulou, V., Arcentales, N., Kelly, K.J., Prezant, D.J. 'Pulmonary Function After Exposure to the World Trade Center Collapse in the New York City Fire Department', *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, Vol. 174 (3), 2006, pp. 312-319.
- Barger, L.K., Lockley, S.W., Rajaratnam, S.M.W., Landrigan, C.P. 'Neurobehavioral, Health, and Safety Consequences Associated With Shift Work in Safety-Sensitive Professions', *Current Neurology and Neuroscience Reports*, Vol. 9 (2), 2009, pp. 155-164.
- Baris, D., Garrity, T.J., Telles, J.L., Heineman, E.F., Olshan, A., Zahm, S.H. 'Cohort Mortality Study of Philadelphia Firefighters', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 39, 2001, pp. 463-476.
- Bates, M.N. 'Registry-Based Case-Control Study of Cancer in California Firefighters', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 50, 2007, pp. 339-344.
- Becker, L.R., Zaloshnja, E., Levick, N., Guohua, L., Miller, T.R. 'Relative risk of injury and death in ambulances and other emergency vehicles', *Accident Analysis & Prevention*, Vol. 35, 2003, pp. 941-948.
- Berrios-Torres, S.I., Greenko, J.A., Phillips, M., Miller, J.R., Treadwell, T. & Ikeda, R.M. 'World Trade Center rescue worker injury and illness surveillance, New York, 2001', *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 25 (2), 2003, pp. 79-87.
- Betchley, C., Koenig, J.Q., van Belle, G., Checkoway, H., Reinhardt, T. 'Pulmonary Function and Respiratory Symptoms in Forest Firefighters', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 31, 1997, pp. 503-509.
- Birk, A.M. 'Hazards from propane BLEVEs: An update and proposal for emergency responders', *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, Vol. 9 (2), 1996, pp. 173-181.
- Björnhagen, V., Messner, T., Brändström, H., *Explosion at the Fireworks Warehouse in the Netherlands in 2000*, KAMEDO Report No. 82, Prehospital and Disaster Medicine, 2006.
- Boal, W.L., Hales, T., Ross, C.S. 'Blood-borne pathogens among firefighters and emergency medical technicians', *Prehospital Emergency Care*, Vol. 9, 2005, pp. 236-247.
- Bos, J., Mol, E., Visser, B., Frings-Dresen, M. 'Risk of health complaints and disabilities among Dutch firefighters', *International Archives of Occupational and Environmental Health*, Vol. 77, 2004, pp. 373-382.
- Bridgman, S.A. 'Acute health effects of a fire associated with asbestos-containing fallout', *Journal of Public Health Medicine*, Vol. 22 (3), 2000, pp. 400-405.
- CDC - Centers for Disease Control and Prevention. 'Fatalities among volunteer and career firefighters--United States, 1994-2004.' *Morbidity and mortality weekly report*, Vol. 55 (16), 2006, pp. 453-455.
- CDC - Centers for Disease Control and Prevention. 'CDC analyzes firefighter line-on-duty-deaths', *Fire Engineering*, Vol. 159 (7), 2006, pp. 35-36.
- Cham, R., Redfern, M.S. 'Changes in gait when anticipating slippery floors', *Gait Posture*, Vol. 15, 2002, pp. 159-171.
- Christolis, M., Georgiadou, P., Sideris, G., Markatos, N. 'Major accidents involving hazardous materials: occupational safety risk assessment', Proceedings, International Conference Working On Safety, 2008, Crete, Greece.
- Cicognani, E., Pietrantonio, L., Palestini, L., Prati, G. 'Emergency Workers' Quality of Life: The Protective Role of Sense of Community, Efficacy Beliefs and Coping Strategies', *Social Indicators Research*, Vol. 94 (3), 2009, pp. 449-463.
- Claudio, L. 'Environmental Aftermath', *Environmental Health Perspectives*, Vol. 109 (11), 2001, pp. 528-536.
- Cloutier, E., Champoux, D. 'Injury risk profile and aging among Québec firefighters', *International Journal of Industrial Ergonomics*, Vol. 25, 2000, pp. 513-523.
- Demers, P., Heyer, N., Rosenstock, L. 'Mortality among firefighters from three northwestern United States cities', *British Journal of Industrial Medicine*, Vol. 49, 1992, pp. 664-670.
- Deschamps, S., Isabelle, M., Festy, B. 'Mortality amongst Paris fire-fighters', *European Journal of Epidemiology*, Vol. 11, 1995, pp. 643-646.
- Deutscher Feuerwehr Verband, *Feuerwehr-Jahrbuch 2008* [Fire Brigade-Year Book 2008], Deutscher Feuerwehrverband, Bonn, 2008.
- Elliot, D.L., Kuehl, K.S., *Effects of Sleep Deprivation on Fire Fighters and EMS Responders*, Final Report, supported by the International Association of Fire Chiefs (IAFC) and the United States Fire Administration (USFA), Division of Health Promotion & Sports Medicine, Oregon Health & Science University, Portland, Oregon, 2007.
- Fentiman, I.S., Fourquet, A., Hortobagyi, G.N. 'Male breast cancer', *The Lancet*, Vol. 367, 2006, pp. 595-604.
- Feuer, E., Rosenman, K. 'Mortality in police and firefighters in New Jersey', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 9 (6), 2007, pp. 517-527.
- Fullerton, C.S., Ursano, R.J., Leming Wang, M.S. 'Acute stress disorder, posttraumatic stress disorder, and depression in disaster or rescue workers', *The American Journal of Psychiatry*, Vol. 161 (8), 2004, pp. 1370-1376.
- Geibe, J., Holder, J., Peeples, L., Kinney, A., Burrell, J., Kales, S. 'Predictors of On-Duty Coronary Events in Male Firefighters in the United States', *The American Journal of Cardiology*, Vol. 101 (5), 2008, pp. 585-589.
- Glazner, L.K. 'Factors related to injury of shiftworking in

the Northeastern United States', *Safety Science*, Vol. 21, 1996, pp. 255-263.

[37] Gu, T.L., Liou, S.H., Hsu, C.H., Hsu, C.H., Wu, T.N. 'Acute health hazards of firefighters after fighting a department store fire', *Industrial Health*, Vol. 3 (1), 1996, pp. 13-23.

[38] Guidotti, T.L., 'Evaluating causality for occupational cancers: the example of firefighters', *Occupational Medicine*, Vol. 57, 2007, pp. 466-471.

[39] Herbert, R., Moline, J., Skloot, G., Metzger, K., Baron, S., Luft, B., Markowitz, S., Udasin, I., Harrison, D., Stein, D., Todd, A., Enright, P., Mager Stellman, J., Landrigan, P.J., Levin, S.M. 'The World Trade Center Disaster and the Health of Workers: Five-Year Assessment of a Unique Medical Screening Program', *Environmental Health Perspectives*, Vol. 114 (12), 2006, pp. 1853-1858.

[40] Holmér, I., Gavhed, D. 'Classification of metabolic and respiratory demands in fire fighting activity with extreme workloads', *Applied Ergonomics*, Vol. 38, 2007, pp. 45-52.

[41] Hsiao, H., Simeonov, P. 'Preventing falls from roofs: a critical review', *Ergonomics*, Vol. 44, 2001, pp. 537-61.

[42] IAFC, International Association of Fire Chiefs National Fire Protection Association, *Fundamentals of Fire Fighter Skills*, Jones and Bartlett Publishers, National Fire Protection Association, 2nd ed., USA, 2009.

[43] Ide, C. 'Hearing loss, accidents, near misses and job losses in firefighters', *Occupational Medicine*, Vol. 57, 2007, pp. 203-209.

[44] ILO - International Labour Organization (2009). International Hazard Datasheets on Occupation. Fire-fighter.

[45] ILO - International Labour Organization, *Public emergency services: Social dialogue in a changing environment*, Joint Meeting on Public Emergency Services: Social Dialogue in a Changing Environment, Geneva, 2003.

[46] Kales, S.N., Soteriades, E.S., Christophi, C.A., Christiani, D.C. 'Emergency Duties and Deaths from Heart Disease among Firefighters in the United States', *The New England Journal of Medicine*, Vol. 356 (12), 2007, pp. 1207-1215.

[47] Kales, S.N., Soteriades, E.S., Christoudias, S.G., Christiani, D.C. 'Fire-fighters and on-duty deaths from coronary heart disease: a case control study', *Environmental Health*, Vol. 2 (14), 2003, pp. 1-13.

[48] Kales, S.N., Tsismenakis, A.J., Zhang, C., Soteriades, E.S., 'Blood Pressure in Firefighters, Police Officers, and Other Emergency Responders', *American Journal of Hypertension*, Vol. 22 (1), 2009, pp. 11-20.

[49] Kang, D., Davis, L.K., Hunt, P., Kriebel, D. 'Cancer Incidence Among Male Massachusetts Firefighters 1987-2003', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 51, 2008, pp. 329-335.

[50] Kitchiner, N.J. 'Psychological treatment of three urban fire fighters with post-traumatic stress disorder using eye movement desensitisation reprocessing (EMDR) therapy', *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*, Vol. 10, 2004, pp. 186-193.

[51] Kokayi, K., Altman, C.H., Callely, R.W., Harrison, A. 'Findings of an treatment for high levels of mercury and lead toxicity in ground zero rescue and recovery workers and lower Manhattan residents', *Explore*, Vol. 5 (2), 2006, pp. 400-407.

[52] Kong, P.W., Beauchamp, G., Suyama, J., Hostler, D. 'Effect of fatigue and hypohydration on gait characteristics during treadmill exercise in the heat while wearing firefighter thermal protective clothing', *Gait & Posture*, Vol. 31(2), 2010, pp. 284-288.

[53] Koopman, C., Classen, C., Cardena, E., Spiegel, D. 'When disaster strikes, acute stress disorder may follow', *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 8 (1), 1995, pp. 29-46.

[54] Laird, W.R. 'Response and operations safety at roadside incidents: an approach to mitigate unnecessary firefighter casualties', applied research project submitted to the National Fire Academy as part of the Executive Fire Officer Program, January

2003.

[55] Lalić, H., Bukmir, L., Ferhatović, M. 'Simulation of working conditions by maximum work load on firefighters', *Collegium Anthropologicum*, Vol. 31 (1), 2007, pp. 153-158.

[56] Landrigan, P.J., Liou, P.J., Thurston, G., Berkowitz, G., Chen, L.C., Chillrud, S.N., Gavett, S.H., Georgopoulos, P.G., Geyh, A.S., Levin, S., Perera, F., Rappaport, S.M., Small, C. 'Health and environmental consequences of the World Trade Center disaster', *Environmental Health Perspectives*, Vol. 112 (6), 2004, pp. 731-739.

[57] Large, A.A., Owens, G.R., Hoffman, L.A. 'The short-term effects of smoke exposure on the pulmonary function of firefighters', *Chest*, Vol. 97, 1990, pp. 806-809.

[58] Lavender, S.A., Conrad, K.M., Reichelt, P.A., Meyer, F.T., Johnson, P.W. 'Postural analysis of paramedics simulating frequently performed strenuous work tasks', *Applied Ergonomics*, Vol. 31, 2000, pp. 45-57.

[59] LeMasters, G.K., Genaidy, A.M., Succop, P., Deddens, J., Sobeih, T., Barriera-Viruet, H., Dunning, K., Lockey, J. 'Cancer risk among firefighters: a review and meta-analysis of 32 studies', *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 48, 2006, pp. 1189-1202.

[60] Leonard, S.S., Castranova, V., Chen, T.B., Schwegler-Berry, D., Hoover, M., Paicitelli, C., Gaughan, D.M. 'Particle size-dependent radical generation from wildland fire smoke', *Toxicology*, Vol. 236, 2007, pp. 103-113.

[61] Liao, S.C., Ming-Been, L., Yue-Joe, L., Wenig, T., Fu-Yung, S., Matthew, M. 'Association of psychological distress with psychological factors in rescue workers within two months after a major earthquake', *Journal of the Formosan Medical Association*, Vol. 101 (3), 2002, pp. 169-176.

[62] Loes, M., Jansson, B. 'Work-related injuries from mandatory fitness training in the Swedish Police Force', *International Journal of Sports Medicine*, Vol. 23 (3), 2002, pp. 212-217.

[63] Ma, F., Fleming, L., Lee, D., Trapido, E., Gerace, T. 'Cancer Incidence in Florida Professional Firefighters, 1981 to 1999', *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 48 (9), pp. 883-888.

[64] Mannan, S., *Lee's loss prevention in the process industries, Hazard identification, assessment and control*, vol. 3, 3rd edition, Butterworth - Heinemann, Oxford, 2005.

[65] Markatos, N.C., Christolis, C., Argyropoulos, C. 'Mathematical modeling of toxic pollutants dispersion from large tank fires and assessment of acute effects for fire fighters', *International Journal of Heat and Mass Transfer*, Vol. 52, 2009, pp. 4021-4030.

[66] Maslach, C., Jackson, S.E. 'The Measurement of Experienced Burnout', *Journal of Occupational Behaviour*, Vol. 2 (2), 1981, pp. 99-113.

[67] McDiarmind, M.A., Lees, S.J., Agnew, J., Midzenski, M., Duffy, R. 'Reproductive Hazards of Fire Fighting II. Chemical Hazards', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 19 (4), 1991, 447-472.

[68] Miedinger, D., Chhajed, P.N., Stolz, D., Gysin, C., Wanzenried, A.B., Schindler, C., Surber, C., Bucher, H.C., Tamm, M., Leuppi, J.D. 'Respiratory symptoms, atopy and bronchial hyperreactivity in professional firefighters', *European Respiratory Journal*, Vol. 30, 2007, pp. 538-544.

[69] Milham, S. 'Most cancer in firefighters is due to radio-frequency radiation exposure not inhaled carcinogens', *Medical Hypotheses*, Vol. 73 (5), 2009, pp. 788-789.

[70] Mitani, S., Fujita, M., Nakata, M., Shirakawa, T. 'Impact of post-traumatic stress disorder and job-related stress on burnout: A study of fire service workers', *The Journal of Emergency Medicine*, Vol. 31 (1), 2006, pp. 7-11.

[71] Morren, M., Dirkzwager, A.J.E., Kessels, F.J.M., Yzermans, C.J. 'The influence of a disaster on the health of rescue workers: a longitudinal study', *Canadian Medical Association Journal*, Vol.

ΤΟ CE ΣΕ ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ (Μέρος Δ')

Ειδικές κατηγορίες υποδημάτων προστασίας

β. Υποδήματα προστασίας πυροσβεστών

Το πρότυπο που αφορά στα υποδήματα πυροσβεστών είναι το:
ΕΛΟΤ EN 15090:2006 - Υποδήματα για πυροσβέστες.

Το πρότυπο διακρίνει 3 τύπους υποδημάτων, ανάλογα με τη σοβαρότητα του περιστατικού που θα αντιμετωπίζει ο πυροσβέστης:

- **Τύπος 1:** για χρήση σε γενική διάσωση, κατάσβεση φωτιάς, δασοπυρόσβεση κτλ.
- **Τύπος 2:** διάσωση σε πυρκαγιά, κατάσβεση φωτιάς και διατήρηση περιουσίας σε κτήρια και κλειστές δομές, σε οχήματα, πλοία κτλ.
- **Τύπος 3:** Έκτακτες καταστάσεις που περιλαμβάνουν επικίνδυνες ουσίες, έκλυση ή κίνδυνο έκλυσης επικίνδυνων χημικών ουσιών στο περιβάλλον. Κατάλληλα, επίσης, και για τις περιπτώσεις διάσωσης, κατάσβεσης και διατήρησης περιουσίας σε αεροσκάφη, κτήρια, κλειστές δομές, οχήματα, πλοία και σχετικά αγαθά. Στον τύπο αυτό δεν επιτρέπεται η χρήση υποδημάτων που είναι κατασκευασμένα από δέρμα και άλλα υλικά.

