

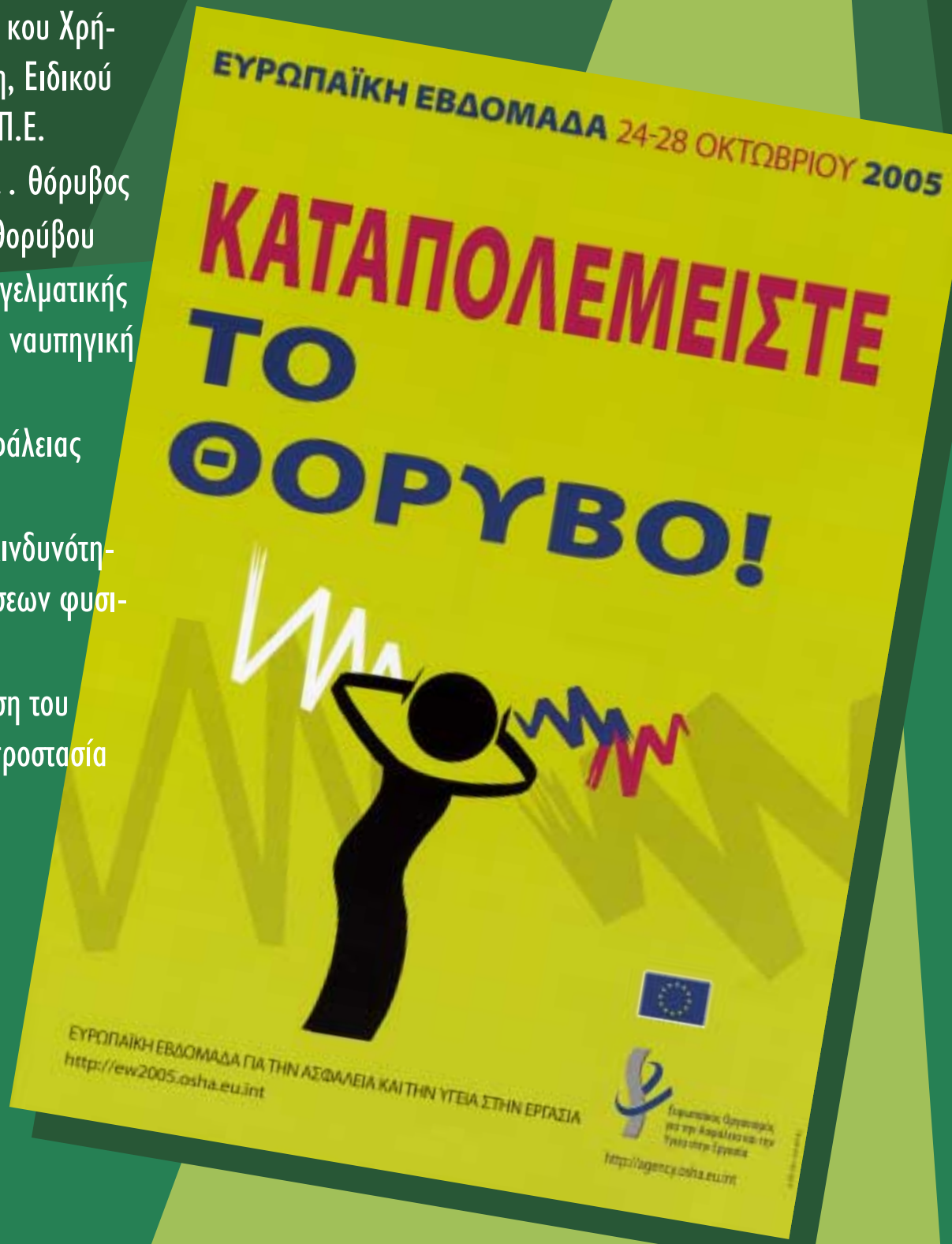


ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 24
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ-ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ-ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2005

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- ✓ Συνέντευξη του κ. Χρήστου Κουρούση, Ειδικού Γραμματέα Σ.Ε.Π.Ε.
- ✓ Μουσική και ... θόρυβος
- ✓ Πρόληψη του θορύβου
- ✓ Διάγνωση επαγγελματικής βαρηκοΐας στη ναυπηγική βιομηχανία
- ✓ Κουλτούρα ασφάλειας (Β' μέρος)
- ✓ Διαχείριση επικινδυνότητας εγκαταστάσεων φυσικού αερίου
- ✓ Πυξίδα: Μέτρηση του θορύβου και προστασία της ακοής



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

➤ Τα νέα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.	
✓ Διοργάνωση διεθνούς συνάντησης Ινστιτούτων ΥΑΕ	1
✓ Το ΕΛΙΝΥΑΕ στην 70η ΔΕΘ	1
✓ Πρόγραμμα για τους νέους και αναδυόμενους κινδύνους στην ΥΑΕ (NEW OSH ERA)	1
✓ Νέο Θεματικό Κέντρο στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία	2
✓ Το ΚΕΚ του ΕΛΙΝΥΑΕ στην Αθήνα	2
✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης	3
✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Ιωαννίνων	3
✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Τρίπολης	3
✓ Η άποψή σας για το περιοδικό μας – Ερωτηματολόγιο	4
✓ Νέο παράρτημα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στο Βόλο	5
➤ Συνέντευξη	
✓ Συνέντευξη του κ. Χρήστου Κουρούση, Ειδικού Γραμματέα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.)	6
➤ Άρθρα	
✓ Μουσική και ... θόρυβος. Του Τ. Γκινάλα	8
✓ Μέτρα πρόληψης για το θόρυβο: Στου κουφού την πόρτα, όσο θέλεις βρόντα... Του Σ. Δρίβα	13
✓ Επαγγελματική βαρηκοΐα: εμπειρία από τις διαδικασίες διάγνωσης, πρόγνωσης και αποκατάστασης στη ναυπηγική βιομηχανία. Του Ε. Αλεξόπουλου	15
✓ Κουλτούρα ασφάλειας – Έννοιες και μοντέλα (Β' μέρος). Του Δ. Διακίδη	16
✓ Πλαίσιο για την ολοκληρωμένη διαχείριση επικινδυνότητας εγκαταστάσεων φυσικού αερίου. Του Μ. Παπαδόπουλου και της Ε. Γεωργιάδου	25
➤ Πυξίδα για την υγεία και την ασφάλεια	
✓ Μέτρηση του θρύβου και προστασία της ακοής. Επιμέλεια: Α. Ραντίν, Σ. Κωνσταντοπούλου	21
➤ Διεθνές Περισκόπιο	
✓ Οι εκδόσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού με αφορμή την Ευρωπαϊκή Εβδομάδα 2005	29
✓ Η Εισαγωγική Αναφορά της ILO για την ασφαλή εργασία στον κόσμο	30
➤ Ξέρετε ότι	
Επιμέλεια: Ε. Καταγή	30
➤ Λόγος και Εικόνα	
✓ Το παρελθόν του θορύβου Επιμέλεια: Σ. Δοντάς	31
➤ Επικαιρότητα	
✓ Ευρωπαϊκή Εβδομάδα 2005 για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία «Καταπολεμήστε το θόρυβο!»	32
✓ Χάρτα Δικαιωμάτων & Υποχρεώσεων των Επιχειρήσεων	32
✓ Εθνική Επιτροπή για τη διερεύνηση του προβλήματος του αμιάντου στους εργασιακούς χώρους	33
✓ Πρόληψη του στρες στα πληρώματα του Εμπορικού Ναυτικού, για μια ασφαλή ναυσιπλοΐα. Του Β. Μακρόπουλου	34
✓ Νέα έκδοση από το ΙΚΑ για τις επαγγελματικές ασθένειες 2003-2004	35
✓ Συνάντηση Νοσηλευτών Επαγγελματικής Υγείας στην Αθήνα	35
✓ Σωματείο Τεχνικών Ασφάλειας Νοτίου Ελλάδος. Ανακοίνωση Δ.Σ.	36
✓ Νομοθετικές εξελίξεις. Επιμέλεια: Α. Δαΐκου	37
✓ Συνέδρια-Ημερίδες-Εκθέσεις Επιμέλεια: Κ. Καψάλη	38
➤ Βιβλιογραφία	
✓ Θόρυβος Επιμέλεια: Κ. Καψάλη	39
➤ Βιβλιοπαρουσίαση	
✓ The Noise Manual. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς	41
✓ Noise – Control in Industry: A Basic Guide. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς	41

Σημείωμα της Σύσταξης

Η Ευρωπαϊκή Εβδομάδα για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία, είναι φέτος αφιερωμένη στο πρόβλημα του θορύβου. Παρά τις εντυπωσιακές αλλαγές στην παραγωγική βάση της σύγχρονης οικονομίας, ο θόρυβος αποτελεί παγκοσμίως το υπ' αριθμόν ένα πρόβλημα στους χώρους εργασίας.

Στο τεύχος αυτό αναπτύσσονται τα προβλήματα θορύβου για τους επαγγελματίες του μουσικού χώρου, σκέψεις για τα λαμβανόμενα ή και προτεινόμενα από τη νέα ευρωπαϊκή οδηγία μέτρα πρόληψης καθώς και εμπειρίες από τις διαδικασίες διάγνωσης της επαγγελματικής βαρηκοΐας στη ναυπηγική βιομηχανία. Η πυξίδα παρουσιάζει τις βασικές έννοιες στα ζητήματα της μέτρησης του θορύβου και της προστασίας της ακοής. Ολοκληρώνεται το άρθρο για την κουλτούρα ασφάλειας και τίθενται ζητήματα σχετικά με τη διαχείριση της επικινδυνότητας εγκαταστάσεων φυσικού αερίου.

Σε συνέντευξη του ο κος Κουρούσης, ειδικός γραμματέας του Σ.ΕΠ.Ε., αναπτύσσει το ρόλο της Επιθεώρησης Εργασίας στο σύγχρονο εργασιακό τοπίο. Στη νέα στήλη της βιβλιογραφίας δίδονται πληροφορίες για ένα μέρος της συλλογής βιβλίων και άρθρων σχετικών με το θόρυβο, που υπάρχουν στη βιβλιοθήκη του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.



**ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

*Περιοδικό του Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής
και Ασφάλειας της Εργασίας*

Εκδότης:

Το Δ.Σ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.:

Βασίλειος Μακρόπουλος (Πρόεδρος)

Ιωάννης Δραπανιώτης και Ανδρέας Κολλάς (Αντιπρόεδροι)

Ιωάννης Αδαμάκης, Θεόδωρος Δέδες, Νικόλαος Θωμόπουλος, Δημήτριος Λέντζος,

Αναστάσιος Παντελάκης και Κυριάκος Σιούλας (Μέλη)

Συντακτική Επιτροπή:

Νικόλαος Βαγιόκας, Εύη Γεωργιάδου,

Σπύρος Δοντάς, Εβίτα Καταγή, Κων/τίνα Καψάλη

Τηλ.: 210 8200100, Φαξ: 210 8200222

E-mail: periodical@elinayae.gr

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

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

ISSN: 1108-5916

Την έκδοση επιμελείται η Εβίτα Καταγή από το Τμήμα Εκδόσεων, του Κέντρου Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης, του ΕΛΙΝΥΑΕ.

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

Καλλιτεχνική Επιμέλεια - Εκτύπωση - Βιβλιοδεσία:

ΑΡΤΙΟΝ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ ΑΒΕΕΕ Θέμιδος 25 Ρέντης, 182 33

Τηλ: 210 4831792, Φαξ: 210 4831794



Διοργάνωση διεθνούς συνάντησης Ινστιτούτων ΥΑΕ

Με επιτυχία ολοκληρώθηκε η τριήμερη διεθνής συνάντηση ερευνητικών Ινστιτούτων ΥΑΕ 2005 (International Workshop - Institutetreffen 2005) που διοργάνωσε το ΕΛΙΝΥΑΕ στη Θεσσαλονίκη. Η συνάντηση πραγματοποιήθηκε στο παράρτημα της Θεσσαλονίκης από 31/8 έως 2/9/2005. Η γλώσσα εργασίας ήταν η γερμανική. Στη συνάντηση συμμετείχαν 23 άτομα, 16 επιστήμονες από ερευνητικά Ινστιτούτα της Γερμανίας (HVBG, IGF-BBG), της Αυστρίας (AUVA), της Ελβετίας (SUVA), της Φιλανδίας (TTL) και εταιρίες όπως η PIMEX και η NUOVA MAREA και 6 στελέχη του ΕΛΙΝΥΑΕ. Σκοπός της συνάντησης ήταν η ανταλλαγή απόψεων σε θέματα πρακτικών υγιεινής και ασφάλειας και η παρουσίαση μεθοδολογιών αναφορικά με τις μετρήσεις, τη διασπορά και τις επιπτώσεις βλαπτικών παραγόντων όπως οι ανόργανες και οργανικές σκόνης και οι διάφορες χημικές ουσίες στους εργασιακούς χώρους. Από την πλευρά του ΕΛΙΝΥΑΕ παρουσιάστηκε η συμμετοχή του Ινστιτούτου στο Ερευνητικό Πρόγραμμα «Πρότυπο Αξιολόγησης Συνθηκών Υγιεινής και Ασφάλειας στον Εργασιακό Χώρο», Δράση 4.5.1 του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα του Υπουργείου Ανάπτυξης. Το τελευταίο υλοποιείται από το

ΕΛΙΝΥΑΕ σε συνεργασία με το Α.Π.Θ., το Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης και το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ). Τέλος, στα πλαίσια των εργασιών της συνάντησης, παρουσιάστηκε και το on line σύστημα μέτρησης εύφλεκτων αερίων για την πρόληψη ατυχημάτων στη ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη από τον εκπρόσωπο της εταιρίας Nuova Marea. Το σύστημα αυτό αναπτύχθηκε από το ΕΜΠ σε συνεργασία με τα Ελληνικά Ναυπηγεία Α.Ε., την Thyssen Krupp Marine Systems A.G. και τη Nuova Marea Ltd.



Το ΕΛΙΝΥΑΕ στην 70η ΔΕΘ

Το ΕΛΙΝΥΑΕ συμμετείχε και φέτος στην 70η Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης, 10 - 18 Σεπτεμβρίου, με εκθεσιακό χώρο 44m² στο περίπτερο 13 – Stand 10.

Σε μια προσπάθεια να αναδειχθεί ο χαρακτήρας και οι δράσεις του ΕΛΙΝΥΑΕ, τμήμα του εκθεσιακού χώρου λειτούργησε ως αίθουσα προβολής ταινιών. Παράλληλα, εγκαταστάθηκε σύστημα προβολής παρουσιάσεων με οθόνη plasma το οποίο βρισκόταν συνεχώς σε λειτουργία τις ώρες κοινού. Την εικόνα του εκθεσιακού χώρου ολοκλήρωναν δύο γυάλινες προθήκες στο εσωτερικό των οποίων εκτέθηκαν δείγματα Μέσων Ατομικής Προστασίας. Στην πρόσοψη υπήρχε ομοίωμα εργαζόμενου σε φυσικό μέγεθος με φόρμα εργασίας, κράνος ασφάλειας και μπουφάν με φωσφορίζουσες γραμμώσεις.

Οι επισκέπτες είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για τις τρέχουσες δραστηριότητες του Ινστιτούτου αναφορικά με την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία και να παρακολουθήσουν ταινίες – σποτς, με αντικείμενο τα μέτρα προστασίας στους εργασιακούς χώρους. Στους επισκέπτες παρέχονταν πληροφορίες σχετικά με τις πλέον πρόσφατες ηλεκτρονικές και έντυπες εκδόσεις του Ινστιτούτου, τα τρέχοντα προγράμματα σεμιναρίων κατάρτισης εργοδοτών και εργαζομένων που υλοποιεί, τα

ερευνητικά προγράμματα στα οποία συμμετέχει καθώς και τις μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων σε εργασιακούς χώρους. Παλαιότερες και νέες εκδόσεις του Ινστιτούτου εκτέθηκαν στις δύο ειδικές προθήκες στην πρόσοψη του χώρου.



Πρόγραμμα για τους νέους και αναδυόμενους κινδύνους στην ΥΑΕ (NEW OSH ERA)

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. συμμετέχει σε ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα (NEW OSH ERA), με θέμα τους νέους και

αναδυόμενους κινδύνους για την ΥΑΕ, που πρόσφατα εγκρίθηκε από το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο (6th Framework

Program).

Στην κοινοπραξία συμμετέχουν 11 διεθνή ερευνητικά Ινστιτούτα όπως το Φιλανδικό Ινστιτούτο για ΥΑΕ (FIOH), που είναι και ο συντονιστής, το BauA και το HVGB της Γερμανίας, το Εθνικό Ερευνητικό Ινστιτούτο (CIOP-PIB) της Πολωνίας, το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Υγείας (AMI) της Δανίας, το DiOVA/DiRACT του Βελγίου, το Εθνικό Ινστιτούτο για την Εργασιακή Ζωή (NIWL) της Σουηδίας, το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Υγείας της Ουγγαρίας, το ISPEL της Ιταλίας καθώς και ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία. Επίσης συμμετέχουν εθνικοί φορείς όπως το Υπουργείο Κοινωνικών Υποθέσεων και Υγείας της Φιλανδίας, το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας της Ελλάδας, το Ιταλικό Υπουργείο Υγείας και το Υπουργείο Έρευνας και Εκπαίδευσης της Γερμανίας.

Το πρόγραμμα πρόκειται να ξεκινήσει το 2006, θα έχει διάρκεια 4 χρόνια και συνολικό προϋπολογισμό 2.600.000 Ευρώ. Στοχεύει στην προώθηση του συντονισμού κοινών ερευνητικών δραστηριοτήτων για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία. Οι δραστηριότητες του προγράμματος εστιάζονται:

- στις σύνθετες αλληλεπιδράσεις μεταξύ του εργασιακού περιβάλλοντος, της οργάνωσης εργασίας και του στρες,
- σε νέους και αναδυόμενους κινδύνους στους διαφορετικούς παραγωγικούς κλάδους,
- στην ενσωμάτωση καινοτομικών προσεγγίσεων στα ερευνητικά προγράμματα
- και τέλος στην ανάπτυξη συνασπισμών για την προώθηση βιώσιμων ερευνητικών συνεργασιών.

Νέο Θεματικό Κέντρο στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. συνεχίζει τη επιτυχημένη συνεργασία του με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία. Ο Οργανισμός, στα πλαίσια της αναδιάρθρωσης των θεματικών κέντρων του, μετά τη διεύρυνση της ΕΕ, έκρινε αναγκαία τη συγχώνευση των παλαιών θεματικών κέντρων, καλών πρακτικών (Topic Center: Good Practices) και έρευνας (Topic Center: Research) σε ένα νέο, με τίτλο Θεματικό Κέντρο: Εργασιακό Περιβάλλον (Topic Centre: Work Environment (TC WE)). Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. συμμετέχει σε μια κοινοπραξία ερευνητικών ινστιτούτων της οποίας η πρόταση για την ανάληψη αυτού του Θεματικού Κέντρου μειοδότησε σε

προκήρυξη του Οργανισμού.

Στο νέο TC WE συμμετέχουν το Φιλανδικό Ινστιτούτο για την Επαγγελματική Υγεία (FIOH), που είναι και ο συντονιστής, το BauA και το HVGB από τη Γερμανία, το CIOP-PIB από την Πολωνία, η Eurogip από τη Γαλλία, το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Υγείας της Ουγγαρίας, το HSE της Αγγλίας, το ISPEL της Ιταλίας, το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Υγείας της Δανίας (AMI), το PREVENT από το Βέλγιο και το TNO από την Ολλανδία. Επίσης άλλα ινστιτούτα από την Πορτογαλία, τη Γερμανία, την Αγγλία και την Ισπανία θα συμμετέχουν στο TC WE ως υπεργολάβοι.

