



ΥΓΙΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 67

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2016

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



- Εργαλείο για την εκτίμηση της υποκατάστασης χημικών ουσιών στους εργασιακούς χώρους - Το «μοντέλο κατά στήλη» του IFA
- Διερεύνηση Παραμέτρων Εφαρμογής Νομοθεσίας Ασφάλειας και Υγείας σε ΟΤΑ
- Η Karen Messing είναι η γυναίκα που μπορεί να διαπερνά τους τοίχους
- Πυξίδα: Δειγματοληψία σκόνης στον αέρα που περιέχει κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου (κρυστ. SiO_2). Ερμηνεία των αποτελεσμάτων προσδιορισμού του σε σχέση με την ποσότητα της σκόνης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Editorial 3

Τα νέα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε

- Συναντήσεις εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. με τα Ινστιτούτα των Κοινωνικών Εταιρών και άλλους φορείς 4
- Ημερίδες από το παράρτημα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Τρίπολη και το ΤΕΕ Πελοποννήσου 4

Άρθρα

- Εργαλείο για την εκτίμηση της υποκατάστασης χημικών ουσιών στους εργασιακούς χώρους - Το «μοντέλο κατά στήλη» του ΙΦΑ. *Της Ε. Νυφούδη* 5
- Διερεύνηση Παραμέτρων Εφαρμογής Νομοθεσίας Ασφάλειας και Υγείας σε ΟΤΑ. *Των: Θ. Κουφοσωτήρη, Π. Κατσακιώρη, Β. Τσιπουριάρη* 10
- Η Karen Messing είναι η γυναίκα που μπορεί να διαπερνά τους τοίχους. *Της Ε. Walter* 14

Πυξίδα

- Δειγματοληψία σκόνης στον αέρα που περιέχει κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου (κρυστ. SiO₂). Ερμηνεία των αποτελεσμάτων προσδιορισμού του σε σχέση με την ποσότητα της σκόνης 15

Διεθνές Περισκόπιο

- Ενεργός γήρανση στην Ευρώπη 22

Λόγος και Εικόνα

- Εργατικά δικαιώματα. *Επιμέλεια: Σ. Δοντάς* 23

Επικαιρότητα

- Πανερωπαϊκή Εκστρατεία «Ασφαλείς και Υγιείς Χώροι Εργασίας» 2016-2017 24
- Συνέδριο για τη Διαχείριση Ασφάλειας των Διεργασιών 2016 25
- Επιμόρφωση Εργαζόμενων Περιφερειακών Δήμων Ν. Ηρακλείου με θέμα: «Κίνδυνοι, πρόληψη, νομοθεσία εργασιών σε ύψος, με χρήση καλθοφόρου ανυψωτικού οχήματος» 26
- **Νομοθετικές εξελίξεις.** *Επιμέλεια: Α. Δαϊκού* 27
- **Συνέδρια - Ημερίδες - Εκθέσεις** *Επιμέλεια: Κ. Καψάλη* 28
- **Βιβλιογραφία & Χρήσιμες διασυνδέσεις**
- **Επαναλαμβανόμενη εργασία.** *Επιμέλεια: Φ. Θωμάδου* 29

Βιβλιοπαρουσίαση

- Introduction to Health and Safety at Work. *Επιμέλεια: Σ. Δοντάς* 30

Εκπαιδευτικά προγράμματα που υλοποιούνται από το Κ.Ε.Κ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. 31



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τηλ.: 210 8200100

Φαξ: 210 8200222

E-mail: periodical@elinyae.gr

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

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

ISSN: 1108-5916

Ιδιοκτήτης

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής
και Ασφάλειας της Εργασίας

Εκδότης

Αλέξανδρος Κορίννης

Συντακτική Επιτροπή

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

Δ.Σ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Πρόεδρος: Αλέξανδρος Κορίννης

Αντιπρόεδροι: Ιωάννης Αδαμάκης, Ειρήνη Μπαρδάνη

Μέλη: Θεόδωρος Δέδες, Γεώργιος Ιωαννίδης,

Εμμανουήλ Κοκολάκης, Αντώνιος Μέγγουλης, Χρήστος Παπάζογλου,
Σωτήριος Παπαμιχαήλ

Επιμέλεια κειμένων, γραφιστική επιμέλεια και ηλεκτρονική
σελιδοποίηση έκδοσης: Εβίτα Καταγή, Τμήμα Εκδόσεων, Κέντρο
Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

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

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

Editorial

Παρά την πρωτόγνωρη σε ένταση και βιαιότητα οικονομική κρίση που διέρχεται η χώρα, οι επιπτώσεις της οποίας έχουν οδυνηρό αντίκτυπο, τόσο στην ευρύτερη κοινωνία όσο και στους εργαζόμενους, το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. συνεχίζει το έργο και την αποστολή του, ξεπερνώντας τις όποιες αντιξοότητες και δυσκολίες.

Η παρουσία του είναι συνεχής με δράσεις, παρεμβάσεις και πρωτοβουλίες, που σηκώνουν «ανάχωμα» στην υποβάθμιση του κόσμου της εργασίας.

Οι εργαζόμενοι, όπου και αν βρίσκονται, πρέπει να αισθάνονται βέβαιοι, ότι στον καθημερινό αγώνα που διεξάγουν ενάντια στην υποβάθμιση των δικαιωμάτων τους, θα βρουν στο ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. έναν πολύτιμο σύμβουλο, που με τρόπο επιστημονικά τεκμηριωμένο θα τους βοηθήσει στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και τη διεκδίκηση του αυτονόητου: την προστασία της υγείας και της ασφάλειάς τους, όρο απαράβατο μιας κοινωνίας, η οποία επιθυμεί να ανήκει στη μεγάλη ευρωπαϊκή οικογένεια.

Πολλές φορές, η σοβούσα οικονομική κρίση λειτουργεί ως άλλοθι για τη μη τήρηση των κανόνων που προστατεύουν την ανθρώπινη ζωή και ακεραιότητα. Μελέτες, τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, έχουν καταδείξει ότι η επένδυση στην πρόληψη δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να υποβαθμίζεται σε περιόδους αρνητικού οικονομικού κύκλου.

Η μη πρόληψη κοστίζει πολλά σε όλους τους εμπλεκόμενους στην παραγωγική διαδικασία αλλά και την κοινωνία, υπό την έννοια, ότι οι δαπάνες που καταβάλλονται εκ των υστέρων για την αποκατάσταση είναι υψηλότερες από τις δαπάνες για την πρόληψη.

Η προαγωγή μιας νοοτροπίας πρόληψης είναι μια επίμονη προσπάθεια.

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., με την αμέριστη στήριξη των κοινωνικών εταίρων, εργάζεται καθημερινά προς αυτήν την κατεύθυνση. Το στοίχημα είναι μεγάλο και είμαστε σίγουροι ότι θα το κερδίσουμε.

Αλέξανδρος Κορίνης

τα νέα
ΤΟΥ

ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Συναντήσεις εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. με τα Ινστιτούτα των Κοινωνικών Εταιρών και άλλους φορείς

Στο πλαίσιο της προσπάθειας αναβάθμισης της συνεργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. με τα Ινστιτούτα των κοινωνικών εταιρών και άλλους φορείς, με σκοπό να παρουσιαστεί το έργο και οι υπηρεσίες που προσφέρει και να διερευνηθούν δυνατότητες κοινών δράσεων και άλλων μορφών συνεργασίας, συνεχίστηκαν οι διμερείς συναντήσεις.

Στις **5, 13 και 26** Ιουλίου πραγματοποιήθηκαν τρεις συναντήσεις με το **Ι.Β.Ε.Π.Ε. - Σ.Ε.Β.**, το **Ελληνικό Ινστιτούτο Μάνατζμεντ Ανθρώπινου Δυναμικού (Ε.Ι.Μ.Α.Δ.) - Ε.Ε.Δ.Ε.** και το **Ινστιτούτο του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΙΝΣΕΤΕ)**, αντίστοιχα.



Από τη συνάντηση με τον πρόεδρο του Ι.Β.Ε.Π.Ε. - Σ.Ε.Β. **κο Χ. Κυριαζή.**



Ημερίδες από το παράρτημα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Τρίπολη και το ΤΕΕ Πελοποννήσου

Στις **30 Ιουνίου** και στις **7 και 13 Ιουλίου** πραγματοποιήθηκαν ημερίδες με θέμα **«Υγιεινή και Ασφάλεια στους χώρους Εργασίας»** στην **Κόρινθο**, το **Ναύπλιο** και τη **Σπάρτη**, αντίστοιχα. Η πρώτη έλαβε χώρα στην αίθουσα του Εργατοϋπαλληλικού Κέντρου Κορινθίας, η δεύτερη στην αίθουσα Π.Ε.Δ. Πελοποννήσου ενώ η τρίτη στην αίθουσα του Αθλητικού Οργανισμού Δήμου Σπάρτης. Τις ημερίδες συνδιοργάνωσαν το **Παράρτημα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Τρίπολη** και το **ΤΕΕ Πελοποννήσου**.

Και στις τρεις εκδηλώσεις τα στελέχη του Παραρτήματος, **Π. Πανούση**, *Μηχανολόγος Μηχανικός* και **Α. Καρύδης**, *Πολιτικός Μηχανικός*, παρουσίασαν με εισηγήσεις τα θέματα **«Η συνεισφορά και οι δράσεις του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στον κατασκευαστικό τομέα - Τεχνικός Ασφάλειας στις επιχειρήσεις (Εκπαίδευση - Προβλήματα - Σημεία προσοχής)»** και **«Κίνδυνοι και Πρόληψη για την Ασφάλεια και**



την Υγεία των Εργαζομένων στα Οικοδομικά και Τεχνικά Έργα», αντίστοιχα.

Εργαλείο για την εκτίμηση της υποκατάστασης χημικών ουσιών και μειγμάτων στους εργασιακούς χώρους - Το «μοντέλο κατά στήλη» του IFA

της Ελένης Νυφούδη*

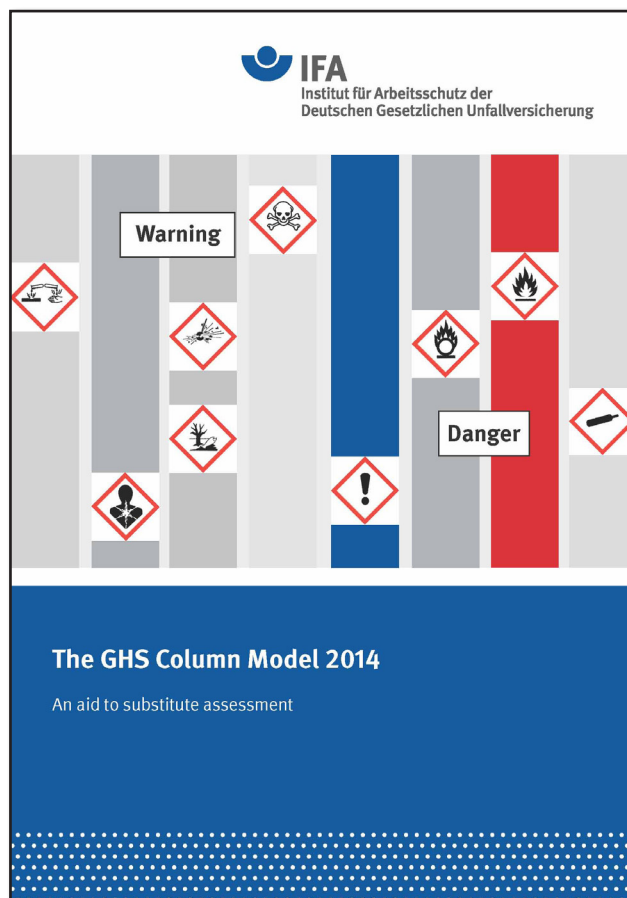
Το πιο σημαντικό πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου για την υποκατάσταση επικίνδυνων χημικών ουσιών στους εργασιακούς χώρους με άλλες λιγότερο επικίνδυνες είναι ότι διευκολύνει μια γρήγορη εκτίμηση για πιθανά υποκατάστατα και εναλλακτικές λύσεις. Το μοντέλο δεν απαιτεί ειδικές γνώσεις, εάν είναι διαθέσιμα τα Δελτία Δεδομένων Ασφάλειας (ΔΔΑ) της κάθε χημικής ουσίας ή του μείγματος.

Το Ινστιτούτο IFA (Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung - Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ασφάλειας της Γερμανικής Κοινωνικής Ασφάλισης Ατυχημάτων) ανέπτυξε το λεγόμενο **μοντέλο κατά στήλη (The Column Model)**, με στόχο την υποκατάσταση χημικών παραγόντων στους χώρους εργασίας. Τελευταία, το Ινστιτούτο προσαρμόσε τον πίνακα του μοντέλου, ο οποίος αρχικά είχε φτιαχτεί με βάση την παλαιότερη ευρωπαϊκή νομοθεσία (βλέπε *Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας, Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, τεύχος 30*) στα ισχύοντα, με βάση το Παγκόσμιο Εναρμονισμένο Σύστημα ΠΕΣ (UN: **GHS**=Globally Harmonized System) για την Ταξινόμηση-Επισήμανση-Συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων. Η ενσωμάτωση του GHS στην ευρωπαϊκή νομοθεσία έγινε με τον νέο κανονισμό 1272/2008/ΕΚ για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία ουσιών και μειγμάτων (συνοτομογραφία στα αγγλικά: CLP Regulation). Βασίζεται στις «δηλώσεις επικινδυνότητας H» κάθε χημικής ουσίας ή μείγματος (στην παλιά νομοθεσία τον ρόλο αυτό έπαιζαν οι λεγόμενες «φράσεις κινδύνου R»). Ο χρήστης καλείται να «χρησιμοποιήσει» τις «δηλώσεις επικινδυνότητας H», καθώς και πληροφορίες για τις φυσικοχημικές ιδιότητες και την εφαρμοζόμενη τεχνολογία. Για κάθε κατηγορία κινδύνου, δίδεται μια εκτίμηση σε μορφή προτεραιοτήτων από την «πολύ υψηλή επικινδυνότητα» έως την «ασήμαντη επικινδυνότητα». Το μοντέλο παρουσιάζεται στον πίνακα II.

Στον **πίνακα II**, οι ουσίες ταξινομούνται με βάση τις «δηλώσεις επικινδυνότητας H», εκτός από τον κίνδυνο περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, όπου χρησιμοποιείται και η γερμανική κατηγοριοποίηση WGK (**πίνακας I**).

Πίνακας I

Κατηγορία	Επικινδυνότητα ουσιών για το περιβάλλον
NWK ή WGK 0	Ακίνδυνες
WGK 1	Ελαφρώς επικίνδυνες για το νερό
WGK 2	Επικίνδυνες για το νερό



WGK3	Εξαιρετικά επικίνδυνες για το νερό
------	------------------------------------

Διαδικασίες για την εκτίμηση της επικινδυνότητας χημικών ουσιών και μειγμάτων

Εάν δεν υπάρχουν διαθέσιμες προτάσεις (βλ. πλατφόρμα www.subsportal.eu) για να σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα της υποκατάστασης, η "μέθοδος του μοντέλου με σύγκριση κατά στήλη" μπορεί να σας βοηθήσει να κάνετε μια γρήγορη σύγκριση της επικινδυνότητας ουσιών και μειγμάτων. Για να γίνει αυτό, χρειάζεται μόνο περιληπτική

* Η κα Ε. Νυφούδη είναι Χημικός Μηχανικός, MSc & ΠΑΤΕΣ ΣΕΛΕΤΕ και εργάζεται στη Διεύθυνση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία στο Τμήμα Προαγωγής της υγείας, Βλαπτικών Παραγόντων, Ασφάλειας και Εργονομίας του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

πληροφόρηση, που βρίσκεται στο Δελτίο Δεδομένων Ασφάλειας (ΔΔΑ) ή μπορεί και στην ετικέτα του προϊόντος.

Προχωρήστε ως εξής:

1. Εκτυπώστε τον πίνακα του μοντέλου (ένα ξεχωριστό αντίγραφο του πίνακα για κάθε προϊόν) και σημειώστε εκεί το όνομα του προϊόντος.
2. Καταφύγετε στο Δελτίο Δεδομένων Ασφάλειας (ΔΔΑ) για τις αναγκαίες πληροφορίες. Εκεί μπορείτε να βρείτε τις «δηλώσεις επικινδυνότητας H», που χρειάζεστε για τον πίνακα του μοντέλου.
3. Σημειώστε την πληροφόρηση που βρίσκετε για το αντίστοιχο προϊόν στον πίνακα που εκτυπώσατε. Σημειώστε τη διαδικασία με την οποία χρησιμοποιείται το προϊόν στην τελευταία στήλη.
4. Τώρα συγκρίνετε τις παρακάτω στήλες ξεχωριστά για κάθε προϊόν που πρόκειται να αξιολογηθεί:
 - Πηγές κινδύνου για οξεία βλάβη στην υγεία (μία και μόνο έκθεση) ή βλάβη στην υγεία μετά από χρόνια έκθεση (επαναλαμβανόμενη έκθεση) - Στήλες 2α & 2β
 - Πηγές κινδύνου για το περιβάλλον - Στήλη 3
 - Φυσιολογικές πηγές κινδύνου (φωτιά, έκρηξη, διάβρωση κ.λπ.) - Στήλη 4
 - Πηγές κινδύνου που οφείλονται στην ευκολία απελευθέρωσης και διάχυσης στον χώρο εργασίας - Στήλη 5
 - Πηγές κινδύνου που σχετίζονται με την παραγωγική διαδικασία - Στήλη 6.

Να θυμάστε:

- Οι συγκρίσεις μπορεί να γίνονται ΜΟΝΟ ΜΕΣΑ ΣΕ ΜΙΑ ΣΤΗΛΗ και ποτέ μέσα σε μια γραμμή. Οι στήλες για «Πηγές κινδύνου για οξεία βλάβη στην υγεία (μία και μόνο έκθεση) ή βλάβη στην υγεία μετά από χρόνια έκθεση (επαναλαμβανόμενη έκθεση)» θεωρούνται ως μία στήλη.
- Οι άμμεσες και χρόνιες επιδράσεις των μειγμάτων στην υγεία αξιολογούνται μόνο με βάση την επισήμανση (labelling) των μειγμάτων-προϊόντων.

Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Με βάση το αποτέλεσμα της εκτίμησης κινδύνου, ένα προϊόν πρέπει να υποκαθίσταται από κάποιο άλλο, εάν μειώνεται με τον τρόπο αυτό ο κίνδυνος για τους εργαζόμενους. Ένας κίνδυνος θεωρείται ότι υπάρχει, εάν οι εργαζόμενοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε μια πηγή κινδύνου (π.χ. επικίνδυνη ουσία), χωροταξικά και περιστασιακά. Οι πηγές κινδύνου (hazards), που εγγενώς υπάρχουν στις επικίνδυνες ουσίες, θα πρέπει πρώτα να καταστούν «ενεργές», π.χ. διαμέσου έκθεσης, φωτιάς ή έκρηξης, ώστε να θεωρηθούν οι ουσίες αυτές **εργασιακοί κίνδυνοι (risks)**.

Τι είναι **πηγή κινδύνου (hazard)**;

Πηγή κινδύνου (hazard) είναι οτιδήποτε έχει τη δυνα-

μική να προκαλέσει βλάβη. Οι πηγές κινδύνου μπορούν να επηρεάσουν τον άνθρωπο, την ιδιοκτησία, τις διεργασίες και να προκαλέσουν ατυχήματα, να έχουν συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία, απώλεια παραγωγής, ζημιά σε εξοπλισμό κ.λπ.

Τι είναι **εργασιακός κίνδυνος ή επικινδυνότητα (risk)**;

Ο **εργασιακός κίνδυνος ή επικινδυνότητα (risk)** παραπέμπει στην πιθανότητα και την σοβαρότητα ενός τραυματισμού ή ασθένειας, που οφείλεται στην έκθεση σε πηγές κινδύνου.

Οι στήλες **2, 3 και 4** αποτελούν πηγές κινδύνου. Οι στήλες **5 και 6** πρέπει να ερμηνεύονται ως «πηγές κινδύνου που γίνονται ενεργές».

- Εάν το πιθανό υποκατάστατο (νέα ουσία), τα πηγαίνει καλύτερα και στις πέντε στήλες από το προϊόν που ήδη χρησιμοποιείται, το πρόβλημα υποκατάστασης έχει λυθεί.
- Το πρόβλημα εμφανίζεται κυρίως όταν το πιθανό υποκατάστατο τα πηγαίνει καλύτερα σε μερικές στήλες, αλλά χειρότερα σε μια ή δύο από τις άλλες στήλες. Αυτό σας υποχρεώνει να υπολογίσετε ποιοι πιθανοί κίνδυνοι -με άλλα λόγια ποιες στήλες- παίζουν σημαντικότερο ρόλο στη συγκεκριμένη περίπτωση. Εάν, για παράδειγμα, δεν μπορούν να εξαιρεθούν πηγές ανάφλεξης από την παραγωγική διαδικασία, τότε τα χαρακτηριστικά έκρηξης/φωτιάς (στήλη 4) σε συνδυασμό με την ευκολία απελευθέρωσης και διάχυσης στον χώρο εργασίας (στήλη 5) θα έχουν το μεγαλύτερο βάρος. Αν πάλι, η μέθοδος παραγωγής οδηγεί στη δημιουργία αποβλήτων μεγάλων ποσοτήτων, τότε θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην περιβαλλοντική επιβάρυνση.
- Μικρές μόνο διαφορές στις κατηγορίες Επικινδυνότητας (Στήλη 1) δικαιολογούν την εισαγωγή μιας νέας ουσίας, εάν οι διαθέσιμες πληροφορίες για την ουσία αυτή είναι ίδιες σε ποσότητα και ποιότητα με αυτές του αρχικά χρησιμοποιούμενου χημικού παράγοντα (παλαιάς ουσίας).
- Διαφορά μόνο σε μια κατηγορία επικινδυνότητας μπορεί ενίοτε να σημαίνει, εάν είναι παρόντες αντίθετοι λόγοι, ότι το πιθανό υποκατάστατο δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί.
- Οι στήλες 2 έως 4 (πηγές κινδύνου) και 5 και 6 (κίνδυνοι που γίνονται ενεργοί) πρέπει να αξιολογούνται συνολικά. Εάν, για παράδειγμα, ένας πιθανός υποκαταστάτης αποτελεί μικρότερη πηγή κινδύνου, σύμφωνα με τις στήλες 2 έως 4, αλλά ταυτόχρονα η πιθανότητα να γίνει ενεργή η πηγή του κινδύνου, σύμφωνα με τις στήλες 5 και 6, εκτιμηθεί ως σημαντικά μεγαλύτερη, αυτή η ουσία μπορεί να μην είναι κατάλληλη για υποκαταστάτης.
- Σύμφωνα με το «μοντέλο κατά στήλη», καμιά εκτίμηση δεν πραγματοποιείται για τα συστατικά των μειγμάτων. Με αυτή την πραγματιστική προσέγγιση γίνονται ανεκτά ορισμένα μειονεκτήματα, που προκύπτουν, για παράδειγμα, από την ύπαρξη ορίων

ταξινόμησης για τα μείγματα.

- Τεκμηριώστε τις αποφάσεις σας με τον κατάλληλο τρόπο (όπως επισυνάπτοντας τις εκτυπώσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω).

Ποιο είναι το πρόβλημα;

Ένα προϊόν που υποτίθεται ότι είναι λιγότερο επικίνδυνο μπορεί να είναι στην πραγματικότητα περισσότερο επικίνδυνο, εάν κάποια βασικά επικίνδυνα χαρακτηριστικά του δεν έχουν επαρκώς ελεγχθεί.

Τα παρακάτω πρέπει να λαμβάνονται υπόψη:

1. Εάν στα ΔΔΑ δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για την **οξεία τοξικότητα**, τότε στη στήλη «Πηγή κινδύνου για οξεία βλάβη στην υγεία (μία και μόνο έκθεση) - Στήλη 2α» η ουσία ή το μείγμα πρέπει να τοποθετηθεί στην κατηγορία «Μεσαία επικινδυνότητα» 'οξεία τοξικότητα ουσιών/μειγμάτων, κατηγορίας 4, H302, H312, H332'.
2. Εάν στα ΔΔΑ δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για τις **ερεθιστικές επιδράσεις στο δέρμα/βλεννογόνο**, τότε στη στήλη «Πηγή κινδύνου για οξεία βλάβη στην υγεία (μία και μόνο έκθεση) - Στήλη 2α» η ουσία ή το μείγμα πρέπει να τοποθετηθεί στην κατηγορία «Χαμηλή επικινδυνότητα» στο "ερεθιστικό για το δέρμα, H315".
3. Εάν στα ΔΔΑ δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για τις **μεταλλαξιογόνες ιδιότητες**, τότε στη στήλη 2β που αφορά «Πηγές κινδύνου για βλάβη στην υγεία μετά από χρόνια έκθεση (επαναλαμβανόμενη έκθεση)» η ουσία ή το μείγμα πρέπει να τοποθετηθεί στην κατηγορία «Υψηλή επικινδυνότητα» "στο μεταλλαξιογόνο των γεννητικών κυττάρων, κατηγορία 2, H341".
4. Εάν στα ΔΔΑ δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για την **ευαισθητοποίηση του δέρματος**, τότε στη στήλη «Πηγή κινδύνου για οξεία βλάβη στην υγεία (μία και μόνο έκθεση) - Στήλη 2α» η ουσία ή το μείγμα πρέπει να τοποθετηθεί στην κατηγορία «Υψηλή επικινδυνότητα» "στον ερεθισμό του δέρματος, κατηγορία 1, H317".

Η πιο ορθή πρακτική είναι αυτή κατά την οποία τα προϊόντα που δεν διαθέτουν επαρκή πληροφόρηση, σχετικά με τους παραπάνω τέσσερις βασικούς κινδύνους δεν θα πρέπει καν να θεωρούνται ως πιθανά υποκατάστατα ή τα προϊόντα για τα οποία δεν διαθέτουμε τέτοιες πληροφορίες να υποκαθίστανται από άλλα για τα οποία υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες στα ΔΔΑ που υποστηρίζουν τη χρήση τους. «Η μέθοδος συμβουλεύει κατά της χρήσης υποκατάστατων για τα οποία δεν υπάρχει καμία πληροφορία σχετικά με επιδράσεις για το δέρμα, τοξικότητα,

μεταλλαξιογένεση ή ευαισθητοποίηση».

Η νομική βάση για την υποχρέωση (υποκατάστασης)²

Στον νόμο 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» στο άρθρο 43 §3 αναφέρεται:

«Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου, όπως ορίζεται στην παράγραφο 1, αποτελεί μια συστηματική εξέταση όλων των πλευρών κάθε διεξαγόμενης εργασίας από την επιχείρηση με σκοπό: α) να εντοπισθούν οι πηγές του επαγγελματικού κινδύνου, δηλαδή τι θα μπορούσε να προκαλέσει κινδύνους για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων β) να διαπιστωθεί κατά πόσο και με τι μέτρα μπορούν οι πηγές κινδύνων να εξαλειφθούν ή οι κίνδυνοι αυτοί να **αποφευχθούν...**».

άρθρο 43 §4: «Η εκτίμηση πρέπει να περιλαμβάνει την αναγνώριση και καταγραφή των κινδύνων που υπάρχουν στην επιχείρηση, καθώς και αυτών που ενδέχεται να εμφανισθούν, όπωςκίνδυνος από έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (φυσικούς, **χημικούς**, βιοβιογικούς)....».

άρθρο 38 §2: «Ο εργοδότης για να συμμορφωθεί με τις διατάξεις της παραγράφου 1³, υποχρεούται να παίρνει κατά σειρά τα πιο κάτω μέτρα:

α) να **αντικαθιστά** όσο είναι πρακτικά δυνατό, τους παράγοντες που είναι επιβλαβείς για την υγεία των εργαζομένων ή επικίνδυνοι, με άλλους αβλαβείς ή λιγότερο επιβλαβείς, καθώς και να περιορίζει τη χρήση τους στον χώρο εργασίας β) να **αντικαθιστά** όσο είναι πρακτικά δυνατό, παραγωγικές διαδικασίες, μεθόδους και μέσα που δημιουργούν στους χώρους εργασίας παράγοντες, οι οποίοι θεωρούνται επιβλαβείς για την υγεία ή επικίνδυνοι, με άλλες που δεν δημιουργούν καθόλου τους παράγοντες αυτούς ή τους δημιουργούν σε επίπεδο χαμηλότερο από εκείνο που ορίζει η κατά περίπτωση «οριακή τιμή έκθεσης».

Επίσης, στο ΠΔ. 399/94 Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ στο άρθρο 4 § 1 αναφέρεται:

Ο εργοδότης μειώνει τη χρήση ενός καρκινογόνου παράγοντα στον χώρο εργασίας, κυρίως **υποκαθιστώντας** τον παράγοντα αυτόν, στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικά εφικτό, από μια ουσία, παρασκευάσμα ή μέθοδο, τα οποία, υπό τις συνθήκες χρήσης τους, είναι ακίνδυνα ή λιγότερο επικίνδυνα για την υγεία ή, ενδεχομένως, την ασφάλεια των εργαζομένων.

¹ Εάν δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για την οξεία τοξικότητα, στην εκτίμηση κινδύνου θα πρέπει να ληφθούν μέτρα προστασίας, για αυτές τις ουσίες, σύμφωνα με την οξεία τοξικότητα κατηγορίας 3 (H301, H311, H331) δηλαδή την «Υψηλή Επικινδυνότητα».

² Στη μέθοδο αναφέρονται στην υποχρέωση υποκατάστασης σύμφωνα με την εθνική τους νομοθεσία. Εμείς θα αναφερθούμε στην δική μας νομοθεσία.

³ Ο εργοδότης οφείλει να παίρνει μέτρα, ώστε να αποφεύγεται ή να ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων σε παράγοντες, όσο είναι πρακτικά δυνατό. Σε κάθε περίπτωση το επίπεδο έκθεσης πρέπει να είναι κατώτερο από εκείνο που ορίζει «η οριακή τιμή έκθεσης».

Πίνακας II: Ταξινόμηση της επικινδυνότητας (Risk) ανάλογα με την έκθεση σε πηγές

ΟΝΟΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:			
1 Επικινδυνότητα (Risk)	2α Πηγή κινδύνου για οξεία βλάβη στην υγεία από μία και μόνο έκθεση π.χ. ατύχημα με χημικές ουσίες	2β Πηγή κινδύνου για βλάβη στην υγεία μετά από χρόνια έκθεση (επαναλαμβανόμενη έκθεση)	3 Πηγές κινδύνου για το περιβάλλον ¹⁾
Πολύ υψηλή	☐ Οξείας τοξικότητας ουσίες/μείγματα, Κατ.1 και 2 (H300, H310, H330) ☐ Ουσίες/μείγματα, τα οποία σε επαφή με οξέα απελευθερώνουν πολύ τοξικά αέρια (EUH032)	☐ Καρκινογόνες ουσίες/μείγματα, Κατ. 1 A/1B (H350, H350i) ☐ Καρκινογόνες δράσεις ή διαδικασίες σύμφωνα με το Παράρτημα I του Π.Δ.399/94 ☐ Ουσίες/μείγματα μεταλλαξιογόνα των γεννητικών κυττάρων, Κατ.1 A ή 1B (H340)	☐ Ουσίες/μείγματα με οξεία τοξικότητα για το υδάτινο περιβάλλον (ψάρια, φύκια ή άλλα υδρόβια φυτά), Κατ.1 (H400) ☐ Ουσίες/μείγματα με χρόνια τοξικότητα για το υδάτινο περιβάλλον, Κατ.1 (H410) ☐ Ουσίες/μείγματα WGK3 σύμφωνα με τη γερμανική ταξινόμηση για τους κινδύνους για το υδάτινο περιβάλλον ☐ ABT ουσίες (ανθεκτικές, βιοσυσσωρεύσιμες και τοξικές) ☐ sA/sB ουσίες (άκρως ανθεκτικές και άκρως βιοσυσσωρεύσιμες)
Υψηλή	☐ Οξείας τοξικότητας ουσίες/μείγματα, Κατ.3 (H301, H311, H331) ☐ Ουσίες/μείγματα τοξικά σε επαφή με τα μάτια (EUH070) ☐ Ουσίες/μείγματα που σε επαφή με το νερό ή οξέα απελευθερώνουν τοξικά αέρια (EUH029, EUH031) ☐ Ουσίες/μείγματα με τοξικότητα σε ειδικά όργανα στόχους (μοναδική έκθεση), Κατ.1: Βλάβη σε όργανο (H370) ☐ Ουσίες/μείγματα που ευαισθητοποιούν το δέρμα (H317) ☐ Ουσίες/μείγματα που ευαισθητοποιούν τα αναπνευστικά όργανα (H334) ☐ Ουσίες/μείγματα διαβρωτικά για το δέρμα, Κατ.1A (H314)	☐ Ουσίες/μείγματα τοξικές στην αναπαραγωγή, Κατ. 1 A ή 1B (H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df) ☐ Καρκινογόνες ουσίες/μείγματα, Κατ.2, H351 ☐ Ουσίες/μείγματα μεταλλαξιογόνα των γεννητικών κυττάρων, Κατ.2, H341 . ☐ Ουσίες/μείγματα με τοξικότητα σε ειδικά όργανα στόχους (επαναλαμβανόμενη έκθεση), Κατ.1: Βλάβη σε όργανο (H372)	☐ Ουσίες/μείγματα με χρόνια τοξικότητα για το υδάτινο περιβάλλον, Κατ.2 (H411) ☐ Ουσίες επικίνδυνες για τη στοιβάδα του όζοντος (H420)
Μεσαία	☐ Οξείας τοξικότητας ουσίες/μείγματα, Κατ.4 (H302, H312, H332) ☐ Ουσίες/μείγματα με τοξικότητα σε ειδικά όργανα στόχους (μοναδική έκθεση), Κατ.2: Πιθανή βλάβη σε όργανο (H371) ☐ Ουσίες διαβρωτικές στο δέρμα, Κατ.1B, 1C (H314, pH<11,5, pH<2) ☐ Ουσίες/μείγματα που βλάπτουν τα μάτια (H318) ☐ Ουσίες/μείγματα με διαβρωτική επίδραση στα αναπνευστικά όργανα (EUH071) ☐ Μη τοξικά αέρια τα οποία μπορούν να προκαλέσουν ασφυξία εκτοπίζοντας τον αέρα (π.χ. άζωτο).	☐ Ουσίες/μείγματα τοξικά στην αναπαραγωγή, Κατ.2 (H361, H361f, H361d, H361fd). ☐ Ουσίες/μείγματα με τοξικότητα σε ειδικά όργανα στόχους (επαναλαμβανόμενη έκθεση), Κατ.2: Πιθανή βλάβη σε όργανο (H373) ☐ Ουσίες/μείγματα οι οποίες μπορούν να βλάψουν τα μωρά μέσα από το μητρικό γάλα (H362)	☐ Ουσίες/μείγματα με χρόνια τοξικότητα για το υδάτινο περιβάλλον, Κατ.3 (H412) ☐ Ουσίες/μείγματα WGK2 σύμφωνα με τη γερμανική ταξινόμηση για τους κινδύνους για το υδάτινο περιβάλλον
Χαμηλή	☐ Ουσίες/μείγματα ερεθιστικές για το δέρμα (H315) ☐ Ουσίες/μείγματα ερεθιστικές για τα μάτια (H319) ☐ Βλάβη στο δέρμα για εργασία υπό υγρασία ☐ Ουσίες/μείγματα με κίνδυνο τοξικότητας από εισρόφηση (Σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς μπορεί να προκαλέσει θάνατο) (H304) ☐ Ουσίες/μείγματα που βλάπτουν το δέρμα (EUH066) ☐ Ουσίες/μείγματα με τοξικότητα σε ειδικά όργανα στόχους (μοναδική έκθεση), Κατ.3: ερεθισμός των αναπνευστικών οδών (H335) ☐ Ουσίες/μείγματα με τοξικότητα σε ειδικά όργανα στόχους (μοναδική έκθεση), Κατ.3: υπνηλία, ζάλη (H336)	☐ Ουσίες: «χρόνια» επιβλαβείς με άλλους τρόπους (χωρίς H-φράση, αλλά ακόμη πρόκειται για επικίνδυνη ουσία!)	☐ Ουσίες/μείγματα χρόνια επικίνδυνα για το υδάτινο περιβάλλον, Κατ.4 (H413) ☐ Ουσίες/μείγματα WGK1 σύμφωνα με τη γερμανική ταξινόμηση για τους κινδύνους για το υδάτινο περιβάλλον
Ασήμαντη	☐ Ασφαλείς ουσίες με βάση την εμπειρία (όπως νερό, παραφίνη και τα παρόμοια)		☐ Ουσίες/μείγματα όχι επικίνδυνα για το υδάτινο περιβάλλον (NWG, πρώην WGK 0)

Έλεγχος για την υποκατάσταση

Εκτίμηση: Αυτό το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ☐

Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ☐ για να αντικαταστήσει την ουσία

Ημερομηνία :