Ι. Βασικές και συμπληρωματικές απαιτήσεις

Οι ιδιότητες καθώς και τα σύμβολα που πρέπει να φέρουν τα υποδήματα πυροσβεστών φαίνονται στον πίνακα:

Βασικές απαιτήσεις EN ISO 20347 και επιπλέον:	Τύπος 1	Τύπος 2	Τύπος 3(*)	ΣΥΜΒΟΛΟ
Μόνωση υποδήματος έναντι θερμότητας	$\geq HI_1$	$\geq HI_1$	$\geq HI_2$	HI_1 ή HI_2 ή HI_3
Απορρόφηση ενέργειας στη φτέρνα	X	X	X	
Αντίσταση σε καύση	X	X	X	
Αντίσταση σόλας σε διάτρηση	O	X	X	P
Ενισχυτικό δακτύλων	X	-	-	R
Προστατευτικό δακτύλων	O	X	X	T
Μονωτικά υποδήματα	X	X	X	I
Αντιστατικά υποδήματα	X	X	X	A
Υποδήματα Υψηλής Ηλεκτρικής Αντίστασης	X	X	X	IS
Ακτινοβολούμενη θερμότητα στο άνω μέρος	X	X	X	
Αντίσταση σε καύση στο άνω μέρος	X	X	X	
Αντοχή εξωτερικής σόλας στα καύσιμα	X	X	X	
Αντοχή εξωτερικής σόλας στη θερμή επαφή	X	X	X	
Ανθεκτικότητα σε χημικές ουσίες	δ/ε	δ/ε	X	CH

Συμπληρωματικές απαιτήσεις	Μόνωση υποδήματος έναντι ψύχους	O	O	O	CI
	Αντοχή φερμουάρ	O	O	δ/ε	
	Προστασία του μεταταρσίου	O	O	O	M
	Προστασία του αστραγάλου	O	O	O	AN
	Βασικές απαιτήσεις και επιπλέον:	F1	-	-	
	αντίσταση σε διάτρηση	F1P	-	-	
	ή αντιστατικό υπόδημα	F1A	F2A	F3A	
	ή μονωτικό υπόδημα	F1I	F2I	F3I	
	ή υπόδημα υψηλής ηλ. αντίστασης	F1IS	F2IS	F3IS	
	Βασικές απαιτήσεις & αντίσταση σε διάτρηση και επιπλέον:				
	ή αντιστατικό υπόδημα	F1PA	-	-	
	ή μονωτικό υπόδημα	F1PI	-	-	
	ή υπόδημα υψηλής ηλ. αντίστασης	F1PIS	-	-	

(*) μόνο γαλότσες

X: η ιδιότητα πρέπει να υπάρχει

O: εάν υπάρχει η ιδιότητα, θα πρέπει να συμμορφώνεται

-: δεν επιτρέπεται

δ/ε: δεν εφαρμόζεται

II. Σήμανση

Τα υποδήματα θα πρέπει να φέρουν σήμανση, η οποία πρέπει να είναι **σαφής και ανεξίτηλη** και θα πρέπει να περιλαμβάνει:

1. το μέγεθος του υποδήματος
2. το σήμα αναγνώρισης του κατασκευαστή (ονομασία ή άλλο σήμα)
3. το μοντέλο του υποδήματος
4. τη χρονιά και το τρίμηνο κατασκευής του υποδήματος
5. το πρότυπο σύμφωνα με το οποίο κατασκευάστηκε καθώς και το έτος έκδοσης αυτού: EN15090:2006
6. το ακόλουθο εικονόγραμμα σε διαστάσεις όχι μικρότερες από 3x3 εκ., τοποθετημένο στην εξωτερική πλευρά του υποδήματος, συνοδευόμενο στην κάτω δεξιά γωνία του από τα σχετικά σύμβολα που προβλέπονται:



7. τα σύμβολα που αφορούν στα λοιπά χαρακτηριστικά παρεχόμενης προστασίας που δεν καλύπτονται από το εικονόγραμμα.

III. Ενημερωτικό Σημείωμα για το χρήστη

Το ενημερωτικό σημείωμα προς το χρήστη το οποίο θα πρέπει να συνοδεύει απαραίτητα κάθε ζευγάρι υποδήματα για επαγγελματική χρήση, θα πρέπει να αναφέρει στην **ελληνική γλώσσα** τουλάχιστον τις πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο «Ενημερωτικό για το χρήστη» (βλ. Μέρος Α' - Τεύχος 38), τις πληροφορίες για τις σχετικές ηλεκτρικές ιδιότητες που φέρει το υπόδημα (βλ. σχετική παράγραφο, Μέρος Β' - Τεύχος 39) καθώς και τις πληροφορίες για τα υποδήματα προστασίας από χημικά στην παράγραφο «Ενημερωτικό σημείωμα για το χρήστη» (Μέρος Β' - Τεύχος 38).

γ. Υποδήματα προστασίας για χρήστες αλυσοπρίονων

Το πρότυπο που αφορά στα υποδήματα προστασίας από κοπή από αλυσοπρίονο

Πυξίδες για την υγεία και την ασφάλεια

Ευρετήριο

Πυξίδα Νο 1

Ασθένειες από ΠΥΡΙΤΙΟ (SiO₂) (Πυριτίαση)

Τεύχος 1 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος 2000)

Πυξίδα Νο 2

Ασθένειες από Μηχανικές Δονήσεις

Σπύρος Δρίβας

Τεύχος 2 (Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 2000)

Πυξίδα Νο 3

Το Σύνδρομο του Άρρωστου Κτηρίου (Sick Building Syndrome)

Σπύρος Δρίβας

Τεύχος 3 (Ιούλιος - Αύγουστος - Σεπτέμβριος 2000)

Πυξίδα Νο 4

Μυοσκελετικές Παθήσεις που οφείλονται στην εργασία

Σπύρος Δρίβας

Τεύχος 4 (Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2000)

Πυξίδα Νο 5

Πηγές πληροφόρησης για την επαγγελματική υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον

Θανάσης Σαμαράς

Τεύχος 5 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος 2001)

Πυξίδα Νο 6

Θερμική καταπόνηση των εργαζομένων

Σπύρος Δρίβας, Θανάσης Σαμαράς

Τεύχος 7 (Ιούλιος - Αύγουστος - Σεπτέμβριος 2001)

(Εξαιτίας τυπογραφικού λάθους, δεν υπάρχει πυξίδα με το νούμερο 7)

Πυξίδα Νο 8

Επιτροπές Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε.)

Θανάσης Σαμαράς

Τεύχος 8 (Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2001)

Πυξίδα Νο 9

Έκθεση - Δόση - Οριακές Τιμές Έκθεσης σε χημικούς βλαπτικούς παράγοντες

Σπύρος Δοντάς, Ξενοφών Κομηνός, Επιμέλεια νομοθεσίας: Αφροδίτη Δαΐκου

Τεύχος 9 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος 2002)

Πυξίδα Νο 10

Ασθένειες από Αμιάντο

Σπύρος Δρίβας

Τεύχος 10 (Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 2002)

Πυξίδα Νο 11

Σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στους χώρους εργασίας

Νικόλαος Βαγιόκας

Τεύχος 11 (Ιούλιος - Αύγουστος - Σεπτέμβριος 2002)

Πυξίδα Νο 12

Εξαερισμός στους χώρους εργασίας

Λορέντζο Ραντίν

Τεύχος 12 (Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2002)

Πυξίδα Νο 14

(Εξαιτίας τυπογραφικού λάθους, αντί πυξίδας Νο 13 γράφηκε Πυξίδα Νο 14.
Έτσι υπήρξαν δύο πυξίδες με τον αριθμό 14)

Βιομηχανικά αέρια σε φιάλες. Μέτρα ασφάλειας κατά τη χρήση τους

Σπύρος Δοντάς, Εύη Γεωργιάδου
Τεύχος 14 (Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 2003)

Πυξίδα Νο 14**Ηλεκτροσυγκολλήσεις. Τύποι - Κίνδυνοι - Μέσα προφύλαξης (Α' μέρος)**

Χρήστος Χατζηγιάννου
Τεύχος 15 (Ιούλιος - Αύγουστος - Σεπτέμβριος 2003)

Πυξίδα Νο 15**Ηλεκτροσυγκολλήσεις. Τύποι - Κίνδυνοι - Μέσα προφύλαξης (Β' μέρος)**

Χρήστος Χατζηγιάννου
Τεύχος 16 (Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2003)

Πυξίδα Νο 16**Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση επικίνδυνων ουσιών (Α' μέρος)**

Σπύρος Δοντάς, Ξενοφών Κομηνός
Τεύχος 17 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος 2004)

Πυξίδα Νο 17**Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση επικίνδυνων ουσιών (Β' μέρος)**

Σπύρος Δοντάς, Ξενοφών Κομηνός
Τεύχος 18 (Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 2004)

Πυξίδα Νο 18**Γενική λίστα ελέγχου για λήψη προληπτικών μέτρων σε εργοτάξια**

Θεώνη Κουκουλάκη
Τεύχος 19 (Ιούλιος - Αύγουστος - Σεπτέμβριος 2004)

Πυξίδα Νο 19**Εργαλεία χειρός**

Σοφία Σιδηροπούλου
Τεύχος 20 (Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2004)

Πυξίδα Νο 20**Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης**

Εύη Γεωργιάδου
Τεύχος 21 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος 2005)

Πυξίδα Νο 21**Οδικές εμπορευματικές μεταφορές**

Κώστας Πούλιος
Τεύχος 22 (Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 2005)

Πυξίδα Νο 22**Ηλεκτρική ασφάλεια**

Λορέντζο Ραντίν, Κώστας Πούλιος
Τεύχος 23 (Ιούλιος - Αύγουστος - Σεπτέμβριος 2005)

Πυξίδα Νο 23**Μέτρηση του θορύβου και προστασία της ακοής**

Λορέντζο Ραντίν, Σοφία Κωνσταντοπούλου
Τεύχος 24 (Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2005)

Πυξίδα Νο 24**Οδική Μεταφορά Επικίνδυνων Εμπορευμάτων**

Νικόλαος Βαγιόκας
Τεύχος 25 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος 2006)

Πυξίδα Νο 25**Εργατικό ατύχημα – Αναγγελία εργατικού ατυχήματος – Δήλωση ατυχήματος**

Νικόλαος Βαγιόκας

Τεύχος 26 (Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 2006)

Πυξίδα Νο 26**Βασικές οδηγίες για ασφαλή και υγιή εργασία με Οθόνες Οπτικής Απεικόνισης**

Θεώνη Κουκουλάκη, Κωνσταντίνα Λώμη

Τεύχος 27 (Ιούλιος - Αύγουστος - Σεπτέμβριος 2006)

Πυξίδα Νο 27**Οι βασικοί κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι νέοι εργαζόμενοι**

Αντώνης Παπαδάκης

Τεύχος 28 (Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2006)

Πυξίδα Νο 28**Η επίδραση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία των κατοίκων και των εργαζομένων στα μεγάλα αστικά κέντρα**

Σπύρος Δρίβας, Χρήστος Χατζής

Τεύχος 29 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος 2007)

Πυξίδα Νο 29**Γυναίκα και διαλύτες. Γονιμότητα, εγκυμοσύνη και κίνδυνοι για την υγεία**

Σπύρος Δοντάς

Τεύχος 30 (Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 2007)

Πυξίδα Νο 30**Απλοί υπολογισμοί για την εκτίμηση της συγκέντρωσης του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα στον αέρα των χώρων εργασίας**

Λορέντζο Ραντίν

Τεύχος 31 (Ιούλιος - Αύγουστος - Σεπτέμβριος 2007)

Πυξίδα Νο 31**Γενικές προδιαγραφές εξοπλισμού γραφείων με οθόνες οπτικής απεικόνισης**

Από το βιβλίο του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. «Υγεία και ασφάλεια στην εργασία με Οθόνες Οπτικής Απεικόνισης» των Θεώνης Κουκουλάκη, Κωνσταντίνας Λώμη, Χρήστου Χατζή.

Τεύχος 32 (Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2007)

Πυξίδα Νο 32**Συγκριτικά μέτρα εργατικών ατυχημάτων**

Δήμητρα Πινότση

Τεύχος 33 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος 2008)

Πυξίδα Νο 33**Μέτρα ασφάλειας για πυρκαγιές – Εκρήξεις (Α' μέρος)**

Εύη Γεωργιάδου, Μάκης Παπαδόπουλος

Τεύχος 34 (Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 2008)

Πυξίδα Νο 34**Μέτρα ασφάλειας για πυρκαγιές – Εκρήξεις (Β' μέρος)**

Εύη Γεωργιάδου, Μάκης Παπαδόπουλος

Τεύχος 35 (Ιούλιος - Αύγουστος - Σεπτέμβριος 2008)

Πυξίδα Νο 35**Μέτρα ασφάλειας για πυρκαγιές – Εκρήξεις (Γ' μέρος)**

Διαδικασίες εκτίμησης – πρόληψης – αντιμετώπισης κινδύνων

Εύη Γεωργιάδου, Μάκης Παπαδόπουλος

Τεύχος 36 (Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2008)

Πυξίδα Νο 36

Γάντια προστασίας

Γαρυφαλλιά Τσακάλου

Τεύχος 37 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος 2009)

Πυξίδα Νο 37

Το CE σε υποδήματα για επαγγελματική χρήση (Α' μέρος)

Γαρυφαλλιά Τσακάλου

Τεύχος 38 (Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 2009)

Πυξίδα Νο 38

Το CE σε υποδήματα για επαγγελματική χρήση (Β' μέρος)

Γαρυφαλλιά Τσακάλου

Τεύχος 39 (Ιούλιος - Αύγουστος - Σεπτέμβριος 2009)

Πυξίδα Νο 39

Το CE σε υποδήματα για επαγγελματική χρήση (Γ' μέρος)

Γαρυφαλλιά Τσακάλου

Τεύχος 40 (Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2009)

Πυξίδα Νο 40

Το CE σε υποδήματα για επαγγελματική χρήση (Δ' μέρος)

Γαρυφαλλιά Τσακάλου

Τεύχος 41 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος 2010)

Βαγιόκας Νικόλαος, Χημικός Μηχανικός MSc, τ. Διευθυντής ΚΕΚ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Γεωργιάδου Παρασκευή (Εύη), Χημικός Μηχανικός, Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Δαΐκου Αφροδίτη, Χημικός, Κέντρο Τεκμηρίωσης – Πληροφόρησης ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Δοντάς Σπύρος, Δρ. Χημικός, Υπεύθυνος Τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Κομηνός Ξενοφών, Χημικός MSc, Υπεύθυνος Εργαστηρίου Βιοχημείας – Τοξικολογίας, Κέντρο Υγείας και Υγιεινής της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Κουκουλάκη Θεώνη, Τοπογράφος Μηχανικός, Εργονόμος, Υπεύθυνη Κέντρου Ασφάλειας της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Κωσαντοπούλου Σοφία, Μηχανικός Περιβάλλοντος Τ.Ε. MSc, Κέντρο Υγείας – Υγιεινής της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Λώμη Κωνσταντίνα, Φυσικοθεραπεύτρια, Εργονόμος, πρώην εργαζόμενη στο Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Παπαδάκης Αντώνης, Μηχανολόγος Μηχανικός, MSc, πρώην εργαζόμενος στο Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Παπαδόπουλος Γεράσιμος (Μάκης), Τεχνικός Ασφάλειας, μέλος της Μόνιμης Επιτροπής του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ) για την ασφάλεια και υγεία στους εργασιακούς χώρους, πρώην μέλος ΔΣ του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Πινότση Δήμητρα, Στατιστολόγος MSc, Κέντρο Τεκμηρίωσης – Πληροφόρησης ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Πούλιος Κώστας, Μηχανολόγος – Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Παράρτημα Θεσσαλονίκης ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Ραντίν Λορέντζο, Βιομηχανικός Υγιεινολόγος, Κέντρο Υγείας και Υγιεινής της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Σαμαράς Θανάσης, τ. Υπεύθυνος Κέντρου Τεκμηρίωσης – Πληροφόρησης ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Σιδηροπούλου Σοφία, Μηχανικός Περιβάλλοντος Τ.Ε., Παράρτημα Θεσσαλονίκης ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Τσακάλου Γαρυφαλλιά, Χημικός Μηχανικός, Υπεύθυνη Γραφείου Πιστοποίησης του ΕΛΚΕΔΕ Κέντρου Τεχνολογίας και Σχεδιασμού Α.Ε.

Χατζηγιάννου Χρήστος, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός MSc, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., Παράρτημα Θεσσαλονίκης, Διευθυντής ΚΕΚ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Χατζής Χρήστος, Δρ. Ειδικός Γιατρός Εργασίας

είναι το:

ΕΛΟΤ EN ISO 17249:2005 - Υποδήματα ασφαλείας ανθεκτικά έναντι κοπής από αλυσοπρίονο.

Το πρότυπο «ΕΛΟΤ EN 381.03 - Προστατευτική ενδυμασία για χρήστες αλυσοπριόνων χειρός - Μέρος 3: Μέθοδοι δοκιμής για υποδήματα» περιέχει αποκλειστικά μεθόδους δοκιμής.

Τα υποδήματα αυτής της κατηγορίας μπορεί να είναι από δέρμα και άλλα υλικά ή να είναι γαλότσες, δεν μπορούν όμως να είναι χαμηλά υποδήματα ή υποδήματα μέχρι τον αστράγαλο. Ελάχιστο επιτρεπτό ύψος είναι το μέσο της κνήμης. Φέρουν, εκτός από προστατευτικό δακτύλων, επιπλέον συνεχές προστατευτικό υλικό, μόνιμα τοποθετημένο στο υπόδημα, το οποίο καλύπτει το άνω μέρος του πέλματος, τον αστράγαλο και την κνήμη.

I. Βασικές και συμπληρωματικές απαιτήσεις

Οι βασικές απαιτήσεις που πρέπει να πληροί ένα τέτοιο υπόδημα, προκειμένου να πιστοποιηθεί, είναι αυτές του προτύπου EN ISO 20345 και επιπλέον την απαίτηση για αντίσταση σε κοπή από αλυσοπρίονο.