Το Κ.Ε.Κ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα

Το Κ.Ε.Κ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. ολοκλήρωσε την υλοποίηση πέντε **προγραμμάτων κατάρτισης** αξιωματικών και πολιτικού προσωπικού του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας, διάρκειας εβδομήντα ωρών το καθένα. Εκατό συνολικά εκπαιδευόμενοι παρακολούθησαν τα σεμινάρια σε θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Τα σεμινάρια ήταν δομημένα σε τέσσερις ενότητες οι οποίες περιελάμβαναν:

Α. Βασικές γνώσεις για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία, όπου αναπτύχθηκαν εισηγήσεις σχετικά με:

- ✓ το ρόλο του κράτους και των άλλων οργανισμών
- ✓ τις γενικές αρχές του εθνικού μας δικαίου
- ✓ τις αρμοδιότητες και την οργάνωση των υπηρεσιών του τεχνικού ασφάλειας και του γιατρού εργασίας κ.λπ.

Β. Παράγοντες διαμόρφωσης των συνθηκών εργασίας με θέματα που αφορούν τις κτιριολογικές απαιτήσεις και τις υποδομές χώρων εργασίας, τον αερισμό, τον κλιματισμό και το φωτισμό τους, το θερμικό περιβάλλον, τους φυσικούς παράγοντες (θορύβους, δονήσεις, Η/Μ ακτινοβολία, ιοντίζουσα ακτινοβολία), τους χημικούς παράγοντες, την πυροπροστασία κ.λπ.

Γ. Ειδικά θέματα σχετικά με τις μηχανές κατεργασίας μετάλλων, τα ξυλουργικά μηχανήματα, τις εργασίες κοπής και συγκόλλησης μετάλλων, τους κινδύνους από το ηλεκτρικό ρεύμα, το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων κ.λπ.

Δ. Πρακτική άσκηση σε βιομηχανία.

Προγραμματίζονται σεμινάρια διάρκειας πέντε (5), δέκα (10) και τριανταπέντε (35) ωρών για εργοδότες επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας, καθώς επίσης και σεμινάρια διάρκειας εκατό (100) ωρών που απευθύνονται σε τεχνικούς ασφάλειας επιπέδου Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να προμηθευθούν και να αποστέλλουν τις αιτήσεις τους στη **γραμματεία του Κ.Ε.Κ** τηλ: **210 8200136, 210 8200139, 210 8200111, 210 8200110, φαξ: 210 8200103.**

Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης

Το παράρτημα Θεσσαλονίκης έχει προγραμματίσει για το επόμενο χρονικό διάστημα:

- **Σεμινάριο** διάρκειας 100 ωρών με θέμα: «Υγιεινή & Ασφάλεια – Πρόληψη Ατυχημάτων» για απόφοιτους μηχανικούς ΑΕΙ-ΤΕΙ. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει 75 ώρες θεωρητικής κατάρτισης και 25 ώρες πρακτικής άσκησης, η οποία θα λάβει χώρα σε επιλεγμένες βιομηχανίες της Θεσσαλονίκης. Το σεμινάριο θα ξεκινήσει στις 10/10/2005 και θα έχει ολοκληρωθεί μέχρι τα μέσα του Νοεμβρίου.
- **Σεμινάριο** διάρκειας 100 ωρών κατά το διάστημα του Νοεμβρίου - Δεκεμβρίου 2005 για απόφοιτους

μηχανικούς ΑΕΙ-ΤΕΙ που πληρούν τις προϋποθέσεις ανάληψης καθηκόντων τεχνικού ασφαλείας.

Όλοι οι συμμετέχοντες θα λάβουν βεβαίωση που θα αποτελεί αποδεικτικό για τη μείωση της απαιτούμενης προϋπηρεσίας για ανάληψη καθηκόντων τεχνικού ασφαλείας από νέους μηχανικούς (Ν. 3144/2003).

Επισημαίνεται ότι παρέχεται η δυνατότητα υπαγωγής του προγράμματος σε χρηματοδότηση από το ΛΑΕΚ 0,45%.

Η εκπαίδευση θα γίνει στις αίθουσες του ΕΛΙΝΥΑΕ Θεσ/νικης, 26ης Οκτωβρίου 90, Porto Center.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται για πληροφορίες καθημερινά και ώρες 09:00 – 17:00 στην κα Τσαμπάζη Σοφία, τηλ.: 2310 501033, φαξ: 2310 501055.

Δραστηριότητες παραρτήματος Ιωαννίνων

Στις 19 & 21 Σεπτεμβρίου 2005 υλοποιήθηκε **σεμινάριο** διάρκειας 10 ωρών για εργοδότες επιχειρήσεων Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας το οποίο παρακολούθησαν 25 άτομα.

Από 14 έως 25 Νοεμβρίου και από 5 έως 16 Δεκεμβρίου θα υλοποιηθεί **σεμινάριο** επιμόρφωσης τεχνικών ασφαλείας επιπέδου ΑΕΙ και ΤΕΙ με θέμα «Υγιεινή και

Ασφάλεια – Πρόληψη Ατυχημάτων», διάρκειας 100 ωρών. Το σεμινάριο θα παρακολουθήσουν 25 άτομα.

Το παράρτημα ανταποκρινόμενο στα πολλά αιτήματα επιχειρήσεων για μετρήσεις υλοποίησε **μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων εργασιακού περιβάλλοντος** σε επιχειρήσεις του νομού Ιωαννίνων.

Το νέο έτος προγραμματίζονται:

- σεμινάρια για εργοδότες επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας
- σεμινάριο διάρκειας 100 ωρών που απευθύνεται σε μηχανικούς ΑΕΙ-ΤΕΙ.

Οι συμμετέχοντες θα λάβουν βεβαίωση που θα αποτελεί αποδεικτικό για τη μείωση της απαιτούμενης προϋπηρεσίας για ανάληψη καθηκόντων τεχνικού ασφαλείας από νέους μηχανικούς (Ν.3144/2003).

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται για πληροφορίες στο τηλέφωνο: 26510 83290 και το φαξ: 26510 83294.

Δραστηριότητες παραρτήματος Τρίπολης

Το ΚΕΚ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Τρίπολη κατά το χρονικό διάστημα από 12/10 έως 24/11/2005 θα υλοποιήσει **σεμινάριο** τεχνικών ασφαλείας σε επιχειρήσεις Α' κατηγορίας επικινδυνότητας το οποίο απευθύνεται σε μηχανικούς και τεχνικούς ασφαλείας, πτυχιούχους ΑΕΙ και ΤΕΙ.

Στις 10/10/2005 θα διεξαχθεί **ημερίδα** στο Εργατικό

Κέντρο Τρίπολης με θέμα «Υγεία και ασφάλεια στους χώρους εργασίας – Πρόληψη ατυχημάτων».

Στις 5/10/2005 το ΕΛΙΝΥΑΕ διοργανώνει **ενημερωτική ημερίδα** σε θέματα ΥΑΕ για τους εργαζόμενους στη Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Πάτρας.

Το παράρτημα Τρίπολης συνεχίζει να δέχεται αιτήσεις για την υλοποίηση σεμιναρίων τεχνικών ασφαλείας επιπέδου ΑΕΙ και ΤΕΙ και εργοδοτών επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται για πληροφορίες στο τηλέφωνο: 2710 221100 και το φαξ: 2710 221122.

Η ΑΠΟΨΗ ΣΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΜΑΣ

Η άποψή σας μετράει! Στείλτε μας τη γνώμη σας με φαξ (210 8200222),
μέσω του διαδικτύου (www.elinyae.gr) ή ταχυδρομικά (Λιοσίων 143 και Θειράιου 6, Τ.Κ. 104 45)

1. Ονοματεπώνυμο
2. Ηλικία
3. E-mail

4. Επάγγελμα (π.χ. φοιτητής, μηχανικός, ψυκτικός, ανειδίκευτος εργάτης κ.λπ.):

5. Θέση στο χώρο της εργασίας σας (π.χ. εργοδότης, προϊστάμενος παραγωγής, διοικητικό προσωπικό, τεχνικό προσωπικό, ερευνητικό προσωπικό κ.λπ.)

6. Δραστηριοποίηση στο χώρο Υ.Α.Ε.:

- Γιατρός εργασίας
- Τεχνικός ασφάλειας
- Μέλος επιτροπής Υ.Α.Ε.
- Επιθεωρητής εργασίας
- Άλλο (Προσδιορίστε):.....

7. Σε ποιον τομέα δραστηριοποιείται η εταιρεία ή ο φορέας στον οποίο εργάζεστε;

8. Από ποιο τεύχος αρχίσατε να λαμβάνετε το περιοδικό του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. «Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας»;.....

9. Με ποιο τρόπο λαμβάνετε το περιοδικό;

- Ταχυδρομικά
- Ηλεκτρονικά
- Από τη βιβλιοθήκη
- Άλλο (Προσδιορίστε).....

10. Σε μια κλίμακα από 1 έως 5 βαθμολογήστε τα επόμενα (όπου 1 είναι η χειρότερη βαθμολογία και 5 η καλύτερη).

Ποια είναι η κατάσταση του περιοδικού όταν το λαμβάνετε;

Πόσο εύκολο είναι να «πλοηγηθείτε» στο περιοδικό από την ιστοσελίδα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.;

Ποια είναι η άποψή σας γενικά για το περιοδικό του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.;

Ποια είναι η άποψή σας για την αισθητική του;

1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5

11. Βαθμολογήστε κάθε μία από τις παρακάτω ενότητες του περιοδικού του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. με ένα βαθμό από το 1 (καθόλου ικανοποιητικό) ως το 10 (πάρα πολύ ικανοποιητικό) ανάλογα με:

- το **ενδιαφέρον** που έχει η στήλη για εσάς
- την **πληρότητα** της ανάπτυξης των θιγομένων θεμάτων
- την **ποικιλία** των θιγομένων θεμάτων

• Τα νέα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Συνέντευξη	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Πληρότητα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ποικιλία	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Άρθρα	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Πληρότητα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ποικιλία	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

• Πυξίδα για την υγεία και την ασφάλεια	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Πληρότητα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ποικιλία	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Διεθνές περισκόπιο	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Πληρότητα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ποικιλία	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Λόγος και Εικόνα	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Πληρότητα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ποικιλία	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Νομοθεσία	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Πληρότητα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ποικιλία	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Συνέδρια	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Πληρότητα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ποικιλία	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Άλλα θέματα επικαιρότητας	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Πληρότητα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ποικιλία	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Βιβλιοπαρουσίαση	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Πληρότητα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ποικιλία	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Νέες εκδόσεις του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.	Ενδιαφέρον	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Πληρότητα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ποικιλία	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12. Σχόλια και προτάσεις βελτίωσης

.....

.....

.....

.....

.....

Νέο παράρτημα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στο Βόλο

Στην περιοχή της Θεσσαλίας δραστηριοποιούνται σήμερα περίπου 30.000 επιχειρήσεις, γεγονός που γεννά αυξημένες ανάγκες στην ευρύτερη περιφέρεια για την προαγωγή της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας. Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. για να υλοποιήσει τους καταστατικούς του σκοπούς ξεκινά τη λειτουργία νέου παραρτήματος στο

Βόλο. Το έργο συγχρηματοδοτήθηκε από πόρους του Γ' ΚΠΣ και του ΛΑΕΚ.

Το νέο ιδιόκτητο κτήριο βρίσκεται στην οδό Αλαμάνας 13 και Κωλέττη, Τ.Κ. 383 34. Πληροφορίες θα σας δώσει ο νέος συνάδελφος κος Γεώργιος Τσάτσος, πολιτικός μηχανικός, στο τηλ. 24210 65667.



Συνέντευξη του κ. Χρήστου Κουρούση, Ειδικού Γραμματέα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.)

ΕΡ.: Θα θέλαμε κατ' αρχάς να σας ευχηθούμε καλή επιτυχία στο έργο σας και να σας ρωτήσουμε ευθέως εάν η σημερινή διάρθρωση των επιθεωρήσεων εργασίας συμβαδίζει με τις σύγχρονες προκλήσεις και το νέο εργασιακό τοπίο που διαμορφώνεται στη χώρα μας.

ΑΠ.: Το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.), όπως προσδιορίζεται από τον ιδρυτικό του νόμο και τον οργανισμό λειτουργίας του, βασίζεται στη διάκριση των κλάδων των Επιθεωρητών και στη θεματική διάκριση των υπηρεσιών ελέγχων. Οι Επιθεωρητές Εργασίας εντάσσονται σε τρεις διακριτούς κλάδους:

- Κοινωνικοί Επιθεωρητές
- Τεχνικοί Επιθεωρητές
- Υγειονομικοί Επιθεωρητές

Οι υπηρεσίες ελέγχου διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

- Τις Υπηρεσίες της Κοινωνικής Επιθεώρησης, με κύρια αρμοδιότητα τον έλεγχο των όρων εργασίας, της παράνομης απασχόλησης και την έρευνα της ασφαλιστικής κάλυψης των εργαζομένων. Στις υπηρεσίες αυτές εντάσσονται οι Κοινωνικοί Επιθεωρητές.
- Τα Κέντρα Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου (ΚΕ.Π.Ε.Κ.) με κύρια αρμοδιότητα τον έλεγχο των συνθηκών εργασίας και ασφάλειας των εργαζομένων και πρόληψης επαγγελματικών κινδύνων. Σε αυτά εντάσσονται οι Τεχνικοί και οι Υγειονομικοί Επιθεωρητές Εργασίας.

Οι Περιφερειακές Υπηρεσίες αποτελούνται από 16 Κοινωνικές Επιθεωρήσεις, στη δύναμη των οποίων ανήκουν 96 τοπικά τμήματα, κυρίως σε επίπεδο νομού. Από αυτές τις Κοινωνικές Επιθεωρήσεις οι τρεις καλύπτουν την Αττική, η μία τον Πειραιά και οι υπόλοιπες εκτείνονται σε όλη την επικράτεια.

Παράλληλα λειτουργούν και 7 Κέντρα Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου (ΚΕ.Π.Ε.Κ.), σε επίπεδο Διεύθυνσης, με διαπεριφερειακή αρμοδιότητα, στη δύναμη των οποίων ανήκουν 52 τοπικά τμήματα, πάλι σε επίπεδο νομού κυρίως.

Με αυτή τη διαρθρωτική μορφή το Σ.ΕΠ.Ε. στην κατά τόπον αρμοδιότητά του εκτείνεται σε όλη την επικράτεια και οι καθ' ύλην αρμοδιότητές του ασκούνται από την Κεντρική και τις Περιφερειακές Υπηρεσίες αυτού.

Στην Κεντρική Υπηρεσία του Σ.ΕΠ.Ε., ανάμεσα στις άλλες υπάγεται και αυτή των Ειδικών Επιθεωρητών. Αρμοδιότητα της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι τόσο η διενέργεια τακτικών ελέγχων της λειτουργίας των επιμέρους υπηρεσιών μας όσο και ελέγχων σε χώρους εργασίας σε οποιοδήποτε μέρος της ελληνικής επικράτειας.

Η πρόβλεψη του Ν. 2639/1998 για την σύσταση του Σ.ΕΠ.Ε. ήταν ένα θετικό μέτρο παρά τις ουσιαστικές ελλείψεις, προς την κατεύθυνση της ανεξαρτησίας της

ρύθμισης και ελέγχου των εργασιακών σχέσεων. Το εργασιακό τοπίο όμως είναι ένα τοπίο συνεχών αλλαγών. Σε αυτές τις αλλαγές αποτελεί επιτακτική ανάγκη ο κατεξοχήν ελεγκτικός μηχανισμός των συνθηκών εργασίας να προσαρμόζεται το ταχύτερο δυνατό.

Σήμερα θα πρέπει να στρέψουμε τις προσπάθειές μας προς την υιοθέτηση μίας σύγχρονης αντίληψης για την υλοποίηση, πέραν του ελεγκτικού έργου, υπηρεσιών συμβουλευτικού και μεσολαβητικού χαρακτήρα για την επίτευξη της εργασιακής ειρήνης και τον περιορισμό των παραβάσεων της εργατικής νομοθεσίας. Παράλληλα θα πρέπει να ενεργοποιηθεί η πρόβλεψη του Ν 3144/2003, περί λειτουργικής αναδιοργάνωσης και ευελιξίας του Σ.ΕΠ.Ε., για ίδρυση νέων περιφερειακών διευθύνσεων και τμημάτων.

ΕΡ.: Θεωρείτε ότι οι επιθεωρήσεις εργασίας είναι επαρκώς εξοπλισμένες τόσο με υλικοτεχνική υποδομή, όσο και με ανθρώπινο δυναμικό ώστε να επιτελέσουν αποτελεσματικά το έργο που τους αναθέτει η Πολιτεία;

ΑΠ.: Το 2004 το Σ.ΕΠ.Ε. βελτίωσε ακόμα περισσότερο την ποιοτική και ποσοτική λειτουργία του, πέτυχε σε σημαντικό βαθμό τους στόχους που είχε θέσει στον προγραμματισμό της δράσης του, ενώ συγχρόνως επέλυσε και δρομολόγησε την επίλυση σημαντικών διοικητικών προβλημάτων. Παράλληλα με τον ελεγκτικό του ρόλο, συνεχίζει και εντείνει τις δράσεις του στον ενημερωτικό τομέα για την περαιτέρω και συνεχή ενημέρωση των εργαζομένων και των εργοδοτών σε θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία, εργασιακών σχέσεων, συλλογικών συμβάσεων κ.λπ.

Η ποιότητα του ανθρωπίνου δυναμικού του Σ.ΕΠ.Ε. είναι καλή τόσο σε κεντρικό επίπεδο όσο και σε αυτό περιφερειακών διευθύνσεων. Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει στην περίπτωση της απομακρυσμένης περιφέρειας όπου οι συνθήκες είναι δυσμενέστερες. Οι επιθεωρητές μας είναι οι καλύτεροι γνώστες των σύγχρονων συνθηκών εργασίας στην χώρα μας. Όμως συνεχίζουν να ασκούν τα καθήκοντά τους κάτω από αντίξοες συνθήκες. Λέγοντας αντίξοες συνθήκες δεν αναφέρομαι μόνο στις συνέπειες της φύσης των ελεγκτικών καθηκόντων τους. Παράλληλα μεγάλο εύρος των ελληνικών επιχειρήσεων δεν αντιμετωπίζει όπως θα έπρεπε τον έλεγχο, που διεξάγεται από τις υπηρεσίες μας, ως το εργαλείο εκείνο που προσφέρει προστιθέμενη αξία στην παραγωγική τους δραστηριότητα.

Ο σύγχρονος εργοδότης θα πρέπει να αντιληφθεί ότι το Σ.ΕΠ.Ε. είναι ο σύμβουλος του τόσο σε θέματα εργασιακών σχέσεων όσο, κυρίως, σε θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Ας ξεπεράσουμε κάποτε το «σύνδρομο του μπαμπούλα» και ας περάσουμε σε ένα μοντέρνο μοντέλο συνεργασίας. Ο σύγχρονος εργοδότης θα πρέ-

πει, ακριβώς επειδή συνειδητοποιεί από μόνος του το μακροπρόθεσμο όφελος για την επιχείρησή του, να τηρεί του κανόνες και να απευθύνεται στις Υπηρεσίες του Σ.ΕΠ.Ε. προληπτικά.

