

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



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



29-30 Νοεμβρίου 2010

| Ξενοδοχείο Athens Hilton

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

ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ &  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
&  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΥΗΣ

ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΗΣ



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



**ΣΕΒ**  
Σύγχρονες Επιχειρήσεις, Σύγχρονη Ελλάδα

**Βιβλίο Περιλήψεων**

## Οργανωτική Επιτροπή

**Πρόεδρος:** **Ιωάννης Δραπανιώτης**, Πρόεδρος Δ.Σ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

**Μέλη:** **Ιωάννης Αδαμάκης**, Μέλος Δ.Σ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.  
**Μηνάς Αναλυτής Δρ.**, Γενικός Διευθυντής ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.  
**Εύη Γεωργιάδου**, Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.  
**Θεόδωρος Δέδες**, Μέλος Δ.Σ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.  
**Βασίλης Δρακόπουλος**, Κέντρο Υγείας – Υγιεινής της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.  
**Σπύρος Δρίβας**, Υπεύθυνος Κέντρου Υγείας – Υγιεινής της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.  
**Θεώνη Κουκουλάκη**, Υπεύθυνη Κέντρου Ασφάλειας της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.  
**Πέτρος Μαραμπούτης Δρ.**, Μέλος Δ.Σ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.  
**Ίρμα Ριζάκου**, Μάρκετινγκ και Επικοινωνία ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.  
**Αντώνης Ταργουτζίδης Δρ.**, Υπεύθυνος Παραρτήματος Θεσσαλονίκης ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

## Επιστημονική Επιτροπή

**Πρόεδρος:** **Ιωάννης Δραπανιώτης**, Πρόεδρος Δ.Σ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

**Αντιπρόεδρος:** **Βασίλειος Μακρόπουλος**, Καθηγητής Επαγγελματικής & Βιομηχανικής Υγιεινής ΕΣΔΥ, Σύμβουλος Προέδρου ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

**Μέλη:** **Ιωάννης Κουζής**, Αν. Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου, Τμήμα Κοινωνικής Πολιτικής, Επιστημονικός σύμβουλος ΙΝΕ ΓΣΕΕ

**Χαρίλαος Κουτής**, Καθηγητής Υγιεινής - Επιδημιολογίας & Δημόσιας Υγείας, ΤΕΙ Αθήνας

**Θεόδωρος Κωνσταντινίδης**, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Αν. Καθηγητής Ιατρικής Σχολής ΔΠΘ, Πρόεδρος Ελληνικής Εταιρείας Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος

**Αθηνά Λινού**, Αν. Καθηγήτρια Επιδημιολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, Πρόεδρος Ινστιτούτου Προληπτικής Περιβαλλοντικής και Εργασιακής Ιατρικής

**Πέτρος Μαραμπούτης**, Μηχ. Μεταλλείων - Μεταλλουργός ΕΜΠ, Διδάκτωρ Τεχνολογίας Υλικών και Περιβάλλοντος, Μέλος ΔΣ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

**Νικόλαος Μαρκάτος**, Καθηγητής Διεργασιών και Συστημάτων, Πρόεδρος Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ, πρώην Πρύτανης

**Νικόλαος Μαρμαράς**, Καθηγητής Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ, Τομέας Βιομηχανικής Διοίκησης και Επιχειρησιακής Έρευνας

**Γεώργιος Παπαδάκης**, Δρ. Χημικός Μηχανικός, Έκτακτος Καθηγητής, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Πολυτεχνείου Κρήτης

**Ιωάννης Παπάζογλου**, Δ/ντής Ινστιτούτου Πυρηνικής Τεχνολογίας και Ακτινοπροστασίας (ΙΠΤ-Α), Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος»

**Σάββας Ρομπόλης**, Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου, Τμήμα Κοινωνικής Πολιτικής, Επιστημονικός Διευθυντής ΙΝΕ ΓΣΕΕ

**Ιωάννης Τούντας**, Αν. Καθηγητής Κοινωνικής Ιατρικής Πανεπιστημίου Αθηνών, Πρόεδρος ΕΟΦ

**Αντώνης Χριστοδούλου**, Διευθυντής Διεύθυνσης Διαχείρισης της Πληροφόρησης, Επιμόρφωσης και Παρακολούθησης Πολιτικής Συνθηκών Εργασίας για Θέματα Ασφάλειας και Υγείας, Υπουργείο Εργασίας & Κοινωνικής Ασφάλισης

## Επιστημονικό Προσωπικό ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Λευτέρης Αδαμάκης  
Εύη Γεωργιάδου  
Αφροδίτη Δαΐκου  
Σπύρος Δοντάς  
Βασίλης Δρακόπουλος  
Σπύρος Δρίβας  
Κωνσταντίνα Ζορμπά  
Φανή Θωμαδάκη  
Διαμαντής Καρύδης  
Εβίτα Καταγή  
Κωνσταντίνα Καψάλη  
Ξενοφών Κομηνός  
Θεώνη Κουκουλάκη  
Στέφανος Κρομούδας  
Σοφία Κωνσταντοπούλου  
Παρασκευή Λιούλιου  
Ειρήνη Μουρελάτου  
Στέργιος Νάρης  
Παναγιώτα Πανούση  
Δήμητρα Πινότση  
Κωνσταντίνος Πούλιος  
Λορέντζο Ραντίν  
Σοφία Σιδηροπούλου  
Ιωάννης Σκουλατάκης  
Αντώνης Ταργουτζίδης  
Χρήστος Χατζηγιάννου

Αγαπητοί φίλοι,

Με ιδιαίτερη χαρά σας καλοσωρίζουμε στο 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία που διοργανώνει το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Στόχος του συνεδρίου είναι να καθιερωθεί -με την επανάληψή του, ανά διετία- ένα μόνιμο φόρουμ ανταλλαγής γνώσεων και εμπειριών, όχι μόνο μεταξύ των ειδικών επιστημόνων του χώρου, αλλά και μεταξύ όλων εκείνων που έχουν συμφέρον ή απλά εμπλέκονται στη δημιουργία ασφαλών και υγιεινών συνθηκών εργασίας. Ένα φόρουμ, στο οποίο να δίνεται η ευκαιρία τόσο για την ανάδειξη, την καταγραφή και την αποτίμηση των προβλημάτων όσο και για την αναζήτηση της λύσης τους. Για την επίτευξη του στόχου αυτού σε κάθε νέα διοργάνωση του συνεδρίου θα επιλέγεται και θα προβάλλεται ένα «κύριο θέμα». Φέτος, το κύριο θέμα του συνεδρίου είναι «**η πρόληψη συμφέρει όλους**».

Σ' αυτό, το πρώτο συνέδριο, θα παρουσιαστούν εργασίες που προσεγγίζουν πολύπλευρα το θέμα της επαγγελματικής υγείας και της ασφάλειας. Επιπλέον, θα συζητηθούν προτάσεις και εμπειρίες, όχι μόνο από επιστήμονες της ακαδημαϊκής κοινότητας, αλλά και από ανθρώπους της δουλειάς, που καθημερινή τους φροντίδα είναι η εξασφάλιση της υγείας και της σωματικής ακεραιότητας των συναδέλφων τους.

Στόχος είναι να αποδειχθεί ότι η βάση για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων είναι η πρόληψη. Κι ακόμα ότι, η «**πρόληψη συμφέρει όλους**», αφού αν και η ολοκληρωμένη πρόληψη έχει κάποιο κόστος, αυτό υπολείπεται του κόστους -οικονομικού και κοινωνικού- που δημιουργείται όταν συμβεί το κακό.

Επίσης, το συνέδριο στοχεύει να καταδείξει ότι η αποτελεσματική πρόληψη προϋποθέτει μια κουλτούρα -μια νοοτροπία πρόληψης- η οποία δεν πρέπει να αποκτάται μόνο στους χώρους εργασίας, αλλά να διδάσκεται σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Η νοοτροπία αυτή πρέπει να περιλαμβάνει όχι μόνο τις υποχρεώσεις του καθενός προς τον εαυτό του, την οικογένεια και το περιβάλλον του, αλλά και τα δικαιώματά του.

Το γεγονός ότι το συνέδριο πραγματοποιείται στο μέσον της βαθιάς οικονομικής κρίσης που μαστίζει τη χώρα, δεν θα μπορούσε να παραβλεφθεί. Πολλές επιχειρήσεις βρίσκονται προ κλεισίματος και πάρα πολλοί εργαζόμενοι αντιμετωπίζουν το φάσμα της ανεργίας. Αποτέλεσμα της κατάστασης αυτής είναι ότι στην προσπάθεια επιβίωσης συντελούνται πάρα πολλές αλλαγές στις συνθήκες εργασίας. Γι' αυτό, συγκυριακά, ένας ακόμη στόχος του συνεδρίου είναι να αποδείξει, ότι και σε περίοδο οικονομικής κρίσης, εκπώσεις σε θέματα υγείας και ασφάλειας μόνο πρόσθετο κόστος φέρνουν τελικά στην επιχείρηση. Επιπλέον, ότι η υγεία και η ζωή είναι βασικό ανθρώπινο δικαίωμα και πρέπει να παραμένει ως το κύριο ενδιαφέρον κάθε επιχειρηματικής δράσης.


Το συνέδριο απευθύνεται στους εργοδότες, τους εργαζομένους, τους συνδικαλιστές, στα μέλη των επιτροπών υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, στους ασφαλιστικούς φορείς, τους τεχνικούς ασφάλειας και τους γιατρούς εργασίας, στην ερευνητική κοινότητα, στους φοιτητές, καθώς και σε κάθε επαγγελματία του χώρου.

Πιστεύουμε στην απόλυτη επιτυχία της πρώτης αυτής διοργάνωσης. Είμαστε βέβαιοι ότι εσείς που θα παρακολουθήσετε το συνέδριο θα έχετε κάτι θετικό να αποκομίσετε, ενώ το Ινστιτούτο θα έχει βάλει τις βάσεις για την καθιέρωση ενός θεσμού που, αποδεδειγμένα, λείπει από τη χώρα μας.

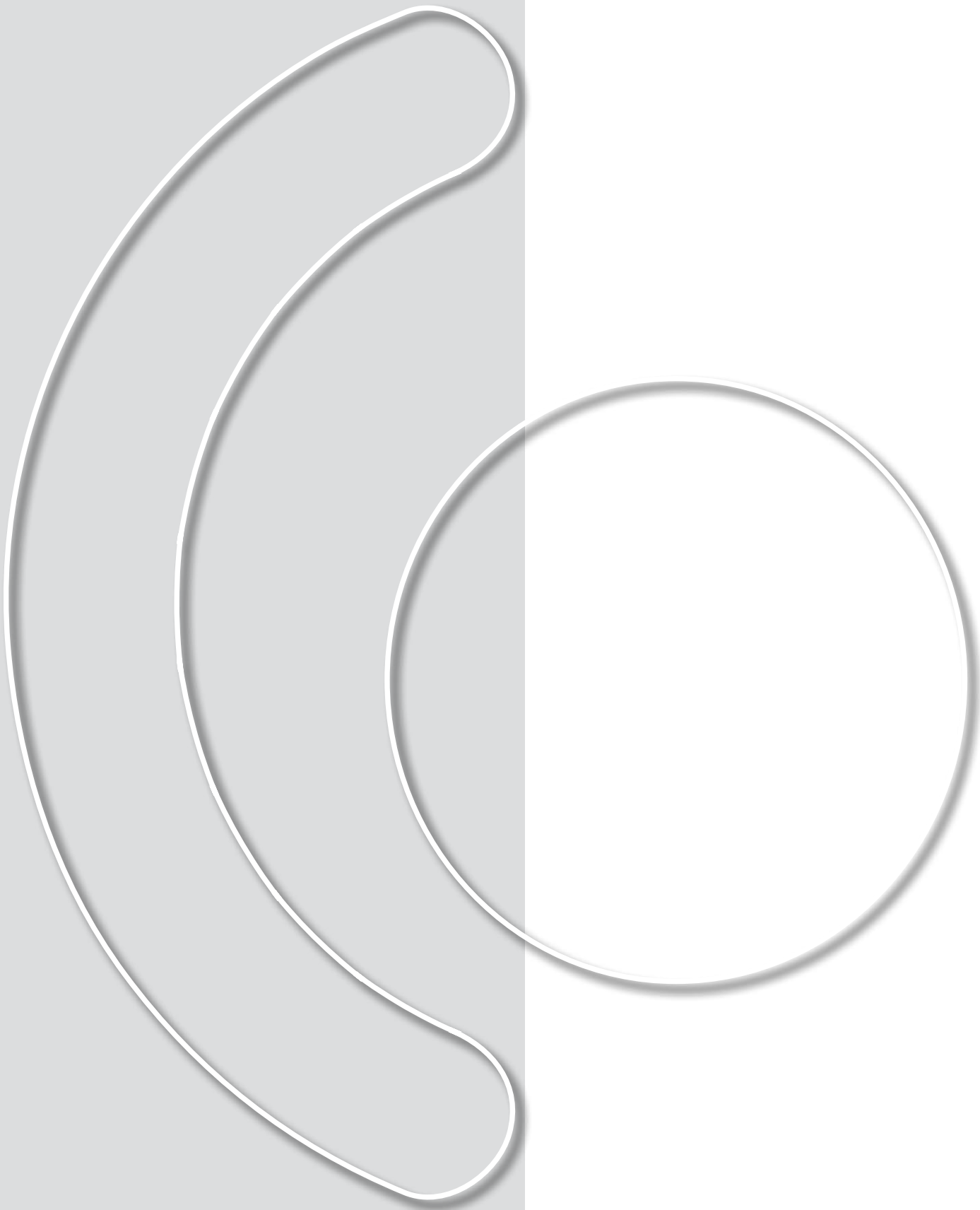
Με εκτίμηση,  
Ιωάννης Δραπανιώτης  
Πρόεδρος Διοικητικού Συμβουλίου ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.



Συνεδρία 1: Κοινωνικοοικονομικό κόστος εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών - Πολιτικές οικονομικών κινήτρων για την πρόληψη.....	6-9
Συνεδρία 2: Μεθοδολογικά εργαλεία για την εκτίμηση και πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων Μέρος 1 <sup>ο</sup> .....	9-14
Συνεδρία 3: Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ) στην εκπαίδευση – Ανάπτυξη «νοοτροπίας πρόληψης».....	14-17
Συνεδρία 4: Επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στην υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.....	17-19
Συνεδρία 5: Μεθοδολογικά εργαλεία για την εκτίμηση και πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων Μέρος 2 <sup>ο</sup> .....	20-22
Συνεδρία 6: Εμπειρίες και δυσκολίες από την εφαρμογή της νομοθεσίας για την ΥΑΕ.....	23-26
Συνεδρία 7: Η σημασία του ιατρικού ελέγχου για την πρόληψη εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών.....	26-30
Συνεδρία 8: Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες στους χώρους εργασίας.....	30-32
Συνεδρία 9: Διασύνδεση εργασιακού και ευρύτερου περιβάλλοντος.....	32-34
Συνεδρία 10: Διερεύνηση και καταγραφή των επαγγελματικών κινδύνων στην Ελλάδα Μέρος 1 <sup>ο</sup> .....	36-38
Συνεδρία 11: Εμπειρίες εφαρμογής συστημάτων ΥΑΕ στις επιχειρήσεις.....	39-41
Συνεδρία 12: Μυοσκελετικές παθήσεις: Προγράμματα πρόληψης και αποκατάστασης.....	41-43
Συνεδρία 13: Διερεύνηση και καταγραφή των επαγγελματικών κινδύνων στην Ελλάδα Μέρος 2 <sup>ο</sup> .....	43-46
Συνεδρία 14: Εμπειρίες επιχειρήσεων σε δράσεις πρόληψης – Η συμμετοχή των εργαζομένων.....	46-49
Συνεδρία 15: Η σημασία της εργονομικής προσέγγισης για την πρόληψη εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών.....	50-53
Αναρτημένες Ανακοινώσεις 1: Διαχείριση της Υγείας και της Ασφάλειας της Εργασίας.....	56-64
Αναρτημένες Ανακοινώσεις 2: Υγεία και Ασφάλεια σε Συγκεκριμένους Κλάδους.....	64-73
Αναρτημένες Ανακοινώσεις 3: Ειδικά Θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας.....	73-80
Ευρετήριο Συγγραφέων.....	81-84



**Περίληψεις  
Προφορικών  
Ανακοινώσεων**





**Δευτέρα  
29 Νοεμβρίου 2010**

## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1

Κοινωνικοοικονομικό κόστος εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών  
Πολιτικές οικονομικών κινήτρων για την πρόληψη**ΠΑ01. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΩΝ, ΣΥΝΤΑΞΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΛΟΓΩ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ – ΕΝΙΑΙΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΜΙΣΘΩΤΩΝ (Ι.Κ.Α – Ε.Τ.Α.Μ)**Α. Ταργουτζίδης<sup>1</sup>, Θ. Κουκουλάκη<sup>1</sup>, Δ. Πινότση<sup>1</sup>, Χ. Σκιαδάς<sup>2</sup>, Μ. Παππά<sup>2</sup>

1. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής &amp; Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.), 2. Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Ι.Κ.Α.)

Λόγω απουσίας ειδικού φορέα ασφάλισης επαγγελματικού κινδύνου, το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Ι.Κ.Α) είναι ο φορέας που επωμίζεται το κύριο μέρος του κόστους των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών. Το κόστος αυτό είναι δύσκολο να υπολογιστεί λόγω της έλλειψης στοιχείων, ιδιαίτερα όσον αφορά στα επαγγελματικά νοσήματα, τα οποία λόγω της μη αναγνώρισης και καταγραφή τους ως επαγγελματικά, επιβαρύνουν το Ι.Κ.Α ως κοινές νόσοι.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η εκτίμηση του κόστους των εργατικών ατυχημάτων που επιβαρύνει το Ι.Κ.Α και αφορά σε επιδοτήσεις, συντάξεις, αλλά και απώλεια εισφορών λόγω αδυναμίας εργασίας των θυμάτων εργατικών ατυχημάτων. Δεν περιλαμβάνεται το σημαντικό μέρος του κόστους που αφορά δαπάνες του Ι.Κ.Α για ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και αποκατάσταση των θυμάτων, καθώς τα στοιχεία αυτά δεν συλλέγονται από το Ι.Κ.Α σε επίπεδο ασφαλισμένου.

Η εκτίμηση του κόστους γίνεται και με τις δύο προσεγγίσεις που εμφανίζονται στη βιβλιογραφία: με την προσέγγιση «επικρατούσας κατάστασης» (“prevalence approach”), η οποία υπολογίζει τις ετήσιες δαπάνες του συστήματος που αφορούν κόστη για όλα τα ατυχήματα που έχουν συμβεί μέχρι το έτος αναφοράς και με την προσέγγιση «συμβάντος» (“incidence approach”), η οποία υπολογίζει το μελλοντικό κόστος των ατυχημάτων που συμβαίνουν στο έτος αναφοράς.

Το βασικότερο συμπέρασμα είναι ότι το κόστος για το Ι.Κ.Α είναι μεγάλο και υπερβαίνει τις εισφορές για τον επαγγελματικό κίνδυνο ακόμη και αν δεν συνυπολογιστεί το κόστος των επαγγελματικών ασθενειών, καθώς και της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης και αποκατάστασης των θυμάτων εργατικών ατυχημάτων. Για το λόγο αυτό απαιτείται περισσότερη έρευνα ώστε να εκτιμηθεί το πλήρες κόστος, καθώς και πολιτικές εισφορών που θα καθιστούν το σύστημα ασφάλισης επαγγελματικού κινδύνου βιώσιμο.

**ΠΑ02. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ**Σ. Δρίβας<sup>3</sup>, Γ. Ντουνιάς<sup>1</sup>, Γ. Ραχιώτης<sup>2</sup>

1. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Τομέας Βιομηχανικής και Επαγγελματικής Υγείας, 2. Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Ιατρικό Τμήμα, Παν. Θεσσαλίας, 3. Κέντρο Υγείας-Υγιεινής της Εργασίας, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Είναι γνωστό ότι σχετικά με τις επαγγελματικές ασθένειες στη χώρα μας υπάρχει ένα σημαντικό έλλειμμα στο σύστημα «διάγνωσης, αναγνώρισης και καταγραφής», με αποτέλεσμα οι Ασφαλιστικοί Φορείς να αδυνατούν να δώσουν στη δημοσιότητα αξιόπιστα στοιχεία, τη στιγμή που ο αριθμός των πρόωρων συνταξιοδοτήσεων με την αιτιολογία της «κοινής νόσου» αυξάνει ραγδαία τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα με στοιχεία για τις επαγγελματικές παθήσεις, στην Ευρωπαϊκή Ένωση για το 2001 καταγράφηκαν 37 νέα περιστατικά ανά 100.000 ασφαλισμένους εργαζόμενους. Στην Ελλάδα ο μέσος ετήσιος όρος νέων περιπτώσεων επαγγελματικών ασθενειών είναι 0,3 ανά 100.000 ασφαλισμένους εργαζόμενους για την τελευταία πενταετία 2004 – 2008, δηλαδή 120 φορές κάτω από το μέσο ευρωπαϊκό όρο.

Το ΙΚΑ αναγνωρίζει ότι τα στοιχεία για τα επαγγελματικά νοσήματα που δημοσιεύει στην ετήσια αναφορά του, αποτελούν μια πρώτη προσπάθεια προσέγγισης και όχι την πλήρη καταγραφή τους.

Η παρούσα ανακοίνωση κινείται σε δύο επίπεδα: α) ερευνά την εξέλιξη των θεσμών που διέπουν την επαγγελματική νοσηρότητα στην Ελλάδα σε σχέση με τον τρόπο και το βαθμό εφαρμογής τους και β) καταγράφει τα ελλείμματα, τα λάθη και τις καθυστερήσεις που συντέλεσαν στην απαξίωση του συστήματος «διάγνωσης, αναγνώρισης και καταγραφής» της επαγγελματικής νοσηρότητας.



**ΠΑ03. ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ**B. Μακρόπουλος<sup>1</sup>, Μ. Ορφανίδης<sup>2</sup>, Θ. Κωνσταντινίδης<sup>3</sup>

1. MD, PhD, Καθηγητής Επαγγελματικής και Βιομηχανικής Υγιεινής, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (Ε.Σ.Δ.Υ.),  
2. Ειδ/νος Ιατρικής Εργασίας, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (Ε.Σ.Δ.Υ.), 3. Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Αναπληρωτής Καθηγητής Ιατρικής Σχολής ΔΠΘ, Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος.

**Στόχος.** Στα πλαίσια των αγωνιωδών προσπαθειών για τη βελτίωση της εθνικής οικονομίας, η υιοθέτηση εθνικών πολιτικών και η εφαρμογή των εναρμονισμένων στρατηγικών με τις κοινοτικές οδηγίες όσον αφορά το χώρο της εργασιακής υγείας και ασφάλειας είναι πλέον επιτακτική. Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στον υπολογισμό του οικονομικού κόστους των εργατικών ατυχημάτων βάση των δεδομένων της ειδικής δειγματοληπτικής έρευνας που διεξήχθη το Β' τρίμηνο του 2007 και ανακοινώθηκε από τη Γενική Γραμματεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος. Ως εργατικό ατύχημα ορίζεται κάθε διακριτό συμβάν στη διάρκεια της εργασίας το οποίο οδήγησε σε σωματική ή ψυχολογική βλάβη.

**Μεθοδολογία.** Ο κύριος λόγος επιλογής της συγκεκριμένης έρευνας ως βάσης στοιχείων προς επεξεργασία, είναι ότι, αν και αναλογική, θεωρείται η πλέον αξιόπιστη και αμερόληπτη πηγή πληροφοριών διότι διέπετε από τις διατάξεις του Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, διασφαλίζοντας έτσι καθορισμένα πληθυσμιακά και άλλα χαρακτηριστικά εκτίμησης, όπως αυτά δημιουργήθηκαν στη κατεύθυνση εξαγωγής και υποβολή τους στη Eurostat (European Statistics on Accidents at Work, ESAW). Λόγω της ανωτέρω αναλογιστικής μεθόδου, υπολογίσαμε κατά προσέγγιση το κόστος των εργατικών ατυχημάτων κατά κατηγορία επαγγελμάτων, κατά διάρκεια απουσίας και φύλο των εργαζομένων, χρησιμοποιώντας τον ισολογισμό του κόστους των χαμένων ημερομισθίων, δηλαδή τον αριθμό ημερών απουσίας από την εργασία επί τη μονάδα κόστους του εργασιακού χρόνου/το μισθό που αντιστοιχεί στη συγκεκριμένη εργασία (Dornan 2000). Ο περιορισμός της μελέτης έγκειται στον υπολογισμό μόνο του άμεσου οικονομικού κόστους εργασιακών ατυχημάτων, δηλαδή του κόστους νοσηρότητας (Statistics in Focus, Eurostat; 2003) με διάρκεια απουσίας από την εργασία μέχρι ενός έτους και στο μη υπολογισμό του επιπρόσθετου ιατρικού και λογιστικού κόστους (Statistical analysis of the socio-economic costs of accidents at work, Eurostat; 2004).

**Συμπεράσματα.** Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει ένα τεράστιο περιθώριο εξοικονόμησης πόρων από τα ασφαλιστικά ταμεία, γεγονός που κρίνεται απαραίτητο εν όψη της τρέχουσας οικονομικής κρίσης. Η αναντιστοιχία καταγραφής εργατικών ατυχημάτων αλλά και επαγγελματιών ασθενειών μεταξύ των δεδομένων της Eurostat και των μελετών του ΙΚΑ και του ΣΕΠΕ, καταδεικνύουν την ανάγκη συνολικής καταγραφής από ένα ενιαίο οργανισμό και επιστημαίνουν ταυτόχρονα την ανάγκη εισαγωγής της ασφάλειας του επαγγελματικού κίνδυνου. Όσον αφορά τα λοιπά προβλήματα υγείας που συνδέονται με την εργασία-επαγγελματικά νοσήματα, τα παρεχόμενα στοιχεία δεν επιτρέπουν τον υπολογισμό του κόστους αυτών, αλλά αναδεικνύουν τη σχεδόν μηδενική καταγραφής τους από το ΙΚΑ και την απόλυτα μηδενική καταγραφή τους από τη πλειονότητα των υπόλοιπων ασφαλιστικών ταμείων. Πιθανόν, οι πρώωρες συνταξιοδοτήσεις να σχετίζονται με τις επαγγελματικές παθήσεις, αν και δηλώνονται ως κοινοί νόσοι.

**ΠΑ04. "PRESENTEEISM": ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ - ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ**A. Κουκουλιάτα<sup>1</sup>, Σ. Βουδριά<sup>2</sup>

1.Υγειονομική Επιθεωρήτρια Εργασίας, MSc, Ειδικός Παθολογοανατόμος, 2.Φοιτήτρια του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του ΑΠΘ

Ο όρος "presenteeism" έγινε πιο γνωστός στα τέλη του εικοστού αιώνα και είναι συνυφασμένος με την απώλεια παραγωγικότητας, όταν οι εργαζόμενοι προσέρχονται στην εργασία, αλλά δεν είναι πλήρως παραγωγικοί, λόγω χρόνιας ασθένειας, τραυματισμού ή άλλων καταστάσεων και προβλημάτων. Οι εργαζόμενοι αυτοί δεν παίρνουν αναρρωτική άδεια, συνήθως, φοβούμενοι για τις θέσεις εργασίας τους είτε για να μη μειωθούν οι αποδοχές τους. Επιπλέον, πολλοί εργοδότες δεν επιτρέπουν στους υπαλλήλους τους να κάνουν χρήση της αναρρωτικής άδειας.

Στις επιπτώσεις του "presenteeism" περιλαμβάνονται:

- απώλεια παραγωγικότητας και κόστος στις επιχειρήσεις.
- κόστος στην οικονομία της χώρας, λόγω μείωσης του επιπέδου των εξαγωγών, εισαγωγών και επενδύσεων.

Έρευνες στις ΗΠΑ και Αυστραλία δείχνουν ότι το "presenteeism" μειώνει την παραγωγικότητα κατά το ένα τρίτο ή και περισσότερο. Ορισμένοι ειδικοί εκτιμούν ότι οι δαπάνες λόγω του «presenteeism» είναι τρεις φορές υψηλότερες από εκείνες που προκύπτουν από τις απουσίες λόγω ασθένειας και ατυχημάτων. Το "presenteeism" είναι ένα συνεχώς αυξανόμενο πρόβλημα και απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση από τους εργοδότες, οι οποίοι πρέπει να:

- Καταβάλουν συντονισμένες προσπάθειες για να αναπτύξουν έναν χώρο εργασίας υγιή, ευχάριστο και ασφαλή για τους εργαζομένους.
- Παρέχουν στους εργαζομένους προγράμματα αγωγής υγείας και ευεξίας, τεχνικές διαχείρισης των ασθενειών, πληροφορίες και στρατηγικές διαχείρισης του εργασιακού στρες, εκπαιδευτικά προγράμματα για θέματα εργονομίας και εξατομικευμένη βοήθεια.
- Υποστηρίζουν το σύστημα εναλλαγής των θέσεων εργασίας.
- Επικοινωνούν με τους υφισταμένους τους και να τους ενθαρρύνουν να επιστρέψουν στην εργασία μόνο όταν είναι απολύτως υγιείς, παρέχοντάς τους αναρρωτική άδεια ή / και μετ' αποδοχών.
- Ανυψώνουν το ηθικό των εργαζομένων και να τους ανταμείβουν.
- Μερμούν για τον εμβολιασμό των εργαζομένων.

Με την εφαρμογή προληπτικών σχεδίων δράσης για την αντιμετώπιση του “presenteeism” θα σημειωθούν οφέλη σε ένα ευρύ φάσμα κοινωνικο-οικονομικών τομέων και θα αναδειχθούν προτάσεις για μελλοντική έρευνα στον τομέα της ανάπτυξης των επιχειρήσεων και στη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων.

#### ΠΑ05. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Θ. Μ. Γράτσιας

*CChem, MRSC, OH&S / EMS Provisional Auditor IRCA certified 1196001, Εκπαιδευτής Συνεχιζόμενης επαγγελματικής Κατάρτισης, ΕΚΕΠΙΣ ΕΒ 18518, ΛΑΕΚ 30325*

**Σκοπός** της εργασίας είναι να ενισχύσει την οπτική όλων των εμπλεκομένων ότι η επένδυση σε εξοπλισμό και χρόνο αφιερωμένο στην Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας είναι όχι μόνο εξαιρετικής σημασίας για τους εργαζομένους, αλλά αυξάνει και την δυνατότητα των επιχειρήσεων να έχουν μία επιτυχημένη λειτουργία με βελτιωμένη παραγωγικότητα, διάρκεια και οικονομική δράση μακροπρόθεσμα.

**Στόχος** της είναι να αποκτήσουν οι συμμετέχοντες γνώσεις σχετικά με την στρατηγική εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας (Σ.Δ.Υ&ΑΕ) και να υιοθετήσουν μία θετική στάση για την εφαρμογή του.

**Σύνοψη περιεχομένου:** *Κιτίζοντας επάνω στους εσωτερικούς πόρους και τάσεις αλλαγής για την καθιέρωση και εφαρμογή ενός Σ.Δ.Υ&ΑΕ:* Θα εξετάσουμε τις πιέσεις αλλαγής από το εξωτερικό και το εσωτερικό περιβάλλον, τους υφιστάμενους στρατηγικούς πόρους και κύριες ικανότητες. Επίσης θα ασχοληθούμε με τον εντοπισμό εσωτερικών πιέσεων για στρατηγική αλλαγή.

**Βασικοί στρατηγικοί πόροι και κύριες ικανότητες:** Συζητείται η κατάσταση των κτιριακών εγκαταστάσεων και των μηχανημάτων του οργανισμού, και η οικονομική ισχύς του. Θα μιλήσουμε για το πάρα πολύ σπουδαίο θέμα του ανθρώπινου παράγοντα στο εσωτερικό και το εξωτερικό του οργανισμού. Για τους στρατηγικούς οργανωτικούς πόρους και κύριες ικανότητες για την εφαρμογή ενός Σ.Δ.Υ&ΑΕ. Μήπως η εφαρμογή ενός Σ.Δ.Υ&ΑΕ είναι για μεγάλες εταιρείες; Όχι, γιατί και οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις έχουν πλεονεκτήματα.

**Καθιέρωση και εφαρμογή Σ.Δ.Υ&ΑΕ:** Ανάλυση των εσωτερικών δυνάμεων αλλαγής, εσωτερική αντίσταση στην αλλαγή, δυνάμεις αντίστασης και στρατηγικές προκλήσεις. Αξιολόγηση της ικανότητας μίας εταιρείας για αλλαγή.

**Δυνατά και αδύνατα σημεία, ευκαιρίες και απειλές** για το Σ.Δ.Υ&ΑΕ.

Κλείνουμε τέλος με τις κύριες ικανότητες που ενισχύονται μέσω της εφαρμογής ενός Σ.Δ.Υ&ΑΕ.

#### ΠΑ06. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ ΑΠΟ ΤΑ ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

Θ. Κουκουλάκη, Δ. Πινότση, Α. Ταργουτζίδης, Β. Δρακόπουλος, Σ. Δρίβας

*Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.)*

Το άρθρο αυτό παρουσιάζει τα αποτελέσματα της επισκόπησης μεθοδολογιών και εφαρμογών για την εκτίμηση της επιβάρυνσης (burden) από τα εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες στην Ευρώπη και διεθνώς που διενεργήθηκε από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την ΥΑΕ (EU-OSHA) στα πλαίσια του ετησίου προγράμματός του Θεματικού Κέντρου (Topic Centre) TC OSH. Στη μελέτη αυτή συμμετείχαν 3 Ευρωπαϊκά Ινστιτούτα ΥΑΕ, μεταξύ αυτών και το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

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

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

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

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



- Τα πεδία 8, 9, 10, 11 και 15 συμπληρώνονται με χρήση του «Πίνακα Υπολογισμού του Βαθμού Επικινδυνότητας»,**
8. Συμπληρώνεται η **σοβαρότητα** των συνεπειών στην υγεία του εργαζόμενου από την εμφάνιση του εντοπισθέντος κινδύνου.
  9. Οι διαβαθμίσεις στην **συχνότητα** έκθεσης του εργαζόμενου στον εντοπισθέντα κίνδυνο.
  10. Οι διαβαθμίσεις της **πιθανότητας εκδήλωσης** ενός ανεπιθύμητου περιστατικού εξαιτίας του αναγνωρισθέντος κινδύνου.
  11. Καταγράφεται αριθμητικά ο βαθμός επικινδυνότητας.
  15. Καταγράφεται αριθμητικά ο βαθμός «Εναπομένουσας Επικινδυνότητας Rn» λαμβάνοντας υπ' όψιν τις καταγραφές της στήλης (13), δηλαδή τα «Προτεινόμενα μέτρα Πρόληψης & Διορθωτικές Ενέργειες». Και με χρήση του «Πίνακα Υπολογισμού του Βαθμού Επικινδυνότητας» ,

Από τον Πίνακα Υπολογισμού του Βαθμού Επικινδυνότητας λαμβάνοντας υπ όψιν για κάθε κίνδυνο

1. Την Σοβαρότητα συνεπειών
2. Την Συχνότητα έκθεσης
3. Την Πιθανότητα του κινδύνου (να Συμβεί)

Καταλήγουμε σε ένα νούμερο επικινδυνότητας από το **1 έως το 72**

**(Ποσοτικοποίηση της Επικινδυνότητας)**

Όπου:

- 1 – 14 >> **Αμελητέα**
- 15 - 26 >> **Χαμηλή**
- 27 - 36 >> **Μέτρια**
- 37 - 51 >> **Υψηλή**
- 52 – 72 >> **Κρίσιμη**

**Στάδιο 2: Τα αποτελέσματα των προηγούμενων πινάκων μεταφέρονται σε ένα συνολικό πίνακα**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΑΑΑ.		ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ:				
Τίτλος: Λίστα		Αρ.Εκδοσης:				
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
Αριθμός: L.		Ημ. Εγκρισης:				
Δ-νση /Τμήμα / Υποτμήμα (1):		Αρ. Εργαζομένων (2):			Σελίς:	
<b>Διάγραμμα ροής (3):</b>						
Α/α	Τμήμα -Υποτίμημα	Πλήθος Καταγεγραμμένων Κινδύνων	Πλήθος Καταγεγραμμένων Κινδύνων με Επικινδυνότητα (Rn)			
			Ασήμαντη ή Χαμηλή < 27	Μέτρια Από 27 έως 36	Υψηλή Από 37 έως 51	Κρίσιμη Από 52 έως 72
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Με αυτόν τον πίνακα υπάρχει μια συνολική απεικόνιση της επικινδυνότητας σε μια εταιρεία αλλά και το ή τα Τμήματα όπου απαιτείται άμεση παρέμβαση.

**Στάδιο 3:**

**Καταγραφή και παρακολούθηση των ενεργειών που προέκυψαν στο Στάδιο 1 στο Πεδίο 13 του Πίνακα**

**Σημείωση**

Στην τελική παρουσίαση θα παρουσιασθεί παράδειγμα συμπλήρωσης των πινάκων στα στάδια 1 & 2 καθώς και ο πίνακας Υπολογισμού του Βαθμού Επικινδυνότητας.

Τρόπος παρουσίασης με Power Point

**ΠΑ09. ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΒΛΑΠΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Γ. Καϊσαρλής

*Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Τομέας Μηχ/κών Κατασκευών & Αυτ. Ελέγχου*

Σύμφωνα με το ισχύων νομοθετικό πλαίσιο για την Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας, η ποσοτική εκτίμηση των κινδύνων συνδέεται άμεσα με τη διεξαγωγή μετρήσεων βλαπτικών παραγόντων (π.χ. θόρυβος, θερμοκρασία, δονήσεις, σκόνη, χημικοί παράγοντες) στο εργασιακό περιβάλλον.

Στο πλαίσιο της σύγχρονης μετρολογίας, τους όρους «ακρίβεια» και «σφάλμα» μέτρησης έχει αντικαταστήσει η έννοια της «αβεβαιότητας» των μετρητικών αποτελεσμάτων. Η *αβεβαιότητα* συνιστά μια ποσοτική έκφραση της ποιότητας της μέτρησης. Ο βασικός διαχωρισμός μεταξύ των εννοιών του σφάλματος και της αβεβαιότητας εντοπίζεται στο ότι ως σφάλμα ορίζεται η διαφορά μεταξύ μετρούμενης και «αληθούς» αλλά άγνωστης τιμής ενός μετρούμενου μεγέθους ενώ ως αβεβαιότητα η ποσοτική έκφραση της αμφιβολίας που υπάρχει σχετικά με το αποτέλεσμα της μέτρησης. Επιπλέον, η αβεβαιότητα μέτρησης αποτελεί πλέον βασικό στοιχείο στον καθορισμό της ιχνηλασιμότητας. Ένα αποτέλεσμα μέτρησης θεωρείται ιχνηλάσιμο, μόνο εάν αναφέρεται μαζί με αυτό το διάστημα αβεβαιότητας που καλύπτει την «πραγματική τιμή» του μετρούμενου μεγέθους με μια δεδομένη πιθανότητα (π.χ. 95%). Σε όλους τους τομείς της σύγχρονης μετρολογίας η επιστημονική προσέγγιση εκτίμησης της αβεβαιότητας βασίζεται στον οδηγό ISO - GUM (Guide for the Uncertainty of Measurement).

Παρά το γεγονός ότι στα διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα (π.χ. ΕΛΟΤ EN 482) επισημαίνεται η αναγκαιότητα εκτίμησης της αβεβαιότητας κατά τη διαδικασία εκτέλεσης μετρήσεων βλαπτικών παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος, στην εγχώρια πραγματικότητα, κατά κανόνα, οι εν λόγω μετρήσεις σε ελάχιστες περιπτώσεις συνοδεύονται από μια τέτοιου είδους εκτίμηση.

Στην εργασία παρουσιάζονται τα σύγχρονα εργαλεία και οι μέθοδοι εκτίμησης αβεβαιότητας κατά τη μέτρηση βλαπτικών παραγόντων σε βιομηχανικό περιβάλλον. Στόχος της εργασίας είναι η συστηματική προσέγγιση της εκτίμησης της αβεβαιότητας κατά τη διεξαγωγή μετρήσεων που αφορούν ειδικότερα στις μετρήσεις θορύβου, σκόνης και χημικών παραγόντων, με τη χρήση κατανοητών και άμεσα εφαρμόσιμων τεχνικών, σε συμμόρφωση με το πρότυπο ISO GUM. Η πειραματική διερεύνηση και οι προοπτικές της προσέγγισης αυτής παρουσιάζονται και σχολιάζονται μέσα από δύο σχετικές βιομηχανικές εφαρμογές.

**ΠΑ10. ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ. ΕΓΓΕΝΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ – ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ (προσωπικές εμπειρίες και παραδείγματα)**

Α. Α. Λαζαρίδου

*Χημικός Μηχανικός M.Sc.Ch.E., N.J.I.T., Σύμβουλος Επιχειρήσεων σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία Καθηγήτρια Πυροσβεστικής Ακαδημίας*

**Σκοπός:** Ορισμός της εγγενούς ασφάλειας και αξιοποίηση αυτής κατά την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου. Πώς επηρεάζει η εγγενής ασφάλεια τόσο τις Διεργασίες μέσα στο επαγγελματικό περιβάλλον όσον και την ασφαλή αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης.

**Στόχος:** ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ Αντικατάσταση του επικίνδυνου με το λιγότερο επικίνδυνο. Αντικατάσταση επικινδύνων υλικών με λιγότερο επικίνδυνα

Το πρώτο και πιο σημαντικό βήμα σε κάθε διαδικασία εκτίμησης κινδύνου, είναι η **αναγνώριση** της επικίνδυνης κατάστασης και η πιθανότητα ανθρωπίνων λαθών.

Όλο σχεδόν το θέμα της υγιεινής και ασφαλείας στην εργασία στρέφεται γύρω από την **Πρόληψη** με εξαίρεση τις Πρώτες Βοήθειες στον Παθόντα και την Πυρόσβεση που αυτές είναι ενέργειες που ακολουθούν το συμβάν. Το πρωταρχικό είναι να θέλουμε να **προλάβουμε** τα ατυχήματα. Για το ανωτέρω εκφραστής αυτής της θέλησης είναι η Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου. Η επικινδυνότητα είναι μια συνάρτηση των εννοιών αιτίας, συνέπειας και αβεβαιότητας. Η επικινδυνότητα στην εγκατάσταση συνίσταται σε πιθανές συνέπειες της λειτουργίας (η δυσλειτουργίας) κάποιου συστήματος στην υγεία, το περιβάλλον και την οικονομία.

Η βασική αρχή της εγγενούς ασφάλειας είναι ο περιορισμός της επικίνδυνης κατάστασης και εφ' όσον είναι δυνατόν η αποφυγή πιθανών κινδύνων:

Με την αντικατάσταση του “επικίνδυνου”, με το “λιγότερο επικίνδυνο”

- Για παράδειγμα, με την χρησιμοποίηση, αν πρόκειται για χημική ουσία, λιγότερο επικίνδυνης, ή αν πρόκειται για μηχανή, σχεδιασμένη έτσι, ώστε να παρέχει υψηλότερο επίπεδο ασφάλειας.
- Αποφεύγοντας εντελώς, κάποιες δραστηριότητες

Με τη δυνατότητα αυτής της εφαρμογής μπορεί να αποφευχθεί η χρήση περίπλοκων συστημάτων ασφάλειας. Απλουστεύοντας έτσι το πρόβλημα του σχεδιασμού, μειώνοντας το κόστος του έργου, και παράλληλα εξαλείφοντας πιθανές πηγές κινδύνων και προβλημάτων.

Για την αποφυγή κάθε κινδύνου πρέπει να γνωρίζουμε τις πιθανές αιτίες του ή τους όρους ή προϋποθέσεις εμφάνισης του.

Επομένως, κατά το σχεδιασμό επιδιώκουμε να καταλήξουμε σε μια παραγωγική διαδικασία όπου οι πιθανότητες να εμφανιστούν προβλήματα είναι μικρές και οι συνέπειες αυτών περιορισμένες.

**ΠΑ11. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ – MILI  
(Method of Investigation for Labour Inspectors)**

Π. Κατσακίωρη, Ε. Σγουρού, Ε. Μαντάκης, Σ. Γούτσος, Γ. Αθανασίου  
*Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών*

Αντικείμενο της παρουσίασης είναι η έρευνα των παραγόντων πρόκλησης των εργατικών ατυχημάτων (ΕΑ) με το σχεδιασμό και την ανάλυση μιας ολοκληρωμένης μεθόδου διερεύνησης, περιορίζοντας τους παράγοντες σε συγκεκριμένες κατηγορίες με τις αλληλεπιδράσεις τους και την ποσοτικοποίηση των σχέσεών τους.

Συχνά, η διερεύνηση των ΕΑ στηρίζεται στη διαδικασία απόδοσης των άμεσων αιτιών (που είναι συνήθως το ανθρώπινο λάθος) και δεν αποκαλύπτει τους πραγματικούς έμμεσους παράγοντες όπως τις υπάρχουσες για μεγάλο χρονικό διάστημα οργανωτικές ανεπάρκειες, τα προβλήματα στο σχεδιασμό, τις ελλείψεις σε ανθρώπινο δυναμικό, διαδικασίες κλπ.

Από την ανάλυση των μοντέλων πρόκλησης, προσδιορίζονται τρεις ομάδες μοντέλων (διαδοχικά, επεξεργασίας της ανθρώπινης πληροφορίας και συστημικά), αναδεικνύεται η αντιστοιχία τους με τις μεθόδους διερεύνησης και προτείνεται ολοκληρωμένο πλαίσιο αξιολόγησης των μεθόδων διερεύνησης με συγκεκριμένα κριτήρια. Παράλληλα, οι έρευνες πεδίου σε διαφορετικά δείγματα ΕΑ ταυτοποιούν παράγοντες πρόκλησης επιβεβαιώνοντας τη σημερινή έρευνα για άμεσους και έμμεσους παράγοντες χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το συνολικό πλαίσιο πρόκλησής τους και οι απαιτήσεις της διερεύνησης (περιγραφική, αποκαλυπτική, προληπτική, ποσοτική και νομική).

Η αξιολόγηση των μεθόδων διερεύνησης και τα αποτελέσματα των ερευνών πεδίου, οδήγησαν στο σχεδιασμό μιας νέας μεθόδου διερεύνησης, η οποία στηρίζεται σε συνδυαστικό μοντέλο πρόκλησης εμπλουτίζοντάς το με τη νομική διάσταση. Η μέθοδος λαμβάνει υπόψη τέσσερις ομάδες παραγόντων: εργασιακούς, ανθρώπινους, οργανωτικούς και νομικούς, οι οποίες διακρίνονται σε υποομάδες με τη βοήθεια σχεδίων ταξινόμησης στοχεύοντας σε μια ολοκληρωμένη διερεύνηση του ατυχήματος. Τα πρώτα αποτελέσματα από την επικύρωση της προτεινόμενης μεθόδου, όσον αφορά στην αξιοπιστία της και την εγκυρότητά της, είναι ενθαρρυντικά για την εφαρμογή της μεθόδου. Ο έλεγχος των υποθέσεων για τη διασφάλιση της εγκυρότητας της μεθόδου, με την ποσοτικοποίηση των σχέσεων των παραγόντων πρόκλησης, όπως ο σχεδιασμός της εργασίας με την κατάρτιση καθώς και η παροχή ανασφαλούς εξοπλισμού με την έλλειψη συμμετοχής των εργαζομένων σε θέματα σχετικά με την εργασία και τα καθήκοντά τους οδηγεί στην πληρέστερη απεικόνιση της πρόκλησης.

**ΠΑ12. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΥΣΙΑΣΜΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Β. Τσοπόκη

*Νοσηλεύτρια ΕΚΠΑ, MSc Δημόσιας Υγείας, Γενική ΕΞΥΠΠ Προστασία Α.Ε*

**Σκοπός.** Στα πλαίσια της παρακολούθησης της υγείας εργαζομένων από ΕΞΥΠΠ, πραγματοποιείται συνεχής καταγραφή των απουσιών τους από την εργασία, με ιδιαίτερη έμφαση στην αιτία της απουσίας, καθώς και στη διάρκειά της. Η μελέτη έχει ως στόχο τη διερεύνηση της νοσηρότητας στις επιχειρήσεις, καθώς και της επίδρασης της εργασία στο επίπεδο υγείας.

**Υλικό - Μέθοδος.** Στη μελέτη συμμετείχαν 492 εργαζόμενοι, προερχόμενοι από 4 επιχειρήσεις. Οι πληροφορίες που αξιολογήθηκαν για την ανάλυση προκύπτουν από τις γνωματεύσεις και τις εντολές πληρωμής επιδόματος από το ΙΚΑ. Αξιολογήθηκαν οι εξής παράμετροι: συνολικός αριθμός περιστατικών, συνολικός αριθμός ουσιών, μέσος αριθμός ημερών απουσίας/ περιστατικό και αιτιολογία απουσιασμού. Οι αιτίες ταξινομήθηκαν κατά σύστημα σε πέντε κατηγορίες: ατυχήματα, αναπνευστικής, μυοσκελετικής, γαστρεντερικής και άγνωστης αιτιολογίας. Με κριτήριο τη διάρκεια απουσίας, τα περιστατικά χωρίστηκαν σε τέσσερις κατηγορίες (1-3, 4-10, 11-15 και >16).

**Αποτελέσματα.** Από τη συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων βρέθηκε ότι για το έτος 2009, ο συνολικός αριθμός περιστατικών ήταν 216, ο συνολικός αριθμός απουσιών ήταν 784 ημέρες κα ο μέσος αριθμός ημερών απουσίας/ περιστατικό ήταν 3.6. ημέρες/ περιστατικό. Οι περισσότερες απουσίες ήταν άγνωστης αιτιολογίας (38%), ενώ ακολουθούν σε συχνότητα οι απουσίες αναπνευστικής αιτιολογίας (28.7%), μυοσκελετικής (18.5%) και τέλος γαστρεντερικής αιτιολογίας (14.8%), ενώ από καμία επιχείρηση δεν αναφέρθηκαν απουσίες λόγω ατυχημάτων. Η πλειοψηφία των περιστατικών είχε μικρή διάρκεια απουσίας από την εργασία και συγκεκριμένα το 75.9% είχε διάρκεια 1-3 ημέρες, το 16.6% είχε 4-10 ημέρες, το 7.4% είχε 11-15 ημέρες και κανένα περιστατικό δεν είχε μεγαλύτερη διάρκεια.

**Συμπεράσματα.** Η χρήση του απουσιασμού ως δείκτη εκτίμησης της επαγγελματικής υγείας έχει σημαντικές αδυναμίες. Η ιδιαίτερα μεγάλη συχνότητα των απουσιών άγνωστης αιτιολογίας αποδίδεται εν μέρει στη μη καταγραφή των εργατικών ατυχημάτων, αλλά και σε αδικαιολόγητες απουσίες, οι οποίες ορισμένες φορές παρουσιάζονται ως ασθένειες. Ο απουσιασμός μπορεί να λειτουργήσει ως δείκτης επίδρασης της εργασίας στην υγεία, με προϋπόθεση την ανάπτυξη ενός λειτουργικού συστήματος παρακολούθησης απουσιασμού που θα αποδέχονται ενεργά οι εργαζόμενοι.

**ΠΑ13. ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ) ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ. ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΤΟΥ**

Χ. Τζιούγκρα

*Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, ΜΔΕ Π.Σχεδιασμός Έργων Υποδομής, ΜΔΕ Διοίκηση & Διαχείριση Τεχνικών Έργων ΑΠΘ*

Η παρούσα μελέτη αφορά στο σύστημα που μπορεί να εφαρμοστεί προκειμένου να γίνει διαχείριση των στοιχείων των μητρώων και των εγχειριδίων συντήρησης των κατασκευασμένων οδικών τμημάτων με τρόπο αποδοτικό και αποτελεσματικό, προκειμένου να προγραμματιστούν οι τακτικές συντηρήσεις των επιμέρους έργων της οδού.

Σκοπός της μελέτης είναι να αποδείξει ότι ο Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας του έργου εκτός από τις απαραίτητες πληροφορίες που παρέχει σχετικά με την ασφάλεια των εργασιών στην διάρκεια ζωής του έργου, επιπλέον παρέχει ένα πλήρη κατάλογο πληροφοριών του έργου για όλη τη διάρκεια της ζωής του. Σκοπεύει δηλαδή η μελέτη να δώσει και μία άλλη διάσταση στο θέμα ασφάλειας και προγραμματισμού των εργασιών και να δείξει την χρησιμότητα της πρόληψης και σε άλλους τομείς του έργου.

Στα πλαίσια της κυκλοφορίας & λειτουργίας της Εγνατίας Οδού ανέκυψε ανάγκη για την οργάνωση της συστηματικής συντήρησης και τον προγραμματισμό των απαιτούμενων εργασιών των έργων που περιλαμβάνονται στο συνολικό μήκος της οδού.

Βάσει των περιεχομένων των Φακέλων Ασφάλειας & Υγείας (ΦΑΥ) που απαιτούνται από την σχετική νομοθεσία (Π.Δ.305/1996, Εγκ.3/2003, Εγκ. 130159/1997), αλλά και των αντίστοιχων λειτουργικών διαδικασιών της εταιρίας που ενσωμάτωσαν τη νομοθεσία αυτή, διαπιστώθηκε επί του πρακτέου ότι ο ΦΑΥ δεν καλύπτει μόνο θέματα ασφάλειας και υγείας, αλλά αποτελεί ένα πλήρη κατάλογο πληροφοριών του έργου που είναι απαραίτητες και χρήσιμες σε όλη τη διάρκεια ζωής του.

Έτσι, η νομοθεσία προβλέπει ότι ο ΦΑΥ, μεταξύ των άλλων προδιαγραφών ασφαλείας που περιέχει, περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Στοιχεία Μητρώου του έργου (Τεχνική περιγραφή, Παραδοχές μελέτης, Σχέδια «ως κατασκευάσθη»)
- Εγχειρίδιο Λειτουργίας & Συντήρησης του έργου (Κανονισμός λειτουργίας από τους χρήστες σε κανονική λειτουργία και σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων, Οδηγίες συντήρησης έργου για την περιοδική συντήρηση του έργου, κτλ), κ.α.

Στην περίπτωση μελέτης της «Εγνατία Οδός Α.Ε.», εταιρίας Διαχείρισης Έργου Οδοποιίας (μελέτης, κατασκευής και συντήρησης), η υπάρχουσα μηχανογράφηση σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων όπου περιέχονται συμβάσεις κατασκευής, έργα κατασκευής, κατάλογοι των μελετών & τα περιεχόμενα τους κτλ., επέτρεψε την ανάπτυξη εφαρμογής του λογισμικού ώστε να εξυπηρετεί την αναλυτική καταγραφή των ΦΑΥ και των περιεχομένων τους (εγχειρίδια συντήρησης, στοιχεία μητρώου, κτλ).

Για την λειτουργία του παραπάνω συστήματος συντάχθηκε και εφαρμόστηκε λειτουργική διαδικασία που περιγράφει τον τρόπο καταγραφής στην βάση δεδομένων, τους υπεύθυνους τήρησης του ηλεκτρονικού αρχείου, τον τρόπο ενημέρωσης των στελεχών της ΕΟΑΕ, τα έντυπα που πρέπει να συμπληρωθούν, οι αναφορές που συντάσσονται, κτλ.

Υπάρχει ελεγχόμενη πρόσβαση για ενημέρωση του λογισμικού Διαχείρισης ΦΑΥ προκειμένου να ελέγχεται η ποιότητα & η πληρότητα των στοιχείων που καταχωρούνται. Ωστόσο, υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης όλων των στελεχών της ΕΟΑΕ στο δίκτυο, με την μέθοδο της αναζήτησης βάσει διαφόρων παραμέτρων, όπως το γεωγραφικό τμήμα έρευνας, την ημερομηνία έγκρισης ή υποβολής, τον αριθμό της σύμβασης, κτλ.

Διαπιστώνεται τελικά, ότι ο ΦΑΥ δεν καλύπτει μόνο θέματα ασφάλειας και υγείας, αλλά αποτελεί ένα πλήρη κατάλογο πληροφοριών του έργου που είναι απαραίτητες και χρήσιμες σε όλη τη διάρκεια ζωής του.

Το σύστημα διαχείρισης των ΦΑΥ που εφαρμόστηκε από την «Εγνατία Οδό» μπορεί να βρει εφαρμογή και σε άλλους φορείς διαχείρισης έργων οδοποιίας, προσαρμοζόμενο στην αντίστοιχη κωδικοποίηση του εκάστοτε φορέα.

**ΠΑ14. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΠΡΙΝ ΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ**

Ν. Παπαδιονυσίου

*ΜΜΜ/ ΕΜΠ, Ομότιμο Μέλος ΤΕΕ*

Για ένα Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας στα εργοτάξια Κατασκευαστικού Έργου με μέγιστη προσδοκία επιτυχίας, απαιτείται και βελτίωση των παραγόντων που επιδρούν καταλυτικά στην διαμόρφωσή του, έξω απ' αυτά.

Σύμφωνα με τον γράφοντα οι παράγοντες αυτοί είναι:

- **Η Βελτίωση στην εκτέλεση των υποχρεώσεων του Κυρίου του Έργου και των αναδόχων** που αφορά στην ποιοτική επιλογή αναδόχων ιχνηλατημένων σε άλλα Έργα όσον αφορά τις επιδόσεις τους στην Α&Υ, ανάλογη επιλογή εργολάβων και υπεργολάβων, αυστηρή δέσμευσή τους για την τήρηση των όρων Α&Υ εργασίας, τον μη δυσμενή επηρεασμό της Α&Υ από τα όποια ποσοστά έκπτωσης στον προϋπολογισμό του Έργου και την ασφάλισή του

Είναι επίσης η **βέλτιστη επιλογή** των προστηθέντων από αυτούς εργοταξιαρχών, Μηχανικών, εργοδηγών, προσωπικού με την επαρκή εκπαίδευσή του, μελετητών που ερευνούν κάθε απαραίτητο γεωλογικό, γεωμορφολογικό, γεωτεχνικό, υδρογεωλογικό, σεισμικό, κλπ, δεδομένο και υποδεικνύουν μεθόδους, εξοπλισμό, μέσα μετρήσεων και υλικά που καθιστούν την εργασία ακίνδυνη ή λιγότερο ακίνδυνη. Έτσι ελαχιστοποιείται η επικινδυνότητα του Έργου από **«απρόβλεπτες καταστάσεις»**. Επίσης συντονιστών Α&Υ και υπηρεσιών προμηθειών για σχετικές δραστηριότητες.

- **Βελτίωση στις υπηρεσίες των Τεχνικών Επιθεωρήσεων** που αφορά τον προληπτικό έλεγχο των ΣΑΥ-ΦΑΥ των Έργων που τους κοινοποιούνται, τους συχνότερους και πλέον ποιοτικούς ελέγχους των Έργων με αύξηση του προσωπικού και μέσων, τη καλύτερη οργάνωση του διατιθέμενου σήμερα χρόνου τους και τη συχνότερη και στενή παρακολούθηση των υπηρεσιών των ΕΞ.Υ.Π.Π.

- Βελτίωση στην οργάνωση των υπηρεσιών των Αρχών Επέμβασης
- Βελτίωση στην εκπαίδευση Α&Υ από Πανεπιστήμια, Ινστιτούτα, Ιδρύματα που αφορά εκπαιδευτές, θεματολόγια, υποχρεωτικά πανεπιστημιακά μαθήματα.
- Βελτίωση στις ΠΕΤΕΠ του ΥΠΕΧΩΔΕ
- Βελτίωση στο νομοθετικό πλαίσιο Α&Υ των Κατασκευών σχετικά με ειδικότητες, χρόνους απασχόλησης, τις ευθύνες των Τ.Α, των επιβλεπόντων του Κυρίου του Έργου και την υποχρέωση παρακολούθησης σεμιναρίων Α&Υ από υποψήφια μέλη Ε.Υ.Α.Ε και σωματείων εργαζομένων.

(Στην εισήγηση επτά σελίδων που είναι ήδη έτοιμη, εμπεριέχονται τρία σκίτσα μεγάλου μεγέθους, προπαγανδιστικά της Α&Υ και επτά φωτογραφίες από καταστροφές με θύματα σε Τεχνικά Έργα.  
Η εισήγηση θα προβληθεί σε **Power Point**)

### ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3

## Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ) στην εκπαίδευση – Ανάπτυξη «νοοτροπίας πρόληψης»

#### ΠΑ15. Η ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ Η ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΥΑΕ.

Γ. Ζερβός<sup>1</sup>, Β. Ζουριδάκη<sup>2</sup>

1. Μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης, Καθηγητής 1<sup>ου</sup> ΕΠΑ.Λ. Σύρου, ΠΕ12-11, 2. Μαία, Καθηγήτρια ΕΠΑ.Σ. Χανίων, ΠΕ 18-11

Οι κίνδυνοι που παραμονεύουν στους χώρους της εκπαίδευσης τις περισσότερες φορές είναι σχεδόν ίδιοι με τους κινδύνους που υπάρχουν σε κάθε άλλο χώρο εργασίας. Η ιδιαιτερότητα όμως στην περίπτωση αυτών είναι ότι στους εκπαιδευτικούς χώρους κινούνται μαθητές, οι οποίοι είναι περισσότερο ευάλωτοι λόγω του νεαρού της ηλικίας, άπειροι και συχνά αγνοούν τους κινδύνους που απειλούν την ασφάλεια και την υγεία με αποτέλεσμα να γίνονται πολλές φορές επικίνδυνοι και για τον ίδιο τους ακόμα τον εαυτό.