Διακρίνονται 4 επίπεδα προστασίας ανάλογα με την ταχύτητα κοπής του αλυσοπριόνου, όπως αυτή χρησιμοποιείται κατά τον εργαστηριακό έλεγχο κατά το πρότυπο EN 381.03:

Επίπεδο προστασίας	Ταχύτητα αλυσίδας (m/sec)
1	20
2	24
3	28
4	32

Κάθε απαίτηση που πληρείται επιπλέον αυτών (όπως αυτές αναφέρονται στο EN ISO 20345, βλ. μέρος A, τεύχος 38) δίνει το δικαίωμα χρήσης του αντίστοιχου συμβόλου (P, CI κτλ).

II. Σήμανση

Τα υποδήματα θα πρέπει να φέρουν σήμανση, η οποία πρέπει να είναι σαφής και ανεξίτηλη και θα πρέπει να περιλαμβάνει:

1. το μέγεθος του υποδήματος
2. το σήμα αναγνώρισης του κατασκευαστή (ονομασία ή άλλο σήμα)
3. το μοντέλο του υποδήματος
4. τη χρονιά και το τρίμηνο κατασκευής του υποδήματος
5. το πρότυπο σύμφωνα με το οποίο κατασκευάστηκε καθώς και το έτος έκδοσης αυτού: EN 17049:2004 & A1:2007
6. το ακόλουθο εικονόγραμμα σε διαστάσεις όχι μικρότερες από 3x3 εκ., τοποθετημένο στην εξωτερική πλευρά του υποδήματος, συνοδευόμενο από το επίπεδο προστασίας που παρέχεται (επίπεδα 1 έως 4)



7. τα σύμβολα που αφορούν τα λοιπά χαρακτηριστικά παρεχόμενης προστασίας που δεν καλύπτονται από το εικονόγραμμα (όπως προκύπτουν από το πρότυπο EN ISO 20345).

III. Ενημερωτικό Σημείωμα για το χρήστη

Το ενημερωτικό σημείωμα προς το χρήστη, το οποίο θα πρέπει να συνοδεύει απαραι-

τήτως κάθε ζευγάρι υποδήματα για επαγγελματική χρήση, θα πρέπει να αναφέρει στην **ελληνική γλώσσα** τουλάχιστον τις πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο «Ενημερωτικό για το χρήστη» (βλ. Μέρος Α' - Τεύχος 38), και επιπλέον, όσον αφορά στα υποδήματα προστασίας από αλυσοπρίονο, θα πρέπει να περιλαμβάνει το κείμενο:

«Κανένα Μέσο Ατομικής Προστασίας δεν μπορεί να εγγυηθεί 100% την προστασία από κοπή με αλυσοπρίονο χειρός. Εντούτοις, η εμπειρία έχει δείξει ότι είναι πιθανό να σχεδιαστεί εξοπλισμός που προσφέρει κάποιο βαθμό προστασίας. Διαφορετικές αρχές λειτουργίας οι οποίες μπορεί να εφαρμοστούν ώστε να προσφέρουν προστασία περιλαμβάνουν:

- ολίσθηση της αλυσίδας κατά την επαφή, τέτοια που να μην κόβει το υλικό (σημ.: αυτού του τύπου η προστασία σε μπότες από ελαστικό μειώνεται με το χρόνο)
 - συσσώρευση ινών μέσω της αλυσίδας μέσα στο μηχανισμό μετάδοσης κίνησης ώστε να μπλοκάρεται η κίνηση της αλυσίδας
 - φρενάρισμα της αλυσίδας με χρήση ινών υψηλής αντίστασης στο κόψιμο οι οποίες απορροφούν κινητική ενέργεια και μειώνουν την ταχύτητα της αλυσίδας.
- Συχνά χρησιμοποιούνται περισσότερες από μια αρχές.*

Τέσσερα επίπεδα υπάρχουν τα οποία αντιστοιχούν σε 4 επίπεδα αντίστασης στην κοπή από αλυσοπρίονο. Προτείνεται να επιλέγετε υποδήματα ανάλογα με την ταχύτητα κοπής της αλυσίδας. Είναι σημαντικό το προστατευτικό υλικό να υπερκαλύπτει το υπόδημα και το παντελόνι.»

Πηγές: ΕΛΟΤ: www.elot.gr ή sales.elot.gr/online/search/main.do

CEN: www.cen.eu/esearch/extendedsearch.aspx

CENELEC: www.cenelec.org

ESD Association: <http://www.esda.org>

Γαρυφαλλιά Τσακάλου, Χημικός Μηχανικός
Υπεύθυνη Γραφείου Πιστοποίησης του
ΕΛΚΕΔΕ Κέντρου Τεχνολογίας και Σχεδιασμού Α.Ε.

Παρόραμα

Στην πυξίδα του προηγούμενου τεύχους (40), στη σελίδα 17, ο τίτλος του υποκεφαλαίου α, αντί «Αντιστατικά υποδήματα» είναι «Υποδήματα προστασίας από χημικά».

Επίσης, όπου αναφέρεται «παράγραφος 4 - Μέρος Α'», πρόκειται για την παράγραφο «Ενημερωτικό για το χρήστη», στη σελ. 22 του τεύχους 38.

176 (9), 2005, pp. 1279-1283.

- [72] Musk, A.W., Smith, T.J., Peters, J.M., McLaughlin, E. 'Pulmonary function in firefighters: Acute changes in ventilatory capacity and their correlates', *British Journal of Industrial Medicine*, Vol. 36, 1979, pp. 29-34.
- [73] Nelemans, P.J., Verbeek, A.L.M., Rampen, F.H.J. 'Nonsolar Factors in Melanoma Risk', *Clinics in Dermatology*, Vol. 63 (10), 1992, pp. 51-63.
- [74] NFPA – National Fire Protection Association (2009). Fire investigation reports alert bulletins (ARCHIVE).
- [75] NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health, *Current Intelligence Bulletin 45, Polychlorinated Biphenyls (PCB's): Potential Health Hazards from Electrical Equipment Fires or Failures*, Govt Reports Announcements & Index (GRA&I), Cincinnati, Issue 20, 1986.
- [76] NIOSH, 'Traffic hazards to fire fighters while working along roadways', Niosh Publication n° 2001-143, 2001.
- [77] North, C.S., Tivis, L., McMillen, J.C., Pfefferbaum, B., Cox, J., Spitznagel, E.L., Bunch, K., Schorr, J., Smith, E.M. 'Coping, functioning, and adjustment of rescue workers after the Oklahoma City bombing', *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 15 (3), 2002, pp. 171-175.
- [78] Palm, K.M., Polusny, M.A., Follette, V.M. 'Vicarious Traumatization: Potential Hazards and Interventions for Disaster and Trauma Workers', *Prehospital and Disaster Medicine*, Vol. 19 (1), 2004, pp. 73-78.
- [79] Papadopoulos, G., Georgiadou, P., Papazoglou, Ch., Michaliou, K. 'Occupational and public health and safety in a changing work environment: An integrated approach for risk assessment and prevention', *Safety Science*, 2009, in press.
- [80] Pepe, P.E., Jerger, J., Miller, R., Jerger, S. 'Hearing Loss in EMS Firefighters', *Annals of Emergency Medicine*, Vol. 13 (5), 1984, pp. 389.
- [81] Perrin, M. A., DiGrande, L., Wheeler, K., Thorpe, L., Farfel, M., Brackbill, R. 'Differences in PTSD Prevalence and Associated Risk Factors Among World Trade Center Disaster Rescue and Recovery Workers', *American Journal of Psychiatry*, Vol. 164, 2007, pp. 1385-1394.
- [82] Prezant, D.J., Weiden, M., Banauch, G.I., McGuinness, G., Rom, W.N., Aldrich, T.K., Kelly, K.J. 'Cough and bronchial responsiveness in firefighters at the World Trade Center site', *New England Journal of Medicine*, Vol. 347 (11), 2002, pp. 806-815.
- [83] Psarros, C., Theleritis, C.G., Martinaki, S., Bergiannaki, I.-D. 'Traumatic reactions in firefighters after wildfires in Greece', *The Lancet*, Vol. 371, 2008, pp. 301.
- [84] Punakallio, A., Hirvonen, M., Grönqvist, R. Slip and fall risk among firefighters in relation to balamve, muscular capacities and age, *Safety Science*, Vol. 43, 2005, pp. 455-568.
- [85] Reisen, F., Brown, S.K. 'Australian firefighters' exposure to air toxics during bushfire burns of autumn 2005 and 2006', *Environmental International*, Vol. 35, 2009, pp. 342-352.
- [86] Rosénstock, L., Demers, P., Heyer, N.J., Barnhart, S. 'Respiratory mortality among firefighters', *British Journal of Industrial Medicine*, Vol. 47, 1990, pp. 462-465.
- [87] Saijo, Y., Ueno, T., Hashimoto, Y. 'Twenty-Four-Hour Shift Work, Depressive Symptoms, and Job Dissatisfaction Among Japanese Firefighters', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 51, 2008, pp.380-391.
- [88] Sama, S.R., Martin, T.R., Davis, L.K., Kriebel, D. 'Cancer incidence among Massachusetts firefighters, 1982-1986', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 18 (1), 1990, pp. 47-54.
- [89] Scott Bussell, G. 'Diesel-Induced Rhinitis in Firefighters', Research Forum: Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 2005.
- [90] Sheppard, D., Distefano, S., Morse, L., Becker, C. 'Acute effects of routine fire fighting on lung function', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 9, 1986, pp. 333-340.
- [91] Skoldstrom, B. 'Physiological responses of fire fighters to workload and thermal stress', *Ergonomics*, Vol. 30 (11), 1987, pp. 1589-1597.
- [92] Sluiter, J.K. 'High-demand jobs: Age-related diversity in work ability?', *Applied Ergonomics*, Vol. 37, 2006, pp. 429-440.
- [93] Sobeih, T.M., Davis, K.G., Succop, P.A., Jetter, W., Bhat-tacharya, A. 'Postular balance changes in on-duty firefighters: effects of gear and long work shifts', *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 48, 2006, pp. 68-75.
- [94] Stefanidou, M., Athanaselis, S., Spiliopoulou, C. 'Health Impacts of Fire Smoke Inhalation', *Inhalation Toxicology*, Vol. 20 (8), 2008, pp. 761-766.
- [95] Straif, K., Baan, R., Grosse, Y., Secretan, B., Ghissassi, F.E., Bouvard, V., Altieri, A., Benbrahim-Tallaa, L., Coglianò, V., on behalf of the WHO International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group. 'Carcinogenicity of shift-work, painting, and fire-fighting'. *The Lancet Oncology*, Vol. 8 (12), 2007, pp. 1065-1066.
- [96] Suruda, A.J., Pettit, T.A., Noonan, G.P., Ronk, R.M. 'Deadly rescue: The confined space hazard', *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 36, 1994, pp. 45-53.
- [97] Swinhart, D.J. 'The 24-hour shift: Impact on health and safety', *Fire Engineering*, Vol. 160 (5), 2007, pp. 32-37.
- [98] Szubert, Z., Sobala, W. 'Work-related injuries among firefighters: sites and circumstances of their occurrence', *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, Vol. 15 (1), 2002, pp. 49-55.
- [99] Tao, L., Kannan, K., Aldous, K.M., Mauer, M.P., Eadon, G.A. 'Biomonitoring of Perfluorochemicals in Plasma in New York State Personnel Responding to the World Trade Center Disaster', *Environmental Science and Technology*, Vol. 42, 2008, pp. 3472-3478.
- [100] Tepper, A., Comstock, G.W., Levine, M. 'A longitudinal study of pulmonary function in firefighters', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 20, 1991, pp. 307-316.
- [101] Walton, S.M., Conrad, K.M, Furner, S.E., Samo, D.G. 'Cause, type, and workers' compensation costs of injury to fire fighters', *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 43 (4), 2003, pp. 454-8.
- [102] Youakim, S. 'Risk of cancer among firefighters: a quantitative review of selected malignancies', *Archives of Environmental and Occupational Health*, Vol. 61 (5), 2006, pp. 223-231.
- [103] Young, B.H., Ford, J.D., Ruzek, J.I., Friedman, M.J., Gusman, F.D. 'Section III Helping the Helpers', *Disaster Mental Health Services: A Guidebook for Clinicians and Administrators*, National Center for Posttraumatic Stress Disorder, 1998, pp. 103-111.
- [104] Ιστοσελίδα Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδας, www.fireservice.gr

Μέρος της βιβλιογραφικής έρευνας πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της συμμετοχής του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην ομάδα εργασίας για το έργο «ERO P09-04 Accidents and emergencies» στα πλαίσια του θεματικού Κέντρου TC OSH του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (European Agency for Safety and Health at Work). Στο έργο συμμετείχαν από το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. η Παρασκευή Γεωργιάδου (Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας) και η Δήμητρα Πινότση (Κέντρο Τεκμηρίωσης-Πληροφόρησης).

Πρωτοβουλία για την ασφαλή χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων

των Φραντζέσκας Υδραίου και Κατερίνας Βησσαρίτη*



Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα είναι χημικές ουσίες με βιολογική δράση, οι οποίες έχουν εκτενώς δοκιμαστεί για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά τους πριν διατεθούν για γεωργική χρήση. Αν δεν χρησιμοποιηθούν σωστά, υπάρχει η πιθανότητα να αποδειχθούν επιβλαβή για τους χρήστες, τα ζώα ή/και το περιβάλλον. Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα είναι δυνατόν να εισχωρήσουν στο ανθρώπινο σώμα είτε με την απορρόφηση από το δέρμα είτε με την κατάποση είτε με την εισπνοή. Η είσοδος μέσω του δέρματος είναι η πιο συνηθισμένη αιτία δηλητηριάσεων. Αυτό μπορεί να συμβεί όχι μόνο από φανερές διαρροές ή «πιτσιλίσματα» συμπυκνωμένων σκευασμάτων κατευθείαν πάνω στο δέρμα, αλλά -επίσης- και με τη χρήση διαποτισμένων ρούχων ή με τη συνεχή έκθεση στο ψεκαστικό υγρό ή τις σκόνες των φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Οι χημικές ουσίες, γενικά, διαπερνούν σχετικά εύκολα τα ρούχα και απορροφώνται από το δέρμα, ακόμα και αν αυτό είναι υγιές και χωρίς εκδορές, ενώ στη συνέχεια εισχωρούν στο σώμα. Με σκοπό την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση, τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα θα πρέπει να έχουν κατάλληλη μεταχείριση και να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις συστάσεις του παρασκευαστή. Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές ενδιαφέρουν οποιονδήποτε σχετίζεται με αυτά (γεωπόνους, ερευνητές, επικεφαλείς των εκμεταλλεύσεων, αλλά και τους αγρότες).



Με βάση τα παραπάνω, το 2005, ο Ε.ΣΥ.Φ.¹, χρηματοδοτούμενος από τον Ευρωπαϊκό Σύνδεσμο Φυτοπροστασίας (European Crop Protection Association - ECPA) και σε συνεργασία με το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο² (Μ.Φ.Ι.), ανέλαβε το πιλοτικό πρόγραμμα

«Πρωτοβουλία για την ασφαλή χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων». Στόχος του προγράμματος είναι:

- η μείωση της «εν δυνάμει» έκθεσης του χρήστη -μέσω πρωτοποριακών μεθόδων εφαρμογής- και της πραγματικής έκθεσης δια μέσω του δέρματος και της αναπνοής, με χρήση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας
- η προαγωγή σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού
- η μείωση της μόλυνσης του περιβάλλοντος από το ξέπλυμα των συσκευασιών
- η σωστή διαχείριση των αποβλήτων
- η αποφυγή περίσσειας φαρμάκου στο δοχείο ψεκασμού.

Στο πρόγραμμα συμμετέχουν, επίσης, ευρωπαϊκές χώρες όπως: η Ισπανία, η Πορτογαλία, η Ιταλία, η Γαλλία και η Πολωνία.

Στην Ελλάδα, το πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε στην Ιεράπετρα, επειδή:

- είναι η περιοχή με τη μεγαλύτερη έκταση θερμοκηπίων (9.500 στρέμματα και 6.500 παραγωγοί)
- χαρακτηρίζεται από το δυσμενέστερο περιβάλλον από πλευράς καιρικών συνθηκών
- διαθέτει τις πιο εντατικές καλλιέργειες.

Τα αποτελέσματα του προγράμματος δίνουν τη δυνατότητα εξαγωγής συμπερασμάτων και για άλλες περιοχές με λιγότερο εντατική καλλιέργεια. Τα στάδια και η διαδικασία που ακολουθήθηκαν στο πρόγραμμα αφορούν, αρχικά, στην καταγραφή και την αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης και στη συνέχεια στη μελέτη και την ανάπτυξη, κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας για τις συνθήκες που επικρατούν στον ελληνικό χώρο, τις ανάγκες των ελλήνων αγροτών και την ενημέρωση των παραγωγών.

