



# ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 42  
ΑΠΡΙΛΙΟΣ-ΜΑΪΟΣ-ΙΟΥΝΙΟΣ 2010

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Διεθνές  
Γραφείο  
Εργασίας  
Γενεύη

Αναδυόμενοι κίνδυνοι και  
νέοι τρόποι πρόληψης  
σε ένα μεταβαλλόμενο  
κόσμο εργασίας



ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ  
ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ  
28 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2010

- REACH και CLP: δύο κανονισμοί για τα χημικά που βελτιώνουν τις συνθήκες Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία
- Καρκινογόνοι χημικοί παράγοντες στην εργασία και μέτρα πρόληψης
- Η διαχείριση του αμιάντου στην Ελλάδα
- Πυξίδα: Λίστα ελέγχου για πτώσεις

Η ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ ΕΙΝΑΙ ΔΩΡΟ ΖΩΗΣ - ΓΙΝΕ ΕΘΕΛΟΝΤΗΣ ΑΙΜΟΔΟΤΗΣ

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

# Σημείωμα της Σύσταξης

Η οξυτάτη οικονομική και κοινωνική κρίση την οποία διέρχεται ο τόπος θέτει σοβαρές προκλήσεις στην πολιτεία και την κοινωνία στα θέματα υγείας και ασφάλειας στους χώρους εργασίας. Είναι γνωστό ότι εδώ και δεκαετίες οι σχετικοί θεσμοί εφαρμόζονται στην Ελλάδα πλημμελώς. Η απόσταση μεταξύ νομοθετικής ρύθμισης και πρακτικής εφαρμογής παραμένει ιδιαίτερα μεγάλη, εάν δεν διευρύνεται. Μέσα σ' αυτήν την εξαιρετικά δύσκολη συγκυρία, το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. διοργανώνει το 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας με θέμα «Η πρόληψη συμφέρει όλους» (Αθήνα, 29 – 30 Νοεμβρίου 2010). Στόχος του Ινστιτούτου δεν είναι να διοργανώσει ένα ακόμα συνέδριο στο οποίο θα συναντηθούν επιστήμονες, επαγγελματίες και φορείς που γνωρίζουν εδώ και καιρό οι μεν τις θέσεις των δε. Φιλοδοξία είναι να αποτελέσει βήμα διαλόγου και προβολής της απλής αλήθειας ότι, με δεδομένους τους ελεγκτικούς μηχανισμούς, η πρόληψη πράγματι συμφέρει, όχι μόνο στο ανθρώπινο επίπεδο (αυτονόητο), αλλά και στο οικονομικό επίπεδο (ζητούμενο). Είστε όλοι καλεσμένοι.

## ➤ Τα νέα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

- ✓ 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας με τίτλο «Η πρόληψη συμφέρει όλους».....1
- ✓ Συμμετοχή του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Έκθεση PROLIFE.....2
- ✓ Νέοι συνάδελφοι – Νέο παράρτημα ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στο Ηράκλειο.....3
- ✓ Κοπή πρωτοχρονιάτικης πίτας.....3
- ✓ Το ΚΕΚ του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα.....3
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης.....4
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Ιωαννίνων.....5
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Τρίπολης.....7
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Βόλου.....7
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Κομοτηνής.....7
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Ηρακλείου.....7

## ➤ Άρθρα

- ✓ REACH και CLP: δύο κανονισμοί για τα χημικά που βελτιώνουν τις συνθήκες Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία. Των Π. Μαραμπούτη και Β. Γεωργαλά.....8
- ✓ Καρκινογόνοι χημικοί παράγοντες στην εργασία και μέτρα πρόληψης. Του Μ. Σουβλή.....13
- ✓ Η διαχείριση του αμίντου στην Ελλάδα. Των Χ. Γανδά και Θ.Κ. Κωνσταντινίδη.....22

## ➤ Πυξίδα για την υγεία και την ασφάλεια

- ✓ ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ: ΠΤΩΣΕΙΣ.....17

## ➤ Διεθνές Περισκόπιο

- ✓ 28η Απριλίου: Παγκόσμια Ημέρα για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία.....26

## ➤ Η στατιστική λέει...

- ✓ Εργατικά ατυχήματα, απόκλιση, επαφή – τρόπος τραυματισμού. Επιμέλεια: Δ. Πινόστη.....26

## ➤ Ξέρετε ότι...

- ✓ Επιμέλεια: Ε. Καταγή.....29

## ➤ Λόγος και Εικόνα

- ✓ Οικονομία και εργατικά ατυχήματα. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς.....29

## ➤ Επικαιρότητα

- ✓ Εναρκτήρια εκδήλωση – συνέντευξη τύπου για την Ευρωπαϊκή Εκστρατεία «Ασφαλείς Εργασίες Συντήρησης» 2010-2011.....31
- ✓ Ευρωπαϊκά βραβεία καλής πρακτικής.....32
- ✓ Βραβείο αριστείας.....33
- ✓ Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την υγεία και την ασφάλεια.....33
- ✓ Νομοθετικές εξελίξεις. Επιμέλεια: Α. Δαϊκού.....33
- ✓ Συνέδρια-Ημερίδες-Εκθέσεις Επιμέλεια: Κ. Καψάλη.....34

## ➤ Βιβλιογραφία

- ✓ Κοινωνικός αποκλεισμός Επιμέλεια: Φ. Θωμαδάκη.....36

## ➤ Βιβλιοπαρουσίαση

- ✓ Τοξικά από το Α ως το Ω – Οδηγός για τα συνηθέστερα συναντούμενα τοξικά. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς.....37



## 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 Πινόστη

### 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-  
ραμπούτης, Αναστάσιος Παντελάκης και Κυριάκος Σιούλας (Μέλη)

Τηλ.: 210 8200100, Φαξ: 210 8200222

E-mail: periodical@elinayae.gr

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

Ταχ. διεύθυνση: Λιοσίων 143 και Θερμίου 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 οποιοδήποτε  
τρόπο, χωρίς αναφορά της πηγής.

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

Η φωτογραφία του εξωφύλλου είναι η αφίσα που εξέδωσε το Διεθνές Γραφείο Εργασίας  
για την Παγκόσμια Ημέρα για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία 2010.



# ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

ΤΕΥΧΟΣ 42, ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΜΑΪΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 2010

## 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας με τίτλο «Η πρόληψη συμφέρει όλους»

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. διοργανώνει το «1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας». Το συνέδριο τελεί υπό την Αιγίδα της Α.Ε. του Προέδρου της Δημοκρατίας, Κυρίου Κάρου Παπούλια, και θα πραγματοποιηθεί στην Αθήνα, στο ξενοδοχείο Athens Hilton, στις 29 και 30 Νοεμβρίου 2010. Ως κύριο θέμα έχει την **πρόληψη** και τίτλο «**η πρόληψη συμφέρει όλους**».

Με το συνέδριο αυτό, το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., φιλοδοξεί να δημιουργήσει και να καθιερώσει ένα θεσμό, ένα μόνιμο βήμα διαλόγου για την ανταλλαγή επιστημονικών γνώσεων και εμπειριών σε θέματα ΥΑΕ. Σκοπός του συνεδρίου είναι αφενός να καταδειχθεί η σημασία της πρόληψης στην αποτελεσματική αποτροπή τόσο των ατυχημάτων, όσο και των επαγγελματικών ασθενειών και αφετέρου να αναδειχθεί το γεγονός ότι η πρόληψη -εκτός από την εφαρμογή κανόνων, οδηγιών και τεχνικών μέτρων- είναι και θέμα νοοτροπίας. Μιας νοοτροπίας, η οποία θα πρέπει να καλλιεργείται από πολύ μικρή ηλικία. Επίσης, στο συνέδριο θα τονιστεί ότι η πρόληψη είναι υπόθεση όλων: των επιχειρήσεων, των εργαζομένων, των ασφαλιστικών φορέων, του κράτους και της κοινωνίας γενικότερα.

Δεδομένου ότι το θέμα του αφορά όλους, το συνέδριο, απευθύνεται σε κάθε συνειδητοποιημένο ενεργό πολίτη. Κυρίως, όμως, απευθύνεται στους εργοδότες, τους εργαζομένους, τους συνδικαλιστές, στα μέλη των επιτροπών υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, στους ασφαλιστικούς φορείς, τους τεχνικούς ασφάλειας και τους γιατρούς εργασίας, στην ερευνητική κοινότητα, στους φοιτητές, καθώς και σε κάθε επαγγελματία του χώρου. Όλοι θα αντλήσουν χρήσιμες πληροφορίες από μία τόσο σημαντική εκδήλωση για την ΥΑΕ.

### Θεματικές ενότητες

Το συνέδριο θα φιλοξενήσει προσκεκλημένους ομιλητές από την Ελλάδα και το εξωτερικό, θα δώσει τη δυνατότητα για παρουσίαση εισηγήσεων και αναρτημένων παρουσιάσεων (posters) και θα διαθέσει εκθεσιακό χώρο.

Οι θεματικές ενότητες, είναι οι ακόλουθες:

- η σημασία της πρόληψης, (το κοινωνικοοικονομικό κόστος για όλες τις εμπλεκόμενες πλευρές από την απουσία μέτρων και πολιτικών πρόληψης σε επίπεδο επιχείρησης, κλάδων, περιοχών και συγκεκριμένων κινδύνων

και τα οφέλη από την εφαρμογή τέτοιου είδους μέτρων και πολιτικών)

- η πρόοδος της έρευνας και της τεχνολογίας στον τομέα της πρόληψης των κινδύνων για την ΥΑΕ (μεθοδολογίες παρακολούθησης των θεμάτων ΥΑΕ, καταγραφή εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, μέτρα πρόληψης, καινοτομίες, εγγενής ασφάλεια)

- η συμβολή του νομοθετικού και θεσμικού πλαισίου της ΥΑΕ, καθώς και τα προβλήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή του

- η ένταξη των θεμάτων ΥΑΕ σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης και η αναβάθμιση των θεμάτων που αφορούν στην εκπαίδευση των εργαζομένων για θέματα ΥΑΕ, με στόχο τη δημιουργία μίας νοοτροπίας πρόληψης

- ο ρόλος του κράτους, των κοινωνικών εταίρων, των ασφαλιστικών φορέων και της ερευνητικής κοινότητας

- η ασφαλιστική κάλυψη του επαγγελματικού κινδύνου

- τα ιδιαίτερα θέματα που σχετίζονται με την εφαρμογή μέτρων πρόληψης στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις

- η διασύνδεση εργασιακού και ευρύτερου περιβάλλοντος

- οι επιπτώσεις που δημιουργεί η σημερινή οικονομική κρίση στις συνθήκες εργασίας

- αναγκαία μέτρα για την αντιμετώπιση των προβλημάτων, των δυσκολιών και των αδυναμιών της σημερινής κατάστασης.

### Χρόνος και τόπος διεξαγωγής

Το συνέδριο θα ξεκινήσει τη Δευτέρα, 29 Νοεμβρίου, και θα ολοκληρωθεί την Τρίτη, 30 Νοεμβρίου 2010. Θα πραγματοποιηθεί στην Αθήνα, στο ξενοδοχείο Athens Hilton.

### Εγγραφή

	Έως 30/9/2010	Μετά την 1/10/2010
Συμμετέχοντες	80 €	100 €
Φοιτητές	30 €	50 €



1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο  
για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας  
“η πρόληψη συμφέρει όλους”

ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
(ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.)

29-30 Νοεμβρίου 2010 | Ξενοδοχείο Athens Hilton



### Επίσημη γλώσσα

Η επίσημη γλώσσα του συνεδρίου είναι η Ελληνική. Στις παρουσιάσεις των ξένων ομιλητών που θα γίνουν στην κεντρική αίθουσα θα υπάρχει ταυτόχρονη μετάφραση Αγγλικά - Ελληνικά - Αγγλικά.

### Γραμματεία συνεδρίου

ERA Ε.Π.Ε., Ασκληπιού 17, 106 80, Αθήνα  
Τηλ. 210-3634944, 210-3632950, Φαξ 210-3631690  
E-mail: info@era.gr, Web Site: http://www.era.gr

### Έκθεση

Παράλληλα με το συνέδριο θα λειτουργήσει εκθεσιακός χώρος. Οι ενδιαφερόμενοι που επιθυμούν να λάβουν μέρος στην έκθεση με περίπτερο (stand) ή άλλο τρόπο, παρακαλούνται να επικοινωνήσουν με τη γραμματεία του συνεδρίου.

### Σημαντικές ημερομηνίες

Τελική ημερομηνία υποβολής περιλήψεων εργασίας:

**28 Μαΐου 2010**

Ενημέρωση αποδοχής εργασίας:

**26 Ιουλίου 2010**

Τελική ημερομηνία υποβολής πλήρους κειμένου εργασίας:

**18 Οκτωβρίου 2010**

Προθεσμία προ-εγγραφής:

**30 Σεπτεμβρίου 2010**



### Υποβολή περιλήψεων εργασιών

Οι περιλήψεις των εργασιών πρέπει να υποβληθούν στα Ελληνικά, να μην υπερβαίνουν τις 300 λέξεις και να περιέχουν, υποχρεωτικά, τα παρακάτω πεδία:

- Τίτλο
- Συγγραφείς και φορείς
- Περίληψη (μέχρι 300 λέξεις).

Οι περιλήψεις πρέπει να υποβληθούν ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας του συνεδρίου <http://www.elinyacongress2010.gr>. Περιλήψεις που δεν θα υποβληθούν σε ηλεκτρονική μορφή δεν θα γίνουν αποδεκτές.

Η προθεσμία υποβολής των περιλήψεων λήγει την 28<sup>η</sup> Μαΐου 2010. Βεβαίωση παραλαβής των περιλήψεων θα αποσταλεί σε όλους τους συγγραφείς, οι οποίοι θα ενημερωθούν για την αποδοχή της εργασίας τους μέχρι την 26<sup>η</sup> Ιουλίου 2010. Οι συγγραφείς των οποίων η περίληψη της εργασίας θα γίνει αποδεκτή από την Επιστημονική Επιτροπή, θα πρέπει να καταθέσουν το πλήρες κείμενο (full paper) μέχρι τη 18<sup>η</sup> Οκτωβρίου 2010, καθώς και μία σύντομη περίληψη στα Αγγλικά προκειμένου να φιλοξενηθεί στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου.

Επισημαίνεται ότι η αποδοχή μιας εργασίας και η παρουσίασή της στο συνέδριο συνεπάγεται, υποχρεωτικά, την εγγραφή και την παρακολούθησή του, τουλάχιστον ενός από τους συγγραφείς της. Εάν κάποιος συγγραφέας δεν μπορεί να παραστεί στο συνέδριο, έχει την υποχρέωση να ορίσει αντικαταστάτη για την παρουσίαση και να ενημερώσει τους διοργανωτές.

## Συμμετοχή του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Έκθεση PROLIFE

Από τις 25 έως τις 28 Φεβρουαρίου πραγματοποιήθηκε στο Ζάππειο Μέγαρο η 2η Έκθεση Ειδών Προστασίας - Ασφάλειας - Υγιεινής & Ένδυσης Εργαζομένων, PROLIFE. Η φετινή έκθεση εκτός από το χώρο της ασφάλειας και της προστασίας των εργαζομένων συμπεριλάβε και τον τομέα της πυροπροστασίας ενώ προσέφερε στους επισκέπτες της την ευκαιρία ενημέρωσης για τη θέση του τεχνικού ασφαλείας.

Η έκθεση απευθυνόταν σε τεχνικούς ασφαλείας, διευθυντές προμηθειών, διευθυντές διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων, επιχειρηματίες, υπεύθυνους βιομηχανιών, βιοτεχνιών, εμπορικών επιχειρήσεων και εταιρειών πα-



ροχής υπηρεσιών. Σ' αυτήν παρουσιάστηκαν συστήματα και μέσα ασφαλείας, προστασίας, υγιεινής και αυτοματισμού, υψηλού τεχνολογικού επιπέδου και προδιαγραφών που είναι απαραίτητα και επιβεβλημένα από την εργατική νομοθεσία αλλά και εναρμονισμένα με τις κοινοτικές οδηγίες.

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. συμμετείχε -για δεύτερη χρονιά- στην έκθεση με περίπτερο από το οποίο διανεμήθηκε έντυπο υλικό ενώ δόθηκαν πληροφορίες σε όλους τους ενδιαφερόμενους επισκέπτες τόσο για τις δραστηριότητές του όσο και για θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας, γενικότερα.





## Νέοι συνάδελφοι – Νέο παράρτημα ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε στο Ηράκλειο

Δύο νέοι συνάδελφοι προστέθηκαν στο δυναμικό του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στελεχώνοντας τα δύο πιο απομακρυσμένα παραρτήματά του. Ο κος Ελευθέριος Αδαμάκης, Ναυπηγός Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ, ανήκει στο δυναμικό του παραρτήματος του Ινστιτούτου στην Κομοτηνή και ο κος Ιωάννης Σκουλατάκης, Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕΙ στελεχώνει το παράρτημα στο Ηράκλειο της Κρήτης.

Η δημιουργία του παραρτήματος στο Ηράκλειο αποτελεί σημαντικό βήμα για την προαγωγή της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας. Με το παράρτημά του αυτό, το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. επιτυγχάνει την κάλυψη όλης της επικράτειας με πληροφόρηση, κατάρτιση και έρευνα. Υποστηρίζει τους εργαζόμενους και τους εργοδότες σε θέματα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας, προάγει τις αρχές της πρόληψης αλλά και τον κοινωνικό διάλογο μεταξύ των τοπικών εταίρων.

Η ίδρυση του παραρτήματος στο Ηράκλειο συγχρηματοδοτήθηκε από πόρους του Γ' ΚΠΣ (επιχειρησιακό πρόγραμμα «ανταγωνιστικότητας») και από ίδιους πόρους (ΛΑΕΚ).

**Η διεύθυνση του παραρτήματος είναι:**

Λεωφ. Ανδρέα Παπανδρέου 61

713 05 Ηράκλειο

Τηλ.: 2810 215220, Φαξ: 2810 215221

email: info.ira@elinyae.gr



## Κοπή πρωτοχρονιάτικης πίτας

Στις 22 Ιανουαρίου στο κέντρο «Στόα των Αθανάτων» το Διοικητικό Συμβούλιο και το προσωπικό του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. της Αθήνας έκοψε την πρωτοχρονιάτικη πίτα (εικ. 1).

Στο παράρτημα της Θεσσαλονίκης η κοπή της βασι-

λόπιτας έγινε στις 9 Φεβρουαρίου. Την εκδήλωση τίμησαν με την παρουσία τους, πέρα από το προσωπικό, τα μέλη της Διοικούσας Επιτροπής, καθώς και οι εξωτερικοί συνεργάτες – εισηγητές (εικ. 2).



Εικ. 1



Εικ. 2

## Το ΚΕΚ του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα

Το Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα, υλοποίησε τα εξής σεμινάρια:

- από τις 12/4 έως τις 7/5, ένα σεμινάριο για Τεχνικούς Ασφαλείας επιχειρήσεων Α' κατηγορίας επικινδυνότητας, με θέμα: «**Υγεία & Ασφάλεια – Πρόληψη Ατυχημάτων**», διάρκειας 100 ωρών, το οποίο παρακολούθησαν 26 άτομα, επιπέδου Α.Ε.Ι.

- σε συνεργασία με το Π. Ναυτικό, ενδοεπιχειρησιακό πρόγραμμα, στις εγκαταστάσεις του Πολεμικού Ναυτικού, με τίτλο: «**Χειριστές ανυψωτικών μέσων**», κατά τις παρακάτω ημερομηνίες:

- ✓ στις 12 και 13/4, 2 προγράμματα 8ωρης διάρ-

κειας για 15μελή τμήματα στο Ναύσταθμο Σαλαμίνας

- ✓ στις 15 και 16/4, 2 προγράμματα 8ωρης διάρκειας για 15μελή τμήματα στο Ναύσταθμο Σούδας.

- Επίσης, υλοποιήθηκε ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο, σε συνεργασία, με το Δήμο Ελευσίνας, από 19 έως 22/4, με τίτλο: «**Υγεία και Ασφάλεια στους χώρους εργασίας**».

Το σεμινάριο απευθυνόταν σε εργαζόμενους, στην Υπηρεσία Καθαριότητας, είχε διάρκεια 10 ώρες και το παρακολούθησαν 25 άτομα.

**Προγραμματίζονται:**

- **σεμινάρια για Τεχνικούς Ασφαλείας επιχειρήσεων Α' κατηγορίας επικινδυνότητας**, με θέμα «Υγιεινή & Ασφάλεια – Πρόληψη Ατυχημάτων», διάρκειας 100 ωρών, τα οποία απευθύνονται σε απόφοιτους ΑΕΙ\*
- **σεμινάρια για εργοδότες 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** (απευθύνονται σε επιχειρήσεις).

**Αιτήσεις συμμετοχής** γίνονται δεκτές καθημερινά είτε στα γραφεία του Κ.Ε.Κ. (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 Κ.Ε.Κ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. 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 Μαριάννα, τηλ. 210 8200111.

## Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης

Το παράρτημα συμμετείχε, με ομιλήτρια την κ. Σοφία Σιδηροπούλου, σε ημερίδα που διοργάνωσε το Ι.Ε.Κ. Λαγκαδά για ενημέρωση των καταρτιζόμενων με θέμα: **“Ασφάλεια και Υγεία στην εργασία”** και συγκεκριμένα: **“Εργονομία – Μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία”**. Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε στις 21/4 σε αίθουσα του Ι.Ε.Κ. στη Θεσσαλονίκη

και απευθυνόταν σε εκπαιδευόμενους όλων των ειδικοτήτων.

Στο Κ.Ε.Κ. του παραρτήματος υλοποιήθηκε σεμινάριο για Τεχνικούς Ασφαλείας επιχειρήσεων Α' κατηγορίας επικινδυνότητας από την 1η Μαρτίου έως τις 23 Απριλίου.

Επίσης, **προγραμματίζονται** τα παρακάτω σεμινάρια για:

- Τεχνικούς Ασφαλείας επιχειρήσεων Α' κατηγορίας επικινδυνότητας, με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια στα Τεχνικά Έργα - Κατασκευές» για απόφοιτους Α.Ε.Ι.\*
- Τεχνικούς Ασφαλείας επιχειρήσεων Α' κατηγορίας επικινδυνότητας, με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια- Πρόληψη Ατυχημάτων» για απόφοιτους Α.Ε.Ι., στις 25/5 – 2/7.
- Εργοδότες επιχειρήσεων Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας για ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας
- Βραχυχρόνια εξειδικευμένα σεμινάρια διάρκειας 10 ωρών με επιλεγμένα θέματα. Ανακοινώσεις αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου.

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



**Αιτήσεις συμμετοχής** γίνονται καθημερινά δεκτές από τις 9.00-16.00 στα γραφεία του Κ.Ε.Κ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Θεσσαλονίκης (26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 90, Περιοχή Σφαγεία, Porto Center, Γ1 κτήριο, 1<sup>ος</sup> όροφος) ή μέσω της ιστοσελίδας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. <http://www.elinyae.gr>

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

## Δραστηριότητες του παραρτήματος Ιωαννίνων

Το παράρτημα Ιωαννίνων, στο πλαίσιο του εορτασμού της Παγκόσμιας Ημέρας για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, σε συνεργασία με το 10ο Δημοτικό Σχολείο Ιωαννίνων, διοργάνωσε διαγωνισμό ζωγραφικής με θέμα «Ασφάλεια και Υγεία στο Σπίτι και στο Σχολείο». Στο διαγωνισμό συμμετείχαν μαθητές της Ε' και ΣΤ' τάξης. Είχε προηγηθεί ενημέρωση σε όλους τους μαθητές του σχολείου από στελέχη του παραρτήματος για τα σχετικά θέματα, μετά από πρωτοβουλία του Συλλόγου



Οι ζωγραφιές αξιολογήθηκαν από τριμελή επιτροπή αποτελούμενη από την κα Κ. Ζορμπά, υπεύθυνη του παραρτήματος, τον κ. Σ. Κρομούδα, στέλεχος του παραρτήματος και τον κ. Ζ. Φασούλα, δάσκαλο των Τεχνικών του σχολείου. Οι τρεις καλύτερες ζωγραφιές βραβεύτηκαν με δωροεπιταγές από βιβλιοπωλείο της πόλης ενώ σε όλα τα παιδιά που συμμετείχαν στο διαγωνισμό δόθηκαν διπλώματα για τη συμμετοχή τους. Το πρώτο βραβείο απονεμήθηκε στον Ιωάννη Σιώλο, μαθητή της ΣΤ', το δεύ-

διδασκόντων και του Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων. Η ενημέρωση έγινε σε ώρες λειτουργίας του σχολείου, στην αίθουσα εκδηλώσεων του σχολείου.