ΕΡ.: Με ποιους τρόπους σχεδιάζετε την προσαρμογή των επιθεωρήσεων εργασίας στις νέες συνθήκες; Ποιες είναι οι άμεσες προτεραιότητές σας;

ΑΠ.: Η πολιτική μας έγκειται στην προσαρμογή των δραστηριοτήτων και υπηρεσιών μας στις αλλαγές της εργασίας και στην προσήλωσή μας στην ευρωπαϊκή κατεύθυνση για ένα ασφαλέστερο και παραγωγικό εργασιακό περιβάλλον. Για την πραγματοποίηση αυτών των προτεραιοτήτων στόχος είναι η αναβάθμιση του Σ.ΕΠ.Ε.. Η ενίσχυση της ανεξαρτησίας του Σ.ΕΠ.Ε. και η ορθολογική οργάνωσή του θα συμβάλλουν προς την κατεύθυνση αυτή. Πρακτικά κάτι τέτοιο θα μπορούσε να συμβεί με την απλοποίηση των γραφειοκρατικών διαδικασιών, την υλοποίηση προγράμματος μηχανογράφησης των Υπηρεσιών μας, την ενίσχυση της υλικοτεχνικής υποδομής, την αύξηση των χορηγούμενων πιστώσεων και την οικονομική ενίσχυση των Επιθεωρητών Εργασίας, ώστε να συμπορεύονται, τουλάχιστον, με τους συναδέλφους τους των άλλων ελεγκτικών σωματίων του Δημοσίου.

Παράλληλα θα πρέπει να κινηθούμε στον άξονα της συνεχιζόμενης και δια βίου κατάρτισης των Επιθεωρητών Εργασίας, στη βελτίωση της εκπαίδευσης και επανεκπαίδευσής τους. Οι τομείς κατάρτισης και εκπαίδευσης δεν θα πρέπει να στοχεύουν μόνο σε θέματα εργατικής νομοθεσίας και εφαρμογής της, αλλά και στην εξέλιξη των ελεγκτικών εργαλείων, στους τρόπους παρέμβασης, στη λειτουργία των σύγχρονων επιχειρήσεων, καθώς και σε θέματα νέων τεχνολογιών.

ΕΡ.: Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. ως ο μοναδικός εταιρικός θεσμός στη χώρα μας για την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια πάνω στον οποίο έχουν «επενδύσει» εργοδότες και εργαζόμενοι έχει αποκτήσει μακροχρόνια επιστημονική εμπειρία. Θα διαβλέπατε τρόπους ώστε η εμπειρία να βοηθήσει τις επιθεωρήσεις εργασίας στο έργο τους και αν ναι ποιοι είναι αυτοί οι τρόποι;

ΑΠ.: Το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας αποτελεί έναν υπεύθυνο κοινωνικό εταίρο στους τομείς ενημέρωσης, έρευνας, εκπαίδευσης και κατάρτισης για τα θέματα στα οποία δραστηριοποιείται.

Η ανταλλαγή εμπειριών αποτελεί την οδό συνεργασίας ανάμεσα στο Σ.ΕΠ.Ε. και το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.. Οι Επιθεωρητές Εργασίας αποτελούν τους ασφαλείς διαύλους επικοινωνίας για τη μεταφορά των προβλημάτων στους χώρους εργασίας. Κοινές ομάδες εργασίας από εμπειρογνώμονες των δύο θεσμών θα συνέβαλαν στη μεταφορά τεχνογνωσίας από το επιστημονικό στο πρακτικό επίπεδο. Στο κέντρο δηλαδή δράσης, το οποίο αποτελούν οι ελληνικές επιχειρήσεις. Ο στόχος είναι κοινός. Η δημιουργία και προαγωγή ενός ασφαλούς και παραγωγικού εργασιακού περιβάλλοντος. Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. συμβάλλει καθώς αποτελεί μία τεκμηριωμένη δεξαμενή γνώσης. Το Σ.ΕΠ.Ε., λειτουργώντας στην κατεύθυνση όχι μόνο του ελέγχου αλλά και ενημέρωσης των εργαζομένων και εργοδοτών, αποτελεί άλλον ένα επίσημο δίαυλο διάχυσης αυτής της γνώσης και πληροφόρησης. Πάντως στο χώρο της ασφάλειας και υγείας είναι πολλά αυτά που πρέπει να γίνουν

και ίσως χρειάζονται επιπλέον δομές που θα δυναμώσουν την αρτιότερη συνεργασία κράτους και κοινωνικών εταίρων.

ΕΡ.: Πώς θα αξιολογούσατε το έργο που μέχρι σήμερα έχει πραγματοποιήσει το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. και με ποιους τρόπους θα μπορούσε να βελτιώσει τις επιδόσεις του με στόχο την προαγωγή μιας παιδείας πρόληψης μεταξύ εργοδοτών και εργαζομένων έτσι ώστε να επιτευχθεί η μείωση των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών;

ΑΠ.: Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. αποτελεί σημείο αναφοράς για την επιστημονική και τεχνοκρατική προσέγγιση στα θέματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία. Σήμερα ο χώρος αυτός χρειάζεται περισσότερο σύνθετη και εξειδικευμένη γνώση και άρα ο ρόλος του Ινστιτούτου αποκτά μεγαλύτερη σημασία στις αυξανόμενες απαιτήσεις του χώρου. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να βαδίζουμε με γνώμονα ότι «ο εχθρός του καλού είναι το καλύτερο». Η ασφάλεια και υγεία στην εργασία είναι τομείς για τους οποίους δεν θα πρέπει να φειδόμεθα προσπαθειών και κόπου. Η φροντίδα και πρόληψη προάγουν την ποιότητα ζωής των εργαζομένων. Από την άλλη πλευρά, οι ελληνικές επιχειρήσεις θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι εντάσσοντας κριτήρια επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας, στηρίζουν την εταιρική κοινωνική ευθύνη των οργανισμών τους.

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. ως προληπτικός θεσμός, που δημιουργήθηκε από τους κοινωνικούς εταίρους της αγοράς εργασίας, έχει το πλεονέκτημα να δρα στους χώρους της εργασίας με μεγαλύτερη ευκολία σε σύγκριση με ένα ελεγκτικό μηχανισμό. Έτσι έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιεί το έργο του ευκολότερα αντιμετωπίζοντας τις σύγχρονες προκλήσεις των αλλαγών στις μορφές εργασίας, οι οποίες συνεπάγονται αλλαγές στην ασφάλεια και τους κινδύνους στην εργασία.



Ο Χρήστος Ι. Κουρούσης είναι 33 ετών.

- Πτυχιό Ιατρικής Σχολής Αθηνών (1998).
- Μεταπτυχιακός τίτλος του Πανεπιστημίου Αθηνών στην Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας (1998-2000).
- Διδακτορικό Δίπλωμα Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών στην Υγιεινή της Εργασίας και στα επαγγελματικά νοσήματα (1998-2005).
- Ειδίκευση στην Ιατρική της Εργασίας.
- Έχει πλούσια κοινωνική και πολιτική δράση.
- Έχει συμμετάσχει σε επιστημονικά συνέδρια και επιστημονικές εργασίες.
- Πρόεδρος της ΟΝΝΕΔ (Μάρτιος 2001 – Ιούλιος 2004)
- Πρόεδρος του Εθνικού Συμβουλίου Νεολαίας (Δεκέμβριος 1999-Δεκέμβριος 2000)
- Έχει διατελέσει επικεφαλής εκπρόσωπος της Ελληνικής Νεολαίας στις Γενικές Συνελεύσεις του ΟΗΕ, της UNESCO και του European Youth Forum.

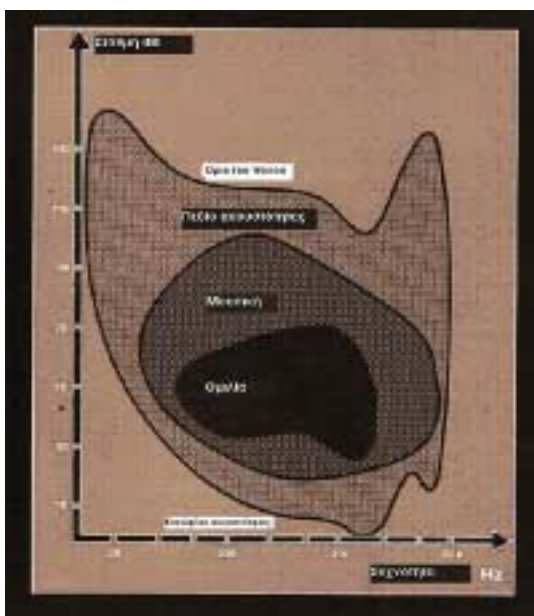
Μουσική και ... θόρυβος

του Τρύφωνα Γκινάλα*

«Η Μουσική συνοψίζει πράγματι τους θριάμβους της Τέχνης πάνω στα πεζότερα στοιχεία της καθημερινής μας ζωής. Κάνει πιο αλαφριές και εξευγενίζει τις επίγειες σκλαβίες μας. Χάρη σε αυτήν ο χρόνος, ο χώρος, η διάρκεια, η κίνηση, η σιωπή και ο ήχος, βρίσκονται πειθαρχημένα, εξιδανικευμένα, πνευματοποιημένα και μεταμορφωμένα σαν από θαύμα.»
Εμίλ Βυλερμόζ, « Ιστορία της μουσικής»

Η πιο πάνω άποψη για τη Μουσική παρά την αισθαντική της φόρτιση φαίνεται κατ' αρχήν σωστή, αλλά σε αυτό τον κόσμο, ίσως τίποτε δεν είναι τέλειο. Ζώντας σε ένα τεχνοκρατικό πολιτιστικό περιβάλλον μπαίνουμε πολλές φορές στον πειρασμό και την ανάγκη να προσεγγίσουμε με στεγνούς επιστημονικούς όρους ακόμη και την ιερή κληρονομιά του Απόλλωνα!

Η Ακουστική θεωρεί τη μουσική ως την οργανωμένη κίνηση του ήχου στη διάρκεια του χρόνου που αυτή αναφέρεται.



Αφού λοιπόν πρόκειται για ήχο είναι λογικό να εξετασθεί το εργασιακό περιβάλλον των μουσικών και των άλλων συντελεστών της μουσικής παραγωγής οι οποίοι εκτίθενται καθημερινά σε ηχητικές στάθμες, που πολλές φορές μπορούν να συγκριθούν από πλευράς έντασης με τις στάθμες μιας θορυβώδους βιοτεχνίας. Πράγματι,



όπως απεικονίζεται σε πρόσφατη μελέτη των E. Torpila, H. Laitinen και I. Pyykkö, η τυπική έκθεση των μουσικών μιας ορχήστρας όπερας στις ηχητικές στάθμες που παράγουν τα μουσικά όργανα, λαμβάνοντας υπόψη και τις ώρες που απασχολούνται καθημερινά στις ατελείωτες πρόβες τους, δεν φαίνεται καθόλου αμελητέα:

Όργανο	Έκθεση σε dB(A)
Βιόλα	86
Τσέλο	86
Κόντρα μπάσο	83
Μικρό φλάουτο μιας οκτάβας	95
Άλλα ξύλινα πνευστά όργανα	89
Χάλκινα πνευστά	92-94
Άρπα	87
Κρουστά	95

Αν φύγουμε μάλιστα από το μαγικό χώρο της κλασικής μουσικής και πάμε σε άλλα είδη, όπως για παράδειγμα οι ροκ και οι heavy metal εκφάνσεις της, τότε τα πράγματα γίνονται πολύ χειρότερα. Εκεί οι στάθμες πολλές φορές υπερβαίνουν τα 120 dB(A).

Μπορεί ο τομέας της μουσικής ψυχαγωγικής δραστηριότητας να είναι μοναδικός κατά πολλές έννοιες αλλά μοναδική είναι και η ικανότητά μας να ακούμε. Οι άνθρωποι που εργάζονται πολλά χρόνια στη μουσική βιομηχανία συχνά υποφέρουν από εμβοές ενώ δεν πρέπει να αποκλείεται και η μόνιμη μείωση της ακουστικής τους ικανότητας. Επιπλέον, μπορεί να υποστηριχθεί ότι και οι μόνιμοι θιασώτες μουσικών παραστάσεων τις οποίες χαρακτηρίζει υψηλότατη ηχητική ένταση είναι δυνατόν να παρουσιάσουν προβλήματα που σχετίζονται με την ακουστική τους ικανότητα.



Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται οι μουσικοί χώροι, οι δραστηριότητες και οι άνθρωποι που τις εξασκούν:

Χώρος εργασίας	Δραστηριότητες που παράγουν υψηλές στάθμες θορύβου	Ποιοι επηρεάζονται
Ξενοδοχεία, ταβέρνες, νυκτερινά κέντρα και μπαρ	<ul style="list-style-type: none"> • Ορχήστρες που παίζουν δυνατά μουσική. • Δυνατή μουσική από disk jockeys. • Παραστάσεις karaoke. 	Σερβιτόροι, προσωπικό υποδοχής, εργαζόμενοι στην κουζίνα, καλλιτέχνες, disk jockeys, τεχνικοί, προσωπικό για την ασφάλεια, πελάτες.
Κλαμπ, δισκοθήκες και καζίνο	<ul style="list-style-type: none"> • Επιδείξεις-παραστάσεις που συνοδεύονται από δυνατή μουσική. • Ορχήστρες που παίζουν μουσική δυνατά. • Δυνατή μουσική από disk jockeys. 	Προσωπικό του εστιατορίου, προσωπικό υποδοχής, προσωπικό του μπαρ, καλλιτέχνες, disk jockeys, ταμίες, προσωπικό για την ασφάλεια, πελάτες.

* Ο κος Τ. Γκινάλας είναι φυσικός, διευθυντής της Διεύθυνσης Πληροφορικής του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας.

Αίθουσες κονσέρτου και θέατρα	<ul style="list-style-type: none"> Μπάντες, ορχήστρες και μουσικά συγκροτήματα που παίζουν δυνατή μουσική κατά τη διάρκεια των παραστάσεων και στις πρόβες. Ηχογραφημένη μουσική που παίζει πολύ δυνατά. 	Παραγωγοί, σκηνοθέτες, πάσης φύσεως προσωπικό του χώρου διεξαγωγής της παράστασης, ακροατήριο, προσωπικό για την ασφάλεια.
Μουσικές παραστάσεις σε ανοικτούς χώρους	<ul style="list-style-type: none"> Μπάντες, ορχήστρες και μουσικά συγκροτήματα που παίζουν δυνατή μουσική. Ειδικά ηχητικά εφέ. 	Καλλιτέχνες, τεχνικοί, ακροατήριο, προσωπικό για την ασφάλεια, προσωπικό για τις πρώτες βοήθειες, μικροπωλητές αναψυκτικών.
Καφετέριες και εστιατόρια	<ul style="list-style-type: none"> Μπάντες, ορχήστρες και μουσικά συγκροτήματα που παίζουν δυνατή μουσική. Ηχογραφημένη μουσική που παίζει πολύ δυνατά. 	Σερβιτόροι, προσωπικό του μπαρ, προσωπικό κουζίνας, προσωπικό υποδοχής, καλλιτέχνες, τεχνικοί, πελάτες.
Χώροι αναψυχής και γυμναστήρια	<ul style="list-style-type: none"> Ηχογραφημένη μουσική που παίζει πολύ δυνατά. 	Σερβιτόροι, προσωπικό του μπαρ, πελάτες, γυμναστές.
Δισκοπωλεία	<ul style="list-style-type: none"> Μουσική από CDs και κασέτες που παίζει πολύ δυνατά. 	Πωλητές, υπεύθυνοι πωλήσεων, ταμίες, πελάτες.

Σε μια μελέτη που έγινε στη Φιλανδία, το 41% των μουσικών αντιμετώπισαν προσωρινές εμβοές μετά από την ομαδική πρόβα της ορχήστρας τους ενώ το 18% μετά την ατομική τους πρόβα. Η μείωση της ακουστικής ικανότητας και η εμβοή εμφανίζονται συνδυαστικά σε πολλούς μουσικούς μετά από πολλά χρόνια έκθεσης σε μουσική υψηλής έντασης. Είναι αυτονόητο ότι η μείωση της ακουστικής ικανότητας, ειδικά για τους μουσικούς, πέρα από τα προβλήματα που φέρνει στην προσωπική τους ζωή (π.χ. δυσκολία επικοινωνίας λόγω μειωμένης ικανότητας στη διάκριση λέξεων στις καθημερινές τους συνομιλίες) εμπεριέχει και σημαντικές δυσκολίες στην άσκηση του επαγγέλματός τους.



Ο έλεγχος (μείωση) του «μουσικού θορύβου» δεν είναι εύκολος με τα κλασικά μέτρα. Ακόμη και η χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) ακοής παρουσιάζεται ιδιαίτερα προβληματική. Οι μουσικοί διστάζουν να κάνουν χρήση ωτοβυσμάτων γιατί ανησυχούν για το πώς θα συγχρονιστούν με το παίξιμο των άλλων, ότι δεν θα ακούν καλά το δικό τους παίξιμο και επιπλέον επειδή θεωρούν ότι η εισαγωγή ωτοβυσμάτων είναι μια πολύ δυσάρεστη διαδικασία. Τέλος δε λείπουν και εκείνοι που νομίζουν ότι η μουσική δεν είναι δυνατόν να βλάψει την ικανότητά τους να ακούν.

Η χρήση ΜΑΠ ακοής με ισόποση, ευρυζωνική μείωση του ήχου κατά λίγα dB(A) ίσως αποτελεί μια καλή λύση. Επειδή όμως ο τρόπος που αντιλαμβάνεται ο μουσικός τη

μουσική που παράγει είναι διαφορετικός από τον αντίστοιχο του ακροατή ο χρήστης χρειάζεται λίγο χρόνο για να εξοικειωθεί με το ακοοπροστατευτικό μέσο που χρησιμοποιεί.

Από πλευράς Ευρωπαϊκής Ένωσης, η ιδιαιτερότητα του τομέα της μουσικής ψυχαγωγίας φαίνεται να έχει πια αναγνωριστεί. Σε αντίθεση με την πρώτη Οδηγία 86/188/EOK για την έκθεση των εργαζομένων στον επαγγελματικό θόρυβο όπου δεν γίνονταν καμία ιδιαίτερη μνεία



του εν λόγω τομέα, στο άρθρο 17, παράγραφος 2 της νέας Κοινοτικής Οδηγίας 2003/10/EK αναφέρεται:

«Προκειμένου να εξασφαλιστεί η κατάρτιση κώδικα συμπεριφοράς με πρακτικές κατευθυντήριες γραμμές για την εφαρμογή των διατάξεων της παρούσας οδηγίας, τα κράτη μέλη δικαιούνται να κάνουν χρήση μεταβατικής περιόδου μέγιστης διάρκειας δύο ετών, αρχής γενομένης από της 15 Φεβρουαρίου του 2006, ήτοι συνολικά πέντε ετών από την έναρξη ισχύος της παρούσας οδηγίας για τη συμμόρφωση με την παρούσα οδηγία, σε σχέση με τους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας υπό τον όρο ότι, όσον αφορά το προσωπικό των εν λόγω τομέων, κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου διατηρούνται τα επίπεδα προστασίας που έχουν ήδη επιτευχθεί από μεμονωμένα κράτη μέλη.»