1 Ο Ελληνικός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας (Ε.ΣΥ.Φ.) εκπροσωπεί τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των φυτοπροστατευτικών προϊόντων υποστηρίζοντας και προάγοντας την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση των προϊόντων αυτών στο γεωργικό τομέα. Παράλληλα, προασπίζει τη σταδιακή εφαρμογή των κωδίκων Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, καθώς και της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Καλλιεργειών και εργάζεται για τη συνεχή ενημέρωση του κοινού σχετικά με την επιστημονική πρόοδο που συντελείται στο χώρο των φυτοπροστατευτικών προϊόντων (<http://www.esyf.gr>).

2 Το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο (Μ.Φ.Ι.) είναι κοινωφελές ερευνητικό Ινστιτούτο σε θέματα φυτοπροστασίας, Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.), κληροδότημα, εποπτευόμενο από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (<http://www.bpi.gr>).

*Η κα Φ. Υδραίου είναι Γεν. Διευθύντρια Ε.ΣΥ.Φ., ενώ η κα Κ. Βησσαρίτη, υπεύθυνη θεμάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης και ασφαλούς χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στον ίδιο φορέα.

Καταγραφή της κατάστασης και πειράματα

Το 2005 πραγματοποιήθηκε η καταγραφή της τότε κατάστασης, από εταιρεία ερευνών, με τη διεξαγωγή παρατηρήσεων/συνεντεύξεων σε 200 παραγωγούς στην ευρύτερη περιοχή της Ιεράπετρας. Η καταγραφή αυτή κατέδειξε 12 σημεία κλειδιά, τους λεγόμενους «παράγοντες επιτυχίας», που έρχονταν βελτίωσης και αφορούσαν σε θέματα ασφαλείας.

Η ανάγκη ύπαρξης κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας, οδήγησε τον Ε.ΣΥ.Φ., σε συνεργασία με το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, στη μελέτη 4 τύπων φόρμας (προστατευτικής ενδυμασίας), με στόχο την εύρεση του βέλτιστου εκείνου τύπου που θα πληροί τις προϋποθέσεις, τόσο του βαθμού περατότητας όσο και της παρεχόμενης άνεσης, καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών, είτε στο θερμοκήπιο είτε στο χωράφι. Ακολούθησαν πειράματα άνεσης υπό κανονικές συνθήκες, σε πραγματικό χρόνο, με τη βοήθεια παραγωγών από την Ιεράπετρα. Οι εργαστηριακές δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στο Πανεπιστήμιο του Maryland (Η.Π.Α.) και τα αποτελέσματα ήταν τα εξής :

Είδος υφάσματος	Περατότητα
100% βαμβάκι, twill, 287 g/m ²	18,7% (SD 1,23) 5 πλυσίματα
100% βαμβάκι, twill, 255 g/m ²	24,5% (SD 0,98) 5 πλυσίματα
100% βαμβάκι, twill, 264 g/m ² + φινίρισμα fluorochemical	75,7% (SD 12,23) 5 πλυσίματα + σιδέρωμα 1,4%
100% βαμβάκι, twill, 220 g/m ² + φινίρισμα Nano-Pel	2-3% (SD <0,5) 50 πλυσίματα

Εικ. 1 Ανάπτυξη μέσων ατομικής προστασίας, Εργαστηριακή Δοκιμή Περατότητας Υφάσματος

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτά, ο Ε.ΣΥ.Φ. επέλεξε βαμβακερή φόρμα με αδιάβροχο φινίρισμα η οποία, αφού ελέγχθηκε με βάση τα απαραίτητα τεστ στο Ινστιτούτο Standardschutzanzug Pflanzenschutz (Γερμανία), πιστοποιήθηκε σύμφωνα με το γερμανικό πρότυπο DIN 32781 όσον αφορά στην προστατευτική ενδυμασία που χρησιμοποιείται κατά την εφαρμογή (ράντισμα και ψεκάσμο) των αραιωμένων μειγμάτων φυτοφαρμάκων καθώς, επίσης, και με το EN 13034 (τύπος 6) όσον αφορά στην προστατευτική ενδυμασία για υγρές χημικές ουσίες. Η φόρμα αυτή έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- άνετη
- ελαφριά
- δεν ιδρώνει ο χρήστης
- εύκολη στη χρήση
- ανθεκτική
- πολλαπλών χρήσεων
- παρέχει την απαιτούμενη προστασία.

Το σιδέρωμα μετά από κάθε πλύση, εξασφαλίζει την αποτελεσματικότητά της.



Εικ. 2 Φόρμα

Όσον αφορά στο μηχανολογικό εξοπλισμό και τα ψεκαστικά μηχανήματα, στόχος του Ε.ΣΥ.Φ. είναι:

- η μείωση της διασποράς του ψεκαστικού νέφους
- η ανάπτυξη και η προώθηση νέου μοντέρνου εξοπλισμού εφαρμογής
- η εκπαίδευση για τη σωστή χρήση και τη συντήρηση του εξοπλισμού
- το μεγαλύτερο μέγεθος σταγόνας.



Εικ. 12 Ψεκαστικό μηχανήμα

Ένα νέο ψεκαστικό μηχάνημα μελετήθηκε, σε συνεργασία με το Κέντρο Έρευνας για τη Γεωργία της Γάνδης (Βέλγιο) (Agricultural Research Centre - CLO-DVL), ως προς το επίπεδο έκθεσης του χρήστη κατά τη διάρκεια της εφαρμογής.

Τα πειράματα έκθεσης του χρήστη έγιναν από το CLO-DVL με μετρήσεις της έκθεσης στις φόρμες, με εξωτερικά κολλημένες ταινίες. Υπήρξαν 4 επαναλήψεις, οι οποίες συνέκριναν την έκθεση του χρήστη πιστολιού με αυτή του χρήστη του νέου ψεκαστικού μηχανήματος και τα αποτελέσματα ήταν τα εξής:

- μείωση της έκθεσης 7-11 φορές στα φυτοπροστατευτικά προϊόντα με χρήση του νέου ψεκαστικού, σε σχέση με το πιστόλι ψεκασμού
- η μεγαλύτερη μείωση της έκθεσης παρατηρείται στα

πόδια

- χρήση του νέου ψεκαστικού σε συνδυασμό με τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας εξασφαλίζουν μέγιστο βαθμό προστασίας.



Εικ. 4 Πείραμα έκθεσης με το νέο ψεκαστικό

Εκπαιδεύσεις αγροτών

Παράλληλα, ο Ε.ΣΥ.Φ. σε συνεργασία με τους επίσημους εκπαιδευτές του ΟΓΕΕΚΑ ΔΗΜΗΤΡΑ³, ξεκίνησε το Μάιο του 2007 εκπαιδεύσεις αγροτών σε θέματα ορθής αποθήκευσης, παρασκευής, εφαρμογής φυτοπροστατευτικών προϊόντων, καθώς και χρήσης/επιλογής των κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας στις **3 πρότυπες θερμοκηπιακές μονάδες εκπαίδευσης που επιμελήθηκε ο Σύλλογος.**



Εικ. 5 Γεωργική Σχολή Μεσσαράς



Εικ. 6 ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. Ιεράπετρας



Εικ. 7 Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (ΜΑΙΧ)

Έρευνα προόδου

Το 2007, ύστερα από δύο χρόνια εφαρμογής του προγράμματος, ο Ε.ΣΥ.Φ. θέλοντας να διερευνήσει τη στάση των παραγωγών έναντι της χρήσης Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) και να συγκρίνει τα αποτελέσματα με εκείνα της έρευνας καταγραφής των υφιστάμενων συνθηκών, η οποία διεξήχθη την περίοδο 2004-2005, ανέλαβε, σε συνεργασία με την ίδια εταιρία ερευνών, να πραγματοποιήσει την έρευνα προόδου.

Σε αυτή συμμετείχαν και πάλι 200 παραγωγοί από την ευρύτερη περιοχή της Ιεράπετρας που στην πλειοψηφία ήταν οι ίδιοι που συμμετείχαν και το 2005. Τα αποτελέσματα έδειξαν πολύ σημαντική πρόοδο όσον αφορά στη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ποσοστά των 12 δεικτών επιτυχίας:

Δείκτης Επιτυχίας (σε 200 παραγωγούς που ερωτήθηκαν)	2005 %	2007 %
Ανάγνωση της ετικέτας	65	63
Προστασία κατά την παρασκευή του ψεκαστικού υγρού	28,5	76,5

3 Ο Οργανισμός Γεωργικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Απασχόλησης (Ο.Γ.Ε.Ε.Κ.Α.) – «ΔΗΜΗΤΡΑ» είναι ο εθνικός φορέας που προωθεί θεσμικά, μέσω των Τ.Ε.Ε. και των ΕΠΑ.Σ. που διαθέτει καθώς και των 70 Κέντρων «ΔΗΜΗΤΡΑ», τη βελτίωση των επαγγελματικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων, ώστε να παράγουν ανταγωνιστικά προϊόντα, σεβόμενοι παράλληλα τον καταναλωτή και το περιβάλλον.

Προστασία κατά τη διάρκεια της εφαρμογής	42,1	84,8
Προστασία προσώπου από ατμούς, σκόνης και ψεκαστικό νέφος	3	7
Σύγχρονες τεχνικές εφαρμογής	13	24
Τριπλό ξέπλυμα των κενών συσκευασιών	36	75
Πλύσιμο των γαντιών	19	74
Καθάρισμα των μέσων προσωπικής προστασίας	47,3	85,3
Ντους μετά την εφαρμογή	59	85
Ανανέωση των μέσων προσωπικής προστασίας	45	69,5
Μέτρα σε περίπτωση ατυχήματος	40	39
Ιατρική βοήθεια σε περίπτωση αδιαθεσίας	17	10

Εικ. 8 Πίνακας δεικτών επιτυχίας

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε μια επιπλέον έρευνα, αυτή τη φορά στα γεωπονικά καταστήματα στην ευρύτερη περιοχή της Ιεράπετρας που στόχο είχε να διερευνήσει το ρόλο των γεωπόνων στην ανάπτυξη κοινής συνείδησης για τα μέσα ατομικής προστασίας, να εκτιμήσει το βαθμό επιρροής των γεωπόνων στις επιλογές των χρηστών φυτοπροστατευτικών προϊόντων και, τέλος, να εξετάσει την παρουσία στα γεωπονικά καταστήματα όχι μόνο των κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας, αλλά και των προτεινόμενων από τον Ε.ΣΥ.Φ.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι:

- **93%** των ερωτηθέντων υποστηρίζει ότι η μη ανάγνωση της ετικέτας από τους παραγωγούς οφείλεται στο γεγονός της παροχής των πληροφοριών από τους ίδιους
- **31%** των ερωτηθέντων υποστηρίζει ότι οι παραγωγοί δεν ενδιαφέρονται για τη χρήση μέσων ατομικής προστασίας, λόγω ανεπαρκούς γνώσης
- **78%** των καταστημάτων έχει ως πηγή πληροφοριών για τα μέσα ατομικής προστασίας τον Ε.ΣΥ.Φ.

Διάδοση προγράμματος

Με στόχο τη διάδοση του προγράμματος και την επικοινωνία με τους ενδιαφερόμενους, έχουν αναπτυχθεί τα παρακάτω εργαλεία:

- ιστοσελίδα (www.safeuse.gr)
- φυλλάδια
- DVD
- Posters
- TV spot
- Radio spot
- δελτία τύπου

ενώ πραγματοποιούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα παρουσιάσεις και συμμετοχές σε εκθέσεις.



Εικ. 9 Φυλλάδια και dvd



Εικ. 10 Ιστοσελίδα



Εικ. 11 Συμμετοχή σε έκθεση

Επέκταση προγράμματος

Το πρόγραμμα «**Πρωτοβουλία για την ασφαλή χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων**» επεκτείνεται σταδιακά σε όλη την Ελλάδα, διαμέσου του Προγράμματος «**Ανάπτυξη Δημόσιων Ερευνητικών Φορέων - «ΑΚΜΩΝ⁴»**», το οποίο χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας του Υπουργείου Ανάπτυξης. Μέρος του συγκεκριμένου προγράμματος υλοποιήθηκε από το Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοπροστατευτικής του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου και περιελάμβανε πειράματα έκθεσης των χρηστών φυτοπροστατευτικών προϊόντων χρησιμοποιώντας νέο εξοπλισμό εφαρμογής και νέες φόρμες προστασίας.

Όσον αφορά στο μέλλον του προγράμματος «**Πρωτοβουλία για την ασφαλή χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων**», αυτό θα συνεχίσει να επεκτείνεται σε ολόκληρη την Ελλάδα μέχρι το 2010 με τη χρηματοδότηση της ΕCΡΑ και μετέπειτα χρηματοδοτούμενο, εξ ολοκλήρου, από τον Ε.ΣΥ.Φ.

Ίσως η σημαντικότερη μελλοντική ενέργεια είναι οι ενημερώσεις που θα πραγματοποιηθούν σε μαθητές της Γ' Λυκείου στην περιοχή της Ιεράπετρας, με στόχο την εκπαίδευση για τη χρήση και την προστασία από τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, δεδομένου ότι μεγάλο ποσοστό των μαθητών θα αποτελέσουν τους μελλοντικούς αγρότες της περιοχής. Ο Ε.ΣΥ.Φ. σε συνεργασία με τη Δ/ση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού Λασιθίου αιτήθηκε και έλαβε από το Υπουργείο Παιδείας δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων (ΥΠΕΠΘ) ειδική άδεια για την πραγματοποίηση των εν λόγω ενημερώσεων που θα διεξαχθούν το επόμενο σχολικό έτος. ■

4 http://www.gsrt.gr/default.asp?MARK_SEARCH=YES&SEARCH_ID=s1&V_ITEM_ID=523#201

Πανευρωπαϊκή δημοσκόπηση για την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, διεξήγαγε πανευρωπαϊκή δημοσκόπηση τύπου omnibus (πολλαπλής συμμετοχής) σχετικά με την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τις 24 Μαρτίου έως τις 12 Μαΐου του 2009 και κάλυψε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι ερωτηθέντες ήταν ηλικίας 18 ετών και άνω, με συνήθη τόπο διαμονής εντός της επικράτειας των κρατών-μελών της ΕΕ-27 και πλήρη γνώση της αντίστοιχης εθνικής γλώσσας. Ανάλογα με το κράτος-μέλος¹, σε ένα αντιπροσωπευτικό, τυχαία επιλεγμένο δείγμα κάθε κράτους-μέλους², διενεργήθηκαν 27.106 (περίπου 1.000 ανά χώρα) τηλεφωνικές (υποβοηθούμενες από Η/Υ) ή πρόσωπο με πρόσωπο συνεντεύξεις.

Σύμφωνα με τη δημοσκόπηση, οι Έλληνες που ερωτήθηκαν θεωρούν ότι:

- Ο δεύτερος αποφασιστικός παράγοντας –μετά το μισθό– για την αναζήτηση νέας εργασίας είναι «οι συνθήκες ασφάλειας και υγείας στην εργασία» (47%). Το ποσοστό αυτό κατατάσσει την Ελλάδα στην πέμπτη θέση, μεταξύ των 27 κρατών-μελών, με ποσοστό μεγαλύτερο

από αυτό της ΕΕ-27 (36%).

- Το 85% ανέφερε ότι «σε μεγάλο βαθμό» (49%) ή «σε κάποιο βαθμό» (36%) η κακή υγεία των ανθρώπων προκαλείται από τη δουλειά που κάνουν, ποσοστό αρκετά υψηλό συγκριτικά με τα υπόλοιπα κράτη-μέλη (4^η θέση).
- Το 66% θεωρεί ότι κατά τη διάρκεια των τελευταίων 5 χρόνων, η υγεία και η ασφάλεια στην εργασία στη χώρα μας, έχουν γίνει «χειρότερες» (47%) ή «πολύ χειρότερες» (19%), θέτοντας την Ελλάδα πρώτη στην κατάταξη μεταξύ των 27.
- Το 80% περιμένει ότι «σε μεγάλο βαθμό» (42%) ή «σε κάποιο βαθμό» (38%) οι συνθήκες ασφάλειας και υγείας στην εργασία θα επιδεινωθούν εξαιτίας της οικονομικής κρίσης, κατατάσσοντας την Ελλάδα 3η στην κατάταξη.
- Τέλος, το 50% θεωρεί ότι είναι «πολύ καλά ενημερωμένο» (11%) ή «αρκετά καλά ενημερωμένο» (39%) αναφορικά με τους κινδύνους ασφάλειας και υγείας στο χώρο εργασίας, κατατάσσοντας την Ελλάδα 22η μεταξύ των 27 κρατών-μελών.