Τα παιδιά συμμετείχαν στο διαγωνισμό με ενθουσιασμό και από τα μηνύματα που έδωσαν μέσα από τις ζωγραφιές τους, έγινε αντιληπτό ότι έχουν κατανοήσει την έννοια του κινδύνου στο σπίτι και το σχολείο, καθώς και την ανάγκη λήψης μέτρων πρόληψης.



τερο βραβείο στο Γιώργο Μπομπάι, μαθητή της Ε' και το τρίτο βραβείο στην Άννα-Μαρία Τζιάλλα, μαθήτρια της ΣΤ' τάξης.

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. θεωρεί ότι η ανάπτυξη κουλτούρας πρόληψης είναι σημαντική στην αντιμετώπιση του κινδύνου και πρέπει να ξεκινάει από το σπίτι, να συνεχίζεται στο σχολείο και στη μετέπειτα επαγ-





γελματική ζωή. Οικοδομώντας μια κουλτούρα πρόληψης κινδύνου οικοδομούμε ένα υγιές και ασφαλές μέλλον για τα παιδιά μας.



### Άλλες δραστηριότητες του παραρτήματος

Στο παράρτημα υλοποιήθηκαν τα παρακάτω σεμινάρια για διάφορες ειδικότητες του ΕΠΑΣ ΟΑΕΔ Ιωαννίνων:

- στις 27/1, θέμα «Υγεία και Ασφάλεια σε χώρους γραφείων», 40 άτομα, Υπάλληλοι Διοικητικών Καθηκόντων
- στις 28/1, θέμα «Υγεία και Ασφάλεια στις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις», 41 άτομα, Ηλεκτρολόγοι Εγκαταστάτες
- στις 8/2, θέμα «Υγεία και ασφάλεια στα Αρτοποιεία - Ζαχαροπλαστεία», 49 άτομα, Αρτοποιία - Ζαχαροπλαστική
- στις 16/2, θέμα «Υγεία και ασφάλεια σε υδραυλικές εργασίες», 31 άτομα, Υδραυλικές Εγκαταστάσεις
- στις 17/2, θέμα «Υγεία και Ασφάλεια σε εργασίες αισθητικής», 62 άτομα, Αισθητικοί.
- Στις 3/3 έγινε επίσκεψη σε Εργοστάσιο Διαλογής Ανακύκλωσης Απορριμμάτων και ενημερώθηκαν οι εργαζόμενοι για τους κινδύνους στις σχετικές εργασίες και τα μέτρα πρόληψης και προστασίας.
- Στις 8/3 πραγματοποιήθηκαν ενημερώσεις, ανά τάξεις, των μαθητών στο 10ο Δημοτικό Σχολείο Ιωαννίνων και ενημερώθηκαν οι μαθητές για θέματα υγιεινής και ασφάλειας στο σχολείο.

Επίσης πραγματοποιήθηκαν 5 σεμινάρια για μαθητές του ΚΕΤΕΚ ΕΠΑΣ ΟΑΕΔ Κέρκυρας:

- στις 17/3, θέμα «Υγεία και Ασφάλεια στα κομμωτήρια», 45 άτομα, Κομμωτική
- στις 17/3, θέμα «Υγεία και Ασφάλεια στις θερμοϋδραυλικές εγκαταστάσεις», 24 άτομα, Υδραυλικοί εγκαταστάσεων
- στις 18/3, θέμα «Υγεία και Ασφάλεια στα Αρτοποιεία - Ζαχαροπλαστεία», 34 άτομα, Αρτοποιία - Ζαχαροπλαστική.
- στις 18/3, θέμα «Υγεία και Ασφάλεια στα συνεργεία αυτοκινήτων», 20 άτομα, Τεχνίτες Μηχανημάτων & Συστημάτων Αυτοκινήτου.

Στο πλαίσιο της ενημερωτικής δράσης για τους επαγγελματικούς κινδύνους και τα μέτρα πρόληψης και προστασίας στα λατομεία, έγινε στις 5/2 επίσκεψη σε λατομείο αδρανών υλικών της περιοχής. Κατά τη διάρκεια της επίσκεψης ενημερώθηκαν οι εργαζόμενοι, πραγματοποιήθηκε συζήτηση και μοιράστηκαν σχετικά φυλλάδια.

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

Επίσης, το παράρτημα **προγραμματίζει** την υλοποίηση σεμιναρίου επιμόρφωσης Τεχνικών Ασφαλείας διάρκειας 100 ωρών. Το σεμινάριο θα υλοποιείται απογευματινές ώρες (16.00 – 21.00) καθημερινά εκτός Σαββάτου και Κυριακής στις εγκαταστάσεις, του πιστοποιημένου από το Ε.ΚΕ.ΠΙ.Σ., Κ.Ε.Κ.

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 καθώς και **μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων**.

**Αιτήσεις συμμετοχής** γίνονται δεκτές καθημερινά, στα γραφεία του Κ.Ε.Κ. (Καπλάνη 7) ή ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr>  
**Πληροφορίες:** τηλ.: 26510 83290, φαξ: 26510 83294.





## Δραστηριότητες του παραρτήματος Τρίπολης

Το παράρτημα Τρίπολης, σε συνεργασία με την κεντρική δομή, υλοποίησε μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων σε επιχειρήσεις στους νομούς Αχαΐας, Αρκαδίας

και Αργολίδας.

Προγραμματίζεται ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο με θέμα «Πρώτες Βοήθειες» σε επιχείρηση της περιοχής.

**Προγραμματίζεται** η υλοποίηση σεμιναρίου επιμόρφωσης **Τεχνικών Ασφάλειας** επιπέδου Α.Ε.Ι.\*, 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 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

Το παράρτημα Βόλου προτίθεται να υλοποιήσει **σεμινάριο επιμόρφωσης Τεχνικών Ασφάλειας** επιπέδου Α.Ε.Ι.\*, 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.

## Δραστηριότητες του παραρτήματος Κομοτηνής

Το παράρτημα Κομοτηνής, είτε αυτόνομα είτε σε συνεργασία με το παράρτημα Θεσσαλονίκης, υλοποίησε

μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων, σε 5 επιχειρήσεις της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Το παράρτημα προτίθεται να υλοποιήσει σεμινάριο επιμόρφωσης Τεχνικών Ασφάλειας επιπέδου Α.Ε.Ι.\*, διάρκειας 100 ωρών.

**Αιτήσεις συμμετοχής** γίνονται δεκτές, καθημερινά, στα γραφεία του παραρτήματος στην Κομοτηνή (Αλβίνης Ιωαννίδου 9 & Γ. Μανούδη) ή ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.: <http://www.elinyae.gr>

**Πληροφορίες:** κος Ελευθέριος Αδαμάκης, τηλ./φαξ: 25310 84603.

## Δραστηριότητες του παραρτήματος Ηρακλείου

Το παράρτημα προτίθεται να υλοποιήσει σεμινάριο επιμόρφωσης Τεχνικών Ασφάλειας επιπέδου Α.Ε.Ι.\*, διάρκειας 100 ωρών.

**Αιτήσεις συμμετοχής** γίνονται δεκτές, καθημερινά, στα γραφεία του παραρτήματος στο Ηράκλειο (Λεωφ. Ανδρ. Παπανδρέου 61) ή ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.: <http://www.elinyae.gr>

**Πληροφορίες:** κος Ιωάννης Σκουλατάκης, τηλ.: 2810 215220, φαξ: 2810 215221.

# REACH και CLP: δύο κανονισμοί για τα χημικά που βελτιώνουν τις συνθήκες Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία

των Πέτρου Μαραμπούτη\* και Βύρωνα Γεωργαλά\*\*

## Δύο Νέοι Κανονισμοί του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

Από το 2007 έχουν ξεκινήσει σημαντικές αλλαγές στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) στον τομέα της χημικής βιομηχανίας λόγω της εισαγωγής δύο νέων κανονισμών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου που σχετίζονται με τις χημικές ουσίες, τα μείγματα αυτών αλλά και τα προϊόντα που τις περιέχουν. Πρόκειται για τον Κανονισμό 1907/2006 «για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων», γνωστότερο και ως κανονισμό **REACH** (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) και τον Κανονισμό 1272/2008 «για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων» γνωστό ως κανονισμό – **CLP** (Classification, Labelling and Packaging). Οι δύο αυτοί κανονισμοί επιφέρουν σημαντικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζεται το αντικείμενο της εργασιακής υγείας και ασφάλειας και τα αποτελέσματά τους θα αρχίσουν να φαίνονται από το Δεκέμβριο του 2010.

Ο Κανονισμός REACH τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιουνίου 2007. Στόχος του είναι ο περιορισμός, όσο περισσότερο γίνεται, των επιπτώσεων των χημικών παραγόντων στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον και η δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για την ανάπτυξη καινοτομιών, χωρίς να υπονομεύεται η λειτουργία της ευρωπαϊκής αγοράς.

Σύμφωνα με αυτόν, οι ευρωπαίοι παραγωγοί ή εισαγωγείς χημικών ουσιών ή μειγμάτων πρέπει με δική τους ευθύνη και κόστος, να καταχωρίσουν στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Χημικών Προϊόντων (ECHA), που εδρεύει στο Ελσίνκι της Φιλανδίας, τις ουσίες που παράγουν ή εισάγουν, σε ποσότητες μεγαλύτερες του 1 τόνου (tn) το χρόνο, τις φυσικοχημικές και τοξικολογικές ιδιότητες αυτών, καθώς και πιθανούς τρόπους έκθεσης των εργαζομένων αλλά και του περιβάλλοντος σε αυτές. Αυτός ο Κανονισμός αφορά σε έναν πολύ μεγάλο αριθμό χημικών ουσιών που παράγονται ή εισάγονται στην Ε.Ε., ενώ από τις διατάξεις του εξαιρούνται ενώσεις που καλύπτονται από άλλες οδηγίες και κανονισμούς, όπως αυτές για τα φάρμακα και τα καλλυντικά, τις ραδιενεργές ενώσεις και τα τρόφιμα. Ουσία που δεν έχει καταχωρηθεί από τον παραγωγό ή τον εισαγωγέα της κατά REACH, θα απαγορεύεται να κυκλοφορήσει στην αγορά. Ειδικότερα, για

ετήσια παραγωγή ή εισαγωγή εντός Ε.Ε. μεγαλύτερη των 1.000 τόνων, η ημερομηνία καταχώρισης είναι η 1<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2010, για ποσότητες από 100 μέχρι 1.000 τόνους είναι η 1<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2013 και από 1 μέχρι 100 τόνους, η 1<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2018.

Ο Κανονισμός CLP δρα συμπληρωματικά ως προς τον Κανονισμό REACH. Εναρμονίζει το σύστημα ταξινόμησης, επισήμανσης και συσκευασίας των ουσιών που ίσχυε μέχρι σήμερα στην Ε.Ε. με το πρότυπο GHS (Global Harmonized System) που έχει θεσπίσει ο ΟΗΕ, με στόχο η κάθε ουσία να έχει τον ίδιο, σχεδόν, χαρακτηρισμό επικινδυνότητας σε όλο τον κόσμο. Το πεδίο εφαρμογής του CLP είναι ευρύτερο από αυτό του REACH. Δεν περιορίζεται από την ποσότητα όπως στον REACH, αλλά αντίθετα απαιτεί τη σήμανση μιας επικίνδυνης ουσίας ανεξάρτητα από την ποσότητα. Επίσης, απαιτείται κανονικά η ταξινόμηση και η επισήμανση βάσει του CLP κάποιων ουσιών, οι οποίες εξαιρούνται από την καταχώριση REACH (π.χ.



**Εικόνα 1:** Ο REACH επιβάλλει μια σειρά από αναλύσεις που γίνονται με την ευθύνη των παραγωγών - εισαγωγών.

από τα παραρτήματα IV και V του Κανονισμού). Η εφαρμογή του κανονισμού CLP ξεκινά τον Ιανουάριο του 2011 για τις καθαρές ουσίες και το 2015 για τα μείγματα.

\*Ο κος Π. Μαραμπούτης είναι Μηχανικός Μεταλλείων – Μεταλλουργός ΕΜΠ, Δρ Τεχνολογίας Υλικών & Περιβάλλοντος, διευθυντής στην εταιρεία Eco-Efficiency Συμβουλευτική και Τεχνική ΕΠΕ και μέλος του ΔΣ του ΕΛΙΝΥΑΕ.

\*\*Ο κος Β. Γεωργαλάς είναι Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ – MSc Περιβαλλοντολόγος και εργάζεται στην εταιρεία Eco-Efficiency Συμβουλευτική και Τεχνική ΕΠΕ.

Συnergιακά, ο REACH και ο CLP, είναι δύο κανονισμοί που μπορούν να οδηγήσουν σε καλύτερες συνθήκες υγείας και ασφάλειας στους εργασιακούς χώρους. Άλλωστε, η προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος είναι κοινός στόχος τους.

### Υποστήριξη της νομοθεσίας για την ΥΑΕ

Οι δύο αυτοί κανονισμοί βοηθούν και στην καλύτερη εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Οδηγιών 98/24/EC και 2004/37/EC και της αντίστοιχης ελληνικής νομοθεσίας, η οποία τις έχει ενσωματώσει. Στοιχούν στην προστασία των εργαζομένων από κινδύνους στην εργασία που οφείλονται σε χημικούς και καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες, αντίστοιχα. Όπως είναι γνωστό, οι οδηγίες αυτές αναθέτουν στους εργοδότες την ευθύνη της προστασίας των εργαζομένων τους και της δημιουργίας ασφαλών και υγιεινών συνθηκών εργασίας στις εγκαταστάσεις τους. Δηλαδή, οι εργοδότες πρέπει να αναγνωρίσουν και αξιολογήσουν τους κινδύνους που υπάρχουν και στη συνέχεια να λάβουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για να τους ελέγξουν. Σύμφωνα με τον REACH απαιτείται κατά τη διαδικασία της καταχώρισης η διερεύνηση και η αποτύπωση των φυσικοχημικών και (οικο)τοξικολογικών ιδιοτήτων της κάθε ουσίας που καταχωρείται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που υπαγορεύονται από τον κανονισμό. Το ίδιο ισχύει και για τον CLP, στον οποίο, προκειμένου να γίνει σωστά η αξιολόγηση της επικινδυνότητας και η ταξινόμηση της ουσίας, πρέπει να υπάρχουν σχετικές πληροφορίες για όλες τις δυνατές κατηγορίες επικινδυνότητας. Δεδομένου ότι πριν την εφαρμογή των κανονισμών υπήρχαν πλήρη στοιχεία για έναν πολύ μικρό αριθμό ουσιών που κυκλοφορούσαν στην αγορά, η εφαρμογή τους συμπληρώνει ένα τεράστιο κενό, το οποίο πολλές φορές δυσκόλευε τη σωστή εκτίμηση του κινδύνου και γενικότερα την εφαρμογή των διατάξεων των οδηγιών για την προστασία των εργαζομένων και τη διασφάλιση της εργασιακής υγείας.

### Τροποποιήσεις οδηγιών λόγω CLP

Επιπλέον συνέπειες από την εισαγωγή των δύο Κανονισμών στην πραγματικότητα της Ε.Ε. υπάρχουν και σε θεσμικό επίπεδο.

Όσον αφορά στον CLP, μάλιστα, υπάρχει μια μεταβατική περίοδος κατά την οποία ο Κανονισμός θα ισχύει παράλληλα με τις δύο παλαιότερες οδηγίες ταξινόμησης 67/548/EEC (για τις ουσίες) και 1999/45/EC (για τα μείγματα). Μέχρι την 1η Ιουνίου 2015, οι χημικές ουσίες θα πρέπει να ταξινομούνται βάσει και των δύο οδηγιών, αλλά θα επισημαίνονται και θα συσκευάζονται βάσει του CLP. Αντίστοιχα, τα μείγματα που ταξινομούνται ως επικίνδυνα μπορούν μέχρι τη λήξη αυτής της προθεσμίας να ταξινομούνται, επισημαίνονται και συσκευάζονται, είτε με την παλιά οδηγία είτε με τον CLP.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θεωρεί ότι είναι απαραίτητη η τροποποίηση των πέντε οδηγιών που περιέχουν αναφορές στην παλιά νομοθεσία για την ταξινόμηση των χημικών ουσιών και των μειγμάτων τους. Οι αλλαγές προτείνεται να είναι τεχνικής φύσης σε διατάξεις, οι οποίες σχετίζονται με την ταξινόμηση, χωρίς φυσικά να επηρεάζονται οι στόχοι των οδηγιών. Οι πέντε οδηγίες των οποίων εξετάζεται η τροποποίηση είναι οι παρακάτω:

- 98/24/EC για την προστασία της υγείας και της

ασφάλειας στην εργασία των εργαζομένων από κινδύνους που οφείλονται σε χημικούς παράγοντες

- 2004/37/EC για την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους στην εργασία που οφείλονται σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες

- 92/58/EEC σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία.

- 92/85/EEC σχετικά με την εφαρμογή μέτρων που αποβλέπουν στη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων.

- 94/33/EEC για την προστασία των νέων στον εργασιακό χώρο.

### Αναγνώριση κινδύνων κι επικινδυνότητας στον εργασιακό χώρο

Σε επίπεδο επιχείρησης, ο REACH απαιτεί εκτίμηση της επικινδυνότητας όλων των ουσιών μέσω μιας Εκτίμησης Χημικής Ασφάλειας (Chemical Safety Assessment: CSA) και την εκπόνηση Σεναρίων Έκθεσης (Exposure Scenarios: ES) για τις ουσίες που προηγουμένως έχουν εκτιμηθεί ως επικίνδυνες. Στα Σενάρια Έκθεσης πρέπει να αναλύονται όλες οι δυνατές περιπτώσεις κατά τις οποίες ένας εργαζόμενος μπορεί να εκτεθεί στη συγκεκριμένη ουσία, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πιθανές



**Εικόνα 2:** Οι παραγωγοί - εισαγωγείς θα πρέπει να αποδείξουν ότι η έκθεση των εργαζομένων σε χημικούς παράγοντες είναι απόλυτα ελεγχόμενη.

οδούς εισόδου της ουσίας (κατάποση, αναπνοή, δέρμα), σε κάθε δυνατή φάση της (σκόνη, ατμό κ.λπ.), στο σύνολο των διεργασιών που αυτή συμμετέχει (π.χ. φόρτωση, εκφόρτωση, ανάδευση σε ανοιχτό αντιδραστήρα κ.λπ.) και σε όλο τον κύκλο ζωής της ουσίας. Τα παραπάνω ES μπορούν, συνεπώς, να αποτελέσουν ένα χρήσιμο και καταποιστικό εργαλείο για όσους αναλύουν τους κινδύνους σε έναν εργασιακό χώρο.

Παράλληλα, ο CLP ζητάει από τις εταιρείες να γνωστοποιούν στην Ε.Ε. τις ουσίες που διαχειρίζονται, είτε είναι ταξινομημένες ως επικίνδυνες είτε υπόκεινται στον REACH. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός περιεκτικού καταλόγου από χημικές ουσίες, οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για την υγεία ή να βλάψουν το περιβάλλον και στον οποίο θα μπορεί να ανατρέξει ο κάθε ενδιαφερόμενος.

Όλες οι επιχειρήσεις που παράγουν ή εισάγουν στην αγορά επικίνδυνη ουσία ή ουσία που υπόκειται στον REACH, **ανεξαρτήτως όγκου παραγωγής**, είναι υποχρεωμένες να δηλώσουν τα στοιχεία επικινδυνότητάς της στον ECHA. Η προθεσμία για την κοινοποίηση (**notification**) αυτών των ουσιών στην Ε.Ε. είναι η 3η Ιανουαρίου 2011 ή, μετά την ημερομηνία αυτή, ένας μήνας μετά την είσοδο της ουσίας για πρώτη φορά στην αγορά.

Επίσης, ο νέος κανονισμός CLP θέτει αυστηρά κριτήρια για την ταξινόμηση των ουσιών βάσει της πιθανής τους επικινδυνότητας. Σε σύγκριση με τις ισχύουσες οδηγίες 67/548/EEC για την ταξινόμηση των επικίνδυνων ουσιών και την 1999/45/EC για την ταξινόμηση, τη συσκευασία και την επισήμανση των επικίνδυνων παρασκευασμάτων (οι οποίες έχουν ενσωματωθεί στην εγχώρια νομοθεσία με τις αποφάσεις του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 378/94 και 265/2002, αντίστοιχα) ο CLP επιβάλλει περισσότερες και πιο εξειδικευμένες κατηγορίες, γεγονός που συνεπάγεται καλύτερη περιγραφή των κινδύνων και πιο εύστοχη αντιμετώπισή τους (με τη βοήθεια και των αναλυτικότερων **H φράσεων** για την επισήμανση των κινδύνων και **P φράσεων** για τη διαχείριση του προϊόντος, οι οποίες έρχονται να αντικαταστήσουν τις αντίστοιχες R και S φράσεις της προηγούμενης νομοθεσίας).

### Ριζικές αλλαγές στην επισήμανση και τα δελτία δεδομένων ασφαλείας

Ο ίδιος κανονισμός επιφέρει, επίσης, αλλαγές στην επισήμανση των επικίνδυνων προϊόντων. Τα μέχρι τώρα χρησιμοποιούμενα σύμβολα αντικαθίστανται από ρομβοειδή **εικονογράμματα**, σύμφωνα με τις οδηγίες του ΟΗΕ. Τα νέα σύμβολα είναι περισσότερα και σε κάποιες περιπτώσεις διαφορετικά από τα παλιά. Η νέα επισήμανση, λοιπόν, από τη μία απαιτεί περισσότερη προσοχή



από όσους διαχειρίζονται επικίνδυνα υλικά, αλλά από την άλλη είναι πιο επεξηγηματική και κατατοπιστική.

Τα μέτρα για την προστασία από τους πιθανούς κινδύνους μιας χημικής ουσίας πρέπει να συνοψίζονται σε

ένα δελτίο δεδομένων ασφαλείας (Material Safety Data Sheet: MSDS), στο οποίο εμπεριέχονται και οι φυσικοχημικές και οικοτοξικολογικές ιδιότητες. Μέχρι την υιοθέτηση του REACH, τα MSDS περιείχαν, στις περισσότερες των περιπτώσεων, ελλιπείς πληροφορίες, βασισμένες σε ανεπαρκή στοιχεία, άλλοτε με υπερβολές και άλλοτε με μη ακριβείς πληροφορίες, καθώς στηρίζονταν σε πληροφορίες προερχόμενες από έναν πολύ μικρό αριθμό ουσιών.

Ο REACH θεσπίζει αυστηρότερες προδιαγραφές σύνταξης των MSDS από τους παραγωγούς προϊόντων. Οι πληροφορίες που θα παρέχονται από τα νέα δελτία δεδομένων ασφαλείας με την ονομασία eSDS (extended Safety Data Sheets) θα συμπεριλαμβάνουν στοιχεία που περιέχονται στο φάκελο καταχώρισης του REACH. Την ευθύνη σύνταξης των eSDS έχουν οι παραγωγοί ή οι εισαγωγείς ουσιών εντός της Ε.Ε. και οι παρεχόμενες οδηγίες εφαρμόζονται υποχρεωτικά από τους χρήστες ή τους καταναλωτές των ουσιών. Με τα ίδια στοιχεία θα καθοριστεί και η ταξινόμηση βάσει του CLP. Το νέο eSDS δε θα είναι απλά συμβουλευτικό εργαλείο, αλλά θα δίνει κατευθυντήριες οδηγίες για τη σωστή και ασφαλή διαχείριση της ουσίας ή του προϊόντος, όπως αυτές θα έχουν διατυπωθεί σύμφωνα με την εκτίμηση επικινδυνότητας που απαιτείται για την καταχώριση της ουσίας.