Ο ρόλος της εκπαίδευσης στην εξοικείωση και ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα ΥΑΕ είναι πολύ σημαντικός. Ιδιαίτερα σε μαθητές τεχνικών ειδικοτήτων από Επαγγελματικά Λύκεια και Επαγγελματικές Σχολές, οι οποίοι άμεσα θα ενταχθούν στην αγορά εργασίας, ωριότερα από πολλούς συμμαθητές τους από τα Γενικά Λύκεια.

Η ένταξη της διδασκαλίας της ΥΑΕ στο πρόγραμμα των σχολείων αυτών μπορεί να δώσει σημαντικά αποτελέσματα για την διάδοση των αρχών της ΥΑΕ στην αγορά εργασίας.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση που εξετάζουμε, έχουμε μαθητές και μαθήτριες από Επαγγελματικό Λύκειο και Επαγγελματική Σχολή στις ειδικότητες των Μηχανολόγων, Οχημάτων, και Βοηθών Νοσηλευτών.

Ξεκινώντας με την έρευνα και τον προσδιορισμό των βλαπτικών παραγόντων και των επιπτώσεων τους στην υγεία και την ασφάλεια των μαθητών στο χώρο του εργαστηριακού σχολικού περιβάλλοντος τους, προχωράμε στην εξαγωγή συμπερασμάτων και προτάσεων για την βελτίωση του περιβάλλοντος των εργαστηρίων.

Με την οργάνωση λοιπόν ενός συστήματος διαχείρισης της ΥΑΕ στα σχολικά εργαστήρια των ειδικοτήτων αυτών, εισάγουμε τους μαθητές τέτοιες έννοιες και τους βοηθάμε να εξοικειωθούν με αυτές.

Στη συνέχεια επεκτείνουμε το σύστημα αυτό στον πραγματικό χώρο εργασίας και δίνουμε στους μαθητές τη δυνατότητα να μάθουν να εντοπίζουν μόνοι τους τα διάφορα θέματα ΥΑΕ του χώρου εργασίας τους, να αξιολογήσουν τους διάφορους κινδύνους και να μπορούν να προτείνουν μέτρα για την εξάλειψή τους.

#### ΠΑ16. ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ: ΣΤΑ ΧΝΑΡΙΑ ΕΝΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Γ. Κασουλίδης

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, Κύπρος

Η εικόνα αναφορικά με τα ατυχήματα μαθητών στα δημόσια σχολεία της Κύπρου ήταν και παραμένει μέχρι σήμερα θολή. Σ' αυτό συνέβαλαν παράγοντες όπως η απουσία ενημέρωσης και εκπαίδευσης του εκπαιδευτικού προσωπικού και ιδιαίτερα των Διευθυντών των σχολείων, η απροθυμία των εκπαιδευτικών να τηρούν αρχείο ατυχημάτων – με τη στήριξη πάντοτε των συνδικαλιστικών οργανώσεων – και η απουσία νομοθετικού πλαισίου που να ορίζει συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές.

Με την ευκαιρία της θέσπισης των Περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Γνωστοποίηση Ατυχημάτων και Επικίνδυνων Συμβάντων) Κανονισμών του 2007, το Γραφείο Ασφάλειας και Υγείας του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού ξεκίνησε μια προσπάθεια για χαρτογράφηση των ατυχημάτων των μαθητών στα σχολεία της Κύπρου με στόχο τη λήψη μέτρων πρόληψης και αποτελεσμα-



τικής διαχείρισής τους. Στα πλαίσια ενός ευρύτερου στρατηγικού σχεδιασμού που έχει ως στόχο τη μείωση των ατυχημάτων κατά 25% έως το 2012, καθορίστηκαν μακροπρόθεσμοι στόχοι, με ορίζοντα τα τρία χρόνια, καταστρώθηκαν σχέδια υλοποίησης των στόχων, ενώ συνάμα θα διενεργείται συνεχής παρακολούθηση, ανασκόπηση και αναπροσαρμογή των σχεδίων αυτών.

Η παρούσα μελέτη αφορά το πρώτο στάδιο μιας τριετούς ερευνητικής προσπάθειας που αναμένεται να καταδείξει τους παράγοντες που συντείνουν στην πρόκληση ατυχημάτων ώστε να ληφθούν δραστικά μέτρα για την καταπολέμησή τους. Στην έρευνα συμμετείχαν τα σχολεία όλων των βαθμίδων παγκύπρια. Συγκεκριμένα, οι διευθύνσεις των σχολείων κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα τυποποιημένο έντυπο, το οποίο αποτελεί και το ερευνητικό εργαλείο της πρώτης φάσης, ώστε να ταξινομηθούν τα ατυχήματα σε κατηγορίες ανάλογα με το είδος τραυματισμού (ελαφρύ, μέτριο, σοβαρό, θανατηφόρο), το χώρο (αίθουσα διδασκαλίας, εργαστήριο, σχολική αυλή κλπ), καθώς και τη χρονική περίοδο του τραυματισμού.

Τα αποτελέσματα της πρώτης φάσης θα ανακοινωθούν στους διευθυντές των σχολείων σε ομαδικές συναντήσεις κατά την έναρξη της νέας σχολικής χρονιάς 2010-2011. Ταυτόχρονα, θα εγκαινιαστεί η δεύτερη φάση της έρευνας η οποία θα περιλαμβάνει αναπροσαρμογή υφιστάμενων ερευνητικών εργαλείων, προσθήκη νέων ερευνητικών εργαλείων και εισηγήσεις για λήψη μέτρων με στόχο τη μείωση των ατυχημάτων.

#### ΠΑ17. ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - Α' ΒΟΗΘΕΙΕΣ

Α. Κουτσοκώστα<sup>1</sup>, Β. Σαμαρά<sup>2</sup>, Κ. Αμυγδαλίτης<sup>3</sup>, Ι. Μισαλούρης<sup>4</sup>, Σ. Σαβελίδης<sup>5</sup>, Δ. Στεργιούλας<sup>6</sup>, Χ. Μαράτος<sup>7</sup>, Ε. Διαμάντης<sup>8</sup>, Σ. Χαρίσης<sup>9</sup>, Α. Χαρίση<sup>10</sup>

1.Υπεύθυνη Αγωγής Υγείας Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ν. Μαγνησίας, 2. 1ου ΕΠΑΛ Ν. Ι. Μαγνησίας 3. 2<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ Ν. Ι. Μαγνησίας 4. 3<sup>ου</sup> ΤΕΕ/ΕΠΑΣ Ν. Ι. Μαγνησίας 5. 4<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ Ν. Ι. Μαγνησίας, 6. 3<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ Βόλου, 7. ΕΠΑΛ Αγριάς 8. ΕΠΑΛ Σκοπέλου, 9.Φοιτητής τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών, 10.Φοιτήτρια τμήματος Πληροφοριακών Συστημάτων Α.ΤΕΙ Πατρών

Η σύμπραξη του πιλοτικού προγράμματος «Υγιεινή και Ασφάλεια στο σχολείο και στο χώρο εργασίας- Α' Βοήθειες» αφορούσε 7 ΤΕΕ/ΕΠΑΛ του Ν. Μαγνησίας και υλοποιήθηκε κατά το σχολικό έτος 2006-07 και συνεχίζεται μέχρι σήμερα.

**Στόχος** γενικός του προγράμματος η απόκτηση γνώσεων και θετικών συμπεριφορών που είναι απαραίτητες για την πρόληψη των ατυχημάτων στα εργαστήρια των ΕΠΑΛ αλλά και στους χώρους εργασίας (όπου πρόκειται να εισέλθουν μετά τη λήψη του πτυχίου τους οι μαθητές) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπάρχουσας νομοθεσίας.

#### Επιμέρους στόχοι:

Ενημέρωση καθηγητών/τριων και μαθητών/τριών στο πεδίο υγιεινής και ασφάλειας και Α' βοθητιών

Βελτίωση των συνθηκών στα σχολικά εργαστήρια

Αναγνώριση των καλών πρακτικών αναβάθμισης του σχολικού αλλά και του μελλοντικού εργασιακού περιβάλλοντος

Δημιουργία γέφυρας συνεργασίας φορέων

Ευαισθητοποίηση των μαθητών/τριών να λειτουργούν ως φορείς διάδοσης θετικών μηνυμάτων

**Μεθοδολογία:** ενημερωτικές συναντήσεις με εκπροσώπους των συνεργαζόμενων φορέων (ΕΛΙΝΥΑΕ και ΕΚΑΒ) και δραστηριότητες στα σχολεία. Το κάθε σχολείο προσέγγισε βιωματικά το δικό του επιμέρους θέμα ανάλογο με την ειδικότητά της ομάδας, ευαισθητοποιώντας όχι μόνο τους μαθητές της, αλλά όλη την σχολική μονάδα μέσω της peer education.

**Αποτελέσματα:** Δημιουργία τρίπτυχου ενημερωτικού φυλλαδίου, εντύπου 64 σελίδων και αφίσας ευαισθητοποίησης (αποστολή σε όλα τα ΤΕΕ/ΕΠΑΛ για ανάρτηση στα εργαστήρια) καθώς και CD με δραστηριότητες και προτάσεις υγιεινής και ασφάλειας στο εργαστήριο και στον επαγγελματικό χώρο.

Οι στόχοι επιτεύχθηκαν όπως διαπιστώθηκε από την εσωτερική αξιολόγηση(με συνεντεύξεις μαθητών και καθηγητών) του κάθε σχολείου.

**Συμπεράσματα:** Ο ρόλος της εκπαίδευσης για τη δημιουργία κουλτούρας πρόληψης από τα μαθητικά χρόνια είναι αποφασιστικής σημασίας αφού έχει διαπιστωθεί ότι οι μαθητές συχνά στο εργαστήριο «παίζουν» αδιαφορώντας για τους κινδύνους.

#### ΠΑ18. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΥΑΕ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

Κ. Ζορμπά<sup>1</sup>, Σ. Κρομούδας<sup>2</sup>

1. Μεταλλειολόγος Μηχανικός, Υπεύθυνη Παραρτήματος Ιωαννίνων ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2. Τεχνολόγος Χημικός Μηχανικός Πετρελαίου, Παράρτημα Ιωαννίνων ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Η κατάρτιση σε θέματα ΥΑΕ θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για τους νέους εργαζόμενους και κυρίως σε επαγγέλματα αυξημένης επικινδυνότητας, πριν αυτοί εισέλθουν στην αγορά εργασίας.

Για την επιτυχή κατάρτιση σε θέματα ΥΑΕ στις τεχνικές επαγγελματικές σχολές θα πρέπει τα προγράμματα να είναι προσαρμοσμένα στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας και στους νέους κινδύνους.

Ειδικά οι νέοι εργαζόμενοι που αρχίζουν την εργασία τους μετά τις σπουδές τους σε τεχνικές σχολές ή ακόμα και κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους σε αυτές δεν έχουν ιδιαίτερη γνώση των επαγγελματικών κινδύνων και των σχετικών μέτρων πρόληψης.

Η κατάρτιση των μαθητών των τεχνικών επαγγελματικών σχολών άρχισε τον Απρίλιο του 2004 σε πειραματική βάση στα Ιωάννινα

και αργότερα στο Βόλο και συνεχίζεται μέχρι σήμερα. Οι καθηγητές των διαφόρων τμημάτων παρακολουθούν το πρόγραμμα, διαχέουν την πληροφορία και προκαλούν νέες ανάγκες κατάρτισης ΥΑΕ για άλλες τεχνικές ειδικότητες.

Τα προγράμματα κατάρτισης αποτελούνται από το γενικό μέρος (κοινό για όλες τις ειδικότητες) και από το ειδικό μέρος προσαρμοσμένο στους κινδύνους και βλαπτικούς παράγοντες που απαντώνται στο περιβάλλον εργασίας κάθε ειδικότητας. Μέχρι τώρα έχουν εκπαιδευθεί περίπου 1500 μαθητές. Οι ώρες κατάρτισης ανά τεχνική ειδικότητα είναι 3

Την αναγκαιότητα εξειδικευμένης ανά ειδικότητα εκπαίδευσης τεκμηριώνουν τα στατιστικά αποτελέσματα ερωτηματολογίων (499 ερωτηματολόγια) που δόθηκαν σε μαθητές τεχνικών επαγγελματικών σχολών σε Ιωάννινα και Κέρκυρα.

Κεντρικό συμπέρασμα της στατιστικής ανάλυσης των ερωτηματολογίων είναι ο μεγάλος βαθμός δεκτικότητας των μαθητών στις έννοιες της Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας και η πεποίθησή τους ότι θα μπορούν να εφαρμόσουν τις γνώσεις που πήραν από τα προγράμματα κατάρτισης στην εργασιακή τους καθημερινότητα.

#### ΠΑ19. ΕΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

Γ. Θεοδουλίδου

*Ανώτερη Επιθεωρήτρια Εργασίας, Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας Κύπρου*

Το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων της Κύπρου σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού υιοθετώντας τις αρχές της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία προχώρησε στην ετοιμασία Μελέτης, μέσω οίκου Συμβούλων, για την ένταξη των θεμάτων ασφάλειας και υγείας στο δημόσιο εκπαιδευτικό σύστημα η οποία αναμένεται να συμβάλει στην ανάπτυξη στον κάθε μαθητή, αυριανό εργοδότη και εργαζόμενο, κατάλληλης **συνείδησης (κουλτούρας) ασφάλειας και υγείας**.

Ο οίκος Συμβούλων που ανέλαβε την εκπόνηση της μελέτης, αφού ερεύνησε την κατάσταση που επικρατεί εκτός Κύπρου (Εξωτερικό Περιβάλλον), είχε σχετική διαβούλευση με όλα τα ενδιαφερόμενα και επηρεαζόμενα μέρη στην Κύπρο (Εσωτερικό Περιβάλλον) και κατέληξε σε συγκεκριμένες εισηγήσεις για τη μεθοδολογία της ένταξης των θεμάτων αυτών σε όλες τις βαθμίδες του δημόσιου εκπαιδευτικού συστήματος, που περιλαμβάνει την Προδημοτική, τη Δημοτική, τη Γυμνασιακή, τη Λυκειακή και την Τεχνική Εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, η Μελέτη κατέδειξε ότι η πλέον πρόσφορη μεθοδολογία ένταξης των θεμάτων ασφάλειας και υγείας είναι αυτή της **Διαθεματικής Προσέγγισης**, έτσι ώστε να μην επηρεάζεται η υφιστάμενη δομή του αναλυτικού εκπαιδευτικού προγράμματος.

Η Μελέτη περιλαμβάνει και το απαραίτητο εκπαιδευτικό υλικό τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους μαθητές με την ανάπτυξη ογδόντα Θεματικών Ενότητων, πέντε για κάθε τάξη και βαθμίδα του δημόσιου εκπαιδευτικού συστήματος.

Αφού εξασφαλίστηκε σχετική έγκριση από το Υπουργικό Συμβούλιο η ένταξη των θεμάτων ασφάλειας και υγείας στο δημόσιο εκπαιδευτικό σύστημα της Κύπρου άρχισε να υλοποιείται με πρώτο βήμα την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών.

Η παρουσίαση τόσο της σχετικής μελέτης όσο και των εμπειριών που αποκτήθηκαν μέχρι σήμερα ελπίζω ότι θα αποτελέσει ένα ενδιαφέρον θέμα και θα συμβάλει στην πλατιά ενημέρωση των συμμετεχόντων.

#### ΠΑ20. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ε. Κόνιαρη, Ε. Αντρουλάκη

*Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Ι.Κ.Α.)*

Η παρούσα εργασία είναι πιλοτική έρευνα, κατά την οποία διερευνήθηκε ο ρόλος της πολιτισμικής διαφορετικότητας στην εκπαίδευση των εργαζομένων σε ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία. Ως μεθοδολογικό εργαλείο συλλογής δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από εργαζόμενους – μετανάστες σε εργοτάξια της Αττικής. Στόχος της έρευνας ήταν η διερεύνηση της διαφορετικότητας στην εκπαίδευση ενηλίκων –εργαζομένων– μεταναστών ανάλογα με το πολιτισμικό τους υπόβαθρο (χώρα καταγωγής και γλώσσα) όσον αφορά τα παραπάνω ζητήματα. Ερευνήθηκαν θέματα εκπαίδευσης ενηλίκων στο χώρο εργασίας, ασφάλισης των εργαζομένων και των ιδιαιτεροτήτων της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης. Το πρωτότυπο ερωτηματολόγιο για την διεξαγωγή της έρευνας που συμπληρώθηκε από μετανάστες – εργαζόμενους, έγινε με βάση τους θεματικούς άξονες του ερωτηματολογίου καταναλογία με τα ερευνητικά ερωτήματα. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με τις δόκιμες περιγραφικές στατιστικές μεθόδους (SPSS). Τα ευρήματα της παραπάνω έρευνας οδηγούν στα συμπεράσματα ότι η κατανόηση της γλώσσας και η ασφάλιση στην εργασία επηρεάζουν σημαντικά την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία των μεταναστών.

#### ΠΑ21. ΟΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΤΡΑΓΟΥΔΙ

Δ. Τάγκας

*Ναυπηγός Μηχ/γος Μηχ., Επιθεωρητής Εργασίας*

Το δημοτικό τραγούδι είναι δημιούργημα του ανώνυμου ανθρώπου. Είναι μια έκφραση που υιοθετήθηκε από τον υπόλοιπο κόσμο, αγαπήθηκε και έγινε κτήμα του και τελικά ο ίδιος ο λαός συνέβαλε στη διάδοσή του και στη διάσωσή του διαχρονικά.

Το δημοτικό τραγούδι και γενικά το τραγούδι, παράγεται από καταστάσεις έντονης συναισθηματικής φόρτισης. Η θεματολογία του καλύπτει κυρίως την αγάπη, την ξενιτιά, τον πόθο για ελευθερία, τη λεβεντιά, το θάνατο.

Οι συνθήκες εργασίας δεν είναι στη βασική θεματολογία των δημοτικών τραγουδιών, παρότι υπάρχουν αρκετά που είναι εμπνευσμένα από αυτήν.

Μέσα στα δημοτικά τραγούδια, ανεξάρτητα από τη θεματολογία τους, μπορεί να διαπιστωθεί η στάση και η άποψη των ανθρώπων γύρω από αρκετά θέματα που σχετίζονται με την εργασία.

Ορισμένα από τα θέματα αυτά είναι:

- Η αναγνώριση – εκτίμηση του κινδύνου κατά την εκτέλεση ορισμένων εργασιών με κίνδυνο ακόμα και θανατηφόρου ατυχήματος.  
«*δε σ' το 'πα χαλασιά μου, στο μύλο να μην πας, να μη σε πιάσει η ρόδα και γίνω εγώ φονιάς.*»
- Η πιθανότητα πρόκλησης ατυχήματος σε ιδιαίτερα επικίνδυνες καταστάσεις  
«*αν δε στοιχειώσεται άνθρωπο, γιοφύρι δε στεριώνει.*»
- Η αναγνώριση ως ιδιαίτερα δυσμενών συνθηκών εργασίας ορισμένων οι οποίες καταπονούν σωματικά τους εργαζόμενους και γίνονται σε εργασιακό περιβάλλον με αυξημένη παρουσία βλαπτικών φυσικοχημικών παραγόντων ή υπάρχει πιθανότητα θερμικής καταπόνησής τους.  
«*Εγώ ήμουν τ' αρχοντόπουλο με τους πολλούς παράδες, και τώρα πώς κατάντησα να φτιάχνω εγώ μασιάδες*»

Σ' άλλο τραγούδι επίσης:

- «*Μάνα με κακοπάντρεψες και μ' έδωκες στους κάμπους, εγώ στους κάμπους δε βαστώ, στους κάμπους δεν αντέχω....*»
- Η χρονική διάρκεια της εργασίας όταν είναι υπερβολική δημιουργεί κόπωση στον εργαζόμενο και την εκφράζει μέσα από το τραγούδι του.  
«*Ήλιε μ' γιατί άργησες πολύ, να πας να βασιλέψεις;  
Σε καταριέται η εργατιά.....*»
- Αλλού φαίνεται η απαίτηση του εργαζόμενου για καταβολή των δεδουλευμένων που εκφράζεται μέσα από το τραγούδι, ελλείψει της Επιθεώρησης Εργασίας και των άλλων μηχανισμών υποστήριξης.  
«*Δώδεκα χρόνους έκανα σε μια χήρα Βουργάρα, ...  
Δος μου κυρά μ' τη ρόγα μου, δος μου τη δούλεψή μου...*»
- Ακόμα και η απασχόληση ανηλίκου και ο αυξημένος κίνδυνος ατυχήματος στα άτομα αυτής της ηλικίας αντιμετωπίστηκε από το Δημοτικό τραγούδι  
«*Τριανταφυλλένια κίνησε, να πάει να κόψει ξύλα.  
Τα ξύλα ήταν δέντρινα κι η κόρη ήταν μικρούλα  
Κι έκοψε το χεράκι της, το μικροδαχτυλό της...*»

Από την παράθεση ορισμένων χαρακτηριστικών παραδειγμάτων στίχων από Δημοτικά τραγούδια φαίνεται ποια ήταν η αντιμετώπιση και η θεώρηση των συνθηκών εργασίας. Η εργασία, σημαντικότερο συστατικό της προσωπικότητας των ατόμων και οι κίνδυνοι που υπάρχουν κατά την εκτέλεσή της δεν πέρασαν απαρατήρητα από το δημιουργό του δημοτικού τραγουδιού, ο οποίος έδειξε με τον τρόπο του την εκτίμηση για τις καλές συνθήκες εργασίας και την αντιπάθειά του για τις δυσμενείς.

## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4

### Επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στην υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων

#### ΠΑ22. ΔΙΕΘΝΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Α. Κουκουλιάτα<sup>1</sup>, Σ. Βουδριά<sup>2</sup>

1. Υγειονομική Επιθεωρήτρια Εργασίας, MSc, Ειδικός Παθολογοανατόμος, 2. Φοιτήτρια του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του ΑΠΘ

Η διεθνής χρηματοπιστωτική και οικονομική κρίση έχει εξελιχθεί σε παράγοντα ανησυχίας μεταξύ των εργαζομένων, οι οποίοι έχουν να αντιμετωπίσουν, εκτός από το άγχος απώλειας της εργασίας και τις συνέπειες από τη μείωση των πόρων, που διατίθενται για την προαγωγή της υγείας και της ασφάλειάς τους.

Καθημερινά, περισσότεροι από 960.000 εργαζόμενοι παθαίνουν παγκοσμίως εργατικά ατυχήματα, ενώ τα θανατηφόρα ατυχήματα ανέρχονται σε 360.000 ετησίως. Τα εργατικά ατυχήματα, όμως, σχετίζονται και με τα οικονομικά προβλήματα των σύγχρονων κοινωνιών.

Έρευνες προηγούμενων περιόδων παρατεταμένης οικονομικής ύφεσης και δυσπραγίας παραθέτουν στοιχεία, με βάση τα οποία ο **αντίκτυπος** των κακών οικονομικών επιδόσεων συμβάλει εν γένει στην **αύξηση της συχνότητας** των εργατικών ατυχημάτων μέσω:

- Του αυξημένου φόρτου και των πιεστικών συνθηκών εργασίας.
- Της επισφαλούς εργασίας και απασχόλησης στην άτυπη οικονομία.
- Της μείωσης των πόρων και των επενδύσεων για την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων από τους εργοδότες και του φόβου των εργαζομένων να εκφράσουν τα δικαιώματά τους.
- Της αύξησης του εργασιακού άγχους, λόγω των δυσσιώνων προοπτικών της απασχόλησης και της οικονομικής ανασφάλειας.

- Της αύξησης του αριθμού των εργαζομένων μεγαλύτερης ηλικίας.

Ενώ, σε ορισμένες χώρες η μείωση της απασχόλησης μπορεί να ευθύνεται για τη μείωση των ατυχημάτων. Ορισμένοι τομείς, που πλήττονται ιδιαίτερα από την αυξανόμενη ανεργία, όπως ο κατασκευαστικός τομέας, μπορεί να εμφανίσουν αισθητή μείωση των ατυχημάτων

Οι συνέπειες, της τρέχουσας οικονομικής ύφεσης στη συχνότητα των εργατικών ατυχημάτων πρέπει να υποστηριχτούν από επαρκή στοιχεία με προοπτικές έρευνες ανάλυσης των αιτιών των εργατικών ατυχημάτων. Η προοπτική της πρόληψής τους στην παρούσα φάση της κρίσης πρέπει να ενσωματωθεί από τη διεθνή κοινότητα για την ολοκληρωμένη προσέγγισή της. Αδιαμφισβήτητα, ο κάθε εργοδότης, δεν είναι σε θέση να ελέγξει την παγκόσμια οικονομία, ωστόσο, ο τρόπος για να αυξήσει την παραγωγικότητα της επιχείρησής του, προάγοντας την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, είναι στο χέρι του.

#### ΠΑ23. ΑΝΕΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Σ. Δρίβας<sup>3</sup>, Γ. Ραχιώτης<sup>2</sup>, Χ. Χατζηχριστοδούλου<sup>2</sup>, Γ. Σταματόπουλος<sup>1</sup>, Χ. Χατζής<sup>1</sup>

1. Υπηρεσία Ιατρικής της Εέντροργασίας, ΕΘΕΛ, 2. Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Ιατρικό Τμήμα, Παν. Θεσσαλίας, 3. Κέντρο Υγείας-Υγιεινής της Εργασίας, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

**Σκοπός:** Η μελέτη των επιπτώσεων της ανεργίας στην υγεία.

**Υλικό - μέθοδος:** Το υλικό της μελέτης αναφέρεται στους 4400 άρρενες εργαζόμενους της πρώην Επιχείρησης Αστικών Συγκοινωνιών (ΕΑΣ), οι οποίοι έμειναν άνεργοι κατά το διάστημα της ιδιωτικοποίησης της επιχείρησης, από τον Σεπτέμβριο του 1992 έως τον Οκτώβρη του 1993.

Καταγράφηκε η θνησιμότητα τους κατά ηλικιακή ομάδα και αιτία θανάτου και έγινε σύγκριση με τη θνησιμότητα του γενικού πληθυσμού. Υπολογίστηκε ο προτυποποιημένος δείκτης θνησιμότητας (SMR).

**Αποτελέσματα:** Κατά την μελετώμενη περίοδο καταγράφηκαν συνολικά 30 θάνατοι απολυμένων. Ο προτυποποιημένος δείκτης θνησιμότητας ήταν 300.

**Συμπεράσματα:** Η περιγραφική μελέτη θνησιμότητας κατέδειξε ότι η θνησιμότητα στους απολυμένους της πρώην ΕΑΣ ήταν τριπλάσια του αναμενομένου.

Τα αποτελέσματα παρέχουν ορισμένες ενδείξεις ότι η ανεργία σχετίζεται με σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία των ανέργων.

#### ΠΑ24. ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΑΓΧΟΣ – Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Α. Κουκουλιάτα<sup>1</sup> Σ. Βουδριά<sup>2</sup>

1. Υγειονομική Επιθεωρήτρια Εργασίας, MSc, Ειδικός Παθολογοανατόμος, 2. Φοιτήτρια του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του ΑΠΘ

Η ζοφερή παγκόσμια οικονομική εικόνα και οι κλυδωνισμοί στην αγορά εργασίας έχουν επιπτώσεις στο επαγγελματικό άγχος, το οποίο μετατρέπεται σε «πανδημία».

Στόχος της παρουσίασης είναι η ανάδειξη των διαστάσεων του εργασιακού άγχους, λόγω της τρέχουσας χρηματοοικονομικής κρίσης και η επισήμανση των τρόπων πρόληψης.

Μελέτες δείχνουν ότι σε περιόδους οικονομικής ύφεσης μεγάλο ποσοστό εργαζόμενων εργάζεται και καταπονείται περισσότερο, ενώ βιώνει μεγάλη ανασφάλεια για την εργασία του. Παράλληλα, οι εργοδότες περικόπτουν τις δαπάνες για την ψυχική υγεία στην εργασία, τη στιγμή που η υποστήριξη είναι περισσότερο απαραίτητη.

Η διαχείριση του εργασιακού άγχους αποτελεί μορφή πρόκλησης για τους γιατρούς εργασίας, σε συνεργασία με τους ψυχολόγους εργασίας, και πρωταρχικό τους μέλημα είναι να εντοπιστούν οι εργαζόμενοι, που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο ή έχουν ήδη τις πρώτες ενδείξεις.

Οι εργοδότες οφείλουν να πάρουν αποτελεσματικά μέτρα, όπως:

- Μείωση των φυσικών κινδύνων και της πίεσης, τροποποίηση στις βάρδιες και τα ρεπό, σωστή οργάνωση του ωραρίου εργασίας, και εν γένει ανθρωποκεντρικός προσανατολισμός στο σχεδιασμό της.
- Οργανωτικές αλλαγές, που προβλέπουν ασφάλεια της απασχόλησης και της επαγγελματικής εξέλιξης.
- Προσφορά ανταμοιβών και κινήτρων.
- Αύξηση του επίπεδου δεξιοτήτων των εργαζομένων.
- Συμμετοχή των εργαζομένων στις αποφάσεις, που τους επηρεάζουν.
- Βελτίωση της επικοινωνίας με τους εργαζόμενους και καλλιέργεια φιλικού κλίματος, που θα συμβάλλει θετικά στην αύξηση της ικανοποίησης των εργαζομένων.
- Αύξηση της υποστήριξης των εργαζομένων, που πλήττονται και ενθάρρυνση τους, ώστε να συζητούν το πρόβλημά τους.

Προγράμματα διαχείρισης του άγχους και αποκατάστασης της ευεξίας.

Η ανάλυση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων πρόληψης, συμπεριλαμβανομένων των αναλύσεων κόστους / οφέλους, θα βοηθήσει τόσο τους εργαζόμενους όσο και τις επιχειρήσεις. Οι εργαζόμενοι, που έχουν ψυχική ισορροπία και γνωρίζουν ότι σε αυτό συμβάλλει και ο εργοδότης τους, καταβάλλουν την μέγιστη προσπάθεια στην εργασία τους. Ένα υγιές εργατικό δυναμικό είναι πάντα μια καλή επένδυση και θα ανταμείψει τον εργοδότη, όταν η οικονομία ανακάμψει.

**ΠΑ25. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ – Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΓΙΑΤΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Μ. Παπαδόπουλος<sup>1</sup>, Ε. Γεωργιάδου<sup>2</sup>, Χ. Παπάζογλου<sup>3</sup>

1. Μηχανολόγος Μηχανικός, Τεχνικός Ασφάλειας, Μέλος της Μόνιμης Επιτροπής του ΤΕΕ για την ασφάλεια και υγεία στους εργασιακούς χώρους, τ. Αντιπρόεδρος του Πανελληνίου Συλλόγου Μηχανολόγων – Ηλεκτρολόγων (ΠΣΔΜ-Η), 2. Χημικός Μηχανικός, Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 3. Γιατρός Εργασίας, Μέλος ΔΣ του Πανελληνίου Ιατρικού Συλλόγου (ΠΙΣ)

Η τελευταία δεκαπενταετία στη χώρα μας χαρακτηρίζεται από την προώθηση σειράς αναδιαρθρώσεων στις εργασιακές σχέσεις, τον εργάσιμο χρόνο, την οργάνωση της εργασίας, τις μορφές απασχόλησης και γενικότερα τη σχέση του εργαζόμενου με το εργασιακό περιβάλλον. Οι αλλαγές αυτές έχουν πολλαπλές επιπτώσεις στην αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου και γενικότερα στις συνθήκες ζωής και εργασίας των εργαζομένων.

Σε συνθήκες οικονομικής κρίσης οι αλλαγές αυτές επιταχύνονται με αποτέλεσμα την όξυνση των προβλημάτων που αφορούν στην ολοκληρωμένη εκτίμηση και αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου. Προβλήματα που σχετίζονται με:

- τις μεθοδολογικές δυσκολίες ολοκληρωμένης εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου
- τα κριτήρια λήψης αποφάσεων σε επίπεδο επιχείρησης, κράτους
- την προώθηση των αρχών της εγγενούς ασφάλειας στο επίπεδο της πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών έχουν διαμορφωθεί προτάσεις που εστιάζουν αποσπασματικά ή μονοδιάστατα στη βελτίωση του νομοθετικού πλαισίου και στην αναβάθμιση των θεσμών του Τεχνικού Ασφάλειας και του Γιατρού Εργασίας, στη βελτίωση προτύπων και μεθοδολογιών για την αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου, στην ασφαλιστική κάλυψη του επαγγελματικού κινδύνου κ.ά.

Οι συγκεκριμένες προτάσεις, στις περισσότερες περιπτώσεις, θεωρούν σαν βασικό κριτήριο αντιμετώπισης του επαγγελματικού κινδύνου τη διασφάλιση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Μ' αυτό τον τρόπο το πλαίσιο λήψης αποφάσεων περιορίζεται στην ουσία σε μια απλή διαδικασία σύγκρισης του κόστους πρόληψης και του κόστους αντιμετώπισης του επαγγελματικού κινδύνου, στο επίπεδο της επιχείρησης και του κράτους.

Σε συνθήκες εκδήλωσης της οικονομικής κρίσης αναδεικνύονται εντονότερα οι αντιφάσεις αυτής της αναποτελεσματικής στρατηγικής για τη διασφάλιση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων. Στις συγκεκριμένες συνθήκες επιταχύνονται αναδιαρθρώσεις που έχουν σαν στόχο την ανάσχεση της πτωτικής τάσης του ποσοστού κέρδους των επιχειρήσεων, καθώς και την ελεγχόμενη απαξίωση υπερυσσσωρευμένων κεφαλαίων σε διάφορους κλάδους της οικονομίας. Η άνοδος της ανεργίας και η πίεση για διασφάλιση φθηνότερης εργατικής δύναμης συμβαδίζουν με εκπτώσεις στη λήψη των αναγκαίων μέτρων για την αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου και την προστασία του περιβάλλοντος.

Σκοπός της εργασίας είναι η συμβολή στην προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων σε συνθήκες οικονομικής κρίσης, μέσα από τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου πλαισίου κριτηρίων για την αντιμετώπιση του θέματος. Εκτός από την ελληνική εμπειρία παρουσιάζονται και δεδομένα από την πρόσφατη διεθνή βιβλιογραφία. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο ρόλο του Τεχνικού Ασφάλειας και του Γιατρού Εργασίας σε σχέση με το σημερινό νομοθετικό πλαίσιο, το προβλεπόμενο υπόβαθρο εκπαίδευσης, το χρόνο και τις συνθήκες εργασίας, το φαινόμενο μετατόπισης της εργοδοτικής ευθύνης στους συγκεκριμένους λειτουργούς.

**ΠΑ26. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΕΡΓΙΑ**

Σ. Παπαγεωργίου

Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Σύμβουλος Ασφαλείας, μέλος ΔΣ Συλλόγου Τεχνικών Ασφαλείας Ελλάδος

Σε μία περίοδο διεθνούς οικονομικής ύφεσης όπως αυτή που διερχόμαστε, η ανεργία είναι ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα παγκοσμίως. Στα τέλη του 2009 η ανεργία έφθασε το υψηλότερο επίπεδο που έχει ποτέ καταγραφεί, με 212 εκατομμύρια ανθρώπους δίχως απασχόληση, δηλαδή ποσοστό ανεργίας 6,6%, όπως ανακοίνωσε ο Διεθνής Οργανισμός Εργασίας (International Labour Organization, ILO). Οι χαμένες θέσεις εργασίας στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά τη διετία 2009-2010 υπολογίζονται σε οκτώ εκατομμύρια, ενώ στη χώρα μας, σύμφωνα με προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το ποσοστό της καταγεγραμμένης ανεργίας αναμένεται να αυξηθεί στο 10,5% το 2010, από 9,5% το 2009 και 7,6% το 2008.

Εάν με τον όρο ανεργία εννοούμε την έλλειψη επαγγελματικής απασχόλησης, την αντικειμενική δηλαδή αδυναμία να εργαστεί κανείς και ως άνεργο εννοούμε εκείνον που παρά τη θέλησή του δεν έχει εργασιακή απασχόληση, στην παρούσα ανακοίνωση εξετάζονται:

- α) το νομικό πλαίσιο που διέπει την ασφάλεια στην ανεργία τόσο στην ελληνική όσο και στην ευρωπαϊκή πραγματικότητα (επιδόματα ανεργίας και παροχές, ενεργητικές και παθητικές πολιτικές απασχόλησης, κλπ),
- β) οι επιδράσεις και οι πιθανές επιπτώσεις που μπορεί να έχει η ανεργία στην ατομική υγεία (θεωρίες που έχουν διατυπωθεί, έρευνες και στατιστικά στοιχεία για τη σχέση της ανεργίας με την υγεία).

## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 5

Μεθοδολογικά εργαλεία για την εκτίμηση και πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων - Μέρος 2<sup>ο</sup>**ΠΑ27. ΠΡΟΤΥΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

Γ. Α. Παπαδάκης, Π. Π. Μαχαιρά, Σ. Ν. Βαρότσος  
*Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης Εργαστήριο Νοητικής Εργονομίας & Ασφάλειας της Εργασίας*

**Σκοπός** της εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου και φιλικού προς το χρήστη λογισμικού Εκτίμησης Επαγγελματικών Κινδύνων στους χώρους εργασίας. Το προτεινόμενο λογισμικό απευθύνεται σε τεχνικούς ασφάλειας και εργοδότες όλων των κλάδων δραστηριοτήτων για την παραγωγή με αυτοματοποιημένο τρόπο Μελέτης Γραπτής Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου στο περιβάλλον του διαδικτύου σύμφωνα με την πρότυπη μεθοδολογία Ποσοτικοποιημένης Εκτίμησης Ατομικής Επαγγελματικής Επικινδυνότητας του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Το λογισμικό είναι σχεδιασμένο σε κατάλληλες φόρμες εκτίμησης κινδύνου για τη συλλογή όλων των απαραίτητων στοιχείων εισόδου: γενικά στοιχεία επιχείρησης, κτιριακές εγκαταστάσεις, τμήματα, ειδικότητες, χώροι εργασίας με βάση λειτουργικά και χωροταξικά κριτήρια, εξοπλισμός, υλικά, επικίνδυνες ουσίες, χρόνοι λειτουργίας εξοπλισμού ανά ειδικότητα, κλπ. Το καινοτόμο στοιχείο είναι ότι όλα τα δεδομένα εισόδου παρουσιάζονται σε κατάλληλα έντυπα αναγνώρισης-εκτίμησης κινδύνου της Μελέτης Επαγγελματικού Κινδύνου και τα αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνων, τα υφιστάμενα και προτεινόμενα μέτρα ανά ειδικότητα, παράγονται αυτόματα από το πρόγραμμα. Η ατομική επαγγελματική επικινδυνότητα προσδιορίζεται ανά ειδικότητα για κάθε βλαπτικό παράγοντα και ζώνη συνεπειών (θάνατος/ μόνιμη αναπηρία, σοβαρός τραυματισμός, ελαφρύς τραυματισμός) και λαμβάνοντας υπόψη ποσοτικοποιημένα κριτήρια αναφορικά στη συχνότητα έκλυσης κινδύνων, στην πιθανότητα παρουσίας του εργαζομένου εντός των ζωνών επιπτώσεων, στο ποσοστό της θέσης εργασίας που καλύπτεται από ζώνες επιπτώσεων και στην τρωτότητα του εργαζομένου. Το λογισμικό περιλαμβάνει περισσότερες από 50 κατηγορίες επαγγελματικών κινδύνων ταξινομημένες σε πρότυπη λίστα που αναπτύχθηκε στο Πολυτεχνείο Κρήτης βασισμένη στην κατηγοριοποίηση του ΕΛΙΝΥΑΕ και σε αναλύσεις ατυχημάτων του Τμήματος Επιθεώρησης του Υπουργείου Κοινωνικών Υποθέσεων της Ολλανδίας. Επιπλέον το λογισμικό ενσωματώνει κατάλληλες βάσεις δεδομένων με λίστες κινδύνων, μέτρα πρόληψης και προστασίας, παραδείγματα καλών πρακτικών και ποσοτικά στοιχεία επικινδυνότητας για διαφορετικές ειδικότητες, εξοπλισμό και εργασίες. Το λογισμικό περιλαμβάνει εξειδικευμένο λεξικό και ευρετήριο καλών πρακτικών για την περαιτέρω βοήθεια του χρήστη σε ειδικά θέματα ασφάλειας.

Το προτεινόμενο λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένα εργαλείο υποστήριξης αποφάσεων για την πρόληψη των ατυχημάτων, τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και τον προσδιορισμό τεχνικών, οργανωτικών και διαχειριστικών μέτρων για την προστασία των εργαζομένων από την έκθεσή τους σε βλαπτικούς παράγοντες.

**ΠΑ28. ΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΕ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**

Α. Ταργουτζίδης  
*Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.)*

Παρότι δεν εξαιρούνται από την υποχρέωση σύνταξης γραπτής εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου, οι μικρές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες δυσχέρειες στην εκπόνηση της, λόγω της απουσίας ενός συγκεκριμένου και λεπτομερούς προτύπου, καθώς και λόγω περιορισμένων διαθέσιμων πόρων και γνώσεων.

Η προτεινόμενη εφαρμογή βασίζεται σε ένα υπολογιστικό φύλλο του Microsoft Excel, ώστε να μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί, αλλά και να τροποποιηθεί από χρήστες με βασικές γνώσεις ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Το υπολογιστικό φύλλο αποτελείται από τέσσερα επί μέρους φύλλα εργασίας. Στο πρώτο φύλλο ζητούνται βασικά στοιχεία για την επιχείρηση. Στο δεύτερο φύλλο επεξηγούνται με εικόνες και σχηματικά παραδείγματα τα ζητούμενα στοιχεία, αλλά και σχετικοί κίνδυνοι. Αναλόγως των εισερχόμενων στοιχείων εμφανίζονται μόνο οι σχετικές οι πηγές κινδύνου για την υγεία και την ασφάλεια στο τρίτο φύλλο εργασίας. Εκεί δίνονται οδηγίες για τους πιθανούς κινδύνους, αλλά και τα προτεινόμενα μέτρα προστασίας ώστε να επιλεχθούν αυτά που αφορούν τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης, βάσει οδηγιών γίνεται στο ίδιο φύλλο και η εκτίμηση των κινδύνων.

Στο τέταρτο φύλλο εργασίας δημιουργείται αυτόματα η γραπτή εκτίμηση κινδύνου ανά θέση εργασίας σε εκτυπώσιμη μορφή, συνδυάζοντας τα αντίστοιχα στοιχεία από τα προηγούμενα φύλλα εργασίας. Ταυτόχρονα, εμφανίζονται ομαδοποιημένα όλα τα στοιχεία που αφορούν τη θέση αυτή (εξοπλισμός που χρησιμοποιείται, μέσα ατομικής προστασίας, εκπαίδευση, κλπ).

Η παρουσία του εργαλείου αυτού εκτιμάται ότι μπορεί να βοηθήσει σε μεγάλο βαθμό την εκπόνηση γραπτής εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Επίσης η δυνατότητα άμεσης παρέμβασης που δίνεται λόγω της φύσης του εργαλείου δίνει τη δυνατότητα αυτοσχεδιασμού αλλά και συνεχούς βελτίωσής του.

**ΠΑ29. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΩΝ**

I. A. Παπάζογλου<sup>1</sup>, O. Ανεζίρη<sup>1</sup>, M. Κωνσταντινίδου<sup>1</sup>, L. Bellamy<sup>2</sup>  
 1. ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», 2. *WhiteQueen, The Netherlands*

Μεγάλο μέρος του εργατικού δυναμικού είναι συχνά εκτεθειμένο κατά την διάρκεια της εργασίας του σε κινδύνους που σχετίζονται με κινούμενα μέρη μηχανημάτων. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται μια μεθοδολογία για τη διαχείριση του επαγγελματικού κινδύνου σε εργασίες με κινούμενα μέρη μηχανών. Η μεθοδολογία βασίζεται στις αρχές της ποσοτικής εκτίμησης κινδύνου. Ένα λογικό μοντέλο για την εκτίμηση του κινδύνου κατά την εργασία και επαφή με κινούμενα μέρη μηχανών έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του Workgroup Occupational Model (WORM) project, το οποίο χρηματοδοτήθηκε από την ολλανδική κυβέρνηση. 62 άλλα μοντέλα έχουν αναπτυχθεί για την κάλυψη των διαφόρων κινδύνων σε όλες τις επαγγελματικές δραστηριότητες. Τα μοντέλα αυτά επιτρέπουν την οριοθέτηση των ατυχημάτων σε ακολουθίες γεγονότων που περιγράφουν τα μέτρα (τεχνικά και/ή διαδικαστικά) για την αποφυγή των ατυχημάτων ή τον μετριασμό των συνεπειών τους. Η ταυτοποίηση αυτών των ακολουθιών καθιστά δυνατό τον εντοπισμό των αιτιών των ατυχημάτων αυτών και, συνεπώς, είναι εφικτός ο καθορισμός ειδικών και πρακτικών δράσεων που μπορούν να επηρεάσουν την πιθανότητα ατυχήματος. Στην παρούσα εργασία ο κίνδυνος έχει ποσοτικοποιηθεί για διαφορετικές περιπτώσεις της εργασίας με μηχανές, τόσο κατά την λειτουργία, όσο και κατά την συντήρηση μιας μηχανής. Η αξιολόγηση της σημασίας των μέτρων που επηρεάζουν τον κίνδυνο γίνεται με ανάλυση ευαισθησίας ώστε να εντοπιστούν τα κυριότερα μέτρα που αν αφαιρεθούν θα αυξήσουν τον κίνδυνο αλλά και τα μέτρα που αν εφαρμοστούν θα επιφέρουν την μεγαλύτερη μείωση του κινδύνου.

**ΠΑ30. ΜΕΛΕΤΗ & ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΝΟΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ**

Γ. Σκρουμπέλος  
 Διευθύνων Σύμβουλος ACRM Cyprus Ltd

Λόγω ευκολίας, τα πρότυπα τα οποία χρησιμοποιούνται συχνότερα για τον προσδιορισμό του δείκτη επικινδυνότητας είναι τα ποιοτικά πρότυπα, τα οποία εκφράζουν την επικινδυνότητα περιγραφικά είτε με άμεσο τρόπο, υψηλή/μη-αποδεκτή επικινδυνότητα, μέση/προσωρινά ανεκτή επικινδυνότητα, χαμηλή/αποδεκτή επικινδυνότητα είτε με έμμεσο τρόπο, μέσω προτεινόμενων κατηγοριών αμεσότητας λήψης μέτρων, άμεση λήψη μέτρων, λήψη μέτρων εντός συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου, καμμία λήψη μέτρων/απλή παρακολούθηση. Λόγω έλλειψης συγκεκριμένης υποχρέωσης από τον μελετητή, η εκτέλεση μελετών εκτίμησης και ανάλυσης επικινδυνότητας δεν ακολουθεί ενιαία προτυποποίηση, αλλά ο μελετητής επιλέγει το πρότυπο το οποίο τον εξυπηρετεί είτε λόγω εξοικείωσης, είτε λόγω ευκολίας, δυσχεραίνοντας κυρίως τη σύγκριση των μελετών παρεμφερών δραστηριοτήτων που έχουν εκπονηθεί με διαφορετικά πρότυπα, αλλά και τους διαγνωστικούς ή ακόμα και τους θεσμικούς ελεγκτές όπως οι Επιθεωρήσεις Εργασίας.

Η παρουσιάζόμενη εργασία επιχειρεί μία πρώτη προσέγγιση στη σύγκριση των επικρατέστερων στη βιβλιογραφία ποιοτικών προτύπων κατά MHSWR, IOSH, και BS8800, και προτείνει ένα νέο ποιοτικό πρότυπο το οποίο έχει εκπονηθεί σαν αποτέλεσμα ενός συγκερασμού των βέλτιστων κριτηρίων τα οποία έχουν αντληθεί από το κάθε πρότυπο.

Με την παρούσα εργασία παρέχεται ένα χρηστικό εργαλείο σε κάθε εμπλεκόμενο στην πορεία της εκτέλεσης μίας Μελέτης Ποιοτικής Εκτίμησης Επικινδυνότητας το οποίο διευκολύνει την μετατροπή και παρουσίαση των δεικτών επικινδυνότητας ακόμα και αν η μελέτη έχει εκτελεστεί με τη χρήση περισσότερων του ενός διαφορετικών προτύπων. Επιπρόσθετα, είναι δυνατόν το πρότυπο αυτό να χρησιμοποιηθεί για την μετατροπή και ομοιόμορφη παρουσίαση των αποτελεσμάτων ενός μεγάλου αριθμού μελετών εκτιμήσεων επικινδυνότητας οι οποίες έχουν γίνει με τη χρήση διαφορετικών ποιοτικών προτύπων. Κατ'αυτόν τον τρόπο, γίνεται ευκολότερη η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων για την την αναγνώριση τάσεων ώστε να εξαχθούν πολύτιμα συμπεράσματα. Επιπρόσθετα, το ποιοτικό πρότυπο αυτό υποδεικνύει την ιεράρχηση και τον χρονικό ορίζοντα ολοκλήρωσης των προτεινόμενων ενεργειών.

**ΠΑ31. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΕ ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

I. Ασπιράκης<sup>1</sup>, M. Γαλετάκης<sup>2</sup>  
 1. Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ-MSc, ErgoProlipsis - Health & Safety Services, 2. Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης

Ο κλάδος των λατομείων αδρανών υλικών διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην οικονομία της χώρας μας αφού σχετίζεται άμεσα με τον τομέα των κατασκευών όσο και των έργων υποδομής που αποτελούν τους βασικούς πυλώνες της οικονομικής ανάπτυξης. Τα λατομεία παρά τον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό τους εξακολουθούν να εμφανίζουν υψηλούς δείκτες εργατικών ατυχημάτων, γεγονός που δείχνει την ανάγκη άμεσων αλλαγών στα θέματα διαχείρισης του κινδύνου.

Είναι γνωστό ότι τα λατομεία αποτελούν ένα ιδιαίτερο εργασιακό περιβάλλον, το οποίο παρουσιάζει πολλές και σημαντικές ιδιαιτερότητες σε σύγκριση με τους υπόλοιπους παραγωγικούς κλάδους. Ο δυναμικός χαρακτήρας του περιβάλλοντος εργασίας, οι αντίξοες συνθήκες απασχόλησης, η χρήση βαρέως εξοπλισμού και εκρηκτικών καθώς και το υψηλό ποσοστό έκτακτων εργαζομένων,

επιβαρύνουν σημαντικά τους όρους του εργασιακού περιβάλλοντος, αναδεικνύοντας την ανάγκη για εξειδικευμένη αντιμετώπιση των θεμάτων αυτών.

Για την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης διενεργείται αρχικά μία συστηματική καταγραφή όλων των πηγών των επαγγελματικών κινδύνων διερευνώντας μία προς μία τις επιχειρησιακές δραστηριότητες. Οι κίνδυνοι που εμφανίζονται μπορεί να σχετίζονται με την ασφάλεια του προσωπικού ή των εγκαταστάσεων (π.χ. χρήση μηχανημάτων, λειτουργία μηχανολογικού εξοπλισμού, κτιριακές υποδομές, διαχείριση εκρηκτικών), με την υγεία των εργαζομένων (π.χ. έκθεση σε σκόνη, σε θόρυβο, αντίξοο μικροκλιματικό περιβάλλον κ.α.) ή με τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος εργασίας (π.χ. έλλειψη εργονομίας). Στη συνέχεια για την ιεράρχηση των κινδύνων, διενεργείται συστηματική εκτίμηση της επικινδυνότητας με κατάλληλα αναπτυχθέντα μεθοδολογικά εργαλεία. Το αποτέλεσμα είναι μία δυναμική λίστα επαγγελματικών κινδύνων, βάση της οποίας η επιχείρηση καλείται να προγραμματίσει συγκεκριμένα διορθωτικά μέτρα για τη βελτίωση των εργασιακών συνθηκών.

Η λήψη διορθωτικών μέτρων που προτείνονται βασίζεται στη διεθνή εμπειρία και τις απαιτήσεις της ελληνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Επιπλέον εκτιμώνται τυχόν συνεπαγόμενοι κίνδυνοι ενώ οι τελικές επεμβάσεις ελέγχονται ώστε να ικανοποιούν και ορισμένα βασικά τεχνοοικονομικά κριτήρια. Παρουσιάζονται επίσης ενδεικτικά βέλτιστες πρακτικές για την εξάλειψη των συνηθέστερων επαγγελματικών κινδύνων στις εγκαταστάσεις λατομείων αδρανών, οι οποίες καθορίζονται από τη νομοθεσία και εφαρμόζονται επιτυχώς ανά τον κόσμο.

### ΠΑ32. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗ ΝΑΥΠΗΓΟΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

Δ. Τάγκας<sup>1</sup>, Χ. Χατζής<sup>2</sup>

1. Ναυπηγός Μηχ/γος Μηχανικός, 2. Ιατρός Εργασίας

Ο χώρος της ναυπηγοεπισκευαστικής βιομηχανίας από άποψη συνθηκών εργασίας και εργατικών ατυχημάτων είναι από τους ιδιαίτερα επιβαρημένους εργασιακούς χώρους.

Η Ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη Πειραιά – Περάματος – Κερασινίου – Σαλαμίνας είναι η περιοχή με τη μεγαλύτερη δραστηριότητα στον κλάδο αυτό, πέρα από τις μεγάλες οργανωμένες μονάδες που υπάρχουν στη χώρα μας.

Για τη ζώνη αυτή μελετήθηκαν τα ατυχήματα που καλύπτουν το χρονικό διάστημα της τελευταίας εικοσαετίας (1989 - 2009).

Παρουσιάζονται αναλυτικά καθώς και στατιστικά στοιχεία από τα θανατηφόρα και σοβαρά εργατικά ατυχήματα που συνέβησαν το διάστημα αυτό (χρονολογία, ειδικότητα, πλοίο στο οποίο συνέβη το ατύχημα, τόπος επισκευής καθώς και σύντομη περιγραφή του ατυχήματος).

Τα ατυχήματα, σοβαρά και θανατηφόρα, ήταν 175 και οι εργαζόμενοι που υπέστησαν ατύχημα σε αυτά ήταν 238. Σε 41 ατυχήματα υπήρξαν ένας οι περισσότεροι θανόντες και συνολικά ο αριθμός των θανόντων ήταν 59. Σε 3 ατυχήματα οι εργαζόμενοι που υπέστησαν σοβαρές ή θανατηφόρες βλάβες ήταν 8.

Σε 1 ατύχημα οι εργαζόμενοι που υπέστησαν σοβαρές ή θανατηφόρες βλάβες ήταν 6, σε 1 ατύχημα ήταν 5, σε 3 ατυχήματα ήταν 4, σε 5 ατυχήματα ήταν 3 και σε 14 ατυχήματα οι εργαζόμενοι που υπέστησαν σοβαρές ή θανατηφόρες βλάβες ήταν 2.

Σε ένα ατύχημα οι νεκροί εργαζόμενοι ήταν 8, σε ένα ατύχημα οι νεκροί ήταν 5 και σε 7 ατυχήματα οι νεκροί ήταν 2 σε κάθε ατύχημα.

Από την πορεία των ατυχημάτων στο χρονικό διάστημα που μελετήθηκε φαίνεται ότι με την πάροδο του χρόνου μειώνεται ο αριθμός τους αλλά όχι σημαντικά.

Από την εξέταση των διαθέσιμων στοιχείων ως προς την ειδικότητα φαίνεται η πιθανότητα πρόκλησης θανατηφόρου ατυχήματος είναι μεγαλύτερη στους καθαριστές, ελασματοουργούς, σωληνοουργούς, ηλεκτροσυγκολλητές από ό,τι στους αμμοβολιστές, εφαρμοστές, ηλεκτροτεχνίτες, υδροβολιστές.

Κατόπιν τούτου προτείνεται ένα υπόδειγμα – εργαλείο χρηστικής αξίας για την εκπόνηση εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου κατά τις εργασίες επισκευής ή μετασκευής ενός σκάφους από μικρομεσαίες κυρίως επιχειρήσεις με ταυτόχρονη απασχόληση περισσότερων του ενός εργολάβων – υπεργολάβων το οποίο είναι και το συνηθέστερο για τις επισκευαστικές βάσεις στη χώρα μας.

Παρατίθενται σε αδρές γραμμές στοιχεία της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου, δηλαδή τι είναι, γιατί γίνεται, ποια είναι η πολιτική και οι διαδικασίες εκτίμησης, πώς γίνεται εντοπισμός και περιγραφή των πηγών κινδύνου, πώς εξακριβώνονται οι κίνδυνοι έκθεσης, τα στάδια της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου, αξιολόγηση, έλεγχος και αποτίμηση αποτελεσματικότητας της λύσης, Νομοθετικές προβλέψεις και χρήση των πινάκων ελέγχου.

Γίνεται στατιστική επεξεργασία των στοιχείων των ατυχημάτων.

Παρουσιάζονται οι συνθήκες εργασίας στις κυριότερες φάσεις της ναυπηγοεπισκευαστικής βιομηχανίας, οι κίνδυνοι που υπάρχουν σε αυτές και τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπισή τους. Στο τέλος κάθε μιας από αυτές τις φάσεις προτείνεται ένας πίνακας ελέγχου (check list) των κυριότερων πηγών κινδύνου.



## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 6

## Εμπειρίες και δυσκολίες από την εφαρμογή της νομοθεσίας για την ΥΑΕ

**ΠΑ33. ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 98/24/ΕΚ ΓΙΑ ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**Γ. Θεοδοσίου<sup>1</sup>, Φ. Ρήγας<sup>2</sup>

1. Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας, Βόλος, 2. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Αθήνα

Με το Προεδρικό Διάταγμα 338/2001 (Φ.Ε.Κ.227/Α/9-10-2001) «Προστασία της υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες» εναρμονίστηκε το εθνικό μας δίκαιο προς τις διατάξεις της οδηγίας 98/24/ΕΚ του Συμβουλίου της 7ης Απριλίου 1998. Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν η συλλογή απόψεων και εμπειριών από όσο το δυνατόν περισσότερα άτομα, τα οποία είτε εργάζονται με επικίνδυνες ουσίες, είτε είναι σύμβουλοι ή εκπρόσωποι εκείνων που εργάζονται με επικίνδυνες ουσίες. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε ένα γραπτό ερωτηματολόγιο καθορισμένων επιλογών. Αυτό το ερωτηματολόγιο διαιρείται σε τομείς, οι οποίοι ανταποκρίνονται στις περιοχές-κλειδιά της κοινοτικής οδηγίας, όπως εκτίμηση επικινδυνότητας, όρια επαγγελματικής έκθεσης, μέτρα διαχείρισης κινδύνου, επίβλεψη της υγείας, εκπαίδευση των εργαζομένων, παρόχους υπηρεσιών Προστασίας και Πρόληψης, και επιβολή της νομοθεσίας. Ομάδα-στόχος της παραπάνω εργασίας ήταν οι εξής κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας: Μεταποίηση (γενικά), Χημική Βιομηχανία, Μεταλλουργία/Μεταλλικά Προϊόντα, Εκδόσεις/Εκτυπώσεις, Βιομηχανία Ποτών και Αναψυκτικών, Βιομηχανία Ξύλου, Επισκευές Οχημάτων, Παροχή Υπηρεσιών Υγείας. Μετά από επεξεργασία και αξιολόγηση των ερωτηματολογίων προέκυψε το συμπέρασμα ότι σημαντικό ποσοστό των εμπλεκόμενων στην υγεία και ασφάλεια στο χώρο εργασίας πιστεύει ότι γνωρίζει αρκετά καλά τις νόμιμες υποχρεώσεις του, παρόλο που αντιπαραθέτει ότι η νομοθεσία είναι χαοτική, πολύπλοκη και σε κάποια σημεία της χρειάζονται ειδικές γνώσεις για να γίνει αντιληπτή. Διαπιστώθηκε επίσης σημαντική απόκλιση της αντίληψης επαγγελματικού κινδύνου και του πραγματικού βαθμού διακινδύνευσης, όπως προκύπτει από τη σύγκριση με τις αντίστοιχες συχνότητες συγκεκριμένων τύπων ατυχημάτων από χημικούς παράγοντες. Για τον ποιοτικό και ποσοτικό προσδιορισμό των χημικών παραγόντων που ενέχουν επαγγελματικούς κινδύνους, χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο η γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, η οποία σε πολλές επιχειρήσεις αξιοποιήθηκε επωφελώς και οδήγησε στη λήψη αποτελεσματικών συλλογικών μέτρων προστασίας και πρόληψης στους χώρους εργασίας.

**ΠΑ34. Η ΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ, ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΚΑΝ. REACH & CLP**

Ι. Αγγελοπούλου

Χημικός MBA, Γενικό Χημείο του Κράτους – Δ/ση Περιβάλλοντος

Η πρόληψη είναι προτιμότερη της θεραπείας και η συγκεκριμένη προσέγγιση μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, όπως η προστασία της ΥΑΕ η οποία θεσμοθετείται με συγκεκριμένη νομοθεσία και της οποίας η αποτελεσματικότητα συνήθως αξιολογείται με τη διενέργεια ελέγχων/επιθεωρήσεων, στατιστικών, διενέργεια στοχευμένων ερυνών αποτίμησης αποτελεσματικότητας σε εθνικό, Κοινοτικό επίπεδο ή ακόμη και σε διεθνές επίπεδο.