Πηγή: <http://osha.europa.eu/el/statistics/eu-poll>

1. Στις Βουλγαρία, Εσθονία, Ουγγαρία, Λετονία, Λιθουανία, Πολωνία, Σλοβακία και Ρουμανία οι συνεντεύξεις διεξήχθησαν «πρόσωπο με πρόσωπο», λόγω χαμηλής τηλεφωνικής ανταπόκρισης.
2. Εκτός από την Ολλανδία, την Ουγγαρία, την Ελλάδα και το Βέλγιο όπου ελήφθη αντιπροσωπευτικό δείγμα ποσοστώςων.

Απονομή βραβείων του πανευρωπαϊκού διαγωνισμού φωτογραφίας με θέμα τους ασφαλείς και υγιείς χώρους εργασίας



1ο βραβείο:
«Μελισσοκόμος»

Στην Ευρωπαϊκή Διάσκεψη για την Εκτίμηση Κινδύνου και τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις που έγινε στο Μπιλμπάο και αποτέλεσε την τελετή λήξης της Εκστρατείας για Υγιεινούς Χώρους Εργασίας, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA) ανακοίνωσε το νικητή του διαγωνισμού φωτογραφίας που είχε ως θέμα την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία. Το 1ο βραβείο απονεμήθηκε στον Christopher Azzopardi από τη Μάλτα για τη φωτογραφία του με τίτλο «Μελισσοκόμος».



2ο βραβείο:
«Συγκολλητής»

Το δεύτερο και το τρίτο βραβείο απονεμήθηκαν στον Eric Desrujols από τη Γαλλία για τη φωτογραφία με τίτλο «Συγκολλητής» και τον Rodrigo Cabrera από την Πορτογαλία για τη φωτογραφία «Μια σκληρή και περίπλοκη ζωή», αντίστοιχα.



3ο βραβείο:
«Μια σκληρή και περίπλοκη ζωή»

Η Ελλάδα έλαβε μέρος στο διαγωνισμό με 51 συμμετοχές σε σύνολο περισσότερων από 1.670.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το διαγωνισμό και τις φωτογραφίες που υποβλήθηκαν, επισκεφτείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση:
www.osha-photocompetition.eu



Δείκτης σοβαρών ατυχημάτων στην εργασία ανά φύλο στην Ε.Ε.

Επιμέλεια: Δήμητρα Πινότση

Πίνακας 1. Δείκτης του ρυθμού ατυχημάτων των γυναικών στην Ε.Ε. και συγκριτικά στοιχεία με ΗΠΑ και Ιαπωνία (1988=100)

Γεωγραφική περιοχή	ΕΤΟΣ											
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ευρωπαϊκή Ένωση (27 χώρες)	:	:	:	:	:	100	98	94	90	86	85	82
Ευρωπαϊκή Ένωση (25 χώρες)	:	:	:	100	101	104	101	97	94	89	89	84
Ευρωπαϊκή Ένωση (15 χώρες)	99	102	99	100	101	103	100	96	91	86	82	81
Περιοχή Ευρώ (EA11-2000, EA12-2006, EA13-2007, EA15-2008, EA16)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	84	:	:
Περιοχή Ευρώ (BE, DE, IE, GR, ES, FR, IT, LU, NL, AT, PT, FI)	99	102	99	100	100	102	98	92	87	84	80	79
Βέλγιο	100	98	95	100	96	101	88	80	76	71	65	61
Βουλγαρία	:	:	:	:	:	100	84	85	67	61	62	50
Τσεχία	:	:	:	100	97	95	97	97	90	94	95	91
Δανία	83	90	104	100	103	99	95	92	86	90	96	99
Γερμανία	98	102	99	100	99	99	94	87	77	77	68	68
Εσθονία	:	:	:	100	138	130	181	130	137	126	142	129
Ιρλανδία	:	112	120	100	:	:	:	100 ^β	103	87	104	89
Ελλάδα	118	126	106	100	88	76	77	76	67	65	49	55
Ισπανία	80	88	91	100	109	113	110	105	106	98	88	84
Γαλλία	102	102	103	100	106	111	110	117	112	107	111	103
Ιταλία	97	98	97	100	102	104	88	86	84	77	76	74
Κύπρος	:	:	:	:	100	118	123	92	98	100	111	116
Λετονία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Λιθουανία	:	:	:	100	85	95	87	84	84	81	101	119
Λουξεμβούργο	93	101	96	100	99	100	101	116	118	96	65	70
Ουγγαρία	:	:	:	100	92	94	90	91	94	93	93	86
Μάλτα	:	:	:	100	108	77	86	76	78	77	72	71
Ολλανδία	:	:	:	:	:	:	:	100 ^β	85	95	100 ^β	:
Αυστρία	:	124	106	100	99	93	73	75	71	72	77	72
Πολωνία	:	:	:	100	85	85	80	81	90	92	90	98
Πορτογαλία	:	:	104	100	75	87	94	83	77	84	77	81
Ρουμανία	:	:	:	100	94	101	112	96	117	97	88	97
Σλοβενία	:	:	:	100	101	98	95	100	109	109	95	60
Σλοβακία	:	:	:	100	96	88	83	84	76	62	63	80
Φινλανδία	107	96	98	100	90	89	87 ^β	85	86	90	93	96
Σουηδία	73	84	76	100	103	106	106	96	95	85	88	83
Ηνωμένο Βασίλειο	130	103	99	100	109	110	111	110	109	81	79	71

Κροατία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
FYROM	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Τουρκία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ισλανδία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Νορβηγία	90	86	78	100	98	107	89	82	78	66	75	75
Ελβετία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ηνωμένες Πολιτείες	117 ^ε	107 ^ε	107 ^ε	100 ^β	95	93	86	84	78	71	68	:
Ιαπωνία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

: Ελλείπουσες τιμές | β: Διακοπή σειράς | ε: Εκτίμηση

Πηγή: Eurostat

Πίνακας 2. Δείκτης του ρυθμού ατυχημάτων των ανδρών στην Ε.Ε. και συγκριτικά στοιχεία με ΗΠΑ και Ιαπωνία (1988=100)

Γεωγραφική περιοχή	ΕΤΟΣ											
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ευρωπαϊκή Ένωση (27 χώρες)	:	:	:	:	:	100	96	90	86	82	81	77
Ευρωπαϊκή Ένωση (25 χώρες)	:	:	:	100	100	98	94	89	84	81	79	76
Ευρωπαϊκή Ένωση (15 χώρες)	105	104	100	100	100	98	93	88	83	80	75	73
Περιοχή Ευρώ (EA11-2000, EA12-2006, EA13-2007, EA15-2008, EA16)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	78	:	:
Περιοχή Ευρώ (BE, DE, IE, GR, ES, FR, IT, LU, NL, AT, PT, FI)	106	103	100	100	99	97	92	86	81	78	73	71
Βέλγιο	110	98	96	100	96	80 ^β	84	73	67	65	63	63
Βουλγαρία	:	:	:	:	:	100	93	84	69	60	56	62
Τσεχία	:	:	:	100	92	90	89	85	77	77	74	74
Δανία	81	83	99	100	93	88	91	81	75	77	80	80
Γερμανία	107	103	102	100	99	96	89	83	75	74	65	67
Εσθονία	:	:	:	100	140	114	120	123	135	131	131	127
Ιρλανδία	:	100	113	100	:	:	:	100 ^β	105	95	98	109
Ελλάδα	119	130	116	100	96	92	89	86	73	67	57	57
Ισπανία	93	96	96	100	108	109	108	106	102	95	91	90
Γαλλία	104	100	101	100	101	101	94	95	92	87	87	79
Ιταλία	103	103	100	100	99	98	96	85	82	78	71	69
Κύπρος	:	:	:	:	100	112	110	92	105	104	91	80
Λετονία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Λιθουανία	:	:	:	100	93	84	87	85	81	80	103	95
Λουξεμβούργο	96	99	98	100	107	105	98	111	107	97	75	81
Ουγγαρία	:	:	:	100	93	94	85	81	80	75	73	70
Μάλτα	:	:	:	100	114	78	97	96	95	86	80	91
Ολλανδία	:	:	:	:	:	:	:	100 ^β	82	72	100 ^β	:
Αυστρία	:	104	106	100	100	92	86	87	82	86	78	73
Πολωνία	:	:	:	100	87	86	78	75	80	82	78	84
Πορτογαλία	:	:	98	100	96	89	95	74	74	75	74	76
Ρουμανία	:	:	:	100	102	109	117	108	111	107	97	96
Σλοβενία	:	:	:	100	99	97	92	92	93	93	80	76

Σλοβακία	:	:	:	100	91	87	84	75	66	52	48	60
Φινλανδία	107	101	99	100	93	89	87 ^β	86	84	83	89	87
Σουηδία	77	94	83	100	108	113	116	104	95	88	84	82
Ηνωμένο Βασίλειο	117	103	102	100	106	105	108	106	104	89	86	76
Κροατία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
FYROM	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Τουρκία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ισλανδία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Νορβηγία	96	90	81	100	89	91	79	72	66	57	61	60
Ελβετία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ηνωμένες Πολιτείες	117 ^ε	107 ^ε	107 ^ε	100 ^β	96	91	85	80	73	70	68	:
Ιαπωνία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

: Ελλείπουσες τιμές | β: Διακοπή σειράς | ε: Εκτίμηση

Πηγή: Eurostat

Ο δείκτης δείχνει την εξέλιξη του ρυθμού ατυχημάτων (incidence rate) των σοβαρών εργατικών ατυχημάτων έχοντας ως έτος βάσης το 1998 (=100). Ο ρυθμός ατυχημάτων είναι τα εργατικά ατυχήματα με απουσία από την εργασία για πάνω από τρεις ημέρες κατά τη διάρκεια του έτους, προς τους εργαζόμενους στον εξεταζόμενο πληθυσμό, επί 100.000. Εξαιρούνται τα ατυχήματα κατά τη μετάβαση από και προς την εργασία, αυτά που είχαν μόνο παθολογικά αίτια και οι επαγγελματικές ασθένειες.

Ξέρετε ότι ...

Επιμέλεια: Εβίτα Καταγή

- ✓ τα επαγγέλματα με μικρό βαθμό σωματικής άσκησης και αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών παθήσεων συνήθως περιλαμβάνουν παρατεταμένα διαστήματα καθιστικής ή όρθιας εργασίας
- ✓ οι επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων σε επαγγέλματα με μικρό βαθμό σωματικής άσκησης είναι μυοσκελετικές παθήσεις των άνω άκρων και της οσφυϊκής χώρας, φλεβίτιδα και εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση, παχυσαρκία και ορισμένες μορφές καρκίνου
- ✓ έχει διαπιστωθεί ότι οι δυσμενείς ψυχοκοινωνικές παράμετροι επιτείνουν τις επιπτώσεις των παραγόντων σωματικού κινδύνου και συμβάλλουν στην αύξηση της συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων
- ✓ οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που μνημονεύονται στη βιβλιογραφία είναι οι υπερβολικά υψηλές ή χαμηλές απαιτήσεις της εργασίας, τα σύνθετα καθήκοντα, η μεγάλη πίεση χρόνου, ο μικρός βαθμός ελέγχου της εργασίας και της λήψης αποφάσεων, η περιορισμένη συναδελφική αλληλεγγύη, η εργασιακή ανασφάλεια και η παρενόχληση
- ✓ η συνδυασμένη έκθεση σε παράγοντες κινδύνου μυοσκελετικών παθήσεων και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες κινδύνου έχει σοβαρότερη επίδραση στην υγεία των εργαζομένων από ό,τι η έκθεση σε έναν μεμονωμένο παράγοντα κινδύνου
- ✓ τα φυσικά χαρακτηριστικά των χώρων εργασίας, όπως ο ακατάλληλος εργονομικός σχεδιασμός των συστημάτων αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής, αυξάνουν τη διανοητική και συναισθηματική καταπόνηση των εργαζομένων και, συνεπώς, το ενδεχόμενο ανθρώπινου λάθους και τον κίνδυνο ατυχήματος

Πηγή: Facts 60 “Έκθεση πρόβλεψης εμπειρογνομώνων σχετικά με τους αναδυόμενους φυσικούς κινδύνους που σχετίζονται με την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία”, Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, <http://osha.europa.eu/el/publications/factsheets/60>



Οι επαγγελματικές συντεχνίες στη μεσαιωνική Ευρώπη

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς, Εβίτα Καταγή

Απόσπασμα από το βιβλίο του David Nicholas «Η εξέλιξη του Μεσαιωνικού Κόσμου – Κοινωνία, διακυβέρνηση και σκέψη στην Ευρώπη, 312 – 1500», μετάφραση Μαριάννας Τζιαντζή, Β' Έκδοση, Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης, Αθήνα 2000, σελίδες 444 - 448

Η συντεχνία είναι μια ένωση ατόμων που έχουν το δικαίωμα να ρυθμίζουν συλλογικά ορισμένες πλευρές της κοινής τους δραστηριότητας. Τα μέλη της δεσμεύονται με όρκο να παρέχουν αμοιβαία βοήθεια και να συμμορφώνονται με τους κανόνες της συντεχνίας. Δεν είχαν όλες οι συντεχνίες επαγγελματικό χαρακτήρα. Οι παλαιότερες γνωστές συντεχνίες ήταν φιλανθρωπικές αδελφότητες που είχαν ιδρυθεί με σκοπό τη λατρεία της Παναγίας ή κάποιου προστάτη αγίου. Τέτοιες οργανώσεις, καθώς και οι επαγγελματικές συντεχνίες, διοργάνωναν γιορτές στις οποίες οι παρευρισκόμενοι γίνονταν κοινωνοί των βαθύτερων μυστηρίων της οργάνωσης μέσω της μέθης. Οι συντεχνίες συγκέντρωναν συνδρομές, με σκοπό τη βοήθεια προς τα άπορα μέλη τους, καθώς και προς τις χήρες και τα ορφανά τους, και για την εξασφάλιση αξιοπρεπών κηδεϊών.

Υπήρχαν δύο βασικοί τύποι επαγγελματικών συντεχνιών στις πόλεις, αν και τέτοιες διακρίσεις δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με αυστηρά κριτήρια. Στις περισσότερες πόλεις της βόρειας Ευρώπης είχαν συσταθεί συντεχνίες εμπόρων, που μερικές φορές δύσκολα μπορούμε να τις διακρίνουμε από τους ομίλους των ορκισμένων που συναντάμε στις απαρχές της ανεξάρτητης ιστορίας των πόλεων. Με αυτή την έννοια, «έμπορος» σημαίνει χονδρέμπορος, επειδή οι άνθρωποι αυτοί εισήγαγαν πρώτες ύλες στην πόλη και τις πουλούσαν είτε απευθείας στους καταναλωτές (όπως συνέβαινε με τα τρόφιμα) είτε στους τεχνίτες για περαιτέρω επεξεργασία (όπως μαλλί και δέρμα). Αν και οι πλούσιοι έμποροι καθόριζαν την πολιτική των συντεχνιών, στα μέλη τους συγκαταλέγονταν χονδρέμποροι και έμποροι που δεν ήταν ιδιαίτερα εύποροι.

Τον 12^ο αιώνα και ίσως νωρίτερα, σε ορισμένες πόλεις είχαν ιδρυθεί και οργανώσεις τεχνιτών. Μερικές εμπορικές συντεχνίες προσπάθησαν να εμποδίσουν τους τεχνίτες να οργανωθούν και πάντα επιχειρούσαν να τους αφαιρέσουν την πολιτική εξουσία, αλλά σε ορισμένες μεγάλες πόλεις υπήρχαν συντεχνίες και εμπόρων και τεχνιτών. Στο Παρίσι, που ασφαλώς δεν αποτελεί τυπική περίπτωση, τον 12^ο αιώνα υπήρχε μια εμπορική συντεχνία, οι λεγόμενοι «έμποροι του νερού», καθώς και συντεχνίες κρεοπωλών, ιχθυοπωλών και αρτοποιών. Την ίδια εποχή ίσως να υπήρχαν ανεξάρτητες ενώσεις και άλλων επαγγελματιών, αλλά μόνο για το 13^ο αιώνα διαθέτουμε τεκμήρια. Ορισμένες επαγγελματικές συντεχνίες συνένωναν ποικίλες δραστηριότητες σε μία οργάνωση, ενώ άλλες ήταν πιο εξειδικευμένες. Για παράδειγμα, οι υφαντουργοί συνήθως δέχονταν παραγγελίες από τους εμπόρους μαλλιού. Κάθε ειδικός (λόγου χάρι, ψαλιδιτζής, τεντω-

τής, υφαντής, γναφέας, βαφέας, για να αναφέρουμε λίγα μόνο παραδείγματα) εκτελούσε συγκεκριμένες εργασίες υπό την επίβλεψη της συντεχνίας των εμπόρων. Ακόμα και όταν οι συντεχνίες των τεχνιτών είχαν επισκιάσει τις συντεχνίες των εμπόρων, τα τοπικά «κέντρα υφασμάτων» εξακολουθούσαν να ελέγχουν την παραγωγή, καθώς κανένας εργαζόμενος δεν μπορούσε να καλύψει μόνος του όλα τα στάδια παραγωγής του υφάσματος. Αντίθετα, άλλα μέλη συντεχνιών των τεχνιτών, όπως οι υποδηματοποιοί, δεν ήταν ιδιαίτερα εύπορα, αλλά είχαν περισσότερη ανεξαρτησία από τους εργάτες υφαντουργίας. Αγόραζαν δέρματα από τους βυρσοδέψες, που συνήθως είχαν τη δική τους οργάνωση, και παρήγαγαν ένα τελειωμένο προϊόν το οποίο πουλούσαν λιανικώς.