Όνομα:

Υπογραφή:

κινδύνου (hazards) όπως η παρουσία/χρήση χημικών παραγόντων στον χώρο εργασίας

4 Φυσικοχημικές πηγές κινδύνου (φωτιά, έκρηξη, διάβρωση κ.ά.) ²⁾ Οι φράσεις που είναι με μπλε συναντώνται πολλές φορές.	5 Πηγές κινδύνου που οφείλονται στην ευκολία απελευθέρωσης και διάχυσης στον χώρο εργασίας	6 Πηγές Κινδύνου που σχετίζονται με την παραγωγική διαδικασία
☐ Ασταθείς εκρηκτικές ουσίες/μείγματα (H200) ☐ Εκρηκτικές ουσίες/μείγματα/ προϊόντα, τμήμα 1.1 (H201) 1.2 (H202), 1.3 (H203), 1.4 (H204), 1.5 (H205) και 1.6 (χωρίς H-φράση) ☐ Εύφλεκτα αέρια, Κατ. 1 (H220) και Κατ.2 (H221) ☐ Εύφλεκτα υγρά, Κατ.1 (H224) ☐ Αυτοαντιδρώσες ουσίες/μείγματα, Τύποι A(H240) και B (H241) ☐ Οργανικά υπεροξειδία, Τύποι A(H240) και B(H241) ☐ Πυροφορικά υγρά ή στερεά, Κατ. 1 (H250) ☐ Ουσίες/μείγματα, τα οποία σε επαφή με το νερό εκλύουν εύφλεκτα αέρια, Κατ. 1 (H260) ☐ Οξειδωτικά υγρά ή στερεά, Κατ. 1 (H271)	☐ Αέρια ☐ Υγρά με πίεση ατμών >250 mbar (όπως διχλωρομεθάνιο) ☐ Στερεά που παράγουν σκόνη ☐ Αεροζόλ	☐ Ανοικτές διατάξεις ☐ Δυνατότητα για άμεση επαφή με το δέρμα ☐ Εφαρμογή σε μεγάλη επιφάνεια ☐ Διαδικασία με δείκτη 4 σύμφωνα με το TRGS ³⁾ 500 (αφορά ανοικτές διατάξεις ή εν μέρει ανοικτές διατάξεις, με φυσικό αερισμό)
☐ Εύφλεκτα αεροζόλ, Κατ.1 (H222) ☐ Εύφλεκτα υγρά, Κατ.2 (H225) ☐ Εύφλεκτα στερεά, Κατ.1 (H 228) ☐ Αυτοαντιδρώσες ουσίες/μείγματα, Τύποι C και D (H242) ☐ Οργανικά υπεροξειδία τύποι C και D (H242) ☐ Αυτοθερμαινόμενες ουσίες/μείγματα Κατ.1 (H251) ☐ Ουσίες/μείγματα, οι οποίες σε επαφή με το νερό εκλύουν εύφλεκτα αέρια, Κατ. 2 (261) ☐ Οξειδωτικά αέρια, Κατ. 1 (H270) ☐ Οξειδωτικά υγρά ή στερεά, Κατ. 2 (H272) ☐ Ουσίες/ μείγματα με συγκεκριμένες ιδιότητες (EUH001, EUH006, EUH014, EUH018, EUH019, EUH044)	☐ Υγρά με τάση ατμών 50<P<250 mbar (όπως μεθανόλη)	☐ Διαδικασία με δείκτη 2 σύμφωνα με το TRGS 500 (αφορά εν μέρει ανοικτές διατάξεις με άνοιγμα κατά τα απαιτούμενα για σύστημα απλού εξαερισμού ή ανοικτές διατάξεις με σύστημα απλού εξαερισμού)
☐ Εύφλεκτα αεροζόλ, Κατ.2 (H223) ☐ Εύφλεκτα υγρά, Κατ. 3 (H226) ☐ Εύφλεκτα στερεά, Κατ.2 (H228) ☐ Αυτοαντιδρώσες ουσίες/μείγματα, Τύποι E και F (H242) ☐ Οργανικά υπεροξειδία, Τύποι E και F (H242) ☐ Αυτοθερμαινόμενες ουσίες/μείγματα, Κατ.2 (H252) ☐ Ουσίες/μείγματα τα οποία σε επαφή με το νερό εκλύουν εύφλεκτα αέρια, Κατ.3 (H261) ☐ Οξειδωτικά υγρά ή στερεά, Κατ. 3 (H272) ☐ Αέρια υπό πίεση (H280, H281) ☐ Ουσίες/μείγματα διαβρωτικά στα μέταλλα (H290)	☐ Υγρά με τάση ατμών 10<P<50 mbar με εξαίρεση το νερό (όπως τολουόλιο)	☐ Κλειστή διάταξη αλλή με πιθανότητα έκθεσης, π.χ. στις διαδικασίες πλήρωσης ή καθαρισμού ή δειγματοληψίας ☐ Διαδικασία με δείκτη 1 σύμφωνα με το TRGS 500 (αφορά κλειστές διατάξεις, με στεγανότητα που δεν είναι εξασφαλισμένη ή εν μέρει ανοικτές με αποτελεσματικό εξαερισμό)
☐ Όχι άμεσα αναφλέξιμες ουσίες/μείγματα (σημείο ανάφλεξης >60...100 °C, χωρίς φράση H) ☐ Αυτοαντιδρώσες ουσίες/μείγματα, Τύπος G (χωρίς φράση H) ☐ Οργανικά υπεροξειδία, Τύπος G (χωρίς φράση H)	☐ Υγρά με τάση ατμών 2<P<10 mbar (όπως ξυλόλιο) ☐ Στερεά που δεν παράγουν σκόνη	☐ Διαδικασία με δείκτη 0,5 σύμφωνα με το TRGS 500 (αφορά, κλειστές διατάξεις, με εξασφαλισμένη στεγανότητα ή εν μέρει κλειστές διατάξεις με ενσωματωμένο σύστημα απαγωγής, ή διατάξεις εν μέρει ανοικτές, με άκρως αποτελεσματικό εξαερισμό).
☐ Δεν καίγονται ή μόνο καθόλου άμεσα αναφλέξιμες ουσίες/μείγματα (σημείο ανάφλεξης των υγρών >100 °C, όχι H-φράση)	☐ Υγρά με τάση ατμών <2 mbar (όπως αιθυλενογλυκόλη) ☐ Στερεά που δεν παράγουν σκόνη	☐ Διαδικασία με δείκτη 0,25 σύμφωνα με το TRGS 500

¹⁾ Γίνεται μνεία στην κατηγορία κινδύνου WGK για τις ουσίες/μείγματα εκείνες, οι οποίες δεν έχουν ακόμη ταξινομηθεί όσον αφορά στις επικίνδυνες για το περιβάλλον ιδιότητές τους, (ως ένα κριτήριο εκτίμησης).

²⁾ Έχοντας υπόψη τα ειδικά τους προβλήματα, οι εκρηκτικές σκόνες θα πρέπει να ελεγχθούν ανά περίπτωση από ειδικευμένο άτομο και γι' αυτό δεν έχουν κατανεμηθεί σε κατηγορία κινδύνου.

³⁾ TRGS Τεχνικοί κανόνες για τις επικίνδυνες ουσίες. Αφορούν στην γερμανική νομοθεσία.

Βιβλιογραφία

- <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/factsheets/34/view/> (Κατάργηση και υποκατάσταση επικίνδυνων ουσιών)
- Εργαλείο για την Εκτίμηση Επικινδυνότητας, 2007, Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, σελ.4.
- Νόμος υπ' αριθ. 3850 (ΦΕΚ 84, Τεύχος Α), Κύρωση του Κώδικα νόμων

για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, σελ. 1741, 1742.

4. ΠΔ. 399/94 'Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ

5. The GHS Column Model 2014, An aid to substitute assessment, http://www.dguv.de/medien/ifa/en/prg/ghs_spaltenmodell/ghs_column_model.pdf

Διερεύνηση Παραμέτρων Εφαρμογής Νομοθεσίας Ασφάλειας και Υγείας σε ΟΤΑ

των: Θεοφύλακτου Κουφοσωτήρη¹, Παναγιώτας Κατσακιώρη², Βασιλικής Τσιπουριάρη³

Περίληψη

Στο παρόν άρθρο διερευνώνται οι παράμετροι που επηρεάζουν την εφαρμογή της νομοθεσίας ασφάλειας και υγείας στην εργασία (ΑΥΕ) σε έναν Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ). Στόχος είναι η ανάδειξη των κρίσιμων παραμέτρων, αυτών που αποτελούν εμπόδιο και εκείνων που αποτελούν κίνητρο για την πληρέστερη εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ.

Εισαγωγή

Ως ασφάλεια (safety) μπορεί να οριστεί μία ιδεατή κατάσταση από την οποία απουσιάζει ο κίνδυνος, ή αλλιώς μπορεί να εννοηθεί ως το αντίστροφο του κινδύνου [1], [2].

Το δικαίωμα στην προσωπική ασφάλεια κατά την εργασία αποτελεί το θεμέλιο όλων των διεθνών συμβάσεων, κανονισμών, προτύπων και εθνικών νομοθεσιών που αποσκοπούν στην προστασία της ασφάλειας και της υγείας στην εργασία. Όμως το πρόβλημα παραμένει, καθώς η δέσμευση αυτή δεν μεταφράζεται στην πράξη σε ουσιαστική δέσμευση και δράση τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο οργανισμών, δημοσίων ή ιδιωτικών.

Οι πρακτικές που ακολουθούνται από τους ΟΤΑ, αλλά και όσους συμβάλλονται μαζί τους σε θέματα όπως η διαχείριση της ΑΥΕ, πολλές φορές δεν εξασφαλίζουν την αποτελεσματική αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου. Σύμφωνα με μία αξιολόγηση των μεθόδων διερεύνησης των ατυχημάτων, καμία από αυτές δεν καταγράφει τις παραβάσεις της νομοθεσίας για την ΑΥΕ [3].

Το παρόν άρθρο επικεντρώνεται στη διερεύνηση των παραμέτρων που επηρεάζουν την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ δίνοντας έμφαση στην ανάδειξη των παραμέτρων που έχουν τη μεγαλύτερη επίδραση (κρίσιμες) στην εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ, είτε αυτή η επίδραση είναι θετική (παράμετροι - κίνητρο) είτε αρνητική (παράμετροι - εμπόδιο).

Για τον προσδιορισμό των παραμέτρων έγινε η παραδοχή ότι οι λόγοι μη εφαρμογής των Συστημάτων Διαχείρισης ΑΥΕ και μη λήψης των αναγκαίων μέτρων προστασίας κατά την εργασία ή την εκτέλεση ενός έργου μπορεί να αποτελούν και λόγους - παραμέτρους που να επηρεάζουν την εφαρμογή της νομοθεσίας.

Μεθοδολογία

Πραγματοποιήθηκε έρευνα με χρήση ερωτηματολογίου στον Δήμο Καλαμάτας κατά την περίοδο Δεκεμβρίου 2015 - Ιανουαρίου 2016.

Έγινε μία αρχική καταγραφή μεγάλου πλήθους παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν, θετικά ή αρνητικά, την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ σε έναν ΟΤΑ.

Ακολουθώντας, καθώς αρκετοί παράγοντες ήταν παρεμφερείς, πραγματοποιήθηκε ομαδοποίησή τους. Οι παράμετροι που τελικά εξετάστηκαν στην παρούσα έρευνα θεωρούμε ότι επηρεάζουν την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ. Ο βαθμός κρισιμότητάς τους προκύπτει από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Επιπλέον, έγινε προσπάθεια καταγραφής του επιπέδου γνώσεων των συμμετεχόντων σε θέματα ΑΥΕ.

Η διερεύνηση της επίδρασης των παραμέτρων εστιάστηκε στις υπηρεσίες του Δήμου Καλαμάτας και συγκεκριμένα στο προσωπικό που έχει ως αντικείμενο εργασίας την υλοποίηση έργων ή την παροχή υπηρεσιών όπως είναι η αποκομιδή απορριμμάτων.

Η επιλογή είχε ως στόχο τη συμμετοχή στην έρευνα εργαζομένων που έχουν άμεση σχέση με την εκτέλεση και την επίβλεψη έργων, καθώς και με την αποκομιδή και τη διαχείριση των απορριμμάτων.

Επιλέχθηκαν υπάλληλοι των παραπάνω ειδικοτήτων, γιατί αυτές έχουν ως κύρια αρμοδιότητα την εκτέλεση έργων και τη διαχείριση απορριμμάτων, δύο τομείς όπου παρατηρούνται τα περισσότερα εργατικά ατυχήματα.

Σύμφωνα με τον Guldenmund [4], η πρόκληση είναι η ανάπτυξη ενός ερωτηματολογίου που να αποφέρει ικανή σχετική και αξιόλογη πληροφορία για να αποφασίσουμε αν και πού είναι πιθανές διορθωτικές κινήσεις ή πράξεις. Έγινε προσπάθεια να διατυπωθούν οι απολύτως

¹ Ο κος Θ. Κουφοσωτήρης είναι Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, MSc, Τμήμα Η/Μ Έργων και Εγκαταστάσεων Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Καλαμάτας

² Η κα Π. Κατσακιώρη είναι Μηχανολόγος Μηχανικός, DEA, PhD, μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ, Επιθεωρητής ασφάλειας και υγείας στην εργασία

³ Η κα Β. Τσιπουριάρη είναι Χημικός Μηχανικός, MSc, PhD, μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ, Επιθεωρητής ασφάλειας και υγείας στην εργασία

αναγκαίες για την άντληση κατάλληλων συμπερασμάτων ερωτήσεις, ώστε να περιοριστεί ο αριθμός τους. Οι ερωτήσεις που τελικά περιελήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο είναι είκοσι (20) και χωρίζονται σε τρία (3) μέρη. Το Α' Μέρος του ερωτηματολογίου συγκεντρώνει γενικές πληροφορίες (δημογραφικά στοιχεία, πληροφορίες για συμβάντα ατυχημάτων), το Β' Μέρος εξετάζει τις γνώσεις των συμμετεχόντων σε θέματα εφαρμογής της νομοθεσίας ΑΥΕ στους ΟΤΑ και το Γ' Μέρος αποτελεί το κυρίως τμήμα της έρευνας, όπου διερευνάται η επίδραση των παραμέτρων στην εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ.

Οι ερωτήσεις του τμήματος του Β' Μέρους, όπου εξετάζεται η γνώση της εφαρμοζόμενης νομοθεσίας ΑΥΕ, και του Γ' Μέρους είναι κλειστού τύπου και για τις απαντήσεις χρησιμοποιήθηκε η πενταβάθμια κλίμακα Likert όπου το 1 δήλωνε «Καθόλου», το 2 «Λίγο», το 3 «Αρκετά», το 4 «Πολύ» και το 5 «Πάρα πολύ».

Πριν προχωρήσουμε στη διανομή του ερωτηματολογίου και για λόγους εγκυρότητας της συμπερασμάτων της εργασίας, εξετάστηκε η εγκυρότητά του.

Η εγκυρότητα (validity) έχει οριστεί ως η τεκμηρίωση του ότι ένα εργαλείο (ή μία μέθοδος) μετράει αυτό για το οποίο έχει σχεδιαστεί [5]. Στην έρευνά μας ελέγχθηκε η φαινομενική εγκυρότητα (face validity) του ερωτηματολογίου.

Το τελικό ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε σε πενήντα (50) υπαλλήλους.

Μετά τη συλλογή των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκαν δύο τεχνικές ανάλυσής του: ο έλεγχος της αξιοπιστίας του και ο έλεγχος πιθανών συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών του.

Η αξιοπιστία (reliability) είναι συνώνυμο της συνέπειας (consistency) και της επαναληψιμότητας (replicability) στη διάρκεια του χρόνου, ανεξαρτήτως του αν έχουν επέλθει αλλαγές στις μεθόδους μέτρησης ή στις ομάδες συμμετεχόντων [6]. Στην παρούσα έρευνα ελέγχθηκε η αξιοπιστία εσωτερικής σταθερότητας (internal consistency reliability) που αφορά τη σταθερότητα των αποτελεσμάτων μεταξύ στοιχείων του ίδιου ελέγχου [7].

Αν οι απαντήσεις στα στοιχεία ενός ερωτηματολογίου αποτελούνται από περισσότερες από 2 κατηγορίες (όπως στην περίπτωση των κλιμάκων Likert), τότε η αξιοπιστία εσωτερικής σταθερότητας εκτιμάται με τον συντελεστή Cronbach's alpha [8]. Ο δείκτης Cronbach's alpha θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος με 0,70 [9].

Ο υπολογισμός του δείκτη Cronbach's alpha για τις ερωτήσεις που αφορούν τις διερευνούμενες παραμέτρους πραγματοποιήθηκε με χρήση του προγράμματος Software Package for Statistical Analysis της εταιρείας (SPSS) και βρέθηκε ίσος με 0,868. Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι έχουμε ένα απολύτως αξιόπιστο δείγμα.

Η συσχέτιση (correlation) μετρά το βαθμό συνάφειας - αλληλεπίδρασης μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών. Με τη βοήθεια των συντελεστών συσχέτισης κρίνεται αν η συνάφεια μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών είναι στατιστικά σημαντική ή όχι [10].

Για να ελέγξουμε συσχετίσεις με «τακτικές» μεταβλητές

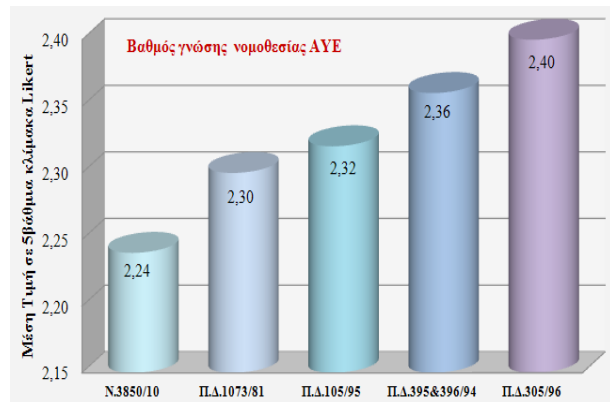
πρέπει να χρησιμοποιήσουμε τον συντελεστή Spearman's Rho. Η χρήση του συντελεστή Spearman's Rho ενδείκνυται για μεταβλητές που παρουσιάζουν μη κανονική μεταβολή, όπως είναι οι μεταβλητές της έρευνάς μας.

Για τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Software Package for Statistical Analysis (SPSS Statistics 22).