Η νομοθεσία στις πλείστες των περιπτώσεων μπορεί να αποτελέσει αποτελεσματικό εργαλείο πρόληψης εάν κατανοηθεί επαρκώς και «χρησιμοποιηθεί» καταλλήλως. Στη συγκεκριμένη παρουσίαση θα αναφερθούν οι δυνατότητες που παρέχουν προς αυτήν την κατεύθυνση δυο από τα πλέον φιλόδοξα νομοθετήματα της Ε.Ε., οι Κανονισμοί 1907/2006/ΕΚ (REACH) & 1272/2008/ΕΚ (CLP), νομοθετήματα δυναμικά και όχι στατικά.

Οι περισσότεροι όταν αναφέρουν τα συγκεκριμένα νομοθετήματα σχετικά με την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος τα συνδέουν κυρίως με τις υποχρεώσεις κατάλληλης ταξινόμησης, συσκευασίας και επισήμανσης των επικίνδυνων χημικών ουσιών και μειγμάτων καθώς και με την υποχρέωση παροχής ΔΔΑ όπου και όπως απαιτείται.

Η προαναφερθείσα προσέγγιση είναι η συνήθης αλλά στην πραγματικότητα είναι ανεπαρκής και περιορισμένη. Υπάρχουν και άλλες διαδικασίες οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν για την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος, όπως η αξιολόγηση των ουσιών, η διαδικασία επιβολής περιορισμών κυκλοφορίας και χρήσης επικίνδυνων χημικών ουσιών, μειγμάτων και αντικειμένων και τέλος η υποκατάσταση των ουσιών υψηλού κινδύνου (SVHCs) από άλλες ασφαλέστερες ή όπου αυτό δεν είναι εφικτό εφαρμογή της διαδικασίας αδειοδότησης, και επιπλέον υπάρχει ένα αποτελεσματικό «εργαλείο» παρέμβασης το οποίο ονομάζεται διαβούλευση.

Θα παρουσιαστούν εν συντομία οι διατάξεις των δυο Κανονισμών περί ταξινόμησης, συσκευασίας και επισήμανσης & ΔΔΑ ενώ θα αναφερθούμε εκτενέστερα στις διαδικασίες

- ✓ Αξιολόγησης
- ✓ Πρότασης για επιβολή περιορισμών κυκλοφορίας και χρήσης
- ✓ Πρότασης συμπεριληψής ουσιών στον κατάλογο των υποψήφιων για αδειοδότηση (candidate list)
- ✓ Πρότασης συμπεριληψής ουσιών στο Παρ/μα XIV του Κανονισμού REACH (κατάλογος ουσιών για αδειοδότηση)

Και θα παρουσιαστούν

- Χρονοδιαγράμματα

- Ποιός μπορεί να παρέμβει, πού και πότε

Τέλος θα τονιστεί η αναγκαιότητα συνεργασίας αρμόδιας Αρχής, ελεγκτικών μηχανισμών (αναφορά/καταγραφή προβλημάτων, ατυχημάτων, ελλείψεων), επιχειρήσεων και εργαζομένων και του συντονισμού των ενεργειών σε εθνικό και Κοινοτικό επίπεδο μέσω της συμμετοχής στους αντίστοιχους εθνικούς, Κοινοτικούς, διεθνείς φορείς (όργανα της Ε.Ε., κλαδικές ενώσεις, εργατικές ενώσεις, επιστημονικούς φορείς) για αποτελεσματική και έγκαιρη παρέμβαση στις διαδικασίες.

### ΠΑ35. ΟΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ REACH ΚΑΙ CLP

Ε. Νικολάου<sup>1</sup>, Π. Μαραμπούτης<sup>2</sup>

1. Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, 2. Μηχανικός Μεταλλείων-Μεταλλουργός ΕΜΠ

**Σκοπός** της εργασίας είναι να προβάλλει τη συνεισφορά των κανονισμών REACH (1907/2006) και CLP(1272/2008) στην Υγεία και την Ασφάλεια στο εργασιακό και ευρύτερο περιβάλλον, να τονίσει τη δυνατότητα αξιοποίησης τους στην Εκτίμηση Κινδύνου καθώς και στην εφαρμογή συστημικής προσέγγισης στη Διαχείριση Υγείας και Ασφάλειας (Systemic OSH management) και την επίδρασή τους σε ήδη ισχύουσες νομοθεσίες που αφορούν την ΥΑ στην εργασία αλλά κυρίως να αναδείξει την επίπτωσή τους στα νέα όρια έκθεσης σε χημικούς παράγοντες.

**Σύννοψη περιεχομένου:** Χάρη στην αποτύπωση του φυσικοχημικού και τοξικολογικού προφίλ κάθε χημικού παράγοντα, που επιβάλλεται από τον κανονισμό REACH, και την κατηγοριοποίηση βάσει επικινδυνότητας, που θα προκύψει από το CLP, θα είναι πλέον ευκολότερη η έγκαιρη εκτίμηση κινδύνου και κυρίως η εφαρμογή διατάξεων των οδηγιών για την προστασία των εργαζομένων και τη διασφάλιση της εργασιακής υγείας. Οι προδιαγραφές και υποχρεώσεις που επιβάλλουν οι δύο νέοι κανονισμοί συμβαδίζουν και ενισχύουν τη νέα τάση συστημικής προσέγγισης διαχείρισης υγείας και ασφάλειας (Systematic OSH management). και επαναξιολογείται ο τυπικός στόχος συνεχούς βελτίωσης του εργασιακού περιβάλλοντος και της προστασίας των εργαζομένων όπου θα οδηγήσει στον αποτελεσματικό έλεγχο των επαγγελματικών κινδύνων. Με εργαλεία την Εκτίμηση Χημικής Ασφάλειας (CSA-Chemical Safety Assessment), την εκπόνηση Σεναρίων Έκθεσης, τα νέα ρομβοειδή εικονογράμματα, που θα εφαρμόζονται σε παγκόσμια κλίμακα, τα νέα δελτία δεδομένων ασφαλείας και τα νέα όρια έκθεσης σε χημικούς παράγοντες προσφέρεται η δυνατότητα εφαρμογής στην εκτίμηση κινδύνου και στην προστασία των εργαζομένων. Οι νέες δυνατότητες και υποχρεώσεις του κανονισμού CLP είναι που οδήγησαν στην ανάγκη τροποποίησης και εναρμόνισης παλαιότερων οδηγιών<sup>1</sup> για την προστασία των εργαζομένων.

<sup>1</sup> Οι οδηγίες που επηρεάζονται είναι οι ακόλουθες:

98/24/EC για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία των εργαζομένων από κινδύνους που οφείλονται σε χημικούς παράγοντες.

2004/37/EC για την προστασία των εργαζομένων στην εργασία που οφείλονται σε καρκινογόνους παράγοντες

92/58/EEC σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές για τη σημαση ασφαλείας ή/και υγείας στη εργασία

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

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

### ΠΑ36. ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΕΛΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΙΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΚΕΙΜΕΝΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Π. Ε. Χριστοφορίδου, Ε. Ριζά., Κ. Χατζησταύρου, Β. Σκουτέρης, Α. Λινού

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Η ανεπαρκής και ακατάλληλη διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων (ΙΑ) συνεπάγεται σοβαρές επιπτώσεις στη δημόσια υγεία και διακίνηση της Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΥΑΕ) στις Υγειονομικές Μονάδες (ΥΜ). Η παρούσα εργασία σκοπό έχει να παρουσιάσει το ζήτημα της διαχείρισης των ΙΑ από την σκοπιά της ΥΑΕ και ειδικότερα σχετικά με τους τραυματισμούς από αιχμηρά-μολυσματικά αντικείμενα. Οι γιατροί, το νοσηλευτικό, παραϊατρικό και τεχνικό προσωπικό, καθώς οι εργαζόμενοι στην καθαριότητα και τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας-διάθεσης των αποβλήτων εκτίθενται στον κίνδυνο μόλυνσης από τα ΙΑ. Η κρισιμότητα του ζητήματος αναδεικνύεται από πρόσφατες μελέτες. Η ΠΟΥ υπολογίζει ότι το 2000, 21 εκατ. άνθρωποι μολύνθηκαν από τον HBV(32% του συνόλου), 2 εκατ. από τον HCV (40%) και 260.000 από τον HIV (5%) εξαιτίας πλημμελούς διαχείρισης ΙΑ. Οι μολύνσεις αυτές οδήγησαν σε 49.000, 24.000 και 210.000 θανάτους αντίστοιχα. Σημειώνεται ότι το 40% των κρουσμάτων ηπατίτιδας Β και C των επαγγελματιών υγείας οφείλεται σε επαγγελματική έκθεση. Σύμφωνα με άλλη έρευνα (2003) στο σύνολο 35 εκατ. εργαζομένων στον τομέα της υγείας υπολογίζεται ότι 2 εκατ. εκτίθενται στον HBV μέσω τραυματισμού, 0,9 εκατ. στον HCV και 0,17 εκατ. στον HIV. Επίσης αναφέρεται ότι 66-95% των εκθέσεων σε παθογόνους οργανισμούς οφείλεται σε τραυματισμούς από αιχμηρά αντικείμενα και κυρίως βελόνες. Επιπλέον, θα παρουσιαστεί το νομοθετικό πλαίσιο για την διαχείριση των ΙΑ με έμφαση στην ΚΥΑ ΗΠ/37591/2031/2003 «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες» και η πρόσφατη Οδηγία 2010/32/ΕΕ σχετικά με την πρόληψη των τραυματισμών από αιχμηρά αντικείμενα στο νοσοκομειακό και υγειονομικό τομέα. Τέλος, θα παρουσιαστεί επισκόπηση των φορέων με αρμοδιότητα διενέργειας ελέγχων στις ΥΜ σχετικά με την συμμόρφωσή τους προς τις υγειονομικές απαιτήσεις. Οι φορείς αυτοί είναι ο Συνήγορος του Πολίτη, το Σώμα Επιθεωρητών Υπηρεσιών Υγείας & Πρόνοιας και η Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος. Από τις εκθέσεις τους προκύπτει σειρά παραλλήψεων στον τρόπο

συλλογής, τους χώρους συλλογής-προσωρινής αποθήκευσης, τους υπερπλήρεις και ανοικτούς κάδους μεταφοράς, τους πεπαλαιωμένους κλιβάνους αποτέφρωσης των ΕΙΑ εντός των ΥΜ.

### ΠΑ37. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΑΤΕΧ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΔΑΓΜΑΤΑ

Β. Πέππας, Π. Παπαδόπουλος

*Ergonomia*

Η εταιρεία μας έχει εκπονήσει τα τελευταία χρόνια περισσότερες από πενήντα μελέτες προστασίας από εκρήξεις σε όλους τους κλάδους δραστηριότητας της Ελληνικής Βιομηχανίας, τόσο σε πολυεθνικές όσο και σε αμιγώς Ελληνικές εταιρίες με ενδεικτικά ονόματα όπως Shell Hellas, BP Hellas, ΕΛ.Π.Ε, ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ, Nestle Hellas.

Με αυτήν την εμπειρία έχουμε αποκομίσει μία ολοκληρωμένη εικόνα της εφαρμογής των δύο οδηγιών ΑΤΕΧ στην Ελλάδα (η εναρμόνιση έγινε με την Κ.Υ.Α Β.17081/2964/96 και το Π.Δ. 42/2003), τα προβλήματα που υπάρχουν, καθώς επίσης και τις κακές και καλές πρακτικές που συναντώνται σε σχετικούς χώρους εργασίας.

Η σχετική εργασία που υποβάλλεται προς έγκριση θα παρουσιάζει τις παρακάτω ενότητες:

- Την αποκωδικοποίηση της Νομοθεσίας ΑΤΕΧ προβάλλοντας τα σημαντικά οφέλη από την σωστή της εφαρμογή.
- Τη σπουδαιότητα της μελέτης «Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις» ως εργαλείου για την ασφαλή και σωστή λειτουργία εγκαταστάσεων.
- Τη σοβαρή οικονομική πτυχή της εμπεριστατωμένης ή μη, ταξινόμησης των επικίνδυνων περιοχών μίας εγκατάστασης σε Ζώνες.
- Τη σωστή επιλογή και εγκατάσταση εξοπλισμού για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες. (παραδείγματα καλών και κακών πρακτικών).

Τη προσοχή που θα πρέπει να δίνεται στη σωστή συντήρηση του εξοπλισμού προστασίας από εκρήξεις.

Τα διδάγματα από την εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας στην Ελλάδα τα τελευταία επτά χρόνια είναι πολλά και σχετίζονται κυρίως με το πόσο τεκμηριωμένη, συνεκτική και σύμφωνη με τα διεθνή πρότυπα πρέπει να είναι η αντιμετώπιση του θέματος της προστασίας από εκρήξεις από τις επιχειρήσεις, προκειμένου να μην δαπανώνται υπέρογκα ποσά χωρίς τελικώς να εξασφαλίζεται ουσιαστική προστασία. Προς την κατεύθυνση αυτή και για την ολοκληρωμένη ενσωμάτωση των αρχών προστασίας από εκρήξεις καθώς και για τη διατήρηση αυτών σε μία εγκατάσταση, απαιτείται η ενεργή εμπλοκή αρκετών διοικητικών τμημάτων μίας εταιρίας, πέραν αυτών που ασχολούνται αποκλειστικά με την Ασφάλεια και Υγεία της Εργασίας, όπως των τμημάτων μιας εγκατάστασης, που επιβλέπουν την ηλεκτρολογική και μηχανολογική αναβάθμιση καθώς και συντήρηση του εξοπλισμού αυτής.

### ΠΑ38. Η ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΞ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

Α. Α. Παπαναστασίου

*Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης*

Η παρούσα μελέτη εντάσσεται στη θεματική υποενοότητα «*Εμπειρίες και δυσκολίες από την εφαρμογή της νομοθεσίας για την ΥΑΕ*» του 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου για την Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας. Πραγματεύεται την ύπαρξη ή μη - σε ποια έκταση και με ποιες προϋποθέσεις - αστικής ευθύνης Τεχνικού Ασφαλείας σε περίπτωση εργατικού ατυχήματος. Παρατίθεται πρώτα το γενικότερο νομικό πλαίσιο, όπως κωδικοποιήθηκε με το νέο «*Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των Εργαζομένων*», εστιάζοντας κυρίως στις αρμοδιότητες και υποχρεώσεις του Τεχνικού Ασφαλείας, που αντιπαραβάλλονται με των λοιπών οργάνων για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας (Ιατρού Εργασίας και Επιτροπής Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων) καθώς και με του εργοδότη. Αναφέρονται, έπειτα, βασικές νομικές έννοιες αστικού δικαίου και εκτίθεται το νομικό πλαίσιο για την αστική ευθύνη σε περίπτωση εργατικών ατυχημάτων. Τονίζεται η ευθύνη του εργοδότη και των προστεθέντων του, στους οποίους περιλαμβάνεται και ο Τεχνικός Ασφαλείας. Τέλος, εντάσσεται ο Τεχνικός Ασφαλείας στο υπάρχον πλαίσιο ευθύνης και αναλύονται οι προϋποθέσεις αστικής ευθύνης του, λαμβάνοντας υπόψη τον ιδιαίτερο ρόλο του, ως όργανο επιφορτισμένο με τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας στην επιχείρηση.

Τελικά προκύπτει ότι ο Τεχνικός Ασφαλείας είναι όργανο για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας. Σε περίπτωση μη επέλευσης εργατικού ατυχήματος, δεν τίθεται καν ζήτημα αστικής ευθύνης, ενώ σε περίπτωση πλήρους συμμόρφωσης του Τεχνικού Ασφαλείας με το νομικό πλαίσιο αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεών του, ο τελευταίος δεν υπέχει αστική ευθύνη. Εάν όμως συμβεί εργατικό ατύχημα και ο παθών εργαζόμενος, ανήκει στην ασφάλιση του ΙΚΑ, ζήτημα καταβολής αποζημίωσης του Τεχνικού Ασφαλείας για περιουσιακή ζημία ανακύπτει μόνο σε περίπτωση δόλου του, ενώ εάν δεν ανήκει στην ασφάλιση του ΙΚΑ, ανακύπτει και σε περίπτωση «*ειδικής αμέλειας*». Χρηματική ικανοποίηση για ηθική βλάβη ή ψυχική οδύνη αναζητείται κατά τις διατάξεις του κοινού αστικού δικαίου, σε κάθε περίπτωση. Πάντοτε η ευθύνη του είναι υποκειμενική, πλην όμως στην περίπτωση της «*ειδικής αμέλειας*» συγχωνεύεται η παρανομία με την υπαιτιότητα. Τότε επέρχονται ανεπιεική αποτελέσματα για τον Τεχνικό Ασφαλείας, ο οποίος αντιμετωπίζει «*τεκμήριο ευθύνης*» για κάθε εργατικό ατύχημα, εάν παρέβη τις εκ του νόμου αρμοδιότητες και υποχρεώσεις. Γι' αυτό θα μπορούσε, προληπτικά, να ληφθεί υπόψη ο ιδιαίτερος ρόλος του Τεχνικού Ασφαλείας, όπως αυτός αναπτύσσεται στο γράμμα και διέπεται από το πνεύμα του νόμου. Θα πρέπει να ερευνάται πάντα ποιες από τις υποχρεώσεις του παρέβη, εάν αυτές εντάσσονται στο γράμμα και πνεύμα του νόμου, εάν τις παρέβη υπαίτια και εάν η παράβαση αυτών οδήγησε αιτιωδώς σε εργατικό ατύχημα. Αυτά είναι ζητήματα που δεν πρέπει να προσπερνώνται αλλά ούτε και να αντιμετωπίζονται με ιδιαίτερη αυστηρότητα. Εάν δεν βρεθεί η χρυσή τομή, θίγεται ο λειτουργικό ρόλος του Τεχνικού Ασφαλείας και άρα κινδυνεύει το αγαθό της υγείας και

ασφάλειας των εργαζομένων. Τελικά, και στη νομική επιστήμη, πρέπει να ισχύει το «*κάλιο προλαμβάνειν, παρά θεραπεύειν*» και υπό αυτή την έννοια, το πνεύμα της παρούσας μελέτης συμπορεύεται με την ιδέα της πρόληψης, που προάγεται με το 1<sup>ο</sup> Συνέδριο για την Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας.

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

##### I. ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

A. Νομικό πλαίσιο Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας:

B. Όργανα βελτίωσης των συνθηκών εργασίας στην επιχείρηση:

1. Τεχνικός ασφαλείας:

2. Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων (ΕΥΑΕ) - Εκπρόσωποι των Εργαζομένων σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας.

3. Ιατρός Εργασίας.

Γ. Η αρχή της ευθύνης του εργοδότη.

Δ. Συμπεράσματα.

##### II. ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ (;) ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

A. Βασικές εισαγωγικές νομικές έννοιες.

B. Έιδος και έκταση αστικής ευθύνης Τεχνικού Ασφαλείας σε περίπτωση επέλευσης εργατικού ατυχήματος.

1. Για τον Τεχνικό Ασφαλείας εφαρμόζονται οι ρυθμίσεις για τους προστηθέντες.

2. Πλαίσιο ευθύνης εργοδότη και Τεχνικού Ασφαλείας, ως προστηθέντος.

a. Αστική ευθύνη εργοδότη και Τεχνικού Ασφαλείας για περιουσιακή ζημία.

i. Ον. 551/1915.

aa. Αντικειμενική η ευθύνη του εργοδότη αμβλυνόμενη με την περιορισμένη κατ' αποκοπήν αποζημίωση.

bb. Εκλεκτικό δικαίωμα παθόντος. Αντικειμενική ευθύνη εργοδότη σε συνδυασμό με την κατ' αποκοπήν αποζημίωση ή Υποκειμενική ευθύνη του εργοδότη και του Τεχνικού Ασφαλείας, σε περίπτωση δόλου ή «ειδικής αμέλειας» και πλήρους αποζημίωση.

γγ. Διαφορά κατ' αποκοπήν και πλήρους αποζημίωσης.

δδ. Σύστημα κάλυψης ευθύνης από το ΙΚΑ.

εε. Βασικές διαφορές συστήματος κάλυψης ΙΚΑ και ν. 551/1915 στην έκταση της αποζημίωσης.

ii. οι διατάξεις του ΑΚ.

β. Αστική ευθύνη εργοδότη και του ΤΑ για προσωπική ζημία (ηθική βλάβη ή ψυχική οδύνη).

γ. Ευθύνη εις ολόκληρον εργοδότη και ΤΑ.

δ. Αστική ευθύνη τρίτων προσώπων διαφόρων του εργοδότη και των υπ' αυτού προστηθέντων για περιουσιακή και προσωπική ζημία.

3. Ένταξη Τεχνικού Ασφαλείας στο υπάρχον πλαίσιο ευθύνης.

4. Προϋποθέσεις αστικής ευθύνης Τεχνικού Ασφαλείας.

a. Νόμιμος λόγος ευθύνης.

i. Ανθρώπινη συμπεριφορά

ii. Παρανομία

iii. Υπαιτιότητα

β) Ζημία

γ) Αιτιώδης συνάφεια

5. Συμπεράσματα σχετικά με την αστική ευθύνη του ΤΑ.

ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ

### ΣΥΝΕΔΡΙΑ 7

Η σημασία του ιατρικού ελέγχου για την πρόληψη εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών

#### ΠΑ39. ΙΑΤΡΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

Γ. Κωνσταντίνου<sup>1</sup>, Β. Γαζιδέλλη<sup>2</sup>, Ε. Ζαχαρής<sup>2</sup>

1. Ειδικός Ιατρός Εργασίας, 2. ΑΓΕΤ Ηρακλής, LAFARGE Group

Η ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων, σύμφωνα με την νομοθεσία και τις αρχές της Ιατρικής Εργασίας, είναι συνάρτηση και εξαρτάται άμεσα από τους κινδύνους έκθεσης των εργαζομένων κατά την παραγωγική διαδικασία. Στην τσιμεντοβιομηχανία η παραγωγή του τσιμέντου ακολουθεί ένα συγκεκριμένο διάγραμμα ροής όπου από τις πρώτες ύλες των λατομείων, μέσω της άλεσης και έψησης προκύπτει το κλίνκερ. Στη συνέχεια από την άλεση του κλίνκερ και την πρόσμιξη άλλων συστατικών προκύπτουν οι διάφοροι τύποι τσιμέντου που αποθηκεύονται σε σιλό και αποστέλλεται σακευμένο ή χύδη. Στα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας του τσιμέντου οι βλαπτικοί παράγοντες έκθεσης διαφοροποιούνται με κύριους τον θόρυβο και την σκόνη. Ενώ ο θόρυ-

βος επηρεάζει την υγεία των εργαζομένων σε όλη την παραγωγική διαδικασία (ανάλογα με την έκθεση), η σκόνη που ενδέχεται να περιέχει κρυσταλλικό πυρίτιο ενεργεί μόνο στα πρώτα στάδια και μέχρι την έψηση των πρώτων υλών στην περιστρεφόμενη κάμινο όπου και αδρανοποιείται από τις υψηλές θερμοκρασίες. Άλλοι επαγγελματικοί βλαπτικοί παράγοντες είναι η έκθεση σε υψηλές - χαμηλές θερμοκρασίες, σε δονήσεις - κραδασμούς, η χειρονακτική διακίνηση φορτίων, η χρήση οθόνης οπτικής απεικόνισης, η εργασία σε ύψος, οι ψυχολογικοί-οργανωτικοί και σε μικρότερο βαθμό οι χημικοί παράγοντες. Σκοπός της εργασίας είναι η σύ-νταξη και εφαρμογή κοινού προγράμματος επίβλεψης της υγείας εργαζομένων σε μία μεγάλη εταιρεία παραγωγής και εμπορίας τσιμέντου. Η ακολουθούμενη μεθοδολογία περιελάμβανε την μελέτη της παραγωγικής διαδικασίας, την καταγραφή των πηγών και παραγόντων έκθεσης των εργαζομένων στην τσιμεντοβιομηχανία καθώς και διερεύνηση-ανασκόπηση της εθνικής μας νομοθεσίας (σε εναρμόνιση με την Ευρωπαϊκή νομοθεσία). Έτσι με βασικό άξονα την εφαρμογή της νομοθεσίας σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων όπως απορρέει από τον Ν. 1568/85 και το Π.Δ. 17/96, τα Προεδρικά Διατάγματα για τον κάθε παράγο-να έκθεσης καθώς και την διεθνή βιβλιογραφία - αρχές Ιατρικής Εργασίας συντάχτηκε το παρακάτω πρωτόκολλο που μπορεί να εφαρμοστεί για την επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων στην τσιμεντοβιομηχανία. Η εφαρμογή του είναι σε άμεση σύνδεση με την έκθεση του εργαζόμενου και μπορεί να υλοποιηθεί τμηματικά ανάλογα με τον παράγοντα έκθεσης πραγματοποιώντας κάποιες κλινικές ή παρακλινικές εξετάσεις σε τακτά χρονικά διαστήματα. Σε περίπτωση παθολογικών ευρημάτων κατά τον προληπτικό έλεγχο γίνεται παραπομπή για περαιτέρω παρακλινικό και ιατρικό έλεγχο από Ειδικό Ιατρό ή Ειδικευμένη Νοσοκομειακή Μονάδα.

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ		
ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΞΕΤΑΣΗ	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΥΣ, ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ + ΗΚΓ (Ατομικός Ιατρικός Φάκελος – Ατομικό Βιβλιάριο Επαγγελματικού Κινδύνου)	A) Μετά την πρόσληψη B) Σε τακτική βάση (12 μήνες) Γ) Κατά την αλλαγή θέσης
ΘΟΡΥΒΟΣ > 80 dB (A)	ΩΤΟΣΚΟΠΗΣΗ + ΑΚΟΟΜΕΤΡΗΣΗ	A) Πριν την έκθεση B) Κάθε 12 μήνες για έκθεση => 87 dB (A) Γ) Τουλάχιστον κάθε 5 έτη για έκθεση < 87 dB (A)
ΣΚΟΝΗ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΠΥΡΙΤΙΟ	ΣΠΙΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	A) Μετά την πρόσληψη B) Σε τακτική βάση (12 μήνες)
	ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΟΣ	A) Μετά την πρόσληψη B) Κάθε 3 έτη
ΑΝΥΨΩΣΗ, ΑΠΟΘΕΣΗ, ΩΘΗΣΗ, ΕΛΞΗ Ή ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ	ΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΡΑΧΗΣ ΚΑΙ ΟΣΤΕΟΜΥΙΚΟΥ	A) Πριν την έκθεση B) Κάθε 24 μήνες Γ) Σε κάθε ενόχληση οφειλόμενη στην εργασία
ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΟΘΟΝΕΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	1) ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2) ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΣΤΕΟΜΥΙΚΟΥ	A) Μετά την πρόσληψη B) Σε τακτική βάση (12 μήνες) Γ) Σε κάθε ενόχληση οφειλόμενη στην εργασία
ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΚΡΑΔΑΣΜΟΥΣ: A) ΑΚΡΑΣ ΧΕΙΡΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ > 2,5 m/s <sup>2</sup> B) ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ 0,5 m/s <sup>2</sup> ή 9,1 m/s <sup>2</sup> ΑΝΑ 8ΩΡΟ	1) ΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2) ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ (ΑΓΓΕΙΟΛΟΓΙΚΗΣ, ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗΣ ΦΥΣΗΣ)	A) Πριν την έκθεση B) Κάθε 12 μήνες
ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΚΥΑ 378/94 (705/B) & ΚΥΑ 1197/89 (567/B). ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΜΕ ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ΕΚΘΕΣΗΣ	1) ΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2) ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ	A) Πριν την έκθεση B) Αιματο-βιοχημικός έλεγχος κάθε 12 μήνες Γ) Βιολογικοί δείκτες ανάλογα με τον χημικό παράγοντα
ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ > 1.8 m	ΠΛΗΡΕΣ ΠΡΟΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ + ΗΛΕΚΤΟΝΥΣΤΑΓΜΟΓΡΑΦΗΜΑ	A) Μετά την πρόσληψη B) Σε τακτική βάση (12 μήνες)

**ΠΑ40. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΗΣ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ Β ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ**Γ. Κωνσταντίνου<sup>1</sup>, Β. Δρακόπουλος<sup>2</sup>, Α. Χαράνα<sup>3</sup>, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης<sup>4</sup>

1. Ειδικός Ιατρός Εργασίας, 2. Ειδικός Ιατρός Εργασίας ΕΛΙΝΥΑΕ, 3. Γ.Ν. Βόλου «Αχιλλοπούλειο», 4. Ειδικός Ιατρός Εργασίας Ιατρική Σχολή Δ.Π.Θ.

Η ηπατίτιδα Β προκαλείται από τον ιό της ηπατίτιδας Β και αποτελεί σοβαρό πρόβλημα δημόσιας υγείας. Ο ιός της ηπατίτιδας Β (ΗΒV) είναι η σημαντικότερη απειλή μόλυνσης για τους εργαζόμενους στην υγειονομική περίθαλψη και ο εμβολιασμός έχει αποδειχθεί ο πιο αποτελεσματικός τρόπος αποφυγής της λοίμωξης. Σκοπός της εργασίας είναι η συλλογή πληροφοριών σχετικά με την ανοσολογική κατάσταση των εργαζομένων σε νοσοκομείο δευτεροβάθμιας φροντίδας υγείας έναντι του ιού της ηπατίτιδας Β και η επιρροή που έχει η ενημέρωση των εργαζομένων για τους βιολογικούς παράγοντες στον χώρο εργασίας στην πραγματοποίηση του εμβολιασμού κατά της ηπατίτιδας Β. Μελετήθηκαν 423 ενήλικες εργαζόμενοι με άμεση έκθεση σε βιολογικούς παράγοντες σε σύνολο 813 εργαζομένων. Η αξιολόγηση των δεικτών έναντι της ηπατίτιδας Β έγινε με ορολογικό έλεγχο των δεικτών ΗΒsAg, ΗΒcAb και ΗΒsAb μετά από λήψη περιφερικού αίματος. Ο επιπολασμός επαρκούς εμβολιασμού έναντι της ηπατίτιδας Β βρέθηκε σε σχετικά χαμηλό ποσοστό 14 % ενώ ένα 5 % παρουσίαζε φυσική ανοσία. Μετά την ενημέρωση των εργαζομένων για τους κινδύνους έκθεσης σε βιολογικούς παράγοντες και ιδιαίτερα τα αιματογενούς μεταδιδόμενα νοσήματα, τις επιπτώσεις στην υγεία και τους τρόπους πρόληψης στους χώρους εργασίας το 24 % των εργαζομένων που δεν βρέθηκαν να παρουσιάζουν αντισώματα ΗΒs άρχισαν τον εμβολιασμό κατά της ηπατίτιδας Β. Το τελικό αποτέλεσμα της προσπάθειας για την ανοσολογική κάλυψη έναντι στην ηπατίτιδα Β στο χώρο του νοσοκομείου ήταν θετικό για την ευαισθητοποίηση των εργαζομένων αλλά το συνολικό ποσοστό κάλυψης παραμένει σε σχετικά χαμηλά επίπεδα. Συμπεραίνουμε ότι η συνεχής ενημέρωση για την αντίληψη των κινδύνων στον εργασιακό χώρο καθώς και η ευαισθητοποίηση των εργαζομένων σχετικά με την προληπτική κάλυψη του εμβολιασμού θα πρέπει να ενταθούν με τελικό αποτέλεσμα τη συνολική σε έκταση κάλυψη των εργαζομένων από την έκθεση τους σε βιολογικούς κινδύνους.

**ΠΑ41. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ, ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ (ΕΘΕΛ Α.Ε.)**Σ. Δρίβας<sup>1</sup>, Γ. Σταματόπουλος<sup>2</sup>, Χ. Χατζής<sup>2</sup>

1. Κέντρο Υγείας-Υγιεινής της Εργασίας, ΕΛΙΝΥΑΕ, 2. Υπηρεσία Ιατρικής της Εργασίας ΕΘΕΛ Α.Ε.

Στην συγκεκριμένη παρουσίαση κατατίθενται τα στοιχεία που αφορούν στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας της Υπηρεσίας Ιατρικής της Εργασίας της Επιχείρησης, προσαρμοσμένα στις ανάγκες εξυπηρέτησης των στόχων ενός συγκεκριμένου προγράμματος πρόληψης της εργασιακής υγείας, που ειδικότερα αφορά:

- ✓ Την εκτίμηση της ικανότητας για τη συγκεκριμένη κάθε φορά εργασία και ειδικότερα λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου για τα προβλήματα υγείας των επαγγελματιών οδηγών (ΚΥΑ 47919/5195, ΦΕΚ 1205/26.8.03).
- ✓ Την εκτίμηση και πρόληψη της επαγγελματικής νοσηρότητας καθώς και την ασφάλεια στο παρεχόμενο κοινωνιακό έργο σε σχέση με τον ανθρώπινο παράγοντα.

Επίσης γίνεται μια αναλυτική παρουσίαση τόσο του διενεργούμενου προληπτικού Ιατρικού Ελέγχου με βάση τη συχνότητα κατά ηλικιακή κατηγορία και το είδος της απαντώμενης νοσηρότητας, όσο και των συγκριτικών αποτελεσμάτων κατά ειδικότητα και κατά κατηγορία νοσηρότητας.

Επιπλέον στην παρουσίαση παρουσιάζονται τα συγκριτικά στοιχεία της καταγεγραμμένης νοσηρότητας στους επαγγελματίες οδηγούς, με βάση το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο για την αξιολόγηση της ικανότητάς τους προς οδήγηση, καθώς και τα προβλήματα και οι προτάσεις για τη βελτίωση του όλου συστήματος.

**ΠΑ42. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ (ΟΦ.Ε) ΣΤΟΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ (ΠΕ) ΤΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΙΙΕ) ΤΗΣ ΔΕΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (ΔΘ)**Π. Ζαφειρόπουλος<sup>1</sup>, Σ. Καλλιτσάρη<sup>2</sup>

1. Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Ειδικός Παθολόγος, τ. Δ/ντης ΕΣΥ, ΙΙΕ της ΔΕΗ Θεσσαλονίκης, 2. Ειδικευόμενη Ιατρικής της Εργασίας, ΠΠΓΝ Λάρισας, ΙΙΕ ΔΘ

**Εισαγωγή:** Στον ΠΕ του Προσωπικού Μεταφοράς και Διανομής Ρεύματος συμπεριλαμβάνεται και εξέταση των οφθαλμών. Για την έκδοση της Βεβαίωσης Ιατρικής Καταλληλότητας (ΒΙΚ), η οφθαλμολογική εξέταση μετά το 2006, συστηματοποιήθηκε από το ΙΙΕ ΔΘ, με την εισαγωγή ειδικού εντύπου.

**Σκοπός:** Είναι η αξιολόγηση του περιεχομένου της ΟΦ.Ε και του ειδικού εντύπου καθώς και των ευρημάτων της, κατά ηλικία και εκτελούμενα εργασιακά καθήκοντα (ΕΚ).

**Υλικά - Μέθοδοι:** Ανασκοπήθηκαν τα έντυπα ΟΦ.Ε του συνόλου των 332 ανδρών εξετασθέντων στα έτη 2007-2010, εξαιρεθεισών των γυναικών λόγω μικρού αριθμού. Προέρχονται από 13 διαφορετικές μονάδες της Θεσσαλονίκης και των νομών Κατερίνης, Χαλκιδικής και Κιλκίς. Εντάχθηκαν σε 3 ηλικιακές ομάδες και 5 κατηγορίες ανάλογα με τα ΕΚ: 1<sup>η</sup> Προϊστάμενοι 11,75%, 2<sup>η</sup> Τεχνίτες

Γραμμών 38,55%, 3<sup>η</sup> Λοιποί Εργατοτεχνίτες 28,61%, 4<sup>η</sup> Γραφείου με Η/Υ 25,66%, 5<sup>η</sup> Γραφείου χωρίς Η/Υ 5,42%.

**Αποτελέσματα:** Διαθλαστικές ανωμαλίες απλές και σύνθετες διαπιστώθηκαν στο 81,02% των εξετασθέντων, σύμφωνα με τον πίνακα:

Διαθλαστικές Ανωμαλίες Απλές και Σύνθετες

Εξετ/ντες 332	Ποσοστά % επί των Εξετασθέντων			
	Ηλικία	Πρεσβυωπία	Μυωπία	Υπερμετρωπία
31-40 (38)	2,63	26,32	2,63	26,32
41-50 (182)	53,85	17,58	19,23	19,23
51-60 (112)	83,03	16,07	35,71	25,00

Η διόρθωση των διαθλαστικών ανωμαλιών ήταν άριστη (9-10/10 + J<sub>1</sub>) στο 92,57%, αποδεκτή (8-6/10 + J<sub>2</sub>) στο 3,35% και μη αποδεκτή στο 4,09%. Λοιπά ευρήματα σε 23, με δυσχρωματοψία σε 12. Σε 23 ζητήθηκε ειδική επανεξέταση.

Η μυωπία βρέθηκε κατά 87% αυξημένη στους προϊσταμένους σε σχέση με τους υπόλοιπους. Δε διαπιστώθηκαν άλλες διαφορές στις εργασιακές ομάδες.

Το έντυπο αξιολογήθηκε σαν απόλυτα επιτυχές.

**Συμπεράσματα:** Διαθλαστικές ανωμαλίες είχε το 81,02%. Στο 7,43% χρειάστηκε ατομική αξιολόγηση για την έκδοση ΒΙΚ και τη σύσταση ειδικών προφυλάξεων. Για την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων, η εξέταση των οφθαλμών με συντεταγμένο και πολυπαραμετρικό τρόπο από τον Ιατρό Εργασίας, με ειδικές συσκευές και έντυπα ή από οφθαλμίατρο, επιβάλλεται σα μέρος του ΠΕ από τα ΙΙΕ.

#### ΠΑ43. Η ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑ ΟΔΗΓΩΝ ΒΥΤΙΟΦΟΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ

Ε. Βελονάκης<sup>1</sup>, Β. Τσοπόκη<sup>2</sup>, Σ. Σταθακόπουλος<sup>2</sup>, Σ. Σουπιώνης<sup>2</sup>, Ε. Κορολόγλου<sup>2</sup>

1. Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών, 2. Γενική ΕΞΥΠΠ Προστασία Α.Ε.

Η εκτίμηση της καταλληλότητας προς εργασία οδηγών βαρέως τύπου βυτιοφόρων καυσίμων είναι εξόχως σημαντική για τη δημόσια ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος. Μέχρι τώρα ως επαρκές κριτήριο καταλληλότητας εθεωρείτο η ύπαρξη επαγγελματικού διπλώματος, για την έκδοση του οποίου προαπαιτείται ιατρική εξέταση.

Εφαρμόστηκε ένα πρωτόκολλο εκτίμησης της καταλληλότητας σε οδηγούς μεγάλων εταιρειών εμπορίας καυσίμων. Ειδικότερα αξιολογήθηκε η πιθανότητα στεφανιαίου επεισοδίου, με βάση το Framingham cardiac risk score, η ύπαρξη συνδρόμου άπνοιας με ειδικό ερωτηματολόγιο, η ακουστική ικανότητα και η όραση, η ικανότητα αντίδρασης σε συνθήκες επείγουσας παρέμβασης. Από το ατομικό ιστορικό αναζητήθηκαν παθήσεις του μυοσκελετικού, του ΚΝΣ, και ενδοκρινοπάθειες. Άτομα με παχυσαρκία (BMI > 35) υπεβλήθησαν σε δοκιμασία έλεγχου συνδρόμου άπνοιας. Για την εκτίμηση της πιθανότητας στεφανιαίου επεισοδίου είχε προηγηθεί κλινικός, παρακλινικός και εργαστηριακός έλεγχος.

Από ένα σύνολο 130 εξετασθέντων οδηγών, με θεωρημένο δίπλωμα Ε κατηγορίας οι 13 κρίθηκαν ως μη κατάλληλοι διότι συγκέντρωναν πιθανότητα καρδιαγγειακού επεισοδίου >20% για τα επόμενα 10 έτη. Επτά οδηγοί θεωρήθηκαν ως ύποπτοι για σύνδρομο άπνοιας, και σε δύο επιβεβαιώθηκε εργαστηριακά. Σε τρία άτομα βρέθηκε ανεπαρκώς διορθούμενη όραση

Συμπέρασμα: Η εκτίμηση της καταλληλότητας προς εργασία οδηγών βυτιοφόρων καυσίμων από τον ιατρό εργασίας είναι σημαντική, καθώς η ύπαρξη επαγγελματικού διπλώματος, ακόμη και προσφάτως θεωρημένου, δεν εγγυάται την δημόσια ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης αναδεικνύεται η αξία της άσκησης της ιατρικής της εργασίας με συγκεκριμένα πρότυπα.

#### ΠΑ44. ΑΝΑΜΕΝΕΤΑΙ «ΕΠΙΔΗΜΙΑ» ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΜΙΑΝΤΟ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ;

Β. Μακρόπουλος<sup>1</sup>, Ε. Θανασιάς<sup>2</sup>

1. MD, PhD, Καθηγητής Επαγγελματικής και Βιομηχανικής Υγιεινής, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας,

2. MD, Υποψήφιος Διδάκτωρ στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Το πρόβλημα του αμιάντου δεν είναι πρόβλημα του παρελθόντος αλλά του παρόντος και του μέλλοντος. Παρ' ότι η εμπορία και χρήση όλων των τύπων αμιάντου έπαψε οριστικά την 1/1/2005 στις όλες τις χώρες μέλη της Ε.Ε, ο αμιάντος θα συνεχίσει να μας απασχολεί για πολλές δεκαετίες ακόμα, ως υλικό που είναι εγκατεστημένο παντού γύρω μας. Αυτό συμβαίνει γιατί μπορεί να περάσουν από 18 έως και 50 έτη μετά την έκθεση σε ίνες αμιάντου μέχρι να εκδηλωθεί η θανατηφόρος νόσος Μεσοθηλίωμα. Άλλες ασθένειες που προκαλούνται από τον αμιάντο είναι η Αμιάντωση, ο Καρκίνος του Πνεύμονα και ο Καρκίνος του Λάρυγγα. Ο πρωτοπόρος ερευνητής Irving Selikoff έχει κατάλληλα περιγράψει τη βλάβη στην υγεία από τις ίνες του αμιάντου ως «τον σιδερένιο

κλοιό του λανθάνοντος χρόνου». Ο κλοιός αυτός είναι ένα παγκόσμιο επιδημιολογικό πρόβλημα.

Σύμφωνα με μια δημοσίευση του έγκυρου επιδημιολόγου Julian Peto (BMJ, 31-1-2004 328:237), 1 στους 100 από αυτούς που γεννήθηκαν την δεκαετία του 1940 θα πεθάνει από Μεσοθηλίωμα.. Ήδη στην Μεγάλη Βρετανία πεθαίνουν λόγω Μεσοθηλιώματος περίπου 1.800 άνθρωποι ετησίως.

Στη Γερμανία αναγνωρίζονται 1500 επαγγελματικές ασθένειες από Μεσοθηλίωμα και καρκίνο του Πνεύμονα κατά έτος, οι οποίες σχεδόν στο σύνολό τους 10 μήνες μετά την διάγνωση οδηγούν στον θάνατο. Έχει υπολογιστεί ότι ο συνολικός αριθμός ατόμων που έχει εκτεθεί στην Γερμανία φάνει τις 350.000 και για το λόγο αυτό η χώρα αυτή προχώρησε σε εγκατάσταση προγράμματος παρακολούθησης της υγείας των εκτεθειμένων ατόμων με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία τους.

Έγκυρες μελέτες διακεκριμένων επιδημιολόγων αναφέρουν ότι αναμένεται αύξηση της επίπτωσης Μεσοθηλιώματος και καρκίνου του πνεύμονα σε τέτοιο βαθμό που μπορούμε με βεβαιότητα να μιλάμε για αναμενόμενη επιδημία ασθενειών που προκαλούνται από τον Αμιάντο. Στην Γαλλία σύμφωνα με μια εργασία του Banai et al. η κορύφωση των θανάτων αναμένεται τα έτη 2020-2025 (850 κατά έτος), ενώ σε αντίστοιχη μελέτη ο Julian Peto υπολογίζει την κορύφωση των αναμενόμενων περιστατικών τα έτη 2015-2025 (J.Peto et al. 1995).

Η χώρα μας δυστυχώς δεν θα αποτελέσει εξαίρεση καθώς ήταν στο παρελθόν η 7η μεγαλύτερη παραγωγός χώρα αμιάντου παγκοσμίως. Η κυρίαρχη χρήση του αμιάντου στη χώρα μας ήταν στην παραγωγή αμιαντοσιμμένου με περιεκτικότητα 10-20% ινών αμιάντου. Κατασκευές από αυτό το υλικό είναι παντού παρούσες στην Ελληνική επικράτεια. Σε πρόσφατη δημοσίευση στον Ελληνικό τύπο επισημάνθηκε το μεγάλο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι του χωριού Ωρωπού Πρεβέζης όπου 2500 άτομα έχουν συνεχή έκθεση στον Αμιάντο από το 1974 από την ευρύτατη χρήση του υλικού αυτού στις στέγες των σπιτιών τους. Αν εφαρμόσουμε τους υπολογισμούς του Julian Peto στον πληθυσμό αυτό τότε βλέπουμε ότι ένας σημαντικός αριθμός ατόμων που κατοικούν στο χωριό αυτό και που εκτέθηκαν επί σειρά ετών στις ίνες αμιάντου κινδυνεύουν να πεθάνουν στα προσεχή έτη από Μεσοθηλίωμα. Αντίστοιχη έκθεση στο καρκινογόνο αυτό υλικό υπάρχει σε πολλές άλλες περιοχές της Ελλάδας όπου έγινε ευρεία χρήση του αμιάντου. Ήδη διαγνώστηκε Μεσοθηλίωμα σε εικοσιπεντάχρονο ο οποίος είχε εκτεθεί σε ίνες αμιάντου στο σχολείο του, στο οποίο είχε γίνει ευρεία χρήση υλικών που περιείχαν αμιάντο. Αν και πλέον έχει σταματήσει η παραγωγή και η εμπορική διάθεσή του στη χώρα μας, το πρόβλημα γιγαντώνεται από την προοδευτική φθορά των υλικών τα οποία περιείχαν αμιάντο και τα οποία τον απελευθερώνουν τώρα στο περιβάλλον.

Το κόστος των συνεπειών από τις νόσους που προκαλεί ο αμιάντος θα αποδειχθεί τεράστιο για τη χώρα μας γιατί σύμφωνα με το "Health & Safety Executive" είναι 110.000,00 € για το Μεσοθηλίωμα και 60.000,00 € για τον καρκίνο του πνεύμονα. Οι δε αποζημιώσεις των συγγενών σύμφωνα με μια απόφαση για μια συγκεκριμένη περίπτωση ανέρχεται σε εκατοντάδες ευρώ.

Η μόνη δυνατότητα που έχουμε είναι να χρησιμοποιήσουμε καινούργιους βιοδείκτες για την πολύ πρώιμη διάγνωση του Μεσοθηλιώματος και του καρκίνου του πνεύμονα ώστε να βελτιώσουμε τη δυνατότητα επιβίωσης και να μειώσουμε το ψυχικό και σωματικό κόστος για τον παθόντα, το συναισθηματικό και οικονομικό κόστος της οικογένειας και το οικονομικό κόστος των ασφαλιστικών ταμείων.

## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 8

### Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες στους χώρους εργασίας

#### ΠΑ45. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ, BURNOUT ΚΑΙ ΙΑΤΡΙΚΑ ΛΑΘΗ

Ε. Παναγοπούλου<sup>1</sup>, Α. Montgomery<sup>2</sup>, Α. Μπένος<sup>1</sup>

1. Εργαστήριο Υγιεινής Ιατρική Σχολή ΑΠΘ, 2. Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας ΑΠΘ

Η εργασία θα παρουσιάσει τα αποτελέσματα μίας σειράς μελετών που διεξήχθησαν στο εργαστήριο Υγιεινής της Ιατρικής Σχολής ΑΠΘ με θέμα την επαγγελματική εξουθένωση στους εργαζόμενους σε νοσοκομειακά πλαίσια. Σύμφωνα με τις μελέτες, 25% ειδικών γιατρών στα νοσοκομεία υποφέρουν από το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης, 33% των ειδικευομένων, 37% των νοσηλευτών, και 35% των εργαζομένων στο ΕΚΑΒ. Οι ίδιες μελέτες δείχνουν, ότι οι επαγγελματίες υγείας στα νοσοκομεία της Θεσσαλονίκης που είχαν υψηλό burnout, μεταξύ άλλων, έκαναν μεγαλύτερη κατανάλωση αλκοολ, *μετά αλλά και κατά* τη διάρκεια της εργασίας τους, και εμφάνιζαν περισσότερες διαταραχές ύπνου. Επίσης η εργασία παρουσιάζει το πρόγραμμα ORCAB "Improving quality and safety in the hospital: The link between organisational culture, burnout and quality of care", ένα πολυκεντρικό Ευρωπαϊκό πρόγραμμα με στόχο την καταγραφή των παραγόντων που σχετίζονται με την επαγγελματική εξουθένωση των νοσοκομειακών γιατρών και τον τρόπο που αυτή επιδρά στην ποιότητα, και ασφάλεια των υπηρεσιών υγείας. Το έργο θα μελετήσει τον τρόπο οργάνωσης των νοσοκομείων της Θεσσαλονίκης με σκοπό το σχεδιασμό παρεμβάσεων που προωθούν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών στα νοσοκομεία. Ο στόχος είναι να δημιουργηθούν «Υγιή Νοσοκομεία για Υγιείς ασθενείς» Το έργο συντονίζεται από την Ιατρική Σχολή Θεσσαλονίκης, και συμμετέχουν ως εταίροι πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα από την Αγγλία, την Πορτογαλία, την Κροατία, τα Σκόπια, τη Βουλγαρία, τη Τουρκία, την Ιρλανδία, τη Ρουμανία και την Ελλάδα.



**ΠΑ46. ΚΥΚΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ**

Μ. Μαλλιαρού<sup>1</sup>, Ε. Μουστάκα<sup>2</sup>, Π. Σαράφης<sup>3</sup>, Θ. Κ. Κωνσταντινίδης<sup>4</sup>

1. Λοχαγός Νοσηλεύτρια Ψυχικής υγείας, M.Sc Πληροφορική Υγείας, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Διοίκησης Μονάδων Υγείας Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, Υπ. Διδάκτορας Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ, Επιστημονική Συνεργάτης ΤΕΙ Λάρισας, Τμήμα Νοσηλευτικής, 2. Ταγματάρχης Νοσηλεύτρια ΓΕΣ/ΔΥΓ/ΕΟΔ, M.Sc Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, 3. Υποπλοίαρχος (ΥΝ) ΠΝ, ΝΝΑ, PhD, Επιστημονικός Συνεργάτης ΕΚΠΑ, Ιατρείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής Ευγενίδειον Θεραπευτήριο, 4. Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Αν. Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήματος Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ σε σύμπραξη με τα τμήματα Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής Α του ΤΕΙ Αθήνας

**Εισαγωγή:** Η εργασία σε βάρδιες προκαλεί διαταραχή του βιορυθμού των εργαζομένων κάτι που έχει επιπτώσεις τόσο στην υγεία όσο και στην κοινωνική και οικογενειακή ζωή τους. Η διατάραξη του οργανισμού επηρεάζει και την ικανότητά του για εργασία, ενώ αναφέρονται μεγαλύτερης ή μικρότερης έκτασης συμπτώματα που αφορούν στο καρδιαγγειακό, στο πεπτικό σύστημα ή στις διατροφικές συνήθειες.

**Σκοπός:** η μελέτη των επιπτώσεων του κυκλικού ωραρίου στον νοσηλευτή. Πιο συγκεκριμένα, να εντοπιστούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι από την εργασία με κυκλικό εναλλασσόμενο ωράριο, ώστε να γίνουν προτάσεις για το σύστημα βαρδιών του νοσηλευτικού προσωπικού.

**Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας:** Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έγινε σε διεθνείς επιστημονικές βάσεις δεδομένων για αρθρογραφία με λέξεις κλειδιά: βάρδια, κυκλικό ωράριο, νοσηλευτής, νυχτερινή εργασία.

**Συμπεράσματα:** Το εναλλασσόμενο σύστημα βαρδιών συμβάλλει αρνητικά στην υγεία και ευεξία των εργαζομένων σε σωματικό, ψυχικό, εργασιακό και κοινωνικό επίπεδο. Η ποιότητα ζωής των νοσηλευτών εξαρτάται από το κυκλικό ωράριο εργασίας, έτσι είναι απαραίτητο να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των νοσηλευτών που εργάζονται σε κυλιόμενο ωράριο. Οι νοσηλευτικές διοικήσεις πρέπει να παρέχουν στο προσωπικό τη δυνατότητα να οργανώσει την προσωπική και κοινωνική του ζωή και να διασφαλίζει την ελάχιστη ανάπαυση μεταξύ των βαρδιών.

**ΠΑ47. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΕΥΕΞΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΣΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ**

Η. Γερογιάννης<sup>1</sup>, Α. Montgomery<sup>1</sup>, Ε. Παναγοπούλου<sup>2</sup>, Ε. Βαλκάνος<sup>1</sup>

1. Τμήμα Εκπαιδευτικής & Κοινωνικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 2. Ιατρική Σχολή Α.Π.Θ.

Λέξεις κλειδιά: οργανωτική κουλτούρα, burnout, επαγγελματίες υγείας, ποιότητα περίθαλψης

**Στόχοι:** Η οργανωτική κουλτούρα επηρεάζει την ατομική συμπεριφορά, τα ενδιαφέροντα, τον τρόπο που οι εργαζόμενοι λειτουργούν σε διάφορες περιστάσεις, τον τρόπο που κοινωνικοποιούνται και επικοινωνούν με άλλα άτομα. Υπάρχει μια άμεση σχέση μεταξύ της ποιότητας περίθαλψης στα νοσοκομεία, την ευεξία των γιατρών και της οργανωτικής κουλτούρας. Η μελέτη της επιστημονικής βιβλιογραφίας σε διεθνές επίπεδο σε σχέση με την οργανωσιακή κουλτούρα είναι αναγκαία και χρήσιμη καθώς αναφέρεται στη σύνδεση των εργασιακών αποτελεσμάτων με την ποιότητα της περίθαλψης. Η συγκεκριμένη μελέτη έχει ως στόχο τη συστηματική επισκόπηση της βιβλιογραφίας πάνω στο συγκεκριμένο θέμα από το 1990 έως το 2010.

**Μέθοδοι:** Ερευνήθηκαν οι σχετικές ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων όπως: PubMed, PsychInfo, EBSCO, Medline, BioMed central, και Science Direct.

**Αποτελέσματα:** Οι έρευνες μελετήθηκαν με βάση τον ερευνητικό σχεδιασμό, τη μεθοδολογία, το ποσοστό ανταπόκρισης και τα σημαντικά αποτελέσματα.

**Συμπεράσματα:** η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε ανέδειξε ότι μεγάλο ποσοστό των επαγγελματιών στο χώρο της υγείας υποφέρει από εργασιακό άγχος και επαγγελματική εξουθένωση. Στη συγκεκριμένη επισκόπηση διερευνούνται όλοι οι ατομικοί και οργανωτικοί παράγοντες που σχετίζονται με το εργασιακό άγχος και την επαγγελματική εξουθένωση στον εργασιακό χώρο των νοσοκομείων.

**ΠΑ48. ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΠΑΡΕΝΟΧΛΗΣΗ: ΜΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ**

Μ. Κωνσταντινίδης

Κοιν. Λειτουργός, Msw, Υποψήφιος Διδάκτωρ στην Κοινωνική Εργασία, UN Buenos Aires, Συνεργάτης Τ.Ε.Ι. Αθήνας

Η εργασιακή παρενόχληση είναι ένα ζήτημα που εγείρει ερωτήματα, ιδιαίτερα σήμερα μια περίοδο κατά την οποία οι εργασιακές σχέσεις ελαστικοποιούνται, επαναρρυθμίζονται και αναδιοργανώνονται. Βιβλία (Hirigoyen, 2002, 2003), έρευνες (Scialpi, 1999) και δημοσιεύσεις (Ventini-Lorenzo, 2007) στο εξωτερικό αλλά και στην Ελλάδα (Σπυριδάκης, 2009, Δρίβας, 2002), αποδεικνύουν

το υψηλό ποσοστό εμφάνισης του φαινομένου της ηθικής παρενόχλησης αλλά και το αυξανόμενο ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας. Οι συνέπειες για την ψυχική υγεία των εργαζομένων είναι συχνά ολέθριες, έτσι ώστε είναι απαραίτητο να ενταθεί ο προβληματισμός για την ιατρική, ψυχοκοινωνική και νομική υποστήριξη των θυμάτων αλλά και σε μακροεπίπεδο στην διερεύνηση και καταπολέμηση των αιτιών αυτού του φαινομένου που παίρνει διαστάσεις σιωπηλής επιδημίας. Η Κοινωνική Εργασία ως επιστήμη εφαρμογής μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη προτείνοντας μέσα από την μεθοδολογία & την πρακτική της με ομάδες και οργανισμούς. Η δημιουργία ενός πιλοτικού προγράμματος έρευνας και ψυχοκοινωνικής παρέμβασης που θα στελεχώνεται από Ιατρό εργασίας, Ψυχίατρο, Κοινωνικό Λειτουργό, Κοινωνιολόγο & ενδεχομένως η λειτουργία μιας εξειδικευμένης Τηλεφωνικής Γραμμής θα μπορούσε να συμβάλλει ενεργά στην μελέτη του φαινομένου στην χώρα μας, στην υποστήριξη των ενδιαφερομένων αλλά & στην ενημέρωση των πολιτών.

#### Βιβλιογραφία

1. Δρίβας, Σ. (2002). Το σύνδρομο mobbing στην εργασία. *Πετρελαιοειδή-Διυλιστήρια & χημική βιομηχανία*, 9<sup>ο</sup>, Αθήνα.
2. Hirigoyen, M. F. (2003). Ηθική παρενόχληση-Η κρυμμένη βία στην καθημερινή ζωή, μτφ. Μαριλένα Γεωργιάδου. Αθήνα: Πατάκης.
3. (2002). *Ηθική παρενόχληση στο χώρο εργασίας*, μτφ. Ασπασία Σιγάλα, Αθήνα: Πατάκης.
4. Ventin-Lorenzo, E. (2007). El mobbing como delito. Prevenir o lamenter. <http://evaventin.com>, 2/03/2010.
5. Scialpi, D. (1999). Violencias en la administración pública, Casos y Miradas para pensar la administración Pública como ámbito laboral. Catálogos, Buenos Aires.
6. Σπυριδάκης, Μ. (2009). Εξουσία και παρενόχληση στην εργασία. Αθήνα: Διόνικος

## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 9

### Διασύνδεση εργασιακού και ευρύτερου περιβάλλοντος

#### ΠΑ49. ΣΥΓΧΡΟΝΑ «ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΑΝΤΕΙΑ» ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

N. Μαρκάτος

*Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ*

Πολλά καίρια ζητήματα που αφορούν στο σχεδιασμό, στη λήψη αποφάσεων και στην επίλυση προβλημάτων στα πεδία της ανάλυσης κινδύνου και της Υγιεινής και Ασφάλειας σχετίζονται με τη συμπεριφορά ρευστών σε τυρβώδη κίνηση, συχνά με τη συνύπαρξη πολλών φάσεων, χημικών αντιδράσεων και μεταφοράς θερμότητας. Οι τεχνικές της Υπολογιστικής Μηχανικής Ρευστών, ενσωματωμένες σε Προγράμματα Η/Υ, τα «σύγχρονα Μαντεία των Δελφών», έχουν τεράστιες δυνατότητες για την ανάλυση αυτών των διεργασιών και μπορεί να προσφέρουν μεγάλη βοήθεια στο σχεδιαστή και στον επιφορτισμένο με τη λήψη αποφάσεων, με το να περιορίσουν την ανάγκη για υπερβολικές απλοποιήσεις κατά το σχεδιασμό πολύπλοκων συστημάτων.

Η διάλεξη παρουσιάζει τις θεμελιώδεις αρχές της Υπολογιστικής Μηχανικής, το μαθηματικό πρόβλημα, τη γενική μορφή των εξισώσεων και τις αριθμητικές μεθόδους επίλυσης. Η διαδικασία μπορεί να χειριστεί μόνο-δύο- και τρι-διάστατες κατανομές των μεταβλητών στο χώρο και στο χρόνο, πολυφαστικές διεργασίες και φαινόμενα όπως τύρβη, συμπίεστικότητα φάσεων, άνωση, αλλαγές φάσης, χημικές αντιδράσεις, στρωματοποιήσεις λόγω βαρύτητας, κ.α.

Παρουσιάζονται εφαρμογές των μεθόδων για τον αριθμητικό υπολογισμό μερικών γνωστών προβλημάτων ασφάλειας, όπως ρύπανση εργασιακών χώρων, πυρκαϊές σε κτήρια, φωτιές σε αποθήκες καυσίμων, κ.α.

Συμπεραίνεται ότι:

- Η πρόβλεψη των συνεπειών ατυχημάτων και των συνθηκών υγιεινής χώρων επιτυγχάνεται σήμερα με μικρά υπολογιστικά κόστη
- Οι προβλέψεις είναι πάντοτε φυσικά ρεαλιστικές, και
- Υπάρχει ανάγκη επιβεβαίωσης των φυσικών και χημικών υπο-μοντέλων, ιδιαίτερα εκείνων που αφορούν στην τύρβη, στη χημική κινητική και στις δια-φασικές διεργασίες.