### Διαφορετικά όρια έκθεσης

Στις απαιτήσεις του REACH συμπεριλαμβάνεται και η απαίτηση από τους εργοδότες να αναπτύξουν όρια έκθεσης βάσει των επιπτώσεων των ουσιών στην υγεία, τα λεγόμενα Derived No-Effect Levels (DNELs). Τα όρια αυτά διαφέρουν από τα Όρια Έκθεσης σε Εργασιακό Περιβάλλον (Occupational Exposure Limits – OELs), τα οποία αφορούν στην έκθεση των εργαζομένων και καθορίζονται κεντρικά, από αναγνωρισμένους επιστημονικούς ή κρατικούς φορείς. Τα DNELs θα καθοριστούν από τον κάθε παραγωγό ή εισαγωγέα ουσιών ξεχωριστά, κατά τη σύνταξη του φακέλου καταχώρισης, και κριτήριο θα είναι η μη πρόκληση επιπτώσεων στην υγεία των εργαζομένων και των καταναλωτών. Θα πρέπει, επίσης, να αφορούν σε όλες τις πιθανές οδούς έκθεσης, τόσο του εργαζόμενου όσο και του καταναλωτή. Τα όρια αυτά θα είναι υποχρεωτικά για τους χρήστες και τους καταναλωτές των ουσιών. Γενικότερα, θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να εφαρμόζεται όποιο από τα γνωστά TLVs / OELs ή DNELs είναι αυστηρότερο.

Όλα τα προαναφερθέντα εργαλεία, εφόσον αξιοποιηθούν σωστά, συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας του εργασιακού περιβάλλοντος και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στην υγεία των εργαζομένων. Αλλαγές, όμως, θα υπάρξουν και στον τρόπο με τον οποίο γίνεται η διαχείριση των ίδιων των προϊόντων, με ό,τι συνέπειες μπορεί αυτό να έχει στο ευρύτερο περιβάλλον και τη δημόσια υγεία και ασφάλεια.

### Πιθανές αλλαγές στην παραγωγή

Η ταξινόμηση των ουσιών κατά CLP και η συμπλήρωση του φακέλου για καταχώριση στον REACH θα απαιτήσουν, όπως προαναφέρθηκε, τη συλλογή πληροφοριών για τις διάφορες ουσίες. Επίσης, στον CLP καθορίζονται κάποια κατώτερα όρια περιεκτικότητας μιας ουσίας σ' ένα μείγμα. Εφόσον υπερβαίνονται τα όρια αυτά και η ουσία έχει ήδη χαρακτηριστεί ως επικίνδυνη, χαρακτη-



**Εικόνα 3:** Ο CLP θα οδηγήσει σε νέα ταξινόμηση με κύρια επίπτωση την αλλαγή του τρόπου μεταφοράς των υλικών.

ρίζεται ως επικίνδυνο και το μείγμα που την περιέχει. Τα όρια αυτά είναι αυστηρότερα από αυτά που ισχύουν σύμφωνα με την οδηγία 1999/45/EC. Για παράδειγμα, με την παλιά νομοθεσία, για να χαρακτηριστεί «πολύ ερεθιστικό για τα μάτια» (Xi, R41) ένα μείγμα, έπρεπε να περιέχει τοξικά συστατικά σε συγκεντρώσεις άνω του 10%, εκτός εάν υπήρχαν δηλωμένα χαμηλότερα όρια για συγκεκριμένες ουσίες. Με τον κανονισμό CLP αρκεί η τοξική ουσία να περιέχεται σ' ένα μείγμα σε συγκέντρωση πάνω από 3% κ.β για να χαρακτηριστεί ότι είναι δυνατό να προκαλέσει σοβαρή ζημιά στα μάτια (Serious eye damage, cat.1). Αυτή η αλλαγή αναμένεται να οδηγήσει στο χαρακτηρισμό πολλών μειγμάτων ως επικίνδυνων από το 2015 και μετά, οπότε και λήγει η προθεσμία που έχει θέσει ο CLP για την ταξινόμηση των μειγμάτων.

Εκτός από τη νέα υποχρεωτική σήμανση, οι εξελίξεις αυτές συνεπάγονται και πιο αυστηρές προδιαγραφές κατά τη συσκευασία, την αποθήκευση και τη μεταφορά των ουσιών και των μειγμάτων τους (βάσει των συμφωνιών ADR για τις οδικές μεταφορές, RID για τις σιδηροδρομικές κ.λπ.), με πιθανό αποτέλεσμα το υψηλότερο κόστος διαχείρισης. Προκειμένου να αποφευχθεί αυτό το κόστος, οι παραγωγοί, οι εισαγωγείς ή και οι χρήστες των ουσιών είναι πιθανό να αναζητήσουν εναλλακτικές

μη επικίνδυνες ουσίες ή μεθόδους παραγωγής που να ελαχιστοποιούν την έκθεση στη συγκεκριμένη ουσία.

Παράλληλα, σύμφωνα με τον REACH, μια σειρά ουσιών με ιδιότητες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (Substances of Very High Concern – SVHC) υπόκεινται σε **αδειοδότηση (authorisation)**, με στόχο να απομακρυνθούν όσο γρηγορότερα γίνεται από την αγορά. Τα χαρακτηριστικά των ουσιών αυτών καθορίζονται στο κείμενο του Κανονισμού. Έχει συνταχθεί ένας προκαταρκτικός κατάλογος από την Ε.Ε. που περιλαμβάνει ουσίες οι οποίες έχουν ταξινομηθεί ως καρκινογόνες, μεταλλαξιογόνες, τοξικές για την αναπαραγωγή, άκρως ανθεκτικές και άκρως βιοσυσσωρεύσιμες (vPvB), ανθεκτικές, βιοσυσσωρεύσιμες και τοξικές (PBT) κ.ά. Ο κατάλογος αυτός ανανεώνεται τακτικά.

Όποιος παράγει ή χρησιμοποιεί σχετικές ουσίες ή προϊόντα που τις περιέχουν, θα πρέπει να τις υποκαταστήσει από άλλες, ασφαλέστερες, ή να καταθέτει τακτικά Έκθεση που να αποδεικνύει ότι δεν είναι δυνατή ή ασφαλέστερη η υποκατάσταση, λαμβάνοντας παράλληλα μέτρα για τη μείωση των κινδύνων από την έκθεση. Θα πρέπει να γίνεται εκτίμηση της επικινδυνότητας σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων που περιέχουν αυτές τις ουσίες και να λαμβάνονται μέτρα που αφορούν όχι μόνο στη χρήση αλλά και την παραγωγή, την αποθήκευση, τη συσκευασία, τη μεταφορά και τη διάθεση των αποβλήτων τους.

Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε ότι ο REACH και ο CLP είναι δύο χρήσιμα εργαλεία για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων και των καταναλωτών. Απαιτούν να υπάρχουν διαθέσιμες συγκεκριμένες πληροφορίες που αφορούν στην επικινδυνότητα των περισσότερων ουσιών που κυκλοφορούν στην αγορά (και δεν καλύπτονται από άλλους κανονισμούς, όπως π.χ. τα φάρμακα, τα τρόφιμα, τα ραδιενεργά κ.λπ.) σε συνδυασμό με τους δυνατούς τρόπους έκθεσης σε αυτές και τρόπους ελαχιστοποίησης των κινδύνων που απορρέουν. Ταυτόχρονα, όμως, θέτουν τις επιχειρήσεις προ των ευθυνών τους για τα υλικά που παράγουν, εισάγουν ή χρησιμοποιούν και τους δημιουργούν επιπρόσθετες υποχρεώσεις, τις οποίες πρέπει να εκπληρώσουν για να είναι σύμφωνες με την ευρωπαϊκή νομοθεσία. ■

### ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΝΕΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ REACH ΚΑΙ CLP

Παρούσα Κατάσταση	Αλλαγές μέσω REACH	Αλλαγές μέσω CLP
Περιορισμένη γνώση της επικινδυνότητας για την πλειονότητα των ουσιών.	Κατάθεση φακέλου καταχώρισης: συλλογή στοιχείων για όλες τις ουσίες που διακινούνται στην Ε.Ε.	Οι εταιρείες αναλαμβάνουν τη διαπίστωση επικινδυνότητας ουσιών που διακινούν.
	Σενάρια Έκθεσης και εκτίμηση των κινδύνων που απορρέουν από την κάθε επικίνδυνη ουσία.	Κοινοποίηση (notification) των επικινδύνων ουσιών στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Χημικών Προϊόντων (ECHA).
		Αλλαγές στα κριτήρια ταξινόμησης: περισσότερες κατηγορίες, καλύτερη αναγνώριση των κινδύνων.

MSDS: μη ακριβείς κι όχι τεκμηριωμένες πληροφορίες επικινδυνότητας των ουσιών.	eSDS: αυστηρότερες προδιαγραφές σύνταξης, ακριβείς και επιστημονικά τεκμηριωμένες πληροφορίες, βασισμένες στο φάκελο καταχώρισης κατά REACH.	eSDS: νέα και αναλυτικότερη ταξινόμηση και κωδικοποίηση σύμφωνα με CLP.
Σήμανση προϊόντων: χρήση μικρού αριθμού τετράγωνων και τριγωνικών συμβόλων.		Εικονογράμματα: ρομβοειδή σχήματα με περισσότερες κατηγορίες.
Όρια Έκθεσης: κεντρικά καθοριζόμενα όρια έκθεσης στο εργασιακό περιβάλλον (OELs).	DNEL / PNEC: όρια καθοριζόμενα από τις εταιρείες, ώστε να μην υπάρχουν επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων. Επιλογή του αυστηρότερου μεταξύ αυτών και των OELs.	
Παραγωγική Διαδικασία.	Αυστηρότερες προδιαγραφές στην έκθεση εργαζομένων και περιβάλλοντος με αποτέλεσμα επεμβάσεις για βελτίωση διαχείρισης των χημικών. Αδειοδότηση: απομάκρυνση από την αγορά ουσιών με πολύ επικίνδυνα χαρακτηριστικά.	Νέα ταξινόμηση για ουσίες και μείγματα, θα οδηγήσει σε βελτίωση διαχείρισης ή και αντικατάσταση ουσιών από λιγότερο επικίνδυνες.
Νομοθεσία Υ&ΑΕ.		Εξετάζεται η τροποποίηση πέντε ευρωπαϊκών οδηγιών που αφορούν στην υγεία και την ασφάλεια κατά την εργασία.

### Χρήσιμοι Σύνδεσμοι

<a href="http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_intro.htm">http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_intro.htm</a>	Η επίσημη σελίδα της Ε.Ε. για τον Κανονισμό REACH, με πληροφορίες και το πλήρες κείμενο.
<a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a>	Η επίσημη ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA) με οδηγίες για τη σωστή εφαρμογή των κανονισμών REACH και CLP.
<a href="http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/classification/index_en.htm">http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/classification/index_en.htm</a>	Η επίσημη σελίδα της Ε.Ε. για τον Κανονισμό CLP.
<a href="http://www.gcsf.gr/index.asp?a_id=12">http://www.gcsf.gr/index.asp?a_id=12</a>	Η σελίδα της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του Γενικού Χημείου του Κράτους, αρμόδιου φορέα για την εφαρμογή των Κανονισμών REACH και CLP στη χώρα μας.

# Καρκινογόνοι χημικοί παράγοντες στην εργασία και μέτρα πρόληψης

του Μανώλη Σουβλή\*

## I. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ

Τα κακοήθη νεοπλασμάτα που σχετίζονται με έκθεση σε καρκινογόνες χημικές ουσίες και φυσικούς παράγοντες (ακτινοβολία και ραδιενεργές ουσίες) στο εργασιακό περιβάλλον δε διαφέρουν σε παθολογικά χαρακτηριστικά από τα κακοήθη νεοπλασμάτα που εμφανίζονται ξαφνικά και είναι αποτέλεσμα άλλων εξωγενών ή ενδογενών παραγόντων.

Βασικές διαφορές στα χαρακτηριστικά των επαγγελματικών καρκίνων σε σχέση με τους καρκίνους που οφείλονται σε άλλες αιτίες είναι <sup>[1]</sup> :

1. εμφανίζονται σε μικρότερες ηλικίες και προκαλούν σημαντικό αριθμό πρόωρων θανάτων
2. είναι αποτέλεσμα μακροχρόνιας και επαναλαμβανόμενης έκθεσης σε συγκεκριμένους φυσικούς ή χημικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος
3. υπάρχει συνήθως μακρά λανθάνουσα περίοδος μεταξύ της πρώτης έκθεσης στους καρκινογόνους παράγοντες και της εμφάνισης κλινικών συμπτωμάτων, που στις περισσότερες περιπτώσεις ξεπερνούν τα 20 χρόνια και
4. οι επαγγελματικοί καρκίνοι μπορούν να προληφθούν με την κατάργηση ή τον αυστηρό περιορισμό των παραγόντων που τους προκαλούν από το εργασιακό περιβάλλον.

Ένας μεγάλος αριθμός σχετικών μελετών εκτιμά ότι, σε παγκόσμιο επίπεδο, οι συνθήκες εργασίας είναι υπεύθυνες για το 4 - 8% του συνόλου των καρκίνων στον άνθρωπο <sup>[1],[2],[3]</sup>. Αν και το ποσοστό αυτό παραμένει σημαντικά χαμηλότερο από το αντίστοιχο ποσοστό των καρκίνων που οφείλονται στο κάπνισμα (30%), δικαιολογείται η αναγκαιότητα λήψης σημαντικών προληπτικών μέτρων. Στον πίνακα 1 αναφέρονται οι κύριοι εξωγενείς παράγοντες πρόκλησης καρκίνου στον άνθρωπο, στη Γαλλία, και τα αντίστοιχα ποσοστά θανάτων κατά μέσο όρο <sup>[4]</sup>. Τα ποσοστά αυτά μπορεί να έχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις σε άλλες χώρες.

Οι θάνατοι που οφείλονται σε επαγγελματικούς καρκίνους περιλαμβάνουν κυρίως τον καρκίνο του πνεύμονα και των ενδοθωρακικών αναπνευστικών οργάνων, του ήπατος (αγειοσάρκωμα), το μεσοθηλώμα, του λάρυγγα και των ρινικών κοιλοτήτων, του υπεζωκότα, της ουροδόχου κύστης, του δέρματος (εκτός του μελανώματος) καθώς και τη λευχαιμία. Το μεγαλύτερο ποσοστό επαγγελματικών καρκίνων (κατά μέσο όρο 70% <sup>[3]</sup>) αφορά στον καρκίνο του πνεύμονα. Ειδικά στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι το 10 - 17% των καρκίνων του πνεύμονα οφείλονται σε

εργασιακή έκθεση <sup>[5]</sup>. Πολλές επιδημιολογικές και βιολογικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι η συνεργική ή/και προσθετική δράση του καπνίσματος και ορισμένων χημικών και φυσικών καρκινογόνων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος επιταχύνει και επαυξάνει την εμφάνιση ορισμένων επαγγελματικών καρκίνων <sup>[1],[5]</sup>.

Πίνακας 1

Παράγοντας πρόκλησης καρκίνου	Θνησιμότητα (%)
Διατροφή	35
Κάπνισμα	30
Αλκοόλ	10
Μολύνσεις	10
Σεξουαλικές πρακτικές	5
Εργασιακή έκθεση	4
Περιβαλλοντική μόλυνση	2
Ιατρικές επεμβάσεις	1
Βιομηχανικά προϊόντα (εκτός εργασίας)	< 1

## II. ΚΑΡΚΙΝΟΓΟΝΟΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

### II.1. Γενικά

Είναι γνωστό, από σχετικές μελέτες, ότι ένας μεγάλος αριθμός χημικών παραγόντων είναι καρκινογόνοι. Κάποιοι από τους παράγοντες αυτούς συναντώνται γενικά στο περιβάλλον, άλλοι αποκλειστικά στο εργασιακό περιβάλλον ενώ άλλοι συναντώνται και στα δύο. Κάποιοι γνωστοί καρκινογόνοι παράγοντες φαίνονται στον πίνακα 2 <sup>[4]</sup>.

Πίνακας 2

Καρκινογόνοι χημικοί παράγοντες	
Περιβάλλον	<ul style="list-style-type: none"><li>• Κάπνισμα(και παθητικό) - μείγμα καρκινογόνων ενώσεων, όπως πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, βενζόλιο, αρσενικό</li><li>• Κουσαέρια, ειδικά από μηχανές diesel (βενζόλιο, βαρέα μέταλλα)</li><li>• Αμιάντος</li><li>• Διοξίνες (πολυχλωροδιβενζοδιοξίνες και πολυχλωροδιβενζοφουράνες)</li></ul>

\*Ο κος Μ. Σουβλής είναι Χημικός Μηχανικός και εργάζεται στη Διεύθυνση Συνθηκών στο Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης.

#### Εργασιακό περιβάλλον

- Βαρέα μέταλλα και ενώσεις τους (κάδμιο, χρώμιο, νικέλιο, αρσενικό)
- Βενζόλιο
- Αμιάντος
- Αρωματικές αμίνες
- Βινυλοχλωρίδιο
- Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες
- Νιτροζαμίνες από σκόνη ξύλου

Ορισμένοι καρκινογόνοι χημικοί παράγοντες μεταβάλλουν απευθείας τον αριθμό και τη δομή του γενετικού υλικού (χρωμοσώματα, DNA). Αυτοί αναφέρονται ως “μεταλλαξιόγονοι” ή “γενοτοξικοί”. Για τους συγκεκριμένους παράγοντες είναι δύσκολο να καθοριστούν οριακές τιμές ασφαλούς έκθεσης.

Οι καρκινογόνοι χημικοί παράγοντες δρουν με διάφορους μηχανισμούς, π.χ. αυξάνοντας ή μεταβάλλοντας τον κυτταρικό μεταβολισμό. Αυτού του τύπου οι παράγοντες μπορούν να δράσουν συνεργικά με άλλους που έχουν διαφορετικό μηχανισμό δράσης (π.χ. με γενοτοξικούς παράγοντες) [3].

Πιθανότητα έκθεσης σε καρκινογόνους χημικούς παράγοντες υπάρχει σε πολλούς τομείς δραστηριοτήτων. Συγκεκριμένα, όμως, πεδία δραστηριοτήτων όπως τα παρακάτω, παρουσιάζουν μεγαλύτερη επικινδυνότητα :

- κατασκευαστικός τομέας, έργα πολιτικού μηχανικού, κατασκευή σιδηροδρομικών γραμμών και ναυπηγικές εργασίες
- βιομηχανία χάλυβα, γυαλιού και μετάλλων
- χημική και φαρμακευτική βιομηχανία
- βιομηχανία ελαστικών και δέρματος
- γεωργία
- ερευνητικά εργαστήρια.

Τις τελευταίες δεκαετίες επιστημονικές μελέτες έχουν αναδείξει σημαντικά αποτελέσματα όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε καρκινογόνους παράγοντες, όπως [2]:

- βενζόλιο και καρκίνος του αιμοποιητικού συστήματος-λευχαιμία
- καρκίνος της ρινικής κοιλότητας και του πνεύμονα σε εργαζόμενους με νικέλιο, καρβονύλιο του νικελίου και άλατα του νικελίου
- αμιάντος και καρκίνος του πνεύμονα
- αρσενικό και καρκίνος του δέρματος, του πνεύμονα και του ήπατος
- δις(χλωρομέθυλο) αιθέρας και καρκίνος του πνεύμονα.

## II.2. Ταξινόμηση-Κατηγοριοποίηση

Η ταξινόμηση των χημικών παραγόντων σχετικά με την καρκινογένεση γίνεται με βάση τα αποτελέσματα επιδημιολογικών μελετών ή/και σε συνδυασμό με πειραματικές μελέτες.

Οι επιδημιολογικές μελέτες γίνονται σε συγκεκριμένα δείγματα εργασιακού πληθυσμού και έχουν ως σκοπό να προσδιορίσουν τη συσχέτιση ανάπτυξης καρκίνου με την έκθεση σε κάποιο χημικό παράγοντα. Παρουσιάζουν διάφορες αδυναμίες, όπως ο μη ικανοποιητικός αποκλεισμός άλλων παραγόντων (π.χ. κάπνισμα, διατροφή κ.λπ.) το μη ικανοποιητικό μέγεθος δείγματος πληθυσμού και ο μικρός χρόνος έκθεσης του δείγματος [6].

Οι πειραματικές μελέτες πραγματοποιούνται σε πειραματόζωα και είναι ιδιαίτερα χρήσιμες σε περιπτώσεις που δεν υπάρχουν επιδημιολογικές μελέτες για έκθεση σε συγκεκριμένους χημικούς παράγοντες.



Πηγή: Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, ISSN 1608-4144, page4, 2003

Παρουσιάζουν, και αυτές, σημαντικές αδυναμίες η σημαντικότερη από τις οποίες είναι η προεκβολή των πειραματικών δεδομένων σε συνθήκες ανθρώπινης εργασιακής έκθεσης.

Η κατηγοριοποίηση των καρκινογόνων χημικών παραγόντων γίνεται με βάση τις απαιτήσεις της κ.υ.α. 378/94 (Οδηγία 67/548/EOK) για τις χημικές ουσίες και με βάση τις απαιτήσεις της κ.υ.α. 1197/89 (Οδηγία 1999/45/Ε.Ε.Κ) για τα χημικά παρασκευάσματα. Με βάση αυτή τη νομοθεσία διακρίνονται οι εξής κατηγορίες καρκινογόνων:

**Κατηγορία 1:** Ουσίες που είναι γνωστό ότι είναι καρκινογόνες για τον άνθρωπο. Για τις ουσίες αυτές υπάρχουν ικανοποιητικά στοιχεία που εδραιώνουν τη συσχέτιση της ανθρώπινης έκθεσης με την ανάπτυξη καρκίνου.

**Κατηγορία 2:** Ουσίες που πρέπει να θεωρούνται ως καρκινογόνες για τον άνθρωπο. Για τις ουσίες αυτές υπάρχουν ικανοποιητικά στοιχεία που υποστηρίζουν ισχυρά την υπόθεση ότι η έκθεση μπορεί να προκαλέσει καρκίνο, βάσει μακροπρόθεσμων μελετών σε πειραματόζωα και/ή άλλα σχετικά δεδομένα.

**Κατηγορία 3:** Ουσίες που απασχολούν τον άνθρωπο εξαιτίας πιθανών καρκινογόνων επιδράσεων, αλλά για τις οποίες οι σχετικές πληροφορίες δεν είναι αρκετές για ένα ικανοποιητικό συμπέρασμα. Για τις ουσίες αυτές υπάρχουν κάποια στοιχεία από μελέτες σε πειραματόζωα, αλλά τα στοιχεία δεν είναι αρκετά για να τις εντάξουν στην κατηγορία 2.

Αντίστοιχη είναι και η κατηγοριοποίηση και για τους μεταλλαξιόγονους (ή γενοτοξικούς) χημικούς παράγοντες.

Υπάρχουν 956 χημικές ουσίες που κατηγοριοποιούνται ως καρκινογόνες σύμφωνα με το παράρτημα 1 της κ.υ.α. 378/94. Από αυτές, οι 826 ανήκουν στην κατηγορία 1 ή 2. Οι ουσίες αυτές επισημαίνονται με το σύμβολο “τοξικό” και χαρακτηρίζονται με τη φράση “μπορεί να προκαλέσει καρκίνο” (R45) ή με τη φράση “μπορεί να προκαλέσει καρκίνο με εισπνοή” (R46).

Οι υπόλοιπες 130 χημικές ουσίες ανήκουν στην κατηγορία 3. Οι ουσίες αυτές επισημαίνονται με το σύμβολο “επιβλαβές” και χαρακτηρίζονται με τη φράση “περιορισμένα στοιχεία για καρκινογόνο δράση” (R40).

Υγρά ή αέρια παρασκευάσματα που περιέχουν μια καρκινογόνο ουσία κατηγοριοποιούνται και επισημαίνονται και αυτά ως καρκινογόνα ή μεταλλαξιόγονα εάν η συγκέντρωση της ουσίας είναι ίση ή μεγαλύτερη από τα όρια συγκεντρώσεων που καθορίζονται από την κ.υ.α. 1197/89 (Πίνακας 3).



**Πίνακας 3****Όρια συγκεντρώσεων καρκινογόνων ή μεταλλαξιογόνων παραγόντων για την κατηγοριοποίηση παρασκευασμάτων**

Κατηγορία Καρκινογόνου ή μεταλλαξιογόνου παράγοντα	Υγρά ή στερεά παρασκευάσματα (% κ.β. παράγοντα)	Αέρια παρασκευάσματα (% κ.ο. παράγοντα)
Κατηγορία 1	Συγκέντρωση $\geq$ 0,1%	Συγκέντρωση $\geq$ 0,1%
Κατηγορία 2	Συγκέντρωση $\geq$ 0,1%	Συγκέντρωση $\geq$ 0,1%
Κατηγορία 3	Συγκέντρωση $\geq$ 1%	Συγκέντρωση $\geq$ 1%

Πρέπει να αναφερθεί ότι η λίστα καρκινογόνων ουσιών της κ.υ.α. 378 δεν είναι εξαντλητική. Υπάρχουν πολλές χημικές ουσίες που δεν έχουν μελετηθεί ή συμπεριληφθεί (κάποιες από τις οποίες μπορεί να είναι καρκινογόνες). Για τις συγκεκριμένες ουσίες οι παραγωγοί/προμηθευτές θα πρέπει να καθορίσουν μια προσωρινή κατηγοριοποίηση με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες και τα κριτήρια της Ε.Ε. και να ακολουθήσουν τους σχετικούς κανονισμούς (επισήμανση, ενημέρωση μέσω Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας).