Ένας τέτοιος κώδικας που αναφέρει η Οδηγία θα μπορούσε να βοηθήσει:

- Τους ιδιοκτήτες των χώρων μουσικής ψυχαγωγίας.
- Τους σχεδιαστές και κατασκευαστές των χώρων μουσικής ψυχαγωγίας.
- Τους τεχνικούς ασφαλείας των χώρων και τους γιατρούς εργασίας.
- Τους εργοδότες μουσικών επιχειρήσεων.
- Τους προμηθευτές ηχητικών συσκευών και εξοπλισμού.
- Τους τεχνικούς και τους εργαζόμενους στο μουσικό χώρο.
- Τους μουσικούς και τους καλλιτέχνες που συμμετέχουν στην παράσταση.
- Τους οργανωτές μουσικών εκδηλώσεων.

Ο κώδικας συμπεριφοράς θα πρέπει να δίνει πρακτικές συμβουλές για την ανάπτυξη προληπτικών μέτρων και στρατηγικής που θα δίνει τη δυνατότητα στους ανθρώπους που εργάζονται στη μουσική βιομηχανία να δράσουν προς την κατεύθυνση της μείωσης του υφιστάμενου κινδύνου απώλειας σημαντικού μέρους της ακουστικής ικανότητας.

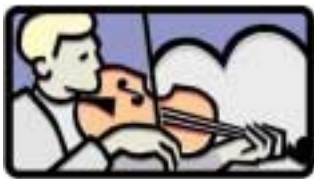
Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι ο κώδικας αυτός θα πρέπει να αποτελεί μέρος της συνολικής εθνικής στρατηγικής για την αντιμετώπιση του εργασιακού θορύβου.

Τα βασικά στοιχεία στα οποία θα εδράζεται η δομή

του κώδικα προτείνεται να είναι τα εξής:

- Διαβούλευση μεταξύ εργοδοτών και εργαζομένων και ειδικότερα με τη συμμετοχή του γιατρού εργασίας, του τεχνικού ασφάλειας και των εκπροσώπων των εργαζόμενων στα θέματα υγείας και ασφάλειας.
- Στρατηγική μείωσης του επαγγελματικού θορύβου με έμφαση πρώτα στις τεχνικές δυνατότητες μείωσης του θορύβου και ύστερα στις όποιες διοικητικές δυνατότητες περιορισμού του χρόνου έκθεσης. Η δυνατότητα χρήσης των ΜΑΠ ακοής, δεν πρέπει να προτάσσεται της υποχρέωσης λήψης των άλλων μέτρων για τη μείωση του θορύβου.
- Πληροφόρηση, κατάρτιση και εκπαίδευση. Στα πλαίσια αυτά, ο κώδικας πρέπει να αναφέρει τους στόχους και τα θέματα που πρέπει να καλύπτονται.

Ο κώδικας είναι προτιμότερο να δίνει έμφαση στην επαρκή πληροφόρηση για τις υφιστάμενες στάθμες στη μουσική βιομηχανία και για τις δυνατότητες ακουστικής παρέμβασης στους μουσικούς χώρους έτσι ώστε, χάρη στην πρακτική εφαρμογή του, ο κάθε εμπλεκόμενος να εκτίθεται σε όσο το δυνατόν χαμηλότερες στάθμες. Στα πλαίσια αυτά είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τότε οι ηχη-



τικές στάθμες στη μουσική πρέπει να θεωρούνται ως «θόρυβος». Ας σημειωθεί στο σημείο αυτό ότι για να ξέρουμε πότε χρειάζονται να ξεκινήσουν τα μέτρα αντιμετώπισης πρέπει να έχουν προηγηθεί οι κατάλληλες μετρήσεις. Είναι γεγονός όμως ότι οι μετρήσεις του μουσικού θορύβου είναι ένα μάλλον σύνθετο εγχείρημα και ότι οι εργαζόμενοι στη μουσική βιομηχανία δεν είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι γι' αυτό.

Ο μουσικός θόρυβος αντιμετωπίζεται καλύτερα όταν ακολουθείται κατάλληλη στρατηγική. Αξιολογώντας τις δυνατότητες και τις υποχρεώσεις των ανθρώπων που εμπλέκονται στη μουσική βιομηχανία προτείνονται οι εξής επί μέρους στρατηγικές:

Στρατηγική No 1

Αφορά τον **ιδιοκτήτη του μουσικού χώρου** ο οποίος συνήθως τον κατέχει, δεν τον χρησιμοποιεί ο ίδιος αλλά παραχωρεί έναντι ενοικίου τη χρήση του σε άλλον επιχειρηματία.

Ο ιδιοκτήτης πρέπει να αποδέχεται και να διασφαλίζει την εκτέλεση των αναγκαίων και εφικτών αρχιτεκτονικών προσαρμογών που αποσκοπούν στον περιορισμό της έκθεσης στο θόρυβο των εργαζομένων στο μουσικό χώρο. Ο ιδιοκτήτης δεν έχει την άμεση ευθύνη της χρήσης αλλά πρέπει να συνεργάζεται με τον ενοικιαστή προκειμένου να γίνουν οι απαραίτητες βελτιώσεις.

Στρατηγική No 2

Αφορά τους **χρήστες του χώρου διασκέδασης** (ξενοδόχους, επιχειρηματίες νυχτερινών κέντρων, ντισκοτέκ, θεατρικών παραστάσεων, μουσικών καταστημάτων κ.λπ.).

Οι χρήστες αυτών των χώρων είναι επίσης εργοδότες μιας σειράς μη μουσικών επαγγελματιών όπως σερβιτόρους, υπεύθυνους υποδοχής, μπάρμεν, απασχολούμενους σε μαγειρείο κ.λπ.

Ο χρήστης ή ο εργοδότης ή ο υπεύθυνος του χώρου, θα πρέπει:

- Να διασφαλίζει την ύπαρξη πληροφόρησης και την άσκηση πολιτικής για τα θέματα πρόληψης των κινδύνων από τον υπερβολικό θόρυβο.
- Να μεταφέρει αυτή την πληροφόρηση στους απασχολούμενους, τους μουσικούς και τους πάσης φύσεως εμπλεκόμενους καλλιτέχνες.
- Να είναι ο ίδιος ενήμερος για τις νομοθετικές προβλέψεις που αφορούν την προστασία των εργαζομένων από τον επαγγελματικό θόρυβο.
- Να είναι ο ίδιος ενήμερος για τις προβλέψεις του κώδικα.
- Να προσδιορίζει θέσεις και περιοχές όπου οι στάθμες του ήχου ενδέχεται να είναι ανώτερες των επιτρεπομένων. (Μια απλή εκτίμηση είναι ότι αν ένα άτομο χρειάζεται να υψώσει την ένταση της φωνής του απευθυνόμενο σε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται σε απόσταση ενός μέτρου, προκειμένου να ακουστεί, τότε η ηχητική στάθμη ενδεχόμενα υπερβαίνει τα 85 dB(A)).
- Να μεριμνά για την εκτίμηση και τη μέτρηση του θορύβου, από κατάλληλο άτομο, κατά τη διάρκεια της παράστασης ή της πρόβας.
- Να χρησιμοποιεί κατάλληλη μέθοδο για να εκτιμά τις διαφοροποιήσεις στις ηχητικές στάθμες από τη μια παράσταση στην άλλη.
- Να ανάγει την έκθεση των εργαζομένων σε οκτώωρη βάζοντας την πραγματική έκθεσή τους στο μουσικό θόρυβο
- Σε περίπτωση υπέρβασης των επιτρεπομένων ορίων πρέπει να διερευνήσει τις δυνατότητες μείωσης του θορύβου στην πηγή συνεξετάζοντας και τις πιθανές υπερβάσεις των ορίων περιβαλλοντικού θορύβου. Εναλλακτικά θα μπορούσε να εξετάσει αρχιτεκτονικού τύπου επεμβάσεις μετακινώντας π.χ. τα ηχεία μακριά από τη θέση των μουσικών, να παρεμβάλλει πετάσματα για ανάκλαση ήχου, να κάνει χρήση ηχοαπορροφητικών υλικών και να μονώσει ηχητικά τους χώρους που δεν εμπλέκονται απ' ευθείας στη μουσική παραγωγή, όπως για παράδειγμα τους απασχολούμενους στην κουζίνα του κέντρου. Η αναζήτηση βοήθειας από τους επαγγελματίες μηχανικούς, εξειδικευμένους στην ακουστική, θα μπορούσε να μειώσει το κόστος των παρεμβάσεων και το χρόνο υλοποίησης. Εναλλακτικά, χωρίς κόστος, είναι η με διοικητικά μέτρα μείωση του χρόνου έκθεσης των εργαζομένων δια εναλλαγής των και με την προϋπόθεση βέβαια ότι τούτο είναι εφικτό. Τέλος, οφείλει να εξετάσει αν υπάρχουν ηχητικές αιχμές άνω των



140 dB(A) και να ενημερώσει τους εργαζόμενους σχετικά με αυτές καθώς και με τον τρόπο που θα αποφευχθεί η έκθεσή τους.

- Αν δεν είναι εφικτή η αποφυγή της έκθεσης των εργαζομένων σε μη επιτρεπτές στάθμες, τότε οφείλει να τους προμηθεύσει με κατάλληλα ΜΑΠ ακοής. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι η χορήγηση ΜΑΠ ακοής δεν αίρει την υποχρέωση μείωσης του θορύβου, όσο αυτό είναι δυνατό. Για κάθε νέα παράσταση θα πρέπει να εξετάζεται και η νέα ακουστική κατάσταση σε σχέση με την παρεχόμενη από τα ΜΑΠ προστασία.
- Να κάνει κατάλληλη τοποθέτηση σημάτων για την υπενθύμιση στο προσωπικό του κινδύνου έκθεσης.
- Να πληροφορεί τους νεοπροσλαμβανόμενους για τους κινδύνους έκθεσης.
- Να εκπαιδεύει το προσωπικό στα θέματα προστασίας από το θόρυβο με κατάλληλα προς τούτο σεμινάρια.

Στρατηγική Νο 3

Αφορά **μουσικούς παραγωγούς** οι οποίοι συμβάλλονται με έναν επιχειρηματία που διαθέτει ή έχει νοικιάσει ένα χώρο αναψυχής.

Ο μουσικός παραγωγός πρέπει:

- Να γίνει γνώστης της αναγκαίας πληροφόρησης για τα θέματα προστασίας της ακοής των εργαζομένων.
- Να γνωρίζει τις νομοθετικές προβλέψεις για την έκθεση των εργαζομένων στον επαγγελματικό θόρυβο.
- Να γνωρίζει τις προβλέψεις του κώδικα.
- Να μπορεί να προσδιορίσει αν η παράσταση εκθέτει τους απασχολούμενους σε υπερβολικό θόρυβο (Μια απλή εκτίμηση είναι ότι αν ένα άτομο χρειάζεται να υψώσει την ένταση της φωνής του απευθυνόμενο σε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται σε απόσταση ένα μέτρο, προκειμένου να ακουστεί, τότε η ηχητική στάθμη ενδεχόμενα υπερβαίνει τα 85 dB(A).
- Να συνεργάζεται για το θέμα της μείωσης του θορύβου, με τον υπεύθυνο του χώρου εργασίας.
- Να επαναλαμβάνει την εκτίμηση και τη μέτρηση του θορύβου, αν στην παράσταση υπάρχουν ουσιαστικές αλλαγές, όπως για παράδειγμα αλλαγή σκηνικών, αλλαγές στο σύστημα ενίσχυσης ήχου ή αλλαγή ορχήστρας.
- Να διασφαλίζει ότι υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης των αυξομειώσεων του ήχου κατά τη διάρκεια της παράστασης ή της πρόβας.
- Να μην επιτρέπει την είσοδο απασχολούμενων σε θέσεις ή περιοχές που ο μουσικός θόρυβος ενδέχεται να φθάνει τα 140 dB(A).
- Αν απασχολεί μουσικούς, τεχνικούς μίξης ήχου, ηλεκτρολόγους και λοιπές ειδικότητες, να εξετάζει τη λήψη μέτρων που αποσκοπούν στο να μη μειωθεί η ακουστική τους ικανότητα. Τέτοια μέτρα θα μπορούσε να είναι:
 - η απομάκρυνση από τη σκηνή των απασχολούμενων που δεν έχουν σκηνική παρουσία
 - η εφικτή αύξηση της απόστασης από τα ηχεία των απασχολούμενων που δεν έχουν

σκηνική παρουσία

- μείωση της ηχητικής στάθμης σε αποδεκτά επίπεδα
- μείωση των ηχητικών ανακλάσεων.

- Να υπολογίζει την αναγόμενη σε οκτώωρο έκθεση των καλλιτεχνών και του τεχνικού προσωπικού κατά τη διάρκεια μιας τυπικής παράστασης.
- Να ενημερώνει τους εργαζόμενους για τα αποτελέσματα του υπολογισμού της προσωπικής τους έκθεσης.
- Να προμηθεύει τους απασχολούμενους με τα κατάλληλα ΜΑΠ ακοής, αν η προσωπική τους



έκθεση είναι πάνω από τα επιτρεπτά όρια. Στα πλαίσια αυτά, πρέπει να είναι ενήμερος για τα ΜΑΠ που ταιριάζουν στους μουσικούς, δηλαδή εκείνα που παρέχουν την ίδια ηχοεξασθένιση σε όλο το φάσμα των συχνοτήτων.

- Να παρέχει σχετική με το θόρυβο επιμόρφωση στους απασχολούμενους, μέσω σεμιναρίων και ειδικότερα στους τεχνικούς ήχου που ευρίσκονται εμπρός και πίσω από τη σκηνή.
- Να παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου με ακοομέτρηση της ακουστικής ικανότητας των απασχολούμενων

Στρατηγική Νο 4

Αφορά τους **εργοδότες του προσωπικού εξυπηρέτησης και υποστήριξης** π.χ. τροφοδοσίας, προώθησης πωλήσεων, ασφάλειας, πρώτων βοηθειών κ.λπ.

Ο εργοδότης του προσωπικού αυτού πρέπει:

- Να γίνει γνώστης της αναγκαίας πληροφόρησης για τα θέματα προστασίας της ακοής των εργαζομένων.
- Να γνωρίζει τις νομοθετικές προβλέψεις για την έκθεση των εργαζομένων στον επαγγελματικό θόρυβο.
- Να γνωρίζει τις προβλέψεις του κώδικα.
- Να διαβουλεύεται γι' αυτά τα θέματα με τους απασχολούμενους των οποίων έχει την ευθύνη.
- Να συνεργάζεται για τα θέματα αυτά με τον υπεύθυνο του μουσικού χώρου.
- Να εξακριβώσει αν ενδέχεται οι απασχολούμενοι να εκτίθενται σε στάθμες που υπερβαίνουν τα νόμιμα όρια.
- Να εκπαιδεύει τους απασχολούμενους σχετικά με

τα διοικητικά μέτρα περιστολής του θορύβου όπως το να αποφεύγουν τις ιδιαίτερα θορυβώδεις περιοχές του χώρου αναψυχής καθώς και τη δυνατότητα εναλλαγής προσωπικού μεταξύ των «ήσυχων» και των «θορυβωδών» θέσεων.

- Να παρέχει στο προσωπικό που απασχολεί κατάλληλα ΜΑΠ ακοής μετά και από συνεννόηση με τον υπεύθυνο του χώρου.
- Να παρέχει στους απασχολούμενους επιμορφωτικά μαθήματα που σχετίζονται με το θόρυβο.
- Να παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου με ακοομέτρηση της ακουστικής ικανότητας των απασχολουμένων.

Στρατηγική Νο 5

Αφορά τους **προμηθευτές** και **εγκαταστάτες ηχητικών μηχανημάτων** που συμβάλλονται με κέντρα διασκέδασης, δισκοθήκες, αίθουσες συναυλιών και ορχήστρες. Οι προμηθευτές και εγκαταστάτες πρέπει:

- Να γνωρίζουν τις νομοθετικές προβλέψεις για την έκθεση των εργαζομένων στον επαγγελματικό θόρυβο.
- Να γνωρίζουν τις προβλέψεις του κώδικα.
- Να παρέχουν στους πελάτες την αναγκαία πληροφόρηση για τις επιπτώσεις του θορύβου στην υγεία των εργαζομένων συμπεριλαμβάνοντας:
 - τις συνθήκες λειτουργίας που είναι πιθανόν να δημιουργήσουν επικίνδυνες καταστάσεις
 - την ανάγκη για παρακολούθηση της ηχητικής στάθμης
 - τις περιπτώσεις που η κορυφοτιμή του θορύβου ενδέχεται να υπερβεί τα 140 dB.

(Η παροχή της πληροφόρησης θα πρέπει να γίνεται γραπτά και προφορικά).



- Να θέτουν κατάλληλο προειδοποιητικό σήμα πάνω στον κρίσιμο για την παραγωγή ήχου εξοπλισμό π.χ. πάνω στην κονσόλα μιξάζ.
- Να διευθετούν και να προσανατολίζουν τα ηχεία έτσι ώστε να ελαχιστοποιούν την έκθεση των απασχολουμένων.
- Να διευθετούν τον τρόπο παρακολούθησης των ηχητικών σταθμών.
- Να παρέχουν τη δυνατότητα ελέγχου με ακοομέτρηση της ακουστικής ικανότητας των απασχολουμένων.
- Να παρέχουν στους απασχολούμενους επιμορφωτικά μαθήματα που σχετίζονται με το θόρυβο.



Στρατηγική Νο 6

Αφορά τους **απασχολούμενους στο χώρο μουσικής ψυχαγωγίας** είτε καλλιτέχνες είτε όχι. Οι απασχολούμενοι μπορεί να ανήκουν στην εταιρεία τροφοδοσίας (catering) που συμβάλλεται για ένα αριθμό παραστάσεων ή να είναι σερβιτόροι, ταμίες, προσωπικό ασφάλειας, να παρέχουν πρώτες βοήθειες, να είναι σεφ, μάγειροι ή πωλητές ή καλλιτέχνες ή τεχνικοί κ.λπ.

Οι απασχολούμενοι πρέπει:

- Να ακολουθούν τις οδηγίες του υπεύθυνου του χώρου σχετικά με την πολιτική μείωσης της έκθεσης στο θόρυβο.
- Να διαφυλάσσουν προσεκτικά τον παρεχόμενο σε αυτούς εξοπλισμό ΜΑΠ ακοής και να κάνουν χρήση αυτού.
- Να αναφέρουν οποιαδήποτε νέα και κατά τη γνώμη τους, επικίνδυνη κατάσταση.
- Να ζητούν την προβλεπόμενη από το νόμο ακοομέτρησή τους.

Εννοείται ότι οι παραπάνω προτάσεις στρατηγικών αντιμετώπισης θορύβου πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο διαβουλεύσεων με τους κοινωνικούς συνομιλητές. Για την ώρα αποτελούν απλά μια πρώτη προσέγγιση του θέματος. □

Βιβλιογραφία

- [1] Toppila E., Laitinen H. and Pyykkö I., *Effects of noise on classical musicians*, Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), 21-22.
- [2] Οδηγία 2003/10/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 6ης Φεβρουαρίου 2003, *περί των ελάχιστων προδιαγραφών υγείας και ασφάλειας για την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος)* (17η ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ), Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 042 της 15/02/2003 σ. 0038 – 0044.
- [3] Κραψίτη Γ., Γκινάλα Τ., *Θόρυβος – Μέθοδοι μείωσης στους χώρους εργασίας*, ΤΕΕ,
- [4] WorkSafe Western Australia Commission, *Control of Noise in the Music Entertainment Industry*, 2003.
- [5] *Control of noise at work regulations communications plan*, April 2005, HSC/05/62, Annex B.
- [6] *Proposals for new control of noise at work. Regulations implementing the Physical Agents (Noise) Directive (2003/10/EC)*, Consultative Document, Health and Safety Commission.
- [7] *Final Regulatory impact assessment of the draft control of noise at work regulations 2006. Annex to Paper HSC/05/01, last updated 6/1/2005.*
- [8] *Results of consultation on implementation of the Physical Agents (Noise) Directive (Consultative Document 196). Annex A to Paper HSC/05/01.*
- [9] *Proposed control of noise at work regulations: results of the public consultations and recommendations*, Health and safety Commission. Paper HSC/05/01 of 5/4/2005.