Επιλεγμένα αποτελέσματα

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις που αποσκοπούσαν στη διερεύνηση του επιπέδου των γνώσεών τους σε ότι αφορά την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ. Το 82% απάντησε ότι δεν έχει εκπαιδευτεί σε θέματα ΑΥΕ. Επίσης οι συμμετέχοντες απάντησαν σε ποιο βαθμό γνωρίζουν συγκεκριμένα νομοθετήματα που αφορούν την ΑΥΕ και αναφέρονται σε δραστηριότητες των ΟΤΑ.

Με το πρόγραμμα SPSS υπολογίσαμε τη μέση τιμή και την τυπική απόκλιση του βαθμού γνώσης των συμμετεχόντων για κάθε νομοθέτημα. Το Π.Δ. 305/1996 είναι αυτό που γνώριζαν σε μεγαλύτερο βαθμό, με μέση τιμή 2,40 στην πενταβάθμια κλίμακα Likert, όπως φαίνεται και στο ακόλουθο διάγραμμα (Διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1: Γνώση νομοθεσίας ΑΥΕ

Στο Γ' Μέρος του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις που αποσκοπούσαν στη διερεύνηση των παραμέτρων που επηρεάζουν την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ επιλέγοντας μία απάντηση από την προαναφερόμενη πενταβάθμια κλίμακα Likert.

Ως κρίσιμες χαρακτηρίσαμε τις παραμέτρους που εμφάνισαν μέση τιμή μεγαλύτερη ή ίση με 3,80. Αυτές είναι συνολικά 15. Σημειώνεται ότι μόνο υφιστάμενες παράμετροι εξετάστηκαν ως προς την κρισιμότητά τους και όχι παράμετροι - προτάσεις όπως π.χ. οι αναφερόμενες ως κίνητρο, με αύξοντες αριθμούς 1 και 4 αντιστοίχως, στην 4η στήλη του Πίνακα 2.

Η κατάταξη των παραμέτρων ως προς την κρισιμότητά τους δίνεται στην 3η στήλη των Πινάκων 1 και 2.

Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί, στην 4η στήλη, δίνεται

η κατάταξη των 13 παραμέτρων που αποτελούν εμπόδιο για την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ σε ΟΤΑ, όπως αυτές αναδείχθηκαν από την επεξεργασία των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων με το πρόγραμμα SPSS.

Παράμετρος	Μέση Τιμή	Κρίσιμη	Εμπόδιο
Υποτίμηση κινδύνου	4,18	1	1
Έλλειψη κουλτούρας ασφαλείας	4,14	2	2
Επιλογή συνεργείων (σε εργοτάξιο) με οικονομικά κριτήρια	4,10	3	3
Ύπαρξη αλλοδαπών (σε εργοτάξιο) που δεν γνωρίζουν τη γλώσσα	4,00	4	4
Απαίτηση για άμεσα αποτελέσματα χωρίς πόρους	3,98	5	5
Απειλή απόλυσης - ανεργία	3,96	6	6
Ελλιπής εκπαίδευση	3,96	7	7
Υψηλές εκπτώσεις κατά τη δημοπράτηση	3,96	8	8
Χρονική πίεση	3,94	9	9
Άγνοια νομοθεσίας	3,86	12	10
Ανεπαρκής στελέχωση ΣΕΠΕ - ανυπαρξία ελέγχων	3,84	13	11
Δεν καθορίζονται σαφώς οι αρμοδιότητες των εμπλεκόμενων σε εργοτάξιο	3,80	14	12
Ανυπαρξία υποδομών (αποκομιδή απορριμμάτων)	3,80	15	13

Πίνακας 1: Παράμετροι που αποτελούν εμπόδιο

Στον Πίνακα 2 που ακολουθεί, στην 4η στήλη, δίνεται η κατάταξη των 4 παραμέτρων που αποτελούν κίνητρο για την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ σε ΟΤΑ, όπως αυτές αναδείχθηκαν από την επεξεργασία των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων με το πρόγραμμα SPSS.

Παράμετρος	Μέση Τιμή	Κρίσιμη	Κίνητρο
Αποκλεισμός μη συμμορφούμενων εργολάβων από δημοπρασίες	4,18		1
Παρουσία Τεχνικού Ασφαλείας στο έργο	3,94	10	2

Παράμετρος	Μέση Τιμή	Κρίσιμη	Κίνητρο
Φόβος επιθεώρησης - ατυχήματος - καταγγελίας	3,94	11	3
Θέσπιση φορολογικών ελαφρύνσεων για συμμορφούμενους εργολάβους	3,84		4

Πίνακας 2: Παράμετροι που αποτελούν κίνητρο

Στον Πίνακα 3 δίνονται οι σημαντικότερες συσχετίσεις μεταξύ των χαρακτηριστικών του δείγματος και των απόψεών τους επί των παραμέτρων. Τιμές του συντελεστή συσχέτισης από 0,31 έως 0,60 δηλώνουν μέτρια συσχέτιση [11]. Παρατηρούμε ότι οι εμφανιζόμενες συσχετίσεις είναι μέτριας σημασίας.

Η σημαντικότερη συσχέτιση (αρνητική, με τιμή συντελεστή συσχέτισης -0,540 και δείκτη σημαντικότητας $p=0$) παρουσιάζεται μεταξύ της γνώσης ύπαρξης Γιατρού Εργασίας και της άποψης για την βαρύτητα της παραμέτρου «υποτίμηση κινδύνου». Η μεγαλύτερη θετική συσχέτιση (0,366 με δείκτη σημαντικότητας $p=0,009$) εμφανίζεται μεταξύ των σπουδών των συμμετεχόντων και της άποψής τους για τον παράγοντα «σύγχυση λόγω πολυνομίας».

Μεταβλητές	Υποτίμηση κινδύνου	Ύπαρξη υπεργολάβων	Πολυνομία
Σπουδές	Corr. Coef.		0,366
	Sig.		0,009
Χρόνος υπηρεσίας	Corr. Coef.	0,328	
	Sig.	0,020	
Υπάρχει ΤΑ;	Corr. Coef.	-0,330	
	Sig.	0,019	
Υπάρχει ΓΕ;	Corr. Coef.	-0,540	
	Sig.	0,000	

Πίνακας 3: Κυριότερες συσχετίσεις

Συμπεράσματα

Τα κύρια συμπεράσματα της εργασίας είναι τα εξής:

Σημαντικές για την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ είναι όλες οι παράμετροι, ως κρίσιμες όμως χαρακτηρίσαμε τις 15 παραμέτρους των οποίων η μέση τιμή υπερέβη το 3,8 στην πενταβάθμια κλίμακα Likert. Αυτές είναι κατά σειρά σπουδαιότητας οι εξής (Πίνακες 1 και 2):

- 1) η υποτίμηση του κινδύνου
- 2) η έλλειψη κουλτούρας ασφάλειας

- 3) η επιλογή συνεργείων με οικονομικά κριτήρια
- 4) η ύπαρξη αθλοδοπών εργαζομένων που δεν γνωρίζουν τη γλώσσα
- 5) η απαίτηση για άμεσα αποτελέσματα χωρίς τη διάθεση των απαιτούμενων πόρων
- 6) η απειλή απόλυσης
- 7) η ελλιπή ενημέρωση - εκπαίδευση εργαζομένων
- 8) οι υψηλές εκπτώσεις κατά τον διαγωνισμό
- 9) η χρονική πίεση
- 10) η παρουσία Τεχνικού Ασφαλείας στο έργο
- 11) ο φόβος επιθεώρησης, ή ατυχήματος, ή καταγγελίας εργαζομένου
- 12) η άγνοια νομοθεσίας ΑΥΕ
- 13) η ελλιπή στελέχωση των ηλεκτρικών μηχανισμών (ΣΕΠΕ) / ανυπαρξία ελέγχων
- 14) ότι δεν καθορίζονται σαφώς, ούτε επιμερίζονται επακριβώς, οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες κάθε εμπλεκόμενου και
- 15) η ανυπαρξία υποδομών (π.χ. μέτρησης χημικών παραγόντων) για ουσιαστική εφαρμογή των νόμων.

Εκτός των αναφερομένων παραπάνω με αύξοντες αριθμούς 10 και 11 αντιστοίχως, οι υπόλοιπες 13 παράμετροι αποτελούν σημαντικά εμπόδια για την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ (Πίνακας 1).

Ως παράμετροι που αποτελούν σημαντικό κίνητρο για την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ χαρακτηρίστηκαν, κατά σειρά σπουδαιότητας, οι ακόλουθες (Πίνακας 2):

- 1) η καθιέρωση του αποκλεισμού από τη συμμετοχή σε δημοπρασίες των μη συμμορφούμενων με τη νομοθεσία ΑΥΕ αναδόχων για μεγάλο χρονικό διάστημα
- 2) η παρουσία του Τεχνικού Ασφαλείας στο έργο
- 3) ο φόβος επιθεώρησης, ή ατυχήματος, ή καταγγελίας εργαζομένου και
- 4) η θέσπιση κινήτρων, όπως φορολογικές ελαφρύνσεις ή μείωση ασφαλίσεων για τους αναδόχους που συμμορφώνονται με τη νομοθεσία ΑΥΕ.

Οι κυριότερες προτάσεις για τη βελτίωση της εφαρμογής της νομοθεσίας ΑΥΕ σε έναν ΟΤΑ αποτελούν στην ουσία τρόπους αντιμετώπισης των παραμέτρων - εμποδίων και ανάδειξης των παραμέτρων - κινήτρων. Αυτές είναι:

- α) συνεχής ενημέρωση, επιμόρφωση και εκπαίδευση των υπαλλήλων - χρηματοδότηση διοργανώσεων / ημερίδων ή παρακολούθησης σεμιναρίων
- β) κατάρτιση τιμολογίων για θέματα ΑΥΕ, (π.χ. περίφραξη του εργοταξίου, σήμανση κ.λπ.) από τη Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων ή καθορισμός συγκεκριμένου ποσοστού του προϋπολογισμού του έργου προς διάθεση για θέματα ΑΥΕ
- γ) πρόβλεψη αποκλεισμού των μη συμμορφούμενων εργολάβων από τις δημοπρασίες για μεγάλο χρονικό διάστημα
- δ) επαρκής στελέχωση του Σώματος Επιθεώρησης Ερ-

γασίας (ΣΕΠΕ)

ε) αυστηρές ποινικές ρήτρες για την ανατιολόγηση καθυστέρηση κατά την παράδοση ειδών ΜΑΠ

στ) έλεγχος του αρχικού ΣΑΥ (της μελέτης) από αρμόδιους φορείς (π.χ. Πολεοδομία, Σ.Ε.Π.Ε.) και

ζ) δέσμευση της διοίκησης για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας και υγείας και απαίτηση για την απόλυτη εφαρμογή τους.

Εν κατακλείδι, στην παρούσα εργασία αναδείχθηκαν μέσω της μελέτης περίπτωσης οι παράμετροι που έχουν τη μεγαλύτερη επίδραση (κρίσιμες) στην εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ, είτε αυτή η επίδραση είναι θετική (παράμετροι - κίνητρο) είτε αρνητική (παράμετροι - εμπόδιο). Γνωρίζοντας ποιες παράμετροι αποτελούν πραγματικό εμπόδιο στην εφαρμογή της νομοθεσίας μπορούμε να τις αντιμετωπίσουμε πληρέστερα, είτε λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα είτε βελτιώνοντας τη νομοθεσία. Αντιστοίχως, αναδεικνύοντας τις παραμέτρους που αποτελούν κίνητρο για την εφαρμογή της νομοθεσίας ΑΥΕ δημιουργούμε ένα χρήσιμο «οπλοστάσιο» ειδικά για τους συντελεστές του έργου (Τεχνικό Ασφαλείας, επιβλέποντες τεχνικών έργων, εργαζόμενους στην παροχή υπηρεσιών όπως η αποκομιδή απορριμμάτων).

Βιβλιογραφία

- [1] Harms - Ringdahl, L., (2001). Safety Analysis: Principles and Practice in Occupational Safety (2nd Ed.). London: Elsevier.
- [2] Kumamoto & Henley, (1996). Probabilistic Risk Assessment and Management for Engineers and Scientists (2nd Ed). New York: IEEE Press.
- [3] Κατσακιώρη, Π. (2010). Σχεδιασμός και ανάλυση μεθόδου διερεύνησης παραγόντων και της αλληλεπίδρασής τους στην πρόκληση των εργατικών ατυχημάτων (Διδακτορική Διατριβή). Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
- [4] Guldenmund, F. W. (2007). The use of questionnaires in safety culture research-an evaluation. Safety Science, 45(6), 723-743.
- [5] Σγουρού, Ε. (2013). Συστημική προσέγγιση της αξιολόγησης επίδοσης ενός οργανισμού σε θέματα εργασιακής ασφάλειας και υγείας (Διδακτορική Διατριβή). Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
- [6] Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013). Research methods in education (7th Edition). London and New York: Routledge.
- [7] Trochim, W.M., (2002). The Research Methods Knowledge Base. [διαθέσιμο στο: <http://www.anatomyfacts.com/research/researchmethodsknowledgebase.pdf>]
- [8] Bland, J. M., & Altman, D. G. (1997). Statistics notes: Cronbach's alpha. British Medical Journal, 314(7080), 572.
- [9] Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16(3), 297-334.
- [10] Εμβαλωτής, Α., Κατσή, Α., Σιδερίδης, Γ. (2006). Σημειώσεις: Στατιστική μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
- [11] Γαλάνης, Π. (2013). Εγκυρότητα και αξιοπιστία των εργατολογίων στις επιδημιολογικές μελέτες. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 30(1), 97-110.

Η Karen Messing είναι η γυναίκα που μπορεί να διαπερνά τους τοίχους

της Emmanuelle Walter*
Μετάφραση: Μαρίνα Τριάντη

Γεννημένη το 1943, αυτή η Αμερικανο-Καναδή ερευνήτρια, που εξειδικεύεται στην επαγγελματική υγεία των γυναικών, έχει αλλιάξει ριζικά τη στάση των ευρωπαϊκών ερευνητών και συνδικαλιστών σε θέματα φύλου. Η επιρροή της είναι εμφανής στον γαλλικό νόμο «περί πραγματικής ισότητας μεταξύ ανδρών και γυναικών» τον Αύγουστο του 2014. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι η Karen Messing ζει στο Μόντρεαλ, σε μια πόλη που, από πολιτισμική άποψη, βρίσκεται κάπου στη μέση μεταξύ της Βόρειας Αμερικής και της Ευρώπης. Πρόκειται για μια γυναίκα που ξεπερνάει σύνορα και επιστήμες, μια γενετίστρια που μεταπήδησε στην εργονομία και μετέθεσε το ενδιαφέρον της από τα γονίδια στα φύλα.



©Rémi Leroux

Παρά το γεγονός ότι έχει συνταξιοδοτηθεί, η Karen Messing εξακολουθεί να έχει έντονη συμμετοχή στο κίνημα για την ισότητα των φύλων. Τον Μάρτιο του 2015, συμμετείχε στο συνέδριο του Ευρωπαϊκού Συνδικαλιστικού Ινστιτούτου (ETUI) με θέμα τη γυναικεία υγεία και εργασία.

Το όμορφο πρόσωπό της θυμίζει την Αμερικανίδα τραγουδίστρια Τζόαν Μπαέζ. Η μητρική της γλώσσα είναι τα Αγγλικά, όμως μιλάει άπταιστα τα Γαλλικά. Η Karen Messing αποτελεί το όνειρο κάθε δημοσιογράφου: στα βιβλία και στις ομιλίες της φαίνεται ότι διαθέτει το χάρισμα να απλοποιεί περίπλοκες έννοιες και, χωρίς ιδιαίτε-

ρη παρακίνηση, να προθυμοποιείται να αναφέρει ιστορίες από την προσωπική της ζωή μέσα από έναν επιστημονικό στοχασμό. Κρατώντας ένα φλιτζάνι καφέ στο ολοφώτεινο διαμέρισμά της στο Μόντρεαλ, μετράει ξανά τις σημαντικές στιγμές που καθόρισαν τις προτεραιότητές της.

* Η κα Emmanuelle Walter είναι δημοσιογράφος

Δειγματοληψία σκόνης στον αέρα που περιέχει κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου (κρυστ. SiO_2). Ερμηνεία των αποτελεσμάτων προσδιορισμού του σε σχέση με την ποσότητα της σκόνης.

Το Προεδρικό Διάταγμα 77/1993 [1] προβλέπει δύο οριακές τιμές για τα αδρανή αιωρούμενα σωματίδια (τη σκόνη) στον αέρα: μία για το αναπνεύσιμο κλάσμα της σκόνης (5 mg/m^3) και μία άλλη για το εισπνεύσιμο (10 mg/m^3). Ωστόσο, μέσα στα αιωρούμενα σωματίδια είναι δυνατό να εμπεριέχονται τοξικές ουσίες όπως το κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου (κρυστ. SiO_2), το οποίο μπορεί να προκαλέσει την επαγγελματική ασθένεια που ονομάζεται πυριτίαση. Επειδή η επικινδυνότητα του κρυστ. SiO_2 είναι πολύ υψηλότερη της αδρανούς σκόνης, τίθεται θέμα ερμηνείας των αποτελεσμάτων μετά τον προσδιορισμό, τόσο της συγκέντρωσης της σκόνης όσο και της συγκέντρωσης του κρυστ. SiO_2 . Οι σύγχρονες τεχνικές οδηγίες, καθώς και οι συμβάσεις για τον προσδιορισμό του κρυσταλλικού διοξειδίου του πυριτίου [2,3] λαμβάνουν υπόψη τους μόνο το αναπνεύσιμο κλάσμα. Έτσι, το παρόν άρθρο θα ασχοληθεί μόνο με αυτό.

Τα όργανα που χρησιμοποιούνται για τη δειγματοληψία και τα κύρια χαρακτηριστικά τους.

- **Φορητή αντλία αναρρόφησης** με σύστημα ρύθμισης της παροχής και μηχανισμό σταθεροποίησής της στην επιθυμητή τιμή. Η αντλία πρέπει να είναι εφοδιασμένη με έναν αυτόματο διακόπτη που σταματάει τη ροή σε περίπτωση που μειώνεται η ροή του αέρα.



Φορητή αντλία αναρρόφησης

- **Κεφαλές** για τη λήψη του αναπνεύσιμου κλάσματος. Οι κεφαλές πρέπει να συγκρατούν τα σωματίδια μεγαλύτερης αεροδυναμικής διαμέτρου, αφήνοντας να περάσουν εκείνα με μικρότερη διάμετρο (βλέπε ακόλουθο πίνακα). Τα τελευταία χρόνια η διάμεσος τιμή αποκοπής για τις κεφαλές αυτές, για δείγμα αναπνεύσιμης σωματιδιακής μάζας, είναι τα $4,0 \mu\text{m}$ (αποδεκτή τιμή από όλους τους μεγάλους φορείς όπως ο ISO, η CEN, η ACGIH).