**III.3. Νομοθετικό πλαίσιο για προστασία εργαζομένων από καρκινογόνους παράγοντες**

Για την πρόληψη των κινδύνων που προέρχονται ή μπορούν να προέλθουν από την έκθεση κατά την εργασία σε καρκινογόνους χημικούς παράγοντες ισχύουν οι διατάξεις του π.δ. 399/1994, όπως αυτό συμπληρώθηκε με το π.δ. 43/2003 (συμπλήρωση για μεταλλαξιογόνους παράγοντες). Οι απαιτήσεις της συγκεκριμένης νομοθεσίας αφορούν ουσίες ή παρασκευάσματα που ανήκουν στην κατηγορία 1 ή 2.

Στους συγκεκριμένους νόμους προβλέπονται, μεταξύ άλλων, διατάξεις για τον εντοπισμό και την εκτίμηση των κινδύνων, για τη μείωση ή την πρόληψη της έκθεσης σε καρκινογόνους παράγοντες, για την εκπαίδευση των εργαζομένων καθώς και για την επίβλεψη της υγείας τους.

**III. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ****III.1. Εκτίμηση κινδύνου**

Το σημαντικότερο μέτρο για την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου από έκθεση σε καρκινογόνους χημικούς παράγοντες αποτελεί η μελέτη εκτίμησης κινδύνου.

Η εκτίμηση κινδύνου περιλαμβάνει τρεις βασικές φάσεις: (α) την αναγνώριση των κινδύνων, (β) την ανάλυση των συνθηκών έκθεσης και (γ) την κατηγοριοποίηση των κινδύνων [4], [8].

Η αναγνώριση των κινδύνων αφορά στον προσδιορισμό των παραγόντων που μπορεί να προκαλέσουν καρκίνο. Μια καλή πρακτική είναι η δημιουργία μιας λίστας με όλους τους χημικούς παράγοντες που συναντώνται στους διάφορους χώρους εργασίας, καθώς και με όλες τις φυσικοχημικές διεργασίες που πραγματοποιούνται. Στη συνέχεια, με βάση τα δελτία δεδομένων ασφαλείας των χημικών παραγόντων, τα στοιχεία επισήμανσης επικινδυνότητας των προμηθευτών, καθώς και τη σχετική νομοθεσία και τους κανονισμούς (κ.υ.α. 378/94, λίστα καρκινογόνων διεργασιών του Διεθνούς Γραφείου για

Έρευνα στον Καρκίνο-IARC) προσδιορίζονται οι παράγοντες/διεργασίες που μπορεί να έχουν καρκινογόνο δράση.

Η ανάλυση των συνθηκών έκθεσης περιλαμβάνει την εκτίμηση της πιθανότητας έκθεσης στον επικίνδυνο παράγοντα. Πιο συγκεκριμένα πρέπει να εξεταστεί η διάρκεια και η συχνότητα έκθεσης, η διεργασία που διενεργείται, η ποσότητα της ουσίας, ο συνδυασμός περισσότερων του ενός παραγόντων, η χρήση ή όχι κλειστών συστημάτων, η χρήση ή όχι τοπικού συστήματος εξαερισμού κ.λπ.

Η κατηγοριοποίηση των κινδύνων έχει ως σκοπό την εφαρμογή της κατάλληλης στρατηγικής πρόληψης. Η κατηγοριοποίηση προκύπτει από το συνδυασμό δύο παραμέτρων: την πιθανότητα έκθεσης στον επικίνδυνο παράγοντα και τη σοβαρότητα των συνεπειών έκθεσης. Η διαδικασία κατηγοριοποίησης των κινδύνων έχει τους περιορισμούς της εξαιτίας της δυσκολίας να εκτιμηθεί η σοβαρότητα των συνεπειών στην περίπτωση καρκινογόνων παραγόντων. Με βάση τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από αυτή την κατηγοριοποίηση, θα προσδιοριστούν και τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα που θα περιορίσουν τον κίνδυνο. Η εκτίμηση κινδύνου πρέπει να επαναλαμβάνεται τακτικά, ειδικά σε κάθε αλλαγή συνθηκών που θα μπορούσε να επηρεάσει την έκθεση των εργαζομένων στους καρκινογόνους παράγοντες.

**III.2.Υποκατάσταση**

Όταν η εκτίμηση κινδύνου υποδεικνύει έκθεση σε καρκινογόνο παράγοντα τότε η ουσία αυτή θα πρέπει, στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικά εφικτό, να υποκατασταθεί από κάποια λιγότερο επικίνδυνη ουσία ή διεργασία.

Μετά την ολοκληρωμένη ανάλυση της αρχικής κατάστασης (χαρακτηριστικά της ουσίας προς υποκατάσταση, επίδρασή της στη διεργασία, εξοπλισμός) συγκεκριμένοι παράμετροι πρέπει να εξεταστούν για τη στρατηγική υποκατάστασης [4] :

- επικινδυνότητα της νέας ουσίας/διεργασίας
- συμβατότητα των διαφόρων υλικών
- συμβατότητα με τον υπάρχοντα εξοπλισμό
- περιορισμοί σχετικά με το προσωπικό και την περιβαλλοντική προστασία
- κόστος υποκατάστασης.

Η υποκατάσταση δεν είναι πάντα απλή διαδικασία. Απαιτεί χρόνο, μέσα και προσωπικό. Μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα σημαντικές αλλαγές στο εργασιακό περιβάλλον: αντικατάσταση εξοπλισμού, εισαγωγή νέων διεργασιών, επανεκτίμηση του κινδύνου και εφαρμογή νέων προληπτικών μέτρων στις νέες συνθήκες εργασίας.

**III.3. Μέτρα μείωσης της επικινδυνότητας**

Εάν δεν είναι τεχνικά εφικτή η υποκατάσταση του καρκινογόνου παράγοντα τότε θα πρέπει να λαμβάνονται από τον εργοδότη άλλα μέτρα μείωσης της επικινδυνότητας [4], [8]:

- Χρήση κλειστού συστήματος ώστε να αποφεύγεται κάθε επαφή του καρκινογόνου παράγοντα με τους εργαζόμενους. Ένα σύστημα θεωρείται κλειστό όταν όλες οι διεργασίες (μεταφορά υλικών, παραγωγή, συντήρηση, δειγματοληψία, επεξεργασία αποβλήτων κ.λπ.) βρίσκονται σε πλήρη φυσική απομόνωση από τους εργαζόμενους. Πρακτικά αυτό είναι εφικτό με την αυτοματοποίηση

των διαφόρων διεργασιών (π.χ. μεταφορά προϊόντων με μηχανικό ή πνευματικό σύστημα, μηχανική δειγματοληψία, καθαρισμός δεξαμενών χωρίς να ανοίγονται).

- Περιορισμός των ποσοτήτων του καρκινογόνου παράγοντα στο χώρο εργασίας.

- Περιορισμός του αριθμού των εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο.

- Δέσμευση του καρκινογόνου παράγοντα στην πηγή του με συστήματα τοπικής απορρόφησης ή εξαερισμού. Τα συστήματα αυτά πρέπει να δεσμεύουν τις ουσίες όσο το δυνατόν πιο κοντά στην πηγή έκλυσής τους με την ελάχιστη δυνατή απώλεια και με ικανοποιητική εισαγωγή φρέσκου αέρα.

- Εγκατάσταση φυσικών εμποδίων (π.χ. τοίχους διαχωρισμού) που να εμποδίζουν τη διάχυση των ουσιών στην ατμόσφαιρα.

- Μέτρα υγιεινής, ιδίως τακτικός καθαρισμός των δαπέδων, των τοίχων και των λοιπών επιφανειών. Οι εργαζόμενοι δεν θα πρέπει να τρώνε ή να πίνουν στις ζώνες εργασίας στις οποίες μπορεί να υπάρχει κίνδυνος επιβάρυνσης από καρκινογόνους παράγοντες. Στις ίδιες ζώνες δεν θα πρέπει να επιτρέπεται το κάπνισμα.

- Οριοθέτηση των επικινδύνων ζωνών και χρήση κατάλληλων σημάτων προειδοποίησης και ασφάλειας σε χώρους ενδεχόμενης έκθεσης σε καρκινογόνους παράγοντες.

- Καθιέρωση γραπτών διαδικασιών που να περιγράφουν απλά και αναλυτικά τον τρόπο εκτέλεσης των διάφορων εργασιών υψηλής επικινδυνότητας.

- Εκπόνηση σχεδίων και εγκατάσταση συστημάτων για την αντιμετώπιση περιπτώσεων έκτακτης ανάγκης.

- Μέσα για την ασφαλή αποθήκευση, χειρισμό και μεταφορά υλικών και αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης δοχείων σφραγισμένων και επισημασμένων.

- Χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), όταν η έκθεση δεν μπορεί να αποφευχθεί με άλλα μέσα.

Υπάρχουν περιπτώσεις όπου η χρήση ΜΑΠ είναι αναπόφευκτη (π.χ. εργασίες καθαρισμού, συντήρησης, έκτακτη επέμβαση σε κλειστά συστήματα ή περιορισμένους χώρους). Η χρήση ΜΑΠ για μεγάλες χρονικές περιόδους αποτελεί πρόβλημα για τους εργαζόμενους: βάρος, υψηλή θερμοκρασία, υπερβολική πίεση σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος, περιορισμός ακοής/όρασης. Προκειμένου να γίνεται περισσότερο αποδεκτή από τους εργαζόμενους η χρήση των ΜΑΠ, θα πρέπει η επιλογή τους να γίνεται με κριτήρια τη φύση του κινδύνου, τα χαρακτηριστικά του εργαζομένου και της εργασίας που εκτελείται (δυσκολία, διάρκεια κ.λπ.). Επίσης, στο σχεδιασμό του χώρου εργασίας καθώς και τον προγραμματισμό της εργασίας θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ότι οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν ΜΑΠ. Είναι σημαντικό ο εξοπλισμός προστασίας να είναι σωστά τοποθετημένος, σε καθορισμένο χώρο, να ελέγχεται και να καθαρίζεται μετά από κάθε χρήση. Ο ελαττωματικός εξοπλισμός θα πρέπει να αντικαθίσταται ή να επισκευάζεται.

### III.4. Παρακολούθηση έκθεσης

Σκοπός της παρακολούθησης έκθεσης σε καρκινογόνους χημικούς παράγοντες είναι η επιβεβαίωση ότι οι εργαζόμενοι δεν εκτίθενται σε συγκεντρώσεις παραγόντων που υπερβαίνουν τις οριακές τιμές, όπως αυτές καθορίζονται από τη σχετική νομοθεσία (π.δ. 90/1999, όπως αυτό τροποποιήθηκε και ισχύει).

Οι μετρήσεις έκθεσης σε χημικούς παράγοντες μπορούν να γίνουν σε διάφορα σημεία<sup>[8], [9]</sup>:

- μετρήσεις σε συγκεκριμένα σταθερά σημεία της εγκατάστασης, με συνεχή ή περιοδική δειγματοληψία (π.χ. μετρήσεις κοντά σε πιθανά σημεία διαρροών, όπως βάνες και φλάντζες)

- περιοδικές μετρήσεις σε μη σταθερά σημεία

- μετρήσεις προσωπικής έκθεσης εργαζομένων. Στις μετρήσεις αυτές παρακολουθείται η ατομική έκθεση με προσάρτηση ειδικής συσκευής στον εργαζόμενο. Δίνεται έτσι η δυνατότητα να μετρηθεί η μέση οχτάωρη χρονικά σταθμισμένη τιμή έκθεσης του εργαζομένου.

Η συχνότητα δειγματοληψίας καθώς και ο αριθμός των δειγμάτων, πρέπει να είναι ικανοποιητικός ώστε να διασφαλιστεί η σωστή εκτίμηση των συνθηκών του εργασιακού περιβάλλοντος και της ατομικής έκθεσης. Η δειγματοληψία στις μετρήσεις προσωπικής έκθεσης πρέπει να γίνεται κοντά στο πιο σημαντικό σημείο εισόδου του συγκεκριμένου χημικού παράγοντα στον οργανισμό (π.χ. για τους εισπνεόμενους χημικούς παράγοντες η δειγματοληψία γίνεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου). Σε ειδικές περιπτώσεις και σε χημικούς παράγοντες υψηλής επικινδυνότητας οι μετρήσεις μπορούν να επεκταθούν σε<sup>[8]</sup>:

- επιφάνειες εξοπλισμού, δάπεδα κ.λπ. στις περιπτώσεις που η φύση των χημικών παραγόντων επιτρέπει τη συσσώρευσή τους σε αυτά

- υγρά, στερεά ή αέρια απόβλητα

- ενδιάμεσα ή τελικά προϊόντα

- ρούχα εργασίας (στις περιπτώσεις ουσιών που δεν εξατμίζονται εύκολα).

Είναι σημαντικό οι μετρήσεις να γίνονται ακολουθώντας συγκεκριμένα πρότυπα και, όπου αυτό είναι απαραίτητο, από πιστοποιημένα εργαστήρια. Στις περιπτώσεις που οι μετρήσεις υπερβαίνουν τα καθορισμένα επιτρεπόμενα όρια θα πρέπει να γίνονται άμεσα οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες για μείωση της έκθεσης.

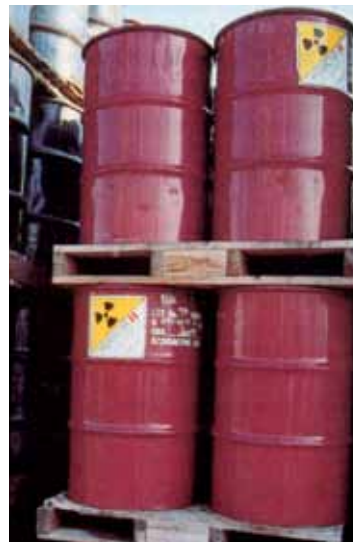
Οι μετρήσεις που πραγματοποιούνται πρέπει να τηρούνται σε κατάλληλα αρχεία και τα αποτελέσματα των μετρήσεων να κοινοποιούνται στους εργαζομένους.

### III.5. Εκπαίδευση των εργαζομένων

Μια καθοριστική παράμετρος για την αποτελεσματική πρόληψη των κινδύνων από καρκινογόνους παράγοντες στο εργασιακό περιβάλλον είναι η ολοκληρωμένη εκπαίδευση των εργαζομένων, ειδικά εκείνων που λόγω της φύσης και του χώρου εργασίας τους έχουν αυξημένες πιθανότητες έκθεσης.

Οι εργαζόμενοι, με ευθύνη του εργοδότη, θα πρέπει να λαμβάνουν κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση,

συνέχεια στη σελ. 21



Πηγή: Social Europe (Magazine of European Commission, ISSN 0255-0776, p32, 1993)



### ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ: ΠΤΩΣΕΙΣ

#### ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:

Εταιρεία:.....

Ωρα:.....

Αριθμός εργαζομένων:.....

Ειδικότητες: .....

.....

.....

Θέση εργασίας: .....

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Υπάρχουν σημεία με κίνδυνο πτώσης (σε εργασίες κανονικής λειτουργίας, καθαρισμού, συντήρησης);			
2	Προσπαθήσατε να μειώσετε σε αριθμό αυτές τις θέσεις εργασίας;			
3	Επισημαίνονται κατάλληλα τα σημεία αυτά;			
4	Υπάρχουν προστατευτικά κιγκλιδώματα ή άλλες διατάξεις ασφαλείας στα σημεία αυτά;			
5	Απαγορεύετε να διεξάγονται εργασίες σε μεγάλα ύψη υπό αντίξοες καιρικές συνθήκες έστω και με τη βοήθεια γερανού;			
6	Υπάρχουν εξωτερικές κατακόρυφες σκάλες για την επίσκεψη ψηλών κατασκευών;			
7	Οι σκάλες είναι ασφαλείς;			
8	Τα σκαλιά έχουν αρκετό πλάτος;			
9	Υπάρχουν χειρολαβές και από τις 2 μεριές;			

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
10	Οι χειρολαβές συνεχίζονται για 0,75 μ πάνω από τη στάθμη πρόσβασης;			
11	Υπάρχουν διατάξεις ασφαλείας που περιζώνουν τον αναβάτη;			
12	Για σκάλες >6 μ φοράει ο εργαζόμενος προστατευτικό εξοπλισμό;			
13	Η σκάλες ελέγχονται πριν τη χρήση όσον αφορά στην ολισθηρότητά τους;			
14	Οι σκάλες ελέγχονται κάθε χρόνο;			
15	Γίνεται τακτική συντήρηση;			
16	Υπάρχουν θυρίδες επίσκεψης ή καταπακτές σε δάπεδα;			
17	Επιβάλλεται να χρησιμοποιούνται ειδικά εργαλεία ή διατάξεις για την ανύψωση, τη στήριξη και την ασφάλιση των βαρέων καλυμμάτων θυρίδων, φρεατίων ή καταπακτών προκειμένου να προστατευτούν τα άκρα των εργαζομένων από τραυματισμούς;			
18	Όταν αφαιρούνται τα καλύμμά τους βάζετε ευκρινή σήμανση;			
19	Επαναποθετείτε τα σκεπάσματα μόλις περατωθεί;			
20	Απαγορεύεται σε εργαζόμενους να ανεβαίνουν σε καπνοδόχο που δεν είναι εφοδιασμένη με επαρκώς αγκυλωμένες κινητές σκάλες ή σκαλοπάτια;			
21	Απαγορεύεται σε εργαζόμενους να ανεβαίνουν σε καπνοδόχο που λειτουργεί;			
22	Εξετάζετε εάν κατά την μεταφορά ελαφρών μεν, αλλά ογκωδών αντικειμένων με τα χέρια οι εργαζόμενοι έχουν καλή ορατότητα στο χώρο που κινούνται;			
23	Υπάρχει τάξη κατά τη στοίβαξη υλικών και λαμβάνεται μέριμνα ώστε να μην κυλίσουν, διαρρεύσουν ή να πέσουν;			

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
24	Οι εργαζόμενοι που εργάζονται σε δάπεδα (π.χ. δάπεδο στο οποίο έχει χυθεί πολυηλεκτρολύτης) με κίνδυνο ολισθηρότητας φορούν κατάλληλα υποδήματα;			
25	Τα δάπεδα εργασίας και οι προσελάσεις σε αυτά είναι κατασκευασμένα από αντιολισθητικά υλικά;			
26	Γίνεται συχνός καθαρισμός των δαπέδων;			
27	Επιτρέπεται η άνοδος σε στέγες με ελαφρά επικάλυψη μόνο όταν υπάρχουν κατάλληλη σήμανση, ανθεκτικοί διάδρομοι επίσκεψης, ασφαλείς προσβάσεις και ισχυρή προστασία με δίχτυ από κάτω τους;			
28	Υπάρχουν σημεία στα οποία υπάρχει κίνδυνος από πτώση αντικειμένων;			
29	Προσπαθήσατε να μειώσετε τον αριθμό των σημείων αυτών;			
30	Επισημαίνονται και απομονώνονται κατάλληλα τα σημεία αυτά;			
31	Έχετε τοποθετήσει δίκτυα ή άλλες κατάλληλες προστατευτικές διατάξεις (σοβατεπί 0,15εκ.) που αποτρέπουν τον κίνδυνο;			
32	Σε σημαντικές εργασίες συντήρησης του κινούμενου μηχανολογικού εξοπλισμού σταματάει η λειτουργία του;			
33	Σε περίπτωση επισκευής ή συντήρησης, χρησιμοποιείται προσωρινή μονή σκάλα;			
34	Η μονή σκάλα είναι ασφαλής;			
35	Η προεξοχή της σκάλας από τη θέση εξόδου είναι 1 μ;			
36	Η κεφαλή και η βάση της σκάλας έχουν επαρκή στερέωση (δέσιμο στην κορυφή, έδραση σε σταθερή βάση);			
37	Το μήκος της σκάλας δεν υπερβαίνει τα 6 μ; (διαφορετικά απαιτείται άλλου είδους σκάλα)			

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
38	Το ύψος των σκαλοπατιών είναι <28 εκ.;			
39	Υπάρχουν δύο εργαζόμενοι όταν γίνεται χρήση της σκάλας με τον ένα σε θέση φύλαξης του άλλου;			
40	Ο εργαζόμενος έχει τα εργαλεία του σε ειδικό σακίδιο ή σε ζώνη κατά τη χρήση της σκάλας;			
41	Υπάρχει επαρκής φυσικός ή τεχνητός φωτισμός;			

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ – ΣΧΟΛΙΑ**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Πηγή:** «Εργαλεία διερεύνησης θεμάτων ασφάλειας και εργονομικών παραγόντων», συλλογικό, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2008, σελ. 196 ISBN: 978-960-6818-06-6

συνέχεια από σελ. 16

βάσει όλων των διαθέσιμων πληροφοριών, με τη μορφή ενημέρωσης και γραπτών οδηγιών. Η εκπαίδευση αυτή περιλαμβάνει θέματα σχετικά με:

- τους ενδεχόμενους κινδύνους για την υγεία, συμπεριλαμβανομένης της αθροιστικής ή συνεργικής δράσης του καπνίσματος
- τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη της έκθεσης
- τις απαιτήσεις υγιεινής
- την κατάλληλη χρήση του προστατευτικού εξοπλισμού και ιματισμού
- τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούν οι εργαζόμενοι και κυρίως το προσωπικό επέμβασης σε περίπτωση ατυχήματος, καθώς και για την πρόληψη των ατυχημάτων
- τα δοχεία που περιέχουν καρκινογόνους παράγοντες και τις εγκαταστάσεις στις οποίες μπορεί να βρίσκονται αυτά.

Η εκπαίδευση αυτή πρέπει να αναπροσαρμόζεται ανάλογα με την εξέλιξη των κινδύνων και σύμφωνα με τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την αναθεώρηση της μελέτης εκτίμησης κινδύνου. Επίσης, είναι σημαντικό η εκπαίδευση να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

### III.6. Παρακολούθηση της υγείας

Όταν από την εκτίμηση επικινδυνότητας καταδεικνύεται υψηλός κίνδυνος για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στην επιχείρηση υπηρεσίες γιατρού εργασίας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του π.δ. 399/1994, ανεξάρτητα από τον αριθμό εργαζομένων. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται ότι κάθε εργαζόμενος, πριν την έκθεση και στη συνέχεια σε τακτά χρονικά διαστήματα, υπόκειται σε κατάλληλες ιατρικές εξετάσεις για την παρακολούθηση της υγείας του. Ο ιατρικός έλεγχος αποβλέπει :

- στον προσδιορισμό της καταλληλότητας του εργαζομένου για τη συγκεκριμένη εργασία, με ελέγχους πριν την έναρξη της εργασίας και στη συνέχεια κατά τακτά χρονικά διαστήματα
- στην παρακολούθηση του ατομικού επιπέδου έκθεσης σε καρκινογόνους παράγοντες
- στον έγκαιρο εντοπισμό της απόκλισης της υγείας του εργαζομένου από το φυσιολογικό.

Για την παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων που μπορεί να εκτίθενται σε καρκινογόνους παράγοντες θα πρέπει να τηρούνται ατομικοί ιατρικοί φάκελοι και ο γιατρός εργασίας ή/και η αρμόδια επιθεώρηση εργασίας να υποδεικνύει κάθε προληπτικό μέτρο που πρέπει να λαμβάνεται για την προστασία της υγείας τους. Οι εργαζόμενοι μπορούν να έχουν πρόσβαση στα αποτελέσματα της ιατρικής παρακολούθησης που τους αφορούν.

Εάν ένας εργαζόμενος παρουσιάζει διαταραχή που ενδέχεται να οφείλεται στην έκθεσή του σε καρκινογόνους παράγοντες, ο γιατρός εργασίας μπορεί να ζητήσει και από άλλους εργαζόμενους που έχουν εκτεθεί, επίσης, στους ίδιους παράγοντες να υποβληθούν σε ειδικές ιατρικές εξετάσεις.