Εικόνα 1: Η κατασκευή του Πύργου της Βαβέλ (Εικονογράφηση ανώνυμου καλλιτέχνη, πιθανώς γαλλικής προελεύσεως, στο Βιβλίο των Ωρών του Δούκα του Bedford, Βρετανικό Μουσείο, Λονδίνο. Περίπου του 1425)

Απόφου τα συμβούλια πήραν την εξουσία στις πόλεις, οι περισσότερες διοικήσεις των πόλεων στον Βορρά ελέγχονταν κατά τον 13^ο αιώνα από τις συντεχνίες, ενώ στις ιταλικές πόλεις οι δημοτικές αρχές κατά κανόνα στηρίζονταν στις οργανώσεις των τεχνιτών. Ομάδες συντεχνιών είχαν το δικαίωμα να κατέχουν ορισμένες έδρες του συμβουλίου. Στις συντεχνίες των τεχνιτών συναντάμε μια περίτεχνη ιεραρχία κοινωνικής θέσης, καθώς τα μέλη τους δεν ήταν όλοι χειρώνακτες. Στη Φλωρεντία, λόγω χάρη, υπήρχαν επτά «μεγάλες» συντεχνίες, μια από τις οποίες ήταν των δικαστών και συμβολαιογράφων. Το 1293 είχαν αναγνωριστεί επίσημα άλλες πέντε «μεσαίες» συντεχνίες και εννέα «κατώτερες». Σε κάθε συντεχνία υπήρχαν διαβαθμίσεις μεταξύ των μελών: από τους πλούσιους χονδρέμπορους που έλεγχαν την προσφορά μέχρι τους πιο φτωχούς τεχνίτες που ουσιαστικά παρήγαν τα αγαθά. Στις βόρειες πόλεις, απόφου οι συντεχνίες των τεχνιτών απέκτησαν πολιτική εξουσία τον 14^ο αιώνα, οι συντεχνίες του τύπου τον οποίο συναντήσαμε νωρίτερα στην Ιταλία κυριάρχησαν στις περισσότερες διοικήσεις των πόλεων.

Παράλληλα με τις διαβαθμίσεις κύρους μεταξύ των διαφόρων συντεχνιών, οι περισσότερες είχαν και εσωτερική ιεραρχία με μάστορες, κάλφες και μαθητευόμενους. Οι μαθητευόμενοι ήταν νεαρά άτομα, συνήθως αγόρια, που μαθήτευαν πλάι σ' έναν μάστορα, συνήθως στην αρχή της εφηβείας τους, αφού είχαν μάθει μερικά γράμματα στο σχολείο. Αρχικά ο μαθητευόμενος εκτελούσε στο κατάστημα του μάστορα χειρωνακτικές εργασίες που δεν απαιτούσαν ιδιαίτερη ειδικευση, αλλά με τον καιρό μάθαινε την τεχνική του επαγγέλματος. Η διάρκεια της μαθητείας παρουσάζε μεγάλη διακύμανση μεταξύ των διαφόρων συντεχνιών και των διαφόρων πόλεων, από ένα ελάχιστο χρονικό διάστημα δύο ετών, που απαιτούσαν πολλοί ξυλουργοί, μέχρι οκτώ χρόνια ή και περισσότερα για έναν έμπειρο χρυσοχόο.

Μετά την ολοκλήρωση της επαγγελματικής εκπαίδευσης, ο μαθητευόμενος εργαζόταν συνήθως ως μισθωτός τεχνίτης ή μεροκαματιάρης. Όταν ένας μάστορας χρειαζόταν πρόσθετους εργάτες, προσλάμβανε τεχνίτες σε ημερήσια ή εβδομαδιαία βάση, αλλά η σταθερή απασχόληση ήταν σπάνια. Ένας μισθωτός τεχνίτης μπορούσε να κάνει οικονομίες και να προσπαθήσει να γίνει κάποια στιγμή μάστορας, αλλά στα τέλη του 13^{ου} αιώνα αυτό ήταν πια μάλλον δύσκολο, και πολλοί τεχνίτες εργαζόνταν όλη τους τη ζωή ως μεροκαματιάρηδες. Ωστόσο, ένας νέος με τις κατάλληλες διασυνδέσεις μπορούσε και να παρακάμψει το στάδιο της παροχής μισθωτής εργασίας και να γίνει μάστορας μετά τη μαθητεία του.

Ο μάστορας ήταν μέλος της συντεχνίας με πλήρη δικαιώματα. Είχε το δικαίωμα να διατηρεί δικό του κατάστημα, να προσλαμβάνει μισθωτούς τεχνίτες και να εκπαιδεύει μαθητευόμενους. Στο ξεκίνημα της σταδιοδρομίας του, ο μάστορας έπρεπε να παρουσιάσει στους παλαιότερους μάστορες της συντεχνίας το «αριστοτέχνημά» του (για παράδειγμα, ένα κομμάτι ύφασμα υφασμένο σύμφωνα με τις ακριβείς τεχνικές προδιαγραφές που απαιτούσε η συντεχνία των υφαντουργών). Τον 14^ο αιώνα, πολλά επαγγέλματα δεν απαιτούσαν πια την επίδειξη του αριστοτέχνηματος ή απλώς τη χρησιμοποιούσαν ως πρόσχημα για να αποκλείουν ανεπιθύμητα πρόσωπα: επειδή ακόμα και τον 13^ο αιώνα οι περισσότερες οργανώσεις τεχνιτών προτιμούσαν να παρέχουν το δικαίωμα του μέλους

στους γιούς των τεχνιτών που ήδη ανήκαν στη συντεχνία, είτε παρακάμπτοντας τον κανονισμό περί «αριστοτέχνηματος» είτε πράγμα που ήταν και το συνηθέστερο, μειώνοντας την υψηλή συνδρομή που απαιτούνταν για την εγγραφή των νέων μαστόρων. Τούτο δεν σήμαινε ότι μόνο οι μάστορες έβρισκαν δουλειά, αλλά μάλλον ότι υπήρχε ένα περιοριστικό «πλαφόν» για τα περισσότερα μη μέλη της συντεχνίας, τα οποία ποτέ δεν μπορούσαν ν' ανέβουν υψηλότερα από τη βαθμίδα του μισθωτού τεχνίτη και επομένως είχαν την αβεβαιότητα της προσωρινής, εξαρτημένης απασχόλησης. Το πρόβλημα της κληρονομικής ιδιότητας του μάστορα πήρε πιο σοβαρές διαστάσεις μετά το 1300 και ιδίως κατά τον 15^ο αιώνα.

Οι διοικήσεις των πόλεων στη μεσαιωνική Ευρώπη ασκούσαν αυστηρό έλεγχο στις δραστηριότητες των επιτηδευματιών. Οι περισσότερες συντεχνίες ρύθμιζαν τα ημερομίσθια, τα ωράρια και τους όρους εργασίας του κλάδου του και επέβλεπαν την ποιότητα της εργασίας των μελών τους. Συχνά όμως εξέδιδαν κανονισμούς και τα συμβούλια των πόλεων, ιδίως για τα επαγγέλματα που παρήγαν εξαγωγίμα προϊόντα, όπως υφάσματα, και τα οποία απαιτούσαν την εργασία πολυάριθμων ειδικών προτού εξαχθούν από την πόλη. Αφού τα υφάσματα και τα άλλα προϊόντα είχαν περάσει από την επιθεώρηση των αρμόδιων αρχών και μπορούσαν να εξαχθούν, σφραγίζονταν ώστε να πιστοποιηθεί η καλή τους ποιότητα. Καθώς οι πόλεις ήταν περιστοιχισμένες και η πρόσβαση γίνονταν μόνο από ελεγχόμενες πύλες, οι επιθεωρήσεις δεν ήταν διόλου τυπικές. Από αυτή την άποψη, οι πόλεις και οι συντεχνίες περιφρουρούσαν ως κόρην οφθαλμού τα προνόμιά τους, επειδή η υπόληψη και η πελατεία του καθενός μπορούσε να χαθεί από έναν και μοναδικό τεχνίτη που θα παρήγαγε ελαττωματικό εμπόρευμα το οποίο θα περνούσε απαρατήρητο από την επιθεώρηση. Ασφαλώς, το μέλημα για την ποιότητα ήταν συχνά ένα πρόσχημα ώστε τα μέλη μιας ελίτ να συγκεντρώνουν όλο το εισαγωγικό εμπόριο. Είναι δύσκολο να κρίνουμε πόσο ειλικρινές ήταν για όλες τις πόλεις το μέλημα για την ποιότητα. Παντού συναντάμε τον πατερναλισμό και τη στενή συνεργασία μεταξύ συντεχνιών και δημοτικών αρχών.



Εικόνα 2: Ο Καρλομάγνος επιβλέπει τα έργα κατασκευής εκκλησιών και του αββαείου του Άαχεν (Μικρογραφία του Jean Fouquet σε βιβλίο από περγαμηνή, 9,6 X 10,7cm, Εθνική Βιβλιοθήκη, Παρίσι. Περίπου του 1465)



2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγιεινή και την Ασφάλεια της Εργασίας στους Τομείς της Υγείας



Από τις 13 ως τις 15 Νοεμβρίου πραγματοποιήθηκε στην Αλεξανδρούπολη το 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο με αντικείμενο την Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στους Τομείς της Υγείας. Στο συνέδριο συμμετείχαν 560 σύνεδροι ενώ παρουσιάστηκαν συνολικά 49 διαλέξεις σε 12 Στρογγυλές Τράπεζες. Επιπλέον, υπήρξε συμμετοχή 90 αναρτημένων και ελεύθερων ανακοινώσεων.

Η πρωτοβουλία για τη διοργάνωση του συνεδρίου ανήκει στην Ελληνική Εταιρεία Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος και το Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος του Τμήματος Ιατρικής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης. Συνδιοργανωτές ήταν το Σωματείο Υπαλλήλων Κρατικών Νοσοκομείων Έβρου, ο Σύλλογος Τεχνικών Ασφαλείας Ελλάδας, ο Σύνδεσμος Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου και το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας (Τμήμα Ιατρικής Δ.Π.Θ. σε σύμπραξη με τα Τμήματα Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής Α του Τ.Ε.Ι. Αθήνας). Ουσιαστική συμμετοχή στη διοργάνωση του συνεδρίου είχαν η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ροδόπης - Έβρου, η Νομαρχία Έβρου, καθώς και ο Ιατρικός Σύλλογος Έβρου.

Στα συμπεράσματα του συνεδρίου φάνηκε ότι η δημιουργία δημοσίων δομών Ιατρικής της Εργασίας, πρωτίστως στα νοσοκομεία, αποτελεί προτεραιότητα για τη χώρα μας. Επίσης, αναγκαία κρίθηκε και η δημιουργία Κέντρου Αναφοράς Επαγγελματικών Νοσημάτων, το οποίο θα μπορεί να παρέχει και υπηρεσίες αποκατάστασης, λειτουργώντας στο πλαίσιο ενός Φορέα Ασφάλισης του Επαγγελματικού Κινδύνου, ώστε να γίνεται διάκριση του κοινού νοσήματος από την επαγγελματική ασθένεια και το εργατικό ατύχημα (τόσο σε παροχές, όσο και στην ιατρική του αναγνώριση και αντιμετώπιση).

Κατά την τελετή έναρξης του συνεδρίου παρουσιάστηκε διάλεξη της καθηγήτριας, κας Janine Bigaignon – Cantineau, η οποία εργάζεται στην Υπηρεσία Επαγγελματικής Παθολογίας και Ιατρικής της Εργασίας, στο Τμήμα Επαγγελματικών Ασθενειών και Επαγγελματικής

Υγείας του Δημόσιου Νοσοκομείου του Στρασβούργου στη Γαλλία (Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail, Hôpital Civil, Occupational Diseases and Occupational Health Department, Civil Hospital, Strasbourg, France). Χαιρετισμούς απήμυθαν οι εκπρόσωποι ελληνικών και διεθνών επιστημονικών εταιρειών που σχετίζονται με την Ιατρική της Εργασίας, καθώς και Πανεπιστημιακών Καθηγητών. Χαιρετισμό απηύθυνε και ο Πρόεδρος του ΕΛΙΝΥΑΕ, κ. Ι. Δραπανιώτης (φωτό αριστερά).

Στις 12 συνεδρίες που πραγματοποιήθηκαν αναπτύχθηκαν τα παρακάτω θέματα:

- Γυναικείο φύλο και εργασία στο χώρο της υγείας
- Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας στα ιατρικά εργαστήρια, επικίνδυνα ιατρικά απόβλητα
- Κατευθυντήριες οδηγίες Ιατρικής της Εργασίας στους τομείς της υγείας, ανάλυση επικινδυνότητας των θέσεων εργασίας στο χώρο της υγείας, βαρέα και ανθυγιεινά επαγγέλματα στον υγειονομικό τομέα
- Επιδράσεις στην υγεία των εργαζομένων σε χημειοθεραπευτικά φάρμακα και ακτινοβολίες, μέθοδοι απολύμανσης και υγιεινή της εργασίας
- Εργασιακό άγχος, σύνδρομο εξάντλησης και ικανοποίηση στην εργασία στο χώρο της υγείας, ωράρια εργασίας και επιδράσεις στην υγεία των εργαζομένων στους τομείς της υγείας
- Συνθήκες υγείας και ασφάλειας της εργασίας στα χειρουργεία, στο οδοντιατρείο και το οδοντοτεχνικό εργαστήριο
- Μυοσκελετικές καταπονήσεις και εργασία στο προσωπικό του υγειονομικού τομέα
- Οργάνωση της ιατρικής και τεχνικής πρόληψης από υπηρεσίες υγείας της εργασίας στον υγειονομικό τομέα
- Βιολογικοί κίνδυνοι για το υγειονομικό προσωπικό, νέα γρίπη και εργαζόμενοι στον υγειονομικό τομέα, εμ-



βολιασμοί εργαζομένων στο χώρο της υγείας

- Οργάνωση υπηρεσίας Ιατρικής της Εργασίας στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας και σε νοσοκομείο.

Στις εργασίες του συνεδρίου έλαβαν μέρος πολλοί καθηγητές από τις Ιατρικές Σχολές όλων των Πανεπιστημίων της χώρας μας, καθώς και ειδικοί επιστήμονες από την Ελλάδα και την Κύπρο.

Ευρωπαϊκό Συνέδριο για την Ασφάλεια και Αξιοπιστία Συστημάτων ESREL 2010

Το **Εργαστήριο Αξιοπιστίας Συστημάτων και Βιομηχανικής Ασφάλειας** του Ινστιτούτου Πυρηνικής Τεχνολογίας και Ακτινοπροστασίας του **ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»** (http://ipta.demokritos.gr/Research_Services.htm) σε συνεργασία με την **Ευρωπαϊκή Ένωση για την Ασφάλεια και Αξιοπιστία Συστημάτων** (ESRA - www.esrahomepage.org) διοργανώνει το **Ευρωπαϊκό Συνέδριο για την Ασφάλεια και Αξιοπιστία Συστημάτων ESREL 2010**. Το συνέδριο θα πραγματοποιηθεί στις 5 – 9 Σεπτεμβρίου 2010, στο Rodos Palace Resort Hotel στη **Ρόδο**.

Τα συνέδρια ESREL ασχολούνται με θέματα ασφαλείας εγκαταστάσεων και διασφάλισης της αξιοπιστίας τεχνολογικών συστημάτων και αποτελούν σημαντικότατο θεσμό από το 1991. Πλήθος επιστημονικών εργασιών που καλύπτουν τη θεωρία, τις μεθόδους αλλά και τις νέες εφαρμογές σε διαφορετικούς βιομηχανικούς και τεχνολογικούς τομείς παρουσιάζονται και αναλύονται κάθε χρόνο. Οι θεματικές ενότητες του συνεδρίου εξασφαλίζουν μία ολοκληρωμένη προσέγγιση των θεμάτων ασφαλείας περιλαμβάνοντας τομείς όπως:

- εκτίμηση επικινδυνότητας
- υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας
- ανάλυση ατυχημάτων
- εκτίμηση επιπτώσεων από ατυχήματα

- αντιμετώπιση τεχνολογικών καταστροφών
- προγραμματισμός και βελτιστοποίηση της συντήρησης
- προηγμένες μαθηματικές μέθοδοι υπολογισμού πιθανοτήτων
- συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας κ.ά. σε πλήθος βιομηχανικών και τεχνολογικών εφαρμογών.