#### ΠΑ50. ΕΚΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΑ ΣΕ ΑΕΡΙΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ. ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΕΠΙΠΕΔΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

M. Χριστόλη, Ε.. Διάπουλη, Α. Χαλουλάκου, Ν. Χ. Μαρκάτου

*Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τομέας II*

**Στόχος** της εργασίας είναι η εκτίμηση της έκθεσης σε αιωρούμενα σωματίδια των εργαζομένων στα κτίρια της Νομαρχίας Πειραιά, επί της ακτής Ποσειδώνος. Εξετάζεται η διασύνδεση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στους εργασιακούς χώρους με αυτή του ευρύτερου περιβάλλοντος στην περιοχή του Λιμένα Πειραιά.

Για την επίτευξη του στόχου, σχεδιάστηκαν και πραγματοποιήθηκαν ειδικά πρωτόκολλα μετρήσεων αιωρούμενων σωματιδίων PM<sub>10</sub> και υπερλεπτόκοκκων σωματιδίων (UFPs) τόσο σε αντιπροσωπευτικές θέσεις στο εργασιακό περιβάλλον (εσωτερικό των κτιρίων), όσο και στον εξωτερικό περιβάλλοντα χώρο.

Οι μετρήσεις στον εξωτερικό χώρο κρίθηκαν απαραίτητες για να διαπιστωθεί ο βαθμός διεύθυνσης της ρύπανσης στους εσωτερι-

κούς χώρους και της επίδρασης της στα επίπεδα έκθεσης των εργαζομένων. Η μελέτη της διασύνδεσης του εργασιακού και του ευρύτερου περιβάλλοντος είναι δυνατόν να οδηγήσει σε λήψη κατάλληλων μέτρων προστασίας.

Πραγματοποιήθηκε ικανός αριθμός μετρήσεων κατά τη διάρκεια ψυχρής και θερμής περιόδου του έτους με τη χρήση οργάνων συνεχούς καταγραφής αλλά και σταθμικών δειγματοληπτών.

Με βάση τα αποτελέσματα των μετρήσεων, διαπιστώνονται υψηλά επίπεδα σωματιδιακής ρύπανσης στους εσωτερικούς χώρους των κτιρίων της Νομαρχίας ακόμη και με κλειστά παράθυρα και χωρίς εσωτερικές πηγές σωματιδίων, γεγονός που καταδεικνύει τον μεγάλο βαθμό διείσδυσης/επίδρασης της εξωτερικής ρύπανσης στα μετρούμενα επίπεδα. Η κατάλληλη στατιστική επεξεργασία/αξιοποίηση των χρονοσειρών μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν, αναδεικνύει τη σοβαρότητα του προβλήματος και στηρίζει δέσμη κατάλληλων παρεμβατικών ενεργειών για τον αποτελεσματικό έλεγχο του.

#### **ΠΑ51. ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΟΞΙΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΥΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ RDF ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**

Μ. Χριστόλη<sup>1</sup>, Ε. Καπετάνιου<sup>2</sup>, Ν.Χ. Μαρκάτου<sup>1</sup>

1. ΕΜΠ – Σχολή Χημικών Μηχανικών – Μονάδα Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής, 2. Επιστημονικός Συνεργάτης ΕΜΠ

Η παρούσα εργασία διερευνά τις συνθήκες σχηματισμού διοξινών (διοξίνες/ φουράνια) κατά την καύση εναλλακτικού καυσίμου RDF σε εγκαταστάσεις τσιμεντοβιομηχανίας. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται διάφοροι μηχανισμοί σχηματισμού διοξινών, αλλά ως επικρατέστερος θεωρείται ο μηχανισμός σχηματισμού από πρόδρομες αλογονούχες ενώσεις, με γρήγορες ετερογενείς αντιδράσεις στην επιφάνεια σωματιδίων, με την καταλυτική παρουσία βαρέων μετάλλων και στις περιοχές θερμοκρασίας μεταξύ 450 °C και 200 °C, οι οποίες εντοπίζονται στις ζώνες προθέρμανσης της πρώτης ύλης και ψύξης των απαερίων.

Κρίσιμο ρόλο στο σχηματισμό διοξινών διαδραματίζουν οι οργανικές ενώσεις και οι ενώσεις χλωρίου κατά το βαθμό που περιέχονται στα εναλλακτικά καύσιμα (RDF) και οι οργανικές ενώσεις που είναι δυνατόν να περιέχονται στις πρώτες ύλες της τσιμεντοβιομηχανίας και οι οποίες μεταπίπτουν σε αέρια κατάσταση μόλις εισέλθουν σε ζώνη υψηλών θερμοκρασιών του προθερμαντή.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την παραγωγή διοξινών, πέρα από την παρουσία των παραπάνω «πρώτων υλών», αποτελεί η παραμονή των απαερίων στην κρίσιμη θερμοκρασιακή περιοχή (450 °C – 200 °C) για χρόνους της τάξης των μερικών δευτερολέπτων.

Τα σημαντικότερα πρωτογενή μέτρα αντιρρύπανσης είναι η ταχεία ψύξη των απαερίων στην κρίσιμη θερμοκρασιακή περιοχή (450 °C – 200 °C) και η διατήρηση της θερμοκρασίας στα φίλτρα κατακράτησης σωματιδίων κάτω από 200 °C.

Τέλος, προκειμένου η μέτρηση διοξινών στα απαέρια να αποδίδει το σύνολο των λειτουργικών συνθηκών της εγκατάστασης, προτείνεται η χρήση διάταξης συνεχούς δειγματοληψίας.

#### **ΠΑ52. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ**

Ι. Σέμπος<sup>1</sup>, Α. Πρόγιου<sup>2</sup>, Π. Συμεωνίδης<sup>3</sup>, Σ. Ντεμίρη<sup>1</sup>, Ι. Ζιώμας<sup>1</sup>

1. Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2. ΑΞΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΕ, 3. Draxis Τεχνολογίες Περιβάλλοντος ΑΕ

Το νομικό πλαίσιο για την βιομηχανική επικινδυνότητα των εγκαταστάσεων στην Ελλάδα ρυθμίζεται από την ΚΥΑ 12044/613/2007 ΦΕΚ 376/19.3.2007 (που αντικατέστησε την ΚΥΑ 5697/590/2000 ΦΕΚ 405 Β/29.3.2000) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της κοινοτικής οδηγίας 96/82/ΕΚ γνωστή και ως SEVESO II, όπως αυτή συμπληρώθηκε από την Οδηγία 2003/105/ΕΚ.

Το άρθρο 12 της προαναφερθείσας ΚΥΑ υπαγορεύει ότι οι αρμόδιες αρχές σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, για τον χωροταξικό, περιβαλλοντικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, μεριμνούν ώστε οι στόχοι της πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων και του περιορισμού των συνεπειών τους να λαμβάνονται υπόψη α) κατά την κατάρτιση των σχεδίων χρήσεων γης μέσα από τις κείμενες διαδικασίες σχεδιασμού του χώρου, και β) κατά τη διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας αναπτύχθηκε μεθοδολογία πολυ-κριτηριακής ανάλυσης, η οποία επεξεργάζεται πληροφορίες σχετικές με τις υπάρχουσες, θεσμοθετημένες ή/και προτεινόμενες χρήσεις γης στις παρακείμενες περιοχές βιομηχανικών εγκαταστάσεων που υπάγονται στην οδηγία SEVESO II. Με κριτήρια την επικινδυνότητα των εν λόγω εγκαταστάσεων, την πυκνότητα και ευπάθεια των παρακείμενων πληθυσμών, τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις καθώς και οικονομικά κριτήρια οδηγεί στο συμπέρασμα του εάν είναι συμβατή η εξεταζόμενη χρήση γης με τις παρακείμενες επικίνδυνες βιομηχανικές εγκαταστάσεις ή η προτεινόμενη SEVESO II εγκατάσταση με τις υφιστάμενες ή/και θεσμοθετημένες χρήσεις γης. Έτσι, βοηθά τον χρήστη της μεθοδολογίας στην λήψη αποφάσεων σχετικά με τον πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό περιοχών πλησίον SEVESO II βιομηχανικών εγκαταστάσεων.

Η μεθοδολογία αναπτύχθηκε στην Σχολή Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ μετά από εκτεταμένη ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας, αξιολόγησης των διεθνών πρακτικών και εμπειρίας, συνυπολογίζοντας τις ιδιαιτερότητες της ελληνικής πραγματικότητας όσον αφορά τη διαθεσιμότητα και το είδος των δεδομένων επικινδυνότητας των βιομηχανικών εγκαταστάσεων και των πολεοδομικών – χωροταξικών πληροφοριών. Η μεθοδολογία έλαβε την τελική μορφή της μετά από πιλοτική εφαρμογή, έλεγχο και αξιολόγησή της σε επιλεγμένες βιομηχανικές περιοχές της Ελλάδας.

**ΠΑ53. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΓΓΕΝΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Κ. Κωσταράς

*Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Καυσίμων και Υδρογονανθράκων του Ινστιτούτου Τεχνικής Χημικών Διεργασιών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης*

Τα μεγάλα ατυχήματα των τελευταίων ετών σε χημικές βιομηχανικές εγκαταστάσεις, σε πυρηνικούς σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής αλλά και σε διαστημικά προγράμματα έδειξαν ότι υπάρχει ανάγκη για ένα συστηματικό καθορισμό και στάθμιση των κινδύνων που συνεπάγεται η υιοθέτηση πολύπλοκων τεχνολογικών συστημάτων, γενικότερα και η εγκατάσταση και λειτουργία βιομηχανικών εγκαταστάσεων ειδικότερα. Αποτέλεσμα της ανάγκης αυτής ήταν η ανάπτυξη μιας πληθώρας μεθοδολογιών που στοχεύουν στον προσδιορισμό των κύριων συνιστωσών του κινδύνου αυτού, στην ανάπτυξη δεικτών για την άμεση ή έμμεση μέτρηση και στη δημιουργία ενός πλαισίου για τη στήριξη αποφάσεων που στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση των κινδύνων αυτών.

Ένα από τα βασικότερα στάδια κατά τον σχεδιασμό των χημικών εγκαταστάσεων είναι η χωροταξική διάταξη των διεργασιών που τις απαρτίζουν ούτως ώστε να μεγιστοποιείται η εγγενής ασφάλεια τόσο της εγκατάστασης αυτής καθαυτής, όσο και του περιβάλλοντος χώρου. Για την μεγιστοποίηση της εγγενούς ασφάλειας ο σχεδιαστής μηχανικός καλείται να εφαρμόσει οδηγίες οι οποίες κατηγοριοποιούν την επικινδυνότητα των πρώτων υλών που εμπλέκονται στην διεργασία, το είδος της διεργασίας και συνολικά ολόκληρη την εγκατάσταση, λαμβάνοντας υπόψη τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα που προκύπτουν σε περίπτωση ατυχήματος σύμφωνα με το φαινόμενο DOMINO.

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται οι δείκτες επικινδυνότητας που εμφανίζονται στη βιβλιογραφία και οι παράμετροι που λαμβάνονται υπόψη για τον προσδιορισμό τους.

Στη συνέχεια, γίνεται χρήση της γνώσης αυτής και αναπτύσσεται ένας ιεραρχικός ευφυής ελεγκτής ο οποίος προσδιορίζει:

- i) Τον Δείκτη επικινδυνότητας μίας διεργασίας (Process Hazard Index, PHIndex).
- ii) Τον «Δείκτη Γειτνίασης» για κάθε διεργασία της εγκατάστασης, (Abut Combination Risk Index, ACRIIndex), που παίρνει τιμή ανάλογα με τον συνδυασμό του Δείκτη Επικινδυνότητας (PHIndex) των γειτονικών διεργασιών.
- iii) Τον δείκτη ασφάλειας της εγκατάστασης (Safety Index), ανάλογα με τον χωροταξικό σχεδιασμό της εγκατάστασης.

Ο ελεγκτής που αναπτύχθηκε προσφέρει στον μελετητή πληροφορίες τόσο για τον χωροταξικό σχεδιασμό των διεργασιών, όσο και για τα ενδεδειγμένα μέτρα ασφάλειας που μπορεί να λάβει για την εξάλειψη των πηγών κινδύνου της εγκατάστασης.



**Τρίτη  
30 Νοεμβρίου 2010**

## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 10

Διερεύνηση και καταγραφή των επαγγελματικών κινδύνων στην Ελλάδα - Μέρος 1<sup>ο</sup>**ΠΑ54. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΚΟΥ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΠΥΡΙΤΙΟΥ (ΧΑΛΑΖΙΑ) ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**Ξ. Κομηνός<sup>1</sup>, Λ. Ραντίν<sup>2</sup>, Σ. Κωνσταντοπούλου<sup>2</sup>, Ε. Κολυφέτης<sup>3</sup>

1. Εργαστήριο Βιοχημείας - Τοξικολογίας ΕΛΙΝΥΑΕ, 2. Εργαστήριο Βιομηχανικής Υγιεινής ΕΛΙΝΥΑΕ, 3. Τιμέντα Χάλυψ, Ασπρόπυργος

Η Ελλάδα είναι μία από τις σημαντικότερες τσιμεντοπαραγωγούς χώρες στον κόσμο. Οι ποσότητες κονιαμάτων και τσιμέντου που παράγονται δεν προορίζονται μόνο για εγχώρια χρήση, αλλά και εξαγονται σε πολλές χώρες του κόσμου. Τα πρώτα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας συμπεριλαμβάνουν την εξόρυξη και θραύση των πρώτων υλών. Ακολουθούν η ανάμειξη και η ομογενοποίηση των βασικών πρώτων υλών. Η περαιτέρω κονιοροποίηση, ξήρανση και ανάμειξη είναι απαραίτητες για την παραγωγή του τσιμέντου Portland.

Οι πρώτες ύλες στην τσιμεντοβιομηχανία περιλαμβάνουν: τον ασβεστόλιθο, αργιλούχα πετρώματα, όπως ο βωξίτης, καθώς και αργίλους που περιέχουν μία ποικιλία αργιλοπυριτικών ενώσεων.

Οι παραπάνω διαδικασίες, συνήθως οδηγούν στην απελευθέρωση λεπτών σωματιδίων αναπνεύσιμης σκόνης, που είναι δυνατόν να περιέχει κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου στη μορφή του χαλαζία. Αυτή η ουσία ενοχοποιείται για τη δημιουργία πυριτίωσης, η οποία είναι μία θανατηφόρα μορφή ίνωσης. Για το λόγο αυτό, η εταιρία Τιμέντα ΧΑΛΥΨ αποφάσισε, σε συνεργασία με το σωματείο των εργαζομένων της επιχείρησής, να αναπτύξει ένα σύστημα παρακολούθησης του ελεύθερου κρυσταλλικού διοξειδίου του πυριτίου στον εργασιακό χώρο σε ένα αριθμό κομβικών σημείων της παραγωγικής διαδικασίας.

Τα σημεία αυτά είναι:

1. ο χώρος θραύσης των πρώτων υλών
2. ο μάντας μεταφοράς των πρώτων υλών
3. οι κυλινδρόμυλοι
4. τα σημεία ενσάκκισης

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η συγκέντρωση της σκόνης που περιέχει μετρήσιμο ποσοστό ελεύθερου κρυσταλλικού διοξειδίου του πυριτίου στον αέρα, στα σημεία εργασίας που αναφέρθηκαν παραπάνω, είναι κατώτερη της οριακής τιμής έκθεσης για την αδρανή σκόνη.

**ΠΑ55. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΣΕ ΤΟΞΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ**

Μ. Χανιά

Νοσοκομείο Σπάρτης

**Σκοπός.** Της παρούσας εργασίας είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση για θέματα σχετιζόμενα με την εργασία αλλά και την προστασία της υγείας και ασφάλειας εργασίας των εργαζομένων στα Δημόσια Νοσοκομεία

**Υλικό – Μέθοδος.** Ένας από τους κινδύνους που ελλοχεύουν κατά την εργασία είναι η έκθεση των εργαζομένων σε διάφορους τοξικούς παράγοντες που περικλείουν ειδικές κατηγορίες φαρμακευτικών ουσιών κατά την καθημερινή εργασία. Η εκτεταμένη χρήση αυτών των ουσιών έχει εγείρει ανησυχίες σχετικά με τους κινδύνους που μπορεί να προκαλέσουν στους επαγγελματίες υγείας που εμπλέκονται στη χρήση τους. Τα χημειοθεραπευτικά μπορούν να θεωρηθούν ως επικίνδυνοι επαγγελματικοί και περιβαλλοντολογικοί παράγοντες αφού οι γενοτοξικές και καρκινογόνες δράσεις τους είναι καλά μελετημένες.

Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται μπορεί να εμφανίσουν συμπτώματα οξείας ή/και χρόνιας τοξικότητας μέσω άμεσης δερματικής έκθεσης, ή μέσω της αναπνευστικής ή γαστρεντερικής οδού. Η συμπτωματολογία μπορεί να εμφανιστεί στο ΚΝΣ, στο αναπνευστικό, γαστρεντερικό ή αναπαραγωγικό σύστημα. Μυοσκελετικά προβλήματα και αλλεργίες εμφανίζονται επίσης συχνά.

Τα ζητήματα που τέθηκαν από την ανασκόπηση αυτή, εστιάζουν πρωτίστως στην εκπαίδευση, καθώς και διαρκή ενημέρωση και πληροφόρηση για τους κινδύνους κατά την εργασία και συνδέονται άρρηκτα με την αγωγή και προαγωγή της υγείας, όχι μόνο των εργαζομένων, αλλά και της κοινωνίας γενικότερα.

Όλα τα παραπάνω προϋποθέτουν την ανάπτυξη υπηρεσιών υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας στους χώρους παροχής φροντίδας υγείας. Απαραίτητο είναι το κάθε ίδρυμα να έχει καταστρώσει καταλόγους επικίνδυνων φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στις εγκαταστάσεις του, καθώς και απλουστευμένα εγχειρίδια καλών πρακτικών για όλους όσους εμπλέκονται.

**Συμπέρασμα.** Η εκπαίδευση, ο ασφαλής σχεδιασμός, η ιατρική παρακολούθηση και μετρήσεις επιπέδων έκθεσης ως απαραίτητες παράμετροι της ανάλυσης επικινδυνότητας (risk assessment) θα πρέπει να γίνουν βασική προτεραιότητα της διοίκησης ενός Νοσοκομείου για την ανάπτυξη γενικότερης πολιτικής με στόχο την πρόληψη της επαγγελματικής νοσηρότητας και μόλυνσης

**ΠΑ56. ΕΠΙΠΕΔΑ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ, ΜΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ**

Σ. Δρίβας, Σ. Κωνσταντοπούλου, Λ. Ραντίν, Δ. Πινότση, Β. Δρακόπουλος  
Κέντρο Υγείας-Υγιεινής της Εργασίας, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε

**Σκοπός:** Ο προσδιορισμός των επιπέδων θορύβου σε διάφορους κλάδους της οικονομικής δραστηριότητας και η επίδρασή του στην ακουστική οξύτητα των εργαζόμενων.

**Υλικό - μέθοδος:** Προσδιορίστηκαν τα επίπεδα του θορύβου (Ισοδύναμη Ηχοστάθμη Α), σε διάφορους κλάδους παραγωγικών δραστηριοτήτων και εκτιμήθηκαν οι επιδράσεις του στην ακουστική ικανότητα των εργαζομένων στους αντίστοιχους κλάδους. Υπολογίστηκε επιπλέον το ποσοστό αναπηρίας της επαγγελματικής θορυβογενούς βαρηκοΐας στους υπό εξέταση κλάδους.

**Αποτελέσματα:** Ο προσδιορισμός των επιπέδων θορύβου ανέδειξε ότι το 47% του συνόλου των μετρήσεων υπερβαίνει τα 87 dB(A), ενώ το 41,5% του συνόλου των ακοομετρικών ελέγχων, παρουσιάζει πτώση της ακουστικής οξύτητας που οφείλεται σε επαγγελματική έκθεση σε θόρυβο.

**Συμπεράσματα:** Η μελέτη αναδεικνύει ότι ο «θόρυβος» αποτελεί ένα σημαντικό βλαπτικό παράγοντα με σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων, σε πολλές παραγωγικές διαδικασίες στην Ελλάδα.

**ΠΑ57. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΣΕ HIV**

Β. Κοντέ<sup>1</sup>, Ε. Οικονόμου<sup>2</sup>, Γ. Νικολόπουλος<sup>1</sup>, Χ. Τσιάρα<sup>1</sup>, Χ. Μπότση<sup>1</sup>

1. Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.), 2. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αττικών

Η εργασία αυτή αφορά το θέμα της επαγγελματικής έκθεσης επαγγελματιών υγείας σε HIV.

Αναλύονται τα στοιχεία από το 2005 έως το 2010 όσο αφορά την έκθεση, την αντιμετώπιση με αντιρετροϊκή αγωγή, και την πρόγνωση των περιστατικών. Επίσης αναλύεται η διεθνής και ελληνική εμπειρία του κινδύνου και της διαχείρισης της έκθεσης.

Προσεγγίζεται το θέμα της επανεκτίμησης της ικανότητας προς εργασία των εκτιθέμενων επαγγελματιών υγείας τόσο κατά την διάρκεια της αντιρετροϊκής αγωγής όσο και μετά από πιθανή λοίμωξη από HIV.

Τα συμπεράσματα αναφέρονται στην επικινδυνότητα της έκθεσης στον HIV, στην οικονομική διάσταση της διαχείρισης των συμβάντων έκθεσης και αναλύεται η σημασία της οργάνωσης της αγωγής πρόληψης των ατυχημάτων που έχουν ως αποτέλεσμα την έκθεση των επαγγελματιών υγείας σε βιολογικούς παράγοντες κινδύνου και ειδικότερα στον HIV.

**ΠΑ58. ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΝΑΥΠΗΓΟ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΖΩΝΗ**

Α. Παπακώστας<sup>1</sup>, Ζ. Τσαρακλής<sup>2</sup>, Ι. Χατζηγεωργίου<sup>3</sup>

1. Φοιτητής σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών Ε.Μ.Π., 2. Ναυπηγός Μηχανολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π., Τεχνικός Επιθεωρητής Εργασίας, Υ.Δ. Ε.Μ.Π., 3. Ναυπηγός Μηχανολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π., Αναπληρωτής Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η πιθανοθεωρητική εκτίμηση πρόκλησης ατυχημάτων που συναρτώνται με ναυπηγοεπισκευαστικές εργασίες και η ποσοτικοποίηση της αντίστοιχης πιθανότητας. Τα ατυχήματα τα οποία εξετάζονται και χρησιμοποιούνται ως βάση για την εφαρμογή της μεθόδου στατιστικής εκτίμησης είναι πραγματικά. Συγκεκριμένα οι λεπτομέρειες αυτών ελήφθησαν από τα βιβλία ατυχημάτων του ΚΕ.Π.Ε.Κ. Πενήντα ατυχήματα μελετώνται εν συνόλω.

Η ανάλυση των ατυχημάτων γίνεται μέσω της διακρίβωσης των συμβάντων τα οποία τα προκάλεσαν. Επίσης, τα συμβάντα κατηγοριοποιούνται με βάση την ειδικότητα, την σοβαρότητα του συμβάντος (πχ αν προκλήθηκε θάνατος ή όχι), τον χώρο στον οποίο προκλήθηκαν κλπ. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στην ύπαρξη πιστοποιητικού ασφαλούς χρήσης φλόγας (gas free).

Η θεωρητική μέθοδος η οποία εφαρμόζεται για την εκτίμηση της πιθανότητας βασίζεται στην διαδικασία ακολουθίας συμβάντων και στην κατασκευή των σχετιζόμενων διαγραμμάτων (event sequence diagrams). Καταβλήθηκε προσπάθεια για την ακριβή κατά το δυνατόν αντιστοίχιση μεταξύ της περιγραφής των επιθεωρητών και των διαγραμματικών μοντέλων. Είναι σαφές ότι έγιναν αρκετές παραδοχές αναφορικά με τις ενδιάμεσες πιθανότητες λόγω έλλειψης στατιστικών δεδομένων. Για τα ενδιάμεσα περιστατικά, συνδυασμός των οποίων οδηγεί τελικά στην πρόκληση ατυχήματος, θεωρήθηκαν σημειακές τιμές, εναλλακτικά δε υποτέθηκαν συγκεκριμένες κατανομές πυκνότητας πιθανότητας (Normal, Weibull, Triangular, Uniform, Beta). Ο λόγος εφαρμογής κάθε μιας εξ' αυτών επεξηγείται κατάλληλα.

Το τελικό αποτέλεσμα είναι η εξαγωγή των κατανομών πυκνότητας πιθανότητας του τελικού αποτελέσματος, των ομάδων διακοπής (cutsets) και φυσικά της τιμής της πιθανότητας η οποία αποτελεί την ποσοτικοποιημένη έκφραση της στατιστικής ανάλυσης. Η εργασία επικεντρώνεται σε χαρακτηριστικά συμβάντα ιδιαίτερης σημασίας και μέσω της ανάλυσης αυτών εξαγονται κάποια πολύ ενδιαφέροντα συμπεράσματα.

**ΠΑ59. ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΑΙΧΜΗΡΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ Η' ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΥΓΡΑ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΤΡΩΝ 2003-2009**Μ. Κάργα<sup>1</sup>, Δ. Πατούχας<sup>2</sup>, Α. Μπίχτας<sup>3</sup>, Β. Νικηφοράκη<sup>4</sup>1. Νοσηλεύτρια Επ. Λοιμώξεων Π.Γ.Ν.Π., 2. Ιατρός Εργασίας Π.Γ.Ν.Π., 3. Επόπτης Δημόσιας Υγείας Π.Γ.Ν.Π.  
4. Νοσηλεύτρια Επ. Λοιμώξεων Π.Γ.Ν.Π.**Σκοπός:** Να μελετηθούν τα επαγγελματικά ατυχήματα με αιχμηρά αντικείμενα στο ΠΓΝ Πατρών όσον αφορά στα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά τους από το 2003 έως και το 2009.**Υλικό και μέθοδος:** Πρόκειται για περιγραφική μελέτη το υλικό της οποίας αποτέλεσαν τα αρχεία της Νοσηλεύτριας Επιτήρησης Λοιμώξεων 2003-2009, στα οποία καταγράφονταν όλα τα ατυχήματα με αιχμηρά αντικείμενα που συνέβαιναν στο χώρο του ΠΓΝ Πατρών.Για την επεξεργασία και ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε περιγραφική και συμπερασματική στατιστική ανάλυση η οποία έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS 17<sup>th</sup> ed.**Αποτελέσματα:** Κατά το διάστημα 2003-2009 καταγράφηκαν 224 ατυχήματα. Η πλειονότητα των ατυχημάτων αφορούσε στους φοιτητές (62/224) και στους νοσηλευτές (64/224) ενώ καταγράφηκαν 50 τραυματισμοί σε καθαρίστριες και 33 σε ιατρούς. 75% των ατυχημάτων συνέβησαν κατά την πρωινή βάρδια και σε ποσοστό 82,6% ο τραυματισμός περιελάμβανε έκθεση σε αίμα. Όπου ακολούθησε ιολογικός έλεγχος του ασθενούς, βρέθηκε ποσοστό 7,6% με θετικό HBV και 3,1% με θετικό HIV. Τέλος, μόνο το 47,76% όσων υπέστησαν τραυματισμό ήταν πλήρως εμβολιασμένοι για την ηπατίτιδα Β, 29% δεν είχαν εμβολιαστεί και 17% δήλωσαν ότι δε γνώριζαν αν είχαν εμβολιαστεί. Το υψηλότερο ποσοστό μη εμβολιασμού καταγράφηκε στις καθαρίστριες (42%).**Συμπεράσματα:** Λαμβάνοντας υπόψη τη συχνότητα έκθεσης σε βιολογικό κίνδυνο μέσω των αιχμηρών αντικειμένων, οι νοσηλευτές και οι ιατροί έχουν λιγότερους τραυματισμούς σε σχέση με τους φοιτητές και τις καθαρίστριες. Επομένως, απαιτείται επίβλεψη των φοιτητών κατά την πρακτική τους άσκηση και εκπαίδευση του προσωπικού όσον αφορά στη διαχείριση των αιχμηρών αντικειμένων για την πρόληψη των τραυματισμών.**ΠΑ60. ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ**Ε. Μουστάκα<sup>1</sup>, Χ. Κουτής<sup>2</sup>, Ε. Αλεξόπουλος<sup>3</sup>, Θ. Κ. Κωνσταντινίδης<sup>4</sup>*Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης σε σύμπραξη με τα Τμήματα Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής Α' ΤΕΙ Αθήνας.*  
1. Τίχης Νοσηλεύτρια MSc. ΓΕΣ/ΔΥΓ/ΕΟΔ. Αθήνα, 2. Καθηγητής Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Δημόσιας Υγείας, ΤΕΙ Αθήνας, 3. Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Λέκτορας Ιατρικής της Εργασίας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Πατρών, 4. Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Αναπληρωτής Καθηγητής Υγιεινής, Διευθυντής Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος Ιατρικής Σχολής ΔΠΘ.**Σκοπός:** Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των προδιαθεσικών παραγόντων στην εμφάνιση ατυχημάτων στον εργασιακό χώρο προκειμένου την θέσπιση εύστοχων προληπτικών μέτρων.**Υλικό και Μέθοδος:** Το υλικό μας αποτέλεσαν 435 Νοσηλευτές και Βοηθοί νοσηλευτών, εργαζόμενοι σε 15 νοσοκομεία, δημόσια και στρατιωτικά, της πρωτεύουσας και της επαρχίας. Πλήρως συμπληρωμένα επιστράφηκαν 328 ερωτηματολόγια.

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ανώνυμο αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο διαμορφωμένο από την εκτεταμένη κλίμακα μέτρησης του εργασιακού στρες των νοσηλευτών, το ερωτηματολόγιο γενικής υγείας, το RAND 36-item Health Survey. Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε ερωτήσεις καταγραφής κοινωνικό-δημογραφικών στοιχείων του δείγματος και χαρακτηριστικών της εργασίας. Στο δεύτερο μέρος ενσωματώθηκε η Κλίμακα Μέτρησης του Στρες στους Νοσηλευτές (Expanded Nursing stress scale) των Susan, French., Rhonda, Lenton., John, Eyles and Vivienne, Walters. (2000). Το τρίτο μέρος του περιελάμβανε αντικείμενα του ερωτηματολογίου γενικής υγείας που αναφέρονται σε διαταραχές ύπνου και το τέταρτο περιείχε τις υποκλίμακες «ενέργεια-κόπωση» «εμπόδια λόγω συναισθηματικών προβλημάτων» και «ψυχική ευεξία» του RAND 36-item Health Survey. Τέλος το πέμπτο αναφερόταν στο είδος και την συχνότητα των ατυχημάτων στον εργασιακό χώρο.

**Αποτελέσματα:** Στην διάρκεια του τελευταίου έτους στο δείγμα μας συνέβησαν 65 ατυχήματα. Τα 25 αφορούσαν τρυπήματα από βελόνες, τα 11 έκθεση σε κυτταροστατικά, τα 8 ολισθήσεις και πτώσεις, 5 κοψίματα, 5 εκθέσεις σε βιολογικά υγρά, 3 τραυματισμούς από βίαιη συμπεριφορά ασθενούς, 2 μυοσκελετικές βλάβες από άρση βάρους, 1 τραυματισμό από πτώση αντικειμένου και 1 έκθεση σε ακτινοβολία. Μεγαλύτερη πιθανότητα ατυχήματος είχαν όσοι εργάζονταν σε ακανόνιστα ωράρια ( $p=0,018$ ) και όσοι ανέφεραν αύπνιες ( $p=0,04$ ). Η ύπαρξη ατυχήματος βρέθηκε να σχετίζεται με τον παράγοντα «φύλο» ( $p=0,008$ ), με την κλίμακα του εργασιακού στρες ( $p=0,012$ ), τις υποκλίμακες «ενέργεια-κόπωση» ( $p=0,01$ ) και «συναισθηματικά προβλήματα» ( $p=0,041$ ), καθώς και με αντικείμενα της υποκλίμακας «ψυχική ευεξία» του RAND 36-item Health Survey.**Συμπεράσματα:** Τα αποτελέσματα της έρευνας αναδεικνύουν τον καθοριστικό ρόλο του συναισθηματικού παράγοντα και της ψυχικής και σωματικής κόπωσης των νοσηλευτών, χαρακτηριστικών που πρέπει να συνηγορούνται μαζί με εργονομικά και οργανωτικά χαρακτηριστικά για μια επιτυχή στρατηγική αντιμετώπισης των ατυχημάτων στον εργασιακό χώρο.



## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 11

## Εμπειρίες εφαρμογής συστημάτων ΥΑΕ στις επιχειρήσεις

**ΠΑ61. Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ – RESPONSIBLE CARE**Π. Σκαρλάτος<sup>1</sup>, Γ. Θεμιστοκλέους<sup>2</sup>

1. Γενικός Διευθυντής ΣΕΧΒ, 2. Χημικός Μηχανικός τ. Δντης Εργοστασίου DOW Hellas

Οι επιχειρήσεις μέλη του Συνδέσμου Ελληνικών Χημικών Βιομηχανιών (ΣΕΧΒ) έχουν υιοθετήσει το πρόγραμμα της Υπεύθυνης Φροντίδας για την βελτίωση της ασφάλειας – υγιεινής στους χώρους εργασίας, τη προστασία του περιβάλλοντος και την ασφάλεια των καταναλωτών.

Η παρουσίαση αναφέρεται στην αναβάθμιση της ασφάλειας υγιεινής μέσω του προγράμματος της Υπεύθυνης Φροντίδας.

- Θα παρουσιαστεί το πρόγραμμα της υπεύθυνης φροντίδας.
- Περιγραφή και ιστορικό του συστήματος.
- Βασικά χαρακτηριστικά του προγράμματος της υπεύθυνης φροντίδας.
- Δημιουργία και εφαρμογή κατευθυντήριων αρχών με τις οποίες δεσμεύονται οι εταιρείες (μέλη του συνδέσμου) που τις υιοθετούν και τις υπογράφουν.
- Υιοθέτηση λογότυπου και τίτλου συναφή με την Υπεύθυνη Φροντίδα.
- Εφαρμογή συστήματος διοίκησης και πρακτικών με κώδικες, πολιτικές και καθοδηγητικά έγγραφα που βοηθούν τις εταιρείες να βελτιώνουν την απόδοση τους στα θέματα Υπεύθυνης Φροντίδας.
- Ανάπτυξη δεικτών απόδοσης με τους οποίους θα μετρείται η βελτίωση της απόδοσης των εταιρειών.
- Επικοινωνία με όλους του ενδιαφερόμενους τόσο στο εσωτερικό όσο και εξωτερικά της εταιρείας.
- Δημιουργία δικτύων πληροφόρησης για ανταλλαγή και χρήση των καλύτερων πρακτικών για την Υπεύθυνη Φροντίδα.
- Ενημέρωση όλων των εταιρειών να συμμετέχουν και να δεσμευτούν για την Υπεύθυνη Φροντίδα.
- Εισαγωγή και εφαρμογή διαδικασιών για διακρίβωση της εφαρμογής των μετρήσιμων στοιχείων του προγράμματος υπεύθυνης φροντίδας από τα μέλη του Εθνικού Συνδέσμου.
- Σύνδεση και προσφορά της Υπεύθυνης φροντίδας στην Βιώσιμη ανάπτυξη.

**ΠΑ62. ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ ΟΛΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΕΝΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**Ε. Σγουρού<sup>1</sup>, Π. Κατσακιώρη<sup>2</sup>, Σ. Γούτσος<sup>2</sup>, Ε. Αδαμίδης<sup>2</sup>,

1. Υποψήφια Διδάκτωρ στον Τομέα Διοίκησης & Οργάνωσης του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών του Παν/μίου Πατρών, 2. Τομέας Διοίκησης & Οργάνωσης, Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών

Η αξιολόγηση της απόδοσης ενός οργανισμού σε θέματα ΥΑΕ εξετάζει την ποσότητα και την ποιότητα των δραστηριοτήτων που στοχεύουν στη μείωση των κινδύνων καθώς και την ποσότητα των ανεπιθύμητων συμβάντων, και έχει τρεις κύριους στόχους:

1. Την παροχή πληροφοριών για την υφιστάμενη κατάσταση και την πρόοδο των στρατηγικών και δραστηριοτήτων που αφορούν την ΥΑΕ.
2. Την υποστήριξη αποφάσεων για τη λήψη κατάλληλων ενεργειών που θα βελτιώσουν το επίπεδο ΥΑΕ του οργανισμού.
3. Την παρακίνηση όσων βρίσκονται σε θέση να πάρουν τις παραπάνω αποφάσεις και σχετίζεται με το πόσο σχετικά, χρήσιμα και πειστικά είναι τα αποτελέσματα της αξιολόγησης.

Οι παραδοσιακοί δείκτες αποτελεσμάτων που βασίζονται σε στοιχεία «μετά το συμβάν», όπως ο δείκτης συχνότητας ατυχημάτων, έχουν σήμερα συμπληρωθεί με προληπτικούς δείκτες απόδοσης σε θέματα ΥΑΕ που βασίζονται σε στοιχεία «πριν το συμβάν», όπως είναι η δέσμευση της διοίκησης ή η κουλτούρα ασφάλειας. Οι δείκτες αποτελεσμάτων μπορούν να ικανοποιήσουν τον πρώτο και τρίτο στόχο της αξιολόγησης, ενώ οι προληπτικοί δείκτες ικανοποιούν και τον δεύτερο στόχο εφόσον εξετάζονται πριν το συμβάν και έχει αποδειχθεί η σχέση αιτίας-αποτελέσματος που τους συνδέει με αυτό.

Στην παρουσίαση αυτή προτείνεται η καθιέρωση ενός κανονιστικού πλαισίου για την ανάπτυξη αξιόπιστων προληπτικών δεικτών απόδοσης σε θέματα ΥΑΕ. Το πλαίσιο αυτό περιλαμβάνει βασικές αρχές και γενικά κριτήρια που θα πρέπει να καλύπτει ένας προληπτικός δείκτης. Η χρήση ενός τέτοιου πλαισίου κρίνεται απαραίτητη για να διαπιστωθεί εάν ένας θεωρητικός παράγοντας πρόκλησης ατυχήματος μπορεί να αποτελέσει προληπτικό δείκτη, καθώς και για την εξέταση των αλληλεπιδράσεων των διαφορετικών ομάδων παραγόντων (τεχνικοί, οργανωτικοί, προσωπικοί) και των επιρροών που δέχονται από εξωτερικούς παράγοντες (κοινωνικούς, οικονομικούς).

**ΠΑ63. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟ-ΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ**

M. I. Στεφανάκης  
S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.

«Η αναγνώριση της αξίας των ανθρώπων, η ενθάρρυνση, στήριξη και ανάπτυξη τους μέσα σε ένα **ασφαλές εργασιακό περιβάλλον** αμοιβαίας εμπιστοσύνης και σεβασμού», αποτελεί πρωταρχική αξία για την **S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.** Στο πλαίσιο αυτό το 2003 η διοίκηση της εταιρείας έθεσε το στόχο «Μηδέν Ατυχήματα».. Για την επίτευξη του στόχου αυτού και την ενίσχυση της ασφάλειας στην εργασία, εφαρμόζονται από το 2005 στις εγκαταστάσεις της εταιρείας στην Ελλάδα, οι παρακάτω «προ-δραστικές» πρακτικές, που επικεντρώνονται στην αλλαγή των συμπεριφορών των εργαζομένων και στη διαμόρφωση κουλτούρας ασφάλειας. Αυτές είναι: α. οι «Επισκέψεις Ασφάλειας» δύο διαδοχικών επιπέδων της ιεραρχίας σε κάθε εργαζόμενο στο χώρο εργασίας του με στόχο να γίνει «ορατή» η δέσμευση της Διοίκησης σε θέματα ασφάλειας, να επιβραβευτεί ο εργαζόμενος για τις καλές πρακτικές που εφαρμόζει και να εισηγηθεί ο ίδιος τρόπους βελτίωσης, β. το «Βαρόμετρο Ασφάλειας», που στοχεύει στην ποσοτικοποίηση της συμμόρφωσης με τις κρίσιμες απαιτήσεις ασφάλειας κάθε τμήματος, προκειμένου να διευκολυνθεί η επικοινωνία με τους εργαζόμενους και η λήψη διορθωτικών μέτρων και γ. η ενθάρρυνση της ηλεκτρονικής αναφοράς των παρ' ολίγον ατυχημάτων και η διάχυσή των στον Όμιλο για πληροφόρηση, γνώση και κινητοποίηση. Στις προ-δραστικές πρακτικές εντάσσονται επίσης, η σε βάθος διερεύνηση συμβάντων για τον εντοπισμό και την εξάλειψη των βασικών αιτιών, η θέσπιση διαδικασίας για την πληρέστερη επίβλεψη των εργολάβων και βέβαια η εκπαίδευση των εργαζομένων σε τομείς που χρήζουν βελτίωσης, όπως για παράδειγμα η εξειδικευμένη εκπαίδευση οδηγών φορτηγών ΔΧ στην ασφαλή οδήγηση για τη μείωση των συμβάντων κινητού εξοπλισμού. Οι παραπάνω πρακτικές και οι καμπάνιες προώθησής τους, έχουν γίνει αποδεκτές από τους εργαζόμενους και η εφαρμογή τους κρίνεται επιτυχημένη και βελτιώνεται συνεχώς. Σ' αυτό συμβάλλει η προ-δραστική φύση τους, που διευκολύνει την επικοινωνία με τους εργαζόμενους, καθώς και η δέσμευση και συμμετοχή της ανώτατης διοίκησης στην εφαρμογή τους.

**ΠΑ64. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΟΛΕΜΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ**

K. Καρανίκας  
Σημναγός, *MSc Human Factors and Safety Assessment in Aeronautics*, Υποψήφιος Διδάκτωρ *Middlesex University* (*Safety and Quality Management*), Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας / Διεύθυνση Ασφάλειας Πτήσεων - Εδάφους

Η ασφάλεια στους εργασιακούς χώρους είναι εξ ορισμού άρρηκτα συνδεδεμένη με τη διαδικασία της αναγνώρισης και του ελέγχου των κάθε είδους κινδύνων, κοινώς γνωστή ως διαχείριση επικινδυνότητας. Η Ελληνική Πολεμική Αεροπορία (Π.Α.) στο πλαίσιο του προγράμματος πρόληψης ατυχημάτων ξεκίνησε το έτος 2009 την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου προγράμματος Διαχείρισης Επιχειρησιακής Επικινδυνότητας (Operational Risk Management - ORM) σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της με υλοποίηση σε δύο στάδια: το στρατηγικό ORM (strategic ORM), και το καθημερινό - πριν την έναρξη των αποστολών αέρος και εδάφους ORM (Mission ORM). Η συγκεκριμένη εργασία αποτελεί μία αποτίμηση του εν λόγω προγράμματος παρουσιάζοντας την πορεία της πρακτικής εφαρμογής του με ταυτόχρονη αναφορά στο ιστορικό υπόβαθρο της ασφάλειας πτήσεων – εδάφους στην Π.Α. και στη φιλοσοφία του εγχειρήματος. Ποιοι συγκεκριμένα αναλύονται τα διάφορα στάδια υλοποίησής του, όπως η λήψη απόφασης εφαρμογής του προγράμματος, η έκδοση σχετικών διαδικασιών, η παρότρυνση διατύπωσης αποριών από το προσωπικό όλων των επιπέδων διοίκησης και παραγωγής, τα διάφορα προβλήματα εφαρμογής, οι καθυστερήσεις υλοποίησης, η επικοινωνία και ο συντονισμός των εμπλεκόμενων φορέων, η αναθεώρηση των αρχικών διαδικασιών, η έκδοση επιπρόσθετων οδηγιών και η τελική διαμόρφωση του προγράμματος. Η αναλυόμενη πορεία αποτελεί αντιπροσωπευτικό παράδειγμα για την πρακτική υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος διαχείρισης επικινδυνότητας από οποιονδήποτε οργανισμό, εταιρεία ή επιχείρηση με ώριμη νοοτροπία ασφάλειας στην εργασία, προσφέροντας διδάγματα για την κατάλληλη προετοιμασία, την αποφυγή ή την αντιμετώπιση προβλημάτων κατά την εφαρμογή του προγράμματος και για τα προκύπτοντα πρακτικά οφέλη τόσο σε επίπεδο διοίκησης όσο και στο επίπεδο του τελικού χρήστη.

**ΠΑ65. ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ**

Δ. Παπαχαρίσης  
Coral A.E. (Shell Licensee)

Η Ασφάλεια αποτελεί μια βασική αξία για τη Shell που απεικονίζεται σε όλες τις Επιχειρηματικές Δραστηριότητές της. Σε συνέχεια της χρήσης τεχνολογικών βελτιώσεων και προτύπων για την πρόληψη των ατυχημάτων ακολούθησε η συστηματική προσέγγιση της Ασφάλειας μέσα από ένα Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας (HSSE Management System). Για να εξασφαλιστεί όμως διαρκής βελτίωση απαιτείται η δημιουργία φιλοσοφίας σύμφωνα με την οποία οι άνθρωποι παρακινούνται εσωτερικά να χρησιμοποιήσουν τα στοιχεία του Συστήματος Διαχείρισης. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη δημιουργία μιας ισχυρότερης φιλοσοφίας Health – Safety - Security - Environment (HSSE Culture).

Τα μέσα και οι πρακτικές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν:

1. Χρήση του προγράμματος Hearts and Minds, σε ομαδικές συναντήσεις, για την κατανόηση του επιπέδου εταιρικής «κουλτούρας» Ασφάλειας και την διάγνωση της πραγματικής εικόνας της στάσης των προϊσταμένων (leaders) στα θέματα Ασφάλειας
2. Συγκέντρωση και παρακολούθηση «προσωπικών δεσμεύσεων» του προσωπικού στην κατεύθυνση βελτίωσης της κουλτούρας Ασφάλειας
3. Διαδραστικές ομαδικές συναντήσεις (workshops) με ομάδες εργαζόμενων με αντικείμενο την πρόληψη (διαχείριση παραβάσεων κανόνων, αναγνώριση κινδύνων, προσωπική ευθύνη στην πρόληψη ατυχημάτων)
4. Υιοθέτηση της επιθυμητής στάσης μέσω απλών και σαφών Κανόνων Ασφάλειας («Χρυσό Κανόνας», «Κανόνες που Σώζουν Ζωές»)
5. Ημέρα Ασφάλειας με συμμετοχή του προσωπικού και εργολάβων για την αύξηση της ευαισθητοποίησης και της ηγετικής στάσης στη πρόληψη ατυχήματος.
6. Ετήσιος Παιδικός Διαγωνισμός Ζωγραφικής
7. Περιοδικές Καμπάνιες Ασφάλειας σε όλους τους χώρους (γραφεία, εγκαταστάσεις) με στόχο την πρόληψη διαφορετικών κάθε φορά, συνηθών κινδύνων.
8. Δικτυακό ενημερωτικό δελτίο (Intranet HSSE Newsletter) για την βελτίωση της ενημέρωσης και επικοινωνία καλών πρακτικών μεταξύ του προσωπικού.
9. Επικοινωνία συμπερασμάτων και βελτιώσεων από ανάλυση ατυχημάτων εντός ή εκτός της εταιρίας.
10. Σειρά εκπαιδύσεων προσωπικού και εργολάβων για τις διαδικασίες και την πρόληψη ατυχήματος σε εργασίες υψηλής επικινδυνότητας.

**Στόχος** της παρουσίασης μας είναι η λεπτομερέστερη αναφορά στις πρακτικές αυτές, η επικοινωνία των συμπερασμάτων μας και η πρόσκληση σε ανταλλαγή ανάλογων εταιρικών εμπειριών από τους συμμετέχοντες.

#### ΠΑ66. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ

Π. Παγώνη  
Ελληνικά Πετρέλαια

Διεθνείς έρευνες έχουν αποδείξει ότι για την πλήρη εξάλειψη των ατυχημάτων στον εργασιακό χώρο δεν αρκούν μόνο η σχεδιαστική μέριμνα (επιλογές τεχνολογίας στην σχεδιαστική φάση), οι προδιαγραφές του εξοπλισμού, οι ακριβείς διαδικασίες, τα προγράμματα, οι κανόνες, , όσο σωστές και να είναι. Χρειάζεται επιπλέον η ανάπτυξη κουλτούρας ασφάλειας η οποία περιλαμβάνει την πιστή εφαρμογή των διαδικασιών και την ασφαλή συμπεριφοράς όλου του προσωπικού, η οποία να βασίζεται στην πειθώ και όχι στις κυρώσεις.

Η ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ έχοντας σαν στόχο την εξάλειψη των ατυχημάτων μέσα από μια προσπάθεια συνεχούς βελτίωσης των επιδόσεων της στην ασφαλεία, έχει ξεκινήσει και εφαρμόζει εδώ και 2 χρόνια ένα δημοφιλές διεθνές πρόγραμμα βελτίωσης της κουλτούρας ασφάλειας, δίνοντας έμφαση στην ασφαλή συμπεριφορά όλου του προσωπικού. Το εν λόγω πρόγραμμα ξεκίνησε με την αποτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης και συνεχίζεται με δράσεις βελτίωσης. Συγκεκριμένα, στη δεύτερη φάση του προγράμματος αυτού διεξάγονται εσωτερικά σεμινάρια με θέματα την καλλιέργεια κλίματος εμπιστοσύνης και αμφίδρομης επικοινωνίας σε όλα τα τμήματα και ομάδες των εγκαταστάσεων, παρακίνησης για εργασία με ασφάλεια και παρέμβασης για άμεση διόρθωση ανασφαλών συμπεριφορών. Τα σεμινάρια γίνονται σε όλες τις διοικητικές βαθμίδες, ξεκινώντας από τη Διοίκηση και φτάνοντας στους εργοδηγούς των μονάδων των εγκαταστάσεων προκειμένου να βελτιωθεί η εργασιακή τους συμπεριφοράς ως προς την ασφάλεια (safety behaviour). Επίσης, καθιερώθηκαν και πραγματοποιούνται σύντομες επισκέψεις ασφάλειας των Διευθυντικών στελεχών στις περιοχές ευθύνης τους αλλά και σε άλλες για τον εντοπισμό τυχόν ανασφαλών συμπεριφορών και την επί τόπου συζήτησή τους με τους εργαζόμενους ώστε να πεισθούν να μην τις επαναλάβουν .

Παράλληλα για την απόκτηση κοινής κουλτούρας μεταξύ των εγκαταστάσεων του Ομίλου συνεχίζεται η προσπάθεια ενοποίησης των βασικών διαδικασιών ασφάλειας των εγκαταστάσεων με βασικότερη αυτή της εκτίμησης επικινδυνότητας (Risk Assessment Matrix), βάση της οποίας προσδιορίζεται η επικινδυνότητα και έτσι καθορίζεται και προγραμματίζεται η υλοποίηση ενός έργου ή ενέργειας.

#### ΣΥΝΕΔΡΙΑ 12

Μυοσκελετικές παθήσεις: Προγράμματα πρόληψης και αποκατάστασης

#### ΠΑ67. FIT FOR WORK? ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΑΙ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

R. McGee<sup>1</sup>, S. Bevan<sup>1</sup>, T. Quadrello<sup>1</sup>, I. Υφαντόπουλος<sup>2</sup>

1. The Work Foundation, UK, 2. Καθηγητής Οικονομικών της Υγείας, Πανεπιστήμιο Αθηνών

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου προγράμματος σε 24 Ευρωπαϊκές και άλλες χώρες και εξετάζει λεπτομερώς την επίδραση των μυοσκελετικών παθήσεων στον εργασιακό βίο χιλιάδων Ελλήνων εργαζομένων, την επάρκεια της θεραπείας και της υποστήριξης που λαμβάνουν, τις εμπειρίες τους στην εργασία, τον αντίκτυπο της κατάστασής τους στην οικογένεια και τους

συναδέλφους, καθώς επίσης και το κόστος των μυοσκελετικών παθήσεων σε ανθρώπινο και οικονομικό επίπεδο.

Υλοποιήσαμε μία επισκόπηση των πρόσφατων πανεπιστημιακών και λοιπών ιατρικών μελετών αναφορικά με τη σχέση των εν λόγω μυοσκελετικών παθήσεων και τη συμμετοχή στην αγορά εργασίας, και πραγματοποιήσαμε συνεντεύξεις με καταξιωμένους ειδικούς στο συγκεκριμένο πεδίο.

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στη συγκεκριμένη μελέτη καταδεικνύουν ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ατόμων που βρίσκονται σε παραγωγική ηλικία στην Ελλάδα επηρεάζονται ή θα επηρεαστούν άμεσα από τις μυοσκελετικές παθήσεις μέσα στα επόμενα χρόνια. Το γεγονός αυτό ενδέχεται να έχει σημαντικές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις για τα συγκεκριμένα άτομα και τις οικογένειές τους, να παρεμποδίσει την παραγωγική ικανότητα του συνολικού εργατικού πληθυσμού και συγκεκριμένους τομείς της ελληνικής βιομηχανίας, και να απορροφήσει σημαντικούς πόρους από το σύστημα υγείας και τις κοινωνικές παροχές. Τα στοιχεία δείχνουν ότι η εργασία μπορεί να συμβάλλει στον περιορισμό της επιδείνωσης πολλών συμπτωμάτων και να βοηθήσει στη θεραπεία των μυοσκελετικών παθήσεων.

Η μελέτη περιλαμβάνει πέντε βασικές συστάσεις, στις οποίες θα πρέπει να εστιάσουν οι επαγγελματίες υγείας, οι εργοδότες, οι εργαζόμενοι και η πολιτεία ώστε να βελτιωθεί η εργασιακή ζωή των ατόμων που πάσχουν από μυοσκελετικές παθήσεις.

- Συνειδητοποίηση ότι η έγκυρη παρέμβαση είναι καταλυτική.
- Έμφαση στην ικανότητα, όχι στην ανικανότητα.
- Αναγνώριση του ευφάνταστου εργασιακού σχεδιασμού ως το κλειδί για την αποκατάσταση.
- Εστίαση πέρα από τα σωματικά συμπτώματα.
- Αποτίμηση του αντίκτυπου των μυοσκελετικών παθήσεων και του άμεσου και έμμεσου κόστους αυτών

#### **ΠΑ68. ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗΣ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Δ. Παγγού<sup>1</sup>, Ι. Μ. Κιούση<sup>1,3</sup>, Φ. Μπαμπάτσικου<sup>1,2,3</sup>, Χ. Κουτής<sup>1,2,3</sup>

1. Μ.Π.Σ. «Εφηρμοσμένη Δημόσια Υγεία», Ε.Σ.Δ.Υ.-Τ.Ε.Ι Αθήνας, 2. Εργαστήριο Επιδημιολογίας Τ.Ε.Ι. Αθήνας, 3. Μ.Π.Σ. «Υγιεινή & Ασφάλεια Εργασίας», Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

**Εισαγωγή:** Η συχνότητα επιπολασμού μυοσκελετικών κακώσεων στους οδοντιάτρους εκτιμάται ότι είναι υψηλή.

**Σκοπός:** Σκοπός της μελέτης ήταν η εκτίμηση των εργονομικών κινδύνων που εκτίθενται οι οδοντίατροι κατά τη διάρκεια εργασίας τους. Απώτερος στόχος ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος εργονομικής εκπαίδευσης και άσκησης σε μια ομάδα οδοντιάτρων με μυοσκελετικές παθήσεις Σπονδυλικής Στήλης

**Μέθοδος:** Το δείγμα αποτελούνταν από 15 οδοντιάτρους (7 άνδρες και 8 γυναίκες). Αρχικά, για την αξιολόγηση της στάσης και των μυών της Σπονδυλικής Στήλης χρησιμοποιήθηκαν η μέθοδος OWAS, βιντεοσκόπηση και pressure stabilizer. Επίσης, έγινε χρήση ημιδομημένων ερωτηματολογίων, κλιμάκων πόνου και ανικανότητας. Με βάση την αξιολόγηση εφαρμόστηκε ένα πρόγραμμα πρόληψης το οποίο περιελάμβανε εργονομική εκπαίδευση και ασκήσεις για την ενδυνάμωση των μυών της στάσης και τη διόρθωση των μυϊκών ανισορροπιών. Το πρόγραμμα εφαρμόζονταν 3 φορές την εβδομάδα για 8 εβδομάδες.

**Αποτελέσματα:** Καταγράφηκαν 9 πιθανοί εργονομικοί παράγοντες ανάπτυξης παθήσεων Σπονδυλικής Στήλης (η παρατεταμένη κάμψη και στροφή της οσφύς, το είδος της οδοντιατρικής παρέμβασης κ.α.). Μετά την παρέμβαση, ένας σημαντικός αριθμός οδοντιάτρων παρουσίασε βελτίωση στον πόνο και στον νευρομυϊκό έλεγχο της στάσης. Παρόλα αυτά, σε περιπτώσεις έντονων και δύσκολων οδοντιατρικών παρεμβάσεων όπως η απονεύρωση, πολλοί οδοντίατροι εξακολούθησαν να υιοθετούν θέσεις και στάσεις του σώματος που τους επέτρεπαν εύκολη πρόσβαση στη στοματική κοιλότητα αλλά καταπονούσαν την οσφυϊκή τους μοίρα.

**Συμπεράσματα:** Σύμφωνα με τα ανωτέρω στοιχεία, ένα κατάλληλα σχεδιασμένο πρόγραμμα εργονομικής εκπαίδευσης και άσκησης φαίνεται ότι μπορεί να βοηθήσει τους οδοντιάτρους να προστατεύσουν τη Σπονδυλική τους Στήλη

#### **ΠΑ69. ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ TAPE-MCCONNELL ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΣΤΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ**

Δ. Παγγού-Κοκκινογούλη<sup>1</sup>, Α. Ντέκοβα<sup>2</sup>, Ε. Τασιοπούλου<sup>3</sup>, Ο. Χατζημανώλη<sup>4</sup>

1. Φυσικοθεραπεύτρια Κέντρο Υγείας Σαλαμίνας, ΜΤ, Μsc, 2. Κλινικός Ψυχολόγος, Ιατροπαιδαγωγική Μονάδα Κορυδαλλού, 3. Τομεάρχης Παθολογικού Τομέα, Γ.Ν.Νίκαιας «Αγ. Παντελεήμων», 4. Διοικητικός Υπάλληλος Γ.Ν.Νίκαιας «Αγ. Παντελεήμων»

**Ιστορικό:** Έρευνες των τελευταίων ετών δείχνουν ότι ο επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων της σπονδυλικής στήλης στους νοσηλευτές είναι πολύ υψηλός.

**Σκοπός:** Να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα της τεχνικής Tape-McConnell ως εργαλείου πρόληψης των μυοσκελετικών συμπτωμάτων σε μια ομάδα νοσηλευτών με ήδη υπάρχοντα προβλήματα Σπονδυλικής Στήλης.

**Μέθοδος:** Το δείγμα αποτελούνταν από 9 νοσηλευτές και 9 βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό και χωρίστηκε σε 2 ομάδες. Στην πρώτη ομάδα (n= 10) εφαρμόστηκε μια φυσικοθεραπευτική τεχνική Tape για τη Σπονδυλική Στήλη. Η δεύτερη ομάδα χρησιμοποιήθηκε ως ομάδα ελέγχου. Και στις δυο ομάδες δόθηκαν εργονομικές συμβουλές. Το δείγμα αξιολογήθηκε 4 φορές. Πριν την παρέμβαση, μετά την παρέμβαση, 3 μήνες και 3 χρόνια μετά. Για την καταγραφή των συμπτωμάτων χρησιμοποιήθηκαν κλίμακες πόνου και ανικανότητας. Η ανάλυση της στάσης έγινε με τη μέθοδο OWAS

**Αποτελέσματα:** Ένας στατιστικά σημαντικός αριθμός νοσηλευτών ανέφερε βελτίωση των συμπτωμάτων μετά την παρέμβαση. Επιπλέον, κατόρθωσε να ελέγξει λανθασμένα πρότυπα στάσης κατά τις περισσότερες νοσηλευτικές πράξεις. Παρόλα αυτά, κατά τον επανέλεγχο μετά από 3 χρόνια, η βελτίωση δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Παράγοντες όπως η αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών, τα χρόνια εργασίας είχαν αρνητική συσχέτιση στον έλεγχο της στάσης και τα συμπτώματα.

**Συμπεράσματα:** Φαίνεται ότι η τεχνική Tape-McConnell αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για την πρόληψη των συμπτωμάτων και τον έλεγχο των λανθασμένων προτύπων στάσης του νοσηλευτικού προσωπικού. Ωστόσο περαιτέρω έρευνα απαιτείται για να μας δώσει πληροφορίες σε μεγαλύτερο δείγμα νοσηλευτών λαμβάνοντας υπ' όψιν και άλλες παραμέτρους.

## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 13

### Διερεύνηση και καταγραφή των επαγγελματικών κινδύνων στην Ελλάδα - Μέρος 2<sup>ο</sup>

#### ΠΑ70. ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΠΡΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΔΡΑΣΕΙΣ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ

B. Μυλωνά - Δανέλλη

*Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας (Ι.Ο.ΑΣ.) «Πάνος Μυλωνάς»*

Η Ελλάδα βρίσκεται στις υψηλότερες θέσεις στην Ευρώπη σε θανάτους και σοβαρούς τραυματισμούς από τροχαία συμβάντα. Η υπερβολική ταχύτητα γενικώς, το αντικανονικό προσπέρασμα, η κίνηση στο αντίθετο ρεύμα, η απόσπαση της προσοχής του οδηγού, η κατανάλωση αλκοόλ και η μη χρήση ζώνης ασφαλείας και κράνους, συμπεριλαμβάνονται στα κύρια αίτια της πρόκλησης σοβαρών τροχαίων συμβάντων. Η συμπεριφορά του οδηγού, το προβληματικό οδικό δίκτυο και η ελλιπής συντήρηση του οχήματος, είναι οι παράγοντες που συμβάλλουν στα οδικά ατυχήματα. Ο άνθρωπος όμως, μεμονωμένα και συνδυαστικά με τις υποδομές και το όχημα, βρίσκεται πάντα στο επίκεντρο της προσοχής και της ευθύνης. Η ετήσια εθνική επιβάρυνση από το κόστος των ατυχημάτων υπερβαίνει το 2% του ΑΕΠ, ενώ σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, για κάθε 1 άνθρωπο που χάνεται, άλλα 7 άτομα θα χρειαστούν ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και παρακολούθηση. Πολύ υψηλό επίσης είναι το κοινωνικό κόστος του ατυχήματος και από μελέτες, αντιστοιχεί περίπου σε 1,6εκ. ευρώ ανά θανατηφόρο ατύχημα. Στατιστικά, το 49% των θανατηφόρων ατυχημάτων αφορά ηλικίες έως 36 ετών. Το Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας ΙΟΑΣ «Πάνος Μυλωνάς», από το 2005, δραστηριοποιείται ενεργά στον τομέα της πρόληψης και ει δυνατόν εξάλειψης των τροχαίων δυστυχημάτων, έχοντας σαν στρατηγικούς άξονες και πεδία δράσεων:

1. Τη συμβολή στη διαμόρφωση πολιτικής επί των θεμάτων οδικής ασφάλειας
2. Την εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των πολιτών με στόχο τη βελτίωση της οδικής συμπεριφοράς τους
3. Την επισήμανση των ελλείψεων σε θέματα υποδομών

Δεδομένου ότι σημαντικός αριθμός ατυχημάτων συμβαίνει κατά τη μετακίνηση των πολιτών από και προς το χώρο εργασίας τους, το Ινστιτούτο έχει αναλάβει συγκεκριμένες δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και πρόληψης στους παραπάνω άξονες. Η κόπωση, η υπνηλία, το αλκοόλ, η οδήγηση υπό την επήρεια ουσιών και φαρμάκων, το στρες και η ιδιαίτερα επιθετική συμπεριφορά των Ελλήνων οδηγών, αποτελούν θέματα που θα αναφερθούν κατά τη διάρκεια του συνεδρίου.

#### ΠΑ71. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΑΛΙΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

E. Φραντζέσκου, A. Καστανιά, E. Ριζά, K. Χατζησταύρου, A. Λινού

*Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών*

Η εργασία διερευνά τους παράγοντες κινδύνου για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζόμενων στην αλιεία στην Ελλάδα. Κάνει σύντομη συλλογή της ισχύουσας αλιευτικής νομοθεσίας και στατιστικών στοιχείων που δίνουν το στίγμα της επικινδυνότητας του κλάδου, βιβλιογραφική ανασκόπηση παραγόντων που έχουν καταγραφεί διεθνώς ως επιβαρυντικοί τόσο για πρόκληση εργατικού ατυχήματος όσο και για εκδήλωση νοσημάτων επαγγελματικής παθολογίας. Προτείνονται μέτρα προστασίας. Περιλαμβάνεται οπτικοακουστικό υλικό καταγραφής αλιευτικής δραστηριότητας, πάνω στο οποίο επιχειρείται χαρτογράφηση κινδύνων.

Συγκροτείται πρωτότυπο ερωτηματολόγιο ως ερευνητικό εργαλείο προσέγγισης δείγματος του εργατικού αλιευτικού δυναμικού στην Ελλάδα που περιλαμβάνει δημογραφικά στοιχεία, επαγγελματικό ιστορικό, διατροφικό ερωτηματολόγιο, χαρακτηριστικά

αλιευτικής δραστηριότητας, ιατρικό προφίλ καθώς και κλίμακα μέτρησης άγχους. Συμπληρώθηκαν 100 ερωτηματολόγια από διάφορες περιοχές της χώρας, αστικές, ημιαστικές, αγροτικές, νησιωτικές και περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας.

Το ερωτηματολόγιο κωδικοποιήθηκε, έγινε περιγραφή του δείγματος και στατιστική ανάλυση των στοιχείων με τη μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης. Η λογιστική παλινδρόμηση έγινε για 3 ξεχωριστά μοντέλα με εξαρτημένες μεταβλητές α) Καρδιαγγειακά νοσήματα (Ενιαία μεταβλητή "Total Cardiovascular" που περιλαμβάνει αρτηριακή υπέρταση, στεφανιαία νόσο, υπερλιπιδαιμία, σακχαρώδη διαβήτη), β) Καρκίνος (Ενιαία μεταβλητή διαφορετικών ειδών καρκίνου "ΝΕΟΠΛΑΣΙΑ"), γ) Εργατικό ατύχημα ("ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ"). Το πρώτο και το τρίτο μοντέλο που προέκυψαν μετά από τη στατιστική ανάλυση είναι στατιστικά σημαντικά, ενώ για το μοντέλο του καρκίνου δεν προέκυψε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα.

Τα μοντέλα που βρέθηκαν να είναι στατιστικά σημαντικά είναι:

$$\text{LOG (ODDSTOTAL CARDIOVASCULAR)} = -5,35 + 0,08\text{ΗΛΙΚΙΑ} + 1,36\text{ΑΛΙΕΙΑ\_ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ}$$

Και

$$\text{LOG (ODDSEΡΓΑΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ)} = 3,334 - 0,06\text{ΗΛΙΚΙΑ} - 1,61\text{ΜΕΣΗ\_ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑ} - 1,63\text{ΥΠΕΡΠΟΝΤΙΑ\_ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑ} + 0,07\text{ΔΙΑΡΚΕΙΑ\_ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ\_ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑΣ}$$

Όπου:

- ΑΛΙΕΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ: Η αλιεία είναι αποκλειστική απασχόληση για τον αλιέα
  - ΗΛΙΚΙΑ: Η ηλικία του αλιέα
  - ΜΕΣΗ ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑ: Η ύπαρξη προϋπηρεσίας στη μέση αλιεία
  - ΥΠΕΡΠΟΝΤΙΑ ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑ: Η ύπαρξη προϋπηρεσίας στην υπερπόντια αλιεία
  - ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: Η διάρκεια της παράκτιας προϋπηρεσίας του αλιέα σε έτη
- Γίνεται ερμηνεία-συσχέτιση των αποτελεσμάτων με την ελληνική και την παγκόσμια πραγματικότητα στην αλιεία.

Η εργασία αποτελεί διπλωματική εργασία της Ε. Φραντζέσκου, στα πλαίσια μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών του ΕΚΠΑ με τίτλο "Επαγγελματική και Περιβαλλοντική Υγεία: Διαχείριση και οικονομική αποτίμηση".

#### ΠΑ72. ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΣΤΗΝ ΥΠΑΙΘΡΟ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΒΟΙΩΤΙΑΣ

Ε. Βεντούρη<sup>1</sup>, Ν. Δ. Χασάναγας<sup>2</sup>, Ε. Παπαδοπούλου<sup>1</sup>

1. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Γεωπονική Σχολή, Τομέας Αγροτικής Οικονομίας, 2. Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης και Διοίκησης Αγροτικών Επιχειρήσεων

Η ενασχόληση με γεωργικές εργασίες συνδέεται άμεσα με την υγεία και την ασφάλεια καθώς σχετίζεται με την έκθεση σε φυσικό περιβάλλον, με εκτεταμένη χρήση χημικών, στενή επαφή με φυτά και ζώα, δύσκολες στάσεις του σώματος και χρήση επικίνδυνων ή βαρέων γεωργικών εργαλείων και μηχανημάτων. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την έκθεση σε κινδύνους, την πρόκληση τραυματισμών καθώς και την πρόσληψη και την πρόληψη του κινδύνου στους γεωργούς της συμβατικής γεωργίας. Η εξέταση των παραγόντων πραγματοποιήθηκε μέσω τυπολογίας κατά φύλο με διμεταβλητή συσχέτιση Pearson και πολυμεταβλητής ανάλυσης (πολλαπλή παλινδρόμηση). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Ακράϊφνιο Βοιωτίας σε δείγμα 116 γεωργών με τη χρήση ερωτηματολογίου. Η περιοχή βρίσκεται στο κάμπο της Κωπαΐδας και επιλέχθηκε διότι παρουσιάζει ευρύ φάσμα καλλιεργειών. Η έκθεση στα αγροχημικά και σε κινδύνους μηχανολογικού εξοπλισμού συνδέεται με παράγοντες όπως το μέγεθος της εκμετάλλευσης, τις ώρες εργασίας και το εισόδημα. Η πρόληψη της επικινδυνότητας οξύνεται με την ηλικία και το εκπαιδευτικό επίπεδο. Οι νεαρές και υψηλού εκπαιδευτικού επιπέδου γυναίκες είναι πιο δεκτικές στην ενημέρωση σε θέματα πρόληψης κινδύνου σε σχέση με τους άνδρες. Οι φόρμες, ως μέσο προστασίας, δεν φαίνεται να χρησιμοποιούνται κατά τον χειρισμό των αγροχημικών. Η συνειδητοποίηση των κινδύνων και η υιοθέτηση μέτρων πρόληψης και ασφάλειας όπως η χρήση των Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) προτείνονται ως πρακτικά σημεία βελτίωσης.

**Λέξεις-κλειδιά:** συμβατική γεωργία, έκθεση σε κινδύνους, τραυματισμοί, πρόσληψη κινδύνου, πρόληψη, Μ.Α.Π.

#### ΠΑ73. Η ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Φ. Κουρμούσης

Περιβαλλοντολόγος, Ένωση Πτυχιούχων Περιβαλλοντολόγων Ελλάδας

Η πράσινη ανάπτυξη αναδεικνύεται πλέον σε διεθνές επίπεδο ως η μοναδική ευκαιρία ανάκαμψης της οικονομίας, εξόδου από την κρίση και επίτευξης της αειφόρου ανάπτυξης. Στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ προγραμματίζεται η υλοποίηση πολυάριθμων έργων για την ανακύκλωση και ευρύτερα για τη διαχείριση των αποβλήτων. Οι επενδύσεις στον τομέα αυτό θα ωθήσουν την ανάπτυξη συναφών υπηρεσιών, όπως η συλλογή – μεταφορά, η προσωρινή αποθήκευση, η διαλογή, η ανακύκλωση, η διασυνοριακή μεταφορά στο

εξωτερικό και η τελική διάθεση των αποβλήτων. Οι υπηρεσίες αυτές παρέχονται από ειδικές εταιρείες διαχείρισης αποβλήτων, που πρέπει να είναι κατάλληλα αδειοδοτημένες (άδεια συλλογής – μεταφοράς, άδεια διασυννοριακής μεταφοράς, έγκριση περιβαλλοντικών όρων για τις εγκαταστάσεις / μονάδες επεξεργασίας – ανακύκλωσης – τελικής διάθεσης αποβλήτων).

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

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

#### ΠΑ74. ΟΣΤΙΚΑ ΤΣΙΜΕΝΤΑ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Ε. Λασκαρίδου<sup>1</sup>, Ι. Κροσάρη<sup>2</sup>, Αικ. Αθανασοπούλου<sup>2</sup>, Γ. Κωνσταντίνου<sup>3</sup>

1. Αναπληρώτρια προϊστάμενη χειρουργείου, Γ.Ν.Β. «Αχιλλοπούλειο», 2. Νοσηλεύτρια ΤΕ, Γ.Ν.Β. «Αχιλλοπούλειο», 3. Ιατρός εργασίας, Γ.Ν.Β. «Αχιλλοπούλειο»

Τα πρώτα οστικά τσιμέντα για την αποκατάσταση οστικών ελλειμμάτων ανακαλύφθηκαν γύρω στο 1920. Δεκαετίες αργότερα, το ενδιαφέρον γι' αυτή την κατηγορία υλικών συνεχώς αυξάνει, λόγω της καλής βιοσυμβατότητας με τον οστικό ιστό, αλλά και της βιοενεργότητας που παρουσιάζουν.

Το 1958, ο Βρετανός ορθοπεδικός Sir John Chanley στερέωσε για πρώτη φορά μια ενδοπρόσθεση ισχίου στο οστό με ένα τσιμέντο PMMA.

Ένα χρόνο αργότερα, κυκλοφόρησε στην αγορά το πρώτο οστικό τσιμέντο στη Γερμανία.

Το οστικό τσιμέντο αποτελείται από 90% μεθακρυλικό μεθυλεστέρα (PMMA) και το υπόλοιπο είναι κυρίως κρύσταλλοι θειικού Βάριου ή οξειδίου του Ζιρκονίου, τα οποία δίνουν ως αποτέλεσμα ένα προϊόν ακτινοδιαπερατό. Το υλικό αυτό είναι κατάλληλο για στερéωση προθέσεων ή εμφυτευμάτων σε υγιείς αρθρώσεις του σκελετού.

Αποτελείται από δύο υλικά, ένα σε στερεή μορφή και το άλλο σε υγρή. Η ποιότητα των πρώτων υλών και η διαδικασία παραγωγής, αποτελεί εγγύηση για το καλύτερο αποτέλεσμα.

Κατά την εφαρμογή στον ασθενή, είναι δυνατό, να παρατηρηθούν σοβαρές ανεπιθύμητες αντιδράσεις και κάποιες με θανατηφόρο έκβαση.

Πολύ σοβαρό είναι και το ζήτημα των επιπλοκών από λοιμώξεις, οι οποίες εκδηλώνονται το πρώτο έτος μετεγχειρητικά και οφείλονται σε μόλυνση κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης.

Σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες μπορούν να εκδηλωθούν στους νοσηλευτές και ιατρούς, οι οποίοι προετοιμάζουν και έρχονται σε άμεση επαφή με το υλικό. Ενδεικτικά αναφέρονται η δερματίτιδα εξ' επαφής, οι αντιδράσεις υπερευαισθησίας.

Για την αποφυγή των επιπλοκών πρέπει να εφαρμόζονται κανόνες ασφαλείας για την προστασία των ατόμων που χειρίζονται το υλικό, αλλά και την προστασία του ασθενούς.

Ο τρόπος χειρισμού του υλικού πρέπει να λαμβάνεται πάντα υπ' όψη για τις μακροπρόθεσμες ιδιότητες, που παρατηρούνται στο χρόνο επιβίωσης του εμφυτεύματος.

#### ΠΑ75. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΑ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Ν. Σαραφόπουλος<sup>1</sup>, Β. Σεϊντή<sup>2</sup>, Θ. Τσίρος<sup>2</sup>

1. Dr Μηχανολ. Μηχανικός, Προϊστάμενος Δνσης ΚΕΠΕΚ Δυτ. Ελλάδας, Ηλείου, Ιόνιων Νησιών  
2. Μεταπτυχιακοί φοιτητές στο πεδίο Διαχείρισης τεχνικών έργων του Ελλ. Ανοικτού Παν/μίου, Τεχνικοί Επιθεωρητές του ιδίου ΚΕΠΕΚ

Η ασφαλής και ποιοτική εκτέλεση των σημαντικής τάξης τεχνικών έργων αποτελεί κεντρικό αξίωμα. Καρδιά αυτού του θεμελιακού αξιώματος αποτελεί η μελέτη, εφαρμογή και τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.

Στην παρελθούσα δεκαετία υλοποιήθηκαν επιτυχώς στη Δυτική Ελλάδα μια σειρά τεχνικά έργα: γέφυρα Ρίου – Αντιρρίου, ευρεία παράκαμψη Πατρών, υποθαλάσσια ζεύξη Ακτίου – Πρέβεζας (και στην Ήπειρο η Εγνατία Οδός και το νέο λιμάνι Ηγουμενίτσας), που αποτέλεσαν πρόκριμα ειδικής γνώσης και εμπειρίας στη μελέτη, σχεδιασμό και υλοποίηση μέτρων υγιεινής – ασφάλειας κατά

την κατασκευή σύνθετων έργων (γέφυρα στη θάλασσα, σήραγγες, κοιλαδογέφυρες, οδοποιΐα, λιμενικές εγκαταστάσεις, κ.λπ.). Σήμερα στην ίδια γεωγραφική ζώνη υλοποιούνται άλλα τεχνικά έργα: σήραγγες Εργοσε, οδικά έργα, γέφυρες και σήραγγες της Ολυμπίας Οδού και της Ιονίας Οδού, μίνι παράκαμψη Πατρών, κάλυψη ποταμού Διακονιάρη, νέο λιμάνι Πατρών, φράγμα των ποταμών Πείρου και Παραπεύρου, κ.λπ., που αποτελούν πεδίο δοκιμασίας, προσπάθειας και καθαρής επικοινωνίας για αποτελεσματική εφαρμογή της κτηθείσας ειδικής γνώσης και εμπειρίας στα αντικείμενα της υγιεινής – ασφάλειας της εργασίας.

Οι απαιτήσεις της συντονισμένης και πολυπειθαρχικής δράσης στην πράξη, παρά των αναδόχων των έργων, της άσκησης επίβλεψης από τα Όργανα της Πολιτείας και των συνεχών και αποτελεσματικών επιθεωρήσεων, η δέσμευση όλων σε συγκεκριμένη πολιτική υγιεινής – ασφάλειας, η οργάνωση και διοίκηση των εργοταξίων, η κατάρτιση και εκπαίδευση των εργαζομένων και ο σαφής ρόλος των Λειτουργών υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, συσχετισμένος με την ιδιαιτερότητα και ποικιλότητα των έργων (διανοίξεις σηράγγων, έργα οδοποιΐας, κοιλαδογέφυρες, λιμενικά έργα, φράγματα, κ.ά.), μπορούν να αναδείξουν την αρχή <ότι έχει σχεδιασθεί να πάει σωστά θα πάει>.

## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 14

### Εμπειρίες επιχειρήσεων σε δράσεις πρόληψης – Η συμμετοχή των εργαζομένων

#### ΠΑ76. ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ Α.Γ.Ε.Τ ΗΡΑΚΛΗΣ - ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΧΑΛΚΙΔΟΣ

Γ. Μόρτος

ΑΓΕΤ Ηρακλής, LAFARGE Group

- Συμμετοχή της Επιτροπής με τον Τεχνικό Ασφαλείας και Ιατρό Εργασίας, για την ενημέρωση των Εργαζόμενων σε ότι αφορά την Υγεία και την Ασφάλεια.
- Επαγγελματικές ασθένειες στο χώρο της Τσιμεντοβιομηχανίας μετρήσεις του Ε.ΛΙ.Ν.Υ.Α.Ε.
- Συμμετοχή της Επιτροπής για την πρόληψη ατυχημάτων και εφαρμογή μέτρων.
- Απολογισμός έργου της Επιτροπής στο Εργοστάσιο Τσιμέντων Χαλκίδας

#### ΠΑ77. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

Χ. Μαλαμή

ΑΓΕΤ Ηρακλής, LAFARGE Group

Η συνήθης στρατηγική των μεγάλων επιχειρήσεων σήμερα έχει οδηγήσει και τον κλάδο της τσιμεντοβιομηχανίας να υλοποιεί μεγάλο μέρος έργων και εργασιών μέσω εργολάβων.

Ο όμιλος Lafarge και η ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ, στο πλαίσιο της δέσμευσής τους να παρέχουν ένα ασφαλές περιβάλλον σε όσους εργάζονται στις εγκαταστάσεις τους, προχωρούν στην εφαρμογή ενός Προτύπου Υ&Α για την «Διαχείριση Ασφάλειας Εργολάβων» για να βελτιωθεί η απόδοση Υ&Α στον τομέα αυτό

Η ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ ξεκίνησε το 2009 τις εργασίες για τη νέα διαδικασία εφαρμογής του Προτύπου και προχώρησε τον Ιούνιο 2010 στην υλοποίησή του στοχεύοντας να

- Εφαρμόσει κριτήρια Υ&Α στην επιλογή εργολάβων με αποτελεσματικό και διαφανή τρόπο
- Δράσει προληπτικά παρακολουθώντας, εντοπίζοντας αδύνατα σημεία και υποστηρίζοντας τους εργολάβους να αναπτύξουν το σύστημα Υ&Α και να
- Υποστηρίξει τους εργολάβους στην εκτίμηση και έλεγχο των κινδύνων, στους οποίους εκτίθενται για τις εργασίες που εκτελούν στις εγκαταστάσεις της.
- Θα γίνει αναφορά στα κύρια σημεία της Διαδικασίας, στις αλλαγές που επέρχονται σε διοικητικά και λειτουργικά θέματα και στην ανταπόκριση των συνεργατών στα πρώτα στάδια.

#### ΠΑ78. SAFETY WALKS, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΘΕΣΜΟΥ ΣΤΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ Α.Ε. ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΤΙΤΑΝ

Μ. Μπαρμπούτης, Θ. Μπαλτάς

Α.Ε. Τσιμέντων Τιτάν

**1. Εισαγωγή.** Η εμπλοκή όλων των κλιμακίων μιας επιχείρησης στην διαβούλευση επί θεμάτων Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΥΑΕ) είναι κρίσιμη στην επιτυχία του στόχου «μηδέν ατύχημα». Γίνεται αντιληπτό πως η εμπλοκή των χαμηλότερων κλιμακίων ενός Εργοστασίου, όπως είναι οι τεχνίτες, εργατοτεχνίτες, βοηθοί και εργάτες τμημάτων συμβάλει τα μέγιστα στην ανάδειξη ανασφαλών καταστάσεων και ενεργειών, στην ευρύτερη αποδοχή οδηγιών ασφαλούς εργασίας και μελετών εκτίμησης κινδύνου,



καθώς και στην τήρηση των σχεδίων ασφαλούς εργασίας που συντάσσονται για έργα και συντηρήσεις.

Έχοντας τα παραπάνω ως γνώμονα και στηριζόμενη σε στατιστικές μελέτες που αποδεικνύουν ότι σχεδόν το 95% των ατυχημάτων οφείλεται σε ανασφαλείς ενέργειες, η Α.Ε. Τιμέντων «TITAN» έχει καθιερώσει τον θεσμό των «Safety walks». Μέσω των «Safety walks» καταβάλλεται μεγάλη προσπάθεια, από το σύνολο της ιεραρχίας του κάθε Εργοστασίου, να εντοπίζονται ανασφαλείς ενέργειες έτσι ώστε να σχεδιαστούν και υλοποιηθούν τα κατάλληλα ληπτέα μέτρα για την μείωση της συχνότητας εμφάνισής των.

## 2. Υλοποίηση των safety walks

Οι ομάδες επιθεώρησης αποτελούνται τόσο από στελέχη του Εργοστασίου όσο και από χαμηλότερα κλιμάκια όπως τεχνίτες, βοηθοί κλπ. Οι ομάδες αυτές στις εβδομαδιαίες τους επιθεωρήσεις εντοπίζουν ανασφαλείς ενέργειες σε 5 συγκεκριμένες κατηγορίες:

- Ενέργειες ατόμων
- Εργαλεία και εξοπλισμός
- Μη χρήση ΜΑΠ
- Μη τήρηση διαδικασιών
- Μη τήρηση ευταξίας

Επίσης ακολουθώντας μια συγκεκριμένη μεθοδολογία προσπαθούν να πείσουν τον εργαζόμενο για την λανθασμένη του ενέργεια έτσι ώστε να δεσμευτεί για ασφαλή εργασία στο μέλλον.

Με την ολοκλήρωση της υλοποίησης των safety walks ο τεχνικός ασφαλείας του Εργοστασίου, ομαδοποιεί τα ευρήματα και σε συνεργασία με τους εργαζόμενους σχεδιάζουν τα κατάλληλα ληπτέα μέτρα που θα μειώσουν την επανεμφάνιση ανασφαλών ενεργειών.

## ΠΑ79. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΚΑΡΤΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ Υ.Α.Ε. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ

Μ. Μπαρμπούτης, Ι. Κοκκινόπουλος  
Α.Ε. Τιμέντων Τιτάν

### 1. Γενικά

Στα πλαίσια της καλής συνεργασίας, του συντονισμού των εργασιών και κυρίως της συνεχούς βελτίωσης σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Υ.Α.Ε.), η Εταιρία TITAN Α.Ε. έχει θεσπίσει την έκδοση καρτών εισόδου Υ.Α.Ε. για το προσωπικό των συνεργατών που εργάζονται στους χώρους δραστηριότητας της.

Η έκδοση κάρτας εισόδου Υ.Α.Ε. για κάθε εργαζόμενο συνεργάτη είναι ατομική, έχει ετήσια ισχύ και αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για την εκτέλεση εργασιών εντός του χώρου της TITAN Α.Ε..

### 2. Έλεγχος εγγράφων

Με βάση την σχετική Νομοθεσία (Π.Δ.17/96) και τις απαιτήσεις του παραρτήματος περί Υ.Α.Ε. κάθε συμβάσεως με την Εταιρία TITAN ΑΕ, ο κάθε εργοδότης αρχικά πρέπει να προσκομίσει τα εξής:

- Φωτοτυπία της αναγγελίας Τεχνικού Ασφαλείας στο αρμόδιο ΚΕΠΕΚ
- Φωτοτυπία του ισχύοντος συμφωνητικού παροχής υπηρεσιών Τεχνικού Ασφαλείας.

Για την έκδοση κάρτας εισόδου Υ.Α.Ε. ο εργοδότης του εργαζόμενου πρέπει να προσκομίσει τα εξής έγγραφα:

- Δύο (2) έγχρωμες φωτογραφίες για κάθε εργαζόμενο που απασχολεί.
- Ευκρινή φωτοτυπία ταυτότητας ή διαβατηρίου ή άδειας παραμονής και εργασίας του εργαζόμενου.
- Φωτοτυπία της αναγγελίας του συγκεκριμένου εργαζόμενου στην οικεία επιθεώρηση εργασίας
- Φωτοτυπία της αναγνωρισμένης στην Ελλάδα επαγγελματικής άδειας/πτυχίου του εργαζόμενου, ανάλογα την ειδικότητα του (πχ οδηγός, χειριστής, συγκολλητής, ηλεκτρολόγος κ.λ.π).

### 3. Εισαγωγική Εκπαίδευση σε θέματα ΥΑΕ

Αφού κατατεθούν τα παραπάνω έγγραφα και διαπιστωθεί η ισχύς και η πληρότητα τους, η διαδικασία ολοκληρώνεται με την εισαγωγική εκπαίδευση των εργαζομένων των συνεργατών σε θέματα ΥΑΕ που αφορούν τον χώρο της TITAN Α.Ε. . Η εκπαίδευση γίνεται σε αίθουσα των εγκαταστάσεων της TITAN Α.Ε., υπό την επίβλεψη Τεχνικού Ασφαλείας της TITAN Α.Ε., έχει διάρκεια περί την 1 ώρα και περιλαμβάνει τα εξής:

- a. Παρακολούθηση εκπαιδευτικού οπτικοακουστικού υλικού εισαγωγής σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (παραγωγής TITAN Α.Ε.), όπου παρουσιάζονται τα εξής θέματα:
  - Πληροφορίες για την διαδικασία παραγωγής τσιμέντου στην TITAN Α.Ε..
  - Εργασίες σε ύψος.
  - Συγκολλήσεις.
  - Οξυγονοκοπή – Οξυγονοσυγκόλληση.
  - Εξασφάλιση μηχανήματος από ανεπιθύμητη εκκίνηση.
  - Είσοδος σε μηχανές ενσάκκισης.
  - Εργασία σε μεταφορικές ταινίες.
  - Προθερμαντής περιστροφικού κλιβάνου.
  - Περονοφόρα – Οχήματα.
  - Βαρέα Οχήματα – Πως κινούμαστε στους δρόμους του Εργοστασίου.
  - Μέσα Ατομικής Προστασίας.

- Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης (Τηλέφωνο εκτάκτου ανάγκης, Πυρκαγιά, Σεισμός, Άνθρωπος στην Θάλασσα).
  - Κρίσιμοι Άνθρωποι στην λειτουργία του Εργοστασίου (Τεχνικός Ασφαλείας, Ιατρός Εργασίας, Νοσηλεύτρια Εργασίας, Σαμαρείτες, Α' Βοήθειες, Ιατρείο, Ασθενοφόρο).
  - Γλιστρήματα, Παραπατήματα, Πτώσεις.
  - Κλειστοί και Περιορισμένοι Χώροι.
- b. Συμπλήρωση σχετικού ερωτηματολογίου με βάση το εκπαιδευτικό υλικό.
- c. Επίσης δίδονται ενημερωτικά φυλλάδια για θέματα ΥΑΕ έκδοσης TITAN A.E. ή/και του Υπουργείου Εργασίας.

#### 4. Έκδοση και Ανανέωση Κάρτας Εισόδου

Με την ολοκλήρωση της παραπάνω διαδικασίας παραλαμβάνεται η ατομική κάρτα εισόδου Υ.Α.Ε.. Ο εργαζόμενος ενός συνεργάτη είναι υποχρεωμένος κατά την είσοδο του σε χώρο της TITAN A.E. να επιδείξει τον προσωπική του κάρτα εισόδου Υ.Α.Ε. αλλιώς δεν του επιτρέπεται η είσοδος. Στην αρχή του έτους γίνεται ανανέωση των καρτών των οποίων η επανέκδοση εξαρτάται από τα εξής:

- Ισχύς εγγράφων.
- Παρακολούθηση εκπαιδευτικών σεμιναρίων. Κατά την διάρκεια του έτους γίνονται εκπαιδευτικά σεμινάρια για θέματα Υ.Α.Ε. για το προσωπικό των συνεργατών των οποίων η παρακολούθηση είναι υποχρεωτική. Η μη ενεργή συμμετοχή αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για την επανέκδοση κάρτας εισόδου Υ.Α.Ε. .
- Ανά έτος γίνεται αξιολόγηση των συνεργατών. Μια δυσμενής αξιολόγηση μπορεί να μην επιτρέψει την ανανέωση των καρτών εισόδου Υ.Α.Ε. ή/και την ανανέωση της συνεργασίας (λήξη σύμβασης).

#### ΠΑ80. ΜΗΔΕΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ - ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ, ΣΤΟ ΛΑΤΟΜΙΚΟ ΚΛΑΔΟ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Π. Λίγγου, Ε. Κολυφέτης  
ΧΑΛΥΨ ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Α.Ε.

##### Καλή πρακτική

**Ξεκινώντας από την οργάνωση, πρωταρχικό μας βήμα ήταν η εκπόνηση της Πολιτικής της ασφάλειας**, η οποία αποτελεί και τη δέσμευση του Ομίλου για ορθολογική διαχείριση του εν'λόγω θέματος, καθώς και το θεσμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο πρέπει να κινείται κάθε θυγατρική εταιρεία.

**Δημιουργήσαμε μία εσωτερική οργάνωση, με έναν υπεύθυνο συντονιστή Ασφαλείας** για το σύνολο των εταιρειών του Ομίλου στην Ελλάδα και έναν συντονιστή σε κάθε μία εταιρεία χωριστά, των οποίων ο ρόλος είναι να οργανώνουν, να συντονίζουν και να παρακολουθούν την υλοποίηση των ενεργειών που έχουν προγραμματιστεί. Είναι εκείνοι που προωθούν και μεταβιβάζουν το πνεύμα και τη φιλοσοφία της Ασφάλειας στο προσωπικό.

Οργανώνουμε συναντήσεις με τη συμμετοχή του Διευθυντή της κάθε δραστηριότητας, των προϊσταμένων και των διευθυντών των επιμέρους τμημάτων και ξεχωριστά των εκπροσώπων των εργαζομένων. **Ετσι δείχνουμε τη δέσμευση και τη συμμετοχή μας, αλλά κυρίως για να συζητήσουμε τα προβλήματα που αφορούν τις δραστηριότητές μας, ανάλυση γεγονότων, ατυχήματα και παρολίγων ατυχήματα.**

Έχουμε καθορίσει τα καθήκοντα και τις υπευθυνότητες της διεύθυνσης και των στελεχών, **οι οποίοι είναι αυτοί που πρέπει πρώτοι να δίνουν την ίδια προτεραιότητα στην Ασφάλεια όπως δίνουν σε όλα τα πεδία της επίβλεψής τους. Να είναι εκείνοι που θα καθοδηγούν και θα προωθούν την Ασφάλεια δημιουργώντας ένα κλίμα αμοιβαίας εμπιστοσύνης με τους εργαζομένους. Κάτι που θα διευκολύνει την επικοινωνία και την συλλογή πληροφοριών από πλευράς εργαζομένων, έτσι ώστε να πετύχουμε υψηλά επίπεδα πρόληψης και προστασίας.**

Επόμενο πολύ σημαντικό βήμα ήταν η εκπαίδευση του προσωπικού σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας. **Ξεκινήσαμε από την υψηλότερη βαθμίδα, περνώντας στη συνέχεια στην εκπαίδευση των στελεχών μας, ικανών να διαχειρίζονται αλλά συγχρόνως να μεταφέρουν τις πολύ σημαντικές αξίες της Υγείας και της Ασφάλειας, και καταλήξαμε στην εκπαίδευση όλου του προσωπικού.**

##### Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα αυτής της οργάνωσης φαίνονται από την αύξηση της καταγραφής των παρολίγων ατυχημάτων, από τις επικαιροποιημένες διαδικασίες συντήρησης και παραγωγής που αναπτύχθηκαν τελευταία με την εμπειρία των τελευταίων ετών καθώς και με την εμπειρία του Ομίλου Διεθνώς. Επιστέγασμα της ανάπτυξης της συνείδησης των εργαζομένων και της διοίκησης είναι τα ετήσια προγράμματα δράσης.

**Χρόνος έναρξης της πρακτικής: 2000**

#### ΠΑ81. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΠΡΟΤΥΠΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ – ΑΣΚΗΣΗ «ΚΕΡΑΥΝΟΣ 2010», 11 ΙΟΥΛΙΟΥ 2010 - ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

Μ. Τολάκη<sup>1</sup>, Α. Δημητρίου<sup>2</sup>

1. Διευθύντρια Διεύθυνσης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία/ΔΕΗ Α.Ε., 2. Β. Διευθυντής Διεύθυνσης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία/ΔΕΗ Α.Ε.

Η Διεύθυνση Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία στο πλαίσιο της εκπαίδευσης του προσωπικού των Ομάδων Δράσης του Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Καταστάσεων (ΣΑΕΚ) διοργανώνει ασκήσεις ετοιμότητας με την συμμετοχή εξωτερικών φορέων Πολιτι-

κής Προστασίας (Νομαρχιακή αυτοδιοίκηση, Πυροσβεστική, Ελληνική Αστυνομία, ΕΚΑΒ κ.α.).

Οι στόχοι των ασκήσεων αυτών είναι:

- Η ανάπτυξη συνεργασίας και επικοινωνίας των εμπλεκόμενων φορέων.
- Η δοκιμασία της λειτουργικότητας και αποτελεσματικότητας των διαδικασιών του ΣΑΕΚ κατά την εφαρμογή του.
- Η δοκιμασία της επιχειρησιακής ετοιμότητας των Ομάδων δράσης του ΣΑΕΚ και των εμπλεκόμενων φορέων.
- Η δοκιμασία και ο έλεγχος της αξιοπιστίας της υλικοτεχνικής υποδομής, του εξοπλισμού και των μέσων που διατίθενται.
- Ο έλεγχος της δυνατότητας επικοινωνίας σε έκτακτες καταστάσεις.
- Ο έλεγχος πρώτης ανταπόκρισης των εξωτερικών φορέων.
- Ο έλεγχος της δυνατότητας ταχείας και ομαλής αποκατάστασης της κανονικής λειτουργίας των εγκαταστάσεων της ΔΕΗ.

Επισημαίνεται ότι η διαδικασία που ακολουθείται για την ενεργοποίηση ενός ΣΑΕΚ γίνεται σύμφωνα με τον κώδικα της FEMA που αφορά επιχειρήσεις και βιομηχανίες.

Σε αυτόν περιγράφονται πλήρως τα στάδια για την ενημέρωση όσων εμπλέκονται σε ένα ΣΑΕΚ.

Ο ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου, ο οποίος αποτελεί το μεγαλύτερο Ατμό Ηλεκτρικό Σταθμό της χώρας, με εγκατεστημένη ισχύ 1595MW, βρίσκεται δίπλα στην κοινότητα Αγ. Δημητρίου του Δήμου Ελλησπόντου στο Ν. Κοζάνης.

Στο πλαίσιο της συνεργασίας με το Γραφείο Πολιτικής Προστασίας της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κοζάνης καθορίστηκε το σενάριο της Άσκησης Ετοιμότητας με την κωδική Ονομασία:

#### “ΚΕΡΑΥΝΟΣ 2010”

Η άσκηση ετοιμότητας υλοποιήθηκε στον ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου την 11η Ιουνίου 2010, ημέρα Παρασκευή και ώρα 10:00.

#### ΠΑ82. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Α. Παπανικολάου, Π. Απέργη  
ΑΓΕΤ Ηρακλής, LAFARGE Group

Η ΑΓΕΤ Ηρακλής, μέλος του Ομίλου Lafarge, είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός τσιμέντου στην Ελλάδα. Λειτουργεί τρία εργοστάσια παραγωγής τσιμέντου στο Βόλο, τη Χαλκίδα και το Μηλάκι κι έχει συνολική παραγωγική δυνατότητα 9,6 εκ. τόνους ετησίως. Η Υγεία & Ασφάλεια είναι αξία της εταιρίας και βασική προτεραιότητα σε κάθε δραστηριότητα.

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η αξιόπιστη λειτουργία της γραμμής παραγωγής, εκτός από τις καθημερινές εργασίες συντήρησης, η διαδικασία της παραγωγής σταματά τουλάχιστον μία φορά ετησίως για την Γενική Επισκευή - για προγραμματισμένες, εκτεταμένες εργασίες συντήρησης, κυρίως στην περιοχή της καμίνου.

Πρόκειται για μια κρίσιμη περίοδο, με ιδιαίτερες απαιτήσεις ως προς την ασφάλεια και αυξημένη επικινδυνότητα για όσους συμμετέχουν στις εργασίες συντήρησης. Στο Εργοστάσιο Βόλου η Γενική Επισκευή της Περιτροφικής Καμίνου 1 κράτησε 39 ημέρες με τη συμμετοχή 100 εργαζομένων και 160 εργολάβων, οι οποίοι εργάζονταν ταυτόχρονα σε διαφορετικά έργα στην περιοχή.

Στο πλαίσιο αυτό σχεδιάστηκε το **Πρόγραμμα Υποδειγματικής Ασφαλούς Συντήρησης** – ένα πιλοτικό πρόγραμμα για την **υποδειγματική από πλευράς ασφάλειας εκτέλεση όλων των εργασιών συντήρησης**, με τρόπο που να αποτελεί πρότυπο για κάθε επόμενη εργασία συντήρησης. Πρόκειται για μια δομημένη και **ολοκληρωμένη προσέγγιση για ασφαλείς εργασίες συντήρησης**, που βασίστηκε σε **τρεις άξονες**:

1. Κινητοποίηση και ανάθεση αρμοδιοτήτων ασφάλειας σε line managers και ανάληψη δεσμεύσεων ασφάλειας από όσους απασχολήθηκαν στην περιοχή συντήρησης (εργαζόμενοι και εργολάβοι)
2. Εφαρμογή προτύπων και καλών πρακτικών ασφάλειας σε κάθε επιμέρους εργασία συντήρησης
3. Συνεχής διαδικασία παρακολούθησης, ελέγχου εφαρμογής και διορθωτικών ενεργειών

Χάρη στο πρόγραμμα αυτό μειώθηκαν οι κίνδυνοι για όλους τους εργαζόμενους και εργολάβους, καθώς θεσπίστηκε ο πιο ασφαλής τρόπος εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης, προωθήθηκε η ενεργός συμμετοχή και η συνεργασία μεταξύ διοικητικής ομάδας και εργαζομένων καθώς και εργολάβων με απόλυτη προτεραιότητα στην ασφάλεια.

## ΣΥΝΕΔΡΙΑ 15

## Η σημασία της εργονομικής προσέγγισης για την πρόληψη εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών

### ΠΑ83. ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΥΙΟΘΕΤΟΥΝ ΕΠΙΒΑΡΥΝΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΤΟΥΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΑΣΕΙΣ;

N. Μαρμαράς<sup>1</sup>, Δ. Ναθαναήλ<sup>1</sup>, N. Ζαρμπούτης<sup>2</sup>

1. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχ. Μηχανολόγων Μηχανικών, 2. Ergonomia

Έχει παρατηρηθεί ότι, πολλές φορές, αν και τα στοιχεία που συνθέτουν μια θέση εργασίας (π.χ. κάθισμα, γραφείο, πληκτρολόγιο, κ.λπ.) ικανοποιούν τις εργονομικές αρχές και πρότυπα, οι εργαζόμενοι σε χώρους γραφείων υιοθετούν επιβαρυντικές για το μυοσκελετικό τους σύστημα στάσεις. Στο παρών άρθρο αποπειράται η ερμηνεία του φαινομένου αυτού με τη βοήθεια ενός κυβερνητικού μοντέλου και διατυπώνονται προτάσεις για τον υπερκερασμό του.

Βασικά στοιχεία του προτεινόμενου κυβερνητικού μοντέλου αποτελούν οι εμφωλευμένοι βρόχοι ελέγχου, οι οποίοι επιδρούν στην υιοθέτηση συγκεκριμένων στάσεων. Άλλοι από τους βρόχους παρέχουν στον εργαζόμενο ανάδραση για την ικανοποίηση ή όχι των απαιτήσεων εκτέλεσης της εργασίας, ενώ άλλοι παρέχουν ανάδραση από το μυοσκελετικό σύστημα (π.χ. αισθανόμενη άνεση, πόνοι ή μούδιασμα). Η ανάδραση που παρέχουν οι βρόχοι ελέγχου της πρώτης κατηγορίας είναι αντιληπτοί άμεσα και συνεχώς, και μπορεί εύκολα να συνδεθεί με τις αιτίες της. Αντίθετα, η ανάδραση που παρέχουν οι βρόχοι της δεύτερης κατηγορίας γίνεται αντιληπτή μετά από σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα, λόγω του συσσωρευτικού χαρακτήρα της μυσικής κόπωσης ή της σταδιακής εγκατάστασης προσβολών στο μυοσκελετικό σύστημα. Επιπλέον, είναι συνήθως δύσκολο για τον εργαζόμενο να συνδέσει αυτή την ανάδραση με τις αιτίες της.

Κατά συνέπεια, οι βρόχοι ελέγχου της ικανοποίησης των απαιτήσεων της εργασίας προσφέρουν ισχυρότερη ανάδραση από τους βρόχους ελέγχου του μυοσκελετικού φόρτου, και λειτουργώντας ως «ελκυστές» ωθούν το σύστημα άνθρωπος-θέση εργασίας να αυτό-οργανωθεί με τρόπο που να εξυπηρετεί κυρίως τις απαιτήσεις της εργασίας. Αυτό οδηγεί πολλές φορές τους εργαζόμενους να υιοθετούν επιβαρυντικές για το μυοσκελετικό τους σύστημα στάσεις.

Με βάση το προτεινόμενο μοντέλο συμπεραίνουμε ότι με μόνη την επιλογή στοιχείων που συνθέτουν μια θέση εργασίας που ικανοποιούν τις καθιερωμένες εργονομικές αρχές και πρότυπα, δεν εξασφαλίζεται η μείωση των μυοσκελετικών προβλημάτων. Θα πρέπει κατά συνέπεια, κατά τον σχεδιασμό των θέσεων εργασίας γραφείου να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις που θέτει το καθήκον, και να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε τα στοιχεία που διαμορφώνουν τη θέση εργασίας να επιλέγονται και να διευθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετούν αυτές τις απαιτήσεις ενώ ταυτόχρονα να επιτρέπουν στον εργαζόμενο να υιοθετεί μη επιβαρυντικές για το μυοσκελετικό του σύστημα στάσεις.

### ΠΑ84. ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΣΕ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ: ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

A. Μπασιάκος, H. Μπανούτσος, N. Ζαρμπούτης  
Ergonomia A.E.

Ο σχεδιασμός είναι συμβιβασμός μεταξύ αντικρουόμενων κριτηρίων, ανεξάρτητα από τη φύση ή το σκοπό του τελικού σχεδίου (π.χ. προϊόν ή σύστημα εργασίας).

Αντίστοιχα, ο Εργονομικός Σχεδιασμός στη διευθέτηση χώρων εργασίας, οφείλει να υπακούει σε ένα περίπλοκο σχήμα περιορισμών, τόσο ενδογενών του χώρου εργασίας, όσο και οργανωτικών ή φυσικών παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος. Στην πράξη αυτές οι ανάγκες αναδεικνύονται και από μία σειρά άδηλων παραγόντων, οι οποίοι έχουν τη δική τους σημασία και που συνήθως συχνά ως σκληροί περιορισμοί υπεισέρχονται στο πρόβλημα (π.χ. η σύνδεση του «γραφείου με την καλύτερη θέα» στις υψηλότερες θέσεις στο οργανόγραμμα, κα.). Όταν δε, η εργονομική παρέμβαση δεν τοποθετείται στην έναρξη μιας σχεδιαστικής προσπάθειας, αλλά έρχεται ως διορθωτική λύση, τότε διαμορφωμένες πρακτικές και χώροι περιορίζουν ακόμη περισσότερο τη δύναμη του εργονόμου να επιτύχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Μέσα από την εξέταση πρόσφατων περιπτώσεων διευθέτησης χώρων εργασίας που συμμετείχαν οι συγγραφείς, αναλύεται ο τρόπος που περιορισμοί όπως:

- η γεωγραφία και οι διαστάσεις ενός κτιρίου,
  - ο όγκος των εσωτερικών μετακινήσεων ή
  - οι ανάγκες γειτνίασης, που επιβάλλει η φύση της εργασίας,
- ανταγωνίζονται για διαμοίραση πόρων. Επιπλέον παράγοντες όπως
- η ποιότητα φωτός και συνολικά οι απαιτήσεις του περιβάλλοντος εργασίας,
  - απαιτήσεις ειδικών χώρων (π.χ. server room)
  - απαιτήσεις από τη νομοθεσία (π.χ. Π.Δ. περί οθονών οπτικής απεικόνισης), κα.
- και «απειλούν» να διαταράξουν τις εσωτερικές ισορροπίες μεταξύ τμημάτων και θέσεων εργασίας που εν πολλοίς καθορίζουν την τελική αποδοχή ή μη ενός σχεδίου.

Μέσα από την παρουσίαση μιας μελέτης περίπτωσης διευθέτησης χώρων εργασίας σε ένα συγκρότημα γραφείων, στο άρθρο παρουσιάζεται η μέθοδος εξελικτικού σχεδιασμού που ακολουθήθηκε. Θα καταδειχθεί πώς μέσα από την εκτέλεση κάποιων σχεδιαστικών κύκλων και τη συμμετοχή σε αυτούς των εργονόμων, των εργαζομένων και της Διοίκησης, μπορούμε να καταλήξουμε στο βέλτιστο μίγμα περιορισμών και να επιτευχθεί έτσι η μέγιστη δυνατή αποδοχή από τους εργαζομένους στο χώρο εργασίας.

#### **ΠΑ85. ΜΙΚΡΟ - ΚΑΙ ΜΑΚΡΟ - ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΚΡΙΣΙΜΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ**

Σ. Δριβάλου

*Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο*

Η παρούσα εργασία στοχεύει στο να αναδείξει τη σημασία της μικρο- και μακρο- εργονομικής προσέγγισης κατά την μελέτη και το σχεδιασμό της εργασίας σε κρίσιμες υποδομές, προκειμένου να προλαμβάνονται και να αποφεύγονται οι κίνδυνοι τόσο για κάθε εργαζόμενο ατομικά, όσο και για το σύστημα συνολικά. Στην εργασία παρουσιάζεται ο ρόλος και η σημασία της προσέγγισης αυτής, όπως προκύπτει από τη μελέτη της συνεργασίας που αναπτύσσουν οι χειριστές στις αίθουσες ελέγχου με τους τεχνίτες/εναερίτες σε εξωτερικά συνεργεία, προκειμένου να διαχειριστούν το ηλεκτρικό δίκτυο.

Οι χειριστές και οι τεχνίτες/εναερίτες συνεργάζονται στενά, ευρισκόμενοι σε εντελώς διαφορετικό περιβάλλον εργασίας, χρησιμοποιώντας διαφορετικά μέσα για την εκτέλεση της εργασίας (οι χειριστές, τεχνολογικά συστήματα απεικόνισης πληροφορίας και χειριστήρια ελέγχου εξ αποστάσεως, οι τεχνίτες/εναερίτες, εργαλεία για εκτέλεση χειρισμών τοπικά), και αντιμετωπίζοντας διαφορετική καταπόνηση και κινδύνους κατά την εκτέλεση της εργασίας (οι χειριστές νοητική υπερφόρτιση και στρες, οι τεχνίτες/εναερίτες σωματική καταπόνηση). Ο τρόπος που αναπτύσσεται η μεταξύ τους συνεργασία (ανταλλάσσουν πληροφορίες και οδηγίες για εκτέλεση χειρισμών) καθορίζει την πιθανότητα εμφάνισης σοβαρών κινδύνων.

Η εργονομία επιδιώκει τη συμμόρφωση με τις ανθρώπινες δυνατότητες και περιορισμούς σε ότι αφορά τις φυσικές και νοητικές παραμέτρους, προκειμένου να επιτευχθεί άνεση, ασφάλεια και αποτελεσματικότητα στην εργασία. Η μικρο-εργονομική προσέγγιση της εργασίας, εστιάζει στα χαρακτηριστικά κάθε εργασιακού καθήκοντος (οι χειριστές διαχειρίζονται μεγάλο όγκο πληροφορίας και πολλά περιστατικά ταυτόχρονα, οι τεχνίτες/εναερίτες εργάζονται υπό τάση ή σε ύψος), στοχεύοντας στον εντοπισμό λύσεων (για τους χειριστές σχεδιασμός κατάλληλων πινάκων ελέγχου, οθονών απεικόνισης, σταθμών εργασίας, και για τους τεχνίτες/εναερίτες επιλογή κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας) για την αποφυγή των κινδύνων που προκύπτουν από τη φύση και το αντικείμενο της εργασίας. Η μακρο-εργονομική προσέγγιση της εργασίας, εστιάζει σε θέματα οργάνωσης και διοίκησης προσωπικού και υλικών πόρων, στοχεύοντας σε καλύτερη οργάνωση της εργασίας (κατανομή αρμοδιοτήτων, καθιέρωση τρόπων επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφορίας) για την αποφυγή κινδύνων που προκύπτουν κατά την ανάπτυξη συνεργασιών, και την χρήση των πόρων του συστήματος. Η εμπειρία σε πεδία όπως η διαχείριση δικτύων, έχει δείξει ότι ο συνδυασμός μικρο- και μακρο- εργονομικής προσέγγισης στη μελέτη και το σχεδιασμό της εργασίας, μπορεί να μειώσει τη δριμύτητα των συνολικών προβλημάτων και των ατυχημάτων.

#### **ΠΑ86. ΒΕΛΤΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΑΕΡΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ: Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΜΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

Σ. Μαλάκης<sup>1</sup>, Θ. Κοντογιάννης<sup>2</sup>

*1. Δρ., Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, Κρατικός Αερολιμένας Ρόδου/Διαγόρας, Ρόδος, 2. Δρ, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, Χανιά*

Το σύστημα Διαχείρισης Εναέριας Κυκλοφορίας Ελέγχου (ΔΕΚ) αποτελεί τον πυρήνα του συστήματος των αερομεταφορών παγκοσμίως. Τις τελευταίες δεκαετίες, μαζί με τους πυρηνικούς σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και τις πετροχημικές εγκαταστάσεις, το σύστημα ΔΕΚ συγκαταλέγεται μεταξύ των κορυφαίων παραδειγμάτων Οργανισμών Υψηλής Αξιοπιστίας. Το σύστημα ΔΕΚ είναι ένα εξαιρετικά πολύπλοκο, δυναμικό και αυτοματοποιημένο ανθρωποκεντρικό σύστημα με στόχο τη διασφάλιση της ασφάλειας, της κανονικότητας και της επιτάχυνσης της εναέριας κυκλοφορίας και με αποδεδειγμένα υψηλά επίπεδα ασφάλειας. Η παροχή Ελέγχου Εναέριας Κυκλοφορίας είναι μια απαιτητική νοητική δραστηριότητα, η οποία αποτελεί αντικείμενο εκτεταμένων ερευνών με στόχο την περαιτέρω βελτίωση των ήδη υψηλών επιπέδων ασφάλειας του συστήματος των αερομεταφορών. Οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων πραγματοποιούνται σε στενά χρονικά πλαίσια, σε συνθήκες αβεβαιότητας και άγχους, παρουσιάζουν μεγάλο φόρτο νοητικής εργασίας και έχουν σοβαρές συνέπειες για την ασφάλεια εκατοντάδων ατόμων. Σε αυτό το πλαίσιο, ο άνθρωπος παραμένει το βασικό στοιχείο του συστήματος και ο σχεδιασμός του επιχειρησιακού του περιβάλλοντος - όπως αυτό προσδιορίζεται από τους χώρους εργασίας, τα συστήματα επικοινωνιών, αεροναυτιλίας και επιτήρησης, τα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας, τα εκπαιδευτικά προγράμματα καθώς και τις επιχειρησιακές διαδικασίες - οφείλει να στοχεύει στην μεγιστοποίηση των δυνατοτήτων του και τον περιορισμό των αδυναμιών του. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια ένας διαρκώς αυξανόμενος αριθμός κρίσιμων περιστατικών σε συνδυασμό με τη μη περαιτέρω ουσιαστική βελτίωση των δεικτών ασφάλειας του συστήματος καταδεικνύει μια κατάσταση μη επιθυμητής 'ύφεσης' σε θέματα ασφάλειας. Με αιχμή τις νέες ερευνητικές προσεγγίσεις σε θέματα διαχείρισης ασφάλειας, μηχανικής νοητικών συστημάτων διαδικασιών εκπαίδευσης και διασύνδεσης ανθρώπου και εργασιακού περιβάλλοντος σε υψηλής πολυπλοκότητας, δυναμικά και αυτοματοποιημένα ανθρωποκεντρικά συστήματα μια αλλαγή του υφιστάμενου υποδείγματος αποτελεί ίσως τη μόνη επιλογή για την αποτελεσματική των επιδόσεων ασφάλειας του συστήματος ΔΕΚ.

**ΠΑ87. ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ (Μ/Ν) ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΔΕΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ (Μ/Φ) ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (Δ/Ν) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ (ΠΡ. ΔΕΗ Μ/Φ & Δ/Ν Β/Ε)**

Π. Ζαφειρόπουλος

*Ειδικός ιατρός εργασίας, ειδικός παθολόγος, τ. Δντής ΕΣΥ***Εισαγωγή:** Στον προληπτικό έλεγχο (Π/Ε) του ΠΡ.ΔΕΗ Μ/Φ & Δ/Ν Β/Ε, καταγράφονται συστηματικά όλα τα χρόνια νοσήματα.**Σκοπός:** Η παρουσίαση του επιπολασμού των Μ/Ν, της αντιμετώπισής και συσχέτισής τους με τα εργασιακά καθήκοντα (Ε/κοντα) και των ατομικών και επιχειρησιακών επιπτώσεων.**Υλικά – Μέθοδοι:** 2007 – 2010 εξετάστηκαν 332 άνδρες, από 13 Μονάδες, Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής, Κατερίνης, Κιλκίς, 67,47% των υπηρετούντων κ.μ.ο. Εξαιρέθηκαν οι γυναίκες (μικρός αριθμός). Καταγράφηκαν όλα τα χρόνια Μ/Ν, με συμπτώματα τους προηγούμενους 12 μήνες. Ανά περίπτωση σημειωνόταν οι κλινικοεργαστηριακές εξετάσεις (Κ/Ε–ΕΞ), η φαρμακευτική αγωγή (Φ/Α), οι αναρρωτικές άδειες (Α/Α) και εξεταζόταν τα ασφαλιστικά βιβλιάρια, η συσχέτιση με τα Ε/κοντα και οι αλλαγές τους λόγω Μ/Ν.Οριοθετήθηκαν 3 ηλικιακές και 5 εργασιακές ομάδες: 1<sup>η</sup> Προϊστάμενοι 11,75%, 2<sup>η</sup> Τεχνίτες Γραμμών (Τ/Γ) 38,55%, 3<sup>η</sup> Λοιποί Εργατοτεχνίτες (Λ/Ε) 28,61%, 4<sup>η</sup> Γραφείου με χρήση Η/Υ 15,66%, 5<sup>η</sup> Γραφείου χωρίς Η/Υ 5,42%. Κατατάχθηκαν σε Εκφυλιστικά (ΕΚΦ) Μ/Ν, οσφυαλγία, αυχενικό σύνδρομο (ΑΥΧ/Σ), αρθροπάθειες γονάτων (ΑΡΘ/Γ) και ώμων (ΑΡΘ/Ω), Μεταβολικά και Αυτοάνοσα.**Αποτελέσματα:** 116 μισθωτοί εμφάνισαν 144 ΕΚΦ.Μ/Ν (27 δυο ταυτόχρονα):

- Οσφυαλγία 56,62%, ΑΥΧ/Σ 27,08%, ΑΡΘ/Γ 12,25%, ΑΡΘ/Ω 2,77%, λοιπά 1,38%.
- Οι Τ/Γ εμφάνισαν ΕΚΦ.Μ/Ν 40,62%, οι Λ/Ε 33,68%, οι υπόλοιποι 29,35%.
- Υποβλήθηκαν σε Κ/Ε–ΕΞ 52,08%, Φ/Α 64,48%, Α/Α 23,61%.
- Συσχέτισαν τα ΕΚΦ.Μ/Ν με τα Ε/Κόντα οι εργατοτεχνίτες στο 97,12%, οι υπόλοιποι στο 77,5%.
- Εξαπτίας Μ/Ν είχαν αλλάξει Ε/Κόντα 26/125 (20,80%), 14,06% των εξετασθέντων Τ/Γ.
- Διαπιστώθηκε ιδιαίτερα υψηλή συχνότητα στους Τ/Γ πυλώνων.
- Τα 9 μη ΕΚΦ.Μ/Ν ήταν, οστεοπόρωση 3, ουρική αρθρίτιδα 2, ρευματοειδής αρθρίτιδα 2, ψωριασική αρθρίτιδα 1, αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα 1.

**Συμπεράσματα:** Τα χρόνια ΕΚΦ.Μ/Ν έχουν τον υψηλότερο επιπολασμό στο ΠΡ.ΔΕΗ Μ/Φ & Δ/Ν Β/Ε, πρώιμη έναρξη, 26,31% στα 31-40 και σοβαρότατες ατομικές, επιχειρησιακές και κοινωνικοασφαλιστικές επιπτώσεις. Θα πολλαπλασιαστούν με τις ασφαλιστικές αλλαγές και τη γήρανση του προσωπικού.**ΠΑ88. ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ**Δ. Παγγού<sup>1</sup>, Α. Μαυροειδή<sup>2</sup>, Ε. Αντωνίου-Καραγιάννη<sup>3</sup>, Α. Κουλούρη<sup>4</sup>*1. Φυσικοθεραπεύτρια, Msc, 2. Φυσικοθεραπεύτρια, 3. Παιδιάτρος, Υγειονολόγος, Διευθύντρια –Συντονίστρια Κ.Υ.Σ., 4. Νοσηλεύτρια, Msc***Ιστορικό:** Υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις ότι η μυοσκελετική καταπόνηση της Σπονδυλικής Στήλης είναι πολύ μεγάλη κατά τη διάρκεια των περισσότερων νοσηλευτικών πράξεων.**Σκοπός:** Η καταγραφή συμπτωμάτων και εργονομικών κινδύνων που σχετίζονται με τη στάση σώματος κατά την εργασία σε νοσηλευτές και βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό ενός Κέντρου Υγείας.**Μέθοδος:** Το δείγμα αποτελούνταν από 15 νοσηλευτές και 16 βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό. Για την ανάλυση της στάσης και των κινήσεων του σώματος χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος OWAS και βιντεοσκόπηση. Η λειτουργική ικανότητα των μυών της Σπονδυλικής Στήλης μετρήθηκε με τη συσκευή pressure Stabilizer. Τα συμπτώματα καταγράφηκαν σε κλίμακες πόνου, ανικανότητας και σε ερωτηματολόγιο.**Αποτελέσματα:** Τα συχνότερα συμπτώματα στο νοσηλευτικό και στο βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό εντοπιζόνταν στον αυχένα και την οσφύ. Η πλειονότητα δεν εμφάνιζε δομικά προβλήματα αλλά προβλήματα που σχετιζόνταν με ελλιπή νευρομυϊκό έλεγχο στάσης και αδυναμία των σταθεροποιητών μυών, κυρίως των κοιλιακών. Η μετακίνηση ασθενών, κυρίως η μεταφορά μη συνεργάσιμων ασθενών έξω από το αυτοκίνητο, αξιολογήθηκε ως η πιο επίπονη νοσηλευτική πράξη. Στο βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό, η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων πάνω από το επίπεδο των ώμων ήταν η πιο επιβλαβής εργασία. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι τα περισσότερα άτομα δεν χρησιμοποιούν τον απαραίτητο εξοπλισμό. Τέλος, βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ επίπονων στάσεων εργασίας και παραγόντων, όπως η αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών, τα χρόνια εργασίας και το ύψος.**Συμπεράσματα:** Στο χώρο της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, τα περισσότερα μυοσκελετικά προβλήματα των νοσηλευτών φαίνεται ότι αφορούν τον ελλιπή νευρομυϊκό έλεγχο της Σπονδυλικής Στήλης και σχετίζονται με εργονομικούς παράγοντες που μπορούν να προληφθούν με κατάλληλο πρόγραμμα εκπαίδευσης και άσκησης.