Οι απαιτούμενες ιατρικές εξετάσεις, καθώς και η συχνότητα ελέγχου, καθορίζονται από το γιατρό εργασίας. Το είδος των εξετάσεων εξαρτάται από τον καρκινογόνο παράγοντα καθώς και από τη φύση της εργασίας που πραγματοποιείται, λαμβάνοντας υπόψη τα ατομικά χα-



Πηγή: Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, ISSN 1608-4144, page4, 2003

ρακτηριστικά του εργαζομένου. Ο γιατρός εργασίας καθορίζει, επίσης, τις εξετάσεις που θα πρέπει να γίνονται στον εργαζόμενο μετά τη διακοπή της συγκεκριμένης εργασίας<sup>[4],[8]</sup>.

Η παρακολούθηση του επιπέδου έκθεσης των εργαζομένων σε καρκινογόνους παράγοντες μπορεί να γίνει με τον έλεγχο συγκεκριμένων βιολογικών παραμέτρων<sup>[8],[9]</sup>. Μπορεί να γίνεται απευθείας μέτρηση χημικών παραγόντων και των μεταβολιτών τους σε βιολογικά υγρά, ιστούς ή στον εκπνεόμενο αέρα (για παράδειγμα τα πολυχλωριομένα διφενύλια μπορεί να μετρηθούν στο αίμα με χρήση αέριας χρωματογραφίας). Μπορεί, επίσης, να γίνεται μέτρηση έμμεσων βιολογικών παραμέτρων, όπως η μεταλλαξιγόνα δραστηριότητα στα ούρα, οι χρωμοσωματικές αποκλίσεις και ο έλεγχος για μικρονουκλεΐδια σε επιθηλιακά κύτταρα.

Είναι σημαντικό ο γιατρός εργασίας να ενημερώνεται συστηματικά για κάθε αλλαγή στις διαδικασίες παραγωγής ή για τη χρήση νέων χημικών παραγόντων στο περιβάλλον εργασίας προκειμένου να αξιολογεί αποτελεσματικότερα την κατάσταση της υγείας των εργαζομένων<sup>[8],[9]</sup>. ■

## Βιβλιογραφία

- [1] Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία, Επαγγελματικοί καρκίνοι: αιτίες και μέτρα για την πρόληψή τους, (22), σ.6,1988
- [2] Ε.Βελονάκης, Αθ.Βαλαβανίδης, Επαγγελματικός καρκίνος: έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες στο εργασιακό περιβάλλον και εκτίμηση κινδύνου, 93σ. (2821,2822,2823,4397), Αθήνα: ΙΥΑΣΕ,1997
- [3] Αθ. Βαλαβανίδης, Προβλήματα υγιεινής και ασφάλειας στο εργασιακό περιβάλλον (καρκινογόνες χημικές ουσίες στους χώρους εργασίας και επαγγελματικοί καρκίνοι), Περιέχεται στο βιβλίο «Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας», ΕΛΚΕΠΑ, 1989 (Ειδική συλλογή άρθρων 233)
- [4] Institut National de Recherche et de Securite, Carcinogenic risk in the workplace, σ. 1-26, 2005
- [5] Γ.Ντανάκας,...[κ.α.], Lung cancer and occupational risk factors in Greece, Journal of occupational and environmental medicine, 41(1), σ. 29-35, 1999
- [6] L.Simonato, M. Kogevinas, P.Boffetta, La medicina del lavoro, Epidemiological aspects of cancer risk associated with exposure in the occupational environment, 87(1), σ. 5-15, 1996
- [7] Cole P., Cancer and occupation: status and needs of epidemiologic research, Cancer39:1788-1791, 1977
- [8] ILO, Occupational cancer: prevention and control, 2<sup>η</sup> εκδ., 122σ.-ISBN 92-2-106454-9(363.11 ILO/OSHS 39), 1988
- [9] ILO, Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, Vol. 1, Cancer, occupational, ILO publs, σ. 369-375, Geneva, 1983

## Η διαχείριση του αμιάντου στην Ελλάδα

των Χρήστου Γανδά\* και Θεόδωρου Κ. Κωνσταντινίδη\*\*

Η ανακάλυψη μεγάλων κοιτασμάτων αμιάντου στον Καναδά το 1890 σηματοδότησε την παγκόσμια εμπορική εκμετάλλευση του αμιάντου. Εκτιμάται ότι υπάρχουν περισσότερα από 3.000 υλικά τα οποία περιέχουν κάποια μορφή αμιάντου. Οι βασικοί λόγοι της ευρείας χρήσης του είναι η αφθονία στη φύση, ο εύκολος τρόπος εξόρυξης και το χαμηλό του κόστος. Επιπρόσθετα, οι μοναδικές ιδιότητές του –θερμομόνωση, χημική αντίσταση, εφελκυστική αντοχή και ελαστικότητα- σηματοδότησαν τη χρήση του στη βιομηχανία. Άλλες χώρες παραγωγής αμιάντου είναι η Ρωσία, η Κίνα, η Αυστραλία, η Νότιος Αφρική, η Ιταλία, η Ελλάδα και η Κύπρος [2].

Τα υλικά που περιέχουν αμιάντο μπορούν να διαιρεθούν σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με τη μορφή του αμιάντου που υπάρχει στη σύνθεσή τους. Οι κατηγορίες αυτές είναι:

- Υλικά που περιέχουν μεγάλη ποσότητα χαλαρών ινών αμιάντου (μονωτικά υλικά).
- Υλικά που τα συστατικά τους είναι συνδεδεμένα με ίνες αμιάντου (αμιαντοσιμέντα, πλαστικά πλακίδια).
- Υφαντουργικά υλικά (υφάσματα, κορδόνια).

Τα υλικά που τα συστατικά τους είναι συνδεδεμένα με ίνες αμιάντου είναι ασφαλέστερα από εκείνα τα οποία περιέχουν χαλαρές ίνες, αφενός μεν διότι η περιεκτικότητά του αμιάντου είναι χαμηλότερη αφετέρου δε οι ίνες αμιάντου είναι συνεκτικά αναμεμιγμένες με το υλικό. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται τα επίπεδα ή κυματοειδή φύλλα αμιαντοσιμέντου που χρησιμοποιήθηκαν ευρέως στην Ελλάδα.

Η σύνδεση μερικών χαρακτηριστικών ασθενειών με τον αμιάντο έγινε στα μέσα της δεκαετίας του 1920 όταν άρχισε η μαζική του παραγωγή και η εκτεταμένη χρήση του στη βιομηχανία. Ενώ αρχικά η έκθεση στις ίνες αμιάντου γινόταν σε μεγάλο βαθμό στα ορυχεία και τα εργοστάσια επεξεργασίας, σταδιακά η έκθεση επεκτάθηκε και σε άλλους χώρους καθώς οι εφαρμογές του αμιάντου αυξάνονταν. Η έναρξη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου και η μετέπειτα ανοικοδόμηση της κατεστραμμένης Ευρώπης όχι μόνο δε μείωσαν αλλά, αντιθέτως, αύξησαν κατακόρυφα τη χρήση του αμιάντου. Έτσι φθάσαμε στα μέσα της δεκαετίας του 1980 όπου άρχισε στις ΗΠΑ, στον Καναδά, στη Βόρεια Ευρώπη και στην Αυστραλία η απομάκρυνση του αμιάντου και η αντικατάστασή του από άλλα υλικά. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση με την έκδοση οδηγίας

απαγορεύθηκε ολοκληρωτικά η χρήση του αμιάντου από τον Ιανουάριο του 2005 [4].

Στην Ελλάδα το 1982 άρχισε η λειτουργία της MABE (Μεταλλεία Αμιάντου Βορείου Ελλάδος) στο Ζιδάνι της Κοζάνης. Ήταν το μεγαλύτερο ορυχείο ανοικτού τύ-



που των Βαλκανίων και μέχρι το κλείσιμό του παρήγαγε 70.000.000 τόνους μεταλλεύματος σερπεντινίτη από όπου παρήχθησαν 1.000.000 τόνοι αμιάντου και παρέμειναν στην περιοχή 69.000.000 τόνοι στείρων υλικών. Την εποχή, δηλαδή, που σε άλλες χώρες δρομολογούνταν η απομάκρυνση του αμιάντου, στην Ελλάδα άρχιζε η μαζική του παραγωγή [1]. Σε επίπεδο βιομηχανικής παραγωγής προϊόντων αμιάντου, ήδη, από τη δεκαετία του 1960 λειτουργούσε στην Ελλάδα η εταιρία ΕΛΕΝΙΤ που παρήγαγε τα γνωστά επίπεδα και κυματοειδή φύλλα αμιαντοσιμέντου, τα οποία έγιναν ταυτόσημα με το λογότυπο της εταιρίας. Το μεγαλύτερό της εργοστάσιο βρισκόταν στη Νέα Λάμψακο της Χαλκίδας που λειτούργησε από το 1960 έως το 1990. Η εταιρία αυτή δεν κάλυπτε μόνο τις ανάγκες της εσωτερικής αγοράς, αλλά είχε και εξαγωγική δραστηριότητα.

Αν και στην Ελλάδα υπήρχε το νομοθετικό πλαίσιο με το Π.Δ. 70α/1988 που αφορούσε στην προστασία των εργαζομένων σε εργασίες αμιάντου, εντούτοις ελάχιστα πράγματα γίνονταν για την προστασία των εργαζομένων αλλά και την ασφαλή απομάκρυνση του αμιάντου

\* Ο κ. Χ. Γανδάς είναι Μηχανολόγος-Μηχανικός, Περιβαλλοντολόγος, Διευθύνων Σύμβουλος της Εταιρείας KR D Consulting, Μεταπτυχιακός φοιτητής στο ΜΠΣ «Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας» Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ με τη σύμπραξη των τμημάτων Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής ΤΕΙ Αθήνας.

\*\* Ο κ. Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, είναι Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Αναπληρωτής Καθηγητής Υγιεινής και Διευθυντής του Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος στην Ιατρική Σχολή Δ.Π.Θ. και Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος.





[6]. Με εγκύκλιό του το ελληνικό κράτος αποφάσισε το 1994 την απομάκρυνση των επίπεδων πλακών αμιαντοτσιμέντου από τους φούρνους. Κανείς δεν γνωρίζει εάν έγινε η απομάκρυνσή τους και με ποιο τρόπο. Την εποχή εκείνη δεν υπήρχε στην Ελλάδα εταιρεία με τεχνογνωσία και εμπειρία στην ασφαλή απομάκρυνση του αμιάντου. Είναι πολύ πιθανό όσοι επαγγελματίες αρτοποιοί συμμορφώθηκαν με την εγκύκλιο αυτή, είτε να αποξήλωσαν τον αμιάντο μόνοι τους είτε να χρησιμοποίησαν συμβατικά συνεργεία χωρίς να εφαρμόσουν τη μεθοδολογία και τις τεχνικές διαχείρισης αμιαντούχων υλικών. Επίσης, τα αμιαντούχα υλικά κατέληξαν σε συμβατικές χωματερές νόμιμες ή παράνομες.

Η σοβαρότερη προσπάθεια για την ασφαλή απομάκρυνση του αμιάντου στο δημόσιο τομέα της Ελλάδος δρομολογήθηκε από τον Οργανισμό Σχολικών Κτηρίων (Ο.Σ.Κ.). Η ύπαρξη αμιάντου στα σχολεία ενεργοποίησε τον Ο.Σ.Κ. στην κατεύθυνση της απομάκρυνσής του λόγω της αυξημένης ευαισθησίας των παιδιών σε έκθεση ινών αμιάντου. Το Σεπτέμβριο του 2002 διενήργησε πιλοτική μελέτη για την αποξήλωση του αμιάντου και τον επόμενο χρόνο άρχισε η σταδιακή αποξήλωσή του από τα σχολεία. Ο Ο.Σ.Κ. σε συνεργασία με τις Τεχνικές Υπηρεσίες των Νομαρχιών δρομολόγησε την ασφαλή απομάκρυνση και αντικατάσταση των αμιαντούχων υλικών σε επίπεδο νομών. Οι εργολαβίες περιελάμβαναν όλα τα σχολεία ενός νομού που περιείχαν αμιάντο και έγινε συνολικά η αποξήλωση και αντικατάστασή του. Έτσι, σήμερα, το μεγαλύτερο μέρος των σχολείων στην Ελλάδα είναι απαλλαγμένο από αμιάντο και η προσπάθεια αυτή συνεχίζεται με αμείωτο ρυθμό, με αποτέλεσμα στα επόμενα 2-3 χρόνια κανένα δημόσιο σχολείο να μην έχει αμιαντούχα υλικά. Τις εργασίες αποξήλωσης διενεργούν ήδη από το 2004 εξειδικευμένες και αδειοδοτημένες ελληνικές εταιρείες εφαρμόζοντας τις ίδιες προδιαγραφές και μεθόδους που χρησιμοποιούνται παγκοσμίως [7]. Η διαχείριση και η οργάνωση της αποξήλωσης του αμιάντου στα σχολεία από τον Ο.Σ.Κ. αποτελεί πρότυπο για τον τρόπο αντιμετώπισης του προβλήματος στον ευρύτερο δημόσιο τομέα.

Μετά τον Ο.Σ.Κ. και άλλοι δημόσιοι οργανισμοί άρχισαν τη σταδιακή απομάκρυνση του αμιάντου από τους χώρους τους, με κυριότερο εκπρόσωπο τη ΔΕΗ. Η ΔΕΗ δρομολόγησε εκτεταμένες αποξηλώσεις αμιάντου από τα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στον Άγιο Δημήτριο και την Καρδιά Κοζάνης, στο Αλιβέρι,

στα Κρεμαστά και στη Μεγαλόπολη. Το πρόγραμμα των αποξηλώσεων της συνεχίζεται σταδιακά στο πλαίσιο των εργασιών συντήρησης των σταθμών της. Εργασίες αποξήλωσης αμιάντου έχουν διενεργηθεί και σε μερικά νοσοκομεία της χώρας, με μεγαλύτερη σε έκταση την απομάκρυνση εξωτερικών επίπεδων φύλλων αμιαντοσιμέντου από το Θριάσιο Νοσοκομείο στην Αθήνα. Πολύ λίγες εργασίες έχουν διενεργηθεί σε άλλα δημόσια κτήρια αναλογικά με το μέγεθος του προβλήματος και τις ποσότητες του αμιάντου που υπάρχουν σ' αυτά. Τα τελευταία δύο χρόνια άρχισε και η σταδιακή απομάκρυνση αμιαντούχων υλικών από διάφορα στρατόπεδα του Στρατού Ξηράς και από πλοία του Πολεμικού Ναυτικού.

Ένα ιδιαίτερο έργο, τόσο στο μέγεθος όσο και στη μορφή του, είναι η αποκατάσταση του ανενεργού μεταλλείου της ΜΑΒΕ στο Ζιδάνι της Κοζάνης. Είναι το δεύτερο έργο αποκατάστασης παλιού ορυχείου αμιάντου στον κόσμο μετά από αυτό που έγινε στην Κύπρο πριν από μερικά χρόνια. Η πρώτη φάση του έργου αυτού περιελάμβανε την αποκατάσταση και τη δεντροφύτευση μέρους των αποθέσεων των στείων υλικών. Οι εργασίες ξεκίνησαν το Νοέμβριο του 2007 και ολοκληρώθηκαν τον Αύγουστο του 2009. Ήδη δρομολογήθηκε η δεύτερη φάση του έργου που αφορά στις υπόλοιπες αποθέσεις και το ορυχείο και θα ολοκληρωθεί με την τρίτη φάση που περιλαμβάνει το εργοστάσιο παραγωγής αμιάντου.

Στον ιδιωτικό τομέα η κατάσταση είναι τελείως ανεξέλεγκτη. Με εξαίρεση την ασφαλή απομάκρυνση αμιάντου από Αγγλο-Κυπριακή εταιρεία το 2003, στο Ξενοδοχείο HILTON των Αθηνών στο πλαίσιο της ανακαίνισής του, ελάχιστες αποξηλώσεις έχουν διενεργηθεί σε ιδιωτικούς χώρους. Είναι πολύ πιθανό να γίνονται αποξηλώσεις από τους ιδιοκτήτες των χώρων αυτών χωρίς αδειοδοτήσεις και με συμβατικές μεθόδους. Κανείς δε, δε γνωρίζει που καταλήγουν τα απόβλητα. Οι περισσότερες αποξηλώσεις με νόμιμες διαδικασίες στον ιδιωτικό τομέα έγιναν στο πλαίσιο των πιστοποιήσεων των εταιρειών αυτών κατά ISO 14001:2004.

Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990 δαπανήθηκαν τεράστια ποσά για την ασφαλή απομάκρυνση του αμιάντου ακόμη και σε περιπτώσεις που η απομάκρυνση αυτή δεν ήταν άμεσα αναγκαία. Από τότε επεκράτησε η πολιτική της **Διαχείρισης του Αμιάντου (Asbestos Management)**, η οποία περιλαμβάνει δύο στάδια.

- Το πρώτο στάδιο είναι ο εντοπισμός και η καταγραφή του αμιάντου. Κατά το στάδιο αυτό ελέγχεται ο χώρος οπτικά, γίνεται δειγματοληψία και ανάλυση των υλικών και ακολούθως καταγράφεται ο αμιάντος. Ταυτόχρονα, εκτός από την ποσοτική ανάλυση, διενεργείται και η ποιοτική ούτως ώστε να προσδιοριστεί ο βαθμός προτεραιότητας απομάκρυνσης του αμιάντου.

- Το δεύτερο στάδιο είναι η οριστική απομάκρυνση του αμιάντου με βάση τις μεθόδους ασφαλούς απομάκρυνσης.

Έτσι, λοιπόν, με την ολοκλήρωση του πρώτου σταδίου, όχι μόνο γνωρίζουμε που υπάρχει αμιάντος, τι είδος αμιάντος είναι, αλλά και σε ποια κατάσταση βρίσκεται. Μ' αυτόν τον τρόπο απομακρύνουμε τον αμιάντο που βρίσκεται σε κακή κατάσταση και αποτελεί άμεσο κίνδυνο, και προγραμματίζουμε τη σταδιακή απομάκρυνσή του με οργανωμένο τρόπο. Η ύπαρξη, λοιπόν, ενός **μητρώου αμιάντου** αποτελεί την πρώτη προτεραιότητα για την αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού.

Στην Ελλάδα ποτέ δεν έγινε μια ολοκληρωμένη προσπάθεια υλοποίησης της πρώτης φάσης για τα κτήρια του δημόσιου τομέα. Με εξαίρεση τον Ο.Σ.Κ., όλες οι εργασίες που αφορούν στον αμιάντο στο Δημόσιο ήταν αποσπασματικές και προϊόν πίεσης των εργαζομένων. Χρησιμοποιώντας και αξιοποιώντας κονδύλια της Ευρω-



παϊκής Ένωσης θα μπορούσε να γίνει μία πλήρης καταγραφή των αμιαντούχων υλικών στα δημόσια κτήρια και να δημιουργηθεί ένα μητρώο αμιάντου. Με βάση το μητρώο αυτό, το κράτος θα μπορούσε να λάβει άμεσα μέτρα προστασίας, όπου απαιτούνταν, και να δρομολογήσει οργανωμένα την απομάκρυνση του αμιάντου σε βάθος χρόνου.

Ένα άλλο μεγάλο πρόβλημα στη διαδικασία διαχείρισης του αμιάντου είναι η υγειονομική ταφή των αποβλήτων. Η μεγάλη πλειοψηφία των υλικών αμιάντου που αποξηλώνεται στην Ελλάδα είναι κατασκευαστικά υλικά που αποτελούνται από αμιαντοτσιμέντο. Υπάρχει οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης που επιτρέπει την απόθεση των υλικών αυτών σε συμβατικά ΧΥΤΑ αρκεί να είναι συσκευασμένα με πλαστικό και να εναποτίθενται σε ξεχωριστές κυψέλες [5]. Παρ' όλα αυτά, κανένα ΧΥΤΑ στην Ελλάδα δεν έγινε αποδέκτης των υλικών αυτών, αφού η αποδοχή ή όχι των αποβλήτων επαφίεται αποκλειστικά στη διακριτική ευχέρεια της Διεύθυνσης των ΧΥΤΑ. Μόνη εξαίρεση για ένα μικρό διάστημα αποτέλεσε το ΧΥΤΑ των Ταγαράδων στη Θεσσαλονίκη. Αποτέλεσμα του γεγονότος αυτού είναι η αναγκαστική διασυνοριακή μεταφορά των αμιαντούχων αποβλήτων στη Γερμανία με τεράστιο οικονομικό κόστος και αυξημένο κίνδυνο περιβαλλοντικών ατυχημάτων [3]. Η ΔΕΗ μετά από τεράστιες προσπάθειες και υψηλό κόστος, κατασκεύασε σ' ένα παλιό ανενεργό ορυχείο της στην Κοζάνη ειδική χωματερή αμιάντου που πληρούσε τις αυστηρότερες προδιαγραφές για να αποθέσει αμιάντο που προέρχονταν από τα εργοστάσιά της. Παρ' ότι η χωματερή αυτή προσφέρθηκε στη Νομαρχία Κοζάνης για απόθεση και άλλων υλικών του νομού, όχι μόνο δεν χρησιμοποιήθηκε αλλά δημιούργησε και ένταση στην περιοχή. Στη Γερμανία που καταλήγουν τα αμιαντούχα απόβλητα οι χωματερές βρίσκονται στα όρια των πόλεων. Στο Σίδνεϋ της Αυστραλίας, στην τοποθεσία που βρίσκονταν οι χωματερές αμιάντου, κτίστηκε το Ολυμπιακό Χωριό για τις ανάγκες των Ολυμπιακών Αγώνων του 2000. Στην Ελλάδα η μη ύπαρξη χωματερών αμιάντου βασίζεται σε αντιεπιστημονικά επιχειρήματα

και εξυπηρετεί μικροπολιτικά συμφέροντα.

Για τη σωστή και ολοκληρωμένη διαχείριση του αμιάντου στην Ελλάδα θα πρέπει να δρομολογηθούν και να υλοποιηθούν οι παρακάτω δράσεις:

#### Δημόσιος Τομέας

- Υλοποίηση της πρώτης φάσης του συστήματος **Διαχείρισης του Αμιάντου** για τον εντοπισμό και την καταγραφή των αμιαντούχων υλικών των δημοσίων κτηρίων και τη δημιουργία μητρώου αμιάντου.

- Σταδιακή και οργανωμένη ασφαλή απομάκρυνση των αμιαντούχων υλικών σε βάθος χρόνου κατά τα πρότυπα του Ο.Σ.Κ.

- Κατασκευή ειδικών ΧΥΤΑ αμιάντου για την οικονομική και ασφαλή απόθεση των αμιαντούχων αποβλήτων.

#### Ιδιωτικός Τομέας

- Αυστηρή εφαρμογή της νομοθεσίας στη διαχείριση των αμιαντούχων υλικών.

- Καθιέρωση και εφαρμογή οικονομικών κινήτρων (επιδοτήσεις, αυξημένη φοροαπαλλαγή) στις εταιρείες για την ασφαλή απομάκρυνση των αμιαντούχων υλικών από τους χώρους τους.

- Διαρκή και σωστή ενημέρωση για τα θέματα του αμιάντου.

Για την υλοποίηση των παραπάνω δράσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν κοινοτικά κονδύλια περιβαλλοντικών δράσεων, μιας και η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει επιδείξει ιδιαίτερη ευαισθησία στα θέματα αμιάντου. Η υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου Προγράμματος Διαχείρισης του Αμιάντου σε βάθος χρόνου θα λύσει δραστικά και οριστικά το πρόβλημα του αμιάντου στη χώρα μας.

## Η ΑΣΦΑΛΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΟΥ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΣΚΟΠΙΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Είναι γνωστό ότι στη χώρα μας το πρόβλημα του αμιάντου είναι σοβαρότερο από όσο δείχνει, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν στοιχεία για το αν τα ξενοδοχεία και τα εργοστάσια είναι κατασκευασμένα με υλικά που περιέχουν το επικίνδυνο ορυκτό. Η έκθεση των πολιτών σε αιωρούμενες ίνες αμιάντου ευθύνεται για την εμφάνιση μίας σειράς ασθενειών, όπως η αμιάντωση, το μεσοθηλίωμα και ο καρκίνος του πνεύμονα.