Ειδικότερα για το ESREL 2010, δεδομένης της τοποθεσίας του συνεδρίου, εργασίες που ασχολούνται με τον κίνδυνο από δασικές πυρκαγιές θα συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα.

Περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα του συνεδρίου: <http://www.esrel2010.com>

Πρόεδρος Συνεδρίου: Δρ. Ι. Α. Παπάζογλου
Περιλήψεις και εργασίες υποβάλλονται μέσω της ιστοσελίδας του συνεδρίου.

Τελική Ημερομηνία υποβολής περιλήψεων: 15 Ιανουαρίου 2010.

Τελική Ημερομηνία υποβολής εργασιών: 31 Μαρτίου 2010.

Επίσημη γλώσσα του συνεδρίου είναι η **Αγγλική**.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την οργανωτική επιτροπή του συνεδρίου στα τηλέφωνα: **210-6503703** και **210-6503723**.

Ημερίδα με θέμα «Επαγγελματικοί κίνδυνοι και τεχνολογικές εξελίξεις στα τμήματα ιατρικής απεικόνισης»



Το Σάββατο, 31 Οκτωβρίου, πραγματοποιήθηκε ημερίδα με το παραπάνω θέμα. Την ημερίδα διοργάνωσε ο Σύλλογος Τεχνολόγων Ραδιολόγων Ακτινολόγων Ελλάδος – Πτυχιούχων

Τ.Ε.Ι.

Στην εκδήλωση αναπτύχθηκαν ειδικά θέματα σχετικά με την κλασική και την επεμβατική ακτινολογία, την αξονική τομογραφία, τους επαγγελματικούς κινδύνους των τεχνολόγων ακτινολόγων, την ακτινοθεραπεία, την πυρηνική ιατρική, την ακτινοπροστασία σε Τμήματα Ιατρικής Απεικόνισης, το μαγνητικό συντονισμό και τις ψυχοσωματικές επιπτώσεις. Τα θέματα ανέπτυξαν τεχνολόγοι ακτινολόγοι, γιατροί με τις ειδικότητες του ακτινολόγου, ειδικού παθολόγου, ειδικού ογκολόγου, ψυχιάτρου διευθυντές κέντρων μεγάλων νοσοκομείων, καθηγητές Πανεπιστημίων κ. ά.

Στη Στρογγυλή Τράπεζα των Φορέων Υγείας: ΕΣΔΥ, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., μεταξύ άλλων, ομιλητής



ήταν ο κύριος Σ. Δρίβας, Ειδικός Ιατρός Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., ο οποίος ανέπτυξε το θέμα «**Μεθοδολογικές**

αρχές εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου στο ακτινολογικό προσωπικό».

Στο χώρο της εκδήλωσης υπήρχε περίπτερο του ΕΛΙΝΥΑΕ από το οποίο διανεμήθηκε έντυπο υλικό με θέματα

σχετικά με το θέμα της ημερίδας. Επίσης, δόθηκαν πληροφορίες στους ενδιαφερομένους για θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία καθώς και για τις δραστηριότητες του Ινστιτούτου.

Εσπερίδα για την εκτίμηση του κινδύνου, στην ΕΕΔΕ



Στις 16 Νοεμβρίου 2009, στο συνεδριακό κέντρο της Ελληνικής Εταιρείας Διοικήσεως Επιχειρήσεων (ΕΕΔΕ), το Ινστιτούτο Διοικήσεως Παραγωγής Προϊόντων & Υπηρεσιών (ΙΔΙΠ - ΠΥ) διοργάνωσε εσπερίδα με θέμα «**Εκτίμηση κινδύνου – Βασικό εργαλείο πρόληψης**». Η εκδήλωση εντασσόταν στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Ποιότητας, ενώ παράλληλα



αποτελούσε συνέχεια των εκδηλώσεων της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας για την Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία.

Η εσπερίδα ξεκίνησε με χαιρετισμούς τους οποίους απήθυσαν στους παρευρισκομένους οι κ.κ. Γ. Μαυριδάρας, Πρόεδρος της Ο.Ε. της εσπερίδας, Μ. Κοζάνης, Πρόεδρος Ο.Ε. Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Ποιότητας, Π. Αγερίδης, Πρόεδρος Δ.Ε. ΙΔΙΠ-ΠΟΥ και Ι. Δραπανιώτης, Πρόεδρος του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Τον κύκλο των παρουσιάσεων άνοιξε ο κος Α. Χριστοδούλου, Διευθυντής της Διεύθυνσης Διαχείρισης της Πληροφόρησης, Επιμόρφωσης & Παρακολούθησης Πολιτικής Συνθηκών

Εργασίας για Θέματα Ασφάλειας & Υγείας του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, με θέμα «**Εκτίμηση κινδύνου. Βασικό εργαλείο πρόληψης στους τομείς: τεχνικά έργα, γεωργία και εκπαίδευση**». Για τους «Εργονομικούς κινδύνους και την πρόληψή τους στα τεχνικά έργα» μίλησε η κα Κ. Λώμη, υπεύθυνη Προγράμματος Φυσικοθεραπείας του Μητροπολιτικού Κολλεγίου Αθηνών, ενώ το θέμα «Ο ρόλος και η συμβολή του Ιατρού Εργασίας ειδικότερα στον τομέα της εκπαίδευσης» ανέπτυξε ο κος Σ. Δρίβας, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, υπεύθυνος Κέντρου Υγείας - Υγιεινής της Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.



Η εσπερίδα έκλεισε με ερωτήσεις και συζήτηση μεταξύ των συμμετεχόντων. Στο χώρο της εκδήλωσης υπήρχε περίπτερο απ' όπου μοιράστηκαν σχετικές εκδόσεις του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

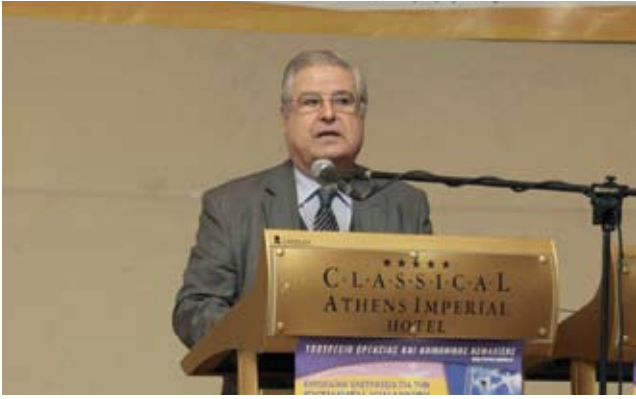
Ημερίδα για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία, στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής εκστρατείας για την εκτίμηση κινδύνου 2008-2009

Στο πλαίσιο του 2ου έτους της Ευρωπαϊκής Εκστρατείας 2008-2009 «Ασφαλείς και υγιείς χώροι εργασίας. Οφέλη για εσένα προσωπικά. Οφέλη για τις επιχειρήσεις» που ήταν αφιερωμένη στην εκτίμηση του κινδύνου, το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης διοργάνωσε ημερίδα με θέμα: «**Εκτίμηση Κινδύνου. Βασικό εργαλείο πρόληψης στους τομείς: Τεχνικά έργα – Γεωργία – Εκπαίδευση**». Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε στις 8 Δεκεμβρίου, στην Αθήνα, σε κεντρικό ξενοδοχείο.

Την έναρξη της ημερίδας κήρυξε ο Ειδικός Γραμμα-

τέας του Σ.Ε.Π.Ε, Δρ. Μ. Χάλαρης, ο οποίος, μεταξύ άλλων, είπε ότι «...*Σε ό,τι αφορά στην πρακτική εφαρμογή των κανόνων υγείας και ασφάλειας στην εργασία, το Σ.Ε.Π.Ε., ο κατεξοχήν ελεγκτικός μηχανισμός του Υπ. Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης για τον έλεγχο εφαρμογής της εργατικής νομοθεσίας, ενισχύεται θεσμικά, ενισχύεται με προσωπικό, αλλά και με όλα τα άλλα απαραίτητα μέσα για την υλοποίηση των στόχων του...*»

Ακολούθησαν χαιρετισμοί και τοποθετήσεις εκπροσώπων των κοινωνικών εταίρων. Χαιρετισμό απεύθυνε και



ο Πρόεδρος του ΕΛΙΝΥΑΕ, κος Ι. Δραπανιώτης (φωτό), ο οποίος τόνισε τη σημασία της αναγνώρισης και της εκτίμησης των επαγγελματικών κινδύνων, καθώς και των ενεργειών που πρέπει να ακολουθηθούν για την αποτελεσματική πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών.

Για την Ευρωπαϊκή Εκστρατεία 2008 - 2009 για την Εκτίμηση Κινδύνου, τη σημασία της ενημέρωσης και της συμμετοχής, την Ευρωπαϊκή Εκστρατεία 2010 - 2011 «Ασφάλεια και υγεία κατά τις εργασίες συντήρησης» και το σχεδιασμό - προγραμματισμό για τη συμμετοχή όλων των αρμόδιων φορέων, μίλησε ο κος Α. Χριστοδούλου, Προϊστάμενος Δ/νσης του Υπ. Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης και υπεύθυνος για τη διοργάνωση της εκδήλωσης.

Πρίστάνενοι τμημάτων και διευθύνσεων του ίδιου Υπουργείου ανέπτυξαν τα παρακάτω θέματα:

- Ποσοτική εκτίμηση κινδύνου σε επιχειρήσεις «Seveso», κος Φ. Μοσχόπουλος
- Εκστρατείες ελέγχου και ενημέρωσης της Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης του Σ.Ε.Π.Ε., κ.κ. Γρ. Πελωριάδης και Χρ. Τουφεκούλα (Σ.Ε.Π.Ε.)
- Εκτίμηση κινδύνου - Από τη θεωρία στην πράξη, κος Ν. Σαραφόπουλος (Σ.Ε.Π.Ε.)
- Εκτίμηση του κινδύνου από χημικούς παράγοντες στους χώρους εργασίας, κα Ελ. Γαλανοπούλου (Σ.Ε.Π.Ε.)



- Ασφάλεια και υγεία στα τεχνικά έργα – Συμβολή των εμπλεκόμενων μερών, κα Στ. Πισιμίσση
- Προαγωγή της εκπαίδευσης για θέματα ασφαλείας και υγείας στην εργασία στα σχολεία, κος Τρ. Γκινάλας.

Τον κύκλο των ομιλιών έκλεισε με το θέμα «Προστασία της επαγγελματικής υγείας στην εργασία. Ο ρόλος και η συμβολή του γιατρού εργασίας ειδικότερα στον τομέα των τεχνικών έργων, στις γεωργικές εργασίες και στην εκπαίδευση. Πρωτόκολλα παρακολούθησης της υγείας των εργαζομένων» ο κος Β. Δρακόπουλος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας από το Κέντρο Υγείας – Υγιεινής της Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Η εκδήλωση έκλεισε μετά από παρεμβάσεις και τοποθετήσεις των παρευρισκομένων.

Στο χώρο της ημερίδας υπήρχε περίπτερο του ΕΛΙΝΥΑΕ, από το οποίο μοιράστηκε έντυπο υλικό.



➔ Νομοθετικές Εξελίξεις

Επιμέλεια: Αφροδίτη Δαΐκου

Υ.Α. οικ. 14016/953/Φ.15/2009 (ΦΕΚ 2044/Β/23.9.2009) Συμπλήρωση της υπ αριθμ. Κ.Υ.Α. 13727/724/2003 (ΦΕΚ 1087/Β/5.8.2003) «Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών & βιοτεχνικών δραστηριοτήτων με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα».

Αναφέρεται στις δραστηριότητες κοπής, μορφοποίησης και κατεργασίας λίθων.

Υ.Α. 10169/109/151-α/2009 (ΦΕΚ 2039/Β/22.9.2009) Καθορισμός τεχνικών προδιαγραφών των προστατευτικών μέσων του προσωπικού ασφαλείας των Ιδιωτικών Επιχειρήσεων Παροχής Υπηρεσιών Ασφαλείας (ΙΕΠΥΑ).

Οι ιδιωτικές επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών ασφαλείας υποχρεούνται να εφοδιάζουν το προσωπικό ασφαλείας με αλεξίσφαιρο γιλέκο, όταν σε αυτό ανατίθεται η επιτήρηση ή η φύλαξη κινητών ή ακίνητων περιουσιακών αγαθών και εγκαταστάσεων και με αλεξίσφαιρο γιλέκο και προστατευτικό κράνος όταν σε αυτό ανατίθεται η ασφαλής μεταφορά με ειδικά διασκευασμένα – τεθωρακισμένα οχήματα χρημάτων, αξιών, αρχαιοτήτων, έργων τέχνης και πολύτιμων αντικειμένων. Ο τύπος, τα χαρακτηριστικά και οι προδιαγραφές των αλεξίσφαιρων γιλέκων και των αντιβαλλιστικών προστατευτικών κρανών καθορίζονται στα άρθρα δύο και τρία, αντίστοιχα.

Υ.Α. 39624/2209/Ε103/2009 (ΦΕΚ 2076/Β/25.9.2009)

Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/21/ΕΚ της 15ης Μαρτίου 2006 «σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας και την τροποποίηση της οδηγίας 2004/35/ΕΚ» του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου 2006.

Υ.Α. 49224/2982/2009 (ΦΕΚ 2117/Β/30.9.2009)

Τροποποίηση της υπ αριθμ 38504/2786/07/2009 (1703/Β/17.8.2009) κοινής υπουργικής απόφασης περί επανακαθορισμού μεγίστων ορίων διαστάσεων και μέγιστης αποδεκτής μάζας φορτωμένου οχήματος των οχημάτων που εκτελούν εθνικές μεταφορές.

Υ.Α. Υ1γ/Γ.Π/οικ 128529/2009 (ΦΕΚ 2077/Β/25.9.2009)

Συμπλήρωση της υπ αριθμ. Α1β/8577/1983 (ΦΕΚ 526/Β/24.9.1983) Υγειονομικής Διάταξης: «Περί Υγειονομικού ελέγχου και αδειών ιδρύσεως και λειτουργίας των εγκαταστάσεων επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος, καθώς και των γενικών και ειδικών όρων ιδρύσεως και λειτουργίας των εργαστηρίων και καταστημάτων τροφίμων ή/και ποτών», όπως έχει τροποποιηθεί.

Υ.Α. Φ50/48597/5875/2009 (ΦΕΚ 1975/Β/10.9.2009)

Όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας Ιδιωτικών Κέντρων Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων (ΙΚΤΕΟ).

Υ.Α. 26637/1050/2009 (ΦΕΚ 1888/Β/4.9.2009)

Τροποποίηση της υπ αριθμ 33891/606/7.5.2008 απόφασης της Υπουργού Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας σχετικά με την Ειδική Παροχή Προστασίας Μητρότητας.

Αποφ. 3017130/2798/2009 (ΦΕΚ 1843/Β/3.9.2009)


Ορισμός αρμόδιας Αρχής για την εφαρμογή του υπ αριθμ 1272/2008/ΕΚ Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (L353/31.12.2008) «για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων, την τροποποίηση και την κατάργηση των οδηγιών 67/548/ΕΟΚ και 1999/45/ΕΚ και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) 1907/2006».

Τα πλήρη κείμενα των νομοθετημάτων και των ευρωπαϊκών οδηγιών είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.: <http://www.elinyae.gr>


➔ Συνέδρια - Ημερίδες - Εκθέσεις

Επιμέλεια: Κωνσταντίνα Καψάλη


1. **PROLIFE expo**



25 - 28 Φεβρουαρίου 2010, Ζάππειον Συνεδριακό και Εκθεσιακό Κέντρο
2η Έκθεση Ειδών Προστασίας - Ασφάλειας - Υγιεινής & Ένδυσης Εργαζομένων
Διοργάνωση: ΑΤΟΥ Α.Ε.
Δοϊράνης 134, Καλλιθέα
Τηλ.: 210 9576100
E-mail: mail@atou.gr
URL: www.atou.gr

2. 
1-3 March 2010, Barcelona, Spain
Tenth Annual Conference on Awareness and Promotion of Health on the Occasion of In-

International "RSI Day"
Contact: Myrna Concha
E-mail: mconcha@cscv.es
URL: <http://www.saludcolumnavertebral.com/>

3. 
15-17 Μαρτίου 2009, Divani Caravel, Αθήνα
8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Δημόσιας Υγείας και Υπηρεσιών Υγείας, «Κοινωνικές επιδημίες»
Διοργάνωση: Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Υπουργείο Παιδείας, δια βίου μάθησης και Θρησκευμάτων.
Βασικές θεματικές ενότητες συνεδρίου

- Κοινωνικές επιδημίες
- Πολιτικές δημόσιας υγείας
- Προαγωγή υγείας
- Κοινωνικοί καθοριστές υγείας
- Επιδημιολογία και πρόληψη λοιμωδών

νοσημάτων

- Διαβήτης - Παχυσαρκία
- Μη μεταδοτικά νοσήματα (καρκίνοι, καρδιαγγειακά)
- Εμβόλια: προοπτικές, εφαρμογές
- Περιβάλλον και δημόσια υγεία
- Πράσινη οικονομία (Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας - Οικολογική δόμηση κ.ά.)
- Ανισότητες στην υγεία
- Πολιτικές ψυχικής υγείας - Εθισμός
- Φάρμακα και δημόσια υγεία
- Μικροβιακή αντοχή - Ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις
- Διατροφή - Ασφάλεια τροφίμων
- Μετακινούμενοι πληθυσμοί και δημόσια υγεία
- Ταξιδιωτική ιατρική
- Διεθνής Υγειονομικός Κανονισμός - Υλοποίηση, εφαρμογή
- Επαγγελματική υγεία
- Διαχείριση κρίσεων στη δημόσια υγεία
- Ποιότητα στις υπηρεσίες δημόσιας υγείας

(Αξιολόγηση και στάθμιση)

- Πληροφοριακά Συστήματα στη Δημόσια υγεία

Πληροφορίες: AC&C INTERNATIONAL AE
Πιερίας 1Α, 144 51 Μεταμόρφωση Αττικής
Τηλ.: 210 6889 130
Φαξ: 210 6844 777

E-mail: infopublichealthcongress@candc-group.com

URL: <http://www.publichealthcongress.gr/>

4.