Μέτρα πρόληψης για το θόρυβο:

Στου κουφού την πόρτα, όσο θέλεις βρόντα...

του Σπύρου Α. Δρίβα*

Σε μια πρόσφατη συνέντευξή του ο κ. Hans-Horst Kopkolewsky, Διευθυντής του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία (EUOSHA), αναφέρει ότι: η θορυβογενής απώλεια της ακοής (επαγγελματική βαρηκοΐα), εξακολουθεί να αποτελεί μια από τις πιο συνήθεις επαγγελματικές ασθένειες στην Ευρώπη και αντιπροσωπεύει το ένα τρίτο περίπου όλων των επαγγελματικών ασθενειών [1].

Είναι γνωστό επίσης από στοιχεία δημοσιευμένα από τον Οργανισμό για την Ε.Ε. των δεκαπέντε, ότι εκατομμύρια εργαζόμενοι στην Ευρώπη εκτίθενται καθημερινά σε θόρυβο, με αποτέλεσμα το 7% να υποφέρει από προβλήματα στην ακοή που σχετίζονται με την επαγγελματική τους έκθεση [2].

Την τετραετία 2000-2004 το Ιταλικό Ινστιτούτο Ασφαλιστικής Κάλυψης Επαγγελματικού Κινδύνου (INAIL), κατέγραψε 18.268 αναγγελίες επαγγελματικής βαρηκοΐας σε σύνολο 38.055 αναγγελιών επαγγελματικών ασθενειών, για τους κλάδους της βιομηχανίας και των υπηρεσιών. Ο αριθμός αυτός αντιστοιχεί στο 48% του συνόλου των καταγεγραμμένων αναγγελιών [3].

Στη Γερμανία συνταξιοδοτήθηκαν για επαγγελματική βαρηκοΐα 48.000 και πλέον εργαζόμενοι κατά τα έτη 1997-2001, με ετήσια δαπάνη η οποία υπερβαίνει τα 160 εκατομμύρια Ευρώ [4].

Δυστυχώς στη χώρα μας υπάρχει ένα σοβαρό έλλειμμα στη διάγνωση, αναγνώριση και κατά συνέπεια καταγραφή των επαγγελματικών νοσημάτων, που δε μας επιτρέπει να αξιολογήσουμε τα υπάρχοντα στοιχεία, παρόλο που τον Ιούλιο του 2005 το ΙΚΑ δημοσίευσε -για πρώτη φορά- τα καταγεγραμμένα στη χώρα μας επαγγελματικά νοσήματα, για τα έτη 2003-2004. Στην έκδοση του Ιδρύματος αναφέρεται, ότι το 2003 σε σύνολο 39 επαγγελματικών ασθενειών, η απώλεια ακοής εξαιτίας θορύβου καλύπτει το 10,3% του συνόλου, με 4 καταγεγραμμένες περιπτώσεις. Για το 2004 σε σύνολο 32 περιπτώσεων η επαγγελματική βαρηκοΐα καλύπτει το 12,5% του συνόλου, με 4 καταγραφές επαγγελματικής βαρηκοΐας [5]. Τα στοιχεία αυτά είναι αναντίστοιχα της πραγματικότητας που χαρακτηρίζει την επαγγελματική νοσηρότητα στο σύνολο της και τη θορυβογενή απώλεια της ακοής, ιδιαίτερα.

Από μελέτες που υλοποίησε το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. τα τελευταία χρόνια, προκύπτει ότι τα επίπεδα θορύβου σε διάφορες παραγωγικές διαδικασίες ξεπερνούν τα 90 με 100 dB(A) για 8ωρη εργασία και η μείωση της ακουστικής οξύτητας στους επαγγελματικά εκτεθειμένους λαμβάνει μεγάλες διαστάσεις.

Ο ακοομετρικός έλεγχος στον οποίο υπεβλήθησαν οι εργαζόμενοι ανέδειξε μεγάλα ποσοστά επαγγελματικής βαρηκοΐας, που καλύπτουν κυρίως τη δεύτερη, τρίτη και τέταρτη περίοδο της εξελικτικής ταξινόμησης της θορυβογενούς βαρηκοΐας, δηλαδή την ακοομετρική περίοδο, την περίοδο της εμφάνισης και αυτή του μόνιμου ακουστικού τραύματος.

Σε σύνολο 75 μαρμαροτεχνιτών που υπεβλήθησαν σε ακοομετρικό έλεγχο, οι 27 (ήτοι ποσοστό 36%) παρουσίασαν επαγγελματική βαρηκοΐα. Στον κλάδο των αμμοβολιστών το ποσοστό των βαρήκων ξεπερνά το 84% των εξετασθέντων, ενώ στον κλάδο του μετάλλου ανέρχεται στο 40,5%¹.

Στον πίνακα 1 μεταφέρονται αναλυτικά τα ακοομετρικά

ευρήματα σε διάφορες κατηγορίες εργαζομένων.

Κατηγορία	Αρ. εργαζομένων	Αρ. Επαγγελματικά βαρήκων	%
μαρμαροτεχνίτες	75	27	36
αμμοβολιστές	140	118	84,2
εργαζόμενοι στο μέταλλο	279	113	40,5

Πίνακας 1.

Προκύπτει λοιπόν ότι ο θόρυβος αποτελεί ένα σημαντικό βλαπτικό παράγοντα για κάθε σχεδόν εργασιακό χώρο και μετά από 100 περίπου χρόνια επαληθεύονται οι προβλέψεις του πατέρα της σύγχρονης υγιεινολογίας Robert Koch, ο οποίος έγραφε, ότι «μια μέρα ο άνθρωπος θα αγωνίζεται ενάντια στο θόρυβο με την ίδια επιμονή που παλεύει τη χολέρα και την πανώλη».

Έχοντας λοιπόν ως δεδομένο την ύπαρξη υψηλών επιπέδων θορύβου στους εργασιακούς χώρους και γνωρίζοντας ότι η επαγγελματική βαρηκοΐα παίρνει ενδημικές διαστάσεις στη χώρα μας, το ερώτημα που τίθεται είναι πώς θα προφυλαχούμε και θα προάγουμε την υγεία των εργαζομένων.

Οι επιπτώσεις του θορύβου στον εργαζόμενο πρέπει να εξετάζονται μέσα από διαδικασίες σφαιρικής προσέγγισης. Από αυτήν την άποψη, δεν πρέπει να εκτιμώνται μόνο οι ακουστικές επιδράσεις του θορύβου στους εκτιθέμενους, αλλά όλα τα στοιχεία που συνθέτουν το εργασιακό περιβάλλον.

Τα επίπεδα έκθεσης του θορύβου, ο εντοπισμός των πηγών θορύβου, η ανάλυση του παραγωγικού κύκλου και ροής, τα χρησιμοποιούμενα υλικά και ουσίες, οι μηχανές που χρησιμοποιούνται, μαζί με τη γνώση των ηχητικών χαρακτηριστικών του εργασιακού χώρου και την οργάνωση της εργασίας, αποτελούν χρήσιμα πληροφοριακά στοιχεία για το Γιατρό Εργασίας, γιατί του δίνεται η δυνατότητα να εντοπίσει όλες τις πιθανές διαδικασίες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε κινδύνους για την εκδήλωση τόσο των ακουστικών όσο και των μη ακουστικών επιδράσεων του θορύβου.

Η πρόληψη της επαγγελματικής βαρηκοΐας βασίζεται κύρια στην άμεση διάγνωση δια μέσου του επαγγελματικού ιστορικού και της ακοομετρικής εξέτασης που ολοκληρώνει τον ιατρικό κλινικό έλεγχο.

Πρέπει να αναφέρουμε, ότι ο ακοομετρικός έλεγχος, όταν εντάσσεται στις διαδικασίες εκτίμησης και πρόληψης των επαγγελματικών κινδύνων, αποτελεί βασικό μέσο για την πρώτη διάγνωση της επαγγελματικής βαρηκοΐας, αλλά και για την ανάδειξη, τον εντοπισμό και την πρόληψη όλων των βλαπτικών παραγόντων, οι οποίοι συμβάλλουν στη μείωση της ακουστικής ικανότητας των εργαζομένων. Και τούτο γιατί το κυρίαρχο πρόβλημα δεν είναι μόνο η γνώση των επιδημιολογικών στοιχείων της επαγγελματικής βαρηκοΐας, αλλά ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η εκτίμηση εκείνων των δομικών και οργανωτικών παρεμβάσεων που συντείνουν στην ελαχιστοποίηση και εξάλειψη των αιτιών που ενοχοποιούνται για την εκδήλωση της βλάβης.

Η μείωση της ακουστικής οξύτητας (θορυβογενής βαρηκοΐα) θεωρείται σήμερα ως η κυρίαρχη επίπτωση του θορύ-

¹ Μελέτες υπό δημοσίευση (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.)

βου στην υγεία των εργαζομένων. Όλα τα συστήματα Οριακών Τιμών Έκθεσης, που αναφέρονται στο θόρυβο, συγκλίνουν σε μια στατιστικά καθορισμένη πρόβλεψη ενός αποδεκτού αριθμού βαρήκων, ως αποτέλεσμα της έκθεσης για συγκεκριμένο χρόνο σε συγκεκριμένα επίπεδα έντασης θορύβου. Αυτή η απλούστευση «θόρυβος-βαρηκός» είναι το αποτέλεσμα της λογικής του απόλυτου, που χαρακτηρίζει τους «κλειστούς καταλόγους» αναγνώρισης των επαγγελματικών ασθενειών.

Σε αυτό το πλαίσιο κινείται και κάθε προληπτική διαδικασία εστιάζοντας κυρίως στην πρόληψη των λεγόμενων ακουστικών επιδράσεων, παραβλέποντας και λογοκρίνοντας, θα λέγαμε, τις μη ακουστικές επιδράσεις του θορύβου στον ανθρώπινο οργανισμό.

Είναι γνωστό ότι οι εκτιθέμενοι στο θόρυβο εργαζόμενοι παρουσιάζουν συχνά πριν την εκδήλωση ακόμα της βαρηκοΐας, υπέρταση, ταχυκαρδία, διαταραχές στην πέψη, δυσκολία στη συγκέντρωση, πονοκεφάλους, διαταραχές του ύπνου, σωματική κόπωση, εκνευρισμό, υπερένταση, άγχος καθώς και διαταραχές στη συμπεριφορά.

Η χώρα μας πρέπει μέχρι την 15/02/2006 να εναρμονίσει το θεσμικό πλαίσιο με τη νέα Οδηγία της Ε.Ε. (2003/10/ΕΚ), η οποία, δυστυχώς, όχι μόνο δεν ξεφεύγει από την κυρίαρχη λογική της απλούστευσης που χαρακτηρίζεται, όπως ήδη αναφέρθηκε, από το δίπολο «θόρυβος-βαρηκός», αλλά εισάγει και νέα δεδομένα τα οποία ανατρέπουν κυρίαρχες επιστημονικές έννοιες, όπως είναι οι Ανώτατες Οριακές Τιμές Έκθεσης, κατακτημένες διαδικασίες πρόληψης όπως ο ποσοτικός προσδιορισμός των βλαπτικών παραγόντων, αλλά και κεκτημένα δικαιώματα των εργαζομένων όπως αυτό, της 8ωρης εργάσιμης ημέρας.

Στο άρθρο 3, παράγραφος 1, η νέα Οδηγία αναφέρεται στις Οριακές Τιμές Έκθεσης και προσδιορίζει την νέα οριακή τιμή στα 87 dB(A) για 8ωρη ημερήσια εργασία, από 90 dB(A) που καθόριζε το εν ισχύ ακόμα Π.Δ. 85/91.

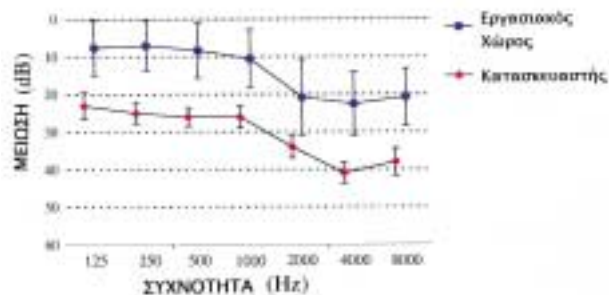
Αν δεν ακολουθούσε η παράγραφος 2, θα λέγαμε ανεπιφύλακτα ότι αυτή η μείωση της ημερήσιας έκθεσης σε θόρυβο στο μισό της έντασής του, αποτελεί ένα νέο δεδομένο στην κατεύθυνση της πραγματικής βελτίωσης των συνθηκών εργασίας και της προαγωγής της εργασιακής υγείας και ασφάλειας. Δυστυχώς δεν είναι έτσι. Η παράγραφος 2 έρχεται στην κυριολεξία να ισοπεδώσει κάθε έννοια οριακής τιμής, όπως αυτή ήταν γνωστή ως σήμερα.

Επιγραμματικά αναφέρεται: «Κατά την εφαρμογή των οριακών τιμών έκθεσης, στον προσδιορισμό της πραγματικής έκθεσης του εργαζομένου συνυπολογίζεται η ηχοεξασθένιση που επιφέρουν τα ατομικά μέσα προστασίας της ακοής που φορά ο εργαζόμενος».

Η αναφορά αυτή καταργεί στην πράξη τις Οριακές Τιμές Έκθεσης στους εργασιακούς χώρους. Εφόσον δεν προτείνεται πλέον μια ανώτατη τιμή στο εργασιακό περιβάλλον, η οποία να καθορίζει και την επιτρεπόμενη ένταση θορύβου που μπορεί να δεχτεί ο εργαζόμενος κατά τη διάρκεια της 8ωρης εργασίας του, όπως ορίζει μέχρι τώρα το Π.Δ. 85/91, τα 90 dB(A). Αντίθετα, η προτεινόμενη τιμή, δεν αποτελεί κατά κύριο λόγο σημείο αναφοράς ή και σύγκρισης με τα μετρήσιμα μεγέθη που προκύπτουν μέσα από τις διαδικασίες εκτίμησης και πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου. Επίσης, η αναγωγή σε αυτήν, καθορίζεται από έναν αυθαίρετο υπολογισμό, στον οποίον κυριαρχεί ο αναφερόμενος (πίστευε και μη ερεύνα) από τον κατασκευαστή συντελεστής ηχοεξασθένισης των ΜΑΠ.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθούμε στα αποτελέσματα της μελέτης που ολοκλήρωσε το 2003 ο Peretti [6] και οι συνεργάτες του και από την οποία προκύπτει ότι υπάρχει μια σημαντική διαφορά (κυμαίνεται μεταξύ 15-20 dB), μεταξύ των συντελεστών ηχοεξασθένισης, που δηλώνουν οι κατασκευαστές, και των πραγματικών συντελεστών ηχοεξασθένισης, που μετρήθηκαν στους εργασιακούς χώρους. (Γράφημα 1)

Γράφημα 1



Επίσης η αναφορά στα ΜΑΠ, όπως προκύπτει στην παραγραφο 2, της Οδηγίας 2003/10/ΕΚ:

- ✓ Υποχρεώνει τους εργαζόμενους σε συνεχή χρήση ΜΑΠ, αναιρώντας έτσι την επικρατούσα μέχρι σήμερα αντίληψη ότι τα ΜΑΠ αποτελούν την τελευταία γραμμή άμυνας, ενάντια στους επαγγελματικούς κινδύνους.
- ✓ Δίνει έμφαση στις ακουστικές επιδράσεις του θορύβου (υποτιθέμενη προστασία της ακοής), αφήνοντας στην κυριολεξία τους εργαζόμενους απροστάτευτους από τις μη ακουστικές επιδράσεις του θορύβου, αλλά και από άλλους παράγοντες, που συνεργούν στην παθογένεση της επαγγελματικής βαρηκοΐας.
- ✓ Δεν παίρνει υπόψη τις ιδιαιτερότητες των ΜΑΠ σε σχέση με την ανατομική κατασκευή του κρανίου, του ακουστικού πτερυγίου και του έξω ακουστικού πόρου, την πιθανή προϋπάρχουσα παθολογία και τη δυνατότητα χρήσης τους, την ανεκτικότητα, την κινητικότητα που απαιτεί κάθε παραγωγική διαδικασία, την ικανότητα αντίληψης παραμορφωμένων ηχητικών σημάτων.
- ✓ Δεν εκτιμά τις επιδράσεις από τη χρήση των ΜΑΠ στην υγεία των εργαζομένων, όπως είναι οι διάφορες φλεγμονές της τυμπανικής μεμβράνης και του έξω ακουστικού πόρου, καθώς επίσης και τα υποκειμενικά συμπτώματα που αναφέρουν οι χρήστες των ακουστικών ΜΑΠ (όπως βαρύ κεφάλι, ζαλάδες, μείωση της ισορροπίας κ.λπ.).

Οι επαναλαμβανόμενες αναφορές της Οδηγίας στο εβδομαδιαίο επίπεδο έκθεσης σε θόρυβο, αποτελούν μια προσπάθεια για την προσαρμογή και του νομοθετικού πλαισίου για την υγεία και ασφάλεια, στη λογική της ελαστικοποίησης του εργάσιμου χρόνου με ολέθριες συνέπειες για την υγεία των εργαζομένων.

Είναι αντιληπτό ότι υπάρχει μια αναδίπλωση και σε επίπεδο Ε.Ε. αναφορικά με τα θέματα που σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια στους εργασιακούς χώρους. Ενώ αναγνωρίζεται η επιδείνωση των συνθηκών εργασίας και η χειροτέρευση της κατάστασης υγείας των εργαζομένων, σε κοινωνικοπολιτικό επίπεδο στέρεψε πλέον κάθε δυνατότητα παροχής προς όφελος των πολλών, δηλαδή των εργαζομένων. □

Βιβλιογραφία:

- [1]. Καταπολεμήστε το θόρυβο. Συνέντευξη με τον κ. Hans-Horst Konkolewsky, <http://www.ypakp.gr>
- [2]. Εισαγωγή στο θέμα του θορύβου στην εργασία, <http://agency.osha.eu.int>
- [3]. Statistiche delle malattie professionali INAIL, <http://www.inail.it>
- [4]. Π. Ζαφειρόπουλος.: Εισαγωγή στην επαγγελματική θορυβογενή βαρηκοΐα και προγράμματα περιοδικού προληπτικού ελέγχου της ακοής, ΕΛΙΝΥΑΕ 2004
- [5]. ΙΚΑ, Επαγγελματικοί Νόσοι 2003-2004, Δ/ση Αναλογιστικών μελετών και στατιστικής.
- [6]. I. Pinto: La valutazione di protezione uditiva, Azienda USL 7 Siena, 2004

Επαγγελματική βαρηκοΐα: εμπειρία από τις διαδικασίες διάγνωσης, πρόγνωσης και αποκατάστασης στη ναυπηγική βιομηχανία

του Ευάγγελου Αλεξόπουλου*

Το άρθρο αυτό παρουσιάζει την εμπειρία που αποκομίσαμε από τη διερεύνηση της επαγγελματικής βαρηκοΐας και τις παρεμβάσεις ιατρείου εργασίας μεγάλης βιομηχανίας.