Ενώ η οξεία έκθεση σε αμιάντο δεν οδηγεί σε γνωστές άμεσες τοξικές επιδράσεις, η χρόνια έκθεση είναι απολύτως σαφές και τεκμηριωμένο ότι είναι δυνατό να προκαλέσει αμιάντωση καθώς και καρκινογένεση. Η αμιάντωση αναπτύσσεται μετά από 7 έως 30 χρόνια από την περίοδο της έκθεσης [8, 9]. Στα συμπτώματα περιλαμβάνονται βήχας, δύσπνοια και θωρακικός πόνος. Οδηγεί σε αναπνευστική ανεπάρκεια και θάνατο. Όσο πιο σύντομα παύσει η έκθεση στον αμιάντο, τόσο καλύτερη είναι η πρόγνωση. Δε φαίνεται να επηρεάζει την αναπαραγωγική λειτουργία. Ο αμιάντος και οι εμπορικές του μορφές είναι γνωστά καρκινογόνα για τον άνθρωπο. Επαγγελματική έκθεση οδηγεί, με υψηλή συχνότητα, σε καρκινώματα του πνεύμονα. Μεσοθηλιώματα έχουν παρατηρηθεί μετά από επαγγελματική έκθεση σε κροκιδολίτη, αμοσίτη και χρυσοσίτη. Ο αμιάντος, επίσης, έχει ενοχοποιηθεί για καρκίνο του γαστρεντερικού συστήματος και του λάρυγγα. Δεν υπάρχει σαφής ένδειξη αυξημένης συχνότητας καρκίνου σε σχέση με την παρουσία ιών αμιάντου στο πόσιμο νερό. Ωστόσο, η προσέγγιση της Δημόσιας

Υγείας – Δημόσιας Υγιεινής είναι ότι για ένα υλικό που είναι ύποπτο, καλό είναι να είμαστε καχύποπτοι... Το κάπνισμα δρα συνεργικά με την επαγγελματική έκθεση σε ίνες αμιάντου στην αύξηση της συχνότητας του καρκίνου του πνεύμονα σε εργαζόμενους στον αμιάντο. Υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος μεσοθηλιώματος από έκθεση σε κροκιδολίτη σε σύγκριση με το χρυσοσίτη. Ο αμιάντος και τα παράγωγά του προκαλούν καρκίνο και στα πειραματόζωα [10, 11].

Οι κύριες οδοί έκθεσης στον αμιάντο είναι η εισπνοή και η κατάποση. Ο αμιάντος αποδεδειγμένα στο περιβάλλον, τόσο από φυσικές όσο και από τεχνητές πηγές και έχει βρεθεί σε δείγματα αέρα εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, στο έδαφος, σε πόσιμο νερό, σε τροφές και φάρμακα. Επειδή η χρήση αμιάντου ήταν ευρύτατη στο παρελθόν, όλος ο πληθυσμός εκτίθεται, ακόμα και σήμερα, σε κάποιο βαθμό.

Εφαρμογές υλικών από αμιάντο σε κτήρια και φρένα αυτοκινήτων, όπως και η κατεδάφιση κτηρίων με μόνωση αμιάντου μπορεί να προκαλέσουν υψηλές ατμοσφαιρικές συγκεντρώσεις για μικρές χρονικές περιόδους.

Επαγγελματική έκθεση υφίσταται κατά την εξόρυξη και την επεξεργασία του αμιάντου, κατά την κατασκευή προϊόντων από αμιάντο και κατά τις οικοδομικές εργασίες. Επίσης, εκτίθενται άτομα που ασχολούνται με μόνωσεις αμιάντου, επισκευή ορισμένων τύπων φρένων και κατεδάφιση κτηρίων.

Περιβαλλοντική έκθεση συμβαίνει σε ανθρώπους που ζουν κοντά σε πηγή αποβολής αμιάντου ή βιομηχανία που σχετίζεται με αμιάντο, σε ανθρώπους που καταναλώνουν και χρησιμοποιούν προϊόντα περιέχοντα αμιάντο ή που ζουν σε κτήρια με μόνωση αμιάντου ή κτήρια που μόλις έχουν υποστεί αφαίρεση αμιάντου με αμφίβολης τεχνικής ποιότητας διαδικασίες. Στο παρελθόν, οικογένειες εργαζομένων έχουν εκτεθεί σε υψηλά επίπεδα ινών αμιάντου μέσω των επιμολυσμένων ενδυμάτων που μεταφέρονταν στο σπίτι για πλύσιμο.

Είναι φανερό, λοιπόν, ότι τα προβλήματα της έκθεσης στον αμιάντο δεν αφορούν μόνο εργαζόμενους, αλλά και το γενικό πληθυσμό, ο οποίος εκτίθεται σε χαμηλές συγκεντρώσεις του υλικού, αλλά σε αρκετές περιπτώσεις σε συνεχή βάση. Έτσι, ο αμιάντος είναι ένα από τα λεγόμενα πολυεπίπεδα παραδείγματα έκθεσης σε παράγοντες επικινδυνότητας. Για το λόγο αυτό, ήδη, από τη δεκαετία του 1980 δρομολογήθηκαν στο εξωτερικό οι διαδικασίες της ασφαλούς απομάκρυνσής του και η οριστική αντικατάστασή του από άλλα υλικά. Οι διαδικασίες αυτές προβλέπουν τη χρησιμοποίηση εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού που θα εκτελεί τις εργασίες αυτές, λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα προστασίας τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για το ευρύτερο κοινό.

Για εργαζόμενους που έχουν εκτεθεί σε αμιάντο είναι απαραίτητο να πραγματοποιούνται περιοδικές ιατρικές εξετάσεις. Είναι απαραίτητος ο έλεγχος με απλή ακτινογραφία θώρακα στην οποία μπορεί να διαπιστωθούν υπεζωκοτικές επασβεστώσεις, διάχυτη παχυπλευριτίδα, ατελεκτασία, καλοήθειες υπεζωκοτικές συλλογές υγρού. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι είναι σκόπιμο να πραγματοποιείται υψηλής ανάλυσης αξονική τομογραφία στους πνεύμονες. Επίσης, σημαντικός είναι ο έλεγχος της αναπνευστικής λειτουργίας. Συνήθως παρατηρείται περιοριστικού τύπου πνευμονοπάθεια (ίνωση).

Όλα τα παραπάνω αναδεικνύουν το πρόβλημα της

εκτεταμένης χρήσης του αμιάντου στο παρελθόν, αλλά και της ασφαλούς απομάκρυνσής του πλέον, ως ουσιώδες ζήτημα Δημόσιας Υγείας - Δημόσιας Υγιεινής, που καταδεικνύει την αναγκαιότητα πολυεπιστημονικής συνεργασίας στο πεδίο αυτό, τόσο από τη σκοπιά της Υγιεινής του Περιβάλλοντος και της Ιατρικής της Εργασίας, όσο και από τη θεώρηση



της τεχνικής πρόληψης από την πλευρά των μηχανικών.

Το Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος του Τμήματος Ιατρικής ΔΠΘ και το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας εκπονούν ερευνητικές μελέτες για το όλο ζήτημα, οι οποίες βρίσκονται σε εξέλιξη, ενώ στο παρελθόν έχουν πραγματοποιήσει εκδηλώσεις για τις επιδράσεις του αμιάντου τόσο σε εργαζόμενους όσο και στο γενικό πληθυσμό, θεωρώντας ότι τα ζητήματα Δημόσιας Υγείας - Δημόσιας Υγιεινής δεν αφορούν αποκλειστικά και μόνο μια στενή ομάδα ειδικών επιστημόνων, αλλά είναι σκόπιμο, με πολυεπιστημονική αντιμετώπιση, να υπάρχουν ενημερωμένοι πολίτες, στο πλαίσιο της αγωγής και της προαγωγής της υγείας. ■

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1 AMIANTOS: Μια διαρκής απειλή - Προβλήματα και τρόποι αντιμετώπισης τους, Τ.Ε.Ε., Αθήνα, 30-31 Οκτωβρίου 2006.
- 2 ΓΑΝΔΑΣ Δ. Χ., Αμιάντος - Μέθοδοι Ασφαλούς Απομάκρυνσης, Παπασωτηρίου 2003.
- 3 ΚΥΑ 13588/28.03.2006: «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων».
- 4 ΟΔΗΓΙΑ 1999/77/ΕΚ « Περὶ περιορισμού στην αγορά και χρήση μερικών επικινδύνων ουσιών και παρασκευασμάτων (Αμιάντος)» 26.07.1999.
- 5 ΟΔΗΓΙΑ 2002/ΕΚ « Για τον καθορισμό κριτηρίων και διαδικασιών αποδοχής αποβλήτων στους χώρους υγειονομικής ταφής σύμφωνα με το άρθρο 16 και το παράρτημα ΙΙ της οδηγίας 1999/31/ΕΚ».
- 6 Π.Δ. 70α/1988: «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία» 17.02.1988.
- 7 Π.Δ. 212/2006 « Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία» 09.10.2006.
- 8 IARC. International Agency for Research on Cancer. IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to man. Asbestos. Lyon, France. IARC 1977; 14: pp. 106.
- 9 OSHA. Occupational Safety and Health Administration. Final regulatory impact and regulatory flexibility analysis of the revised asbestos standard, 1986.
- 10 Hughes JM, Weill H, Hammad YY. Mortality of workers employed in two asbestos cement manufacturing plants. Br J Ind Med 1987; 44:161-174.
- 11 Α. Μπένος, Γ.Α. Σταθόπουλος, Αμιάντος και Δημόσια Υγεία. ΙΑΤΡΙΚΗ, 65(2):152-159, 1994.

### 28<sup>η</sup> Απριλίου: Παγκόσμια Ημέρα για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία

Η ιδέα για τον εορτασμό μιας παγκόσμιας ημέρας για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία έχει τις ρίζες της στην Ημέρα Μνήμης των Εργαζομένων, την οποία γιόρταζαν κάθε χρόνο στις 28 Απριλίου οι Αμερικανοί και Καναδοί εργαζόμενοι, στη μνήμη των νεκρών ή τραυματισμένων συναδέλφων τους. Αργότερα, η Διεθνής Συνομοσπονδία των Ελεύθερων Συνδικάτων και η Ομοσπονδία Διεθνών Συνδικάτων μετέτρεψαν την ημέρα αυτή σε μια παγκόσμια γιορτή, διευρύνοντας το περιεχόμενό της, έτσι ώστε να συμπεριλάβει την ιδέα της αειφόρου εργασίας.

Με στόχο την επικέντρωση του διεθνούς ενδιαφέροντος στα θέματα πρόληψης ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας (Δ.Ο.Ε.) καθιέρωσε το 2001 αυτή την ημέρα ως «Παγκόσμια Ημέρα για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία». Ωστόσο, η μέρα αυτή γιορτάστηκε για πρώτη φορά με τη σημερινή της μορφή το 2003, όταν η Δ.Ο.Ε. τη χρησιμοποίησε για να προωθήσει την ιδέα της δημιουργίας και της διαχείρισης μιας κουλτούρας με θέμα την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία. Στον εορτασμό της ημέρας αυτής συμμετέχουν 100 και πλέον χώρες ανά τον κόσμο στις οποίες συμπεριλαμβάνεται και η Ελλάδα.

Φέτος το θέμα της Ημέρας είναι «Αναδυόμενοι κίνδυνοι και νέοι τρόποι πρόληψης σε ένα μεταβαλλόμενο κόσμο εργασίας». Το ενδιαφέρον θα εστιαστεί στις τρέχουσες παγκόσμιες προκλήσεις και στο νέο πλαίσιο για την υγεία και την ασφάλεια. Θα αναδειχθούν θέματα, όπως η πρόοδος της τεχνολογίας, οι αναδυόμενοι κίνδυ-

νοι στον εργασιακό χώρο και οι νέες μορφές απασχόλησης και εργατικού δυναμικού, θέματα τα οποία απαιτούν νέες προσεγγίσεις όσον αφορά στην πρόληψη.

Όπως κάθε χρόνο, το Πρόγραμμα για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία και το Περιβάλλον (SafeWork) του Διεθνούς Γραφείου Εργασίας (Δ.Ο.Ε.) ετοίμασε ένα ενημερωτικό δελτίο για να αναδείξει το θέμα της Ημέρας. Το δελτίο αυτό προτείνει το σχεδιασμό και την ανάπτυξη καινοτόμων εθνικών και τοπικών στρατηγικών και προγραμμάτων, δίνοντας έμφαση στο ρόλο των κυβερνήσεων, των εργοδοτικών και των εργατικών οργανώσεων και όλων όσων ασχολούνται με την υγεία και την ασφάλεια.

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. μετέφρασε το παραπάνω δελτίο και το διαθέτει στη διεύθυνση: <http://www.elinyae.gr> Επίσης, μετέφρασε και ανατύπωσε την αφίσα του Γραφείου και τη διαθέτει σε κάθε ενδιαφερόμενο.

Το παράρτημα Ιωαννίνων, στο πλαίσιο του εορτασμού της Ημέρας, σε συνεργασία με το 10ο Δημοτικό Σχολείο Ιωαννίνων, διοργάνωσε διαγωνισμό ζωγραφικής με θέμα «Ασφάλεια και Υγεία στο Σπίτι και στο Σχολείο» (περισσότερα στη σελ. 5).



## Η στατιστική λέει ...

### Εργατικά ατυχήματα, απόκλιση, επαφή – τρόπος τραυματισμού

Επιμέλεια: Δήμητρα Πινότση

Η φάση III του Σχεδίου Εναρμόνισης των Ευρωπαϊκών Στατιστικών σχετικών με τα Εργατικά Ατυχήματα (ESAW) καλύπτει εναρμονισμένες μεταβλητές και ταξινομήσεις σχετικά με τις αιτίες και τις συνθήκες υπό τις οποίες συμβαίνουν τα εργατικά ατυχήματα. Αυτές θα μπορούσαν να συμβάλουν στην εξακρίβωση των περιστάσεων και των συνθηκών που επικρατούν κατά τη χρονική στιγμή του εργατικού ατυχήματος. Τα αποτελέσματα αυτών των αναλύσεων θα παράσχουν χρήσιμες πληροφορίες, οι οποίες θα συμβάλουν στην ανάπτυξη νέων και δεόντως στοχοθετημένων πολιτικών πρόληψης. Το πρώτο έτος αναφοράς για τη φάση III ήταν το 2001.

Η φάση III του σχεδίου ESAW περιλαμβάνει 3 διακριτά επίπεδα ή ακολουθίες:

- Τις συνθήκες ακριβώς πριν από το ατύχημα (θέση εργασίας, εργασιακό περιβάλλον, εργασιακή διαδικασία και ειδική σωματική δραστηριότητα).
- Την απόκλιση, το «τελευταίο γεγονός που αποκλίνει από το κανονικό» και οδηγεί στο ατύχημα, που συμβαίνει στο πλαίσιο των συνθηκών που αναφέρονται στο προηγούμενο επίπεδο.
- Την επαφή – τον τρόπο τραυματισμού, δηλαδή την ενέργεια που προκαλεί ουσιαστικά τον τραυματισμό ως συνέπεια της απόκλισης που αναφέρεται στο προηγούμενο επίπεδο.

μενο επίπεδο.

Το σύστημα συνδέει με καθένα από τα 3 επίπεδα έναν υλικό παράγοντα που σχετίζεται με κάθε αντίστοιχη δράση:

Τον υλικό παράγοντα της ειδικής σωματικής δραστηριότητας.

Τον υλικό παράγοντα της απόκλισης.

Τον υλικό παράγοντα της επαφής – του τρόπου τραυματισμού.

Τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία για την απόκλιση και την επαφή – τον τρόπο τραυματισμού, εντοπίστηκαν στη βάση δεδομένων της EUROSTAT και έχουν καταγραφεί για το έτος **2005**. Τα στοιχεία αφορούν στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης των χωρών που είχαν διαθέσιμα σχετικά στοιχεία.

**Πίνακας 1.** Η κατανομή του πλήθους και του ρυθμού επίπτωσης των εργατικών ατυχημάτων ανάλογα με την απόκλιση

Η απόκλιση	Πλήθος	Ρυθμός επίπτωσης
Απόκλιση λόγω ηλεκτρικών προβλημάτων, έκρηξης, πυρκαγιάς	18.919	12,3
Απόκλιση λόγω υπερχειλίσης, ανατροπής, διαρροής, ροής, εξάτμισης, εκπομπής	62.908	40,7
Θραύση, διάρρηξη, διάσπαση, ολίσθηση, πτώση, κατάρρευση υλικού παράγοντα	281.900	182,5
Απώλεια (πλήρης ή μερική) ελέγχου μηχανήματος, μέσου μεταφοράς ή εξοπλισμού, εργαλείου χειρός, αντικειμένου, ζώου	768.493	497,6
Ολίσθηση ή παραπάτημα – με πτώση, πτώση ατόμων	684.026	442,9
Κίνηση του σώματος χωρίς σωματική ένταση (που οδηγεί γενικά σε εξωτερικές κακώσεις)	454.587	294,4
Κίνηση του σώματος υπό ή με σωματική ένταση (που οδηγεί γενικά σε εσωτερική κάκωση)	585.695	379,2
Σοκ, φόβος, βία, επιθετικότητα, απειλή, παρουσία	75.140	48,7

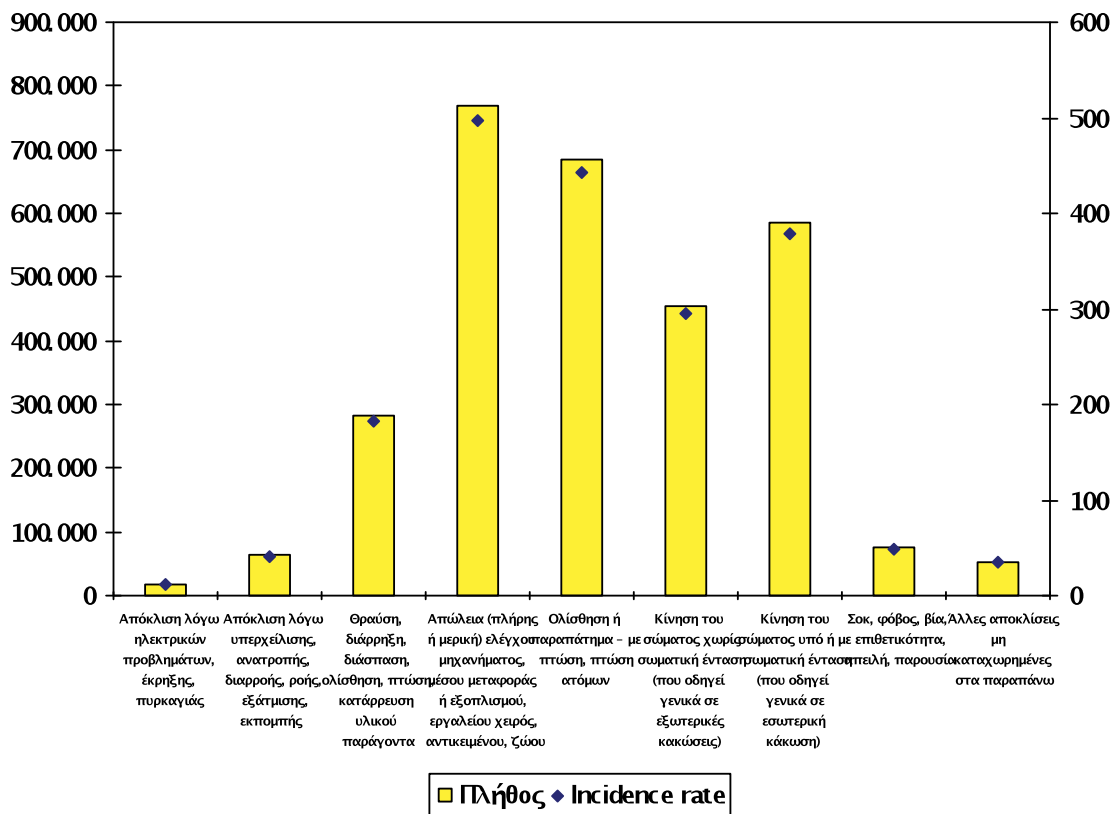
Άλλες αποκλίσεις μη καταχωρημένες στα παραπάνω	52.677	34,1
<b>Σύνολο</b>	<b>2.984.344</b>	<b>1.932,4</b>

Πηγή: EUROSTAT

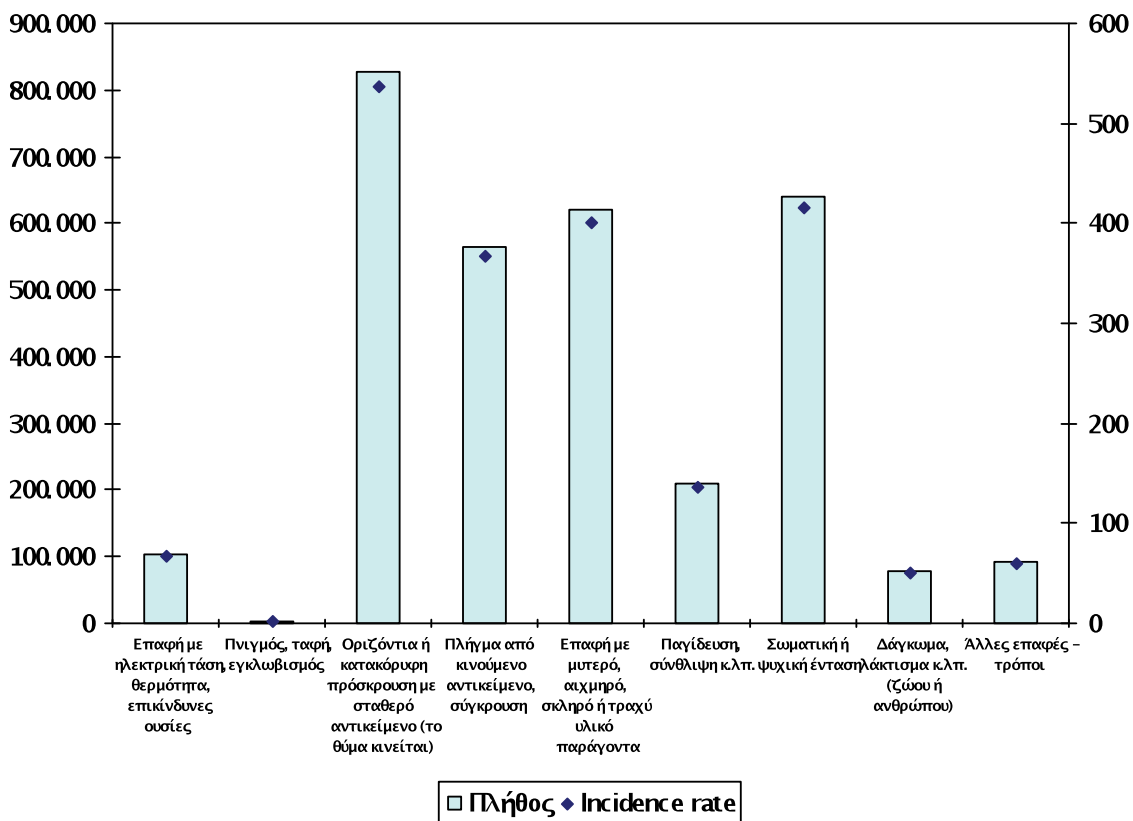
**Πίνακας 2.** Η κατανομή του πλήθους και του ρυθμού επίπτωσης των εργατικών ατυχημάτων ανάλογα με την επαφή – τον τρόπο τραυματισμού

Η επαφή - ο τρόπος τραυματισμού	Πλήθος	Ρυθμός επίπτωσης
Επαφή με ηλεκτρική τάση, θερμότητα, επικίνδυνες ουσίες	103.857	67,3
Πνιγμός, ταφή, εγκλωβισμός	3.532	2,3
Οριζόντια ή κατακόρυφη πρόσκρουση με σταθερό αντικείμενο (το θύμα κινείται)	826.917	536,2
Πλήγμα από κινούμενο αντικείμενο, σύγκρουση	565.669	366,8
Επαφή με μυτερό, αιχμηρό, σκληρό ή τραχύ υλικό παράγοντα	619.237	401,5
Παγίδευση, σύνθλιψη κ.λπ.	210.912	136,8
Σωματική ή ψυχική ένταση	639.479	414,6
Δάγκωμα, λάκτισμα κ.λπ. (ζώου ή ανθρώπου)	76.928	49,9
Άλλες επαφές - τρόποι	91.938	59,6
<b>Σύνολο</b>	<b>3.138.469</b>	<b>2.035,0</b>

Πηγή: EUROSTAT



**Γράφημα 1.** Η κατανομή του πλήθους και του ρυθμού επίπτωσης των εργατικών ατυχημάτων ανάλογα με την απόκλιση.



**Γράφημα 2.** Η κατανομή του πλήθους και του ρυθμού επίπτωσης των εργατικών ατυχημάτων ανάλογα με την επαφή - τον τρόπο τραυματισμού

...σύμφωνα με αναφορά της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2004<sup>1</sup>, η οποία βασίζεται σε στοιχεία της Eurostat του 2000

✓ Ο αριθμός των ατυχημάτων, που έχουν ως αποτέλεσμα απουσία από την εργασία μεγαλύτερη των 3 ημερών, ανά 100.000 εργαζόμενους, έπεσε από τις 4.539, που ήταν το 1994, στις 4.016 το 2000. Η σημαντική αυτή πτώση του δείκτη αντικατοπτρίζει βελτιώσεις στην υγεία και την ασφάλεια στην εργασία την περίοδο αυτή. Αλλά, σε απόλυτους αριθμούς, σχεδόν 5.200 εργαζόμενοι χάνουν, ακόμη, τη ζωή τους κάθε χρόνο σε ατυχήματα που σχετίζονται με την εργασία τους. Αυτό σημαίνει, επίσης, ότι περίπου τα δύο τρίτα των ατυχημάτων οδηγούν σε απουσία από την εργασία πάνω από τρεις ημέρες. Σχεδόν το 14% των εργαζομένων παθαίνει περισσότερα από ένα ατύχημα το χρόνο.