NIVA

1-3 March 2010, Hotel Savonia, Kuopio, Finland

NIVA Course: The evidence-based approach for OSH professionals

E-mail: jos.verbeek@ttl.fi

annika.barlund@ttl.fi

URL: <http://www.niva.org/courses/6001.htm>

5.



NIVA

7-10 March and 7-9 September, Niva, Prevent Academy for Working Life Quality of work environment and productivity

1st part 7-10 March, Finland

2nd part 7-9 September, Belgium

E-mail: markku.aaltonen@ttl.fi

marc.degreef@prevent.be

b.cosemans@prevent.be

conny.goethals@prevent.be

zsuzsanna.renko@ttl.fi

URL: <http://www.niva.org/courses/6002.htm>

6.



2-5 March 2010, Kish Island, Kish Free Zone, Persian Gulf

The First International Health, Safety & Environment Exhibition

Contact

Tel: +98 21 88658216-8

URL: www.hseinternationalexpo.com

7.



8-9 March 2010, Hilton Lac-Leamy, Gatineau, Canada

Forum III: Leading the Change

Contact: CCOHS

Tel: + 1 800 668 4284

URL: www.ccohs.ca/events/forumIII

8.



14-17 March 2010 – Palazzo degli Affari, Piazza Adua 1, 50123 Firenze, Italy
Fourth International Conference on Safety and Environment in the Process Industry (CISAP4)

AIDIC Secretariat:

Attn. Manuela Licciardello, Via G. Colombo 81/A, 20133 Milano (Italy)

Tel: +39-02-70608276

Fax: +39-02-59610042

E-mail: cisap4@aidic.it

URL: www.aidic.it/CISAP4

9.



20-21 April 2010, Taipei, Taiwan
RHICOH, International Symposium of Reproductive Hazards in the Workplace and Environment

Organized by: The International Symposium of Reproductive Hazards in the Workplace and Environment (RHICOH 2010) is organized by the Department of Environmental and Occupational Medicine, National Taiwan University Hospital and in collaboration with the International Commission of Occupational Health (ICOH) Scientific Committee on Reproductive Hazards in the Workplace. The symposium is co-hosted by the Taiwan Environmental and Occupational Medicine Association, Occupational Hygiene Association of Taiwan, and Taiwan Occupational Health Nursing Association. It will bring together experts in occupational health from Asia and all parts of the globe. Mini-symposiums and sessions will include the full spectrum of reproductive hazards in the workplace and environment:

a. Male mediated developmental toxicity

b. Endocrine disruption in the occupational arena

c. Gene-environment interaction in reproductive health

d. Ergonomic risk factors for adverse pregnancy outcomes

e. Shiftwork and risk for reproductive and developmental failures

f. Reproductive risk related to psychological strain at the workplace

g. Reproductive health in the electronics industry

h. Reproductive hazards in developing countries

Contact: Pau-Chung Chen

Address: 17 Syujhou Road, Taipei 10055, Taiwan

Tel: +886-2-33668088

Fax: +886-2-23582402

E-mail: rhicoh2010@gmail.com

URL: www.rhicoh2010.tw

10.



11-15 June 2010, Centre International de Conférences Genève 17, rue de Varembe 1211 Geneva, Switzerland

20th IUHPE World Conference on Health Promotion

Themes:

Sustainable environment and health: What are the inter-linkages between urbanization, environmental degradation, environmental justice and health development?

Equitable and sustainable health development: Can equity and sustainable development be achieved through health promotion action on societal determinants?

Participatory governance: What local and global partnerships do we need to strengthen health and sustainable development?

Contact: Conference Organiser Health

Promotion Switzerland, Erich Tschirky

URL: info@iuhpeconference.net

Content and programme

Dr. PH Ursel Broesskamp-Stone, Vice-Chair of the Steering Group, the Global and the Swiss Scientific Committee

URL: info@iuhpeconference.net

Health Promotion Switzerland

Dufourstrasse 30, Postfach 311

CH-3000 Bern 6

Tel.: 41 (0)31 350 04 04

Health Promotion Switzerland

Av. de la Gare 52, CH-1001 Lausanne

Tel: 41 (0)21 345 15 15,

Fax: 41 (0)21 345 15 45

International Union for Health Promotion and Education c/o MCI Geneva - 75 Rue De Lyon - 1211 Geneva - Switzerland

Tel.: +41 22 33 99 599

Fax: +41 22 33 99 631

E-mail: iuhpe2010@mci-group.com

URL: <http://www.iuhpeconference.net/>

<http://www.iuhpeconference.net/downloads/en/Flyer-IUHPE-World-Conference-on-Health-Promotion-2010.pdf>

11.



5 – 9 Σεπτεμβρίου 2010, Ρόδος
ESREL 2010 Annual Conference

Ευρωπαϊκό συνέδριο για την Ασφάλεια και Αξιοπιστία Συστημάτων

Οργάνωση: European Safety and Reliability Association (ESRA) και Εργαστήριο Αξιοπιστίας Συστημάτων και Βιομηχανικής Ασφάλειας Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ».

Χώρος: Rodos Palace Resort Hotel, Ρόδος

Πληροφορίες: www.esrel2010.com

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την οργανωτική επιτροπή του συνεδρίου στα τηλέφωνα: **210-6503703** και **210-6503723**.

12.



29 March - 2 April 2010 – Buena Vista Palace Hotel and Spa, Lake Buena Vista, Florida, USA

Annual Safe Patient Handling & Movement Conference

Pre-conference: March 29th, 2010

Main conference: March 30 - April 1, 2010

Post-Conference: April 2nd, 2010

Contact: University of South Florida

URL: www.cme.hsc.usf.edu/sphm

Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου

Β' μέρος (ξενόγλωσσα βιβλιογραφία)

Επιμέλεια: Φανή Θωμαδάκη

Η βιβλιογραφία για την «εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου» που ακολουθεί είναι ενδεικτική. Τα παρακάτω ντοκουμέντα (βιβλία και άρθρα) υπάρχουν στη βιβλιοθήκη του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Asbestos : risk assessment, epidemiology and health effects / Ronald F. Dodson, Samuel P. Hammar (eds.).- Boca Raton : CRC Press, c2006.- 425 σ. ISBN 0-8493-2829-2 (5560, 5559)

Assessment of exposure to organic dust in a hemp processing plant / David Fishwick, Lisa Allan, Anthony Wright, [et al.], The annals of occupational hygiene, 2001, 45(7), σ. 577-583

Facing the fall : key elements of a prevention program includes needs assesment, equipment, and training. All are critically important /Johnson, Linda F., Occupational health and safety, 1999, 68(8), σ. 56-62

Fire safety risk assessment : transport premises and facilities / Department for Communities and Local Government, HM Government.- London : Crown, c2007.- 159 σ.- ISBN 978-1-85112-825-9 (5722, 5156)

Practical industrial safety, risk assessment and shut-down systems for industry / Dave Macdonald.- Amsterdam : Elsevier, c2004.- xviii, 354 σ.- ISBN 0-7506-5804-5 (4805)

Practical steps to risk assessment on building projects / Eagle, Gordon, The safety and health practitioner, 1996, 14(6), σ. 35-36

Principles for the assessment of risks to human health from exposure to chemicals / Inter-organization Programme for the Sound Management of Chemicals, United Nations Environment Programme, International Labour Organization.- Geneva : WHO, 1999, xx, 110 σ.- ISBN 92-4-157210-8 (3504)

Reliability and risk assessment / T.R. Moss, J.D. Andrews.- Essex : Longman ; New York : John Wiley, 1993.- xix, 368 σ.- ISBN 0-470-23345-1 ; ISBN 0-582-09615-4 (2227)

Reliability and risk assessment / J.D. Andrews, T.R. Moss.- London : Professional Engineering Publishing, c2002.- xviii, 540 σ.- ISBN 1-86058-290-7 (4838)

Risk assessment : does it fit the bill? / S. Pickvance, Occupational health review, 1999, (78), σ. 29-32

Risk assessment : how Europe approaches workplace health and safety / G.P. Megan, Safety+Health, 1996, 154(1), σ. 64-67

Risk assessment : subjective or objective? / H. Camp-

bell, Engineering science and educational journal, 1998, 7(2), σ. 57-63

Risk assessment and accident analysis, Safety science, 1997, 26(1/2), σ. 21-60

Risk assessment and the design of policy for worker protection / N.A. Ashford, Ιατρική της εργασίας, 1989, 1(4), σ. 194-195

Risk assessment as a means for the management of occupational health and safety: the Greek experience (working paper) / A. Karageorgiou.- Volos : The Center for Prevention of Occupational Hazards, 1998

Risk assessment in four member states of the European Union / A. Karageorgiou, ...[et.al.], Περιέχεται στο Systematic occupational health and safety management / K. Frick, ...[et.al.]- Amsterdam : Pergamon, 2000.- σ. 251-284

Risk assessment in the process industries / R. Turney, R. Pitblado.- 2nd ed.- Warwickshire ; UK : Institution of Chemical Engineers, 1996.- viii, 138σ. ISBN 0-85295-323-2 (2478)

Risk assessment at the workplace : a guide for union action / Pere Boix, Laurent Vogel.- Brussels : TUTB, 1998.- 70 σ.- ISBN 2-930003-25-1 (5810, 5811, 5812, 5809, 3541, 5807, 5808)

Risk assessment for environmental health / Mark Robson, William Toscano (eds.).- Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, c2007.- xxvii, 628 σ.- ISBN 978-0-7879-8319-2 (5979, 5836)

Risk assessment in the aerospace industry / Antonio Altavilla, Laura Garbellini, Safety science, 2002, 40(1-4), σ. 271-298

Risk assessment in the offshore industry / Audun Brand-saeter, Safety science, 2002, 40(1-4), σ. 231-269

Risk assessment methods : approaches for assessing health and environmental risks/ M.W. Merkhofer, V.T. Covello.- New York : Plenum, c1993.- xiv, 318 σ. - ISBN 0-306-44382-1 (1788)

Setting up a vision program : training, hazard assesment, and selection of proper protection are cornerstones for a successful effort / J. Hensel, Occupational health and safety, 1999, 68(9), σ. 34-36

Thermal safety of chemical processes : risk assess-

ment and process design / Francis Stoessel.-Weinheim : John Wiley & Sons, c2008.- xix, 374σ.- ISBN 978-3-527-31712-7 (5488)

Tolley's practical risk assessment handbook / Mike Bateman.- 5η εκδ.- Amsterdam : Elsevier, c2006.- x, 371 σ. (4936)

Toxicology and risk assessment : a comprehensive introduction / Helmut Greim, Robert Snyder (eds.).- West Sussex, England : John Wiley & Sons, c2008.- xiv, 677 σ.- ISBN 978-0-470-86893-5 (5553)

Toxicology and risk assessment : principles, methods and applications / Anna M. Fan , Louis W. Chang (eds.), New York : Marcel Dekker, c1998.- xxi, 859 σ. ISBN 0-8247-9490-7 (4533)

What is a fire risk assessment : the long-awaited fire precautions places of work regulations have been threatening compulsory fire risk assessments of workplaces for some time / Frank Smith, Health safety at work. 1996, 18(4), σ. 22-23

Βιβλιοπαρουσίαση



Τίτλος: Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers
Συγγραφέας: David L. Goetsch
Εκδοτικός οίκος: Pearson Education (Pearson Prentice Hall)
Σελίδες: 952
Έκδοση: 2008 (Sixth Edition)
ISBN: 978-0-13-615755-7

Η παρούσα έκδοση είναι ένα εισαγωγικό βιβλίο για την υγεία και την ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Απευθύνεται κυρίως σε τεχνολόγους, μηχανικούς και δι-

οικητικά στελέχη, αλλά και σε φοιτητές που επιθυμούν να μνηθούν σ' αυτόν τον πολυεπίπεδο τομέα. Μετά από μια ιστορική και συνολική τοποθέτηση του αντικείμενου (εδώ αναλύονται, μεταξύ άλλων, οι διαφορετικές έννοιες και θεωρίες για το ατύχημα), εξετάζονται οι (αμερικανικοί) νόμοι και κανονισμοί, ο ανθρώπινος παράγοντας (π.χ. το στρες, η βία, η εκπαίδευση ή οι εργονομικοί παράγοντες), η εκτίμηση, η πρόληψη και ο έλεγχος των κινδύνων (π.χ. των μηχανικών, ηλεκτρικών, φυσικών, χημικών και βιολογικών), ενώ το έργο κλείνει με θέματα διαχείρισης της ασφάλειας και της υγείας.

Έμφαση δίδεται στην οργανωτική πλευρά των προσπαθειών για την εξάλειψη των κινδύνων στους χώρους εργασίας. Το βιβλίο μπορεί να θεωρηθεί ως επιτομή μεθόδων διαχείρισης του επαγγελματικού κινδύνου.

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς



Τίτλος: Διεθνής Κώδικας Ηθικής Δεοντολογίας για τους ασκούντες επαγγέλματα που ασκούν στην Ιατρική και στην Υγιεινή της Εργασίας (International Code of Ethics for Occupational Health Professionals)
Συγγραφέας: Διεθνής Επιτροπή Ιατρικής και Υγιεινής της Εργασίας (ICOH)
Επιμελητής ελληνικής έκδοσης: Δρ Θεόδωρος Μπάζας (Εκπρόσωπος της ICOH στην Ελλάδα)
Εκδότης: Δήμος Ψυχικού (Αττικής)
Έκδοση: 2008
ISBN: 978-960-88463-3-3

Ο Διεθνής Κώδικας Ηθικής Δεοντολογίας της Διεθνούς Επιτροπής Ιατρικής και Υγιεινής της Εργασίας [ICOH] (διεθνούς μη κυβερνητικού οργανισμού αναγνωρισμένου από τον ΟΗΕ και συνεργαζόμενου με αυτόν) δεν αντιβαίνει στην ελληνική νομοθεσία, τη συμπληρώνει και

Επιμέλεια: Δρ Θεόδωρος Β. Μπάζας

τη διευκρινίζει. Περιλαμβάνει τις βασικές αρχές άσκησης της ιατρικής και της υγιεινής της εργασίας (IYE), τα καθήκοντα και τις υποχρεώσεις των επαγγελματιών IYE και τις προϋποθέσεις για την άσκηση των σχετικών επαγγελματιών. Διεξέρχεται ηθικά διλήμματα προκύπτοντα όταν επιδιώκονται δυνητικά ανταγωνιστικοί στόχοι (π.χ. η προστασία της υγείας και η προστασία της εργασίας, το δικαίωμα του ιατρικού απορρήτου και το δικαίωμα στην πληροφόρηση) ή όταν συγκρούονται ατομικά με συλλογικά συμφέροντα. Ενδιαφέρει τα μάλα όλους του ασχολούμενους, άμεσα ή έμμεσα, με την ασφάλεια και την IYE.

Η μετάφραση του Κώδικα στα ελληνικά έγινε αφιλοκερδώς από ομάδα εργασίας αποτελούμενη από τους ιατρούς της εργασίας Δρα Θεόδωρο Μπάζα (Πρόεδρο), Δρα Ευάγγελο Ζημάλη (Γραμματέα), Δρα Ευάγγελο Ζαχαρία, κα Αλκινόη Κρικέλλα, τους παθολόγους Δρα Αντώνιο Μαρή και Δρα Κωνσταντίνο Κόμβο, και την επίσημη μεταφράστρια (της Μεταφραστικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Εξωτερικών) κα Ελίνα Τσαγκλή.

Το βιβλίο διατίθεται δωρεάν από τα Δημοτικά Ιατρεία Ψυχικού (Στρατηγού Καλλάρη 13, 154 52 Ψυχικό, τηλ.: 210 6773484).