Εκτίμηση ακουστικής ικανότητας

Στο ιατρείο ναυπηγικής βιομηχανίας πραγματοποιήθηκαν την περίοδο 2002-2003 1.092 ακοογραφήματα ισάριθμων εργαζομένων. Τα ακοογραφήματα αξιολογήθηκαν σύμφωνα με τροποποιημένη μέθοδο που προτάθηκε το 1979 από την Αμερικανική Ακαδημία Ωτορινολαρυγγολογίας (ΑΑΩ). Με τη μέθοδο αυτή που βασίζεται στη λειτουργική κατάσταση και των δύο αυτιών και μαθηματικό υπολογισμό της ακουστικής οξύτητας σε συγκεκριμένες συχνότητες, προσδιορίζεται η ακουστική αναπηρία [1]. Παράλληλα για την εκτίμηση της αναπηρίας εξαιτίας επαγγελματικής βαρηκοΐας χρησιμοποιήθηκε και η μέθοδος που περιγράφεται στο Άρθρο 40 του Κανονισμού Ασθένειας του ΙΚΑ [1].

Ευρήματα και παρεμβάσεις

Σοβαρό πρόβλημα αμφοτερόπλευρης βαρηκοΐας σε βαθμό που συνιστούσε αναπηρία λόγω επαγγελματικής πάθησης, βάσει του άρθρου 40 του Κανονισμού Ασθένειας του ΙΚΑ, διαπιστώθηκε σε 13 εργαζόμενους. Σύμφωνα με τη μέθοδο της ΑΑΩ, παθολογικά ακοογραφήματα διαπιστώθηκαν σε 89 εργαζόμενους, των οποίων η αναπηρία λόγω αμφοτερόπλευρης βαρηκοΐας κατηγοριοποιήθηκε ως εξής: ποσοστό αναπηρίας $\geq 20\%$ παρουσίασαν 22 εργαζόμενοι, 10-20% παρουσίασαν 18 και 5-10% παρουσίασαν 49. Επισημαίνεται ότι στην πλέον επιβαρυσμένη κατηγορία σύμφωνα με τη μέθοδο της ΑΑΩ εντάσσονταν οι 13 εργαζόμενοι με αναπηρία με τη μέθοδο του ΙΚΑ. Ακολούθως οι 13 εργαζόμενοι με το σοβαρό πρόβλημα βαρηκοΐας παραπέμφθηκαν στο ΙΚΑ για εκτίμηση από ωτορινολαρυγγολόγο.

Την περίοδο που ακολούθησε, το ιατρείο:

- Απέστειλε στην επιθεώρηση εργασίας ενημερωτικό σημείωμα με τις ύποπτες για επαγγελματική βαρηκοΐα περιπτώσεις.
- Συνέταξε αναλυτικό σημείωμα, το οποίο συνοδεύεται από το σχετικό έλεγχο της βαρηκοΐας, προκειμένου να συμπεριληφθεί στο φάκελο υποβολής, στα πλαίσια των αιτήσεων πρόωρης συνταξιοδότησης λόγω ασθένειας τριών εργαζομένων.
- Πρότεινε στους πλέον επιβαρυσμένους εργαζομένους, τη χρήση ακουστικών βαρηκοΐας. Λίγοι έδειξαν θετική διάθεση, ενώ οι περισσότεροι αρνήθηκαν κυρίως για αισθητικούς λόγους. Παράλληλα, μετά από αίτημα στη διοίκηση της επιχείρησης, εγκρίθηκε η οικονομική ενίσχυση των εργαζομένων

για την αγορά ακουστικών βαρηκοΐας, δεδομένου ότι το ΙΚΑ καλύπτει περίπου το 60-65% του μέσου κόστους.

Το ιατρείο και το τμήμα τεχνικών ασφάλειας, με τη συνεργασία του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., προχώρησε σε μετρήσεις θορύβου στους χώρους εργασίας. Ακολούθησαν τεχνικές παρεμβάσεις περιορισμού των επιπέδων θορύβου καθώς και γενίκευση των μέτρων ατομικής προστασίας και εκπαίδευσης των εργαζομένων.

Επισημάνσεις

Μετά την αρχική διάγνωση της βαρηκοΐας, η διαδικασία συνταγογράφησης από το Ι.Κ.Α. και προμήθειας των ακουστικών διήρκεσε περισσότερο από 10 μήνες και ήταν δύσκολη εξαιτίας της γραφειοκρατίας. Σε πρώτη φάση η διαδικασία ολοκληρώθηκε για πέντε εργαζόμενους, από τους οποίους έξι μήνες μετά, οι τέσσερις τα χρησιμοποιούν συστηματικά, οι τρεις μόνο εκτός εργασίας.

Οι τρεις εργαζόμενοι που υπέβαλαν αίτηση πρόωρης συνταξιοδότησης για λόγους υγείας και έπασχαν, μεταξύ άλλων, από επαγγελματική βαρηκοΐα κρίθηκαν με ποσοστό αναπηρίας 50-67% από τις αρμόδιες επιτροπές του ΙΚΑ, αλλά δεν έτυχαν της σχετικής αναγνώρισης της επαγγελματικής βαρηκοΐας. Αξιοσημείωτο είναι ότι οι πληροφορίες ελήφθησαν από τους ίδιους τους εργαζόμενους, αλλά χωρίς οι ίδιοι να κατέχουν αντίγραφο της γνωμάτευσης της υγειονομικής επιτροπής βάσει της οποίας εκδόθηκε η απόφαση περί συνταξιοδότησης. Πληροφορηθήκαμε από το αρμόδιο γραφείο του ΙΚΑ (Γενική Διεύθυνση Υπηρεσιών Υγείας, Διεύθυνση Αναπηρίας και Κοινωνικής Εργασίας), ότι πρέπει να γίνει εκ νέου αίτηση του εργαζομένου για να λάβει τη γνωμάτευση.

Η απώλεια της ακοής εξαιτίας έκθεσης σε θόρυβο, αποτελεί μια από τις πιο συνήθεις επαγγελματικές ασθένειες στην Ευρώπη και αντιπροσωπεύει το 1/3 περίπου όλων των επαγγελματικών ασθενειών. Στην Ελλάδα λιγότερες από 5 περιπτώσεις επαγγελματικής βαρηκοΐας ετησίως, αναγνωρίζονται τα τελευταία έτη. Υπολογίζεται ότι 400-700 περιπτώσεις ετησίως διαλανθάνουν καταγραφής. Στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας για την καταπολέμηση του θορύβου, συνιστώσες όπως η παρακολούθηση και η καταγραφή του προβλήματος σε επίπεδο επιχείρησης και οι διαδικασίες αναγνώρισης και λήψης μέτρων κοινωνικής μέριμνας πρέπει, μεταξύ άλλων, να αποτελέσουν αντικείμενο διαβούλευσης, προκειμένου να υπάρξει ουσιαστικό όφελος για τον εργαζόμενο. □

Σημειώσεις

[1] Με τη μέθοδο αυτή μετράται ο ουδός ακοής για το κάθε αυτί, στις συχνότητες 500, 1000, 2000 και 3000Hz (χρη-

* Ο κος Ε. Αλεξόπουλος είναι Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών.

σιμοποιήθηκαν τα 4000 Hz) και εξάγεται ο μέσος όρος. Τα 25 dB είναι το κατώτερο όριο, κάτω από το οποίο η ακουστική αναπηρία είναι 0% ενώ τα 92 dB είναι το ανώτερο όριο που η αναπηρία φθάνει στο 100%. Η ακουστική αναπηρία που αφορά και στα δύο αυτιά, υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας το μικρότερο ποσοστό αναπηρίας με τον αριθμό 5 και στο γινόμενο προστίθεται το μεγαλύτερο ποσοστό βαρηκοΐας (αυτή με τη μεγαλύτερου βαθμού βαρηκοΐα). Το άθροισμα που προκύπτει διαιρείται με τον αριθμό 6 και το πηλίκο αντιστοιχεί στο ποσοστό αναπηρίας.

[III] Σύμφωνα με το άρθρο 40 του ΙΚΑ για την εκτίμηση της αναπηρίας εξαιτίας επαγγελματικής βαρηκοΐας πρέπει να υπάρχει «...εις το λιγότερο προσβεβλημένο ους μείωση της ακουστικής οξύτητας κατά μέσο όρο 35 dB μετρούμενη στις συχνότητες 500, 1000 και 2000 Hz. Για τον υπολογισμό η μείωση της ακουστικής οξύτητας στα 1000 Hz πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή 2».

Βιβλιογραφία

[1]. Berger EH et al (editors), Noise and Hearing Conservation Manual, 5th ed. American Industrial Association, 1996.

[2]. Dobie RA., Medical-Legal Evaluation of Hearing Loss. Van Nostrand Reinhold, 1993.

[3]. ISO-1999: Acoustics: Determination of Occupational Noise Exposure and Estimation of Noise Induced Hearing Impairment, International Organization for Standardization, 1990

[4]. Morata T, Dunn D (editors), Occupational Medicine: state of the Art Reviews, Occupational Hearing Loss, Vol 10, No.3, July-September 1995.

[5]. Υπουργική Απόφαση 416/1759/16.1.79, Β' 132 και 248, Άρθρο 40. Κατάλογος των αναγνωρισμένων επαγγελματικών παθήσεων.

[6]. Alexopoulos EC, Charizani F, Brabari AA, Koutis C. Occupational diseases report in Greece. A prediction through comparison of registries in other European countries, Vema of Asclipios 2003, 2(1), 37-43.

Κουλτούρα Ασφάλειας – Έννοιες και μοντέλα (Β' μέρος)

του Δημήτρη Διακίδη*

Κλίμα ασφάλειας & κουλτούρα ασφάλειας (Κ.Α.)

Άλλες προσεγγίσεις & ερωτήματα

Μέχρι τώρα, έρευνες έδιναν έμφαση στην κοινωνική ψυχολογία ή την ψυχολογία του οργανισμού.

➤ Η ολική κουλτούρα ασφάλειας (total safety culture=TSC) κατά τον Geller [34] δεν είναι μια διαγνωστική ή αξιολογική προσέγγιση βασισμένη σε ερωτηματολόγιο. Σκοπεύει να αλλάξει την κουλτούρα ασφάλειας σε μια επιθυμητή, εκ των προτέρων προσδιορισμένη κατεύθυνση κατά κύριο λόγο μέσω διαδικασιών κατευθυνόμενης συμπεριφοράς.

➤ Είναι καλώς προσδιορισμένες οι περισσότερες πρωτές τεχνολογίες σε μια μη ασφαλή κουλτούρα; (Vulnerable technologies to an unsafe culture).

Το θέμα που παρουσιάζεται εδώ εξαρτάται από τη διάκριση που θα γίνει μεταξύ δύο ειδών ατυχημάτων: ατομικών (individual) και του οργανισμού (organizational). Οι κύριες διαφορές μεταξύ τους συνοψίζονται στον πίνακα 5. **Ατομικά ατυχήματα** είναι εκείνα στα οποία ένα συγκεκριμένο πρόσωπο ή ομάδα είναι συχνά ταυτόχρονα το ενεργούν υποκείμενο και το θύμα. Η ζημιά στο προσωπικό μπορεί να είναι μεγάλη αλλά η έκτασή της είναι περιορισμένη. **Ατυχήματα του οργανισμού** είναι αυτά που συμβαίνουν στα συστήματα ή τα υποσυστήματά του. Οφείλονται σε πολλές αιτίες εμπλεκοντας πολλούς εργαζόμενους οι οποίοι εργάζονται σε διαφορετικά επίπεδα

Πίνακας 5: Ατομικά ατυχήματα & ατυχήματα του οργανισμού

Ατομικά (Individual accidents)	Του οργανισμού (Organizational accidents)
Συχνά	Σπάνια
Περιορισμένες συνέπειες	Εκτεταμένες συνέπειες
Λίγες ή καθόλου προφυλάξεις /προστασίες	Πολλές προφυλάξεις /προστασίες
Περιορισμένες αιτίες	Πολλαπλές αιτίες
Ολισθήματα, παραπατήματα κ.λπ.	Αποτέλεσμα νέας τεχνολογίας
Βραχύ ιστορικό	Μακρύ ιστορικό

Ίσως η βασικότερη διαφορά μεταξύ ατομικών ατυχημάτων και ατυχημάτων του οργανισμού να βρίσκεται στην ποσότητα, την ποιότητα και την ποικιλία των προφυλάξεων, των εμποδίων και των ασφαλιστικών διατάξεων οι οποίες προστατεύουν το προσωπικό και τα περιουσιακά στοιχεία από τους τοπικούς λειτουργικούς κινδύνους.

Τα ατομικά ατυχήματα συμβαίνουν υπό συνθήκες όπου οι κίνδυνοι βρίσκονται ανάμεσα στους εργαζόμενους και οι προφυλάξεις είναι περιορισμένες ή δεν υπάρχουν.

Τα ατυχήματα του οργανισμού, από την άλλη πλευρά, συμβαίνουν σε πολύπλοκα συστήματα τα οποία έχουν κατάλληλες προφυλάξεις και άμυνες. Στις πυρηνικές εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, τα σύγχρονα εμπορικά αεροσκάφη και άλλα σύγχρονα υψηλής τεχνολογίας συστήματα, υπάρχει ένα μίγμα «σκληρών» και «μαλακών» αμυντικών και προστατευτικών διαδικα-

*Ο κος Δ. Διακίδης είναι Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός, MBA, γεν. γραμματέας του Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων – Ηλεκτρολόγων (ΠΣΔΜ-Η), τομέαρχης υγείας και ασφάλειας της εργασίας της ΔΕΘ ΔΕΗ ΑΕ.

σιών. Οι πρώτες περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά συστήματα ασφάλειας όπως αυτομάτους ελέγχους, προειδοποιητικά συστήματα και συστήματα διακοπής λειτουργίας μαζί με διάφορους φυσικούς φραγμούς και ανασχέσεις. Οι δεύτερες περιλαμβάνουν κανόνες και διαδικασίες για τους εργαζόμενους, εκπαίδευση, εξάσκηση, διοικητικούς ελέγχους και επιπλέον εξειδικευμένα άτομα πρώτης γραμμής όπως χειριστές, πιλότους και προσωπικό θαλάμου ελέγχου. Το αποτέλεσμα αυτών των πολλών επιπέδων άμυνας είναι να γίνονται αυτά τα συστήματα αρκετά στεγανά απέναντι στις μεμονωμένες βλάβες, ανθρώπινης ή τεχνικής φύσης.

Ένας τρόπος απεικόνισης της αιτιολογίας ενός ατυχήματος του οργανισμού είναι δια του μοντέλου του ελβετικού τυριού που απεικονίζεται στο Σχ. 5.



Σχ. 5 Το μοντέλο του ελβετικού τυριού, άμυνας σε βάθος, Reason [87].

Εδώ οι άμυνες μεταφορικά παρουσιάζονται σαν φέτες τυριού, που φαίνονται να μεσολαβούν μεταξύ των τοπικών κινδύνων και των δυναμικών απωλειών. Κάθε φέτα τυριού παριστάνει ένα στρώμα άμυνας. Σ' ένα ιδανικό κόσμο όλα αυτά τα στρώματα θα έπρεπε να είναι ανέπαφα. Στην πραγματικότητα, κάθε στρώμα έχει οπές και ρήγματα. Αυτές οι οπές δημιουργήθηκαν από παραλήψεις ανθρώπων σε όλα τα επίπεδα του συστήματος. Υπάρχουν κατά την ομαλή λειτουργία του συστήματος χωρίς να προκαλείται ατύχημα. Υπό απρόβλεπτες συνθήκες λειτουργίας, ανάδειξη των σχεδιαστικών ή κατασκευαστικών παραλήψεων οδηγεί σε ευθυγράμμισή τους με αποτέλεσμα οι στατικές προστασίες (αμυντικά χάσματα μεταξύ των φετών) να είναι αδύνατο να προστατέψουν το σύστημα (βλπ. Reason [86]). Κατά συνέπεια τα ατυχήματα του οργανισμού είναι σπάνια γεγονότα, πλην όμως οι επιπτώσεις τους είναι συνήθως εκτεταμένες.

➤ Γιατί όμως τα συστήματα υψηλής τεχνολογίας επηρεάζονται σημαντικά από την Κ.Α.;

Για να απαντήσουμε σ' αυτό, χρειάζεται να θεωρήσουμε μερικά από τα χαρακτηριστικά της πολυπλοκότητας των καλώς προφυλαγμένων συστημάτων. Άμυνες σε βάθος είναι μια ανάμικτη ευχή. Ενώ σε μεγάλο βαθμό μειώνουν την πιθανότητα ενός σοβαρού ατυχήματος, αποδίδουν επίσης το σύστημα σαν ένα όλον περισσότερο συμπαγές στους εργαζομένους που το διοικούν και το λειτουργούν (Rasmussen [85]). Οι άνθρωποι ελεγκτές τέτοιων συστημάτων εκτελούν εξ αποστάσεως τις διαδικασίες τις οποίες διαχειρίζονται. Η απόστασή τους και η σπανιότητα των κακών γεγονότων τους κάνει να μη φοβούνται εύκολα. Παράδειγμα το ατύχημα στον πυρηνικό σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο Chernobyl. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τις παραδοσιακές βιομηχανίες οι οποίες λειτουργούν εν πολλοίς με την εκ του πλησίον αντιμετώπιση καταστάσεων (close encounter).

Η πολυπλοκότητα και η στεγανότητα κάνει τα συστή-

ματα υψηλής τεχνολογίας όχι μόνον συμπαγή στους χειριστές, αλλά και ακατανόητα στο σύνολό τους (Perrow [83]). Κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει στην απατηλή συσώρευση συνθηκών σε λανθάνουσα κατάσταση οι οποίες αποδυναμώνουν τις άμυνες. Εάν ένα πρόσωπο δεν μπορεί να καταλάβει την ύπαρξη όλων αυτών των οπών, τότε ένα πρόσωπο δεν μπορεί να είναι υπεύθυνο γι' αυτές.

Μόνο η κουλτούρα, μπορεί να επηρεάσει όλες τις «φέτες του τυριού» και τις οπές που τις συνοδεύουν.

➤ Η συμβολή της κουλτούρας στα διαλείποντα ατυχήματα

Διαλείποντα ονομάζονται τα ατυχήματα τα οποία είτε συμβαίνουν σπάνια και δεν παρουσιάζουν κανονικότητα είτε οι συνθήκες που τα προκαλούν ποικίλουν.

Σε κάθε σενάριο διαλείποντος ατυχήματος, θα μπορούσαν να αναδειχθούν τουλάχιστον τρία στοιχεία:

(1) **Γενικά στοιχεία.** Συνήθως άπτονται περιβαλλοντικών δεδομένων και διεθνούς πρακτικής.

(2) **Τοπικές παγίδες.** Είναι χαρακτηριστικές της θέσης και του τύπου εργασίας όπου, σε συνδυασμό με την ανθρώπινη φύση και την τάση της προς τη ρουτίνα, οδηγούν σε μη ασφαλείς ενέργειες.

(3) **Δυνάμεις επηρεασμού της συμπεριφοράς.** Οι μη ψυχολόγοι ασχολήθηκαν περισσότερο από τον Freud με τη φύση των εξωτερικών δυνάμεων που οδηγούν τους εργαζόμενους σε λανθασμένες συμπεριφορές.

Το επιχείρημα που προσφέρεται εδώ είναι ότι, σε επικίνδυνες εργασίες, αυτό το μοτίβο δυνάμεων απορρέει από μια Κ.Α. του οργανισμού ή, περισσότερο εξειδικευμένα, από μια μη ασφαλή κουλτούρα (unsafe culture) ή καλύτερα από μια κουλτούρα που δε συμβάλλει στην ασφάλεια.