✓ Συνολικά 158.000.000 εργάσιμες ημέρες χάθηκαν το 2000 στην Ευρωπαϊκή Ένωση, κατά μέσο όρο 20 ημέρες σε κάθε ατύχημα. Το γεγονός ότι περίπου το 7% από τους τραυματίες σε αυτά τα ατυχήματα δεν μπορεί να επιστρέψει στην ίδια δουλειά και ότι περίπου το 4% πρέπει να εργαστεί λιγότερες ώρες ή να μην εργαστεί καθόλου, αποτελεί το μεγαλύτερο εμπόδιο για την επίτευξη του στόχου της Συνθήκης της Λισσαβόνας για πλήρη απασχόληση. Κάθε χρόνο, σχεδόν 300.000 εργαζόμενοι υποφέρουν από διαφόρων βαθμών ή και μόνιμη ανικανότητα που είναι αποτέλεσμα εργατικού ατυχήματος ή εργατικής ασθένειας και 15.000 αποκλείονται από την αγορά εργασίας. Περίπου 350.000 εργαζόμενοι πρέπει να αλλάξουν δουλειά εξαιτίας κάποιου εργατικού ατυχήματος. Εκτιμάται ότι το συνολικό κόστος για την οικονομία κυμαίνεται μεταξύ του 2,6% και 3,8% του ΑΕΠ. Οι αριθμοί αυτοί δείχνουν το υψηλό οικονομικό κόστος που δημιουργείται από την έλλειψη μιας κατάλληλης κοινωνικής πολιτικής. Από την άλλη πλευρά, έχει εκτιμηθεί ότι η συνολική μείωση των ατυχημάτων από τότε που τέθηκε σε ισχύ η νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει δημιουργήσει οικονομικά οφέλη με τη μορφή των περίπου 25.000.000 εργάσιμων ημερών που κερδήθηκαν.

**Πηγή:** L. Jacobsen, V. Kempa, L. Vogel, *Finding your way in the European Union Health and Safety Policy. A trade union guide*, ETUC-REHS, HESA Department, 2006

<sup>1</sup> Commission of the European Communities, COM[2004] 62 final, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of Regions on the practical implementation of the provisions of the Health and Safety at Work Directives 89/391(Framework), 89/654 (workplaces), 89/655 (work Equipment), 89/656 (Personal Protective Equipment), 90/269 (Manual Handling of Loads) and 90/270 (Display Screen Equipment), Brussels, 5 February 2004.

## Οικονομία και εργατικά ατυχήματα

Απόσπασμα από το βιβλίο του Ιγνάσιο Ραμονέ (Ignacio Ramonet) «Το απόλυτο κραχ – Η κρίση του αιώνα και η ανασκόνηση του μέλλοντος», μετάφραση Κάτια Σαμπαθανάκη, επιμέλεια Πάννη Ευαγγέλου, Εκδόσεις του Εικοστού Πρώτου, 2009, σελίδες 131 – 133.

Ο Ιγνάσιο Ραμονέ (1943) είναι πρώην διευθυντής της γαλλικής εφημερίδας “Le Monde diplomatique” και διδάσκει θεωρία της επικοινωνίας στο Πανεπιστήμιο του Παρισιού (Paris VII).

Μπορούν άραγε οι δημοκρατικές κοινωνίες για πολύ ακόμα να ανεχτούν το μη ανεκτό; Πρέπει επειγόντως να ρίξουμε άμμο στα καταστροφικά γρανάζια των κεφα-

λαίων. Με τρεις τρόπους, κυρίως: την κατάργηση των «φορολογικών παραδείσων», την αύξηση του φορολογικού συντελεστή στα εισοδήματα του κεφαλαίου και

τη φορολόγηση των νομισματικών συναλλαγών (φόρος Τόμπιν), καθώς και γενικά όλων των χρηματοοικονομικών συναλλαγών.

Ακόμα και οι «νέοι άρχοντες του κόσμου» που συγκεντρώθηκαν στο Νταβός δήλωσαν πρόσφατα: «Σκεφτόμαστε σοβαρά να τροποποιήσουμε, σε πιο δημοκρατική βάση, τους κανόνες και τις διαδικασίες λειτουργίας της παγκοσμιοποίησης».

Κι αυτό επειδή η εφαρμογή των νεοφιλελεύθερων πολιτικών μεταφράστηκε, για παράδειγμα, σε θεαματική άνοδο των εργατικών ατυχημάτων. Σε μια έκθεση<sup>1</sup> που αποσιώπησαν τα ΜΜΕ, η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας κατήγγειλε ότι κάθε χρόνο, σε παγκόσμια κλίμακα, 270 εκατομμύρια εργαζόμενοι πέφτουν θύματα εργατικών και 160 εκατομμύρια προσβάλλονται από επαγγελματικές ασθένειες. Η μελέτη αποκάλυπτε ότι ο αριθμός των εργατών που σκοτώθηκαν σε ώρα εργασίας ξεπερνά τα δύο εκατομμύρια ετησίως... Κάθε μέρα, δηλαδή, η εργασία σκοτώνει 5.000 ανθρώπους! «Και αυτοί οι αριθμοί –προειδοποιεί η έκθεση– είναι μικρότεροι από τους πραγματικούς»<sup>2</sup>.

Στη Γαλλία, σύμφωνα με τα στοιχεία του Εθνικού Ταμείου Ιατρικής Ασφάλισης (CNAM), περίπου 780 εργαζόμενοι έχουν χάσει μέχρι τώρα τη ζωή τους από τη δουλειά τους (πάνω από δύο άτομα ημερησίως!). Ακόμη κι εδώ «οι αριθμοί έχουν υποτιμηθεί». Επίσης, υπάρχουν περίπου 1,35 εκατομμύρια εργατικά ατυχήματα<sup>3</sup>, αριθμός που

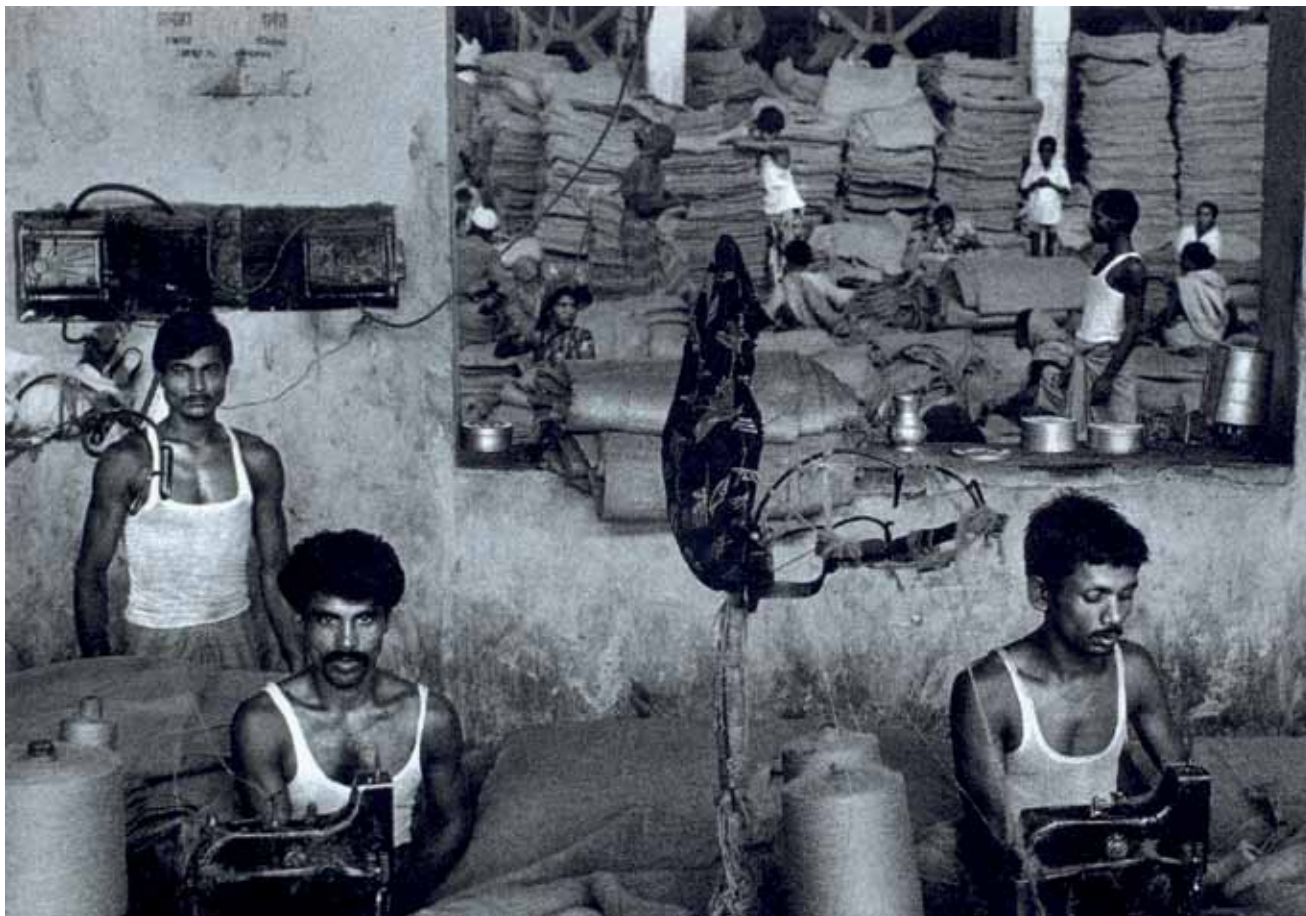
αντιστοιχεί σε 3.700 θύματα ημερησίως. Ή αλλιώς, ένα εργατικό οκτώωρο αντιστοιχεί σε οκτώ τραυματισμούς το λεπτό... Αυτό το σιωπηρό μαρτύριο ονομάστηκε κάποτε «φόρος αίματος»<sup>4</sup>.

Κι ενώ οι μεσαίες τάξεις φτωχαίνουν, τα πλούτη δεν παύουν να συγκεντρώνονται στην κορυφή: πριν από τριάντα χρόνια, ένα αφεντικό κέρδιζε περίπου σαράντα φορές τον μέσο μισθό ενός εργάτη. Το 2002, κέρδιζε χίλιες φορές περισσότερα χρήματα<sup>5</sup>...

Υπολογίζεται ότι, σε φυσιολογική κλίμακα στη Γαλλία, δύο εργαζόμενοι χάνουν τη ζωή τους στη δουλειά κάθε μέρα και άλλοι οκτώ θυσιάζονται κάθε λεπτό στην ομαλή λειτουργία των επιχειρήσεων. Όμως, ούτε οι επιχειρήσεις ούτε το κεφάλαιο συμμετέχουν στις συντάξεις του προσωπικού. Πώς μπορούμε μετά να μην κατανοήσουμε το θυμό των εργαζομένων;

#### Πηγές

1. <http://www.ilo.org/public/french/bureau/inf/pr/2002/23.htm>
2. *La sécurité en chiffres. Indications pour une culture mondiale de la sécurité au travail*, Διεθνής Οργάνωση Εργασίας, Γενεύη, 28 Απριλίου 2003.
3. *Les Échos*, 7 Νοεμβρίου 2002
4. “*Les accidents du travail. L'impôt du sang. 19 décembre 1906*”, στο *La Guerre sociale. Un journal "contre"*, Παρίσι, *Les Nuits rouges*, 1999.
5. *Libération*, 21 Μαΐου 2003



Εργάτες σε υφαντουργία, Μπανγκλαντές, 1989 (φωτογραφία του Sebastião Salgado)



## Εναρκτήρια εκδήλωση – συνέντευξη τύπου για την Ευρωπαϊκή Εκστρατεία «Ασφαλείς Εργασίες Συντήρησης» 2010-2011

Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Εκστρατείας 2010-2011, η οποία είναι αφιερωμένη στις «Ασφαλείς Εργασίες Συντήρησης» πραγματοποιήθηκε η επίσημη εναρκτήρια εκδήλωση - συνέντευξη τύπου, στις 28 Απριλίου, ημέρα εορτασμού της Παγκόσμιας Ημέρας για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ), στο κτήριο του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, Σταδίου 29, στην Αθήνα με την παρουσία του κ. Ανδρέα Λοβέρδου (εικ. 1), Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, εκπροσώπων των κοινωνικών εταίρων και των μέσων μαζικής επικοινωνίας.

Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης ο Υπουργός αναφέρθηκε στην Κοινοτική και την Εθνική Στρατηγική για την ΥΑΕ. Ο κος Λοβέρδος τόνισε ότι παρά την οικονομική



Εικ. 1

κρίση, το ενδιαφέρον της πολιτικής ηγεσίας για την προστασία της ΥΑΕ παραμένει αμείωτο. Μίλησε για τη διαμόρφωση Σχεδίου Εθνικής Στρατηγικής για την Υγεία και την Ασφάλεια σύμφωνα και με την αντίστοιχη ευρωπαϊκή και δεσμεύτηκε ότι ο ίδιος, προσωπικά, θα είναι επικεφαλής της προσπάθειας για την εφαρμογή του σχεδίου αυτού στην πράξη. Επίσης, ανακοίνωσε ότι το κείμενο της κωδικοποίησης του θεσμικού πλαισίου για την ΥΑΕ έχει κατατεθεί στη Βουλή, έχει ήδη πάρει την έγκριση της Επιτροπής Κοινωνικών Θεμάτων και σύντομα θα ψηφιστεί από την ολομέλεια της Βουλής (δες σελ. 33).

Στη συνέχεια της εκδήλωσης η κα Ε. Γαλανοπούλου (εικ. 2), αναπληρώτρια διευθύντρια Γενικής Διεύθυνσης Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας ανέπτυξε το Σχέδιο της Εθνικής Στρατηγικής για την ΥΑΕ. Βασικοί στόχοι της στρατηγικής είναι:

- η ανάπτυξη κουλτούρας πρόληψης
- η αξιολόγηση και η ελαχιστοποίηση των κινδύνων -ιδιαίτερα των νέων και των αναδυόμενων- και η λήψη μέτρων για την αντιμετώπισή τους

- η μείωση των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών
- η προαγωγή των θεμάτων ΥΑΕ στο χώρο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ).

Σκοπός της στρατηγικής είναι η βελτίωση των συνθηκών εργασίας και γενικότερα η προστασία της υγείας και της ασφάλειας στο εργασιακό περιβάλλον έτσι ώστε οι



Εικ. 2

χώροι εργασίας στην Ελλάδα να καταστούν περισσότερο ασφαλείς, υγιείς και παραγωγικοί. Οι στρατηγικοί άξονες θα είναι:

**Άξονας-1:** Απλούστευση και προσαρμογή νομοθετικού πλαισίου

**Άξονας-2:** Ενίσχυση εφαρμογής της νομοθεσίας

**Άξονας-3:** Διαμόρφωση και προώθηση κουλτούρας πρόληψης

**Άξονας-4:** Κατάρτιση των εμπλεκόμενων με την ΥΑΕ

**Άξονας-5:** Διαχείριση της πληροφόρησης

**Άξονας-6:** Στήριξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ)

**Άξονας-7:** Ενσωμάτωση της ΥΑΕ στην εκπαίδευση

**Άξονας-8:** Ενθάρρυνση της επιστημονικής προόδου και της έρευνας - Αξιολόγηση νέων κινδύνων

**Άξονας-9:** Ενδυνάμωση του ρόλου των κοινωνικών εταίρων

**Άξονας-10:** Ενίσχυση συνεργασιών.

Στην συνέχεια ο κος Ι. Κωνσταντακόπουλος (εικ. 3), υπεύθυνος για τα θέματα του Εθνικού Εστιακού Πόλου, παρουσίασε το ρόλο τόσο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία όσο και του Εθνικού Εστιακού Πόλου στην προαγωγή των θεμάτων ΥΑΕ.

Τον κύκλο των εισηγήσεων έκλεισε ο κος Α. Χριστοδούλου (εικ. 4) διευθυντής Διεύθυνσης Διαχείρισης της Πληροφόρησης, Επιμόρφωσης & Παρακολούθησης Πο-



**Εικ. 3**

λιτικής Συνθηκών Εργασίας για Θέματα Ασφάλειας & Υγείας του Υπουργείου και υπεύθυνος για τη διοργάνωση της εκδήλωσης. Ο κος Χριστοδούλου αναφέρθηκε συνοπτικά στη σημασία της Ευρωπαϊκής Εκστρατείας 2010-2011. Τόνισε ότι η επιλογή του συγκεκριμένου θέματος έγινε λαμβάνοντας υπόψη ότι ένα σημαντικό ποσοστό τόσο του συνόλου των εργατικών ατυχημάτων όσο και των αντίστοιχων θανατηφόρων, λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης ή λόγω της μη ύπαρξης συντήρησης. Μίλησε, επίσης, για τις προγραμματιζόμενες για το πρώτο έτος της εκστρατείας δράσεις. Ειδικότερα για το 2010, πρώτο έτος της εκστρατείας, μεταξύ άλλων προγραμματίζονται:

- διεξαγωγή 2 ημερίδων, με τη συμμετοχή 100 ατόμων σε κάθε μία, όπου θα αναδειχθεί ο ρόλος των εμπλεκόμενων στην ΥΑΕ φορέων και θα καθοριστούν οι ενέργειες καθενός από αυτούς για την αποτελεσματικότερη προώθηση των θεμάτων αυτών, με έμφαση στις ασφαλείς εργασίες συντήρησης
- διεξαγωγή ημερίδας κατά τη διάρκεια της ευρωπαϊκής εβδομάδας με τη συμμετοχή 300-400 ατόμων, με στόχο την ευρύτερη ενημέρωση του κοινού για τα θέματα ΥΑΕ
- διεξαγωγή του διαγωνισμού για τα βραβεία καλής πρακτικής.



**Εικ. 4**

## Ευρωπαϊκά βραβεία καλής πρακτικής



Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία (Μπιλμπάο) απευθύνει πρόσκληση υποβολής υποψηφιοτήτων για τα «ευρωπαϊκά βραβεία καλής πρακτικής στον τομέα της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας». Τα βραβεία για την περίοδο 2010-11 θα απονεμηθούν σε επιχειρήσεις ή οργανισμούς που έχουν συμβάλει με εξαιρετικό και καινοτόμο τρόπο στην προώθηση μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης

όσον αφορά στις ασφαλείς εργασίες συντήρησης.

Τα βραβεία αποσκοπούν στο να καταδείξουν, μέσω παραδειγμάτων, σε όλους τους ευρωπαϊούς εργοδότες και εργαζόμενους, καθώς και στους επαγγελματίες του κλάδου της ΥΑΕ και τους λοιπούς φορείς που παρέχουν συνδρομή και πληροφορίες στους χώρους εργασίας, τα οφέλη που απορρέουν από την τήρηση καλών πρακτικών

ασφάλειας και υγείας.

Θα αναγνωριστεί η συμβολή στη βελτίωση των συνθηκών και του περιβάλλοντος εργασίας στην Ευρώπη, όσων επιλεγούν. Επιπλέον, εκπρόσωπος των βραβευμένων επιχειρήσεων θα προσκληθεί στην τελετή απονομής την άνοιξη του 2011. Τα παραδείγματα θα παρουσιαστούν σε φυλλάδιο του Οργανισμού, το οποίο θα διανεμηθεί ευρέως σε όλη την Ευρώπη και θα αναρτηθεί στον ιστότοπο του Οργανισμού.

Θα γίνουν δεκτά παραδείγματα καλής πρακτικής από επιχειρήσεις ή οργανισμούς των 27 κρατών-μελών της Ε.Ε., των δυτικών βαλκανικών χωρών και της Τουρκίας.

Ειδικότερα από:

- μεμονωμένες επιχειρήσεις
- επιχειρήσεις ή οργανισμούς στην αλυσίδα προμήθειας προϊόντων, εξοπλισμού ή προσωπικού
- φορείς επαγγελματικής κατάρτισης και την εκπαιδευτική κοινότητα
- οργανώσεις εργοδοτών, επαγγελματικές ενώσεις, συνδικαλιστικές οργανώσεις εργαζομένων και μη κυβερνητικές οργανώσεις
- περιφερειακές ή τοπικές υπηρεσίες πρόληψης στον τομέα της ΥΑΕ, οργανισμούς ασφάλισης καθώς και άλλους ενδιαφεσους οργανισμούς.

**Ημερομηνία λήξης** της προθεσμίας για την υποβολή των υποψηφιοτήτων είναι η **31<sup>η</sup> Αυγούστου 2010**.

Για λεπτομέρειες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στον εθνικό «εστιακό πόλο» στο: Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας,

Διεύθυνση Διαχείρισης της Πληροφόρησης, Επιμόρφωσης & Παρακολούθησης Πολιτικής Συνθηκών Εργασίας για Θέματα Ασφάλειας & Υγείας  
Πρόσωπο επαφής: Αντώνης Χριστοδούλου  
Διεύθυνση: Πειραιώς 40, 101 82 Αθήνα  
Τηλ./φαξ: 210 3214310, e-mail: antchristodoulou.gr, <http://www.ypakp.gr>

## Βραβείο αριστείας

Σημαντική η επιτυχία του κ. Σπύρου Σκλαβούνου, αποφοίτου της Σχολής Χημικών Μηχανικών και Διδάκτορα του ΕΜΠ, ο οποίος κέρδισε το Ευρωπαϊκό Βραβείο Αριστείας στην Ασφάλεια Διεργασιών (Excellence Award in Process Safety) για τη διδακτορική διατριβή του με επιβλέποντα καθηγητή τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Φώτη Ρήγα, στο πλαίσιο διεθνούς διαγωνισμού της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Χημικής Μηχανικής (European Federation of Chemical Engineering - EFCE).

Ο Δρ Σκλαβούνος πρόκειται να βραβευθεί σε επίσημη τελετή στο πλαίσιο του «13th Symposium on Loss

Prevention and Safety Promotion in the Process Industries» στην πόλη Bruges του Βελγίου (6-9 Ιουνίου 2010), όπου θα παρουσιάσει προσκεκλημένη εργασία με τίτλο: «*Multiperspective advanced computer simulation as a tool for reliable consequence analysis*».

Η βράβευση έχει αναρτηθεί στον ιστότοπο της EFCE στη διεύθυνση <http://www.efce.info/Activities/EFCE+Awards/Excellence+Awards/Excellence+Award+in+Process+Safety/Award+winner-p-111812.html>). Εκεί, υπάρχει και εκτενής περίληψη της διατριβής.

## Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων

Από το 1920 έως σήμερα, περισσότερα από 130 νομοθετήματα του εθνικού μας δικαίου αφορούν στην υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων. Η πολυπλοκότητα και το πλήθος των διατάξεων συχνά δημιουργεί σύγχυση στους απλούς πολίτες, ακόμα και στους ίδιους τους νομοτικούς. Το γεγονός αυτό οδήγησε στην ανάγκη της απλοποίησης και της κωδικοποίησης των διατάξεων ώστε να γίνονται απολύτως κατανοητές από όλους.

Στο πλαίσιο αυτό συστάθηκε πενταμελής ομάδα εργασίας από υπαλλήλους της Γενικής Διεύθυνσης Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας του Υπουργείου Εργασίας, η οποία συγκέντρωσε την προς κωδικοποίηση ύλη και έκανε την πρώτη επεξεργασία. Στη συνέχεια καταρτίστηκε σχέδιο κώδικα νόμων από τμήμα της Κεντρικής Επιτροπής Κωδικοποίησης (Κ.Ε.Κ.) με Πρόεδρο τον κ. Κ. Μενουδάκο, Αντιπρόεδρο Συμβουλίου Επικρατείας και μέλη ανώτατους δικαστικούς και καθηγητές Πανεπιστημίου. Η Κ.Ε.Κ. υπέβαλε το εν λόγω σχέδιο στο Γενικό

Γραμματέα της Κυβέρνησης και από εκεί προωθήθηκε στη Βουλή, από τον Υπουργό Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης.