**ΠΑ89. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΣΕ ΚΛΙΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΜΑΡΟ**

Μ. Χατζοπούλου<sup>1,2</sup>, Ε. Δοναδίκη<sup>1</sup>, Ε. Τσίντζου<sup>1</sup>, Ι. Μπένος<sup>2</sup>, Π. Σουρτζή<sup>1</sup>

1. Εργαστήριο Πρόληψης, Τομέας Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ, 2. Γραφείο Εκπαίδευσης, ΓΝΑ Λαϊκό

**Εισαγωγή:** Τα μυοσκελετικά νοσήματα αποτελούν μία από τις κυριότερες αιτίες νοσηρότητας των νοσηλευτών. Επομένως η μελέτη των παραγόντων που ενοχοποιούνται για την εκδήλωσή τους αποτελεί σημαντική παράμετρο στην πρόληψή τους. Η μελέτη επικινδυνότητας για μυοσκελετικό κίνδυνο αποτελεί το σημείο εκκίνησης για τη μελέτη τους.

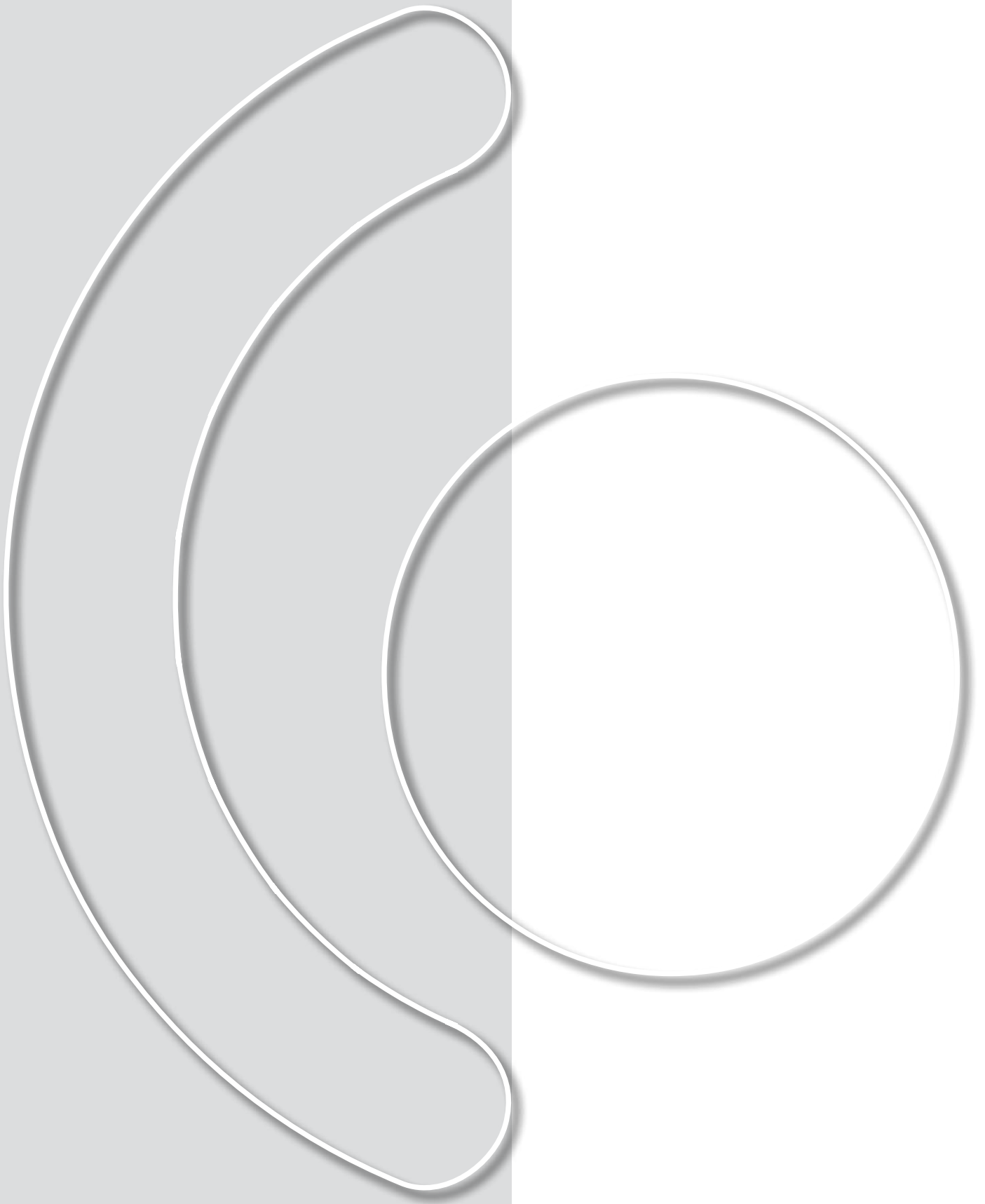
**Σκοπός:** Η μελέτη εκτίμησης του κινδύνου για μυοσκελετικά νοσήματα με τη μέθοδο ΜΑΡΟ και η συσχέτισή του με την επίπτωση μυοσκελετικών νοσημάτων σε κλινικά τμήματα γενικού νοσοκομείου.

**Υλικό και Μέθοδος:** Η συλλογή δεδομένων έγινε σε όλα τα κλινικά τμήματα -17- ενός γενικού νοσοκομείου της Αττικής με τη μέθοδο ΜΑΡΟ που περιλαμβάνει συνέντευξη με την προϊσταμένη για την οργάνωση του τμήματος, επιτόπια συγκέντρωση στοιχείων για το περιβάλλον εργασίας με παρατήρηση και συλλογή δεδομένων για τη βαρύτητα της κατάστασης των νοσηλευομένων.

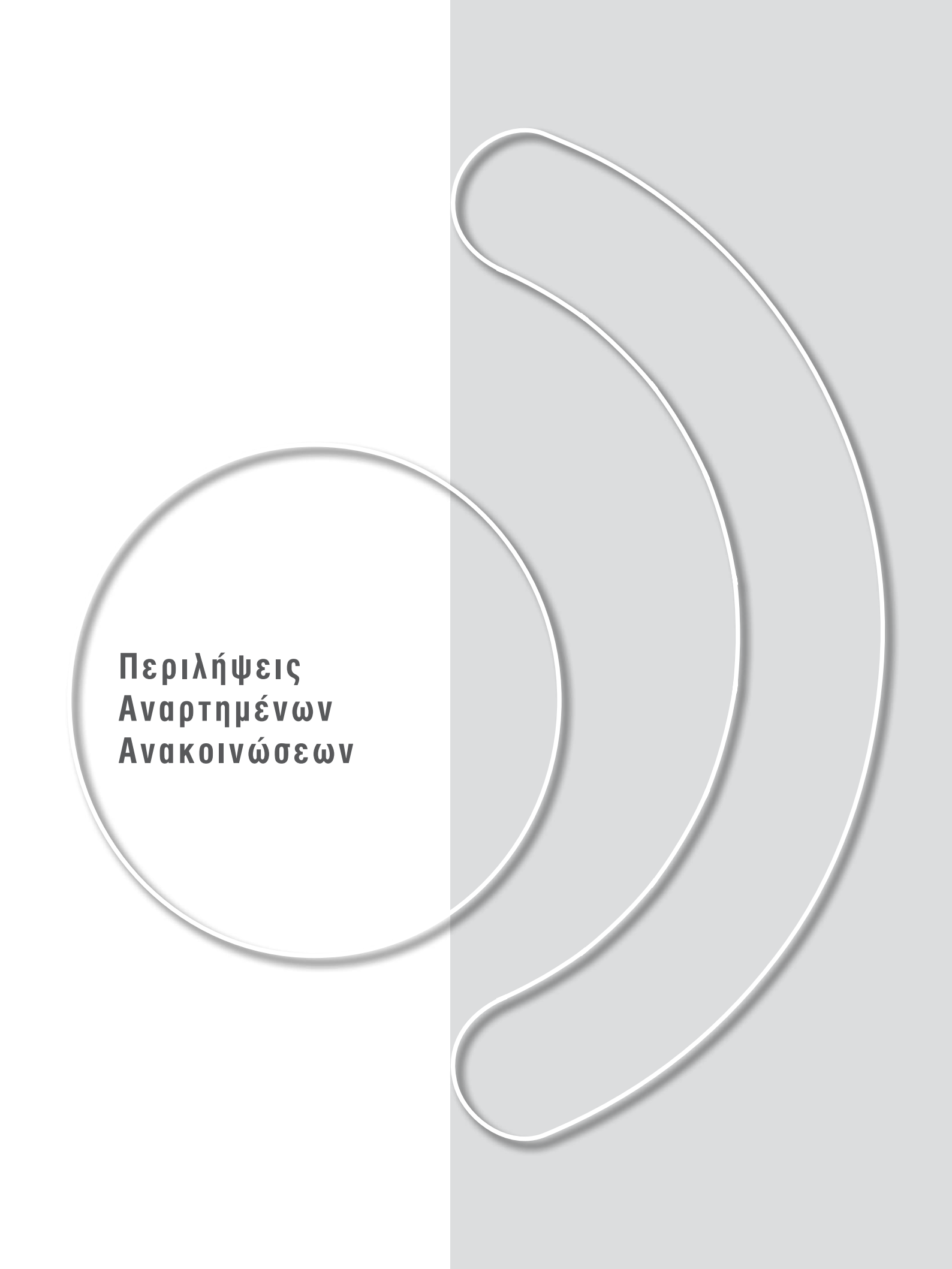
**Αποτελέσματα:** Από τα 17 τμήματα που αξιολογήθηκαν, σε 8 βρέθηκε υψηλή έκθεση του προσωπικού σε μυοσκελετικό κίνδυνο, σε 3 μέτρια και σε 6 αμελητέα. Ο συνδυασμός χαμηλής στελέχωσης και βαρύτητας νοσηλευομένων ήταν οι κύριοι παράγοντες σοβαρής έκθεσης, ενώ η ανύπαρκτη ενδοϋπηρεσιακή εκπαίδευση στο χειρισμό φορτίων συνέβαλε σημαντικά στην αύξηση του κινδύνου. Επιπλέον, η ανεπάρκεια βοηθητικών μέσων και οι ελλείψεις στην κτιριακή υποδομή, συνεισέφεραν στην περαιτέρω επιδείνωση.

**Συμπεράσματα:** Η αύξηση της στελέχωσης και η ενδοϋπηρεσιακή εκπαίδευση μπορεί να μειώσουν σημαντικά το μυοσκελετικό κίνδυνο για το νοσηλευτικό προσωπικό. Συμπληρωματικά μέτρα είναι η βελτίωση του περιβάλλοντος εργασίας και η ύπαρξη βοηθητικών μέσων για το χειρισμό ασθενών που δεν αυτοεξυπηρετούνται.

**Αναγνώριση:** 1) Η μέθοδος ΜΑΡΟ αναπτύχθηκε από την κλινική Ιατρικής της Εργασίας του Μιλάνο και η μετάφραση και χρήση της στην Ελλάδα έγινε μετά από έγγραφη άδεια. 2) Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε με την υποστήριξη του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του ΕΚΠΑ.







**Περίληψεις  
Αναρτημένων  
Ανακοινώσεων**

## ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ 1

### Διαχείριση της Υγείας και της Ασφάλειας της Εργασίας

#### ΑΑ01 ΑΠΑΓΩΓΗ ΡΥΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΤΟΥΣ - ΚΑΘΑΡΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΗΣ ΖΩΝΗ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

Γ. Καρράς  
Ατομική Επιχείρηση

- Ποιοι είμαστε:** Είμαστε ένα Τεχνικό Γραφείο εφαρμογής προηγμένων συστημάτων καθαρισμού του αέρα στην Βιομηχανία, στα Συνεργεία Οχημάτων και στα Εργαστήρια. Είμαστε εξουσιοδοτημένοι συνεργάτες του οίκου NEDERMAN καθώς και άλλων οίκων οι οποίοι πρωτοπορούν στον τομέα της Βελτίωσης του Εργασιακού Περιβάλλοντος και της διαφύλαξης της Υγιεινής και Ασφάλειας των εργαζομένων.
- Σύνοψη παρουσίασης:** Η παρουσίαση μας αυτή είναι μια σύντομη επισκόπηση στους ρύπους του αέρα στον χώρο εργασίας και την επίδρασή τους στην Υγεία και την Απόδοση
- Εισαγωγικά** Εστιάζουμε στους κινδύνους που δημιουργούν οι ρύποι, αναλύουμε το είδος τους και την «συμπεριφορά» τους προκειμένου να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά. Επιθυμούμε να συμβάλλουμε στην ανίχνευση των κινδύνων που δημιουργούνται στον εργασιακό χώρο, να τους «αναδείξουμε» σε όρους βλάβης της υγείας (ενίοτε και απώλειας ζωών) με σκοπό την αύξηση της ευαισθητοποίησης εργοδοτών και εργαζομένων. Για παράδειγμα υπάρχουν πολλοί κίνδυνοι πρόκλησης ασθενειών, κίνδυνοι έκρηξης, κλπ. Στηρίζομαστε στην τεράστια «δεξαμενή γνώσης» του οίκου NEDERMAN αλλά και στην εμπειρία μας από την Ελληνική πραγματικότητα με τις ιδιαιτερότητες της
- Σώμα παρουσίασης:** Παρουσίαση των συνηθέστερων ρύπων  
Ανάλυση των «συστατικών» τους σε αδρανή, τοξικά κλπ  
Παρουσίαση των άμεσων και έμμεσων κινδύνων που αυτά προκαλούν  
----- Αντιμετώπιση  
Σε ποιες παραγωγικές δραστηριότητες «παράγονται» ποιοι ρύποι  
Τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά τους και η «συμπεριφορά» τους  
Οι πρακτικές των παραγωγικών μονάδων στην Ελλάδα  
Ολοκληρωμένες λύσεις πρόληψης και αποτροπής των κινδύνων

#### ΑΑ02. ΠΡΟΛΗΨΗ ΣΤΗΝ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΗΧΟΜΕΙΩΣΗΣ

Ι. Ζήσιμος  
Μηχ/γος - Msc acoustics & noise control, ΗΧΟΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Για την βελτίωση των εργασιακών συνθηκών που αφορούν τον θόρυβο υπάρχουν τουλάχιστον τρεις βασικές αιτίες:

- Α) συνειδητοποίηση του προβλήματος μέσω εκπαίδευσης
- Β) συνειδητοποίηση του προβλήματος μέσω καταγγελιών
- Γ) προβληματισμός και πρόληψη λόγω πρότερης κακής εμπειρίας

Με την παραδοχή ότι οι ανωτέρω παράμετροι κατατάσσονται κατά σειρά αύξουσας βαρύτητας, προκύπτει ότι :

- η «εκπαίδευση» των στελεχών επιχειρήσεων πάσχει και όταν αυτή γίνεται είναι κυρίως εσω\_εταιρική ή περιορισμένης έκτασης
- η «καταγγελία» από τρίτους ή εργαζόμενους συνήθως οδηγεί σε αναγκαστικές λύσεις ή συνήθως σε ημίμετρα (λόγω και της περιορισμένης εμπλοκής των ελεγκτικών μηχανισμών)
- με αποτέλεσμα η πρόληψη να είναι ο βέλτιστος και παράλληλα τεχνο\_οικονομικότερος τρόπος για την επίλυση των όποιων προβλημάτων θορύβου.

Το ρητό «πρέπει να πάθεις για να μάθεις» έχει αποδειχτεί ότι είναι ίσως ο καταπέλτης για την διαμόρφωση πολιτικής πρόληψης σε όλα τα επόμενα έργα επέκτασης ή στάδια παραγωγής μιάς επιχείρησης.

Από την στιγμή που έχει αναλωθεί υπερβολικός χρόνος και κόστος για την εκ των υστέρων επίλυση ενός προβλήματος θορύβου, έχει παρατηρηθεί ότι η επιχείρηση συνήθως δεν επιθυμεί να επαναληφθεί η ίδια ψυχοφθόρος και κοστοβόρος διαδικασία της εκ των υστέρων αντιμετώπισης.

Σε όλους τους επαγγελματικούς χώρους που έχουν ληφθεί μέτρα ηχομείωσης όχι εξ ανάγκης αλλά εκ σχεδιασμού (δηλαδή λόγω πρόληψης) αναπτύσσεται σταδιακά «πολιτική» ηχοπροστασίας σε κάθε σχεδιασμό επέκτασης, μετασκευής, προσθήκης νέων μηχανημάτων, ή αλλαγής του τρόπου εργασίας, και στην διαδικασία σχεδιασμού συμπεριλαμβάνεται πλέον και η διερεύνηση του ηχητικού προβλήματος.

**ΑΑ03. ΕΤΑΙΡΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ: ΑΝΑΓΚΗ Η΄ ΠΟΛΥΤΕΛΕΙΑ;**

Γ. Καραγιάννης

*Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne*

Οι καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης, όπως οι πυρκαγιές, οι φυσικές ή τεχνολογικές καταστροφές και οι αστοχίες των δικτύων κοινής ωφέλειας μπορούν να έχουν σημαντικές συνέπειες για μια επιχείρηση και να οδηγήσουν σε διακοπή της δραστηριότητάς της κατά τη διάρκεια ή σε συνέχεια του συμβάντος. Στις μέρες μας, οι τρομοκρατικές ενέργειες και οι κίνδυνοι για τη δημόσια υγεία όπως η γρίπη Α (H1N1) τονίζουν την τρωτότητα των επιχειρήσεων απέναντι σε νέες απειλές. Παράλληλα, η ευθύνη των επιχειρήσεων όσον αφορά στη προστασία των εργαζομένων – και συχνά και των πελατών – έχει ολοένα και μεγαλύτερο βάρος στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των δραστηριοτήτων.

Οι κρίσεις αυτές έχουν φυσικά οδηγήσει στην εμφάνιση των σχεδίων συνέχισης δραστηριότητων (στα αγγλικά Business Continuity Plans), τα οποία επιτρέπουν τη διαχείριση των κρίσεων και εξασφαλίζουν τη λειτουργία της επιχείρησης σε τέτοιες συνθήκες, με γνώμονα την ασφάλεια των εργαζομένων. Τα πρώτα σχέδια συνέχισης δραστηριοτήτων δημιουργήθηκαν για να αντιμετωπίσουν ενδεχόμενη απώλεια του συστήματος Η/Υ των εταιρειών. Με την έξαρση της γρίπης Α τον Απρίλιο 2009, η ανάπτυξη των σχεδίων συνέχισης δραστηριοτήτων επανήλθε στο προσκήνιο. Παρά ταύτα, σπάνια είναι τα εταιρικά σχέδια εκτάκτου ανάγκης που λαμβάνουν υπόψη όλους τους κινδύνους που μπορούν να απειλήσουν τους εργαζόμενους και τη λειτουργία μιας εταιρείας.

Το άρθρο αυτό πραγματεύεται το θέμα των εταιρικών σχεδίων εκτάκτου ανάγκης. Ξεκινά με μια ιστορική αναφορά στην εξέλιξη του σχεδιασμού εκτάκτου ανάγκης σε επίπεδο εταιρειών, και συνεχίζει με μια επισκόπηση των σημερινών νομοθετικών απαιτήσεων σχεδιασμού συνέχισης δραστηριοτήτων σε βιομηχανικά κράτη. Ακολουθεί συζήτηση σχετικά με την ανάγκη υλοποίησης ενιαίου εταιρικού σχεδιασμού εκτάκτων αναγκών που να λαμβάνει υπόψη όλους τους πιθανούς κινδύνους που μπορούν να απειλήσουν τους εργαζόμενους, τους πελάτες και τη λειτουργία μιας εταιρείας. Τέλος, εξετάζεται η ανάγκη και η βιωσιμότητα σχεδίων εκτάκτου ανάγκης σε επίπεδο μικρομεσαίων επιχειρήσεων, υπό τις συνθήκες της οικονομικής κρίσης που παρατηρείται στην Ευρώπη σήμερα.

**ΑΑ04. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΡΓΟ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ, ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ ΦΙΑΛΩΝ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ»**Χ. Μανιώτης<sup>1</sup>, Β. Τσιπουριάρη<sup>2</sup>*1. Ελεύθερος Επαγγελματίας, 2. Διδάκτωρ Χημικός Μηχανικός, ΚΕΠΕΚ ΤΜΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ-ΗΠΕΙΡΟΥ-ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ*

Τα τελευταία χρόνια τα θέματα υγείας και ασφάλειας αποτελούν αντικείμενο ευαισθητοποίησης των εργαζομένων σε όλους σχεδόν τους χώρους των επαγγελματικών δραστηριοτήτων τους. Οι περισσότερες δραστηριότητες διέπονται από κάποιον βαθμό αβεβαιότητας και είναι εκτεθειμένες σε μια ποικιλία από ανεπιθύμητες πηγές κινδύνου. Η κυρίαρχη επιδίωξη είναι να αναπτυχθούν διάφοροι μηχανισμοί ελέγχου, οι οποίοι να ελαχιστοποιούν τις αβεβαιότητες αυτές, με άλλα λόγια να μειώνουν την πιθανότητα πρόκλησης ανεπιθύμητων συμβάντων.

Ειδικότερα, η τεχνολογική και βιομηχανική ανάπτυξη εγκυμονεί τον κίνδυνο πρόκλησης κάποιου μεγάλου ατυχήματος, με συνέπειες ικανές να προκαλέσουν βλάβες σε ανθρώπινες ζωές, στο περιβάλλον, ή και στην οικονομία.

Ο κίνδυνος πρόκλησης ενός Βιομηχανικού Ατυχήματος Μεγάλης Έκτασης –BAME - συνίσταται στη δυνατότητα απελευθέρωσης μεγάλων ποσοτήτων επικίνδυνων ουσιών (π.χ. τοξικές, εύφλεκτες), που στη συνέχεια θα προκαλέσουν βλάβες στην υγεία των εργαζομένων και του κοινού, στο περιβάλλον καθώς και οικονομικές ζημιές. Για τα BAME εφαρμόζεται συγκεκριμένη νομοθεσία. Ιδιαίτερα για τις χώρες της ΕΕ ισχύει η οδηγία Seveso II με την οποία έχει εναρμονιστεί η χώρα μας με την ΚΥΑ 5697/590 του 2000. Η νομοθεσία (ανάλογα με τις ποσότητες των επικίνδυνων ουσιών) απαιτεί την ύπαρξη πολιτικής πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων και την εκπόνηση μελέτης ασφάλειας, που θα περιλαμβάνει την εκτίμηση επικινδυνότητας και τα απαιτούμενα μέτρα πρόληψης. Προβλέπει επίσης την εκπόνηση εσωτερικών και εξωτερικών σχεδίων έκτακτης ανάγκης (για κάθε εγκατάσταση και για την ευρύτερη περιοχή), την ενημέρωση του κοινού, την αξιολόγηση των επιπτώσεων ενός BAME προκειμένου να σχεδιαστούν οι χρήσεις γης, την πρόληψη ενός φαινομένου ντόμινο (αλυσιδωτού ατυχήματος), την καταγραφή των μεγάλων ατυχημάτων κ.α.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η περιγραφή των βασικών στοιχείων της ανάλυσης της επικινδυνότητας σε μια βιομηχανία αποθήκευσης, εμφιάλωσης και διακίνησης υγραερίου και μεταποίησης φιαλών υγραερίου. (Κεφ1 - Περιγραφή της Εγκατάστασης, Κεφ.2 – Επικίνδυνες Ουσίες)

Σύμφωνα με το άρθρο 9 παρ. 1b της οδηγίας Seveso II, οι εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στις υποχρεώσεις της οδηγίας είναι υποχρεωμένες να παρουσιάσουν αποδείξεις ότι “έχουν εντοπιστεί οι πηγές κινδύνου που μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα μεγάλης έκτασης και ότι έχουν ληφθεί όλα τα μέτρα για την πρόληψη των ατυχημάτων αυτών, αλλά και τον περιορισμό των συνεπειών τους στον ανθρώπινο παράγοντα και τον περιβάλλον”.

Συνεπώς, έχει σημασία η χρήση μιας κατάλληλης τεχνικής αναγνώρισης πηγών κινδύνου οι οποίες θα μπορούσαν να προκαλέσουν ατύχημα μεγάλης έκτασης.

Η μέθοδος Hazard and Operability Study “HAZOP” αναπτύχθηκε στο τέλος της δεκαετίας του 1960 από την εταιρεία Imperial Chemical Industries Ltd. Ορίζεται ως “ο προσδιορισμός εκείνων των ανεπιθύμητων γεγονότων τα οποία μπορούν να είναι πηγές κινδύνου και η εκτίμηση των πιθανών επιβλαβών συνεπειών του”.

Η ανάλυση της μεθόδου HAZOP για την συγκεκριμένη βιομηχανία γίνεται στα κεφάλαια 3 και 4, ενώ στα 5 και 6 γίνεται μια προσέ-

γηση στα μέτρα, για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας εκδήλωσης ατυχήματος, και στα μέσα προστασίας για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από ενδεχόμενο ατύχημα.

**AA05. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ (;) ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ & ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ, ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, ΜΕΣΩ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

A. Παλλαδά

*Ειδικός Θεμάτων Ποιότητας*

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι: (α) η διερεύνηση της έκτασης και του βαθμού ικανοποίησης του παράγοντα της πρόληψης στην Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία, στις σύγχρονες επιχειρήσεις στην Ελλάδα, μέσω των διαχειριστικών τους συστημάτων και (β) η διαμόρφωση προτάσεων ενίσχυσης του παράγοντα αυτού.

Αρχικά παρουσιάζονται, σε σύνοψη, οι σύγχρονες ανάγκες, οι απαιτήσεις και τα βασικά στοιχεία των κύριων ενδιαφερόμενων μερών που έχουν ως επίκεντρο την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία, όπως διαμορφώνονται στην Ευρώπη και ειδικά στην Ελλάδα. Ακολούθως, αναφέρονται τα πιο διαδεδομένα διαχειριστικά πρότυπα και υποδείγματα οργάνωσης και διοίκησης επιχειρήσεων τα οποία υιοθετούνται και εφαρμόζονται από επιχειρήσεις στην Ελλάδα και τα οποία έχουν ως κύριο και άμεσο αντικείμενο την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (όπως το πρότυπο BS OHSAS 18001 ή το αντίστοιχο: ΕΛΟΤ 1801 - Συστήματα διαχείρισης της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία - Απαιτήσεις) ή έστω αναφέρονται εμμέσως σε αυτή (όπως τα διεθνή πρότυπα ISO 9001, ISO 14001 και το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM (European Foundation for Quality Management)). Στο πλαίσιο αυτό και σε κάθε ένα από αυτά, σχολιάζεται η διάσταση της πρόληψης στην Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία.

Στη συνέχεια, σχολιάζεται η έκταση και ο βαθμός ικανοποίησης των αναγκών και απαιτήσεων των ενδιαφερόμενων μερών (οι οποίες αναφέρθηκαν στο πρώτο μέρος της εργασίας), στο πλαίσιο της υιοθέτησης και εφαρμογής των απαιτήσεων των παραπάνω προτύπων και υποδειγμάτων.

Τέλος, στη βάση των συμπερασμάτων που εξάγονται από τις σχετικές αναλύσεις και παραθέσεις, διαμορφώνονται προτάσεις για την αύξηση της ικανοποίησης των σύγχρονων αναγκών και απαιτήσεων Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία των ενδιαφερόμενων μερών, μέσω της ενίσχυσης του παράγοντα της πρόληψης, τόσο με την κατάλληλη αξιοποίηση των “δημοφιλών” προτύπων και υποδειγμάτων οργάνωσης και διοίκησης επιχειρήσεων που ακολουθούνται σήμερα, από επιχειρήσεις στην Ελλάδα, όσο και με άλλες δυναμικά εναλλακτικές λύσεις, οι οποίες και παρουσιάζονται στο τέλος της εργασίας.

**AA06. Η ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΑ ΜΕΛΗ ΜΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ Η ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

M. Βίλλη<sup>1</sup>, Αικ. Γαλάνη<sup>2</sup>, Ν. Μπογιατζόγλου<sup>1</sup>

1. Ψυχολόγος, Τελειόφοιτη μεταπτυχιακού προγράμματος «Ψυχολογία- Συμβουλευτική», 2. Κοινωνική λειτούργος, Τελειόφοιτη μεταπτυχιακού προγράμματος «Ψυχολογία- Συμβουλευτική»

Στην συγκεκριμένη διάλεξη θα ασχοληθούμε με τις συγκρούσεις που συμβαίνουν στον εργασιακό χώρο και θα εξετάσουμε τον λόγο που καθιστά απαραίτητη την πρόληψη τους. Γνωρίζουμε ότι οι κανόνες πρόληψης ενός ατόμου αλλάζουν μέρα με την μέρα, με την ταχύτητα που η ίδια η κοινωνία πολλές φορές επιβάλλει. Σήμερα όλο και μεγαλύτερη έμφαση δίνεται από τους εργοδότες όχι τόσο στα ακαδημαϊκά προσόντα που διαθέτει κάποιος, καθώς αυτά θεωρούνται ως εκ προοιμίου δεδομένα, όσο στα ατομικά-προσωπικά εκείνα χαρακτηριστικά που διαθέτει κανείς όπως λόγω χάρη η συναισθηματική νοημοσύνη, η πειθώ και η πρωτοβουλία προκειμένου να γίνουν τα άτομα αυτά «εμπορεύσιμα» στην αγορά εργασίας. Πλήθος ερευνών έχουν αποδείξει ότι τα ιδιαίτερα εκείνα χαρακτηριστικά που διαθέτει κανείς είναι ταυτοχρόνως ο προάγγελος για την κατάκτηση ή μη ηγετικών θέσεων και επαγγελματικών διακρίσεων και αν εν τέλει αυτά τα άτομα θα γίνουν οι «αστέρες» της επιχείρησης στην οποία εργάζονται. Μπροστά σ' αυτό τον τίτλο πολλές φορές, απαντώνται οι συγκρούσεις που δημιουργούνται ανάμεσα στα μέλη μιας επιχείρησης. Γι' αυτό, στην συγκεκριμένη εργασία, αφού προσδιορίσουμε εννοιολογικά την έννοια της σύγκρουσης, αποφασίσαμε να ασχοληθούμε με τους λόγους- αίτια που προκαλούν μια σύγκρουση, τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η σύγκρουση τόσο σε πρακτικό όσο και σε θεωρητικό επίπεδο μέσα στην επιχείρηση. Προκειμένου, όπως προαναφέραμε, να αποφευχθούν οι επιπτώσεις της, υπάρχουν κάποια «μέτρα πρόληψης» που μπορούν να κάνουν οι εργοδότες και τα οποία τα καταγράφουμε. Αναντίρρητα από την συγκεκριμένη εργασία δεν θα μπορούσε να παραλείψει η περιγραφή της διαδικασίας της σύγκρουσης με επιστημονικό τρόπο μέσα από τις διάφορες θεωρίες που έχουν γραφθεί. Τέλος, κλείνοντας την συγκεκριμένη διάλεξη και γνωρίζοντας ότι η επίλυση συγκρούσεων πολλές φορές φαντάζει ως μια μη ρεαλιστική πρόταση, αναφερόμαστε στην διαπραγμάτευση ως πρόληψη της σύγκρουσης.

**AA07. ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΜΕΙΩΘΟΥΝ**

(Ευαισθητοποίηση των εργαζομένων στην καθημερινή ανακάλυψη και καταγραφή πιθανών παραγόντων δημιουργίας ατυχήματος.)

Μ. Χάρης<sup>1</sup>, Ε. Τοπουσλόγλου<sup>2</sup>

1. Ιατρός της ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ ΑΒΕΣ Ουγατρική της Philip Morris International, 2. Νοσηλεύτρια

Η 25ετής εμπειρία μου ως ιατρός εργασίας με οδήγησε στο συμπέρασμα:

Η συνεχής, καθημερινή καταγραφή από κάθε εργαζόμενο, των πιθανών παραγόντων δημιουργίας ατυχήματος που εντοπίζει, έχει σαν αποτέλεσμα:

- Την αύξηση της προσοχής των εργαζομένων
- Την απόκτηση ευαισθητοποίησης
- Την ευγενή άμιλλα μεταξύ των εργαζομένων ως προς την πρόληψη
- Τη σαφή μείωση των ατυχημάτων

Η καταγραφή γίνεται ανώνυμα σε απλό χαρτί, το οποίο τοποθετείται σε μικρή κάλπη. Κάθε εβδομάδα ακολουθεί συζήτηση και σχολιασμός μεταξύ εργατών, ομαδάρχων και προϊσταμένων για 15 λεπτά.

Στο τέλος της χρονιάς τα τμήματα που κατέγραψαν τα περισσότερα και τα πιο πρωτότυπα αίτια δημιουργίας ατυχήματος βραβεύονται με καθορισμένα βραβεία.

Η συμμετοχή των εργαζομένων δημιουργεί μέσα σε λίγες εβδομάδες κουλτούρα και συνείδηση πρόληψης με αποτέλεσμα μεσο-πρόθεσμα και μακροπρόθεσμα τη μείωση των ατυχημάτων.

Προηγείται δώρη εκπαίδευση σε εργαζόμενους, ομαδάρχες, προϊστάμενους και διευθυντές με θέματα: τι είναι ατύχημα, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις, παράγοντες που επηρεάζουν τα ατυχήματα (ψυχολογία, εξοπλισμός, ρυθμοί), ο σωστός τρόπος εργασίας, μέριμνα για τους νέους εργαζόμενους, κίνδυνοι και συνήθη ατυχήματα, βελτίωση του περιβάλλοντος εργασίας, απόκρυψη των ατυχημάτων και τέλος 12 παράγοντες που οδηγούν στη εξάλειψη των παρ'όλιγον ατυχημάτων ή των κανονικών.

Απλά παραδείγματα καταγραφής:

- λυμένα κορδόνια συναδέλφου
- σταγόνα λαδιού στο πάτωμα
- κακή στοιβαξη προϊόντων
- παλέτα μπροστά σε έξοδο κινδύνου
- ανασηκωμένα πιρούνια περονοφόρου.

**AA08. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ « CARDBOARD ENGINEERING»**

Π. Κόντος

BSH Ikiakes Syskeves A.B.E

Σε μία γραμμή συναρμολόγησης που καλύπτει τις ανάγκες παραγωγής προϊόντων που συχνά αλλάζουν, οι θέσεις εργασίας πρέπει ανά τακτά διαστήματα να αξιολογούνται και να επανασχεδιάζονται. Σκοπός του επανασχεδιασμού είναι η βελτίωσή τους, ώστε να γίνουν πιο εργονομικές και άρα πιο παραγωγικές, με ταυτόχρονη εξάλειψη όλων των παραγόντων που μπορεί να προκαλούν προβλήματα υγείας και ασφάλειας στον εργαζόμενο..

Για τον παραπάνω σκοπό συνήθως εφαρμόζεται η μέθοδος της μελέτης από το μηχανικό και ο σχεδιασμός της από κάποιον σχεδιαστή, προκειμένου να κατασκευαστεί. Τις περισσότερες φορές δεν συμμετέχει στο σχεδιασμό της θέσης ο εργαζόμενος που τη χρησιμοποιεί, ο οποίος μπορεί να μεταφέρει πολύτιμες πληροφορίες και να συνεισφέρει σε μία βελτιωμένη λύση. Επιπλέον, εφόσον ο εργαζόμενος καλείται απλά να χρησιμοποιήσει μία θέση που σχεδιάστηκε για αυτόν χωρίς να ζητηθεί η γνώμη του, τις περισσότερες φορές αντιδρά, με αποτέλεσμα να καθυστερεί την εφαρμογή της νέας μεθόδου / θέσης ή και τελικά να μην εργάζεται με τον προδιαγεγραμμένο τρόπο.

Μία νέα, ολοκληρωμένη προσέγγιση δίνει λύση στα πιο πάνω προβλήματα. Με τη μέθοδο «Cardboard Engineering», από την αρχή της μελέτης, ο εργαζόμενος λαμβάνει μέρος στην ομάδα εργασίας. Ύστερα από μία σύντομη παρουσίαση των «7 μορφών σπατάλης» (7 types of waste), ο εργαζόμενος και η ομάδα καλούνται να μελετήσουν τον υφιστάμενο τρόπο εργασίας και να εντοπίσουν τη σπατάλη που κρύβει (κακή εργονομία). Στη συνέχεια, σχεδιάζουν μία θέση εργασίας, την οποία κατασκευάζουν επί τόπου, σε φυσικό μέγεθος, με χαρτοκιβώτια και αυτοκόλλητη ταινία: προσομοιώνουν τον κύκλο εργασίας σε αυτή τη θέση και υπολογίζουν το όφελος που προκύπτει από τις εργονομικές βελτιώσεις. Εν συνεχεία, η θέση κατασκευάζεται με βάση το μοντέλο, χωρίς σχέδια και εγκαθίσταται προς χρήση. Η εκπαίδευση του εργαζομένου πλέον είναι περιττή, αφού γνωρίζει πολύ καλά τη νέα μέθοδο εργασίας.

Με τον παραπάνω τρόπο, μειώνεται σημαντικά ο χρόνος που χρειάζεται από τη μελέτη μέχρι τη λειτουργία της θέσης και οι εργαζόμενοι οι οποίοι μετέχουν ενεργά στη βελτίωση, την εφαρμόζουν άμεσα.

Η ανακοίνωση θα παρουσιάσει την εμπειρία της εταιρίας στη χρήση της μεθόδου με συγκεκριμένα παραδείγματα και θα σχολιάσει κρίσιμα σημεία για την επιτυχία της.

**AA09. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ - OHSAS 18001**I. Γεωργίου<sup>1</sup>, Β. Φλώρος<sup>2</sup>, I. Ο. Φορλίδας<sup>2</sup>

1. Επιστημονικός Συνεργάτης Τμήματος Χημικών Μηχανικών ΑΠΘ, 2. Φοιτητές Τμήματος Χημικών Μηχανικών ΑΠΘ

Η εργασία πραγματεύεται το ρόλο του χημικού μηχανικού στην Υγιεινή και Ασφάλεια - OHSAS 18001 και συνοψίζεται στις εξής θεματικές ενότητες: α) στη διερεύνηση της προσφοράς του χημικού μηχανικού στον τομέα της Υγιεινής και Ασφάλειας και β) στην εκτίμηση της επάρκειας εφαρμογής των Συστημάτων Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας (Σ.Δ.Υ.Α.Ε) σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS 18001. Η ανάπτυξη των δύο ενότητων παραγματοποιείται σε δύο επίπεδα: θεωρητικό και πρακτικό.

Συγκεκριμένα, στο θεωρητικό επίπεδο γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή κι αναφέρονται οι αρμοδιότητες κι ο ρόλος του τεχνικού ασφαλείας στο χώρο εργασίας. Ακολουθεί εκτενής αναφορά στην ισχύουσα σχετική νομοθεσία, τόσο στην Ελλάδα όσο και σε άλλες χώρες με περισσότερο ή λιγότερο ανεπτυγμένα Σ.Δ.Υ.Α.Ε. Στη συνέχεια, εξετάζεται η αξιοποίηση του χημικού μηχανικού ως τεχνικού ασφαλείας και παρουσιάζεται η γενικότερη συμβολή του στον τομέα της Υγιεινής και της Ασφάλειας. Παρατίθενται επίσης γενικές πληροφορίες για τα Σ.Δ.Υ.Α.Ε. κι αναλύεται εκτενώς το πρότυπο OHSAS 18001.

Όσον αφορά το πρακτικό επίπεδο της εργασίας, διεξήχθη έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου που στάλθηκαν σε συναδέλφους που εργάζονται στη βιομηχανία. Στη συνέχεια και αφού συγκεντρώθηκε ικανός αριθμός απαντήσεων, έγινε η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων κι η παρουσίασή τους με γραφήματα. Σκοπός της επεξεργασίας αυτής είναι η εξαγωγή συμπερασμάτων σε σχέση με τον αρχικό στόχο.

**AA10. ΔΙΠΛΟΣ ΡΟΛΟΣ – ΔΙΠΛΗ ΕΥΘΥΝΗ, ΟΤΑΝ Η ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΥΠΟΘΕΣΗ ΟΛΩΝ**

Α. Τριανταφυλλίδου

*Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ*

Σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο εργασιακό περιβάλλον, στο οποίο οι κίνδυνοι για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων ολοένα και πολλαπλασιάζονται, υπάρχουν εταιρείες που καλούνται να διαδραματίσουν διπλό και καθοριστικό ρόλο. Αναλαμβάνουν να διασφαλίσουν την υγεία και ασφάλεια τόσο του προσωπικού τους όσο και του προσωπικού των πελατών τους και σε πολλές περιπτώσεις και του κοινού, εξαιτίας του είδους και του αντικειμένου των υπηρεσιών που προσορίζονται να παρέχουν σε αεροδρόμια, τράπεζες, ξενοδοχεία. Έργο τους αποτελεί να εγγυώνται την καταλληλότητα, την ορθή λειτουργία, την αξιοπιστία και τη μακροβιότητα εξοπλισμών και συστημάτων, προκειμένου να εξαιρεθεί ή όσο το δυνατόν να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος από τη χρήση τους και να εξασφαλίζουν την πυρασφάλεια/πυροπροστασία, την ασφαλή μεταφορά των εργαζομένων και του κοινού μέσω ανελκυστήρων και κυλιόμενων κλιμάκων, την ποιότητα του αέρα, την ασφαλή λειτουργία των ηλεκτρικών συστημάτων και κλιματιστικών μονάδων των εγκαταστάσεων που συντηρούν.

Στο παρόν άρθρο περιγράφεται ο τρόπος διαχείρισης θεμάτων υγείας και ασφάλειας από εταιρεία συντήρησης/διαχείρισης τεχνικών και άλλων εγκαταστάσεων τόσο από την πλευρά του εργοδότη (ως ευθύνη της εταιρείας για το προσωπικό της) όσο και από την πλευρά του υπεργολάβου (λόγω του αντικειμένου εργασιών). Αναφέρονται διαδικασίες, συστήματα, ενέργειες, δράσεις με στόχο τη συνεχή βελτίωση των επιδόσεων της εταιρείας στα κρίσιμα ζητήματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Ο διπλός ρόλος που αναλαμβάνουν οι εταιρείες συντήρησης/διαχείρισης εγκαταστάσεων συνεπάγεται ευθύνες σε πολλαπλά επίπεδα, δεδομένου ότι στον τομέα της υγείας και ασφάλειας στην εργασία είναι πολλά αυτά που πρέπει να γίνονται και δυστυχώς δεν γίνονται, ακόμα περισσότερα αυτά που πρέπει να γνωρίζουν οι εργοδότες και δυστυχώς δεν τα γνωρίζουν και το να είναι μια εταιρεία ειδικός σε θέματα συντήρησης και διαχείρισης εγκαταστάσεων και των συστημάτων τους, την υποχρεώνει να αναλάβει το ρόλο του καθοδηγητή, του συμβούλου, του μεταφορέα «κακών» ειδήσεων, του ελεγκτή, του πρωτοπόρου.

**AA11. ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ - ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ, ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ**I. Γεωργίου<sup>1</sup>, Α. Βαλανίδης<sup>2</sup>, Α. Δημοσθένους<sup>2</sup>, Π. Απέργη<sup>3</sup>

1. Επιστημονικός Συνεργάτης Τμήματος Χημικών Μηχανικών ΑΠΘ, 2. Φοιτητές Τμήματος Χημικών Μηχανικών ΑΠΘ, 3. Προϊσταμένη Υ&amp;Α Εργ. Βόλου, ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ

Η εργασία πραγματεύεται την Υγιεινή και Ασφάλεια σε βιομηχανικό χώρο, συγκεκριμένα με την εκτίμηση επικινδυνότητας της εργασίας στο εργοστάσιο ΑΓΕΤ Ηρακλής Βόλου. Δεν ασχολείται με την ερμηνεία και τους όρους αλλά με την καθαυτή έννοια που έχει να κάνει κυρίως με την πρόληψη και την ενημέρωση - ευαισθητοποίηση του προσωπικού.

Η εργασία αποτελείται από τρία μέρη, τα οποία αποτελούν και τους κυριότερους άξονες πρόληψης στο συγκεκριμένο θέμα: την εκτίμηση επικινδυνότητας, τα μέτρα ατομικής προστασίας και τη σήμανση.

Η εργασία βασίστηκε στο αρχείο εκτίμησης επικινδυνότητας του εργοστασίου, όπου ήταν καταγεγραμμένες οι εργασίες που εκτελούνται στο χώρο του εργοστασίου ανά τμήμα και ανά μηχανήμα. Για την εκπόνηση της χρειάστηκε να γίνουν συναντήσεις με εργαζόμενους από όλο το φάσμα τμημάτων και εργασιών του εργοστασίου και με το τμήμα Υγιεινής και Ασφάλειας.

Με τη συμβολή των εργαζομένων, οι οποίοι εκτελούν καθημερινά τις συγκεκριμένες εργασίες και γνωρίζουν τους κινδύνους τους, έγινε αναθεώρηση των καταγεγραμμένων στοιχείων (σχετικά με τη συχνότητα εκτέλεσης, τους κινδύνους κ.α.) και εκτιμήθηκε εκ νέου ο βαθμός επικινδυνότητας των εργασιών.

Με βάση την νέα εκτίμηση επικινδυνότητας έγινε αναθεώρηση των αναγκαίων μέτρων ατομικής προστασίας και απαιτούμενης σήμανσης για την κάθε εργασία σε όλα τα τμήματα και μηχανήματα του εργοστασίου.

Η ιδιαιτερότητα της εν λόγω μελέτης είναι η ενεργή συμμετοχή των ίδιων των εργαζομένων στην εκτίμηση των διαφόρων κινδύνων. Η ικανότητά τους να αναγνωρίσουν και να αναδείξουν πιθανούς κινδύνους βοήθησε σημαντικά σε αυτή τη διαδικασία ενώ ταυτόχρονα δείχνει την ετοιμότητα και την ικανότητα τους που έχει να κάνει τόσο με την προσωπικότητα των ίδιων όσο και με την πολιτική του εργοστασίου σε αυτά τα θέματα.

## AA12. ΣΤΟΧΟΣ ΜΑΣ «ΜΗΔΕΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΟΧΙ ΑΠΟ ΤΥΧΗ»

Κ. Βέργου

*EHS Coordinator, Boehringer Ingelheim Ellas A.E*

Γνωρίζουμε όλοι ότι η ασφάλεια είναι ένας παράγοντας μείζονος σημασίας στο εργασιακό περιβάλλον αλλά επίσης γνωρίζουμε ότι πολύ συχνά δεν λαμβάνει την προσοχή που της αξίζει.

Η παραδοσιακή προσέγγιση της ασφάλειας μόνο με εκπαίδευση, καθοδήγηση ή τεχνικά μέτρα είναι μία τακτική που αρχίζει να ανήκει πια στο παρελθόν.

Κινούμαστε τώρα στην επόμενη γενιά της ασφάλειας, αλλάζοντας το όραμα και έχοντας την υψηλότερη επιδίωξη για ένα επίτευγμα στο οποίο η ατομική συνεισφορά είναι απαραίτητη.

Έχοντας μια βαθύτερη από ποτέ εκτίμηση του τι συμβαίνει, απευθυνόμαστε στο ανθρώπινο δυναμικό για την πρόληψη ατυχημάτων και αναδεικνύουμε την ασφάλεια σαν «αξία».

Στόχος μας είναι «μηδέν ατυχήματα από επιλογή και όχι από τύχη».

«Μηδέν από επιλογή» είναι η συνειδητή απόφαση να κάνεις κάτι όχι μόνο για τη δική σου ασφάλεια αλλά και για τους συνεργάτες σου.

«Μηδέν από επιλογή» είναι μια νέα προσέγγιση που εμπλέκει τόσο την διοίκηση όσο και τους εργαζόμενους σαν παίκτες «κλειδιά». Μαζί η διοίκηση όσο και οι εργαζόμενοι αποδέχονται έναν «προληπτικό ρόλο» στην ασφάλεια και παίρνουν συνειδητές αποφάσεις που την επηρεάζουν.

Ο εξοπλισμός, το εργασιακό περιβάλλον, οι χημικές ουσίες δύσκολα θα μπορούσαν να γίνουν πραγματικά 100% ασφαλή, στις περισσότερες περιπτώσεις είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά που κάνει την διαφορά.

Είναι γεγονός ότι τα ατυχήματα προκαλούνται κυρίως από «μη ασφαλείς» συμπεριφορές. Σύμφωνα με στατιστικές πάνω από 90 % των ατυχημάτων οφείλονται στην ανθρώπινη συμπεριφορά και το πολύ 10% σε εξοπλισμό.

Αν ο εργαζόμενος πιστεύει ότι δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος τότε έχουν λανθασμένη φιλοσοφία.

Όλοι ανεξαιρέτως οι εργαζόμενοι είναι ανάγκη να αντιληφθούν ότι κάθε εργασία ή δραστηριότητα τους μπορεί να επιφέρει ενδεχομένως κάποιο ατύχημα. Είναι ανάγκη να αντιληφθούν ότι η «από τύχη» κουλτούρα πρέπει να προσανατολιστεί στην κουλτούρα «από επιλογή». Με αυτήν οι εργαζόμενοι θα αποκτήσουν συνείδηση για το τι συμβαίνει γύρω τους, θα καταλάβουν ότι αυτό αξίζει την προσπάθεια και θα συμβάλλουν στη δημιουργία ενός ασφαλέστερου εργασιακού περιβάλλοντος για τον καθένα.

Στόχος μας να τους κάνουμε να εργάζονται με ασφαλή τρόπο και να εμπλέκονται δυναμικά στην ασφάλεια

Πως?

Με ποιο τρόπο?

Χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση που βασίζεται στον «άνθρωπο» αλλάζουμε την κουλτούρα ασφάλειας, τον τρόπο σκέψης και κατά συνέπεια την συμπεριφορά.

Τι είναι κουλτούρα της ασφάλειας?

Είναι ο τρόπος που ενεργούμε καθημερινά.

Η κουλτούρα της ασφάλειας περιγράφει και επηρεάζεται από αξίες και νοοτροπίες

Η κουλτούρα της ασφάλειας καθοδηγεί την συμπεριφορά και η συμπεριφορά καθοδηγεί με την σειρά της στάσεις και αποτελέσματα.

Τα στοιχεία μιας εξέχουσας κουλτούρας της ασφάλειας που πρέπει να εστιάζουμε είναι

- Η ασφάλεια όχι απλά «προτεραιότητα» - αλλά μια πρωταρχική «αξία» που βιώνουμε καθημερινά
- Ισχυρή δέσμευση των στελεχών διοίκησης για την ασφάλεια στην πράξη δείχνοντας οι ίδιοι μια υποδειγματική συμπεριφορά.
- Προκλητικοί στόχοι, παρακολούθηση και επιβράβευση της εκπλήρωσής τους.
- Διερεύνηση σε βάθος όχι μόνο τυχόν ατυχημάτων αλλά και των «παρ ολίγο» ατυχημάτων και χρησιμοποίηση των ευρημάτων που προκύπτουν σαν «μάθημα» στους εργαζόμενους για να μην ξανα συμβεί κάτι παρόμοιο
- Καθιέρωση εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης για την ασφάλεια όχι μόνο στους απλούς εργαζόμενους αλλά και στους επιβλέποντες καθώς και τους προϊστάμενους
- Παρακολούθηση των δεικτών «ασφαλούς συμπεριφοράς» ( Lagging indicators - αυτοί που μετράνε την επίπτωση των «συμπεριφορών» και Leading indicators - αυτοί που μετράνε «κρίσιμες συμπεριφορές»)

Η «Μηδέν από επιλογή» είναι μια ευκαιρία για αλλαγή - για τον καθένα ατομικά και για το ευρύτερο εργασιακό περιβάλλον.

Μέσα από την φροντίδα για τον κάθε εργαζόμενο στον χώρο δουλειάς και την νέα προσέγγιση αναδεικνύεται μια κουλτούρα όπου η ασφάλεια παίρνει την θέση που της αξίζει.

**ΑΑ13. ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΟΥ-ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Σ. Ν. Καμενόπουλος

*Διπλ. Μηχανικός Παραγωγής & Διοίκησης Πολυτεχνείου Κρήτης (Μ.Eng.), Διαπιστευμένο Επαγγελματικό Μέλος της Αμερικανικής Ένωσης Μηχανικών Υγείας και Ασφάλειας Εργασίας (ASSE)*

Η Μεσόγειος «βρέχει» συνολικά 19 χώρες με συνολικό πληθυσμό πάνω από 430 εκατομμύρια κατοίκους και εργατικό δυναμικό που ξεπερνά τα 184 εκατομμύρια εργαζόμενους. Οι πολιτισμικές ομοιότητες και διαφορές των λαών της Μεσογείου είναι αρκετές. Η ύπαρξη δεκάδων διαφορετικών θρησκειών και φυλών που υπάρχουν στην περιοχή της Μεσογείου είναι πηγή διαφορετικότητας, ομορφιάς και συγκρούσεων. Η διαφορετικότητα αυτή συντελεί στον διαφορετικό τρόπο αντίληψης και συμπεριφοράς των Μεσογειακών λαών σε πολλούς τομείς και κοινές δραστηριότητες. Η συνεργασία των Μεσογειακών χωρών υπό το πρίσμα της Υγείας και Ασφάλειας Εργασίας ίσως να μην θεωρείται ικανοποιητική. Παράλληλα, στην Ε.Ε υπάρχουν αρκετοί οικονομικοί μετανάστες προερχόμενοι από τις Μεσογειακές χώρες. Ένας σημαντικός παράγοντας επίλυσης του ασφαλιστικού προβλήματος, τόσο στην ΕΕ όσο και στη χώρα μας, είναι το υψηλό κοινωνικό κόστος Υγείας και Ασφάλειας Εργασίας. Η ανάγκη για την αντιμετώπιση των παραπάνω κοινωνικών-οικονομικών θεμάτων, ιδιαίτερα στη σημερινή πανευρωπαϊκή δημοσιοοικονομική κρίση είναι μεγάλη. Η δημιουργία ενός διακρατικού-διεθνούς Μεσογειακού οργανισμού για την Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας θα βοηθούσε στη χάραξη κοινής κουλτούρας, αντίληψης και στρατηγικής σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας Εργασίας μεταξύ των Ευρωπαϊκών χωρών και των λαών της Μεσογείου. Επίσης θα συνέβαλλε στη περαιτέρω μείωση των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών στις Μεσογειακές χώρες και στις ομάδες πληθυσμού των οικονομικών μεταναστών στην Ε.Ε που προέρχονται από αυτές τις χώρες.

**ΑΑ14. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΣΤΗ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Β.Τσοπόκη, Φ. Τολικά

*Νοσηλεύτριες ΕΚΠΑ, MSc Δημόσιας Υγείας, PHD (c), Γενική ΕΞΥΠΠ Προστασία Α.Ε.*

**Εισαγωγή.** Ο ρόλος της νοσηλευτικής στην παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών υγείας σε μία επιχείρηση έχει γίνει εδώ και αρκετά χρόνια σαφής και η συμβολή των νοσηλευτών στη διασφάλιση της συνολικής υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων είναι αξιοσημείωτη.

**Ο Ρόλος του Νοσηλευτή.** Η παρακολούθηση και εκτίμηση του επιπέδου υγείας των εργαζομένων είναι κυρίαρχη στις δραστηριότητες των νοσηλευτών και πραγματοποιείται μέσω κλινικών και εργαστηριακών εξετάσεων. Η εκτίμηση του επιπέδου υγείας γίνεται με κριτήριο τους βλαπτικούς παράγοντες κινδύνου στους οποίους εκτίθεται ένας εργαζόμενος, με στόχο τη δευτερογενή πρόληψη προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την εργασία αλλά και όχι μόνο. Σε επίπεδο πρωτογενούς πρόληψης, οι νοσηλευτές υλοποιούν προγράμματα εμβολιασμού έναντι παθογόνων στα οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι, όπως για παράδειγμα έναντι του τετάνου ή της ηπατίτιδας Β. Οι εκπαιδευσεις Πρώτων Βοηθειών που πραγματοποιούνται σε επιχειρήσεις οδηγούν στην ανάπτυξη μίας αποτελεσματικής ομάδας παροχής βοήθειας σε έκτακτες καταστάσεις υγείας, ώστε ειδικά σε περίπτωση ατυχημάτων, να περιορίζεται η επέκταση της βλάβης. Ειδικότερα, για εκπαιδευμένες ομάδες στις βασικές αρχές πρώτων βοηθειών, οι νοσηλευτές πραγματοποιούν ειδική εκπαίδευση στη χρήση εξωτερικών αυτόματων απινιδωτών. Η Αγωγή Υγείας τέλος είναι βασικό στοιχείο για τη βελτίωση του επιπέδου υγείας στο προσωπικό μίας επιχείρησης, αναβαθμίζοντας την εργασιακή ζωή.

**Δραστηριότητες.** Στα πλαίσια του έτους 2009 πραγματοποιήθηκε από νοσηλευτές σε εταιρία ΕΞΥΠΠ πρόγραμμα παρακολούθησης υγείας σε 47 επιχειρήσεις (8 εργοστάσια, 26 βιομηχανίες και 13 χώρους γραφείων). Στις επιχειρήσεις αυτές έγινε εκτίμηση του επιπέδου υγείας σε συνολικά 1236 εργαζόμενους, εκ των οποίων στους 704 (ποσοστό 57%) δε διαγνώστηκε από ιατρό εργασίας παθολογική κατάσταση, ενώ στους 531 (ποσοστό 43%) διαγνώστηκε τουλάχιστον μία παθολογική κατάσταση. Κατά το ίδιο έτος πραγματοποιήθηκαν σε 58 επιχειρήσεις ομαδικά σεμινάρια πρώτων βοηθειών και 7 εκπαιδευσεις χρήσης εξωτερικού αυτόματου απινιδωτή. Συμμετείχαν συνολικά 986 εργαζόμενοι, οποίοι αξιολογήθηκαν τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο, με τη χρήση ανδρείκελου. Στα πλαίσια της Αγωγής υγείας, πραγματοποιήθηκαν σεμινάρια σε 16 επιχειρήσεις, στις οποίες συμμετείχαν 286 άτομα, με θέματα όπως διακοπή του καπνίσματος, αντιμετώπιση της νέας γρίπης και διαχείριση στρες.

**Συμπέρασμα.** Ανεξάρτητα από το είδος της εργασίας ή τον αριθμό των εργαζομένων σε μια επιχείρηση, για τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγιεινής της εργασίας η συμμετοχή των νοσηλευτών είναι μείζονος σημασίας. Μέσω της εκπαίδευσης, της επείγουσας αντιμετώπισης ατυχημάτων ή ασθενειών, της τήρησης αρχείων σχετικών με την παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων και της εν γένει οργάνωσης των υπηρεσιών υγιεινής και ασφάλειας, οι νοσηλευτές συμβάλουν στο έργο των ιατρών εργασίας και προσφέρουν πολυδιάστατη προσέγγιση στις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε επιχείρησης.



**AA15. ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ**

Φ. Βαρτζιώτης, Β. Τσιπουριάρη

*Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής & Επικοινωνιών, ΤΕΙ Ηπείρου*

Με δεδομένη την πολυπλοκότητα και το δαιδαλώδες σύμπλεγμα της νομοθεσίας για την Υ&Α στην εργασία, όπως και του εκάστοτε τομέα της νομοθεσίας, γίνεται φανερό ότι οι μεμονωμένες προσπάθειες δημιουργίας πληροφοριακών συστημάτων για τη διάθεση κανονιστικών κειμένων με αποτελεσματικό, εύχρηστο και ευπρόσιτο τρόπο καθίστανται ασύμφωρες. Τελικά, η έλλειψη αυτοματοποίησης, ενιαίας αντιμετώπισης της Νομοθεσίας για την Υ&Α και αλληλεπίδρασης κανονιστικών κειμένων διαφορετικού τομέα μεταξύ τους (π.χ. αλληλεπίδραση διαταγμάτων του τομέα Υ&Α στην εργασία με διατάγματα του Αστικού Κώδικα) περιορίζει την συναλλαγή και ανταλλαγή σχετικής πληροφορίας από τη σύγχρονη ηλεκτρονική διακυβέρνηση στον τομέα της Υγιεινής και της Ασφάλειας στην εργασία.

Σήμερα, λείπει από τους ειδικούς σε θέματα Υ&Α στην εργασία (πρόσωπα ιδιωτικού και δημοσίου δικαίου), μια τεχνολογική πλατφόρμα ανοιχτή, εύχρηστη, δυναμική που θα επιτρέψει με ενιαίο αλλά και ασφαλή τρόπο την εισαγωγή γνώσης και τεχνογνωσίας που θα διατίθεται άμεσα από τους ίδιους στο κοινό χωρίς την ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού στον τομέα της πληροφορικής. Λείπει από τους ειδικούς της πληροφορικής μια πλατφόρμα βάσης με τις απαραίτητες διεπαφές για την άμεση μετατροπή των υπαρχουσών πηγών πληροφορίας για την Υ&Α στην εργασία σε νέες υπηρεσίες.

Η άρση των παραπάνω εμποδίων και η βελτιστοποίηση της παρουσίασης και προβολής της Νομοθεσίας για την Υ&Α στην εργασία μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από:

Τη δημιουργία μιας πρωτότυπης οντολογικής συσχέτισης θεμελιωδών εννοιών κορμού που υπεισέρχονται στην Νομοθεσία Υ&Α στην εργασία, η οποία θα επιτρέψει την αυτοματοποίηση, την ενιαία αντιμετώπιση της Νομοθεσίας για την Υ&Α στην εργασία και την αλληλεπίδραση κανονιστικών κειμένων διαφορετικού τομέα μεταξύ τους.