Οι πλέον ισχυρές ωθήσεις προς τις τοπικές παγίδες προέρχονται από την αναπόφευκτη σύγκρουση που υπάρχει μεταξύ των στόχων της ασφάλειας και της παραγωγής. Ο συμβιβασμός αυτών των δύο στόχων προϋποθέτει μια λεπτή ισορροπία δεδομένου ότι οι οργανισμοί δεν αποτελούν επιχειρήσεις ασφάλειας. Κάθε εταιρεία οφείλει να υπακούει και στα δύο: στο κριτήριο **ALARP** (keep the risks As Low As Reasonably Practicable) και στο κριτήριο **ASSIB** (And Still Stay In Business). Από την άλλη πλευρά, είναι τώρα ξεκάθαρο ότι μερικοί οργανισμοί μπορούν να επιβιώσουν μετά από ένα καταστροφικό ατύχημα (Reason [86]).

Όπως ανέδειξε ο Hudson [59], εδώ υπάρχει μια στενή σχέση μεταξύ του αποδεκτού κινδύνου που αναλαμβάνουμε και του κέρδους.

Ο Hudson διακρίνει τρία επίπεδα κινδύνου:

(1) **Πολύ χαμηλή επικινδυνότητα** όπου η απόδοση της επένδυσης μπορεί να είναι μόνον 8% ή χαμηλότερη.

(2) **Μέτρια ή αντιμετώπιση επικινδυνότητα** όπου η απόδοση θα μπορούσε να είναι 12%.

(3) **Υψηλή επικινδυνότητα** όπου η απόδοση μπορεί να αυξηθεί στο 15%, αλλά τα περιθώρια μεταξύ αυτού και της ολικά μη αποδεκτής επικινδυνότητας θα μπορούσε να είναι πάρα πολύ μικρά.

Για να παραμένουν ανταγωνιστικές πολλές εταιρείες πρέπει να λειτουργούν κυρίως στη ζώνη μέτριας επικινδυνότητας με τυχαίες διαδρομές στην περιοχή υψηλής επικινδυνότητας.

► Μπορεί μια Κ.Α. να οικοδομηθεί κοινωνικά;

Μια Κ.Α. θα μπορούσε να ταυτισθεί με μια ενημερωμένη κουλτούρα (informed culture) δηλαδή, μια κουλτούρα βασισμένη στην πληροφόρηση. Συνίσταται στο ότι τα μέλη ενός οργανισμού καταλαβαίνουν και εκτιμούν τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν κατά τις εργασίες τους και επαγρυπνούν για πολλές μεθόδους στις οποίες οι άμυνες του συστήματος μπορούν να διασπαστούν ή να παρακαμφθούν. Γνωρίζουν που είναι το όριο χωρίς να κινδυνεύουν να το ξεπεράσουν.

Χρειάζεται προς τούτο η εξασφάλιση ενός ευρέως χρησιμοποιούμενου συστήματος αναφορών (reporting system), όπου σημαντικότερος παράγοντας είναι η εμπιστοσύνη. Για να επιτευχθεί αυτό μέσω στελεχών θα πρέπει να δομησουμε πρώτα μια δίκαιη κουλτούρα (just culture) δηλαδή μια κουλτούρα βασισμένη σε κανόνες δικαιοσύνης.

Ένα αποτελεσματικό σύστημα αναφορών εξαρτάται αυστηρά, από το πώς ένας οργανισμός διαχειρίζεται την απόδοση ευθύνης και την επιβολή ποινής. Αυτό βρίσκεται στην καρδιά κάθε Κ.Α., σε αντιδιαστολή με τις πλέον τιμωρητικές κουλτούρες των προηγούμενων χρόνων. Έχει γίνει της μόδας να μιλάμε για μια κουλτούρα μη απόδοσης ευθυνών (no-blame) που συνεπάγεται αμνηστία και καλύπτει όλους τους τύπους των μη ασφαλών συμπεριφορών (blanket amnesty).

Μια κουλτούρα στην οποία όλες οι ενέργειες είναι ανεξέλεγκτες στερείται αξιοπιστίας στα μάτια της εργατικής δύναμης.

Προσπατούμενο για μια δίκαιη κουλτούρα είναι όλα τα μέλη ενός οργανισμού να καταλαβαίνουν το όριο μεταξύ αποδεκτής και μη αποδεκτής συμπεριφοράς, που επιφέρει ποινή.

Σε δημοσίευσή του ο Marx [77] θεωρεί ότι οι οργανισμοί δεν πρέπει να εστιάζονται στον κανόνα των παραλήψεων και τη διαδικασία πειθαρχικής απόφασης. Το καθήκον αυτών που παίρνουν αποφάσεις είναι να αξιολογούν τα λάθη των τεχνικών φανερώνοντας τι ήταν κρίσιμο να πράξουν στις κρίσιμες καταστάσεις. Η συμπεριφορά θα αξιολογηθεί όχι από την ύπαρξη κανονισμού παραλείψεων, αλλά από την σκόπιμη παρουσία ή απουσία εκτίμησης της επικινδυνότητας.

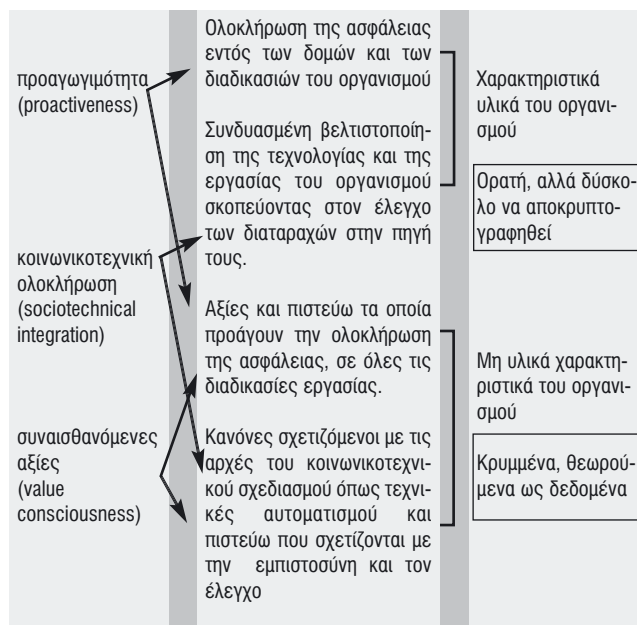
► Κοινωνικο-τεχνικό μοντέλο Κ.Α.

Δύο κεντρικές υποθέσεις της προσέγγισης των κοινωνικο-τεχνικών συστημάτων είναι: (1) ότι τα τεχνικά και κοινωνικά υποσυστήματα σ' ένα σύστημα εργασίας χρειάζεται να είναι ταυτόχρονα βελτιστοποιημένα για να επιτρέπουν τη μέγιστη ικανότητα στην εκπλήρωση του πρωταρχικού έργου του συστήματος, και (2) ότι ένα κρίσιμο κριτήριο για τη βελτιστοποίηση είναι η ικανότητα του συστήματος να ελέγχει τις μεταβολές και τις πηγές τους (Susman [99], Ulich [107], Grote [44]).

Το υποδεικνυόμενο κοινωνικοτεχνικό μοντέλο Κ.Α. (βλπ. Σχ. 6, Grote and Künzler [43]) ενσωματώνει αυτά τα στοιχεία υποστηρίζοντας:

1. τη σταδιακή ολοκλήρωση της ασφάλειας εντός των δομών και των διαδικασιών του οργανισμού (προαγωγικότητα) και
2. την ταυτόχρονη βελτιστοποίηση τεχνολογίας και εργασιών του οργανισμού,
3. τις συναισθανόμενες αξίες του οργανισμού.

Συνδέοντας τη διαχείριση της ασφάλειας, την κουλτούρα του οργανισμού και το σχεδιασμό των κοινωνικοτεχνικών συστημάτων με τον προτεινόμενο τρόπο, υπερνικούνται ελλείψεις των υπάρχοντων μοντέλων της Κ.Α.



Σχ. 6 Κοινωνικοτεχνικό μοντέλο Κ.Α. (από τους Grote and Künzler [43])

Η φύση της κουλτούρας ασφάλειας - Σύνοψη

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για την κουλτούρα και το κλίμα ασφάλειας έδειξε ότι:

1. Οι έννοιες της κουλτούρας και του κλίματος ασφάλειας είναι ακόμα μη επαρκώς ορισμένες και δεν προσφέρουν τα αναμενόμενα,
2. Η σχέση μεταξύ κουλτούρας και κλίματος ασφάλειας είναι ασαφής,
3. Υπάρχει αξιοσημείωτη σύγχυση για τα αίτια, το περιεχόμενο και τις συνέπειες της κουλτούρας και του κλίματος ασφάλειας. Τα αίτια δεν είναι εύκολα διαχειρίσιμα για να διευθύνονται σοβαρά, δεν υπάρχει συμφωνία στο περιεχόμενό τους ενώ οι συνέπειες σπάνια έχουν εξετασθεί.
4. Δεν υπάρχει ικανοποιητικό μοντέλο κουλτούρας ασφάλειας ή κλίματος ασφάλειας, και
5. Τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων δεν έχουν τύχει προσοχής και συζήτησης.

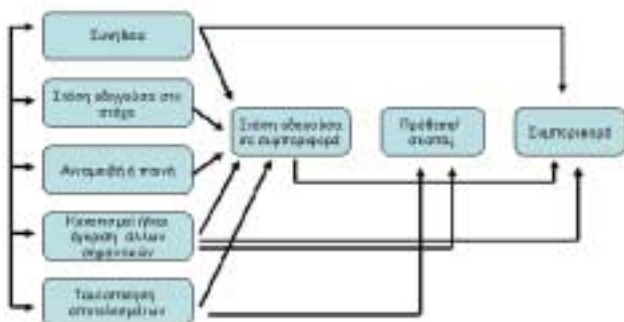
► Στάσεις ασφάλειας

Οι περισσότεροι ερευνητές της κουλτούρας, είτε σε εθνικό πλαίσιο είτε στο πλαίσιο ενός οργανισμού, διακρίνουν μερικά επίπεδα στα οποία παρατηρούνται εκδηλώσεις της κουλτούρας ασφάλειας (Deal & Kennedy [23], Hofstede [57], Schein [96]). Εν προκειμένω επελέγησαν τα τρία επίπεδα του Schein [96], τα οποία υπενθυμίζεται ότι είναι τα ακόλουθα:

- I. Βασικές αντιλήψεις (basic assumptions)
- II. Ασπαζόμενες αξίες (espoused values)

III. Τεχνουργήματα (artefacts)

Επίσης, ένα αληθινό σφαιρικό μοντέλο στάσεων εξετάστηκε (βλπ. Α' μέρος, τεύχος 23). Οι στάσεις προκύπτουν ή δημιουργούν διανοήματα και διαδικασίες συμπεριφοράς. Το μοντέλο αυτό είναι πρόχειρο και δυσδιάκριτο. Οι Eagly & Chaiken [30] προτείνουν ένα σύνθετο μοντέλο σχέσεως στάσεως - συμπεριφοράς, το οποίο είναι πολύ εξειδικευμένο. Υπάρχουν δυο σημαντικά στοιχεία που πρέπει να αναδειχθούν (Σχ.7). Πρωτίστως, είναι ένα κανονιστικό μοντέλο ενώ δευτερευόντως εστιάζει στη συμπεριφορά. Γι' αυτό παραλείπει τις διανοητικές απαιτήσεις των στάσεων. Το πλεονέκτημά του είναι ότι τυποποιεί τις διαδικασίες οι οποίες προηγούνται της σχηματοποίησης των στάσεων.



Σχ. 7: Διαδικασίες προηγούμενες του σχηματισμού στάσεως (από τους Eagly & Chaiken [30])

Το μοντέλο των Cox & Cox [20] αναφέρεται στον εξοπλισμό - υλικό (hardware), τις διαδικασίες - λογισμικό (software), το προσωπικό (people, liveware) και τους κινδύνους (risks). Αληθινός συμπεριφοριστής, ο Geller [34] προτείνει το προσωπικό (people), το περιβάλλον (environment) και τη συμπεριφορά (behavior) αφήνοντας εκτός το λογισμικό (software). Επίσης, για την έρευνα ενός ατυχήματος ή συμβάντος το US Department Of Energy (DOE) αναφέρει το προσωπικό (plant-personnel), τον εξοπλισμό της παραγωγής (plant-hardware), και τα συστήματα διαδικασιών (procedure systems) καθώς και τη συμβατότητά τους (Johnson [65]).

Είναι σαφές λοιπόν ότι οι συνιστώσες των στάσεων που έχουν κάποια ουσία είναι:

1. ο εξοπλισμός - το υλικό και το φυσικό περιβάλλον
2. οι διαδικασίες - το λογισμικό
3. το προσωπικό και
4. η συμπεριφορά.

➤ Η κουλτούρα ασφάλειας ως βασική αντίληψη

Έχει ήδη αναφερθεί ότι οι βασικές αντιλήψεις ανήκουν στον πυρήνα της κουλτούρας ασφάλειας (core of safety culture). Θα μπορούσαν επίσης να σχηματισθούν γύρω από τις στάσεις ασφάλειας, υπό την έννοια που ο Schein [96] τις προσδιορίζει. Δηλαδή ως «τις ανεπιφύλακτες αντιλήψεις που στην πράξη καθοδηγούν τη συμπεριφορά, που υπαγορεύουν στα μέλη των ομάδων πώς να αντιλαμβάνονται, σκέπτονται γύρω από το αντικείμενο και να αισθάνονται για διάφορα πράγματα». Επομένως, κάποιος θα μπορούσε να βρει αρνητικές στάσεις ως προς το λογι-

σμικό (κανόνες και διαδικασίες) σ' έναν οργανισμό. Οι στάσεις επίσης αντανακλούν πεποιθήσεις του οργανισμού γύρω από το τί δουλεύει και τί όχι.

Η στάση ως προς το στόχο θα μπορούσε επίσης να είναι μια βασική αντίληψη.

Ο Schein [96] επίσης υπενθυμίζει τις ιδιαίτερες διαστάσεις οι οποίες διέπουν το σχήμα των βασικών αντιλήψεων:

1. Τη φύση της πραγματικότητας και της αλήθειας
2. Τη φύση του χρόνου
3. Τη φύση του χώρου
4. Τη φύση της ανθρώπινης φύσης
5. Τη φύση της ανθρώπινης δραστηριότητας
6. Τη φύση των ανθρώπινων σχέσεων.

Οι διαστάσεις του Schein είναι αφηρημένες έννοιες (ποιοτικά χαρακτηριστικά και όχι ποσοτικά), σε αντίθεση με τις πολύ συγκεκριμένες κατηγορίες του μοντέλου των στάσεων.

Επαναπροσδιορισμός της κουλτούρας ασφάλειας - Συμπεράσματα

Ο Schein [96] προσδιορίζει την κουλτούρα του οργανισμού ως ένα πρότυπο διαχεόμενων βασικών αντιλήψεων που το διδασκόμενο προσωπικό μαθαίνει ότι αυτό το πρότυπο έλυσε τα προβλήματά του ως προς την προσαρμογή του στο εξωτερικό περιβάλλον και την εσωτερική του ολοκλήρωση. Με δεδομένο ότι αυτό το μοντέλο δούλεψε αποτελεσματικά, αποτελεί τη σωστή μέθοδο διδασκαλίας για τα νέα μέλη του προσωπικού. Ο Schein συμπεριέλαβε δύο από τις τρεις απαντήσεις στο πρόβλημα της κουλτούρας ασφάλειας που είναι συνδεδεμένες με τις στάσεις δηλ. τις νοητικές και αντιληπτικές (cognitive and perceptive) και αφηρημένες (affective). Εσκεμμένα άφησε εκτός τη συμπεριφορά, που διατηρείται στα εξωτερικά επίπεδα, δηλ. τις ασπαζόμενες αξίες και τα τεχνουργήματα. Επίσης περιορίζει τον ορισμό του σε ό,τι εκφράζει τον πυρήνα της κουλτούρας του οργανισμού. Πρακτικά, με τη μέθοδο Schein αντιλαμβάνεται κανείς και προσδιορίζει την κουλτούρα του οργανισμού, χωρίς να καταφεύγει σε ειδικό ορισμό της Κ.Α.

Οι βασικές αντιλήψεις διαποτίζουν τον οργανισμό, εμπιρεύοντας τη συνιστώσα της ασφάλειας. Μ' αυτό τον τρόπο ο Schein παραμένει πιστός στην αρχική σύλληψη της ιδέας της κουλτούρας του οργανισμού σαν μια κατ'εξοχήν έννοια ολοκλήρωσης. Όταν μιλάμε για το κλίμα και υιοθετούμε τις προσαρμογές του στις ασπαζόμενες αξίες στο μοντέλο του Schein οι οποίες εκλαμβάνονται σαν στάσεις, είναι απαραίτητο να προσδιορίσουμε αντικείμενα γι' αυτές. Προφανώς, υπάρχουν διαφορετικά είδη κλίματος εξαρτώμενα από τις παραμέτρους των στάσεων.

Οι διαφορετικοί τύποι κουλτούρας που βρέθηκαν στη βιβλιογραφία, έχουν προσδιορισθεί μόνο για λόγους αναλυτικούς και πρακτικούς στα πλαίσια της ακαδημαϊκής έρευνας. Για τους ίδιους πρακτικούς λόγους, θα μπορούσε να δοθεί ένας ορισμός της κουλτούρας ασφάλειας.

➤ Η Κ.Α. θα μπορούσε να προσδιορισθεί ως οι όψεις της κουλτούρας του οργανισμού οι οποίες επιδρούν στις στάσεις και τη συμπεριφορά και οι οποίες σχετίζονται με την αύξηση ή μείωση της επικινδυνότητας. (Guldenmund [46]).

Συνοπτικά, προτείνεται το ακόλουθο πλαίσιο εργασίας (Πιν.6). Η Κ.Α. εννοιοποιείται ως έχουσα τρία επίπεδα τα οποία θα μπορούσαν να μελετηθούν ξεχωριστά.

Ο πυρήνας αποτελείται από τις βασικές αντιλήψεις οι οποίες είναι δύσκολα συνειδητοποιήσιμες, σχετικά μη προσδιορίσιμες και οι οποίες διαχέονται σ' ολόκληρο τον οργανισμό. Το επόμενο επίπεδο συνίσταται στις ασπαζόμενες αξίες, οι οποίες λειτουργικά εκλαμβάνονται ως στάσεις. Οι στάσεις απαρτίζονται από ειδικές συνιστώσες και επομένως αυτό το επίπεδο είναι αξιοσημείωτο.

Υποδεικνύονται τέσσερις κατηγορίες για την Κ.Α.: εξοπλισμός - υλικό, διαδικασίες - λογισμικό, προσωπικό, συμπεριφορά.

ση και κινητοποίηση. Τα έγγραφα και τα εγχειρίδια του οργανισμού δεν είναι αρκετά από μόνα τους να κρατήσουν τα μέλη του οργανισμού ενοποιημένα στην εργασία».

Με άλλα λόγια, η κουλτούρα είναι μια νοητική δομή και βασίζεται σοβαρά στις στάσεις και τα πιστεύω (Thompson and Luthans [102]).