Χαρακτηριστικά του αναπνεύσιμου κλάσματος

Αεροδυναμική διάμετρος των σωματιδίων (μm)	Κλάσμα δειγματοληψίας των αναπνεύσιμων σωματιδίων (%)
1	97
4	50
10	1

Η αεροδυναμική διάμετρος διαφέρει από τη γεωμετρική, διότι λαμβάνει υπόψη και την πυκνότητα του σωματιδίου. Για παράδειγμα, ένα σωματίδιο με γεωμετρική διάμετρο $5 \mu\text{m}$ και πυκνότητα που θεωρείται ίση με 1 θα έχει αεροδυναμική διάμετρο επίσης $5 \mu\text{m}$. Ένα, όμως, σωματίδιο με την ίδια γεωμετρική διάμετρο ($5 \mu\text{m}$) και πυκνότητα 9 θα έχει αεροδυναμική διάμετρο $15 \mu\text{m}$.

Συνήθως, για τον προσδιορισμό του κρυσταλλικού διοξειδίου του πυριτίου χρησιμοποιούνται ως κεφαλές δειγματοληψίας **κυκλώνες** για το αναπνεύσιμο κλάσμα. Για να έχουμε μια σωστή δειγματοληψία, οι κυκλώνες χρησιμοποιούνται μόνο με τη ροή που υποδεικνύει η εταιρία κατασκευής. Πολύ σημαντικό είναι το τακτικό καθάρισμα του κυκλώνα πριν τη χρήση.



Κυκλώνας τύπου Dewell Higgins



Κυκλώνας τύπου Dorr Oliver



- **Φίλτρο:** η επιλογή του φίλτρου γίνεται ανάλογα με την ανάλυση που πρέπει να γίνει. Συνήθως χρησιμοποιούνται φίλτρα νιτρικής κυτταρίνης, PVC, ακριλονιτριλίου, αργύρου. Για τη μεταφορά των φίλτρων χρησιμοποιούνται τσιμπίδες, κατά προτίμηση με επίπεδη άκρη (χωρίς δόντια).



φίλτρο 37 mm σε θήκη

Ο **χρόνος δειγματοληψίας** πρέπει να υπολογιστεί με βάση το υποτιθέμενο επίπεδο σκόνης του χώρου, λαμβάνοντας υπόψη τη ροή της αντλίας, ούτως ώστε να υπάρχει αρκετό υλικό στο φίλτρο, αποφεύγοντας όμως υπερβολικές ποσότητες που θα έκαναν δύσκολο τον χειρισμό και την ανάλυση του φίλτρου (το βάρος της σκόνης, δηλ. του δείγματος, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2 mg πάνω σε ένα φίλτρο 37 mm).

Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Σύμφωνα με το Π.Δ. 77/1993, η οριακή τιμή για τα αιωρούμενα σωματίδια (σκόνης) που εμπεριέχουν κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου (κρ. SiO_2) υπολογίζεται για το αναπνεύσιμο κλάσμα της σκόνης ως εξής:

$$(1) \quad T = 10/(X+2)$$

Όπου:

T είναι η κατά περίπτωση οριακή τιμή έκθεσης για τα αιωρούμενα σωματίδια (τη σκόνη)

X είναι η περιεκτικότητα (%) του ελεύθερου κρυσταλλικού διοξειδίου του πυριτίου στην ποσότητα του αναπνεύσιμου κλάσματος σκόνης.

Για αδρανή σκόνη ή απλά ενοχλητική σκόνη (δηλαδή σκόνη που δεν εμπεριέχει κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου), η οριακή τιμή έκθεσης είναι 5 mg/m^3 . Αυτό προκύπτει και από τη σχέση (1) εάν τεθεί όπου $X=0$.

Η εκτίμηση των αποτελεσμάτων δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες στην περίπτωση σημαντικών συγκεντρώσεων σκόνης. Αν όμως οι συγκεντρώσεις της σκόνης είναι χαμηλές, είναι δυνατό να εμφανιστούν προβλήματα στην εκτίμηση της οριακής τιμής έκθεσης στο κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου.

Παράδειγμα 1

Έστω ότι έχουμε ένα δείγμα αέρα με όγκο $0,5 \text{ m}^3$, η σκόνη που έχει επικαθίσει στο φίλτρο είναι $1,5 \text{ mg}$ (άρα η συγκεντρώση της σκόνης είναι: $1,5/0,5 = 3 \text{ mg/m}^3$) και το κρ. SiO_2 στο φίλ-

τρο έχει προσδιορισθεί φασματοφωτομετρικά (με την τεχνική FT-IR: Fourier Transform Infra Red Spectroscopy) ίσο προς 0,030 mg (άρα η συγκέντρωση του κρ. SiO₂ είναι: 0,030/0,5 = 0,06 mg/m³). Τότε, η περιεκτικότητα του κρ. SiO₂ στη σκόνη είναι:

$$X = 100 * 0,03/1,5 = 2 \%$$

Και άρα η οριακή τιμή έκθεσης για τη σκόνη (T) είναι

$$T = 10/(2+2) = 2,5 \text{ mg/m}^3$$

Στην περίπτωση αυτή η συγκέντρωση των αιωρούμενων σωματιδίων σκόνης (3 mg/m³) είναι ανώτερη από την οριακή τιμή έκθεσης για τη σκόνη (2,5 mg/m³).

Παράδειγμα 2

Έστω ότι έχουμε ένα δείγμα αέρα με όγκο 0,5 m³, η σκόνη που έχει επικαθήσει στο φίλτρο είναι 0,05 mg (άρα η συγκέντρωση της σκόνης είναι: 0,05/0,5 = 0,1 mg/m³) και το κρ. SiO₂ στο φίλτρο έχει προσδιορισθεί φασματοφωτομετρικά (με την τεχνική FT-IR: Fourier Transform Infra Red Spectroscopy) ίσο προς 0,02 mg (άρα η συγκέντρωση του κρ. SiO₂ είναι: 0,02/0,5 = 0,04 mg/m³). Τότε, η περιεκτικότητα του κρ. SiO₂ στη σκόνη είναι:

$$X = 100 * 0,02/0,05 = 40\%$$

$$T = 10/(40+2) = 0,24 \text{ mg/m}^3$$

Σ' αυτή την περίπτωση η συγκέντρωση των αιωρούμενων σωματιδίων σκόνης (0,1 mg/m³) είναι κατώτερη από την οριακή τιμή έκθεσης για τη σκόνη (0,24 mg/m³).

Όσο υψηλότερη είναι η περιεκτικότητα του κρ. SiO₂ στη σκόνη (X), τόσο χαμηλότερη η οριακή τιμή έκθεσης για τη σκόνη (T). Κατά συνέπεια, η μετρούμενη συγκέντρωση της σκόνης συγκρίνεται με μια χαμηλότερη τιμή. Πειραματικά σφάλματα στη μέτρηση του βάρους της σκόνης (π.χ. υπερτίμησή του), οδηγεί σε υπερτίμηση και της μετρούμενης συγκέντρωσης σκόνης με ταυτόχρονη υποτίμηση της περιεκτικότητας του κρ. SiO₂. Είναι, συνεπώς, δυνατό η συγκέντρωση της σκόνης να υπερβεί την οριακή τιμή έκθεσης για τη σκόνη (T). *Τίθεται, λοιπόν, θέμα εκτίμησης της επικινδυνότητας του χώρου, τόσο λόγω της ύπαρξης της σκόνης όσο και της ταυτόχρονης ύπαρξης του κρ. SiO₂, και αυτό ειδικά όταν η συγκέντρωση της σκόνης είναι χαμηλή.*

Σύμφωνα με τους Αμερικανούς Υγιεινολόγους [6] όταν συνυπάρχουν δύο ή περισσότερες βλαβερές ουσίες που δρουν πάνω στο ίδιο όργανο ή σύστημα του οργανισμού, πρέπει να ελέγχεται με περισσότερη προσοχή ο συνδυασμός της επίδρασής τους και όχι μόνο η επίδραση των μεμονωμένων συστατικών. Ελλείψει αντίθετης απόδειξης, οι επιδράσεις στην υγεία διαφορετικών βλαβερών ουσιών πρέπει να θεωρούνται ότι είναι προσθετικές, εάν αφορούν το ίδιο όργανο ή σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού. Στην περίπτωση αυτή η οριακή τιμή για το σύνολο των βλαβερών χημικών ουσιών στις οποίες εκτίθεται ο εργαζόμενος είναι εξ ορισμού ίση με 1.

Με άλλα λόγια, εάν το άθροισμα των ακολούθων κλασμάτων:

$$(2) \quad C_A/T_A + C_B/T_B + \dots + C_n/T_n$$

υπερβαίνει τη μονάδα (>1), τότε η οριακή τιμή για το μείγμα θεωρείται ότι έχει ξεπεραστεί. Το C_A αντιπροσωπεύει τη συγκέντρωση της υπό εξέταση ουσίας (π.χ. της ουσίας A) που έχει παρατηρηθεί στον αέρα και το T_A την αντίστοιχη οριακή τιμή για τη συγκεκριμένη ουσία.

Η Υπηρεσία Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας του Υπουργείου Εργασίας των ΗΠΑ (OSHA) βεβαιώνει ότι οι εξισώσεις (1) και (2) είναι ισοδύναμες. Επιπλέον, όρισε οριακή τιμή για το κρυσταλλικό SiO₂ = 0,1 mg/m³ και οριακή τιμή για τα αιωρούμενα σωματίδια σκόνης (αναπνεύσιμο κλάσμα) = 5 mg/m³. Στην πραγματικότητα, η οριακή τιμή του καθαρού κρυσταλλικού διοξειδίου του πυριτίου θα έπρεπε να ήταν με βάση τη σχέση (1) για X=100% $10/(100+2) = 0,098 \text{ mg/m}^3 \approx 0,1 \text{ mg/m}^3$.

Σημείωση: σύμφωνα με τον OSHA, οι τύποι δεν εφαρμόζονται για X < 1%.

Στη συνέχεια δίνεται η μαθηματική απόδειξη της ισοδυναμίας των σχέσεων (1) και (2):

Η συγκέντρωση C της σκόνης υπερβαίνει την οριακή τιμή (T) όταν

$$C > T = 10/(X+2)$$

Όμως, η περιεκτικότητα του κρ. SiO₂ (X) είναι: $X = 100 * S/C$ (όπου S η συγκέντρωση του κρυσταλλικού SiO₂ και C η συγκέντρωση της σκόνης). Συνδυάζουμε τις δύο προηγούμενες σχέσεις:

$$C > T = 10 / (100 * S / C + 2)$$

Αντιστρέφουμε την παραπάνω σχέση:

$$1/C < (100 * S / C + 2) / 10$$

$$1/C < (S * 100 + 2 * C) / (10 * C)$$

$$1 < (S * 100 + 2 * C) / 10$$

$$S / 0,1 + C / 5 > 1$$

Είναι φανερό ότι η ανισότητα αυτή είναι η ίδια με αυτή της σχέσης (2), όπου 0,1 είναι η οριακή τιμή για το κρυσταλλικό SiO₂, S η συγκέντρωσή του, 5 η οριακή τιμή για τα αιωρούμενα σωματίδια σκόνης (αναπνεύσιμο κλάσμα) και C η συγκέντρωση του αναπνεύσιμου κλάσματος της σκόνης. Επιπλέον, η σχέση αυτή είναι ισοδύναμη της σχέσης (1).

Επιστρέφοντας στο δεύτερο παράδειγμα μπορούμε να λύσουμε τις αμφιβολίες μας, διότι για μια συγκέντρωση σκόνης = 0,1 mg/m³ και συγκέντρωση κρυσταλλικού SiO₂ = 0,04 mg/m³ έχουμε

$$0,04 / 0,1 + 0,1 / 5 = 0,4 + 0,02 = 0,42 < 1$$

Το άθροισμα των κλασμάτων είναι αρκετά μικρότερο από τη μονάδα.

Συμπέρασμα: Σε περίπτωση κατά την οποία η ποσότητα της σκόνης που ζυγίστηκε βρέθηκε, λόγω πειραματικού σφάλματος, μεγαλύτερη από την πραγματική τιμή της, προφανώς η περιεκτικότητα X του κρυσταλλικού SiO₂ όπως προκύπτει υπολογιστικά από τη σχέση (1) είναι χαμηλότερη από την πραγματική τιμή. Επανερχόμενοι στη σχέση (1), υπολογίζουμε πως η οριακή τιμή της σκόνης που εμπεριέχει και κρυσταλλικό SiO₂ είναι χαμηλότερη. Άρα, υπάρχει το ενδεχόμενο η συγκέντρωση της σκόνης που προκύπτει πειραματικά να είναι υψηλότερη από την οριακή τιμή της σκόνης που προέκυψε υπολογιστικά. Απαντώντας, λοιπόν, στην αρχική ερώτηση εάν έχει πράγματι ξεπεραστεί η οριακή τιμή της σκόνης σε περίπτωση πειραματικής υπερεκτίμησής της, η απάντηση είναι όχι. Ωστόσο, η συνολική επικινδυνότητα του χώρου συνδέεται με τη σχέση (2). Εάν υπερεκτιμηθεί η C_A (η συγκέντρωση της σκόνης) θα υπερεκτιμηθεί και το άθροισμα των κλασμάτων.

Βιβλιογραφία

1. Προεδρικό Διάταγμα 77/1993 «Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ/τος 307/86, (135/A) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/EOK»
2. Οριακές τιμές Χημικών Ουσιών (TLVs) και Φυσικών Παραγόντων και Δείκτες Βιολογικής Εκθεσης (BEIs), ACGIH, 1996
3. Σύμβαση σχετικά με την Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων μέσω της σωστής διαχείρισης και χρήσης του κρυσταλλικού πυριτικού και των προϊόντων που το περιέχουν, www.nepsi.gr, 2006
4. OSHA Silica Advisor, Permissible Exposure Limits for Silica, Occupational Safety & Health Administration, United States Department of Labor https://www.osha.gov/dsg/etools/silica/compare_to_limit/pel/pel.html
5. OSHA Silica Advisor, Frequently Asked Questions, Occupational Safety & Health Administration, United States Department of Labor <https://www.osha.gov/dsg/etools/silica/faq/faq.html>
6. ACGIH Threshold Limit Values 2015, American Conference of Governmental Industrial Hygienists
7. Occupational Hygiene, edited by J. M. Harrington & K. Gardiner, Blackwell Science, 1995, p. 30
8. Μέθοδοι δειγματοληψίας και προσδιορισμού χημικών παραγόντων στο εργασιακό περιβάλλον, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, 2001
9. Linee Guida nell'esposizione professionale a silice libera cristallina, Regione Toscana, 2005

Λορέντζο Παντίν

Βιομηχανικός Υγιειονολόγος, Εργαστήριο Βιομηχανικής Υγιεινής ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Σπύρος Δοντάς

Δρ. Χημικός, υπεύθυνος Τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Ξενοφών Κομνηός

Χημικός, MSc, πρώην υπεύθυνος Εργαστηρίου Βιοχημείας - Τοξικολογίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

(συνέχεια από τη σελίδα 14)

Στο εργοστάσιο με τον Μπαμπά

Σπρίνγκφιλντ, Μασαχουσέτη, 1948. Ένα κομψά ντυμένο πεντάχρονο κορίτσι από την Νέα Αγγλία περιφέρεται με διερευνητική ματιά στο εργοστάσιο παραγωγής ραδιοφώνων, όπου εργάζεται ο μπαμπάς του ως διευθυντής. Παρατηρεί τις γυναίκες να συγκολλούν μπλε, κόκκινα και κίτρινα καλώδια. Σύντομα, όμως, την αφήνουν να παίζει ανάμεσά τους. Όταν βρίσκεται στο γραφείο με τον μπαμπά της, τον ρωτάει: «Μα αυτές οι κυρίες δεν βρίσκουν τη δουλειά τους βαρετή;» και εκείνος απαντάει: «Όχι, γιατί αυτές δεν είναι τόσο έξυπνες όσο εσύ, Karen». Όμως το μικρό κορίτσι εξακολουθεί να απορεί: «Πώς μπορεί μια ενήλικη γυναίκα να είναι λιγότερο έξυπνη από εμένα;» Η ιστορία αυτή πάντα με ακολουθούσε. Η έννοια της εξυπνάδας είχε μεγάλη βαρύτητα στην οικογένειά μας. Γινόταν αρκετά σχόλια για το συγκεκριμένο θέμα. Μερικά από αυτά προέρχονταν από τη μητέρα μου, καλλιτέχνη και ζωγράφο αλλά και κομμουνίστρια, σε μια εποχή όπου αυτό, κάθε άλλο παρά λόγος καυχήματος ήταν. «Όσο προοδευτική και αντι-ρατσίστρια κι αν ήταν, η μητέρα μου μερικές φορές υπονοούσε ότι η μαύρη κυρία που μας καθάριζε το σπίτι δεν ήταν το ίδιο ευφυής με εμάς. Αργότερα, ανακάλυψα ότι υπάρχουν αρκετές δουλειές, οι οποίες ενώ θεωρείται ότι δεν προϋποθέτουν κάποια ιδιαίτερη εξειδίκευση, στην πραγματικότητα απαιτούν μεγάλη εξυπνάδα».

Στην καφετέρια στο Σπρίνγκφιλντ

Αυτό το ίδιο μικροκαμωμένο ζωνρό κορίτσι από την Νέα Αγγλία είναι πλέον 17 ετών και σπουδάζει κοινωνικές επιστήμες στο Χάρβαρντ. Είναι Χριστούγεννα. Εκείνη περιφέρεται στους δρόμους του Καίμπριτζ, μιας μικρής πόλης κοντά στη Βοστώνη, όπου έχει τη βάση του το Πανεπιστήμιο, μαζί με τον φίλο της και ένα άλλο νεαρό ζευγάρι. Ξαφνικά βρίσκονται μπροστά σε ένα ομοίωμα της Φάτνης της Γεννήσεως και χωρίς δεύτερη σκέψη αρπάζουν το μωρό Ιησού και το βόδι. Μετά την καταγγελία μιας θεοσεβούμενης ψυχής, η Karen και οι τρεις φίλοι της αποβάλλονται από το Χάρβαρντ για ένα ολόκληρο ακαδημαϊκό έτος. Κατά την επιστροφή της στην πατρική της εστία στο Σπρίνγκφιλντ, η Karen ξεκινάει να εργάζεται ως σερβιτόρα. «Εκεί ανακάλυψα πόσο πολύ δύσκολο είναι να παίρνεις τρεις παραγγελίες ταυτόχρονα, να τις πηγαίνεις στον μάγειρα, να σερβίρεις τα πιάτα στον σωστό χρόνο, με τα σωστά καρυκεύματα και στους σωστούς πελάτες! Αυτό αποτελεί μια πραγματική νοητική πρόκληση. Καθώς οι κοινωνικά υποδεέστεροι συνάδελφοί μου έπαιζαν στα δάκτυλα την ίδια στιγμή τέσσερις παραγγελίες, εγώ πάσχιζα να εξυπηρετήσω δυο πελάτες ταυτόχρονα».