Τη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης, εύχρηστης, ανοιχτής, ασφαλούς, αξιόπιστης και διαλειτουργικής πληροφοριακής πλατφόρμας που αξιοποιεί πλήρως τις δυνατότητες του προτεινόμενου μοντέλου οντολογίας, και αποτελεί τον «Πρότυπο Ηλεκτρονικό Οδηγό Νομοθεσίας για την Υ&Α στην εργασία».

**AA16. ΕΛΛΕΙΨΗ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΑΠΟ ΑΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΕΣ ΔΙΩΞΕΙΣ**

Ν. Γουλόπουλος

*Υπεύθυνος Αγωγής Υγείας Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Πειραιά*

Οι εντεινόμενες κοινωνικοοικονομικές αντιξοότητες και η γενικευμένη εξουθένωση, οδηγούν κάποτε, με αφορμή προβλήματα συμπεριφοράς μαθητών, σε έντονες διενέξεις γονέων-εκπαιδευτικών.

Είναι απαραίτητη η δημιουργία νομοθετικού πλαισίου, το οποίο να προσδιορίζει τα όρια των παρεμβάσεων των εκπαιδευτικών, καθώς και να τους προστατεύει από αδικαιολόγητες διώξεις.

**AA17. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ**

Τ. Καραχάλιος

*Πτυχιούχος Φυσικής Αγωγής, Εκπαιδευτής εναερίτων, Πανεπιστήμιο Αθηνών ΤΕΦΑΑ*

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΟΝΙΜΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Παρουσίαση συστημάτων για κάθετη πρόσβαση EN353-1

- Συστήματα με συρματόσχοινο
- Συστήματα με άκαμπτο οδηγό
- Σύγκριση μεταξύ των συστημάτων
- Εφαρμογές

Παρουσίαση συστημάτων για οριζόντια πρόσβαση EN795 CLASS C, D

- Συστήματα με συρματόσχοινο
- Συστήματα με άκαμπτο οδηγό
- Σύγκριση μεταξύ των συστημάτων
- Εφαρμογές

**ΑΤΟΜΙΚΑ ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ**

Παρουσίαση των κύριων ατομικών μέσων προστασίας από πτώση

- Εξαρτήσεις EN 361, EN358, EN813
- Ιμάντες EN354 EN795B
- Ιμάντες-σχοινιά με αποσβεστήρα EN355
- Σχοινιά θέσης εργασίας EN358

- Κρίκοι ασφαλείας EN362
- Ανακόπτες πτώσης σχοινού EN353-2
- Επανατυλιγόμενου τύπου ανακόπτες EN360
- Σχοινιά ημιστατικά EN1891
- Σχοινιά δυναμικά EN892
- Κράνη EN397, EN12492
- Αγκυρώσεις EN795A,B,E
- Συστήματα Διάσωσης EN341/EN1496

## ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

- ΣΤΕΓΕΣ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΜΟΝΙΜΑ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΕΣ ΚΑΘΕΤΕΣ ΣΚΑΛΕΣ
- ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΚΑΛΕΣ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΙ ΠΥΛΩΝΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
- ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ

## ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ 2

### Υγεία και Ασφάλεια σε Συγκεκριμένους Κλάδους

#### ΑΑ18. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΤΙΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ: ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΥΠΟΨΗ ΤΗ ΦΩΝΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Δ. Ζαμάνης<sup>1</sup>, Χ. Μηναδάκης<sup>2</sup>

1. Επιστημονικός Υπεύθυνος Τεχνικών Ασφαλείας Μηχανολόγος Μηχανικός, Master Eng. & Man., MBA-TQM
2. Τεχνικός Ασφαλείας

Κάθε ώρα και ημέρα κάποιοι εργαζόμενοι στην ΕΕ πεθαίνουν από αίτια που σχετίζονται με την εργασία. Επιπρόσθετα, δεκάδες εργαζόμενοι τραυματίζονται κατά τη διάρκεια της εργασίας, ενώ άλλοι απουσιάζουν από την εργασία τους επειδή αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα υγείας (Facts 81, 2008). Τα εργατικά ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες έχουν σοβαρές, άμεσες ή έμμεσες συνέπειες στη ζωή των εργαζομένων, των οικογενειών τους και των επιχειρήσεων (ILO's Governing Body, 2006). Η ασφάλεια και η υγεία στην εργασία προστατεύεται μέσω μιας προσέγγισης βασισμένης στην εκτίμηση και τη διαχείριση κινδύνου (Facts 80, 2008) και συμβάλλει θετικά στην παραγωγικότητα, τόσο σε επιχειρησιακό όσο και εθνικό επίπεδο (Health and Safety Executive, 2006).

Οι επαγγελματικές αξιολογήσεις κινδύνου έχουν βασιστεί παραδοσιακά στον προσδιορισμό των κινδύνων στον εργασιακό χώρο. Όμως, δεδομένου του νέου τηλεπικοινωνιακού περιβάλλοντος, που έχει απελευθερωθεί τα τελευταία χρόνια, η εστίαση της αξιολόγησης κινδύνου αλλάζει.

Στο νέο αυτό τηλεπικοινωνιακό περιβάλλον, αφενός οι τηλεπικοινωνιακές εταιρείες ή πάροχοι πωλούν πλέον υπηρεσίες σε πελάτες με αυξημένες ανάγκες και αφετέρου, οι εργαζόμενοι πρέπει να ανταποκριθούν στο στοιχείο της γνώσης των προϊόντων και των υπηρεσιών που έχει αυξηθεί εντυπωσιακά και έχει γίνει το κυρίαρχο συστατικό της αξίας των πελατών. Σε κάθε περίπτωση, υπάρχει ανάγκη για μια νέα μέθοδο αξιολόγησης κινδύνου και διαχείρισης διαδικασιών κινδύνου που να στοχεύουν συγκεκριμένα στο να βοηθήσουν τους παρόχους τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και τους εργαζόμενους στην ενίσχυση και προώθηση της ασφάλειας στον εργασιακό χώρο.

Αυτό το άρθρο εξετάζει τη διαχείριση κινδύνου στη τηλεπικοινωνιακή αγορά από την προοπτική του παρόχου υπηρεσιών. Το άρθρο στοχεύει να απαντήσει στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- (1) Ποιοι όροι πρέπει να ληφθούν υπόψη προκειμένου να διαχειριστούν οι σχετικοί κίνδυνοι με τους παρόχους τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών στην Ελλάδα;
- (2) Πώς μπορεί ο πάροχος τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών να αξιολογήσει και να διαχειριστεί τους σχετικούς κινδύνους; με κύριο σκοπό την βελτίωση της αποτελεσματικότητας της υγιεινής και ασφάλειας στο χώρο εργασίας.

#### ΑΑ19. Η ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ

Α. Δαΐκου, Δ. Πινότση

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, Κέντρο Τεκμηρίωσης Πληροφόρησης, Αθήνα

**Εισαγωγή.** Η εκπαίδευση και η παιδεία πρόληψης αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τη διατήρηση και τη βελτίωση της ποιότητας στην εργασία. Ειδικά στην ανώτατη εκπαίδευση, οι νέοι πρέπει να αποκτούν και τις κατάλληλες πρακτικές γνώσεις, ώστε να μπορούν να εφαρμόζουν βασικές αρχές της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας.

Ο σκοπός της παρούσας ανάλυσης είναι αφενός να εντοπιστούν οι σχολές και τα τμήματα των ελληνικών Πανεπιστημίων & Πολυτεχνείων (Α.Ε.Ι.) στις οποίες διδάσκονται μαθήματα με θέματα που αφορούν στην υγεία και την ασφάλεια στους χώρους εργασίας και

αφετέρου να βρεθεί κατά πόσο οι ακαδημαϊκές ειδικότητες οι οποίες σύμφωνα με το Π.Δ 294/88 (σήμερα άρθ. 13 του Ν. 3850/10) μπορούν να εκτελέσουν καθήκοντα τεχνικού ασφάλειας, διδάσκονται μαθήματα ΥΑΕ κατά την πανεπιστημιακή τους εκπαίδευση.

**Μεθοδολογία.** Τα στοιχεία για την ύλη των μαθημάτων που αφορούν στην υγεία και ασφάλεια (Υ&Α) συγκεντρώθηκαν από τους οδηγούς σπουδών που εντοπίστηκαν στο διαδίκτυο για τις εκπαιδευτικές βαθμίδες που περιλαμβάνονται στην ανάλυση και ίσχυαν για το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010. Έγινε ανάλυση περιεχομένου στα κείμενα των οδηγιών σπουδών, όπου περιγράφεται η ύλη, για να διαπιστωθεί ποια θέματα σχετίζονται μεταξύ τους. Επίσης, παρουσιάζονται οι ειδικότητες των αποφοίτων Α.Ε.Ι. που διδάσκονται μαθήματα «Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία» και υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 13 του Ν.3850/10/

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ.** Υγεία και ασφάλεια, Α.Ε.Ι., τεχνικός ασφάλειας, εργονομία.

#### AA20. Η ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Α. Δαΐκου, Δ. Πινότση

*Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, Κέντρο Τεκμηρίωσης Πληροφόρησης, Αθήνα*

**Εισαγωγή.** Η εκπαίδευση και η παιδεία πρόληψης αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τη διατήρηση και τη βελτίωση της ποιότητας στην εργασία. Ειδικά στην ανώτατη εκπαίδευση, οι νέοι πρέπει να αποκτούν και τις κατάλληλες πρακτικές γνώσεις, ώστε να μπορούν να εφαρμόζουν βασικές αρχές της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας.

Ο σκοπός της παρούσας ανάλυσης είναι αφενός να εντοπιστούν οι σχολές και τα τμήματα του τεχνολογικού τομέα της Ανώτατης Εκπαίδευσης που περιλαμβάνει τα ελληνικά Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Τ.Ε.Ι.), στις οποίες διδάσκονται μαθήματα με θέματα που αφορούν στην υγεία και την ασφάλεια στους χώρους εργασίας και αφετέρου να βρεθεί κατά πόσο οι ακαδημαϊκές ειδικότητες οι οποίες σύμφωνα με το Π.Δ 294/88 (σήμερα άρθ. 13 του Ν. 3850/10) μπορούν να εκτελέσουν καθήκοντα τεχνικού ασφάλειας, διδάσκονται μαθήματα ΥΑΕ κατά την εκπαίδευσή τους.

**Μεθοδολογία.** Τα στοιχεία για την ύλη των μαθημάτων που αφορούν στην υγεία και ασφάλεια (Υ&Α) συγκεντρώθηκαν από τους οδηγούς σπουδών που εντοπίστηκαν στο διαδίκτυο για τις εκπαιδευτικές βαθμίδες που περιλαμβάνονται στην ανάλυση και ίσχυαν για το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010. Έγινε ανάλυση περιεχομένου στα κείμενα των οδηγιών σπουδών, όπου περιγράφεται η ύλη, για να διαπιστωθεί ποια θέματα σχετίζονται μεταξύ τους. Επιπλέον, παρουσιάζονται οι ειδικότητες των αποφοίτων Τ.Ε.Ι. που διδάσκονται μαθήματα «Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία» και υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 13 του Ν.3850/10.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ.** Υγεία και ασφάλεια, Τ.Ε.Ι., τεχνικός ασφάλειας

#### AA21. Η ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΛΑΔΟ

Τ. Τάκου

*Σύμβουλος Ανάπτυξης Συστημάτων Διαχείρισης, Sustainable Development ΕΠΕ*

Τις τελευταίες δεκαετίες, παρουσιάζεται έντονο ενδιαφέρον, τόσο από τις κυβερνήσεις, όσο και από φορείς εργοδοτών και εργαζομένων σχετικά με την υγεία και ασφάλεια στον εργασιακό χώρο. Μεγάλη έμφαση δίδεται πλέον στην πρόληψη, καθώς αποτελεί βασικό στοιχείο για την αποτελεσματική διαχείριση και έλεγχο των κινδύνων. Στο πλαίσιο αυτό, πολλοί οργανισμοί, αναγνωρίζουν ότι τα Συστήματα Διαχείρισης της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας είναι ζωτικής σημασίας για την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών. Επίσης έχει διεθνώς αναγνωριστεί το γεγονός ότι η λήψη μέτρων υγείας και ασφάλειας συμβάλλει θετικά, τόσο στην παραγωγικότητα της επιχείρησης, όσο και στην ποιότητα της απασχόλησης. Επιπλέον, παρά την παγκόσμια οικονομική ύφεση, πολλοί οργανισμοί επενδύουν στην ανάπτυξη και συνεχή βελτίωση Συστημάτων Διαχείρισης (σύμφωνα με διεθνή πρότυπα) που διασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια στην εργασία.

Ανάλογα με τη φύση της δραστηριότητας κάθε οργανισμού / εταιρείας υπάρχει αντίστοιχη επικινδυνότητα, η οποία πρέπει να εκτιμηθεί και αξιολογηθεί, προκειμένου να ληφθούν τα αναγκαία διορθωτικά ή και προληπτικά μέτρα εξάλειψης του επαγγελματικού κινδύνου. Για παράδειγμα, η φύση του χρηματοοικονομικού κλάδου ενέχει υψηλή επικινδυνότητα προς τους εργαζόμενους στον κλάδο αυτό, όχι τόσο με την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους που αφορούν στην υγεία τους (π.χ. μυοσκελετικά, καταπόνηση ματιών), αλλά κυρίως με τους κινδύνους που αφορούν στην ασφάλεια στον εργασιακό χώρο. Είναι σύνηθες στις μέρες μας το φαινόμενο των ληστειών και τον τρομοκρατικών επιθέσεων (π.χ. επιθέσεις εμπρησμού ή βανδαλισμού) που δέχονται τα Τραπεζικά Καταστήματα. Έτσι απαιτείται ειδική μέριμνα για την προστασία των εργαζομένων, τόσο από τυχόν επαγγελματικές ασθένειες, όσο και από ενδεχόμενα ατυχήματα κατά την εργασία.

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

**ΑΑ22. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΣΚΑΛΩΣΙΩΝ**

Π. Ξυνός

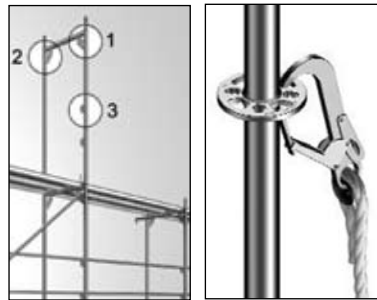
Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Υπεύθυνος Ελλάδος της εταιρίας *Wilhelm Layher GmbH & Co KG*

Μοντέρνα συστήματα σκαλωσιών προσφέρουν σήμερα στον εργάτη και στον χρήστη ένα μέγιστο επίπεδο ασφαλείας. Χρησιμοποιούν λίγα βασικά εξάρτημα με μικρό χρόνο ανέγερσης. Σημαντικά είναι:

- Η ποιότητα των υλικών, που κατά προτίμηση να είναι μεταλλικά γαλβανισμένα εν θερμό
- Η δυνατότητες ασφαλείας που προσφέρουν τα δομικά στοιχεία της σκαλωσιάς, όπως αναφέρετε πάρα κάτω
- Η εκπαίδευση του προσωπικού και ο τελικός έλεγχος της σκαλωσιάς με σήμανση πριν την λειτουργία
- Η άδεια του συστήματος σκαλωσιάς από επίσημο φορέα και η μην χρήση υλικών διάφορων κατασκευαστών ταυτόχρονα.

**1. Μέτρα πρόληψης κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς**

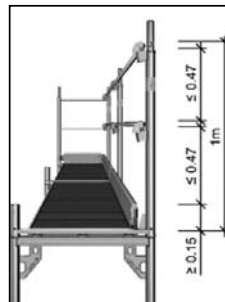
1.1 Κατά την ανέγερση πρέπει να χρησιμοποιείτε ο ατομικός εξοπλισμός ασφαλείας (PSA), που αποτελείτε από ζώνη ασφαλείας, απορροφητή ενέργειας και ιμάντα, ο οποίος πρέπει να συνδέετε στα σωστά σημεία της σκαλωσιάς:



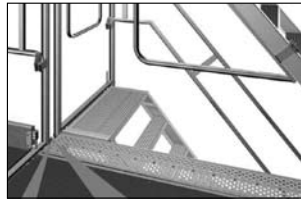
1.2 Επίσης μια απλή και πολύ καλή μέθοδος ασφαλείας κατά την ανέγερση είναι η χρήση του κιγκλιδώματος ασφαλείας συναρμολόγησης (MSG), που εξασφαλίζει τη ύπαρξη απλής η διπλής κουπαστής **πριν** ανέβει ο εργάτης σε νέο επίπεδο.

**2. Μέτρα πρόληψης κατά την χρήση της σκαλωσιάς**

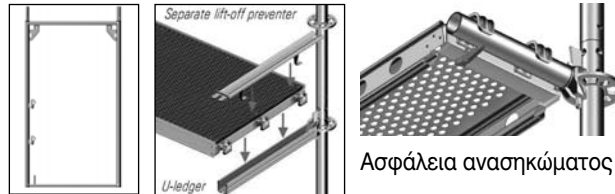
2.1 Μια τριμερής πλευρική προστασία, αποτελούμενη από κουπαστή, ενδιάμεση δοκό και σοβατεπί πρέπει να εγκαθίσταται σε όλα τα επίπεδα της σκαλωσιάς. Επίσης τα δάπεδα πρέπει να καλύπτουν όλη την επιφάνεια της σκαλωσιάς για να μην υπάρχουν επικίνδυνα κενά. Τα δάπεδα πρέπει να έχουν μια αντιλυσισική επιφάνεια.



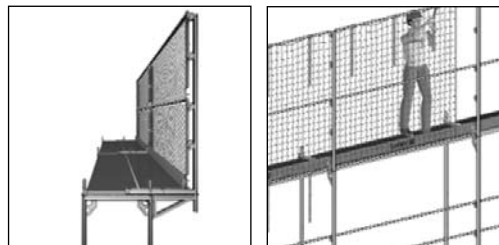
2.2. Ο πιο ασφαλής τρόπος πρόσβασης είναι εξωτερική σκάλα με πλατύσκαλο. Επιτρέπει την άνετη πρόσβαση με εργαλεία, υπάρχουν κάγκελα σκάλας αριστερά και δεξιά και δεν υπάρχουν επικίνδυνα κενά.



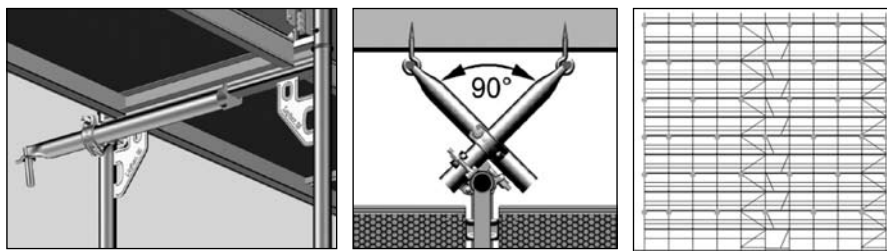
2.3. Πολύ σημαντική είναι η ύπαρξη ασφαλειών ανασηκώματος των δαπέδων οι οποίες εξαρτούνται από το σύστημα σκαλωσιών:



2.4. Στέγες με κλίση θέτουν έναν μεγάλο κίνδυνο στους εργαζόμενους. Θα πρέπει το επάνω μέρος τις σκαλωσιών να ασφαλίσετε με πλέγματα προστασίας ή δίχτυα προστασίας:



2.5 Οι αγκυρώσεις είναι ουσιώδεις για την ευστάθεια της σκαλωσιών και πρέπει να γίνουν με συγκεκριμένο σχήμα. Δεν επιτρέπεται η αφαίρεση τους.



### ΑΑ23. ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ) - ΑΠΟ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Χ. Αγγελοπούλου, Γ. Πανόπουλος, Θ. Κρανιδιώτης  
Management Force

Η οδηγία 57/92 θέλησε να αλλάξει ριζικά τα δεδομένα στην έγκαιρη πρόβλεψη και περιορισμό των κληρονομημένων κινδύνων (inherent risks) σε μία εγκατάσταση, απαιτώντας τον συντονισμό των θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας και την εκπόνηση του Φακέλου Ασφάλειας & Υγείας (ΦΑΥ) σε φάση μελέτης.

Με το ΠΔ 305/96 εναρμονίσθηκε η ελληνική νομοθεσία με την οδηγία 57/92.

Από το 1996, 14 χρόνια εφαρμογής του ΠΔ305/96, τί έχουμε κερδίσει από τη φάση της μελέτης για την λειτουργία; Ποια η συμμετοχή του συντονισμού και του ΦΑΥ στην φάση λειτουργίας;

Η εμπειρία υπηρεσιών Συμβούλου Ασφάλειας σε έργα συνολικού προϋπολογισμού που ξεπερνά τα 10 δις ευρώ σε περισσότερες από 10 χώρες, συμπυκνώνονται στην παρουσίαση αυτή σε ότι αφορά τον «σχεδιασμό» των κινδύνων μιας εγκατάστασης από τη φάση μελέτης της και τα παραδοτέα στον λειτουργό της εγκατάστασης.

Η εργασία αποτελεί προϊόν της εικοσαετούς και πλέον εμπειρίας του Δρ Γεώργιου Πανόπουλου στην διαχείριση της ασφάλειας

στις κατασκευές (περισσότερα από 100 έργα, συνολικού προϋπολογισμού μεγαλύτερου των 8,5 δις ευρώ σε περισσότερες από 10 χώρες) και της δεκαετούς και πλέον εμπειρίας του Θ. Κρανιδιώτη στην διαχείριση της ασφάλειας σε εγκαταστάσεις συμπεριλαμβανομένων εγκαταστάσεων υψηλών απαιτήσεων διαχείρισης ασφάλειας (μονάδες παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος, πετρελαιοειδών παραγωγής τσιμέντου, κα).

#### ΑΑ24. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΝΑΥΠΗΓΟΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Θ. Πιρπινιά<sup>1</sup>, Α. Ξυδέα-Κικεμένη<sup>2</sup>

1. Επόπτρια Δημόσιας Υγείας, Ε.Σ.Δ.Υ., 2. Τομέας Επαγγελματικής και Βιομηχανικής Υγιεινής, Ε.Σ.Δ.Υ.

**Εισαγωγή:** Η ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία χαρακτηρίζεται από πολλά και ποικίλα εργατικά ατυχήματα, που συνδέονται άμεσα με τις συνθήκες εργασίας και τα ληφθέντα μέτρα προστασίας.

**Σκοπός:** Σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση των καταγεγραμμένων εργατικών ατυχημάτων που συνέβησαν σε ναυπηγοεπισκευαστική μονάδα για μία μεγάλη περίοδο και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων στα πλαίσια της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου, έτσι ώστε να διατυπωθούν προτάσεις πρόληψης των εργατικών ατυχημάτων.

**Υλικό - Μέθοδος:** Στην έρευνα αξιοποιήθηκαν μεταξύ άλλων τα δελτία καταγραφής εργατικών ατυχημάτων της επιχείρησης για το διάστημα 1995-2008 και στα δεδομένα έγινε στατιστική επεξεργασία με το στατιστικό πακέτο SPSS και τον έλεγχο χ<sup>2</sup>.

**Αποτελέσματα - Συμπεράσματα:** Από την επεξεργασία 644 εργατικών ατυχημάτων, προέκυψε ότι τα ατυχήματα στην ναυπηγοεπισκευαστική μονάδα συνέβησαν κύρια σε άνδρες (99,1%), ηλικίας 41-50 ετών (38,5%), έγγαμους (81,7%) από τους οποίους το 22,4% είχαν την ειδικότητα του αμμοβολιστή, με τουλάχιστον 10ετή προϋπηρεσία στο χώρο του ναυπηγείου (77,2%). Το 1998 συνέβησαν τα περισσότερα ατυχήματα (11,6%) με μετέπειτα φθίνουσα τάση. Τα περισσότερα ατυχήματα συνέβησαν στους χώρους των πλοίων (48,0%) και στις πλώτες ή μη δεξαμενές (18,3%), ως κύριες αιτίες ήταν κυρίως κτυπήματα από πίπτοντα αντικείμενα κατά την διάρκεια χειρισμών (12,3%) και πτώσεις από ύψος (10,7%), οι κυριότερες επιπτώσεις τα εξαρθήματα (33,2%) και τα διαστρέμματα (20,3%) και η συχνότερη αναρρωτική άδεια ήταν 15ήμερη (18,5%). Η πλειοψηφία των ατυχημάτων εμφανίζεται τους μήνες Μάιο, Ιούλιο, Αύγουστο και Οκτώβριο (10,9% και 10,2%, 10,2%, 10,2% αντίστοιχα), ημέρα Δευτέρα (19,9%) και κατά την διάρκεια της πρωινής βάρδιας. Για το διάστημα που μελετήθηκε δεν υπήρξαν θανατηφόρα ατυχήματα στο χώρο του ναυπηγείου, γεγονός που φαίνεται να συνδέεται με το ότι οι εργαζόμενοι γνώριζαν κατά 97,5% τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας. Από τις ενδιαφέρουσες συσχετίσεις που προέκυψαν σημαντικότερες είναι οι: 1. αμμοβολιστές, αρμαδωροί, ηλεκτροσυγκολλητές-φλογοχειριστές και χώροι ατυχήματος ( $p < 0,001$ ) καθώς επίσης και 2. ηλεκτροσυγκολλητές-φλογοχειριστές και επιπτώσεις ατυχήματος ( $p < 0,001$ ).

#### ΑΑ25. ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΣΤΑ SPA ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΛΕΓΙΟΝΕΛΛΩΣΗΣ

Ι. Αλεξανδροπούλου<sup>1,2</sup>, Θ. Κωνσταντινίδης<sup>1,2,3</sup>, Α. Τσελεμπόνης<sup>1,2,3</sup>, Ζ. Ξανθοπούλου<sup>3</sup>, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης<sup>1,2</sup>  
*Περιφερειακό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, (ΠΕΔΥ ΑΜΘ), Αλεξανδρούπολη,*  
 1. Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος Τμήματος Ιατρικής ΔΠΘ, Αλεξανδρούπολη, 2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινής και Ασφάλεια της Εργασίας (ΠΜΣ ΥΑΕ), Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, σε σύμπραξη με τα Τμήματα Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής Α ΤΕΙ Αθήνας

Το βακτήριο της λεγεωνέλας, του αιτιολογικού παράγοντα της νόσου των λεγεωναρίων, μεταφέρεται και επιμολύνει τον πληθυσμό μέσω των αερολυμάτων. Στην περίπτωση των spa, τα αερολύματα που σχηματίζονται κατά την λειτουργία τους, βρίσκονται στο ιδανικό μέγεθος για να διεισδύσουν στους πνεύμονες και να προκαλέσουν τη νόσο. Στην διεθνή βιβλιογραφία, έχουν καταγραφεί περιπτώσεις της νόσου που σχετίζονται με πισίνες διαφόρων ειδών spa, όπου ένας μεγάλος αριθμός ατόμων έχει επιμολυνθεί και ένα ποσοστό αυτών έχει καταλήξει. Η πιο γνωστή περίπτωση επιδημίας έλαβε χώρα στην Ολλανδία το 1999 σε μία έκθεση ειδών σπιτιού. Επίσης, έχουν καταγραφεί και περιπτώσεις ατόμων με πυρετό Pontiac, την ήπια μορφή της νόσου, η οποία μοιάζει με γρίπη με υψηλό πυρετό και δεν καταλήγει σε θάνατο.

Η επιμολύνση μπορεί να λάβει χώρα κατά τη διάρκεια χρήσης του spa, αλλά και με την παραμονή σε χώρο δίπλα στην πισίνα, όπως στην περίπτωση των εργαζομένων. Σε πρόσφατες μελέτες βρέθηκε υψηλότερο ποσοστό αντισωμάτων για τα είδη λεγεωνέλα σε εργαζομένους σε νοσοκομεία, ιαματικά λουτρά και σε ξενοδοχεία σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό. Είναι γενικά, πιο πιθανό το προσωπικό που εργάζεται σε επιμολυσμένα περιβάλλοντα να έχει υψηλότερους τίτλους αντισωμάτων, χωρίς αυτό να συνεπάγεται την πρόκληση ασθένειας. Παρόλα αυτά, ο κίνδυνος αυξάνεται σε περίπτωση αποικισμού του περιβάλλοντος από ένα επιθετικό στέλεχος.

Η σωστή απολύμανση και η χρήση κατάλληλων φίλτρων που ελέγχονται και καθαρίζονται συχνά, καθώς και η τήρηση των κανόνων υγιεινής είναι καθοριστικοί για την διαφύλαξη της υγείας και της ασφάλειας στους χώρους του spa.

Σύμφωνα με την εφημερίδα της κυβέρνησης, τεύχος δεύτερο αρ. φύλλου 1055/ 02.06.2009, προκειμένου να εξασφαλιστεί η παροχή υπηρεσιών ιαματικού τουρισμού υψηλού επιπέδου καθώς και η προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος, θα πρέπει να διεξάγεται μικροβιολογικός έλεγχος για τα στελέχη λεγεωνέλας, *Escherichia coli* και *Pseudomonas aeruginosa*. Το Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, του Δ.Π.Θ. στα πλαίσια αυτά, έχει πραγματοποιήσει δειγματοληψίες νερού από πισίνες ιαματικών λουτρών και spa ξενοδοχείων για μικροβιολογική ανάλυση. Η συνεχής επιτήρηση, σε συνδυασμό με την λήψη

των κατάλληλων μέτρων αποτελεί το σημαντικότερο μέτρο πρόληψης της νόσου.

Το προσωπικό θα πρέπει να ενημερώνεται και να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα ώστε να ελαχιστοποιηθεί ή και να εξαλειφθεί ο κίνδυνος λεγιονέλλωσης, που μπορεί να προσβάλλει τόσο τους πελάτες όσο και το προσωπικό.

#### AA26. ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΤΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

Μ. Μαλλιάρου<sup>1</sup>, Ε. Μουστάκα<sup>2</sup>, Θ. Κ. Κωνσταντινίδης<sup>3</sup>

*Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ σε σύμπραξη με τα τμήματα Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής Α του ΤΕΙ Αθήνας.*

*1. Λοχαγός Νοσηλεύτρια Ψυχικής υγείας, Μ.Sc Πληροφορική Υγείας, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Διοίκησης Μονάδων Υγείας Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, Υπ. Διδάκτορας Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ, Εργαστηριακή Συνεργάτιδα ΤΕΙ Λάρισας, Τμήμα Νοσηλευτικής, 2. Ταγματάρχης Νοσηλεύτρια ΓΕΣ/ΔΥΓ/ΕΟΔ, Μ.Sc Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, 3. Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Αν. Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήματος Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης*

**Εισαγωγή:** Οι εργονομικοί τραυματισμοί έχουν τεράστιο αντίκτυπο στους νοσηλευτές. Το περιβάλλον εργασίας των νοσηλευτών συχνά περιλαμβάνει τη χειρωνακτική μετακίνηση των ασθενών, όπου νοσηλευτές πρέπει να σηκώσουν, να γυρίσουν και να μεταφέρουν ασθενείς. Η άρση των ασθενών, η εκτέλεση άλλων σωματικά απαιτητικών εργασιών οδηγεί τους νοσηλευτές σε μυοσκελετικές παθήσεις. Η ελλιπής στελέχωση και η ανυπαρξία ειδικού εξοπλισμού είναι παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη μυοσκελετικών τραυματισμών στους νοσηλευτές. Έτσι η ανεπαρκής στελέχωση, ο ανύπαρκτος εξοπλισμός και οι υπερωριακές ώρες εργασίας σε κυκλικά ωράρια αποτελούν τον συνδυασμό που επιβαρύνει το νοσηλευτικό επάγγελμα και κάνει επιτακτική την ανάγκη επιβολής εργονομικών προτύπων σε αυτό.

**Σκοπός:** Η παρουσίαση των απαραίτητων εργονομικών προτύπων λειτουργίας στο νοσηλευτικό επάγγελμα με στόχο την μείωση των μυοσκελετικών τραυματισμών του προσωπικού κατά την παροχή φροντίδας.

**Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας:** Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έγινε σε διεθνείς επιστημονικές βάσεις δεδομένων για αρθρογραφία με λέξεις κλειδιά: εργονομία, πρότυπο, νοσηλευτική, μυοσκελετικός τραυματισμός.

**Συμπεράσματα:** Οι μυοσκελετικοί τραυματισμοί οδηγούν σε οσφυαλγίες, ισχιαλγίες, σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, τραυματισμό σπονδύλων, επικονδυλίτιδα. Οι κατευθυντήριες γραμμές σύμφωνα με το Αμερικανικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας (OSHA) περιλαμβάνουν τη μείωση της χειροκίνητης μετακίνησης ασθενών, τη συμμετοχή των εργοδοτών μέσω αποτελεσματικής διοίκησης, η οποία θα αναγνωρίσει τα εργονομικά προβλήματα, θα εφαρμόσει λύσεις, θα διερευνήσει τους μυοσκελετικούς τραυματισμούς του προσωπικού, θα προωθήσει εκπαιδευτικά προγράμματα και τέλος θα λειτουργήσει σύμφωνα με τις αρχές της υγιεινής και ασφάλειας για το περιβάλλον εργασίας του νοσοκομείου.

#### AA27. ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΥΑΕ) ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΝΟΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Γ. Καλώστος<sup>1</sup>, Π. Καρακώστα<sup>2</sup>

*1. Νευροχειρουργική Κλινική Γ.Ν.Καβάλας, 2. Α Χειρουργική Κλινική Γ.Ν. Καβάλας*

Στην παρούσα εργασία έγινε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στον τομέα της ΥΑΕ και ειδικά στο περιβάλλον των νοσοκομείων. Διαπιστώθηκαν τα εξής:

Η συστηματική εφαρμογή πολιτικής πρόληψης των κινδύνων και ατυχημάτων με μέτρα όπως: σαφή οριοθέτηση χώρου εργασίας (τμήμα επειγόντων περιστατικών-χειρουργείο-αποστείρωση-μονάδα εντατικής θεραπείας-κλινικές), σαφή οριοθέτηση και περιγραφή καθηκόντων για κάθε κατηγορία εργαζομένων, τήρηση του ωραρίου με αποφυγή υπέρβασης 40 ώρου εργασίας / εβδομάδα και όχι πέραν μιας 8.ώρου βάρδιας / εβδομάδα. Επισήμανση – αναγνώριση των κινδύνων που ελοχεύουν στο περιβάλλον εργασίας( οξυγόνα, διαφυγή αερίων, σύριγγες-αιχμηρά αντικείμενα κ.λ.π.). Συνεχής ενημέρωση και εκπαίδευση των εργαζομένων στα θέματα ΥΑΕ. Έχουν ως αποτέλεσμα:

Εμπέδωση αισθήματος ασφάλειας μεταξύ των εργαζομένων

Αύξηση ευαισθητοποίησης και αναγνώριση και νέων επαγγελματικών κινδύνων που δεν είχαν αρχικά επισημανθεί.

Συνεχής προσπάθεια για βελτίωση των συνθηκών ασφάλειας και υγιεινής.

Αποτροπή των διοικήσεων από μέτρα-ενέργειες που ελέγχονται ως προς την επικινδυνότητα τους (χρήση ακατάλληλων χώρων- υπέρβαση ωραρίων-καταπόνηση εργαζομένων-υλικών και μέσων)

Μείωση κινδύνων ατυχημάτων και επικίνδυνων συμβαμάτων.

Άμεση καταγραφή των περιστατικών και αναγνώριση – αξιολόγηση των σχετικών επαγγελματικών κινδύνων.

Ενδυνάμωση των σχέσεων και της αλληλεγγύης μεταξύ των εργαζομένων και προβολή του αιτήματος για ασφαλείς συνθήκες δουλειάς και δίκαιης αμοιβής προς την εργοδοσία.

Διάχυση ενός αισθήματος ικανοποίησης μεταξύ του προσωπικού ιδιαίτερα στις παρούσες δύσκολες κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες που επιβάλλουν μεγαλύτερο βαθμό συναδέλφωσης και αλληλεγγύης.

Συμπερασματικά δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η αυτοπραγμάτωση στο εργασιακό περιβάλλον και η εξασφάλιση από τους ενδεχόμενους κινδύνους κάθε μονάδας – εργαζομένου είναι ικανή αν όχι και αναγκαία συνθήκη για την εύρυθμη λειτουργία κάθε παραγωγικής μονάδας-ιδρύματος ή κοινωφελούς υπηρεσίας και σε τελική ανάλυση του όλου κοινωνικού ιστού.

#### AA28. Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΣΕ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Δ. Παγγού-Κοκκινογούλη<sup>1</sup>, Β. Πανδή-Αγαθοκλή<sup>2</sup>

1 Φυσικοθεραπεύτρια, Μ.Τ, Msc, Κέντρο Υγείας Σαλαμίνας, Λ. Φανερωμένης Σαλαμίνα, 2 Δρ. Χημικός-ερευνητρια

**Εισαγωγή:** Συγκριτικές παρατηρήσεις και στατιστικοί συσχετισμοί στην παγκόσμια βιβλιογραφία αποκαλύπτουν μια συνάρτηση μεταξύ συγκεκριμένων καιρικών φαινομένων και εκρηκτικής συσσώρευσης ορισμένων ασθενειών και ατυχημάτων

**Σκοπός:** Να διερευνηθεί η επίδραση των μετεωρολογικών παραμέτρων σε επαγγελματίες υγείας με μυοσκελετικά προβλήματα.

**Μέθοδος:** Στη μελέτη συμπεριελήφθησαν επαγγελματίες υγείας που ζούσαν και εργάζονταν στην ευρύτερη περιοχή του Πειραιά. Το δείγμα (n=60) χωρίστηκε σε 2 ομάδες. Στην πρώτη ομάδα συμπεριελήφθησαν εργαζόμενοι με διαγνωσμένες μυοσκελετικές παθήσεις. Η δεύτερη ομάδα ήταν η ομάδα ελέγχου και αποτελούνταν από άτομα που δεν παρουσίαζαν διαγνωσμένα προβλήματα του μυοσκελετικού συστήματος. Ημιδομημένο ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε για να καταγραφεί, εκτός των άλλων, η αναφερόμενη ευπάθεια ή ευαισθησία των εργαζομένων σε μετεωρολογικές συνθήκες. Στη συνέχεια, έγιναν συσχετίσεις των δεδομένων που καταγράφηκαν, με δημογραφικούς παράγοντες και παράγοντες που αφορούσαν την εργασία.

**Αποτελέσματα:** Σημαντική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ μυοσκελετικών προβλημάτων και μετεωρολογικών παραμέτρων. Η υγρασία ήταν ο κυριότερος παράγοντας που μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με άλλους (κρύο ή αλλαγή του καιρού) επηρέαζε αρνητικά τα μυοσκελετικά συμπτώματα των εργαζομένων. Επιπλέον, η ευπάθεια στον καιρό εμφανίζε στατιστικά σημαντική σχέση με τη χρονιότητα των προβλημάτων. Από την άλλη, δεν σημειώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ ευπάθειας στον καιρό και δημογραφικών χαρακτηριστικών, συγκεκριμένων επαγγελμάτων ή χρόνων εργασίας. Τέλος, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι τα ευπαθή στον καιρό άτομα ανέφεραν δυσκολίες στην εκτέλεση επαγγελματικών καθηκόντων ακόμα και απουσία από την εργασία σε συγκεκριμένες μετεωρολογικές συνθήκες.

**Συμπεράσματα:** Οι μετεωρολογικοί παράγοντες φαίνεται ότι επηρεάζουν τους εργαζομένους με μυοσκελετικές παθήσεις.

#### AA29. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΝΟΥ ΣΤΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Ε. Μουστάκα<sup>1</sup>, Ι. Ε. Ζάντζος<sup>2</sup>, Φ. Αντωνιάδου<sup>3</sup>, Α. Παγωνίδης<sup>4</sup>, Θ. Κ. Κωνσταντινίδης<sup>5</sup>

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινής και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης σε σύμπραξη με τα Τμήματα Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής Α' ΤΕΙ Αθήνας.

1. Ταγματάρχης Νοσηλεύτρια, Μ.Σc Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, ΓΕΣ/ΔΥΓ/ΕΟΔ, 2. Μαθηματικός Μ.Σc, Ph.D(c). Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 3. Νοσηλεύτρια ΜSc Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Γ.Ν.Ν.Θ.Α. «Η Σωτηρία», 4. Νοσηλεύτρια ΜSc Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Γ.Ν.Ν.Θ.Α. «Η Σωτηρία», 5. Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Αν. Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήματος Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινής και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ σε σύμπραξη με τα τμήματα Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής Α του ΤΕΙ Αθήνας.

**Εισαγωγή:** Τα ευρήματα ερευνών σχετικά με την μελέτη της ποιότητας ύπνου στους νοσηλευτές είναι ανησυχητικά, όχι μόνο για τα ποσοστά διαταραχών ύπνου αλλά και για τις επιπτώσεις αυτών στους νοσηλευτές, σε επίπεδο προσωπικό, οικογενειακό, αλλά και εργασιακό.

**Σκοπός:** Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των διαταραχών ύπνου στο νοσηλευτικό προσωπικό, προκειμένου να αναδειχθούν προγνωστικοί παράγοντες κινδύνου, καθώς και να εντοπιστούν οι συνέπειες τους στην εργασιακή συμπεριφορά των νοσηλευτών.

**Υλικό και Μέθοδος:** Το υλικό μας αποτέλεσαν 435 Νοσηλευτές και Βοηθοί νοσηλευτών, εργαζόμενοι σε 15 νοσοκομεία, δημόσια και στρατιωτικά, της πρωτεύουσας και της επαρχίας. Πλήρως συμπληρωμένα επιστράφηκαν 328 ερωτηματολόγια.

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ανώνυμο, αυτοσυμπληρούμενο, ερωτηματολόγιο, διαμορφωμένο από το ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας. Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε ερωτήσεις καταγραφής κοινωνικό-δημογραφικών στοιχείων του δείγματος και χαρακτηριστικών της εργασίας. Το δεύτερο μέρος του περιελάμβανε τα αντικείμενα του ερωτηματολογίου Γενικής Υγείας (GHQ), του Goldberg (Μουτζούκης, Αδαμόπουλος, Γαρήφαλος και Καραστεργίου, 1990), που αναφέρονται στην ποιότητα ύπνου, ενώ στο τρίτο μέρος υπήρχαν ερωτήσεις σχετικές με ατυχήματα στον εργασιακό χώρο.

**Αποτελέσματα:** Στην ερώτηση «πόσο συχνά ξαγρυπνάτε λόγω ανησυχίας» το 6,4% απάντησε «συνεχώς», το 14% «τις περισσότερες φορές», το 32% «μερικές φορές», το 27,7% «λίγες φορές», και «καθόλου» το 19%, του δείγματος, ενώ στην ερώτηση πόσο συχνά έχετε αδυναμία να συνεχίσετε τον ύπνο σας χωρίς διακοπές, τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 5,5%, 15,2%, 19,8%, 27,1% και



31,7%. Με την στατιστική δοκιμασία  $\chi^2$  προέκυψε ότι η ύπαρξη των δύο αυτών διαταραχών ύπνου σχετίζεται με τον παράγοντα «φύλο» ( $p < 0,001$ ,  $p = 0,022$ ) και την επιθυμία εγκατάλειψης του νοσοκομείου ( $p = 0,029$ ,  $p = 0,047$ ), ενώ με την δοκιμασία Mann-Whitney ότι συνδέεται με αυξημένη συχνότητα ατυχημάτων στον εργασιακό χώρο ( $p = 0,003$ ,  $p = 0,01$ ). Ο διακοπτόμενος ύπνος σχετίζεται με την ηλικία ( $p = 0,005$ ) και την επιθυμία εγκατάλειψης του επαγγέλματος ( $p = 0,033$ ) ενώ η δυσκολία να αποκοιμηθεί κανείς με τον μέσο όρο νυχτερινών υπηρεσιών το μήνα ( $p = 0,007$ ).

**Συμπεράσματα:** Στους προδιαθεσικούς παράγοντες για διαταραχές ύπνου στο νοσηλευτικό προσωπικό, βρίσκουμε δημογραφικούς παράγοντες και εργασιακά χαρακτηριστικά του νοσηλευτικού επαγγέλματος όπως οι νυχτερινές υπηρεσίες. Οι επιπτώσεις των διαταραχών αυτών είναι αυξημένη συχνότητα ατυχημάτων καθώς και επιθυμία εγκατάλειψης του επαγγέλματος.

### AA30. ΣΧΕΣΗ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΙ ΣΤΡΕΣ ΛΟΓΩ ΧΑΜΗΛΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΤΟΥΣ

Ε. Μουστάκα<sup>1</sup>, Μ. Μαλλιάρου<sup>2</sup>, Ι. Ε. Ζάντζος<sup>3</sup>, Π. Σαράφης<sup>4</sup>, Θ. Κ. Κωνσταντινίδης<sup>5</sup>

*Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης σε σύμπραξη με τα Τμήματα Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής Α' ΤΕΙ Αθήνας.*

*1. Ταγματάρχης Νοσηλεύτρια ΓΕΣ/ΔΥΓ/ΕΟΔ, Μ.Sc Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, 2. Λοχαγός Νοσηλεύτρια Ψυχικής υγείας, Μ.Sc Πληροφορική Υγείας, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Διοίκησης Μονάδων Υγείας Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, Υπ. Διδάκτορας Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ, Επιστημονική Συνεργάτης ΤΕΙ Λάρισας, Τμήμα Νοσηλευτικής, 3. Μαθηματικός Μ.Sc, PhD(c). Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 4. Υποπλοίαρχος (ΥΝ) ΠΝ, ΝΝΑ, PhD, Επιστημονικός Συνεργάτης ΕΚΠΑ, Ιατρείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής Ευγενίδειον Θεραπευτήριο, 5. Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Αν. Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήματος Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ σε σύμπραξη με τα τμήματα Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής Α του ΤΕΙ Αθήνας.*

**Εισαγωγή:** Οι στρεσογόνοι παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος των νοσηλευτών διαφοροποιούνται μεταξύ των χωρών, λόγω διαφορών στην κοινωνικοπολιτισμική κουλτούρα που επικρατεί σε αυτές. Στην χώρα μας η χαμηλή κοινωνική αναγνώριση του νοσηλευτικού επαγγέλματος φαίνεται να αποτελεί στρεσογόνο παράγοντα του νοσηλευτικού προσωπικού, χρήζει όμως επιστημονικής τεκμηρίωσης καθώς και μελέτη των επιπτώσεών της.

**Σκοπός:** Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ του στρεσογόνου παράγοντα «χαμηλή κοινωνική αναγνώριση και του επιπέδου σωματικής υγείας σε νοσηλευτικό προσωπικό.

**Υλικό και Μέθοδος:** Το υλικό μας αποτέλεσαν 435 Νοσηλεύτες και Βοηθοί νοσηλευτών, εργαζόμενοι σε 15 νοσοκομεία, δημόσια και στρατιωτικά, της πρωτεύουσας και της επαρχίας. Πλήρως συμπληρωμένα επιστράφηκαν 328 ερωτηματολόγια.

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ανώνυμο, αυτοσυμπληρούμενο, ερωτηματολόγιο, διαμορφωμένο από το ερωτηματολόγιο σωματικής υγείας και συμπτωμάτων και το ερωτηματολόγιο εργασιακής ικανοποίησης της Καραθάνου και Αλετρά. Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε ερωτήσεις καταγραφής κοινωνικό-δημογραφικών στοιχείων του δείγματος και χαρακτηριστικών της εργασίας. Το δεύτερο μέρος του περιελάμβανε το Ερωτηματολόγιο «Σωματικής Υγείας και Συμπτωμάτων» όπως τροποποιήθηκε από τους Καραδήμα Ε, Γιαννίτσα Ν, Χριστοπούλου Α και Καλατζή Α. Στο τρίτο μέρος προστέθηκε το ερωτηματολόγιο εργασιακής ικανοποίησης της Καραθάνου και Αλετρά (2007), του οποίου χρησιμοποιήθηκε η υποκλίμακα «κοινωνική αναγνώριση», ενώ προσαρμόστηκε στις ανάγκες της έρευνας να μετράει το εργασιακό στρες από τον συγκεκριμένο εργασιακό παράγοντα.

**Αποτελέσματα:** Με την στατιστική δοκιμασία Mann-Whitney προέκυψε ότι ο στρεσογόνος παράγοντας «χαμηλή κοινωνική αναγνώριση» σχετίζεται με αρκετά μυοσκελετικά προβλήματα όπως: Κράμπες  $p = 0,001$ , οίδημα σφυρών  $p = 0,001$ , Πόνος στη ράχη και τον αυχένα  $p = 0,005$ , Πόνος και ακαμψία των μελών του σώματος  $p < 0,001$ , Πόνος σε διάφορα σημεία του σώματος  $p < 0,001$ , καθώς και με προβλήματα με το στομάχι  $p = 0,001$ , κεφαλαλγία  $p < 0,001$ , σωματική εξάντληση και κούραση  $p < 0,002$ , βήχας και κρυολογήματα  $p = 0,001$ , και Διαταραχές εμμήνου ρήσεων  $p < 0,009$ .

**Συμπεράσματα:** Η χαμηλή κοινωνική αναγνώριση του νοσηλευτικού επαγγέλματος αποτελεί έναν στρεσογόνο παράγοντα του νοσηλευτικού προσωπικού της χώρας μας που συμβάλλει την μείωση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία του.

**ΑΑ31. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ**

Μ. Χανιά

Νοσοκομείο Σπάρτης

**Σκοπός:** Η μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν την ικανοποίηση και την υγεία των εργαζομένων στα επαγγέλματα υγείας έχει καθοριστική σημασία για την επιτυχία ενός συστήματος υγείας. Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την επαγγελματική ικανοποίηση αλλά και την υγεία των νοσηλευτών μέσα από την βιβλιογραφική ανασκόπηση

**Υλικό – Μέθοδος:** Σύμφωνα με μελέτες ελλείψεις, υπερεργασία, άγχος, ψυχική και σωματική καταπόνηση, είναι ο φαύλος κύκλος της καθημερινότητας των περισσότερων εργαζομένων στο χώρο της δημόσιας υγείας. Η πλειονότητα των νοσηλευτών 37% βρέθηκε να εμφανίζει συμπτώματα επαγγελματικής εξουθένωσης -το λεγόμενο «σύνδρομο burnout

Παλαιότερη έρευνα (Maslach, Leiter) είχε καταγράψει πέντε βασικά στοιχεία, τα οποία οδηγούν στην εξουθένωση του ατόμου, όταν συνδυαστούν μεταξύ τους. Το υπερβολικά φορτωμένο επαγγελματικό πρόγραμμα, η έλλειψη ικανοποίησης του εργαζόμενου, η έλλειψη συναδελφικότητας εξαιτίας του ανταγωνισμού, το αίσθημα αδικίας του υπαλλήλου, ως προς την αποζημίωση ή την αξιολόγησή του και η σύγκρουση αξιών του ατόμου

όμως, οι κίνδυνοι δεν σταματούν εδώ. Σύμφωνα με τη μελέτη, οι επαγγελματικοί βλαπτικοί παράγοντες στα νοσοκομεία προέρχονται από τα συστήματα κλιματισμού, το φωτισμό, τα φάρμακα, τα νοσοκομειακά απόβλητα, τα αιχμηρά εργαλεία, το ηλεκτρικό ρεύμα. Επιπλέον, από τους φυσικούς παράγοντες ( θόρυβος, υπέρηχοι), τους χημικούς παράγοντες (ισχυρά οξέα και βάσεις,) και διάφορους άλλους παράγοντες (αλλεργιογόνοι παράγοντες, χειρωνακτική διακίνηση φορτίων).

**Συμπέρασμα:** Η ικανοποίηση των νοσηλευτών στα νοσοκομεία είναι χαμηλότερη εκείνης των υπολοίπων επαγγελματιών υγείας, αποτελώντας την ομάδα επαγγελματιών υγείας με την χαμηλότερη επαγγελματική ικανοποίηση. Επίσης είναι από τους κλάδους με την μεγαλύτερη επαγγελματική έκθεση

**ΑΑ32. ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ: «ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ, ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΙΑΤΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» (ΑΠΟΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΜΗΛΟΥ)**Ε. Βαλλά<sup>1</sup>, Ι. Τσιγκάκου<sup>2</sup>

1. *Επιμ. Α' Οδοντιατρικής Κ.Υ. Μήλου, MSc «Διοίκηση Μονάδων Υγείας», 2. Επισκ. Υγείας Κ.Υ. Μήλου, Γ.Ν. Σύρου «Βαρδάκειο Κ' Πρώιο»*

**Εισαγωγή:** Οι επαγγελματίες υγείας, από τη φύση της εργασίας τους, εκτίθενται σε ειδικούς και μη ειδικούς κινδύνους κατά τη διάρκεια της εργασίας τους. Πολλοί από αυτούς τους κινδύνους είναι αναγνωρίσιμοι, ενώ άλλοι δύσκολα πιστοποιούνται.

**Σκοπός:** Η διερεύνηση και αποτύπωση των απόψεων και στάσεων των εργαζομένων στο Κ.Υ. Μήλου επί ειδικών θεμάτων Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.

**Υλικό και Μέθοδος:** Στους 44 εργαζόμενους του Κ.Υ. Μήλου διανεμήθηκε ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο. Κλήθηκαν να αξιολογήσουν τους κινδύνους που, κατά τη γνώμη τους, ελλοχεύουν στο εργασιακό τους περιβάλλον, τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), τις γνώσεις τους για την Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Ε.Υ.Α.) και περί του Ιατρού Εργασίας (Ι.Ε.).

**Αποτελέσματα:** Το τελικό υλικό της παρούσας έρευνας απετέλεσαν τα 33 ερωτηματολόγια, που επεστράφησαν συμπληρωμένα (επεξεργασία με SPSS, Ανάλυση Διακύμανσης ANOVA και Fisher's Exact Test). Από αυτά το 30% απαντήθηκε από άνδρες, το υπόλοιπο από γυναίκες. Άνδρες και γυναίκες γνωρίζουν ομοίως τους κινδύνους, που διατρέχουν στο εργασιακό τους περιβάλλον ( $P=0,32$ ) και έχουν την ίδια επίσημη ενημέρωση για την πρόληψη του κινδύνου ( $P=0,085$ ). Ως ο πλέον σημαντικός παράγοντας επαγγελματικού κινδύνου αξιολογήθηκε η καθαριότητα-υγιεινή του νερού, έπονται παράγοντες που επιδρούν στην ψυχική υγεία, ενώ ως ασήμαντοι, εκτιμήθηκαν η διάταξη του χώρου και ο φωτισμός. 6,1% ανέφερε επαγγελματική νόσο. 24,2% δεν χρησιμοποιεί «ποτέ» προστατευτικό ρουχισμό, 46,9% χρησιμοποιεί γάντια μιας χρήσης «μερικές φορές», ενώ 45,2% των ερωτηθέντων χαρακτηρίζει τα Μ.Α.Π. «ελλιπή». 62,5% έχουν «δική τους άποψη» για τα Μ.Α.Π. Εμβολιασμένοι για την Ηπατίτιδα Β είναι το 54,8%, ενώ ένας στους τέσσερις δηλώνει ανεμβολίαστος. Μόνο το 27,3% κάνει συχνά τσεκ-απ. Τρεις στους τέσσερις δεν γνωρίζουν το θεσμό «Ε.Υ.Α.» και 57,6% δεν γνωρίζουν τις αρμοδιότητες του Ι.Ε. Εντούτοις, 84,8% θεωρούν απαραίτητη την ύπαρξη Ι.Ε. «σε όλους τους χώρους όπου εργάζονται άνθρωποι».

**Συμπεράσματα:** Παρά τις σύγχρονες αντιλήψεις για τους εγκυμονούντες εργασιακούς κινδύνους των υγειονομικών, μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν οργανωμένες Υπηρεσίες Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, όπως ορίζεται από σχετική νομοθεσία. Είναι πρωτεύουσα ανάγκη, θεσμικές και διοικητικές αποφάσεις να υλοποιηθούν, έτσι ώστε η Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας των υγειονομικών να πάψει να αποτελεί διαρκώς ένα ομιχλώδες τοπίο.

**ΑΑ33. ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΑ ΤΣΙΜΕΝΤΑ***Γραμματεία Υγείας και Ασφάλειας, Ομοσπονδία Τσιμέντων Ελλάδας*

Η προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων, η πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και γενικά η βελτίωση των συνθηκών εργασίας στους εργασιακούς χώρους, αποτελούν το ύψιστο δικαίωμα και το απαραίτητο στοιχείο μιάς κοινωνικά δίκαιης πολιτείας.

Η εξασφάλιση της φυσικής κατάστασης και της ψυχικής ευαίξιας είναι υποχρέωση του εργοδότη, αλλά και δικαίωμα του κάθε εργαζόμενου.

Η προστασία της υγείας και της ασφάλειας κατά την εργασία είναι υπόθεση όλων και αποτελεί ζήτημα πρώτης προτεραιότητας για την Ομοσπονδία.

Στα πλαίσια λοιπόν της ευθύνης απέναντι των εργαζομένων στα τσιμέντα υπάρχουν οι δράσεις της Ομοσπονδίας μέσω της Γραμματείας Υγείας και Ασφάλειας.

Η έλλειψη αποτελεσματικής προστασίας της υγείας και της ασφάλειας της εργασίας μπορεί να οδηγήσει σε απουσίες από την εργασία οφειλόμενες σε εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές νόσους, καθώς και σε μόνιμη αναπηρία με επαγγελματικά αίτια.

Αυτό δεν έχει μόνο σημαντική ανθρώπινη διάσταση αλλά και σοβαρό αρνητικό αντίκτυπο στην οικονομία.

Τα τελευταία χρόνια οι δράσεις της Ομοσπονδίας για τα θέματα της Υγείας και της Ασφάλειας έχουν ενταθεί, με πρώτη ενέργεια την θεσμοθέτηση της Γραμματείας Υγείας και Ασφάλειας μέσω του καταστατικού της.

Έχουν σχεδιαστεί και πραγματοποιηθεί ολοκληρωμένες δράσεις παρέμβασης που στοχεύουν στην βελτίωση συνθηκών εργασίας όπως:

- Εξειδικευμένες μελέτες στα τσιμέντα.
- Συνεργασία με το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε μέσω Συλλογικής Σύμβασης Εργασίας
- Μετρήσεις στα εργοστάσια παραγωγής
- Ημερίδες και Διημερίδες
- Ενημέρωση των επιτροπών Υ.Α. του κλάδου
- Διανομή υλικού πληροφοριακό /ενημερωτικό
- Διανομή βιβλίων
- Επιδημιολογική μελέτη

Στόχος μας είναι μια κατάσταση στην οποία η εργασία θα ενισχύσει την προσωπική υγεία και ευεξία και στην οποία η πρόσβαση και παραμονή στην εργασία θα βελτιώνουν την υγεία των εργαζομένων παρα την σημερινή πολιτικοοικονομική κρίση.

**ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ 3**  
**Ειδικά θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας**

**ΑΑ34. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΙ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ***Α. Κουκουλιάτα**Υγειονομική Επιθεωρήτρια Εργασίας, MSc, Ειδικός Παθολογοανατόμος Τμήμα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης Εργασίας*

Νανοτεχνολογία είναι η επιστήμη και τεχνολογία, που αναπτύσσεται στην κλίμακα του νανομέτρου (ενός δισεκατομμυριοστού του μέτρου), δηλαδή στην κλίμακα των ατόμων και μορίων. Είναι ένα ευρύ παγκόσμιο και διεπιστημονικό πεδίο έρευνας, το οποίο προβλέπεται να έχει επιρροή σχεδόν σε κάθε πτυχή της ζωής μας. Ωστόσο, έχουν εκφραστεί ανησυχίες σχετικά με ενδεχόμενους κινδύνους για τους εργαζόμενους στην παραγωγή των νανοϋλικών και αφορούν κυρίως τα νανοσωματίδια, για τα οποία προκύπτουν ολοένα και περισσότερες ενδείξεις ότι είναι δυνητικά επικίνδυνα για την υγεία τους.

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται η ανασκόπηση των δυνητικών κινδύνων της νανοτεχνολογίας για την υγεία των εργαζομένων, που χειρίζονται νανοϋλικά, και παρατίθενται μέτρα για την εξάλειψη ή τον περιορισμό της έκθεσης στο χώρο εργασίας από τους εργοδότες.

Τα νανοσωματίδια απορροφώνται από τους πνεύμονες, διαπερνούν το δέρμα και μέσω του κυκλοφορικού μεταφέρονται σε όργανα και ιστούς, σε όλο το σώμα, συμπεριλαμβανομένου του εγκεφάλου. Το πρόβλημα με τα νανοσωματίδια είναι ότι μπορεί να έχουν αντίκτυπο στην υγεία του εργατικού δυναμικού, αν και οι επιστήμονες λένε ότι μπορεί να χρειαστεί να περάσουν χρόνια για να διαπιστωθεί κάτι τέτοιο, έτσι ώστε θα μπορούσε να γίνουν ο «αμίαντος» του 21ου αιώνα.

Διάφοροι παράγοντες επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων στα νανοσωματίδια, όπως οι ατομικοί (γενετικοί παράγοντες και υπάρχουσες νόσοι), η οδός της έκθεσης, η συγκέντρωση, το μέγεθος, το σχήμα, η χημεία και οι ηλεκτρομαγνητικές ιδιότητές τους, η διάρκεια και η συχνότητα της έκθεσης, οι θέσεις εργασίας καθώς και η χρήση προστατευτικών μέτρων.