Η κωδικοποίηση περιλαμβάνει διατάξεις τυπικών νόμων και διατάξεις ορισμένων προεδρικών διαταγμάτων αυξημένης τυπικής ισχύος πλαισιακού χαρακτήρα. Δεν περιλαμβάνονται Διεθνείς Συμβάσεις για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων και Κανονισμοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο κώδικας αποτελείται από 73 άρθρα, καταμετρημένα σε εννέα κεφάλαια. Στο επόμενο στάδιο θα συνταχθεί δεύτερος κώδικας στον οποίο θα κωδικοποιούνται προεδρικά διατάγματα και υπουργικές αποφάσεις για υγεία και ασφάλεια. Η διαδικασία αυτή είναι σε εξέλιξη στο πλαίσιο της Κ.Ε.Κ.

Η κωδικοποίηση αυτή για τα θέματα υγείας και ασφαλείας είναι η πρώτη που επιχειρείται εδώ και 90 χρόνια.



### Νομοθετικές Εξελίξεις

**Υπουργική Απόφαση οικ. 3608/370/2010 (ΦΕΚ 398/Β/7.4.2010):** Τροποποίηση της υπ αριθμ. Β20683/2134/1987 (634/Β) κοινής υπουργικής απόφασης, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, με την οποία εναρμονίστηκαν οι οδηγίες 75/324/ΕΟΚ και 94/1/ΕΚ που αφορούν στις συσκευές αερολυμάτων (αεροζόλ), σε συμμόρφωση προς την οδηγία 2008/47/ΕΚ της Επιτροπής.

**Επιμέλεια: Αφροδίτη Δαΐκου**

**Υπουργική Απόφαση 4882/103/2010 (ΦΕΚ 340/Β/30.3.2010):** Επιμόρφωση εργοδοτών και εργαζομένων για θέματα άσκησης καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας - Προγράμματα 2010.

**Υπουργική Απόφαση 4881/102/2010 (ΦΕΚ 340/Β/30.3.2010):** Επιμόρφωση εργοδοτών για θέματα άσκησης καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας στις επιχειρήσεις τους εφόσον αυτές υπάγονται στην Γ' κατηγορία σύμφωνα με το π.δ. 294/88 και απασχολούν λιγότερους από 50 εργαζόμενους - Προγράμματα 2010.

**Υπουργική Απόφαση 1782/63/2010 (ΦΕΚ 210/Β/1.3.2010):** Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού, συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας, μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης και διατάξεις ανιχνευτών καπνού.

**Υπουργική Απόφαση 1783/64/2010 (ΦΕΚ 210/Β/1.3.2010):** Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης.

**Υπουργική Απόφαση 1781/62/2010 (ΦΕΚ 210/Β/1.3.2010):** Πετάσματα όψεων, πόρτες για χώρους βιομηχανικούς, εμπορικούς και στάθμευσης και ύαλος για δομική χρήση.

**Πυροσβεστική Διάταξη 13α/2010 (ΦΕΚ 141/Β/12.2.2010):** Τροποποίηση της υπ αριθ. 13/2008 Πυροσβεστικής διάταξης «περί καθορισμού της διαδικασίας χορήγησης πιστοποιητικού πυροπροστασίας σε επιχειρήσεις που στεγάζονται σε κτήρια.

**Υπουργική Απόφαση 30458/40/2010 (ΦΕΚ 56/Α/26.1.2010):** Θέσπιση εξαιρέσεων βάσει του άρθρου 2 παράγραφος 3 του με αριθ. 1907/2006/ΕΚ Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ΣΧΕΤ: Κανονισμός 1907/2006/ΕΚ Κανονισμός του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (L396/30.12.2006) «για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) και για την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων καθώς και για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/45/ΕΚ και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 793/93 του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1488/94 της Επιτροπής καθώς και της οδηγίας 76/769/ΕΟΚ του Συμβουλίου και των οδηγιών της Επιτροπής 91/155/ΕΟΚ, 93/67/ΕΟΚ, 93/105/ΕΚ και 2000/21/ΕΚ.

**Νόμος 3835/2010 (ΦΕΚ 43/Β/16.3.2010):** Κύρωση της τροποποίησης της Σύμβασης της Βασιλείας για τον έλεγχο των διασυνωριακών κινήσεων επικίνδυνων αποβλήτων και της επεξεργασίας τους.

**Πυροσβεστική Διάταξη 12β/2010/2010 (ΦΕΚ 546/Β/29.4.2010):** Καθιέρωση βιβλίου ελέγχου και συντήρησης μέσω ενεργητικής πυροπροστασίας των επιχειρήσεων ή εγκαταστάσεων και κατάργηση των υπ αριθμ. 12/2007 και 12α/2008 Πυροσβεστικών διατάξεων.

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

## ➔ Συνέδρια - Ημερίδες - Εκθέσεις

### Επιμέλεια: Κωνσταντίνα Καψάλη

1.   
**IOHA 2010**  
**8th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE**  
**Health, work and social responsibility**

  
INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
28<sup>th</sup> SEPTEMBER - 2<sup>nd</sup> OCTOBER 2010  
HEALTH, WORK AND SOCIAL RESPONSIBILITY

28 September - 2 October 2010 - Università  
Urbaniana, Rome, Italy  
8th International Scientific Conference Inter-  
national Occupational Hygiene Association

**Organized by:** AIDII - Italian Industrial Hygiene Association  
**Sponsored by:** IOHA - International Occupational Hygiene Association ISPEL - National Institute for Occupational Safety and Prevention INAIL - National Institute for Occupational Safety and Prevention  
**Supported by:**  
Local institutions: Welfare Ministry, Ministry of Environment, Ministry of Economic Development, Ministry of Education and Research, Camera dei Deputati, Senato, Confindustria, CGIL, CISL, UIL, UGL, ISPRA Institution for the Protection and Environmental Research, Comune di Roma, Provincia Roma, Regione Lazio.

European institutions: European Commission, EU-OSHA European Agency for Safety and Health at Work, EEA European Environmental Agency, DG Environment, DG Welfare. International institutions: WHO World Health Organization, ILO International Labour Organization, UNEP United Nations Environment Programme, FAO Food and Agriculture Organization, ICC International Chambre of Commerce. International Scientific Associations: ICOH International Commission on Occupational Health, EAA European Acoustics Association, ENSHPO European Network of Safety and Health Professional Organisations, INSHPO International Network of Safety and Health

Practitioner Organisations; IEA International Ergonomics Association, Societe Mediterraneenne de Medecine du Travail, Eurotox Federation of European Toxicologist and European Societies of Toxicology, BOHS British Occupational Hygiene Society. Local Scientific Associations: SIMLII Società Italiana di Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale; AIA Associazione Italiana di Acustica, AIAS Associazione Italiana fra gli Addetti alla Sicurezza, ASSORECA Associazione tra le Società di Consulenza e di Servizi per l'Ambiente, la Sicurezza e la Responsabilità Sociale, SIE Società Italiana di Ergonomia, SITOX Società Italiana di Tossicologia.

Local Universities: Università La Sapienza, Roma; Università Tor Vergata, Roma; Università Urbaniana, Roma; Università di Roma Tre; Università Cattolica di Roma. Media Partners: Sole 24 ore; Ambiente e sicurezza sul lavoro, Synergist.

**Co-sponsored by** ICOH SC  
**Organized by** SC

**Topics:**

- Risk assessment
- Voluntary protection programs
- National exposure database
- Personal protective equipment
- Indoor air quality
- Asbestos and Silica Chemical agents
- Physical agents Biological monitoring
- Ergonomics
- Wood dust
- Surface and dermal sampling

**Contact Information:**

Koinè eventi snc  
Via fontane, 24 25133 Brescia  
**Tel :** +39 030 2002844  
**Fax :** +39 030 2096783  
**E-mail:** info@ioha2010.org  
**Website:** www.ioha2010.org

2. **7-9 April 2010 - University Conference Hall, Kyoto - Japan**  
**International Symposium on Occupational and Environmental Allergy and Immune Diseases 2010**

**Co-sponsored by** ICOH SC: «Indoor Air Quality» and Occupational Dermatoses  
**Organized by** SC: Scientific Committee on Allergy and Immunotoxicology

**Topics:**

Respiratory and Skin Allergy  
Immunotoxicology of nanoparticles  
Occupational Immunotoxicology  
GHS System  
Immune system and life style Indoor Air Quality

**Contact Information:**

**Address :** Department of Hygiene, Kawasaki Medical School 577 Matsushima, Kurashiki 701-0192 Japan  
**Tel :** +81-86-462-1111  
**Fax :** +81-86-464-1125  
**E-mail :** takemi@med.kawasaki-m.ac.jp  
**Website :** www.kawasaki-m.ac.jp



3. **6-9 June 2010 - University of Tampere, Tampere - Finland**  
**4th Symposium on Work Ability**

Age Management during the Life Course  
**Organized by:** University of Tampere  
**Sponsored by:** Finnish Ergonomics Society and Finnish Society for Development and

**Aging**

**Supported by:** ICOH, IEA.

**Organized by** SC: Aging and Work

**Topics:** Emphasis of the symposium will be on the frontier themes of work ability, but not limited to:

- Work ability during the life course
- Age management
- Extending working life
- Work ability after retirement
- Occupational gerontology
- Wellbeing technology and aging

**Contact Information:**

**Address :** Tampere School of Public Health 33014 University of Tampere  
**E-mail :** clas-hakan.nygaard@uta.fi  
**Website :** www.uta.fi/workability2010



4. **14-17 June 2010 - Amsterdam, Netherlands**  
**ICOH-WOPS 2010**

**Organized by:** TNO and VUMC  
**Sponsored by:** see website www.ichowops2010.nl

**Supported by:** ICOH  
**Co-sponsored by:** ICOH SC

**Topics:**

The changing world of work; intensification of work  
intensification of work restructuring & job insecurity participation of vulnerable groups ageing working population work engagement, vitality & lifestyle

**Contact Information:**

Conference secretariat PAOG Conference Organisation VU University Medical Center Amsterdam The Netherlands  
**Tel :** +31204448444  
**Fax :** +31204448445  
**E-mail :** paog@vumc.nl  
**Website :** www.ichowops2010.nl

5. **Office of Continuing Medical Education**



19-22 June 2010 - San Francisco, USA  
**4th International Conference on the History of Occupational and Environmental Health**

**Organized by:** University of California San Francisco (UCSF)

**Organized by** SC: History of Prevention of Occupational and Environmental Diseases

**Topics:** The overarching objective of this Conference is to advance the field of occupational and environmental health history by bringing together a cross-disciplinary group of U.S. and international clinicians, health care researchers, historians, and policy makers to exchange information through a didactic training workshop, through formal presentations, and in less structured collegial discussions.

**Contact Information:**

**E-mail :** paul.blanc@ucsf.edu  
**Website :** www.cme.ucsf.

edu/cme/CourseDetail.

aspx?coursenumber=MMJ10014

6. **29 August - 3 September 2010 - Angers - France**  
**PREMUS 2010, Seventh International Conference on Prevention of Work-Related Musculoskeletal Disorders**

**Organized by:** Laboratory of Ergonomics and Epidemiology in Occupational Health LEEST - UA InVS

**Sponsored by:** French Institute for Public Health Surveillance (InVS) French Institute for Occupational Health and Safety (INRS) French National Health Insurance Fund (Cnam) invs, inrs, cnam

**Supported by:** University of Angers Co-sponsored by ICOH SC: Musculoskeletal Disorders Scientific Committee of the International Commission of Occupational Health

**Organized by** SC: Musculoskeletal Disorders Scientific Committee of the International Commission of Occupational Health

**Topics:**

PREMUS 2010 will highlight best current research on the prevention of work-related musculoskeletal disorders. Keynotes, symposia, round tables, plenary sessions and posters will focus on various topics, including: Mechanisms of disease;

Exposure assessment; Clinical aspects and prevention studies; Intervention, primary prevention, work organization;

Etiological studies and epidemiological methods;

Psychological and psychosocial aspects of disease and disability;

Social and economics aspects; Regulatory and legal policies.

**Contact Information:**

**Address :** Médecine E - CHU, 4 rue Larrey F 49933 Angers cedex France

**Tel :** +(33) 2 41 35 59 29

**Fax :** +(33) 2 41 35 41 43

**E-mail :** premus2010@contact.univ-angers.fr

**Website :** www.premus2010.org



7. **22-25 September 2010 - Tirana, Albania**  
**The Third International Congress on Rural Health in Mediterranean and Balkan Countries.**

**“From Transition to Sustainable Development:**

**Healthy Farmers producing Healthy Food in a Healthy Environment”**

**Organized by:** Albanian University of Tirana, Albanian Institute of Public Health, Polytechnic University of Tirana, Agriculture University of Tirana, Department of Occupational Health of the University of Milan, International Centre for Rural Health of the San Paolo Hospital, Milan

**Supported by:** International Labour Organization (ILO), International Association of Rural Health and Medicine; Wonca Working Party on Rural Practice Co-sponsored by ICOH SC: SC on Radiation and Work

**Organized by** SC: Rural Health, Radiation

and Work

**Topics:** Occupational Health: Epidemiological data from rural workers, Emerging risks and diseases in agriculture, Primary health care for agricultural workers: Basic Occupational Health Services, Pesticide Risk Assessment and Management, Migrant & Seasonal workers in rural areas, environmental health & food safety, Chemical food safety, Quality of drinking water, Sound management of chemicals in the new REACH Scenario, Integrated Pest Management, Climate

Changes and Health Risks Health of the general population, Primary Health Care in Rural Areas, Demographic Changes, Migration and their Impact on Health Services, Healthy Villages, Safe Environment and Sanitation, Reproductive Health, Health Promotion in Rural Areas, Elderly Care and Mental Health Care, Child labor in Rural Areas, Special round tables, Role of NGOs for improving health in healthy villages, Profiles and indicators as new tools for prevention

**Contact Information:**

**Address :** Department of Occupational Health of the University of Milan  
S. Paolo Hospital Unit. and International Centre for Rural Health  
Via Di Rudini 8 - 20142, Milan Italy  
**Tel :** + 39 0250323305; +39 0281844378  
**Fax :** + 39 02 89180221  
**E-mail :** claudio.colosio@unimi.it  
**Website :** www.ruralhealth2010.net

## Βιβλιογραφία

### Κοινωνικός αποκλεισμός

**Επιμέλεια: Φανή Θωμαδάκη**

*Η βιβλιογραφία για τον «Κοινωνικό αποκλεισμό» που ακολουθεί είναι ενδεικτική. Τα παρακάτω ντοκουμέντα (βιβλία και άρθρα) υπάρχουν στη βιβλιοθήκη του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.*

Ανθρώπινη αξιοπρέπεια και κοινωνικός αποκλεισμός / Γ. Τσιάκαλος, ...[κ.ά].- Αθήνα : Ελληνικά Γράμματα, 1999.- 387 σ.- ISBN 960-344-686-6

Από την κοινωνική ευπάθεια στον κοινωνικό αποκλεισμό / Δ. Παπαδοπούλου, ...[κ.α.]- Αθήνα : ΙΝΕ/ΓΣΣΕ, 2002 (μελέτη)

Διαστάσεις του κοινωνικού αποκλεισμού στην Ελλάδα. Κύρια θέματα και προσδιορισμός προτεραιοτήτων πολιτικής / Δ. Καραντινός, Λ. Μαράτου-Αλιμπράντη, Ε. Φρονίμου.- τ.Α.- Αθήνα : ΕΚΚΕ, 2005

Διαστάσεις του κοινωνικού αποκλεισμού στην Ελλάδα : κύρια θέματα και προσδιορισμός προτεραιοτήτων πολιτικής. 1/2, Τα χαρακτηριστικά του κοινωνικού αποκλεισμού, όψεις του κοινωνικού αποκλεισμού, κοινωνικός αποκλεισμός και ειδικές κατηγορίες πληθυσμού / Δ. Καραντινός, Η. Κατσούλης.- Αθήνα : ΕΚΚΕ, 1996.- 525 σ.- ISBN 960-7093-44-5

Διαστάσεις του κοινωνικού αποκλεισμού στην Ελλάδα : κύρια θέματα και προσδιορισμός προτεραιοτήτων πολιτικής. 2/2, Κοινωνικός αποκλεισμός και ειδικές κατηγορίες πληθυσμού / Δ. Καραντινός, Η. Κατσούλης.- Αθήνα : ΕΚΚΕ, 1996.- 343 σ.- ISBN 960-7093-45-3

Οι εκτός των τειχών : φτώχεια και κοινωνικός αποκλεισμός στις σύγχρονες κοινωνίες / Χ. Οικονόμου, Ανδρέας Φερώνας (επιμ.).- Αθήνα : Διόνικος, 2006.- 483 σ.- ISBN 960-6619-21-4

Κοινωνική πολιτική : αποκλεισμένες ομάδες / Θ. Αλεξίου.- Αθήνα : Παπαζήση, 2009.- 307 σ.- ISBN 960-02-2283-5

Κοινωνικός αποκλεισμός.- Αθήνα : Αρμός, 2002.- 360 σ.- ISBN 960-527-227-X

Κοινωνικός αποκλεισμός : εκτός, εντός και υπό / Ι. Καυταντζόγλου.- Αθήνα : Σαββάλας, 2006.- 248 σ.- ISBN 960-449-220-9

Κοινωνικός αποκλεισμός : η ελληνική εμπειρία / Κώστας Δημουλάς ...[κ.ά.]; ΚΕΚΜΟΚΟΠ.- Αθήνα : Gutenberg, 1998.- 308 σ.- ISBN 960-01-0751-3

Κοινωνικός αποκλεισμός : η ελληνική εμπειρία / Κ. Κασιμάτη.- Αθήνα ; Gutenberg, 2004

Κοινωνικός αποκλεισμός για τους ανθρώπους που παραμερίζουμε / Δ. Παπαδοπούλου.- Αθήνα : Αρμός, 2002.- 360 σ.- ISBN 960-527-227-X

Κοινωνικός αποκλεισμός και εκπαίδευση στην ύστερη νεωτερικότητα / Τιρώνης, Χρήστος.- Θεσσαλονίκη : Βάνιας, 2003.- 531 σ.- ISBN 978-960-288-108-8

Κοινωνικός αποκλεισμός και πολιτικές ενσωμάτωσης / Γ. Τσομπάνογλου, ...[κ.ά].- Αθήνα : Παπαζήση, 2005.- 441 σ.- ISBN 960-02-1903-6

Παλιννόστηση και κοινωνικός αποκλεισμός / Μ. Βεργέτη.- 2η εκδ.- Αθήνα : Αφοι Κυριακίδη, 2003.- ISBN 960-343-694-1

Παρατηρητήριο πολιτικών καταπολέμησης του κοινωνικού αποκλεισμού : πρώτη εθνική έκθεση / Υπουργείο Εργασίας, ΕΚΚΕ; Δ. Καραντινός, Μ. Κονιόρδος, Π. Τινιος.- Αθήνα, 1990.- 44 σ. ISBN 960-7428-00-5

Φτώχεια, αποκλεισμός και κοινωνικές ανισότητες = Poverty, exclusion and social inequalities : πρακτικά συνεδρίου, 22-23 Σεπτεμβρίου 2005, Λαύριο : conference proceedings, 22-23 September 2005, Lavrio.- Αθήνα : ΕΚΚΕ, c2006.- 309 σ.- ISBN 960-7093-90-9

Φτώχεια και κοινωνικός αποκλεισμός / Μ. Πετμεζίδου, Μαρία, ...[κ.ά].- Αθήνα : Εξάντας, 2004.- 517 σ.- ISBN 978-960-2565-872

Φτώχεια και κοινωνικός αποκλεισμός : έννοιες, αντιλήψεις και πολιτικές / Αν. Φερόνας.- Αθήνα : Αντ. Ν. Σάκουλας, 2004.- 204 σ.- ISBN 978-960-15-1088-0

Analysis of multidimensional poverty : theory and case studies /Louis Marie Asselin ; contributions from Jean-Bosco Ki, Vu Tuan Anh.- New York : Springer, 2009.- xvi, 212 σ.- ISBN 978-144-1908-421

Breadline Europe : the measurement of poverty / David Gordon and Peter Townsend.- Bristol, UK. : Policy Press, 2000.- ix, 465 σ.- ISBN 1-86134-292-6

EC observatory on national policies to combat social exclusion : second national report : Greece / Commission on the European Communities, ΕΚΚΕ; D. Karantinos, J. Cavounidis, C. Ioannou.- Athens, 1992.- ISBN 960-7093-31-3

Policy responses to social exclusion : towards inclusion? / Janie Percy-Smith (ed.).- Maidenhead : Open University Press, 2000.- vii, 244 σ.- ISBN 0-335-20473-2

Poverty and exclusion / series editor Lisa Firth.- Cambridge : Independence, c2008.- 44 σ.- ISBN 978-186-1684-530

Social exclusion and European policy / David G. Mayes, J. Berghman, R. Salais (eds.).- Cheltenham, UK : Edward Elgar, c2001.- xvii, 358 σ.- ISBN 1-84064-688-8

Social exclusion in European welfare states / R.J.A. Muffels, P. Tsakoglou, D.G. Mayes (eds.).- Cheltenham, UK : Edward Elgar, c2002.- xxi, 366 σ.- ISBN 1-84064-803-1

The social services and social policies to combat social exclusion / Commission on the European Communities, ΕΚΚΕ; D. Karantinos, J. Cavounidis, C. Ioannou.- Athens, 1992.- ISBN 960-7093-27-5

Theorising social exclusion / Ann Taket,...[et.al].- London : Routledge, 2009.- ix, 232 σ.- ISBN 978-041-5475-846

## Βιβλιοπαρουσίαση



**Τίτλος:** Τοξικά από το Α ως το Ω – Οδηγός για τα συνηθέστερα συναντούμενα τοξικά

**Συγγραφείς:** John Harte, Cheryl Holdren, Richard Schneider, Christine Shirley

**Μεταφραστές:** Κωνσταντίνια Κόλλια (Αναπλ. Καθηγήτρια ΕΜΠ), Στυλιανός Χαμηλάκης (Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ)

**Επιστημονική επιμέλεια:** Παναγιώτα Βασιλείου (Καθηγήτρια ΕΜΠ)

**Εκδοτικός οίκος:** Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Ε.Μ.Π.

**Σελίδες:** 535

**Έκδοση:** 2006

**ISBN:** 960-254-661-1

**Επιμέλεια:** Σπύρος Δοντάς

Η έκδοση είναι ένα εισαγωγικό βιβλίο για τα τοξικά, που αναλύει με απλό τρόπο τους μηχανισμούς διασποράς και τις επιπτώσεις των τοξικών ουσιών τόσο στο ευρύτερο περιβάλλον, όσο και στον ανθρώπινο οργανισμό. Χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο εξετάζονται βασικές έννοιες, όπως η επικινδυνότητα, η έκθεση, η δόση, οι κατηγορίες ταξινόμησης, καθώς και οι κύριες πηγές έκθεσης, τα τοξικά στο περιβάλλον, η διαχείριση των τοξικών και ειδικές ομάδες αυτών. Στο δεύτερο μέρος του βιβλίου δίδονται με αλφαβητική σειρά πληροφορίες για τα συνηθέστερα τοξικά και οδηγίες για τη σωστή τους χρήση. Σημειώνεται ότι στο βιβλίο ο όρος «τοξικά» καλύπτει όχι μόνο τις χημικές ουσίες αλλά και την πυρηνική ακτινοβολία ή τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Η πρωτότυπη έκδοση είναι του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνιας.

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ ΤΗΣ  
Α.Ε. ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ  
ΚΥΡΙΟΥ ΚΑΡΟΛΟΥ ΠΑΠΟΥΛΙΑ



# 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας “η πρόληψη συμφέρει όλους”



29-30 Νοεμβρίου 2010 | Ξενοδοχείο Athens Hilton

[www.elinyaecongress2010.gr](http://www.elinyaecongress2010.gr)

ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ  
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
(ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.)



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΛΙΟΣΙΩΝ 143 ΚΑΙ ΘΕΙΡΣΙΟΥ 6, 104 45 ΑΘΗΝΑ

ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ  
ΤΕΛΟΣ  
Ταχ. Γραφείο  
ΚΕΜΠΑ  
Αριθμός Άδειας  
1564/2000



ΕΝΤΥΠΟ ΚΛΕΙΣΤΟ, ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 1564/2000 ΚΕΜΠΑ, ΚΩΔ: 5623