Μεγαλώνοντας ένα παιδί μόνη της

Όταν η Karen ήταν 20 ετών γέννησε τον πρώτο της γιο. Κατά την περίοδο του θηλασμού διάβασε το Γυναικείο Μυστήριο (The Feminine Mystique) της φεμινίστριας συγγραφέως Betty Friedan. Ένα βιβλίο που υποστήριζε, μεταξύ άλλων, ότι οι γυναίκες, αλίμονο, ένιωθαν

φόβο για τις επιστήμες. Δυο χρόνια αργότερα, έχοντας μετακομίσει στην πολύβουη μετά-Ήσυχη Επαναστατικά πόλη του Μόντρεαλ, την οποία ερωτεύτηκε με την πρώτη ματιά, αποδέχτηκε την πρόκληση και ξεκίνησε τις σπουδές της στη χημεία, τη βιολογία και τη γενετική στο Πανεπιστήμιο McGill. Στη δεκαετία του '60, εν τούτοις, τίποτα δεν ήταν απλό για μια φρεσκοχωρισμένη νεαρή μητέρα δύο παιδιών χωρίς καμία βοήθεια. «Κέρδισα υποτροφία, όμως οι πανεπιστημιακές μου υποχρεώσεις ήταν δύσκολο να συμβαδίσουν με την μονογονεϊκή μου κατάσταση. Έπρεπε να φύγω από το εργαστήριο σε καθορισμένες ώρες, ακόμη και αν δεν είχε ολοκληρωθεί το πείραμα. Έπρεπε να μείνω στο σπίτι όταν τα αγόρια μου ήταν άρρωστα. Επίσης, είχα ήδη ξεκινήσει να ζω σε μια κοινοβιακής μορφής κοινότητα. Οι άνθρωποι γύρω μου το γνώριζαν αυτό και φυσικά το αποδοκίμαζαν. Εκείνο τον καιρό οι φτωχοί και οι ανύπαντρες μητέρες εισέπρατταν πολλή περιφρόνηση».

Συναντώντας εργαζόμενους που έχουν εκτεθεί στην ακτινοβολία

1976. Η Karen αρχίζει να διδάσκει, στα Γαλλικά, βιολογία και γενετική στο Πανεπιστήμιο του Κεμπέκ στο Μόντρεαλ (UQAM). Η έρευνά της εστίαζε στον έλεγχο των κουνουπιών χρησιμοποιώντας μίσχους μανιταριών. Όμως το 1978, αναδύθηκε από μέσα της, για άλλη μια φορά, το κρυφό της αίσθημα του κοινωνικού καθήκοντος. Ως τμήμα ενός πρωτοφανούς σχεδίου που έδινε τη δυνατότητα στα εργατικά συνδικάτα να συστρατεύονται με τους ερευνητές προκειμένου να αναδείξουν θέματα επαγγελματικής υγείας, βρέθηκε να συνομιλεί με εργαζόμενους ενός εργοστασίου φωσφορικών αλάτων. Οι εργαζόμενοι ανησυχούσαν για τις επιδράσεις της ραδιενεργούς σκόνης στην υγεία τους και η Karen τους επιβεβαίωσε ότι η ραδιενέργεια θα μπορούσε να επηρεάσει δυσμενώς τα χρωμοσώματά τους. «Ο εκπρόσωπος του σωματείου με ρώτησε: 'Άρα, λοιπόν, τα προβλήματα της κόρης μου μπορεί να απορρέουν από την εργασία μου;' Αμάν! Ξαφνικά συνειδητοποίησα ότι δεν δίδασκα σε τάξη και ότι θα έπρεπε να ήμουν πιο προσεκτική στον λόγο μου». Το παραπάνω γεγονός αναφέρεται στο τελευταίο βιβλίο της Messing, Πόνος και Προκατάληψη¹. «(...) Από τους έξι άντρες που κάθονταν γύρω από το τραπέζι, οι τέσσερις είχαν παιδιά. Ο κάθε ένας από αυτούς είχε ένα παιδί με πολύ σοβαρό πρόβλημα υγείας, από λυκόστομα μέχρι στρεβλοποδία».

Τα γεγονότα που ακολούθησαν μετά στιγμάτισαν την πορεία της. Η Karen ήταν αδύνατο να πείσει τους ειδικούς να συνδράμουν στο έργο του σωματείου, αλλά ούτε κατάφερε να αφυπνίσει τη διοίκηση του εργοστασίου για τους δυνητικούς κινδύνους. 40 χρόνια μετά, η Karen Messing βούρκωνε όταν περιέγραφε πόσο αδύναμη ένιωθε. «Έπαιρνα παρηγοριά από το γεγονός ότι η διοίκηση του εργοστασίου τελικά συμφώνησε να εγκαταστήσει ένα σύστημα εξαερισμού για την απορρόφηση της ραδιενεργούς σκόνης, με αντάλλαγμα την αποχώρησή μας από τον χώρο. Δεν μπορούσαν να ανεχτούν άλλο

¹ Messing K. (2014) Pain and Prejudice, what science can learn about work from the people who do it, Τορόντο, Εκδόσεις Between the Lines.

την παρουσία μας εκεί». Αυτή η μετωπική αντιπαράθεση με την πραγματικότητα ήταν αποφασιστικής σημασίας. Από το εργαστήριο της στο UQAM, η Karen Messing θα αφιερωθεί τώρα στην επαγγελματική υγεία.

Με την Ginette, τη δακρυσμένη γυναίκα

1985. Μια γυναίκα ξεσπάει σε κλάματα στην καφετέρια ενός νοσοκομείου στο Μόντρεαλ. Απέναντί της βρίσκεται η Karen, η οποία μόλις έχει ολοκληρώσει έναν χρόνο στο νοσοκομείο μελετώντας τις επιπτώσεις της ακτινοβολίας στις γυναίκες ακτινολόγους και ανακάλυψε ότι η στάση, το άγχος, η έκθεση σε μικρόβια και οι συνθήκες της εργασίας είναι εξίσου επιβλαβείς για την υγεία τους. Η Ginette είναι καθαρίστρια στο νοσοκομείο, καθώς και εκπρόσωπος του σωματείου. Νιώθει εξουθενωμένη. «Υποφέρει από μυοσκελετικά προβλήματα, περιφρονητική αντιμετώπιση και από έναν οδυνηρό και αυξανόμενο εργασιακό φορτίο. Εκείνη και οι συνάδελφοί της υποχρεώθηκαν να καθαρίζουν δύομισι ορόφους, από έναν που αρχικά είχαν στις αρμοδιότητές τους. Είναι μια δουλειά όπου το μόνο πράγμα για το οποίο μπορεί κάποιος να υπερηφανεύεται είναι η συμβολή στη διασφάλιση καθαρών χώρων για τους ασθενείς. Ακόμη και αυτή η ικανοποίηση χάθηκε πια». Αυτή η στιγμή επίσης ήταν καθοριστική. Η Karen Messing ήθελε να μπορεί να προσφέρει ουσιαστική βοήθεια προς αυτούς τους ταλαιπωρούς και καταβεβλημένους εργαζόμενους.

Στο τρένο με τη Nina

Εργονομία: «Η επιστημονική μελέτη της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους ανθρώπους και τον εργασιακό τους εξοπλισμό, τις μεθόδους και το περιβάλλον»². Εμπνευσμένη από έναν συνάδελφο που σπούδασε στη Γαλλία, η Karen αποφάσισε πως ήθελε να ασχοληθεί με αυτή την επιστήμη προκειμένου να επιφέρει ουσιαστικές βελτιώσεις στις εργασιακές συνθήκες της Ginette και των συναδέλφων της. Το 1990 βρέθηκε στο Conservatoire des Arts et Métiers στο Παρίσι. Το αντικείμενο του πεδίου μελέτης της ήταν μια τυχαία Nina, που εργαζόταν στον σιδηροδρομικό σταθμό Gare de l'Est του Παρισιού. Η νεαρή κοπέλα καθάριζε 200 τουαλέτες τρένων ενώ ταυτόχρονα μετέφερε αδιάκοπα βαρείς και ακατάλληλους κουβάδες. Η Karen την παρατηρούσε για αρκετούς μήνες (η Nina δένυε 23 χλμ. την ημέρα και ξόδευε 60 με 120 δευτερόλεπτα σε κάθε τουαλέτα) θαυμάζοντας την στρατηγική και την επιδεξιότητά της. Συνέταξε κάποιες συστάσεις προς την SNCF (κρατική σιδηροδρομική εταιρία της Γαλλίας) και τους υπεργολάβους της ώστε να κάνουν την εργασία λιγότερο τιμωρητική. Την επόμενη χρονιά, έχοντας αποκτήσει αυτές τις νέες δεξιότητες, η Messing έλαβε ένα βραβείο για τη διεπιστημονικότητα και έγινε ερευνήτρια εργονομίας στον Καναδά. «Πραγματικά, όλα αυτά τα οφείλω στη Nina! Δυο χρόνια αργότερα συναντηθήκαμε ξανά στο Παρίσι. Εξακολουθούσε να μεταφέρει τον υπέρβαρο μηλε κουβά της. Καμία από τις συστάσεις μου δεν λήφθηκε υπόψη..., ακριβώς όπως έγινε και με τα νοσοκομεία στο Μόντρεαλ. Οι γυναίκες

που καθαρίζουν είναι οι αφανείς φιγούρες του κόσμου της εργασίας. Είναι η προσωποποίηση των αόρατων εργαζομένων».

Μαζί με τις «αόρατες»

Από εκείνη τη στιγμή, οι γυναίκες που απασχολούνται στον τομέα των υπηρεσιών - σερβιτόρες, ταμίες, καθαρίστριες - αποτελούν το κύριο μέλημα για την Karen Messing, για το CINBIOSE, το διεπιστημονικό ερευνητικό εργαστήριο που εστιάζει στην ευημερία, την υγεία, την κοινωνία και στο περιβάλλον, το οποίο συνίδρυσε στο Μόντρεαλ το 1990 και για την ερευνητική της συνεργασία με εργατικά συνδικάτα, που αρκετά εύστοχα ονομάζεται L'Invisible qui fait mal (Η αόρατη που πληγώνει). Ο σκοπός αυτής της ομάδας είναι να δείξει πως ενώ γίνεται προσπάθεια ανάδειξης αυτών των εργασιών, το αποτέλεσμα είναι να παραμένουν στο σκοτάδι. Επιπλέον, να δείξει ότι είναι δυνατόν, μέσω εργονομικών ερευνών, να αυξηθεί το ποσοστό συμμετοχής των γυναικών σε παραδοσιακά ανδροκρατούμενα επαγγέλματα. «Πώς μπορούμε να αυξήσουμε το ποσοστό συμμετοχής των γυναικών σε όλες τις δουλειές, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη τα ιδιαίτερα φυσιολογικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά τους; Ορισμένες φεμινίστριες θεωρούν πως πρόκειται για μια προκατειλημμένη ερώτηση και μπορώ να καταλάβω τον λόγο», αναφέρει η Messing και συνεχίζει λέγοντας ότι: «Όμως έχουμε παρατηρήσει ανθρώπους να εργάζονται ως μηχανικοί σε βαριά μηχανήματα, ως τεχνικοί τηλεπικοινωνιών και ως κηπουροί διαμόρφωσης τοπίου και ανακαλύψαμε ότι αν σε αυτά τα επαγγέλματα απασχολούνταν γυναίκες χωρίς να υπάρχει ανάλογη προσαρμογή των θέσεων και της εκπαίδευσης με το υπάρχον ανδρικό προσωπικό, τότε οι γυναίκες σίγουρα θα παραγκωνίζονταν, εξαιτίας των δυσκολιών που θα αντιμετώπιζαν, μέσω της παρενόχλησης ή των εργατικών ατυχημάτων. Οι γυναίκες δεν θα έπρεπε να χρειάζεται να επιλέγουν ανάμεσα στην ισότητα και την υγεία. Σκεπτόμενη σχετικά με το φύλο, επίσης προκύπτουν ερωτήματα όπως το γιατί από τους άντρες αναμένεται να εκτελούν ιδιαίτερα επικίνδυνα καθήκοντα απλώς και μόνο επειδή είναι άντρες!

Εργατικά σωματεία, το Ανώτατο Δικαστήριο, τα Ηνωμένα Έθνη...

Με μια ολοκαίνουργια προσέγγιση σχετικά με τη θέση των γυναικών στον εργασιακό χώρο, τη δημιουργία μιας μοναδικής συνεργασίας ανάμεσα στους ερευνητές και τα εργατικά σωματεία και τη χρήση του παράγοντα της κατανόησης ως ένα εργαλείο ανάπτυξης, το έργο του CINBIOSE και της Karen Messing απέδειξαν τη συνάφειά τους και πλέον διεισδύουν στην παγκόσμια έρευνα. Εννέα πανεπιστημιακές έδρες αμέσως εμπνεύστηκαν από τη δουλειά της στον Καναδά. Το βιβλίο Η ενσωμάτωση του φύλου στην εργονομική ανάπτυξη³, το οποίο η ίδια έγραψε, έχει μεταφραστεί σε έξι γλώσσες. Η Messing έκανε το προσχέδιο της πρώτης έκδοσης του ΠΟΥ (WHO) που αφορούσε κατευθυντήριες οδηγίες

² Ο ορισμός υιοθετήθηκε στο Τέταρτο Διεθνές Συνέδριο Εργονομίας (1969).

σχετικά με «το φύλο και την επαγγελματική υγεία». Η δουλειά της παρατίθεται σε αποφάσεις του Καναδικού Ανώτατου Δικαστηρίου. Έχει ιδρύσει την τεχνική επιτροπή «Φύλο και Εργασία» της Διεθνούς Ένωσης Εργονομίας. Επίσης, επηρέασε άμεσα έναν γαλλικό νόμο που ψηφίστηκε τον Αύγουστο του 2014⁴, ο οποίος υποχρεώνει τις επιχειρήσεις να παρέχουν ειδικούς δείκτες ανά φύλο σχετικά με θέματα υγείας και ασφάλειας. Κυριολεκτικά κατακλύστηκε από βραβεία. Τώρα, στην ηλικία των 72 ετών, συνεχίζει να διεξάγει έρευνες και να γράφει βιβλία...

Ποδηλατώντας παρέα με τα πέντε της εγγόνια

Η Karen έχει πάθος με την ποδηλασία. Εκείνη και ο σύντροφός της είναι πρωταθλητές και αρκετά συχνά κερδίζουν σε αγώνες. Το καλοκαίρι που γραφόταν αυτό το άρθρο, ετοιμαζόταν να αναχωρήσει για το σαλέ της στα Λαυρεντιανά Όρη (μια ορεινή περιοχή βόρεια του Μόντρεαλ) προκειμένου να περάσει τρεις μέρες, ποδηλατώντας με τα εγγόνια της. Ήταν προφανές από τα e-mail της ότι, για εκείνη, αυτό το ταξίδι αντιπροσώπευε την ευτυχία στην πιο αγνή της μορφή.

Τι διδαχθήκατε από την Karen Messing;

Silvana Salerno, ανώτερο στέλεχος επαγγελματικής υγείας στον δημόσιο τομέα της Ιταλίας

«Να καταπιάνομαι με θέματα φύλου ως μέρος της εργονομίας και της επαγγελματικής υγείας, αρχές που ακόμα και σήμερα είναι εχθρικές απέναντι στο συγκεκριμένο ζήτημα! Να αναλύω τις εργασιακές συνθήκες των γυναικών, προκειμένου να τις βελτιώσω. Να θέτω ως πρόκληση την δήθεν «ελαφριά» φύση και την αορατότητα των γυναικείων καθηκόντων. Να ασκώ κριτική στην τυφλή επιστήμη που αρνείται να αναλύσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των γυναικών».

Carole Gingras, επικεφαλής του τμήματος «Status of women» του Καναδικού συνδικάτου *Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec (FTQ)*

«Ότι ένας ερευνητής μπορεί να είναι ένας μεγάλος επιστήμονας, ενώ ταυτόχρονα να είναι διαθέσιμος στους εργαζομένους και τους εκπροσώπους των σωματείων, να ακούει και/ή να παρατηρεί. Η Karen Messing πάντα κατέβαλε ιδιαίτερες προσπάθειες ώστε να υπάρχει πρό-

σβαση στα αποτελέσματα της έρευνάς της και να μπορούν να αξιοποιηθούν από ανθρώπους του συγκεκριμένου πεδίου. Μας έδωσε την ευκαιρία να αναπτύξουμε αποτελεσματικές στρατηγικές.»

Laurent Vogel, ερευνητής στο Ευρωπαϊκό Συνδικαλιστικό Ινστιτούτο (ETUI), Βρυξέλλες

«Ότι ήταν δυνατό να συνδεθεί η απαίτηση για ισότητα των φύλων με τον αγώνα για υγιεινές συνθήκες εργασίας. Για ένα μεγάλο διάστημα, το αρμόδιο άτομο που ασχολούνταν με το συγκεκριμένο θέμα επαγγελματικής υγείας ήταν άντρας. Κατά συνέπεια, τα μέτρα πρόληψης που λήφθηκαν ήταν αδύναμα και λιγότερο αποτελεσματικά για τις εργαζόμενες γυναίκες.»

Sandrine Caroly, λέκτορας εργονομίας στο Πανεπιστήμιο *Pierre-Mendès* της *Grenoble* στη Γαλλία και συντονίστρια της επιτροπής «Φύλο, Εργασία και Υγεία» της Διεθνούς Ένωσης Εργονομίας

«Άλλαξε τον τρόπο με τον οποίο αναλύουμε τις εργασιακές δραστηριότητες των γυναικών: πλέον χρησιμοποιούμε διαφορετικά επαγγελματικά όρια έκθεσης για άντρες και γυναίκες και έχουμε εφαρμόσει διαφορετικές στρατηγικές ελέγχου για να διαχειριστούμε τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι γυναίκες στην εργασία και να προστατέψουμε την υγεία τους.»