Οι γιατροί εργασίας πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τη διαδικασία της αξιολόγησης του κινδύνου σε σχέση με τον προσδιορισμό της εγγενούς επικινδυνότητας των νανοϋλικών και την ενδεχόμενη έκθεση των εργαζομένων σε αυτά. Επιβάλλεται να εξασφαλιστούν οι προϋποθέσεις για την ασφαλή παραγωγή νανοπροϊόντων και η θέσπιση ανάλογου νομοθετικού πλαισίου για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και την πρόληψη των επαγγελματικών ασθενειών.

**ΑΑ35. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ**

Α. Κουκουλιάτα

*Υγειονομική Επιθεωρήτρια Εργασίας, MSc, Ειδικός Παθολογοανατόμος Τμήμα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης Καβάλας*

Η παχυσαρκία έχει αναγνωρισθεί ως μια παγκόσμια επιδημία που απειλεί την υγεία και την ποιότητα της ζωής και επιφέρει μεγάλη οικονομική επιβάρυνση στην κοινωνία.

Ταχεία και δραματική είναι η αύξηση της παχυσαρκίας τα τελευταία χρόνια και στους χώρους εργασίας. Σύμφωνα με μελέτες η παχυσαρκία μπορεί να τροποποιήσει το αποτέλεσμα της επαγγελματικής έκθεσης και τον κίνδυνο των εργατικών ατυχημάτων. Οι πιο συχνοί παράγοντες κινδύνου, που απειλούν την ασφάλεια των παχύσαρκων εργαζομένων είναι η υπνηλία, η αυξημένη κόπωση, οι φυσικοί περιορισμοί, τα προβλήματα εργονομίας, οι συνυπάρχουσες χρόνιες παθήσεις, η λήψη φαρμακευτικής αγωγής, που επηρεάζει την κρίση και η περιορισμένη διαθεσιμότητα και χρήση των κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας.

Εργασία και η παχυσαρκία συμβάλλουν αμφότερες στην νοσηρότητα και τη θνησιμότητα των εργαζομένων. Οι δυο κίνδυνοι ενδέχεται να είναι αλληλένδετοι, αλλά η έκταση, η φύση, και χρονικότητα αυτής της σχέσης δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς. Η περαιτέρω έρευνα είναι αναγκαία, για να διερευνηθεί και να καθορισθεί ο βαθμός στον οποίο η παχυσαρκία μπορεί να τροποποιήσει τον κίνδυνο εργατικών ατυχημάτων.

Αν η παχυσαρκία θεωρείται ασθένεια, αναπηρία, ή μια συνηθισμένη κατάσταση αυτό θα επηρεάσει το πώς αντιμετωπίζεται το χώρο εργασίας. Στο βαθμό που η παχυσαρκία τροποποιεί το αποτέλεσμα της επαγγελματικής έκθεσης, αυξάνοντας τον κίνδυνο των αρνητικών επιπτώσεων στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, οι εργοδότες πρέπει να εστιάσουν στη λήψη πρόσθετων προληπτικών μέτρων για την αποτελεσματική προστασία των ευάλωτων αυτών εργαζομένων. Στο χώρο εργασίας, υπάρχει ανάγκη για ουσιαστικές παρεμβάσεις και ρεαλιστική αντιμετώπιση της οργάνωσης της εργασίας και των περιβαλλοντικών παραγόντων που αυξάνουν τον κίνδυνο για παχυσαρκία. Οι γιατροί εργασίας μπορούν να έχουν μια θετική συμβολή στην άμβλυνση αυτού του προβλήματος, εστιάζοντας τη δραστηριότητά τους στην πρωτογενή πρόληψη της παχυσαρκίας και την παροχή συμβουλών στους εργαζομένους για το πώς θα διατηρήσουν το σωστό βάρος.

**ΑΑ36. ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ / ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ – Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ**

Α. Κουκουλιάτα

*Υγειονομική Επιθεωρήτρια Εργασίας, MSc, Ειδικός Παθολογοανατόμος Τμήμα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης Καβάλας*

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) είναι μια χρόνια νευροαναπτυξιακή διαταραχή, η οποία δεν προσβάλλει μόνο παιδιά και εφήβους, αλλά εξακολουθεί να υπάρχει στην ενηλικίωση, προσβάλλοντας εξίσου σχεδόν τα δύο φύλα. Μελέτες δείχνουν ότι η ΔΕΠ-Υ είναι μια υποδιάγνωσμένη νευροψυχιατρική διαταραχή του ενήλικου εργατικού δυναμικού με τεράστια προβλήματα στην εργασία, λόγω της μεγάλης δυσλειτουργίας, της μειωμένης προσωπικής ασφάλειας και των συχνών σωματικών βλαβών.

Σκοπός της εργασίας είναι η εκτίμηση των συνεπειών της ΔΕΠ-Υ στο χώρο εργασίας, μέσω της ανασκόπησης της πρόσφατης γνώσης, και η καταγραφή των προληπτικών μέτρων για την προαγωγή της εργασιακής υγείας και ασφάλειας των ιδίων και των συναδέλφων τους.

Εργαζόμενοι με ΔΕΠ-Υ χαρακτηρίζονται από κακό σχεδιασμό και οργάνωση, δυσκολία στην διαχείριση του χρόνου, κακή μνήμη, απροσεξία, συναισθηματική δυσφορία και άγχος, διαταραχές συντονισμού, συχνές αναρρωτικές άδειες, αλλαγές θέσεων εργασίας και υποαπασχόληση. Επιδημιολογικές μελέτες έδειξαν περισσότερο από διπλάσιο κίνδυνο εμφάνισης εργατικών ατυχημάτων από ό,τι οι υπόλοιποι εργαζόμενοι.

Οι εργοδότες μπορούν να βοηθήσουν τους εργαζόμενους με ΔΕΠ-Υ και να προλάβουν απειλητικούς κινδύνους για την ασφάλεια στην εργασία με:

- Διαγνωστικές εξετάσεις στον χώρο εργασίας προσυμπτωματικού ελέγχου για ΔΕΠ-Υ και προγράμματα θεραπείας.
- Αποφυγή δραστηριοτήτων, που απαιτούν συγκέντρωση, προσοχή, οργανωτικές ικανότητες, διαχείριση αρχείων και χειρισμό μηχανημάτων.
- Λειτουργία δομών για τη διασφάλιση της σωματικής τους ακεραιότητας και την προστασία της υγείας τους.

Συμπερασματικά οι επιπτώσεις της ΔΕΠ-Υ στην εργασία θα πρέπει να εξεταστούν πιο σοβαρά στο μέλλον με επιδημιολογικές μελέτες, που αναλύουν τις αιτίες των εργατικών ατυχημάτων.

Η θέση του εργαζόμενου στην εργασία πρέπει να εκτιμηθεί βάσει αξιολόγησης των εκπαιδευτικών, κοινωνικών και ψυχολογικών του αναγκών. Παράλληλα, μετά την πρόσληψη, ο γιατρός εργασίας, αφού προβεί σε ιατρικό έλεγχο του εργαζόμενου σχετικά με τη θέση εργασίας του, να εκτιμήσει την καταλληλότητά του για τη συγκεκριμένη εργασία που επιτελεί, αποσκοπώντας στην προστασία της υγείας και ασφάλειάς του και στην προσφορότερη αξιοποίησή του από τον εργοδότη.

**AA37. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΑΠΝΟΙΩΝ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ**

Ε. Νένα, Π. Στειρόπουλος, Ε. Περαντώνη, Ε. Σερασλή, Μ. Αντωνιάδου, Β. Τσάρα, Θ. Κ. Κωνσταντινίδης  
 Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

**Εισαγωγή:** Το Σύνδρομο Απνοιών στον Ύπνο (ΣΑΥ) είναι διαταραχή που απαντάται κυρίως σε άτομα μέσης ηλικίας και εκδηλώνεται με έντονο ροχαλητό και άπνοιες στον ύπνο, αλλά και με έντονη υπνηλία κατά την ημέρα. Το ΣΑΥ έχει συσχετιστεί με τροχαία και εργατικά ατυχήματα, εξαιτίας κυρίως της υπνηλίας. Σκοπός της μελέτης ήταν ο έλεγχος της επίδρασης του ΣΑΥ στην παραγωγικότητα κατά την εργασία ασθενών, χωρίς αλλά συνοδά νοσήματα, και η ανίχνευση πιθανών συσχετίσεων μεταξύ της παραγωγικότητας, της υπνηλίας και ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών ή χαρακτηριστικών του ύπνου.

**Μέθοδοι:** Αξιολογήθηκε η παραγωγικότητα, με το ερωτηματολόγιο Endicott Work Productivity Scale (EWPS), σε ασθενείς με ΣΑΥ, οι οποίοι ήταν εργαζόμενοι επί ένα τουλάχιστον έτος σε διάφορους κλάδους, και οι οποίοι δεν ανέφεραν συνοδά νοσήματα κατά τη λήψη ιστορικού. Σε όλους διενεργήθηκε πολυσωματοκαταγραφική μελέτη ύπνου. Παράλληλα, η ημερήσια υπνηλία προσδιορίστηκε με την κλίμακα Epworth (ESS), στην οποία τιμές > 11 είναι ενδεικτικές παθολογικής υπνηλίας. Οι αυξημένες τιμές στο EWPS είναι ενδεικτικές χαμηλής παραγωγικότητας. Με βάση το επάγγελμα που δήλωσαν ταξινομήθηκαν σε 10 κατηγορίες κατά ISCO-08

**Αποτελέσματα:** Συμπεριλήφθηκαν 115 άτομα, ηλικίας  $45 \pm 9,8$  ετών, με ΣΑΥ (διάμεση τιμή AHI  $32,8/ώρα$ ) οι οποίοι δήλωσαν ελεύθεροι επαγγελματίες (47%) ή σε υπαλληλική σχέση (52,8%). Η μέση τιμή ESS ήταν  $9,7 \pm 5,4$  και το 53,9% των ασθενών δεν ανέφεραν υπνηλία (ESS < 11).

Διαπιστώθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ των τιμών EWPS και ESS ( $r^2 = 0.127, p < 0.001$ ). Η μέση τιμή στο ερωτηματολόγιο EWPS ήταν σημαντικά υψηλότερη στους ασθενείς με υπνηλία συγκριτικά με αυτούς χωρίς υπνηλία ( $31,2 \pm 16,2$  vs.  $20,8 \pm 11$ , αντίστοιχα  $p < 0,001$ ). Δε διαπιστώθηκε καμία άλλη συσχέτιση μεταξύ χαρακτηριστικών του ύπνου ή ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών και των τιμών του EWPS. Δε διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις τιμές EWPS μεταξύ των κατηγοριών επαγγελματιών ( $p = 0.778$ )

**Συμπέρασμα:** Η ημερήσια υπνηλία, ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του ΣΑΥ, φαίνεται να είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που επηρεάζει αρνητικά την παραγωγικότητα στην εργασία των ασθενών με ΣΑΥ, γεγονός που καταδεικνύει την ανάγκη διενέργειας γνωστικών εξετάσεων για την παρουσία ημερήσιας υπνηλίας στο χώρο εργασίας με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία.

**AA38. ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΧΩΡΟ: Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ EAP & WELLNESS PROGRAMS**

A. Π. Rush

Πρόεδρος του EAPA Int. Hellenic Branch, Γενική Διευθύντρια Hellas EAP

Η συγκεκριμένη εισήγηση θα παρουσιάσει το Μοντέλο Προαγωγής Υγείας στον εργασιακό χώρο που ενσωματώνει τα **Employee Assistance Programs (EAP)** με τα **Wellness & Work Life Programs** για τη δημιουργία υγιέστερων εργαζομένων, υγιέστερων εργασιακών χώρων και υγιέστερων κοινωνιών.

Ο πρώτος άξονας της εισήγησης, θα επικεντρωθεί στην εξέλιξη των ανωτέρω Προγραμμάτων τα τελευταία 40 χρόνια διεθνώς αλλά και στον ελληνικό επιχειρηματικό χώρο την τελευταία δεκαετία, ως στρατηγικά εργαλεία προαγωγής υγείας και αύξησης της παραγωγικότητας του ανθρώπινου παράγοντα εντός του εργασιακού χώρου. Στο δεύτερο άξονα θα αναφερθούν οι λόγοι που οδήγησαν στην ενσωμάτωση των ανωτέρω Προγραμμάτων, με αποτέλεσμα σήμερα να αποτελούν μία καινοτόμο και ολιστική προσέγγιση με προληπτικό και παρεμβατικό χαρακτήρα στις ανθρωποκεντρικές προκλήσεις του εργασιακού περιβάλλοντος. Τα συγκεκριμένα Προγράμματα δια μέσου της διαδραστικότητας και διαχρονικότητας που τα χαρακτηρίζει, συμβάλλουν στην ενίσχυση μιας υγιούς κουλτούρας στην επιχείρηση. Επιπλέον, θα αναλυθούν με μετρήσιμα ποιοτικά και ποσοτικά αποτελέσματα τα οφέλη τους στη βελτίωση της αποδοτικότητας των εργαζομένων, στην αύξηση του ηθικού, της ομαδικότητας και της ικανοποίησης από την εργασία, στην μείωση απουσιών, ατυχημάτων, ιατροφαρμακευτικών δαπανών και στην πρόληψη επαγγελματικών νόσων (στρες, κατάθλιψη, ψυχοσωματικά, κα). Θα εξηγηθεί για ποιους λόγους ο συνδυασμός τους αποτελεί Καλή Πρακτική Προαγωγής Υγείας στην εργασία – η οποία προωθείται τόσο από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), όσο και τον Διεθνή Οργανισμό Εργασίας (ILO) - οδηγώντας στην επίτευξη της προσωπικής και εργασιακής ανθεκτικότητας και στην εξισορρόπηση προσωπικής και εργασιακής ζωής. Επιπλέον, θα παρουσιαστεί η συμβολή τους στην επιχειρηματική ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα ιδιαίτερα σε περιόδους οικονομικής κρίσης και έντονων αναδιαρθρωτικών αλλαγών (συγχωνεύσεις, εξαγορές, περικοπές, κα).

**AA39. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΩΝ ΤΗΣ ΒΑΡΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΗΝ ΟΞΥΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΣΦΥΓΜΟΥΣ ΣΕ ΜΙΑ ΟΜΑΔΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ**

Δ. Παγγού-Κοκκινουούλη<sup>1</sup>, Β. Πανδή-Αγαθοκλή<sup>2</sup>

1 Φυσικοθεραπεύτρια, M.T, Msc, Κέντρο Υγείας Σαλαμίνας, 2 Δρ. Χημικός-ερευνητρια

Περίπου το 1/3 του υγιούς πληθυσμού στα γεωγραφικά μας πλάτη έχει ευαισθησία στον καιρό. Γι' αυτό υπάρχει συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον σχετικά με την επιρροή των μετεωρολογικών παραγόντων στον ανθρώπινο οργανισμό.

Σκοπός της έρευνάς μας ήταν να διαπιστωθεί αν οι διακυμάνσεις των μετεωρολογικών παραμέτρων: βαρομετρική πίεση, υγρασία και θερμοκρασία, επιδρούν κατά τρόπο μετρήσιμο στον ανθρώπινο οργανισμό. Σαν τέτοια μεγέθη χρησιμοποιήθηκαν η Οξυαιμοσφαιρίνη και ο αριθμός των σφυγμών

Σε πιλοτική έρευνα σε 22 ενήλικες γυναίκες μετρήθηκαν συστηματικά για τέσσερις συνεχείς χειμερινούς μήνες, οι τιμές της Οξυαιμοσφαιρίνης και των σφυγμών. Παράλληλα καταγραφόταν καθημερινά οι τιμές της βαρομετρικής πίεσης, της υγρασίας και της θερμοκρασίας. Επί πλέον σημειωνόταν και οι παντός είδους ενοχλήσεις στην σωματική και ψυχολογική κατάσταση αυτών των γυναικών, σύμφωνα με δική τους μαρτυρία.

Παρατηρήθηκαν μικροί αλλά ενδεικτικοί θετικοί συσχετισμοί μεταξύ των ημερήσιων μεταβολών της Οξυαιμοσφαιρίνης και της βαρομετρικής πίεσης καθώς και αρνητικοί μεταξύ σφυγμών και βαρομετρικής πίεσης.

Θεωρούμε ότι σύμφωνα με τις σχετικές διεθνείς επιστημονικές έρευνες και με τα δικά μας αποτελέσματα, θα πρέπει ο κλάδος της Βιομετεωρολογίας και ειδικότερα τόσο της ευπάθειας όσο και της ευαισθησίας στον καιρό, να συνυπολογίζονται και να αξιοποιούνται κατά την εκτίμηση των συνθηκών εργασίας, αλλά και για την πρόληψη ατυχημάτων τα οποία αποδεδειγμένα πολλαπλασιάζονται κατά την επικράτηση συγκεκριμένων μετεωρολογικών παραμέτρων.

#### AA40. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ - ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ε. Νένα, Π. Ζαρογουλίδης, Θ. Κ. Κωνσταντινίδης

*Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας του Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης*

Μεγάλος αριθμός επιστημονικών μελετών έχει επικεντρωθεί στην επίδραση στην εργασία διαφόρων παθολογικών καταστάσεων. Το ενδιαφέρον μετατοπίστηκε αρχικά από την καταγραφή του απουσιασμού στη μελέτη του παρουσιασμού, καθώς φάνηκε ότι προβλήματα υγείας συσχετίζονται καλύτερα με ελαττωμένη απόδοση κατά την ώρα εργασίας.

Από τη δεκαετία του 1990 άρχισαν να αναπτύσσονται δείκτες εκτίμησης της εργασιακής ικανότητας, της παραγωγικότητας ή του περιορισμού προς εργασία, με αρχικό στόχο να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις να διατηρήσουν ή να ανεβάσουν το επίπεδο παραγωγικότητας και των παρεχόμενων υπηρεσιών. Οι δείκτες αυτοί, οι οποίοι προκύπτουν από τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων, έχουν ως στόχο να ποσοτικοποιήσουν την εργασιακή ικανότητα και να συσχετίσουν, ενδεχομένως, τη βαθμολογία των ερωτηματολογίων αυτών με τη βαρύτητα διαφόρων παθολογικών καταστάσεων.

Στα χαρακτηριστικά των ερωτηματολογίων ανήκουν η υποχρεωτική συγκατάθεση από την πλευρά των εργαζομένων, το απόρρητο των στοιχείων και η φύλαξη τους στον ίδιο χώρο με το φάκελο υγείας του εργαζομένου. Είναι αυτονόητο ότι οι μελέτες με τη χρήση ερωτηματολογίων εκτίμησης της σχετιζόμενης με την υγεία παραγωγικότητα διενεργούνται υπό την επίβλεψη γιατρού εργασίας, δεδομένου ότι τα στοιχεία που συγκεντρώνονται αφορούν σε δεδομένα υγείας.

Διαδεδομένα διαγνωστικά εργαλεία, όπως για παράδειγμα το ερωτηματολόγιο Employer Health Coalition (EHC), η κλίμακα Endicott Work Productivity Scale (EWPS), το ερωτηματολόγιο Health and Performance Questionnaire (HPQ), το ερωτηματολόγιο Short Form Health and Labor Questionnaire (SF-HLQ), η κλίμακα Stanford Presentism Scale (SPS), ο δείκτης Work Ability Index (WAI), το ερωτηματολόγιο Work Limitation Questionnaire (WLQ), η κλίμακα Work Productivity and Activity Impairment Scale (WPAI) και το ερωτηματολόγιο Work Productivity Short Inventory, έχουν βρει εφαρμογή σε πλήθος μελετών της επίδρασης νόσων στην ποιότητα και 'ποσότητα' της παρεχόμενης εργασίας, ενώ έχουν χρησιμοποιηθεί και ως δείκτες δευτερογενούς πρόληψης καθώς μπορούν να ανιχνεύσουν έγκαιρα τις καταστάσεις εκείνες που εκδηλώνονται αρχικά με χαμηλή εργασιακή ικανότητα.

#### AA41. Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ (EMPLOYEE ASSISTANCE PROGRAMS-EAP) ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ. ΜΙΑ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Ε. Άνθη, Κ. Πετροχείλου

*Ergonomia*

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας θέτει ως σκοπό της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας την προώθηση και διατήρηση του υψηλότερου βαθμού φυσικής, διανοητικής και κοινωνικής υγείας των εργαζομένων σε όλα τα επαγγέλματα. Παράλληλα, τα Προγράμματα Υποστήριξης Ανθρώπινου Δυναμικού (EAP) έχουν εστιάσει κατά ένα μεγάλο μέρος στην πρόληψη, στον προσδιορισμό και στην επίλυση των δυσκολιών που αφορούν τη ψυχική υγεία των υπαλλήλων και τη συνακόλουθη μείωση της παραγωγικότητας τους. Στην Ελλάδα, οι μεγάλες σε μέγεθος επιχειρήσεις είναι περισσότερο εξοικειωμένες να συνεργάζονται με φορείς παροχής υπηρεσιών EAP πέρα των νομικών επιταγών. Ωστόσο η χρήση υπηρεσιών EAP είναι ακόμα στα σπάργανα και, όπου υπάρχει, σπάνια συνδέεται με τις διαδικασίες υγείας και ασφάλειας. Η κύρια πρόκληση στην Ελλάδα είναι η ενσωμάτωση των οδηγιών των EAP στον σχεδιασμό επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας της επιχείρησης. Επομένως, προτείνεται μια προσέγγιση, που θα περιλαμβάνει τους επαγγελματίες EAP, το προσωπικό υγείας και ασφάλειας, και άλλους ειδικούς και η οποία θα αποτελέσει χρήσιμο σημείο εισόδου στις ελληνικές επιχειρήσεις. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, το ιατρικό προσωπικό και άλλοι επαγγελματίες θα συνεργάζονται όχι μόνο για την παροχή πρόληψης, αλλά και για την προώθηση πολιτικών και διαδικασιών σωματικής και ψυχοκοινωνικής υγείας σε επίπεδο οργανισμού. Η προώθηση της ενσωμάτωσης των υπηρεσιών EAP στην επαγγελματική ασφάλεια και υγεία μπορεί να είναι η πρακτικότερη, καθώς επίσης και η πιο χρήσιμη, προσέγγιση για την ανάπτυξη την Προαγωγής της Υγείας του εργαζόμενου στην σύγχρονη ελληνική επιχείρηση.

**AA42. ΤΡΟΧΑΙΟ ΑΤΥΧΗΜΑ - ΚΡΑΝΙΟΕΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ**

N. Σύρμος<sup>1,2,3,4,5</sup>, Α. Τσιλιγκίρογλου-Φαχαντίδου<sup>1</sup>, Α. Μυλωνάς<sup>1</sup>, Ε. Συκαράς<sup>1</sup>, Γ. Γαβριδάκης<sup>2</sup>, Χ. Ηλιάδης<sup>3</sup>, Κ. Γρηγορίου<sup>3</sup>, Β. Βαλαδάκης<sup>3</sup>, Δ. Αρβανιτάκης<sup>3</sup>, Χ. Σύρμος<sup>4</sup>, Μ. Σλήμαν<sup>5</sup>

1. Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Φυσική Δραστηριότητα και Ποιότητα Ζωής, Α.Π.Θ, 2. Τμήμα Αξονικού Τομογράφου, Βενιζέλειο Νοσοκομείο, Ηράκλειο, Κρήτη, 3. Τμήμα Νευροχειρουργικής, Βενιζέλειο Νοσοκομείο, Ηράκλειο, Κρήτη, 4. Α Νευροχειρουργική Κλινική Α.Π.Θ, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη, 5. Τ.Ε.Π, Βενιζέλειο Νοσοκομείο, Ηράκλειο, Κρήτη

Σκοπός της εργασίας αυτή ήταν η καταγραφή και η ανάλυση των κρανοεγκεφαλικών κακώσεων (Κ.Ε.Κ) από οδικά τροχαία ατυχήματα. Αναδρομικά μελετήθηκαν 144 περιπτώσεις, κατά την διάρκεια 2006-2009. Ο τύπος και το είδος των Κ.Ε.Κ σε συδυασμό με την ηλικία, το φύλο, το είδος και τον τύπο των συνοδών κακώσεων καταγράφηκαν και αναλύθηκαν. Οι Κ.Ε.Κ συνέπεια οδικών τροχαίων ατυχημάτων

αποτελούν πρόβλημα τόσο ιατρικό όσο και κοινωνικό. Χρειάζεται κατάλληλη οργάνωση και εκπαίδευση προσωπικού για την σωστή αντιμετώπισή τους, ωστόσο χρειάζεται συστηματική και συνδυασμένη προσπάθεια στον τομέα της πρόληψής τους.

**AA43. ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΟΔΙΚΑ ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ**

N. Σύρμος<sup>1,2,3,4,5</sup>, Α. Τσιλιγκίρογλου-Φαχαντίδου<sup>1</sup>, Α. Μυλωνάς<sup>1</sup>, Ε. Συκαράς<sup>1</sup>, Γ. Γαβριδάκης<sup>2</sup>, Χ. Ηλιάδης<sup>3</sup>, Κ. Γρηγορίου<sup>3</sup>, Β. Βαλαδάκης<sup>3</sup>, Δ. Αρβανιτάκης<sup>3</sup>, Χ. Σύρμος<sup>4</sup>, Μ. Σλήμαν<sup>5</sup>

1. Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Φυσική Δραστηριότητα και Ποιότητα Ζωής, Α.Π.Θ, 2. Τμήμα Αξονικού Τομογράφου, Βενιζέλειο Νοσοκομείο, Ηράκλειο, Κρήτη, 3. Τμήμα Νευροχειρουργικής, Βενιζέλειο Νοσοκομείο, Ηράκλειο, Κρήτη, 4. Α' Νευροχειρουργική Κλινική Α.Π.Θ, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη, 5. Τ.Ε.Π, Βενιζέλειο Νοσοκομείο, Ηράκλειο, Κρήτη

Σκοπός της εργασίας αυτή ήταν η καταγραφή και η ανάλυση των θανατηφόρων οδικών ατυχημάτων. Στην παρούσα αναδρομική μελέτη μελετήθηκαν 110 περιπτώσεις θανατηφόρων οδικών τροχαίων ατυχημάτων κατά το χρονικό διάστημα 2002-2009. Στο 72,7% των περιπτώσεων η υπερβολική ταχύτητα από μόνη της ή σε συνδυασμό με την κατάχρηση αλκοόλ και άλλων ουσιών αποτελούσε την κυριότερη αιτία. Ένα συντριπτικό ποσοστό 82,7% αφορούσαν νεαρούς άνδρες οδηγούς κάτω των 35 ετών. Στις μεγαλύτερες ηλικίες η μειωμένη οδηγική ικανότητα σε συνδυασμό με την λήψη φαρμάκων για διάφορες παθολογίες μπορεί να οδηγήσει σε σφοδρό οδικό τραυματισμό.

**AA44. ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ**

Α. Κουκουλιάτα<sup>1</sup>, Ε. Χ. Φιλιππίδου<sup>2</sup>

1. Υγειονομική Επιθεωρήτρια Εργασίας, MSc, Ειδικός Παθολογοανατόμος, Τμήμα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης Εργασίας, 2. Ειδικός Πνευμονολόγος, Α Πνευμονολογική Γ.Ν. Καβάλας

Η παγκόσμια κλιματική αλλαγή αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της εποχής μας, η οποία πρέπει να αντιμετωπιστεί κατά τρόπο, που να διασφαλίζει το μέλλον για τις επόμενες γενιές. Επηρεάζει το περιβάλλον εργασίας και δημιουργεί απαιτήσεις για το σχεδιασμό και την τροποποίησή του, προκειμένου να προσαρμοστούν οι εργαζόμενοι και να περιοριστούν οι επιπτώσεις στην υγεία τους.

Η αλλαγή του κλίματος ενδέχεται να οδηγήσει σε αύξηση του επιπολασμού και της σοβαρότητας των ήδη γνωστών επαγγελματικών κινδύνων. Δεν πρέπει, ωστόσο, να αποκλειστεί, και η πιθανότητα της αλληλεπίδρασης των γνωστών βλαπτικών παραγόντων στους χώρους εργασίας με τις εκάστοτε νέες συνθήκες, που θα προκύψουν από την κλιματική αλλαγή, προκαλώντας πρόσθετη επιβάρυνση στους εργαζομένους.

Ιδιαίτερα, έχει μελετηθεί η επίδραση της θερμικής καταπόνησης στους εργαζομένους, που είναι εκτεθειμένοι στην αυξημένη θερμοκρασία και υψηλή σχετική υγρασία του περιβάλλοντος. Το ίδιο και οι επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών στην υγεία των εργαζομένων, λόγω αύξησης της θερμοκρασίας. Εξίσου, έχουν διερευνηθεί οι επιπτώσεις στις παθήσεις του πνεύμονος από τα ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως την υγρασία, τις πλημμύρες και τις καταιγίδες καθώς και από την ατμοσφαιρική ρύπανση. Καταγράφηκε επίσης ότι οι κλιματικές αλλαγές, παρουσιάζουν σημαντικό αντίκτυπο στις διάφορες διαστάσεις της ψυχικής υγείας και ευημερίας των εργαζομένων.

Ωστόσο, η ακριβής σχέση μεταξύ της αλλαγής του κλίματος και της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας δεν έχει διερευνηθεί εκτενώς. Για την αντιμετώπισή των συνεπειών της αλλαγής του κλίματος στην εργασιακή υγεία πρέπει να συσταθούν περαιτέρω ερευνητικά προγράμματα και δραστηριότητες σε παγκόσμια κλίμακα. Είναι απαραίτητη η ευαισθητοποίηση και η εκπαίδευσή εργαζομένων και εργαζομένων ως προς τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ώστε να βοηθήσουν και να ενισχύσουν φιλικές προς το περιβάλλον πολιτικές. Απαιτείται η λήψη μέτρων για την ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας των πιο ευάλωτων εργαζομένων στις εκάστοτε κλιματολογικές αλλαγές, οι οποίες απειλούν την υγεία και την ασφάλειά τους. Η αλλαγή του κλίματος είναι πρόβλημα όλων μας.

**ΑΑ45. ΧΡΟΝΙΟΣ ΒΗΧΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ**Ε. Χ. Φιλιππίδου<sup>1</sup>, Α. Κουκουλιάτα<sup>2</sup>*1. Ειδικός Πνευμονολόγος, Α Πνευμονολογική Γ.Ν. Καβάλας, 2. Υγειονομική Επιθεωρήτρια Εργασίας, MSc, Ειδικός Παθολογοανατόμος Τμήμα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης Εργασίας*

Ο χρόνιος βήχας αποτελεί συχνό και επώδυνο σύμπτωμα σε ένα ευρύ φάσμα αναπνευστικών παθήσεων και πολλές φορές οδηγεί σε σημαντική μείωση της ποιότητας ζωής.

Υπάρχουν, ωστόσο, πολλά επιδημιολογικά στοιχεία, που συγκλίνουν στη σύνδεση μεταξύ της επαγγελματικής έκθεσης και του επιπολασμού του χρόνιου βήχα, που μπορεί είτε να επιδεινωθεί από την έκθεση στο εργασιακό περιβάλλον είτε να έχει άμεση επαγγελματική αιτία, που προκύπτει από την εισπνοή επιβλαβών ευαισθητοποιητικών ουσιών. Υψηλού μοριακού βάρους (HMW) μόρια ζωικής, φυτικής και μικροβιακής προέλευσης έχουν αναγνωριστεί ως ισχυροί αναπνευστικοί ευαισθητοποιητές. Εργαζόμενοι στη βιομηχανία τροφίμων, ξυλουργοί, γεωργοκτηνοτρόφοι, αμμοκονιαστές, πυροσβέστες, οδοντοτεχνίτες κ.ά. εμφανίζουν αύξηση του επιπολασμού του χρόνιου βήχα.

Συνήθως σε επαγγελματικά νοσήματα, που συνυπάρχει χρόνια βρογχίτιδα ή επιπλέκονται με φυματίωση, κακοήθεια ή βρογχιεκτασίες, ο βήχας είναι παραγωγικός. Στην προοδευτική μαζική ίνωση η οποία είναι η επιπλεγμένη μορφή της πνευμονοκονίασης των ανθρακωρύχων, ο βήχας είναι παραγωγικός με βλενώδη απόχρεμψη. Στην οξεία βηρυλλίωση συχνά συνυπάρχουν τραχειίτιδα και βρογχίτιδα, που προκαλούν ξηρό, ερεθιστικό βήχα. Ξηρός είναι ο βήχας στην πυριτίαση. Στην αμιάντωση παρουσιάζεται ξηρός ή παραγωγικός βήχας με λίγα βλενώδη πτύελα.

Βασικό ρόλο στη διάγνωση παίζει η λήψη λεπτομερούς επαγγελματικού ιστορικού, που περιλαμβάνει την προσεκτική αξιολόγηση της επαγγελματικής έκθεσης καθώς και των συμπτωμάτων του ασθενή. Η καταγραφή της επαγγελματικής έκθεσης πρέπει να περιλαμβάνει το είδος και τη διάρκεια της και αν ο βήχας βελτιώνεται μακριά από την εργασία. Ο γιατρός εργασίας, σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες, θα κατευθύνει τον ασθενή στην ορθή αξιολόγηση, επειδή ο χρόνιος βήχας συχνά βασίζεται σε μια ποικιλία μη επαγγελματικών παραγόντων, μεταξύ των άλλων και στην έκθεση στον καπνό. Επομένως, ή διαφοροδιάγνωση ενδέχεται να είναι δύσκολη. Η έγκαιρη και ακριβής διάγνωση, συνδέεται με την προσαρμοσμένη φαρμακευτική αγωγή και την ανάληψη δράσης από τον εργοδότη για την εξάλειψη της βλαπτικής έκθεσης στο χώρο εργασίας με **συλλογικά μέτρα** ή **ατομικά** μέσα προστασίας ή και τα δύο.

**ΑΑ46. ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΤΙΣ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΜΕΝΗΣ ΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΓΕΝΕΣΗΣ ΣΕ ΕΚΤΙΘΕΜΕΝΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**Γ. Τερζούδη<sup>1</sup>, Ε. Τσόγκα<sup>2</sup>, Β. Χατζή<sup>1</sup>, Λ. Μαργαρίτης<sup>2</sup>, Β. Μακρόπουλος<sup>3</sup>, Γ. Παντελιάς<sup>1</sup>*1. Εργαστήριο Ραδιοβιολογίας & Βιοδοσιμετρίας, IPP-Π, ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», 2. Τομέας Βιολογίας Κυττάρου και Βιοφυσικής, Τμήμα Βιολογίας, ΕΚΠΑ, 3. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Τομέας Βιομηχανικής και Επαγγελματικής Υγείας, Αθήνα*

Τις τελευταίες δεκαετίες η χρήση των ιοντίζουσών ακτινοβολιών στην ιατρική, στη βιομηχανία και σε άλλους εργασιακούς χώρους έχει αυξηθεί. Το γεγονός αυτό έχει αναπόφευκτα οδηγήσει σε αύξηση του κινδύνου υπερέκθεσης στις ιοντίζουσες ακτινοβολίες στο χώρο εργασίας καθιστώντας απαραίτητη την κατά το δυνατόν βελτίωση των μέτρων προστασίας των εκτιθέμενων. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται διάφορα μέσα βιοπαρακολούθησης εργαζομένων όπως προσωπικά δοσίμετρα και όργανα μέτρησης ρυθμού έκθεσης ακτινοβολίας. Παράλληλα έχουν αναπτυχθεί βιολογικές μέθοδοι που κυρίως βασίζονται στην ανάλυση των επαγομένων από την ακτινοβολία χρωμοσωματικών αλλοιώσεων στα λεμφοκύτταρα του περιφερικού αίματος του εκτιθέμενου. Η εκτίμηση της απορροφούμενης δόσης γίνεται με τη βοήθεια πρότυπων καμπυλών συσχέτισης δόσης και επαγωγής χρωμοσωματικών αλλοιώσεων και είναι σημαντική για την επιβεβαίωση της έκθεσης και εκτίμηση της επικινδυνότητας της ακτινοβολίας. Η μεθοδολογία αυτή προϋποθέτει ότι για συγκεκριμένη δόση επάγεται ο ίδιος αριθμός αλλοιώσεων σε κάθε άτομο, ανεξάρτητα της γενετικά προκαθορισμένης ακτινοευαισθησίας του. Αντικείμενο της εργασίας αυτής αποτέλεσε αφενός η διερεύνηση της διαφορικής ενδογενούς ακτινοευαισθησίας μεταξύ εργαζομένων και αφετέρου εάν μία πρότυπη καμπύλη αναφοράς είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση υπερέκθεσης τόσο ακτινοευαίσθητων όσο και ακτινοάντοχων ατόμων. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι: α) υπάρχει διακύμανση στην ενδογενή ακτινοευαισθησία εργαζομένων και ανιχνεύεται με τη μέθοδο της G<sub>2</sub>-χρωμοσωματικής ακτινοευαισθησίας, β) η πρότυπη καμπύλη αναφοράς δόσης-χρωμοσωματικών αλλοιώσεων δύναται να χρησιμοποιηθεί για εκτίμηση δόσης τόσο ακτινοευαίσθητων όσο και ακτινοάντοχων ατόμων και γ) η ανίχνευση αυξημένης ευαισθησίας στις ακτινοβολίες είναι ιδιαίτερα σημαντική για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας μιας υπερέκθεσης, την πρόληψη καρκινογένεσης ως επαγγελματική ασθένεια και την αποτελεσματικότερη ιατρική διαχείριση εργατικών ατυχημάτων με ακτινοβολίες.



**AA47. ΧΗΜΙΚΑ ΕΠΑΓΟΜΕΝΗ ΧΡΩΜΟΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΕ ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΑ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

B. I. Χατζή<sup>1</sup>, Γ. I. Τερζούδη<sup>1</sup>, Β. Μακρόπουλος<sup>2</sup>, Γ. Ε. Παντελιάς<sup>1</sup>

1. Εργαστήριο Ραδιοβιολογίας & Βιοδοσιμετρίας, Ινστιτούτο Ραδιοϊσοτόπων και Ραδιοδιαγνωστικών Προϊόντων, ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», 2. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Τομέας Βιομηχανικής και Επαγγελματικής Υγείας, Αθήνα

Τα δεδομένα σχετικά με τη μεταλλαξιγόνο και καρκινογενετική ικανότητα της συνδυασμένης δράσης χημικών και φυσικών (π.χ. ιοντίζουσα ακτινοβολία) γονοτοξικών παραγόντων στους χώρους εργασίας δημιουργούν έντονο προβληματισμό. Τα επιβλαβή άμεσα και απώτερα αποτελέσματα των ιοντίζουσών ακτινοβολιών στον άνθρωπο είναι εκτενώς μελετημένα, ωστόσο το ενδεχόμενο χημικά επαγόμενης ακτινοευαισθητοποίησης ως αποτέλεσμα συνδυασμένης έκθεσης σε χημικούς παράγοντες και ιοντίζουσες ακτινοβολίες προκαλεί ιδιαίτερη ανησυχία.

Δεδομένης της ευρείας χρήσης των χημικών παραγόντων υδροκινόνη και γλουταραλδεϋδη σε επαγγελματικό περιβάλλον (π.χ. ακτινολογικά εργαστήρια, νοσοκομεία), πραγματοποιήθηκαν *in vitro* κυτταρογενετικές μελέτες των χημικών αυτών παραγόντων τόσο μεμονωμένα όσο και σε συνδυασμό με ιοντίζουσα ακτινοβολία.

Τα αποτελέσματα μέσω της εφαρμογής της μεθόδου G2-χρωμοσωματικής ακτινοευαισθησίας (G2-assay) έδειξαν πως μη-γονοτοξικές δόσεις τόσο υδροκινόνης όσο και γλουταραλδεϋδης ενισχύουν τη χρωμοσωματική ακτινοευαισθησία T-λεμφοκυττάρων περιφερικού αίματος υγιών δοτών. Ο εμπλεκόμενος μηχανισμός της παρατηρηθείσας αύξησης της χρωμοσωματικής βλάβης μετά από προηγούμενη έκθεση στους χημικούς αυτούς παράγοντες συγκριτικά με τη βλάβη που παρατηρείται μετά από έκθεση σε ακτινοβολία μόνο, διερευνήθηκε περαιτέρω. Ειδικότερα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της πρόωρης χρωμοσωματικής συμπίκνωσης (PCC) τόσο μέσω χημικής επαγωγής με καλυκουλίνη-A, όσο και μέσω κυτταρικής σύντηξης λεμφοκυττάρων με μιτωτικά κύτταρα χάμστερ. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν ένα διαφορετικό μηχανισμό δράσης της αύξησης της ακτινοευαισθησίας για κάθε χημικό παράγοντα. Συγκεκριμένα δείχθηκε ότι: (1) η γλουταραλδεϋδη ενισχύει την χρωμοσωματική ακτινοευαισθησία επιδρώντας στην αρχική χρωμοσωματική βλάβη που προκαλείται αμέσως μετά την ακτινοβολήση και (2) η υδροκινόνη επιδρά στη λειτουργικότητα του G2/M σημείου ελέγχου, και την εν μέρει απενεργοποίησή του, επιτρέποντας μεγαλύτερο αριθμό ακτινοβολημένων και αλλοιωμένων κυττάρων να μεταβαίνουν από τη G2-φάση στη μετάφαση.

Επιστημονικά δεδομένα υποστηρίζουν ότι η αυξημένη χρωμοσωματική ακτινοευαισθησία συσχετίζεται με προδιάθεση στην καρκινογένεση. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα της παρούσας *in vitro* μελέτης αναφερόμενα στη χημικά επαγόμενη ακτινοευαισθητοποίηση ανοίγουν νέα ερωτήματα αναφορικά με το καρκινογόνο προφίλ των υπό μελέτη χημικών παραγόντων.

**AA48. ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΙ ΣΤΡΕΣΟΓΟΝΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ**

A. Προσπαθόπουλος  
Χ.Α.Ν.Θ.

**Σκοπός:** Να παράσχει στους εμπλεκόμενους στην εργασιακή ασφάλεια ένα πρακτικό και αποτελεσματικό εργαλείο προκειμένου να επιτευχθεί ευκολότερα η αναγνώριση των αιτιών δημιουργίας εργασιακού στρες στις εργαζόμενες γυναίκες στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα.

**Μεθοδολογία:** Η εργασία έλαβε χώρα στην διάρκεια του έτους 2007-08 στα δύο μεγάλα αστικά κέντρα (Αθήνα και Θεσσαλονίκη) και συμπεριέλαβε εταιρείες που ανήκουν στον δευτερογενή και τριτογενή τομέα παραγωγής.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε χρησιμοποίησε ως ερευνητικό εργαλείο τα απεσταλμένα ερωτηματολόγια σε N=150 εργαζόμενες και αποτελεί μία συγχρονική (cross sectional) χρονορεαλιστική (real time) προσέγγιση των τάσεων που ακολουθούν οι στρεσογόνοι παράγοντες που προσλαμβάνουν οι Έλληνιδες εργαζόμενες στον ευρύτερο ιδιωτικό τομέα.

**Αποτελέσματα:** Τα εμπειρικά αποτελέσματα καταγράφουν σημαντικούς στρεσογόνους παράγοντες στην γυναικεία εργασία, ανάμεσα στους οποίους διακρίνουμε ως περισσότερο δημοφιλείς τους παρακάτω: Α) η ευνοιοκρατία, που παρουσίασε θετική στατιστική συσχέτιση α) με την ηλικία β) με την οικ. κατάσταση και γ) με τα προστατευόμενα μέλη. Β) η κακή οργάνωση που παρουσίασε θετική στατιστική συσχέτιση με τα προστατευόμενα μέλη και Γ) οι πολλές ώρες εργασίας οι οποίες σχετίζονται θετικά με α) το μορφωτικό επίπεδο, β) με την θέση εργασίας και γ) με την σχέση εργασίας.

**Συμπεράσματα:** Οι κυριότεροι στρεσογόνοι που κατέγραψε το δείγμα ανήκουν στην γενική κατηγορία της ενδοεπιχειρηματικής δομής και κλίματος με θετικές συσχετίσεις στους τομείς της ηλικίας και του μορφωτικού επιπέδου στις άγαμες κυρίως εργαζόμενες γυναίκες. Τα αποτελέσματα αυτά δεν επαληθεύουν αρχικές υποθέσεις σε σχέση με τους πιθανούς στρεσογόνους που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενες γυναίκες στην Ελλάδα και σχετίζονται με τον τριπλό ρόλο της γυναίκας, το glass ceiling, ή διακρίσεις λόγω φύλου.

Συνεπώς σε αυτόν τον οργανωτικό χώρο του σαφούς και δίκαιου προσδιορισμού ρόλων και αρμοδιοτήτων θα πρέπει να επικεντρωθεί η εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου όταν κινείται στο χώρο των ψυχοκοινωνικών παραγόντων που επηρεάζουν την γυναικεία εργασία.

**ΑΑ49. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΝ “ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ” ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ**

Γ. Κουτίνας

Μηχανικός ΕΜΠ &amp; ENSPM Γαλλίας, Διευθύνων Σύμβουλος της «ΚΟΥΤΙΝΑΣ ΑΕ»

Παρά τις όποιες προόδους στον τομέα της πρόληψης, ο κίνδυνος των εργατικών ατυχημάτων δεν μπορεί να μηδενισθεί. Η αμέλεια, το λάθος και η παράλειψη είναι ανθρώπινες αδυναμίες που πάντα υπάρχουν και μπορεί να καταστούν γενεσιουργές αιτίες για την πρόκληση εργατικών ατυχημάτων, ενίοτε με βαριές οικονομικές συνέπειες για τον εκάστοτε Εργοδότη και τον Φορέα Κοινωνικής Ασφάλισης, για τον ίδιο τον εργαζόμενο (περίπτωση σοβαρής σωματικής βλάβης με μερική ή μόνιμη ανικανότητα) ή για την οικογένειά του (περίπτωση θανάτου).

Ο Νομοθέτης δεν συγχωρεί και επιβάλλει ανάλογη τιμωρία, με το κλασικό αιτιολογικό της «μη τήρησης των προσηκόντων μέτρων ασφαλείας για την πρόληψη του ατυχήματος». Είναι προφανές πως σε παρόμοιες καταστάσεις το όποιο οικονομικό κόστος του εργατικού ατυχήματος, βαρύνει κατά βάση τον Εργοδότη ο οποίος έχει εκ του νόμου αντικειμενική αστική ευθύνη για το ατύχημα.. Για να μειωθεί η πιθανότητα επέλευσης των ατυχημάτων μέσω της πρόληψης, το ευρύτερο σύστημα εισήγαγε το θεσμό του Τεχνικού Ασφαλείας. Με τον τρόπο αυτό, μέρος της ευθύνης αλλά και μέρος του αντίστοιχου οικονομικού βάρους εφόσον επέλθει κάποιο ατύχημα, βαρύνει και τον ενδεχόμενα συν-υπαίτιο Τεχνικό Ασφαλείας για εξ αμελείας λάθος ή παράλειψή του στην παροχή υπηρεσιών μελέτης και επιθεώρησης του επαγγελματικού κινδύνου.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, μιλάμε αντίστοιχα για Εργοδοτική Αστική Ευθύνη της επιχείρησης και για Επαγγελματική Αστική Ευθύνη του παρέχοντος Υπηρεσίες Τεχνικού Ασφαλείας.

Υπό το βάρος των κοινωνικών πιέσεων γύρω από τα εργατικά ατυχήματα, η διεθνής πρακτική εδώ και πολλά χρόνια, ενεργοποίησε το θεσμό της ιδιωτικής ασφάλισης. Συγκεκριμένα, εισήγαγε δια νόμου ή θεσμικά, την **Ασφάλιση Εργοδοτικής Ευθύνης για τις Επιχειρήσεις** (Employer's Liability Insurance) και την **Ασφάλιση Επαγγελματικής Αστικής Ευθύνης για τους Τεχνικούς Ασφαλείας** (Professional Indemnity Insurance), εξασφαλίζοντας επαρκή χρηματοδότηση των οικονομικών συνεπειών από εργατικά ατυχήματα. Παράλληλα, όπως είναι ευνόητο, οι Ασφαλιστικές Εταιρείες, πέρα από τα θεσμικά όργανα της Πολιτείας, έχουν κάθε λόγο διακριτικά να ενδιαφέρονται για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας ή και για την επιβολή κατάλληλων μέτρων πρόληψης, προκειμένου να παρέχουν την αντίστοιχη κάλυψη στην ασφαλισμένη επιχείρηση ή στον ασφαλισμένο επαγγελματία Τεχνικό Ασφαλείας. Με τον τρόπο αυτό, δημιουργείται έμμεσα και ένας ανεξάρτητος μηχανισμός «πρόληψης και θεραπείας» των εργατικών ατυχημάτων.

Δυστυχώς ο μηχανισμός αυτός είναι πρακτικά άγνωστος στη χώρα μας. Ωστόσο, οι καιροί αλλάζουν. Η τρέχουσα οικονομική κρίση που έχει ήδη βαριά να μαστίζει τη χώρα θέτει επί τάπητος παρόμοια ζητήματα. Η κοινωνική πίεση για απόδοση ευθυνών σε συνδυασμό με την αναζήτηση νέων κανόνων επιχειρηματικής δράσης ανεβάζουν τον πήχη της Αστικής Ευθύνης των Επιχειρήσεων αλλά και της Επαγγελματικής Αστικής Ευθύνης των Επαγγελματιών που παρέχουν υπηρεσίες, προς όφελος της οικονομίας και του κοινωνικού συνόλου.

Όνομα	Σελίδα	Όνομα	Σελίδα
Bellamy L.	21	Γερογιάννης Η.	31
Bevan S.	41	Γεωργιάδου Ε.	19
McGee R.	41	Γεωργίου Ι.	60
Montgomery A.	30, 31	Γουλόπουλος Ν.	63
Μυλωνάς Α.	77	Γούτσος Σ.	12, 39
Quadrello T.	41	Γράτσιας Θ.	8
Rush A.	75	Γρηγορίου Κ.	77
Αγγελοπούλου Ι.	23	Δαΐκου Α.	64, 65
Αγγελοπουλου Χ.	67	Δανέλλη - Μυλωνά Β.	43
Αδαμίδης Ε.	39	Δημητρίου Α.	48
Αθανασίου Γ.	12	Δημοσθένους Α.	60
Αθανασοπούλου Α.	45	Διαμάντη Ε.	15
Αλεξανδροπουλου Ι.	68	Διάπουλη Ε.	32
Αλεξόπουλος Ε.	38	Δοναδίκη Ε.	53
Αμυγδαλίτσης Κ.	15	Δοντάς Σ.	9
Ανεζίρη Ο.	21	Δρακόπουλος Β.	8, 28, 37
Άνθη Ε.	76	Δρίβαλου Σ.	51
Αντρουλάκη Ε.	16	Δρίβας Σ.	6, 8, 18, 28, 37
Αντωνιάδου Μ.	75	Ζαμάνης Δ.	64
Αντωνιάδου Φ.	70	Ζάντζος Ι.	70, 71
Αντωνίου-Καραγιάννη Ε.	52	Ζαρμπούτης Ν.	50
Απέργη Π.	49, 60	Ζαρογουλίδης Π.	76
Αρβανιτάκης Δ.	77	Ζαφειρόπουλος Π.	28, 52
Ασπирτακης Ι.	21	Ζαχαρής Ε.	26
Βαλαδάκης Β.	77	Ζερβός Γ.	14
Βαλανίδης Α.	60	Ζήσιμος Ι.	56
Βαλκάνος Ε.	31	Ζιώμας Ι.	33
Βαλλά Ε.	72	Ζορμπά Κ.	15
Βαρότσης Σ.	20	Ζουριδάκη Β.	14
Βαρτζιώτης Φ.	63	Ηλιάδης Χ.	77
Βελονάκης Ε.	29	Θανασιάς Ε.	29
Βεντούρη Ε.	44	Θεμιστοκλέους Γ.	39
Βέργου Κ.	31	Θεοδοσίου Γ.	23
Βίλλη Μ.	58	Θεοδουλίδου Γ.	16
Βουδριά Σ.	7, 17, 18	Καϊσάρλης Γ.	11
Γαβριδάκης Γ.	77	Καλλιτσάρη Σ.	28
Γαζιδέλλη Β.	26	Καλώστος Γ.	69
Γαλάνη Α.	58	Καμενόπουλος Σ.	62
Γαλετάκης Μ.	21	Καπετάνιος Ε.	33

Όνομα	Σελίδα	Όνομα	Σελίδα
Καραγιάννης Γ. Μ.	57	Λινού Α.	24, 43
Καρακώστα Π.	69	Μακρόπουλος Β.	7, 29, 78, 79
Καρανίκας Ν.	40	Μαλάκης Σ.	51
Καραχάλιος Τ.	63	Μαλαμή Χ.	46
Κάργα Μ.	38	Μαλλιαρού Μ.	31, 69, 71
Καρράς Γ.	56	Μανατάκης Ε.	12
Κασουλίδης Γ.	14	Μανιώτης Χ.	57
Καστανιά Α.	43	Μαραμπούτης Π.	24
Καστακιώρη Π.	12, 39	Μαράτος Χ.	15
Κιούση Ι. Μ.	42	Μαργαρίτης Λ.	78
Κοκκινόπουλος Ι.	47	Μαρκάτος Ν.	32, 33
Κολυφέτης Ε.	36, 48	Μαρμαράς Ν.	50
Κομηνός Ξ.	36	Μαυροειδή Α.	52
Κόνιαρη Ε.	16	Μαχαρά Π.	20
Κοντέ Β.	37	Μηναδάκης Χ.	64
Κοντογιάννης Θ.	51	Μισαλούρης Ι.	15
Κόντος Π.	59	Μόρτος Γ.	46
Κορολόγλου Ε.	29	Μουστάκα Ε.	31, 38, 69, 70, 71
Κουκουλάκη Θ.	6, 9, 78	Μπαλτάς Θ.	46
Κουκουλιάτα Α.	7, 17, 18, 73, 74, 77	Μπαμπάτσικου Φ.	42
Κουλούρη Α.	52	Μπανούτσος Η.	50
Κουρμούσης Φ.	44	Μπαρμπούτης Μ.	46, 47
Κουτής Χ.	38, 42	Μπασιάκος Α.	50
Κουτίνας Γ.	80	Μπένος Α.	30
Κουτσοκώστα Α.	15	Μπένος Ι.	53
Κρανιδιώτης Θ.	67	Μπίζτας Α.	38
Κρομούδας Σ.	15	Μπογιατζόγλου Ν.	58
Κροσάρη Ι.	45	Μπότση Χ.	37
Κωνσταντινίδης Θ.	7, 68	Ναθανάηλ Δ.	50
Κωνσταντινίδης Θ.Κ.	28, 31, 38, 68, 69, 70, 71, 75, 76	Νένα Ε.	75, 76
Κωνσταντινίδης Μ.	31	Νικηφοράκη Β.	38
Κωνσταντινίδου Μ.	21	Νικολάου Ε.	24
Κωνσταντίνου Γ.	26, 28, 45	Νικολόπουλος Γ.	37
Κωνσταντοπούλου Σ.	36, 37	Ντέκοβα Α.	42
Κωσταράς Κ.	34	Ντεμίρη Σ.	33
Λαζαρίδου Α.	11	Ντουριάς Γ.	6
Λασκαρίδου Ε.	45	Ξανθοπούλου Ζ.	68
Λίγγου Π.	48	Ξυδέα-Κικεμένη Α.	68
		Ξυνός Π.	66

Όνομα	Σελίδα	Όνομα	Σελίδα
Οικονόμου Ε.	37	Σαραφόπουλος Ν.	45
Ομοσπονδία Τιμέντων Ελλάδος	73	Σγουρού Ε.	12, 39
Ορφανίδης Μ.	7	Σεϊντή Β.	45
Παγγού Δ.	42, 52, 70, 75	Σέμπος Ι.	33
Παγώνη Π.	41	Σερασλή Ε.	75
Παγωνίδης Α.	70	Σκαρλάτος Π.	39
Παλλαδά Α.	58	Σκιαδάς Χ.	6
Παναγοπούλου Ε.	30, 31	Σκουτέρης Β.	24
Πανδή-Αγαθοκλή Β.	70, 75	Σκρουμπέλος Γ.	21
Πανόποτλος Γ.	67	Σλήμαν Μ.	77
Παντελιάς Γ.	78, 79	Σουπιώνης Σ.	29
Παπαγεωργίου Σ.	19	Σουρτζή Π.	53
Παπαδάκης Γ.	20	Σταθακόπουλος Σ.	29
Παπαδιονυσίου Ν.	13	Σταθόπουλος Ι.	9
Παπαδόπουλος Μ.	19	Σταματόπουλος Γ.	18, 28
Παπαδόπουλος Π.	25	Στειρόπουλος Π.	75
Παπαδοπούλου Ε.	44	Στεργιούλας Δ.	15
Παπάζογλου Ι.	21	Στεφανάκης Μ.	40
Παπάζογλου Χ.	19	Συκαράς Ε.	77
Παπακώστας Α.	37	Συμεωνίδης Π.	33
Παπαναστασίου Α.	25	Σύρμος Ν.	77
Παπανικολάου Α.	49	Σύρμος Χ.	77
Παπαχαρίσης Δ.	40	Τάγκας Δ.	16, 22
Παππά Μ.	6	Τάκου Τ.	65
Πατούχας Δ.	38	Ταργουτζίδης Α.	6, 8, 20
Πέππας Β.	25	Τασιοπούλου Ε.	42
Περαντώνη Ε.	75	Τερζούδη Γ.	78, 79
Πετρόχειλου Κ.	76	Τζιούγκρα Χ.	13
Πινότση Δ.	6, 8, 37, 64, 65	Τολάκη Μ.	48
Πιρπινιά Θ.	68	Τολίκα Φ.	62
Πρόγιου Α.	33	Τοπουσλόγλου Ε.	59
Προσπαθόπουλος Α.	79	Τριανταφυλλίδου Α.	60
Ραντίν Λ.	36, 37	Τσάρα Β.	75
Ραχιώτης Γ.	6, 18	Τσαρακλής Ζ.	37
Ρήγας Φ.	23	Τσελεμπόνης Α.	68
Ριζά Ε.	24, 43	Τσιάρα Χ.	37
Σαβελίδης Σ.	15	Τσιγκάκου Ι.	72
Σαμαρά Β.	15	Τσιλιγκίρογλου-Φαχαντίδου Α.	77
Σαράφης Π.	31	Τσίτζου Ε.	53

Όνομα	Σελίδα	Όνομα	Σελίδα
Τσιπουριάρη Β.	57, 63	Χάρης Μ.	59
Τσίρος Θ.	45	Χαρίση Α.	15
Τσόγκα Ε.	78	Χαρίσης Σ.	15
Τσοπόκη Β.	12, 29, 62	Χασαναγας Ν. Δ.	44
Υφαντόπουλος Ι.	41	Χατζή Β.	78, 79
Φιλιππίδου Ε. Χ.	77, 78	Χατζηγεωργίου Ι.	37
Φλώρος Β.	60	Χατζημανώλη Ο.	42
Φορλίδας Ι. Ο.	60	Χατζής Χ.	18, 22, 28
Φραντζέσκου Ε.	43	Χατζησταύρου Κ.	24, 43
Χαλουλάκου Α.	32	Χατζηχριστοδούλου Χ.	18
Χανιά Μ.	36, 72	Χατζοπούλου Μ.	53
Χαρανά Α.	28	Χριστόλης Μ.	32, 33

Handwriting practice lines consisting of 28 horizontal dotted lines.



Όνομα	Σελίδα
-------	--------

Χριστοφορίδου Ε.	24
------------------	----

Blank lined area for notes.



A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.

## ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΗΣ



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

Λιοσίων 143 & Θειραίου 6, 104 45, Αθήνα

Τηλ.: 210 8200 100, Fax: 210 8200 222

e-mail: [info@elinyae.gr](mailto:info@elinyae.gr) • <http://www.elinyae.gr>

## ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ



ΕΡΑ Ε.Π.Ε.

Ασκληπιού 17, 106 80 Αθήνα

Τηλ.: 210 3634 944, Fax: 210 3631 690

e-mail: [info@era.gr](mailto:info@era.gr) • <http://www.era.gr>

Υπό την Αιγίδα της  
Α.Ε. του Προέδρου της Δημοκρατίας  
Κυρίου Καρόλου Παπούλια

Με την Υποστήριξη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ



Πλατινένιος Χορηγός



The Work Foundation  
21 Palmer Street  
London SW1H 0AD  
+44 20 7976 3538  
[www.theworkfoundation.com](http://www.theworkfoundation.com)

[www.theworkfoundation.com](http://www.theworkfoundation.com)

Χρυσός Χορηγός



**ΗΡΑΚΛΗΣ**  
ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΓΕΜΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ

Μέλος του Ομίλου **LAFARGE**

ΑΓΕΤ Ηρακλής  
Σοφ. Βενιζέλου 49-51  
141 23 Λυκόβρυση  
Τηλ.: 210 2898 111  
Email: [info@lafarge.gr](mailto:info@lafarge.gr)  
[www.lafarge.gr](http://www.lafarge.gr)

Χορηγοί Επικοινωνίας



Χορηγός Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας



## ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΗΣ



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

Λιοσίων 143 & Θειραίου 6, 104 45, Αθήνα

Τηλ.: 210 8200 100, Fax: 210 8200 222

e-mail: [info@elinyae.gr](mailto:info@elinyae.gr) • <http://www.elinyae.gr>

## ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ



**ΕΡΑ Ε.Π.Ε.**

Ασκληπιού 17, 106 80 Αθήνα

Τηλ.: 210 3634 944, Fax: 210 3631 690

e-mail: [info@era.gr](mailto:info@era.gr) • <http://www.era.gr>