Florence Chappert, επικεφαλής του προγράμματος «Φύλο, Υγεία και Εργασιακές Συνθήκες» της Γαλλικής Εθνικής Υπηρεσίας για τη Βελτίωση των Συνθηκών Εργασίας (*Anact*)

«Να υιοθετήσουμε μια προσέγγιση του τύπου 'όλα τα άλλα πράγματα αντιμετωπίζονται άνισα' (η οποία αντικρούει τον προφανή γαλλικό εξισωτισμό) αντί της προσέγγισης του τύπου 'όλα τα άλλα πράγματα αντιμετωπίζονται ίσα' που χρησιμοποιούν οι επιδημιολόγοι! Οι άντρες και οι γυναίκες δεν κάνουν τις ίδιες δουλειές, δεν έχουν τα ίδια καθήκοντα και δεν έχουν τις ίδιες ευκαιρίες καριέρας. Μας έμαθε, επίσης, να είμαστε συγκεκριμένοι και να χρησιμοποιούμε ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα έτσι ώστε να μην μειώνεται η μαχητική ή η ουσιοκρατική διάσταση του διαλόγου».

Το πρωτότυπο άρθρο, με τίτλο "Karen Messing, the woman who could walk through walls", δημοσιεύτηκε στο τεύχος 12, Φθινόπωρο - Χειμώνας, του περιοδικού *HesaMag* του ETUI, Ινστιτούτου της Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Εργατικών Συνδικάτων (*European Trade Union Confederation - ETUC*) και είναι διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://www.etui.org/Topics/Health-Safety/HesaMag/Women-at-work-in-search-of-recognition>

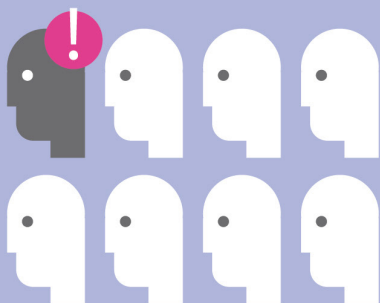
³ Messing K. (Ed.) (1999) *Integrating Gender in Ergonomic Analysis*, Brussels, European Trade Union Technical Bureau for Health and Safety (TUTB)

⁴ Νόμος Νο 2014-873 της 4ης Αυγούστου 2014 σχετικά με την πραγματική ισότητα μεταξύ γυναικών και ανδρών.)

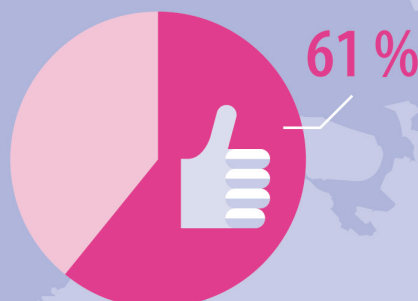
Ενεργός Γήρανση στην Ευρώπη



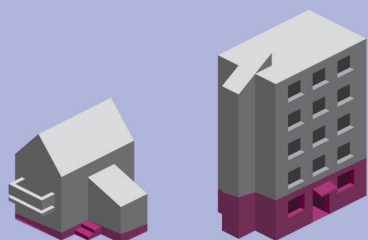
Ευρωπαϊκός Οργανισμός
για την Ασφάλεια και την
Υγεία στην Εργασία



Ένας στους οκτώ εργαζόμενους (12 %) γνωρίζουν πολιτικές και προγράμματα που βοηθούν τους ηλικιωμένους εργαζόμενους να συνεχίσουν να εργάζονται ως τη συνταξιοδότησή τους ή και μετά την ηλικία αυτή.



Μεταξύ αυτών που δεν γνωρίζουν την ύπαρξη των εν λόγω προγραμμάτων και πολιτικών, 61 % υποστηρίζουν τη θέσπισή τους.



7 % 19 %

Η γνώση της ύπαρξης πολιτικών αυξάνεται καθώς αυξάνεται το μέγεθος του χώρου εργασίας από 7 % στους μικρότερους χώρους εργασίας (1-10 εργαζόμενοι) σε 19 % στους μεγαλύτερους χώρους εργασίας (άνω των 250 εργαζομένων).



Πηγές: «Πανευρωπαϊκή έρευνα γνώμης σχετικά με την ασφάλεια και την υγεία στο χώρο εργασίας», Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, 21 Μαρτίου 2013.
Διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://osha.europa.eu/el/safety-health-in-figures>

Εργατικά δικαιώματα

Απόσπασμα από το βιβλίο «Καθρέφτες - Μια σχεδόν παγκόσμια ιστορία» (Εκδόσεις Πάπυρος, 2009, μετάφραση: Ισμήνη Κανσή, σελίδα 134) του ουρουγουανού συγγραφέα Eduardo Galeano (1940 - 2015). Ο τίτλος του αποσπάσματος είναι «Εργατικά δικαιώματα».

Ο Ροσινάντης, το άλογο του Δον Κιχώτη, ήταν ένα μάτσο κόκαλα:

Είσαι μεταφυσικός.

Βέβαια, αφού δεν τρώω.

Ο Ροσινάντης μουρμούριζε τα παράπονά του, ενώ ο Σάντσο Πάντσα διαμαρτυρόταν για την εκμετάλλευση του σταυλίτη από τον ιππότη. Παραπονιόταν για το μεροκάματό του, δηλαδή για το ξύλο, την πείνα, τις κακουχίες και τις υποχρεώσεις, κι απαιτούσε ένα αξιοπρεπή μισθό σε ρευστό χρήμα.

Για τον Δον Κιχώτη αυτές οι χυδαίες εκφράσεις μα-

τεριαλισμού ήταν αξιοκαταφρόνητες. Αναφερόταν στους συναδέλφους πλανόδιους ιππότες, λέγοντας:

Οι σταυλίτες δεν λαβαίνουν ποτέ μισθό, μόνο επιβράβευση.

Και υποσχόταν στον Σάντσο Πάντσα να τον κάνει κυβερνήτη στο πρώτο βασίλειο που θα κυρίευε, κι ότι θα του έδινε τον τίτλο του κόμη ή του μαρκήσιου.

Όμως ο πληβείος ήθελε μια μόνιμη θέση εργασίας κι ένα σίγουρο μισθό.

Έχουν περάσει τέσσερις αιώνες. Και βρισκόμαστε στην ίδια κατάσταση.



Ο Ιππότης της Ελβεϊνής Μορφής Δον Κιχώτης, το άλογό του Ροσινάντης και ο σταυλίτης του Σάντσο Πάντσα. Σχέδιο του Πάμπλο Πικάσσο, μάλλον του 1955

Πανευρωπαϊκή Εκστρατεία «Ασφαλείς και Υγιείς Χώροι Εργασίας» 2016-2017

Την 1η Ιουλίου πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα η 1η ημερίδα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης στο πλαίσιο της πανευρωπαϊκής εκστρατείας «Ασφαλείς και Υγιείς Χώροι Εργασίας» 2016-2017. Το θέμα της εκστρατείας είναι «Ασφαλείς και Υγιείς Χώροι Εργασίας για όλες τις ηλικίες». Την ημερίδα διοργάνωσε ο Εθνικός Εστιακός Πόλος Πληροφόρησης και Τεκμηρίωσης της Δ/σης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΥΠ.Ε.Κ.Α.Α.) με δαπάνη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία.

Το καλωσόρισμα στην ημερίδα έκανε ο **κος Γ. Δενδρινός**, Χημικός Μηχανικός-Οικονομολόγος, Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία του ΥΠ.Ε.Κ.Α.Α. ενώ την έναρξή της κήρυξε ο Γενικός Γραμματέας του ίδιου υπουργείου, **κος Α. Νεφελοπούδης**.

Χαιρετισμό απηύθυνε ο Ειδικός Γραμματέας του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας-Σ.ΕΠ.Ε., **κος Ι. Σούκος**, και εκπρόσωποι φορέων και κοινωνικών εταίρων, μεταξύ των οποίων και ο Πρόεδρος του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., **κος Α. Κομίνης**.

Στη συνέχεια αναπτύχθηκαν τα παρακάτω θέματα:

«Παρουσίαση αποτελεσμάτων ευρωπαϊκής έρευνας για νέους και αναδυόμενους κινδύνους στις επιχειρήσεις (ESENTER-2)», **Β. Παπαναστασίου**, Μηχανικός Μεταλλείων-Μεταλλουργός, Προϊστάμενη Τμήματος Επιμόρφωσης και Παρακολούθησης Πολιτικών ΑΥΕ, Δ/ση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, ΥΠ.Ε.Κ.Α.Α.

«Βασικά στοιχεία της Ευρωπαϊκής Εκστρατείας 2016-2017 Ασφαλείς και Υγιείς Χώροι Εργασίας για όλες τις ηλικίες», **Ι. Κωνσταντακόπουλος**, Δρ. Μηχανικός Μεταλλείων-Μεταλλουργός, Προϊστάμενος Τμήμα-



τος Εθνικού Εστιακού Πόλου Πληροφόρησης και Τεκμηρίωσης, Δ/ση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, ΥΠ.Ε.Κ.Α.Α.

«Επαγγελματική υγεία και ασφάλεια ως συνιστώσα της ενεργού γήρανσης - Ο ρόλος του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας», **Α. Σερκεδάκης**, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Ειδικός Επιθεωρητής ΑΥΕ, Σ.ΕΠ.Ε.

«Η ιατρική της εργασίας στην πράξη: αξιολόγηση και καταλληλότητα για εργασία», **Β. Δρακόπουλος**, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Δρ. Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, Ελληνική Εταιρεία Ιατρικής Εργασίας και Περιβάλλοντος

«Η ενδυνάμωση των πολιτικών υγείας και ασφάλειας στην εργασία μέσω του κοινωνικού διαλόγου για την ενεργό γήρανση», **Γ. Αμίτσης**, εμπειρογνώμονας στην Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή της Ελλάδας (Ο.Κ.Ε.), Αναπλ. Καθηγητής Δικαίου Κοινωνικής Ασφάλειας, ΤΕΙ Αθήνας.

«Δημιουργία φιλικών ως προς όλες τις ηλικίες εργασιακών χώρων: η διεθνής πρακτική και συμβολή των ΕΑΡ προγραμμάτων στην ενίσχυση του μεγαλύτερης ηλικίας ανθρώπινου δυναμικού και στη βελτίωση της παραγωγικότητας και βιωσιμότητας των επιχειρήσεων», **Χ. Μαζουροπούλου**, Ψυχολόγος, Senior Account Manager Hellas EAP, μέλος του Διεθνούς Συλλόγου Employee Assistance Professionals Association (EAPA Int) και του Ελληνικού Παραρτήματος EAPA Int

«Ενδυνάμωση δεξιοτήτων επαγγελματιών υγείας των χώρων εργασίας, για τη βελτίωση της υγείας του γηράσκοντος εργατικού δυναμικού - Το πρόγραμμα E-CAPACIT8», **Ν. Ζώτα**, Υπ. Διδάκτωρ, Ειδικός Προαγωγής Υγείας - Επικεφαλής Εθνικών Προγραμμάτων



Ινστιτούτου Prolepsis

«Προγράμματα προαγωγής της υγείας στους χώρους εργασίας για μεγάλης ηλικίας εργαζόμενους - Καλές πρακτικές από τον ευρωπαϊκό χώρο», Σ. Ντούση, Κοινωνική Λειτουργός, Τμήμα Προαγωγής της Υγείας, Βλαπτικών Παραγόντων, Ασφάλειας και Εργονομίας, Εθνικός Εστιακός Πόλος Προαγωγής της Υγείας, Δ/ση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, ΥΠ.Ε.Κ.Α.Α.

«Προγράμματα διαχείρισης της ηλικίας, παραμονής στην εργασία και αποκατάστασης/επανένταξης στην εργασία - Καλές πρακτικές από τον ευρωπαϊκό χώρο», Χ. Στάμος, Ψυχολόγος, Τμήμα Εθνικού Εστιακού Πόλου Πληροφόρησης και Τεκμηρίωσης, Δ/ση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, ΥΠ.Ε.Κ.Α.Α.

Η ημερίδα έκλεισε με συζήτηση μεταξύ των παρευρισκομένων.



Συνέδριο για τη Διαχείριση Ασφάλειας των Διεργασιών 2016

Στις **7 Ιουλίου** πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα το **Συνέδριο για τη Διαχείριση Ασφάλειας των Διεργασιών 2016 (Process Safety Management Conference 2016)**. Το συνέδριο διοργανώθηκε από την εταιρεία Plant με την υποστήριξη -μεταξύ άλλων- του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Η Βιομηχανική Ασφάλεια περιλαμβάνει τον εντοπισμό και την ανάλυση των κινδύνων που σχετίζονται με την παραγωγή σε βιομηχανίες διεργασιών (process industries) όπως είναι οι χημικές βιομηχανίες, τα διυλιστήρια, η αποθήκευση και η διακίνηση καυσίμων, οι ενεργειακές επιχειρήσεις, οι φαρμακευτικές ή των καλλυντικών, οι επιχειρήσεις τροφίμων και ποτών, απορρυπαντικών κ.ά. Εστιάζει, δε, στα θέματα ασφάλειας που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας (π.χ. η αύξηση της πίεσης ατμού ή η λανθασμένη ανάμιξη χημικών κ.λπ.). Τέτοιες πρακτικές ή συμβάντα έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων, που μπορεί να εξελιχθούν σε σοβαρά βιομηχανικά ατυχήματα.

Στόχος του συνεδρίου ήταν η προσέγγιση στα μηδενικά βιομηχανικά ατυχήματα και απευθυνόταν στα στελέχη που είναι υπεύθυνα για την ασφάλεια στους χώρους εργασίας των βιομηχανιών, καθώς και σε κρατικούς φορείς και οργανισμούς.

Στον χαιρετισμό που απηύθυνε ο Πρόεδρος του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., **κος Αλέξανδρος Κομίνης**, ανακοίνωσε τη διοργάνωση από το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. του **2ου Πανελληνίου Συνεδρίου για την Υγεία και Ασφάλεια** μέσα στο 2017, με τίτλο **«Προοπτικές και προκλήσεις σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον εργασίας»**, τονίζοντας ότι στις θεματικές του ενότητες θα περιλαμβάνεται η θεματολογία της βιομηχανικής ασφάλειας.

Το συνέδριο περιελάμβανε τρεις μεγάλες θεματικές ενότητες:

α) εντοπισμός, ανάλυση κινδύνων σε βιομηχανίες διεργασιών, πειθαρχία εργαζομένων στις διαδικασίες ασφάλειας και πώς επιτυγχάνεται ο στόχος για σημαντική μείωση ατυχημάτων,



β) ανάπτυξη κουλτούρας ασφάλειας και στρατηγικές για την επίτευξη ασφαλέστερου σχεδιασμού εκ των έσω και

γ) διαδικασίες και καλές πρακτικές εφαρμογής των συστημάτων ασφαλείας σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις.

Στο πλαίσιο της 1ης ενότητας, εισήγηση με θέμα «**Στρατηγική εγγενούς ασφάλειας για την πρόληψη ΒΑΜΕ στις σημερινές συνθήκες**» έκανε η κα Εύη Γεωργιάδου, Δρ. Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, από το Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Στον χώρο του Συνεδρίου υπήρχε **περίπτερο του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.** από όπου διανεμήθηκε υλικό σχετικό με τα εκπαιδευτικά προγράμματα που προσφέρει το ΚΕΚ του Ινστιτούτου.



Επιμόρφωση Εργαζόμενων Περιφερειακών Δήμων Ν. Ηρακλείου με θέμα: «Κίνδυνοι, πρόληψη, νομοθεσία εργασιών σε ύψος, με χρήση καθαθοφόρου ανυψωτικού οχήματος»

Στις **26 και 27 Ιουλίου** πραγματοποιήθηκε ο πρώτος κύκλος επιμορφωτικών συναντήσεων για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία με πρωτοβουλία του Συλλόγου Εργαζομένων ΟΤΑ Ηρακλείου, με τη συμμετοχή των εργαζομένων - μελών του, των οποίων οι ειδικότητες και τα καθήκοντά τους σχετίζονται με τη χρήση καθαθοφόρου-ανυψωτικού μηχανήματος στους όμορους Δήμους Γόρτυνας, Φαιστού και Μαλεβιζιού και με έδρα την Αγία Βαρβάρα.

Πρόκειται για μια πολύ ενδιαφέρουσα και σημαντική πρωτοβουλία του Συλλόγου.

Οι εργαζόμενοι εκτός από τη θεωρητική κατάρτιση, παρακολούθησαν και πρακτική άσκηση από τον **κ.Ζαφειρίδη**, διασώστη - εισηγητή του **ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.**

Στην πρωτοβουλία αυτή συμμετείχε το **Σ.ΕΠ.Ε.**

Την 1η αυτή συνάντηση θα ακολουθήσει μια σειρά



 ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΟΤΑ Ν. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ		 Ελληνική Δημοκρατία Υπουργείο Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας
Διοργάνωση Εκπαιδευτικής Συνάντησης με θέμα:		
• κίνδυνοι • πρόληψη • νομοθεσία σε εργασίες σε ύψος με χρήση καθαθοφόρου - ανυψωτικού μηχανήματος		
		
ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Παράρτημα Ηρακλείου Α. Παπαδόπουλος Ε.Ι. 2010 210320 info@elinyae.gr www.elinyae.gr	Τρίτη 26 Ιουλίου 2016 Δημοτικό Γυμνάσιο Γόρτυνας - Αγ. Βαρβάρα	Δήμος Γόρτυνας Μαλεβιζιού Φαιστού
Τετάρτη 27 Ιουλίου 2016 Δημοτικό Γυμνάσιο Χερσονήσου Ραμ. Χερσονήσου	Δήμος Αρχαίοι - Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μινωικά Πεδία Χερσονήσου	
Συμμετέχουν οι: Σύμβαση Επιθεώρησης Εργασίας		
Ας μην απαξιώνει η εργασία ως προς τις βασικές της αξίες:		
Υγεία Ασφάλεια Αμοιβή		

συναντήσεων με θέματα: «**Χειριστές μηχανημάτων έργου**», «**Συνεργεία καθαριότητας - Οδηγοί απορριμματοφόρων - εργάτες αποκομιδής απορριμμάτων**», «**Υπάλληλοι Τεχνικών Υπηρεσιών**», «**Οδηγοί αυτοκινήτων**», «**Διοικητικοί Υπάλληλοι**».



Νομοθετικές εξελίξεις



Επιμέλεια: Αφροδίτη Δαΐκου

Υπουργική απόφαση 182314/1241/2016 (ΦΕΚ 2888/Β/12.9.2016): Τροποποίηση του Παραρτήματος II του άρθρου 8 της υπ' αριθ. 39626/2208/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'2075), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2014/80/ΕΕ «για την τροποποίηση του παραρτήματος II της οδηγίας 2006/118/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 20ης Ιουνίου 2014

Υπουργική Απόφαση οικ. 34331/Δ9.8920/2016 (ΦΕΚ 2458/Β/10.8.2016): Απλούστευση διαδικασιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) μέσω του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Σ.ΕΠ.Ε (ΟΠΣ-ΣΕΠΕ)

Νόμος 4409/2016 (ΦΕΚ 136/Α'/28.7.2016): Πλαίσιο για την ασφάλεια στις υπεράκτιες εργασίες έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων, ενσωμάτωση της Οδηγίας 2013/30/ΕΕ, τροποποίηση του Π.δ. 148/2009 και άλλες διατάξεις.

Υπουργική Απόφαση Οικ. 84123/305/Φ113/2016 (ΦΕΚ 2481/Β/11.8.2016): «Τροποποίηση - συμπλήρωση της υπ' αριθ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4(Η)/2013 (ΦΕΚ 519/Β/6.3.2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το Π.δ. 113/2012 (198/Α) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το Π.δ. 22/1976 (6/Α) ή το Π.δ. 31/1990 (11/Α) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του Προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει».

Υπουργική Απόφαση οικ. 74124/ΔΤΒΝ 1431/2016 (ΦΕΚ 2278/Β'/22.7.2016): Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς την Οδηγία 2014/68/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαΐου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού υπό πίεση στην αγορά (αναδιατύπωση).

Εγκύκλιος Οικ.: 20748/24.8.2016: Ενημέρωση εργοδωτών και εργαζομένων για τα μέτρα πρόληψης της ελονοσίας.

Εγκύκλιος Οικ. 20494/8.6.2016: Πρόληψη της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων υπό συνθήκες καύσωνα.

Εγκύκλιος Γ1α/Γ.Π. οικ. 40228/2.6.2016: Πρόληψη των επιπτώσεων από την εμφάνιση υψηλών θερμοκρασιών και καύσωνα.

Υπουργική Απόφαση 2242.7-2.1/76408/2016/2016 (ΦΕΚ 2876/Β'/9.9.2016): Τροποποίηση-Συμπλήρωση του Κανονισμού για την εφαρμογή απαιτήσεων της Σύμ-

βασης Ναυτικής Εργασίας, 2006 της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας.

Υπουργική Απόφαση Α3/43911/5148/2016 (ΦΕΚ 2862/Β'/8.9.2016): Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2015/653/ΕΕ της Επιτροπής της 24ης Απριλίου 2015 η οποία τροποποιεί την Οδηγία 2006/126/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την άδεια οδήγησης.

Υπουργική Απόφαση ΔΥδρ.Ε/Φ.5/οικ.182269/2016 (ΦΕΚ 2684/Β'/29.8.2016): Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης υπ' αριθ. Δ2/16570/07/09.2005 «Κανονισμός Αδειών» (ΦΕΚ 1306/Β/16.09.2005).

Υ.Α. 181627/1185/2016 (ΦΕΚ 2494/Β'/12.8.2016): Τροποποίηση του Παραρτήματος II της Ενότητας Β' του άρθρου 60 του Ν. 4042/2012 (Α'24), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2015/1127/ΕΕ «για την τροποποίηση του παραρτήματος II της οδηγίας 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων οδηγιών» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 10ης Ιουλίου 2015 και άλλες συναφείς διατάξεις».

Υπουργική Απόφαση ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10.8.2016): «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει».

Υπουργική Απόφαση οικ. 181504/2016 (ΦΕΚ 2454/Β'/9.8.2016): Κατάρτιση, περιεχόμενο και σύστημα διαχείρισης του Εθνικού Μητρώου Παραγωγών (Ε.Μ.ΠΑ.)-Καθορισμός διαδικασίας εγγραφής των παραγωγών, στο πλαίσιο της εναλλακτικής διαχείρισης των συσκευασιών και άλλων προϊόντων, σύμφωνα με τα άρθρα 7 και 17 του Ν. 2939/2001 (Α 179), όπως ισχύουν.

Υπουργική Απόφαση 2331.5/60611/2016/2016 (ΦΕΚ 2109/Β'/8.7.2016): Τροποποίηση της παραγράφου 2.5 του άρθρου 2 της αριθμ. 3231.2/1/28.07.1989 απόφασης του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας «Όροι και προϋποθέσεις χορήγησης άδειας σε πλοία και πλωτά ναυπηγήματα, που χρησιμοποιούνται σαν πλωτές ευκολίες υποδοχής πετρελαιοειδών καταλοίπων» (573/Β), όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 1 αριθ.: 2222.1-3.1/01/2015/07.07.2015 απόφασης Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού (1393/Β).

Υπουργική Απόφαση Φ.01.2/56790/ΔΠΠ1828/2016 (ΦΕΚ 1897/Β'/27.6.2016): Κανονιστικό πλαίσιο για τους οργανισμούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης που δραστηριοποιούνται σε πεδία της ενωσιακής νομοθεσίας εναρμόνισης ή/και σε πεδία αμιγώς εθνικής τεχνικής βιομηχανικής νομοθεσίας, που εμπίπτουν στο πλαίσιο αρμοδιοτήτων της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας.

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

Συνέδρια - Ημερίδες - Εκθέσεις



18-21/9/2016 Tampere, Finland
Safety 2016: Thematic Conference on Occupational Safety - Safety at work-From policies to practice
Organization: National Institute for Health and Welfare (THL) - Finnish Ministry of Social Affairs and Health - Northern Dimension Partnership Public Health

Co-Sponsor  **World Health Organization**
Web: <https://www.thl.fi/en/web/injury-prevention/safety-2016>

12/10/2016-13/10/2016, Czech Republic, Prague, HOTEL DAP***
Vítězné náměstí 4/684, 160 00 Praha 6
1st International Conference Occupational Safety & Quality of Life
Organizer: Occupational Safety Research Institute Prague

Under the auspices of the Ministry of Labour and Social Affairs and the European Agency for Safety and Health at Work

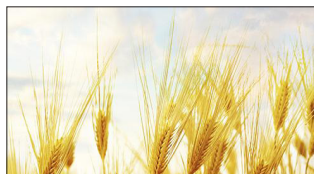
Main topics:

- 50+ and other "endangered groups" of employees - support and employability
- New technologies and ways of working - benefits and threats
- Ergonomics and working environment - perspectives and approaches

Contact: PhDr. David Michalík, PhD.
Tel.: +420 221 015 843, 733 650 029
Email: michalik@vubp-praha.cz
Occupational Safety Research Institute

www.vubp.cz

Ing. Klára Pechanová
Tel.: +420 221 419 220, 724 005 119
Email: k.pechanova@omnimedia.cz
Omnimedia Ltd. www.omnimedia.cz
Web: <http://vubp.cz/konference/2016/en/?s=basic-information>



12/10/2016 - 14/10/2016, France, Paris
38th International Colloquium of the International Section of the ISSA on Prevention in Agriculture
Innovations for prevention in agriculture

Organizer: The Colloquium is organized by the International Section of the ISSA on Prevention in Agriculture in cooperation with Mutualité Sociale Agricole (MSA) from France and Agricultural Social Insurance Fund (KRUS) from Poland.

Topics: *New approaches in occupational health and safety, Challenges for occupational health and safety in developing countries, Innovation in machinery, Sustainable use of chemical products, Psycho-social risks, The role of education and training*

Web: https://www.issa.int/fr_FR/web/event-212602-38th-international-colloquium-of-the-international-section-of-the-issa-on-preve/overview

Further information on Prevention in Agriculture



14/10/2016, Spain Madrid
Health and Prevention at work in the public sector in Europe: the new challenges

Organizer: The European Confederation of Independent Trade Unions (CESI)
Web: <http://www.cesi.org/academy/health-and-safety-at-work-in-the-public-sector-in-europe-the-new-challenges/>

Επιμέλεια: Κωνσταντίνα Καψάλη



14-15 Οκτωβρίου 2016, Αθήνα, Αμφιθέατρο Υπουργείου Μεταφορών
9.00π.μ. - 14.30 μ.μ.

Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία & Πολιτική Προστασία

Διοργάνωση: Περιφέρεια Αττικής, Σύλλογος Τεχνικών Ασφάλειας Ελλάδος

e-mail: e.papadopolopoulou@gss.gr, staecon2@gmail.com

Web: <http://www.stae.gr/>



24/10/2016 - 25/10/2016, Slovakia, Bratislava

Slovakia - EU Presidency OSH Conference "A better preventive culture in a new labour market"

Organizer: Ministry of Labour, Social Affairs and Family of the Slovak Republic EU Presidency

Web: <http://www.eu2016.sk/en>



26/10/2016 - 28/10/2016, Singapore, Holiday Inn Atrium

BIT's 6th Annual World Congress Nano Science and Technology - 2016
"Small is all, the future of nanotechnology"

Organizer: BIT Group global Ltd Scientific Program:

Forum 1: Frontier in Nanoscience and Nanotechnology

Forum 2: Nano-Fabrication, Synthesis, Characterization and Engineering

Forum 3: Advanced and Smart Nanomaterials

Forum 4: Nano-Electronics and Microsystems

Forum 5: Nanomedicine and Nanobiotechnology

Forum 6: Nanotechnology in Energy & Environment

Forum 7: Applications of Nanotechnology

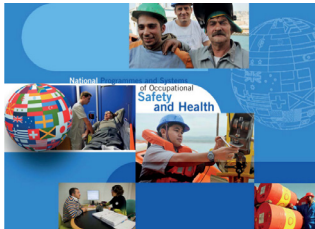
Forum 8: Young Scientist Forum-Contact Us

Tel: 0086-411-84799609-889

Fax: 0086-411-84796897
Web: <http://www.bitcongress.com/nano2016/>



14/11/2016 - 16/11/2016, Bratislava, Slovakia, Refinery Gallery
Enterprise Europe Network Annual Conference
Organizer: DG Enterprise & Industry Executive Agency for Competitiveness and Innovation
Web: <https://www.b2match.eu/ee-nconf2016>



7/11/2016 - 18/11/2016, International Training Centre of the ILO (ITC-ILO), Turin, Italy, Course
National programmes and systems of occupational safety and health
 The general objective of this course is to strengthen the capacity of planning, developing and governing the national efforts to improve occupational safety and health (OSH).
Contact: Mr Félix Martín Daza
tel. +39 011 6936576, **fax.** +39 011 6391925, spgt@itcilo.org
Web: http://www.itcilo.org/calendar/28530?set_language=en
http://www.ilo.org/safework/events/courses/WCMS_201355/lang--en/index.htm



17/11/2016 Belgium, Brussels
Changing working conditions in Europe: Moving towards better work: Overview report of Eurofound's sixth European Working Conditions Survey
Organizer: Joint conference organised by Eurofound in cooperation with the European Parliament's Committee on Employment and Social Affairs (EMPL)
e-mail: events@eurofound.europa.eu
Web: <http://www.eurofound.europa.eu/events/working-conditions-labour-market/changing-working-conditions-in-europe-moving-towards-better-work-overview-report-of-eurofound-sixth>



24/11/2016 - 26/11/2016, Portugal, Covilha
2nd International Congress on Safety and Labour Market, ICSLM 2016
Organizer: AFTEBI Portugal, UBI, ACT, ILO
Topics for presentation Communications / Posters:

- Employment
- Unemployment
- Youth unemployment
- Employability
- Green Jobs
- Precarious employment

- Lifelong Education
- Entrepreneurship
- Non-formal and informal Learning
- Initial Qualification
- Prevention of occupational risks
- Occupational diseases
- Labour Accidents
- Safety in the workplace
- Risks emerging professional
- Successful Practices: Education, training, prevention, safety and employment

Web: <http://www.icslm.com/index.php?id=1&lang=EN>

26/11/2016, Αθήνα, Golden Age Hotel
1ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Διοργάνωση: Ελληνική Εταιρεία Ιατρικής Εργασίας & Περιβάλλοντος
Πληροφορίες: Αθ. Νταβέλος 6946982442
e-mail: 1syndrio.eeiep@gmail.com
Web: <http://www.iatrikiergasias.gr/index.php?mod=article&cat=sinedria&article=4453>



17/10/2017 - 20/10/2017, Düsseldorf, Germany
A+A 2017 Safety, Security and Health at Work. International Trade Fair
Web: http://www.aplusa.de/cipp/md_aplusa/custom/pub/content,oid,11818/lang,2/ticket,ges_t/~/Home_A_A.html

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ & Χρήσιμες διασυνδέσεις

Επαναλαμβανόμενη εργασία

Επιμέλεια: Φανή Θωμαδάκη

Η βιβλιογραφία με θέμα «επαναλαμβανόμενη εργασία» που ακολουθεί, είναι ενδεικτική. Τα ντοκουμέντα, βιβλία και άρθρα, ανήκουν στη συλλογή της βιβλιοθήκης του ΕΛΙΝΥΑΕ

Assessing the risks of repetitive work : other than draft standard prEN 1005 on the biomechanics of manual handling, there is no european standard on either assessing or preventing repetitive strain injury(RSI). And yet it is a burning issue on which instruments useful ... TUTB Newsletter : newsletter of

the European Trade Union Technical Bureau for Health and Safety, 1997, (6), σ. 2-5

Assessment of repetitive tasks of the upper limbs (the ART tool) : guidance for employers, HSE, 2010, 16 σ. <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg438.pdf>

Carpal tunnel syndrome and work organisation in repetitive work : a cross sectional study in France / A. Leclerc, ...[et.al.], Occupational and environmental medicine, 1998, 55(3), σ. 180-187

Computer mouse use and cumulative trauma disorders of the upper extremities / Maxwell Fogleman, George Brogmus, Ergonomics, 1995, 38(12), σ. 2465-2475

Impact of repetitive manual materials handling and psychosocial work factors on the future prevalence of chronic low-back pain among construction workers / Ute Latza, Annette Pfahlberg, Olaf Gefeller, Scandinavian journal of work, environment and health, 2002, 28(5), σ. 314-323

It's not a carpal tunnel syndrome : RSI theory and therapy for computer professionals / Suparna Damany, Jack Bellis.- Philadelphia : Simax, 2000.- zii, 231 σ. ISBN 0-9655109-9-9 (4883)

Managing upper limb disorders in the workplace : a brief guide, HSE, 2013, 6 σ. <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg171.pdf>

Physical exposure assessment in monotonous

repetitive work - the PRIM study / Nils Fallentin ...[et. al.], Scandinavian journal of work, environment and health, 2001, 27(1), σ. 21-29

Repetitive strain injuries, Ottawa, CUPE National Health and Safety, 4 σ. http://cupe.ca/sites/cupe/files/Repetitive_Strain_Injuries.pdf

Repetitive strain injury : a computer user's guide / Emil Pascarelli, Deborah Quilter.- New York : John Wiley, 1994.- xviii, 218 σ. ISBN 0-471-59532-2 (3669)

Upper-limb disorders in repetitive work / Annette Leclerc ...[et.al.], Scandinavian journal of work, environment and health, 2001, 27(4), σ. 268-278

Why does working my computer hurt so much : a comprehensive guide to help you prevent and treat computer induced repetitive stress injuries / Perry Bonomo, Daniel Seidler.- New York : Ergaerobics, 1999.- 128 σ. ISBN 0-9664090-0-0 (3671)

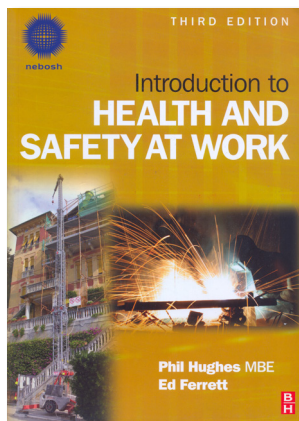
Working hours spent on repeated activities and prevalence of back pain / H.-R. Guo Guo, How-Ran, Occupational and environmental medicine, 2002, 59(10), σ. 680-688

ΒΙΒΛΙΟΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ



Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς

Introduction to Health and Safety at Work



Συγγραφείς: Phil Hughes και Ed Ferrett

Εκδοτικός Φορέας: National Examination Board in Occupational Safety and Health (NEBOSH)

Εκδοτικός Οίκος: Butterworth - Heinemann (Θυγατρική της Elsevier)

Σελίδες: 449

Έκδοση: 2007 (τρίτη)

ISBN: 978-0-7506-8503-0

Ο NEBOSH είναι στη Βρετανία ανεξάρτητος εξεταστικός φορέας για την παροχή επαγγελματικών προσόντων στον

τομέα της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία και του περιβάλλοντος. Οι συγγραφείς, ειδικοί στο αντικείμενο και με θητεία στη διοίκηση του φορέα, προσφέρουν μian αρκετά εμπειριστωμένη εισαγωγή στον χώρο. Ολόκληρο το φάσμα των θεμάτων ΑΥΕ, από την πολιτική και τη νομοθεσία (βρετανική και ευρωπαϊκή) μέχρι τις μεμονωμένες κατηγορίες κινδύνων (ηλεκτρικών, μηχανικών, χημικών, βιολογικών, ψυχολογικών κ.ά.), από τις βασικές έννοιες της εκτίμησης της επικινδυνότητας μέχρι την περιγραφή τρόπων παρακολούθησης, ανασκόπησης και επιθεώρησης προγραμμάτων και συστημάτων ΑΥΕ, παρελαύνουν από τις σελίδες του βιβλίου. Σημαντικότατο πλεονέκτημα της έκδοσης το μεγάλο πλήθος φωτογραφιών, σχεδίων και διαγραμμάτων που συγκεκριμενοποιούν και οπτικοποιούν παραδειγματικά καλές πρακτικές ή, αντίθετα, παρουσιάζουν καταστάσεις που θα πρέπει να αποφεύγονται. Μεγάλη βοήθεια για τον επαγγελματία του χώρου είναι και οι παρεχόμενες λίστες ελέγχου ή τα διαγράμματα ιεράρχησης και λήψης αποφάσεων.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- «**Χρήση Ανυψωτικών Μηχανημάτων-Περονόφρα**» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: νομοθεσία, έλεγχος ανυψωτικών μηχανημάτων, περονόφρα, χειρισμός και ασφάλεια περονόφρων κ.λπ.).

- «**Πρώτες Βοήθειες**» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: βασική υποστήριξη ζωής, αυτόματα 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**» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: μεθοδολογία εκτίμησης κινδύνων, λίστες ελέγχου, διακρίβωση κινδύνων Υ&Α - ποσοτικός προσδιορισμός, σχεδιασμός παρεμβάσεων-λήψη μέτρων κ.λπ.).

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

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

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

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

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: 26ης Οκτωβρίου 90, Περιοχή Σφαγεία, Porto Center, Γ1 κτήριο, 1ος όροφος. Τηλ.: 2310 501020, 2310 501033, φαξ: 2310 501055

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

ΤΡΙΠΟΛΗ: Γρ. Λαμπράκη και Σπηλιωτοπούλου 1, Πλ. Κοφοκοτρώνη, Τηλ.: 2710 221100, φαξ: 2710 221122

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

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

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



<http://www.elinyae.gr>