- Μετά τα πιο πάνω συμπεράσματα θεωρείται ότι το μοντέλο του Guldenmund [46] είναι ένα περιεκτικό μοντέλο που συνδυάζει, καθολικά θα μπορούσαμε να ισχυρισθούμε, το κλίμα και την κουλτούρα ασφάλειας, βασισμένο στη διάκριση των τριών επιπέδων του Schein [96], σύμφωνο με το γενικό-

Πιν. 6: Επίπεδα κουλτούρας, διάκρισή τους και η εξ αυτών θεώρηση (Guldenmund [46])

A/A	Επίπεδα κουλτούρας	Διάκριση	Θεώρηση
1	Εξωτερικό επίπεδο, τεχνουργήματα (artefacts)	Διακριτό, αλλά δύσκολα κατανοητό με τους όρους της υφιστάμενης κουλτούρας.	Προτάσεις, θέσεις, συσκέψεις, εκθέσεις επιθεωρήσεων, κώδικας ενδυμασίας, Μ.Α.Π., αφίσες, έγγραφα ανακοινώσεων, οδηγίες.
2	Ενδιάμεσο επίπεδο, ασπαζόμενες αξίες, στάσεις για: - εξοπλισμός - υλικό, - διαδικασίες - λογισμικό, - προσωπικό, - κίνδυνοι.	Σχετικά σαφές και ενσυνείδητο.	Στάσεις, πολιτικές, εκπαίδευση, διαδικασίες, επίσημες προτάσεις-θέσεις, γραπτές οδηγίες-ανακοινώσεις, εκθέσεις ατυχημάτων ή συμβάντων, περιγραφή εργασίας, πρακτικά συσκέψεων.
3	πυρήνας-βασικές αντιλήψεις για: -τη φύση της πραγματικότητας και της αλήθειας, -τη φύση του χρόνου, -τη φύση του χώρου, -τη φύση της ανθρώπινης φύσης, -τη φύση της ανθρώπινης δραστηριότητας -τη φύση των ανθρώπινων σχέσεων	Κυρίως λανθάνον, αληθές για τα μέλη, μη διακριτό, υποσυνείδητο.	Συνάγονται από τεχνουργήματα και ασπαζόμενες αξίες καθώς επίσης και μέσω παρατήρησης.

Η προσφυγή σ' αυτό το πλαίσιο εργασίας είναι τέτοια που κολλάει το κλίμα και την Κ.Α. και που επίσης δίνει δίκιο στην ολιστική έννοια της κουλτούρας όπως υποστήριξαν, για παράδειγμα, οι ανθρωπολόγοι του πολιτισμού.

Η κανονική θεωρία ατυχημάτων βεβαιώνει ότι τα λάθη προκύπτουν από αστοχίες του συστήματος.

Ένα σημαντικό στοιχείο αυτής της προοπτικής είναι η ανάγκη για ένα σύστημα το οποίο συλλέγει, αναλύει και διαχέει πληροφορία για περιστατικά και παρ' ολίγον ατυχήματα καθώς επίσης για κανονικούς ελέγχους στα ενεργά σημεία των συστημάτων. Είναι αναγκαίο σ' ένα τέτοιο περιβάλλον να υποστηριχθούν τέσσερις υποκουλτούρες: μία κουλτούρα αναφορών (reporting culture), μία δίκαιη κουλτούρα (just culture), μία ευέλικτη κουλτούρα (flexible culture) ή κουλτούρα ευελιξίας, και μία εκπαιδευτική κουλτούρα (learning culture).

➤ Κουλτούρα και ηγεσία

Η βιβλιογραφία της κοινωνιολογίας είναι γεμάτη από ορισμούς της κουλτούρας. Στο σημείο αυτό, κλείνοντας, θα παραθέσουμε την ακόλουθη πρόταση που ξεκαθαρίζει τον όρο-κλειδί της Κ.Α. (Kilmann, Sexton, and Serpa [69]):

«Κουλτούρα είναι μία αόρατη δύναμη πίσω από τα απτά και παρατηρήσιμα σε κάθε οργανισμό και αποτελεί κοινωνική ενέργεια η οποία κινεί ανθρώπους να δράσουν. Η κουλτούρα είναι σ' έναν οργανισμό ό,τι η ιδιαιτερότητα σε μία προσωπικότητα. Είναι μια κεκαλυμμένη οντότητα που προνοεί για έννοιες, κατεύθυν-

περιεκτικό ορισμό στον οποίο ο Guldenmund κατέληξε.

Με τον τρόπο αυτό καλύπτεται, μέσα από το υιοθετηθέν μοντέλο-πλαίσιο εργασίας και το μοντέλο του Reason [87]. Δεδομένου ότι το υπόψη μοντέλο διερευνά την ανθρώπινη φύση και τη φύση της ανθρώπινης δραστηριότητας αν και το μοντέλο του Guldenmund δεν αναφέρεται στο στάδιο σχεδιασμού των εγκαταστάσεων, που οπωσδήποτε, αποτελεί βασικό μεν παράγοντα και πρέπει να τίθεται κατά την αρχική μελέτη-επιλογή του εξοπλισμού και υιοθέτηση της συγκεκριμένης παραγωγικής διαδικασίας.

Η παρούσα δημοσίευση αποτελεί μέρος της έρευνας-διατριβής του συγγραφέα με τίτλο «Αναπτύσσοντας κουλτούρα ασφάλειας στους υψηλής επικινδυνότητας οργανισμούς (Η περίπτωση της ΒΕΜ/Π της ΔΕΗ ΑΕ)», που υπεβλήθη στο Nottingham Trent University στα πλαίσια αποφοίτησής του από το τμήμα MBA executive. □

Βιβλιογραφία

Για τις βιβλιογραφικές παραπομπές βλέπε το Α' μέρος του άρθρου, τεύχος 23, σελίδες 12-14.



ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΚΟΗΣ

ΠΥΞΙΔΑ Ν° 23

<p>Τί είναι ο ήχος</p>	<p>Ήχος είναι ένα κύμα που οφείλεται στη μεταβολή της πίεσης του αέρα και το οποίο αντιλαμβάνεται το αυτί του ανθρώπου. Συχνότητα του ήχου είναι ο αριθμός των μεταβολών της πίεσης στη μονάδα του χρόνου (το δευτερόλεπτο). Μετριέται σε Hertz (Hz). $1 \text{ Hz} = 1$ μεταβολή ανά δευτερόλεπτο. Το αυτί ενός νέου, υγιούς ατόμου αντιλαμβάνεται συχνότητες από τα 20 έως τα 20.000 Hz. Θόρυβος είναι ο ήχος που προκαλείται από μη περιοδικές, ακανόνιστες μεταβολές της πίεσης του ατμοσφαιρικού αέρα που προκαλούν δυσάρεστο ή ενοχλητικό αίσθημα.</p>
<p>Ταχύτητα και μήκος κύματος</p>	<p>Οι μεταβολές της πίεσης ταξιδεύουν μέσω του αέρα με μια ταχύτητα 340 m/s. Η απόσταση μεταξύ δύο διαδοχικών κορυφών ονομάζεται μήκος κύματος. Το μήκος κύματος υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο:</p> $\text{Μήκος κύματος} = \text{ταχύτητα} / \text{συχνότητα}$ <p><i>Παράδειγμα:</i> Ήχος συχνότητας 1.000 Hz έχει μήκος κύματος 0,34 m ($340 / 1.000$), ενώ ήχος 10.000 Hz μήκος κύματος 0,034m ($340 / 10.000$).</p>
<p>Η ηχοστάθμη (κλίμακα dB)</p>	<p>Η ηχητική ένταση μετριέται με τη λογαριθμική κλίμακα των decibels (dB). Η ηχοστάθμη σε decibels (dB) ή αλλιώς η στάθμη πίεσης του ήχου (Sound Pressure Level) ορίζεται από τον τύπο:</p> $\text{SPL} = 20 \log (P/P_0)$ <p><i>Όπου:</i> P : η ενεργός τιμή της ηχητικής πίεσης σε Pa (Pascal) P₀ : $20 \cdot 10^{-6}$ Pa (ή 0 dB) ως στάθμη αναφοράς (κατώφλι ακοής)</p>
<p>Μέτρηση του θορύβου</p>	<p>Η μέτρηση του θορύβου στους χώρους εργασίας πραγματοποιείται με ειδικά όργανα που ονομάζονται ολοκληρωτικά ηχόμετρα και τηρούν τις προδιαγραφές του ΕΛΟΤ 1106. Τα όργανα αυτά μπορούν με τη βοήθεια ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, όπως το σταθμιστικό κύκλωμα άλφα (Α), να προσομοιώνουν την ευαισθησία του ανθρώπινης ακοής.</p>
<p>Σταθμιστικά κυκλώματα (φίλτρα) Α, Β, C και D</p>	<p>Σταθμιστικό κύκλωμα Α Το σταθμιστικό κύκλωμα Α είναι φίλτρο που αντιστοιχεί στις χαμηλές ηχητικές πιέσεις, δηλαδή αντιστοιχεί στην καμπύλη ακουστικότητας των 40 dB στα 1.000 Hz. Με αυτό το φίλτρο κόβονται οι χαμηλότερες συχνότητες. Το σταθμιστικό κύκλωμα Α έχει υιοθετηθεί διεθνώς για τις μετρήσεις του εργασιακού περιβάλλοντος (IEC 651) και είναι ενσωματωμένο στους μετρητές ηχητικής στάθμης (ηχόμετρα).</p> <p>Σταθμιστικό κύκλωμα Β και C Τα σταθμιστικά κυκλώματα Β και C είναι φίλτρα που αντιστοιχούν στις υψηλότερες ηχητικές πιέσεις, δηλαδή αντιστοιχούν σε καμπύλες ακουστικότητας των 70 και 100 περίπου dB στα 1.000 Hz.</p> <p>Σταθμιστικό κύκλωμα D Χρησιμοποιείται σε ειδικές περιπτώσεις, όπως στη μέτρηση του θορύβου από αεροσκάφη.</p>
<p>Ηχόμετρα και ηχοδοσίμετρα</p>	<p>Όταν οι εργαζόμενοι κινούνται σε χώρους με διαφορετικά επίπεδα θορύβου, τις σταθερές μετρήσεις με ηχόμετρο συνοδεύουν και μετρήσεις της ηχητικής δόσης με ηχοδοσίμετρα.</p>

Ηχώμετρα και ηχοδοσίμετρα

Τα ηχοδοσίμετρα είναι φορητά όργανα και το μικρόφώνό τους μπορεί να τοποθετηθεί κοντά στο αυτί του εργαζομένου.



Εικόνα 1: Ηχώμετρο



Εικόνα 2: Ηχοδοσίμετρο

Εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων

Η ημερήσια ατομική ηχοέκθεση ($L_{ep,d}$) ενός εργαζομένου, εκφράζεται με την εξίσωση:

$$L_{ep,d} = L_{Aeq, T_e} + 10 \log_{10} \left(\frac{T_e}{T_o} \right)$$

$$L_{Aeq, T_e} = 10 \log_{10} \left\langle \frac{1}{T_e} \int_0^{T_e} \left[\frac{P_A(t)}{P_o} \right]^2 dt \right\rangle$$

Όπου:

T_e: η ημερήσια διάρκεια της ατομικής ηχοέκθεσης ενός εργαζομένου

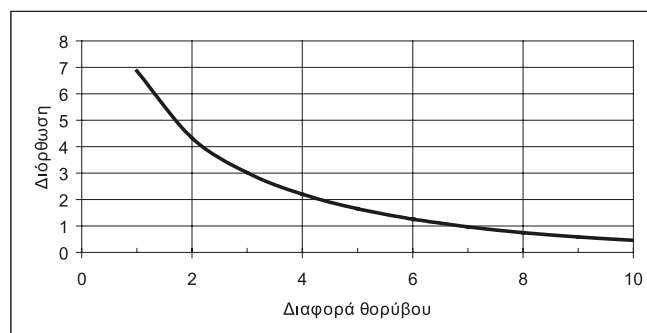
T_o: 8 ώρες

P_o: 20 μPa ($20 \cdot 10^{-6}$ Pa)

P_A: η τιμή σε Pascal της στιγμιαίας A-σταθμισμένης ηχητικής πίεσης στην οποία εκτίθεται ο εργαζόμενος. Η παραπάνω εξίσωση περιέχεται στο Π.Δ. 85/1991. Στο ίδιο Π.Δ. αναφέρεται επίσης και μια οριακή τιμή για τη **στιγμιαία μη σταθμισμένη ηχητική πίεση** ίση προς 200 Pa ή 140 dB.

Αφαίρεση ή πρόσθεση ηχητικών σταθμών

- Εάν επιθυμούμε να υπολογίσουμε το θόρυβο που παράγεται από μια μηχανή δίχως να λάβουμε υπόψη το θόρυβο του υπόβαθρου (το θόρυβο απ' όλες τις υπόλοιπες πηγές) χρησιμοποιούμε το παρακάτω διάγραμμα:



Παράδειγμα: Σ' ένα εργοστάσιο υπάρχει συνεχής θόρυβος 90 dB, αλλά όταν δουλεύει ένας αεροσυμπιεστής ο συνολικός θόρυβος είναι 95 dB.

Αφαίρεση ή πρόσθεση ηχητικών σταθμών

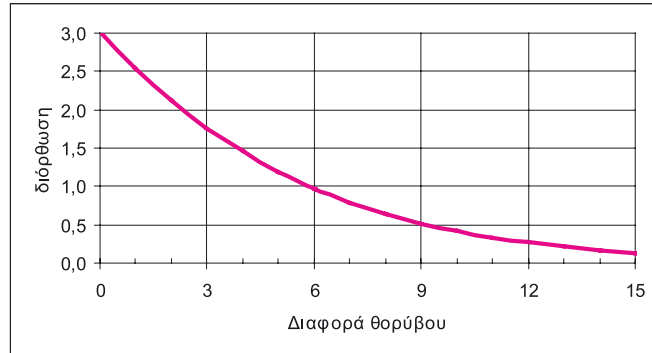
Ο θόρυβος που παράγεται από τον αεροσυμπιεστή υπολογίζεται ως εξής:

Συνολικός θόρυβος – διόρθωση = $95 - 1,5 = 93,5$ dB.

Η διόρθωση προκύπτει από το παραπάνω διάγραμμα. Στο παράδειγμά μας η διαφορά των θορύβων είναι $95 - 90 = 5$ dB και συνεπώς η διόρθωση είναι 1,5 dB.

Όταν η διαφορά των δύο θορύβων είναι μικρότερη από 3 dB(A) δεν ενδείκνυται η χρήση του διαγράμματος καθώς ο θόρυβος του περιβάλλοντος θεωρείται πολύ ψηλός.

- Εάν έχουμε μετρήσει το θόρυβο που παράγουν δύο μηχανές ξεχωριστά και θέλουμε να υπολογίσουμε το θόρυβο όταν λειτουργούν ταυτόχρονα, χρησιμοποιούμε το παρακάτω διάγραμμα:



Παράδειγμα: Σ' ένα εργοστάσιο όταν λειτουργεί η μηχανή A μετρώνται 90 dB, ενώ όταν λειτουργεί η μηχανή B μετρώνται 92 dB.

Ο θόρυβος που παράγεται από την ταυτόχρονη λειτουργία τους υπολογίζεται ως εξής:

μεγαλύτερη τιμή θορύβου + διόρθωση = $92 + 2 = 94$ dB.

Η διόρθωση προκύπτει από το παραπάνω διάγραμμα. Στο παράδειγμά μας η διαφορά των θορύβων είναι $92 - 90 = 2$ dB και συνεπώς η διόρθωση είναι 2dB.

Πρόληψη των επιπτώσεων του θορύβου

Για την πρόληψη των βιο-επιπτώσεων του θορύβου στους διάφορους εργασιακούς χώρους, εκτός από το Νόμο 1568/1985 εφαρμόζεται το Π.Δ. 17/1996 και το Π.Δ. 85/1991 που αναφέρεται στην «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο βλαπτικό παράγοντα του θορύβου κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ». Το Π.Δ. 85/1991 θέτει ως όριο λήψης συγκεκριμένων τεχνικών και οργανωτικών μέτρων από τον εργοδότη τα 85dB(A)Leq και ανώτατο όριο έκθεσης για θωρη εργασία τα 90dB(A)Leq.

Το 2003 εγκρίθηκε η οδηγία 2003/10/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί των ελάχιστων προδιαγραφών υγείας και ασφάλειας για την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος). Η οδηγία αυτή πρέπει να έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο των κρατών μελών πριν από τις 15 Φεβρουαρίου 2006.

Στο άρθ. 5, παρ. 1 της οδηγίας ορίζεται ότι λαμβάνοντας υπόψη την τεχνική πρόοδο και τα διαθέσιμα μέτρα ελέγχου του κινδύνου στην πηγή, «οι κίνδυνοι που προκύπτουν από την έκθεση στο θόρυβο πρέπει να εξαλειφονται στην πηγή προέλευσής τους ή να περιορίζονται στο ελάχιστο». Η οδηγία ορίζει επίσης ως νέα ημερήσια οριακή τιμή έκθεσης τα 87 dB(A).

Προστασία της ακοής

Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων του θορύβου στους εργαζόμενους απαιτείται η εφαρμογή προγράμματος προστασίας της ακοής, το οποίο περιλαμβάνει:

- Μέτρα προστασίας κατά των θορύβων (παρέμβαση στην πηγή για μείωση του παραγόμενου θορύβου, ηχομονωτικά καλύμματα σε θορυβώδη μηχανήματα).
- Κατάλληλος σχεδιασμός των χώρων εργασίας για την όσο το δυνατόν λιγότερη ηχορρύπανση (μείωση ανάκλασης και διάδοσης του θορύβου).
- Χρήση ατομικών δοσίμετρων για τον έλεγχο της δόσης ημερήσιας έκθεσης του εργαζόμενου στο θόρυβο.
- Κυκλικές εναλλαγές των εργαζομένων σ' όλες τις θέσεις εργασίας.
- Εκπαίδευση και ενημέρωση των εργαζομένων για τη σημασία της πρόληψης και την αξία της χρήσης ωτοασπίδων.
- Τακτικός έλεγχος από το γιατρό εργασίας με ακοομετρήσεις σε εργαζόμενους σε θορυβώ-

δεις παραγωγικές διαδικασίες. Η ελάττωση της ακουστικής οξύτητας δεν γίνεται αντιληπτή από την αρχή επειδή αυτή ελαττώνεται πρώτα σε συχνότητες εκτός των συχνοτήτων της ανθρώπινης ομιλίας και στη συνέχεια επεκτείνεται σε αυτές.

Βιβλιογραφία

1. Mike Sterrett, Breaking the Hearing Protection Barrier, Occupational Health & Safety, March 2002, v.71(3), p.28-32
2. Per Hiselius, Avoiding Overattenuation, Occupational Health & Safety, March 2002, v.71(3), p.34-36
3. Σ. Δρίβας, Κ. Ζορμπά, Θ. Κουκουλάκη, Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου, ΕΛΙΝΥΑΕ 2001
4. Brüel & Kjaer, Acoustic Noise Measurements.
5. Brüel & Kjaer, Measuring Sound, 1984
6. Ελληνικό Κέντρο Παραγωγικότητας (ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.), Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας, 1989
7. Θεοδωράτος, Ν. Καρακασίδης, Υγιεινή - ασφάλεια εργασίας και προστασία περιβάλλοντος, 1992
8. Ε. Ζημάλη, Ιατρική της Εργασίας και του περιβάλλοντος, ΤΙΤΑΝ Α.Ε., Αθήνα 2002
9. Λ. Ραντίν, Σ. Κωνσταντοπούλου, Ο θόρυβος και η πρόληψή του στους χώρους εργασίας: μια πρακτική προσέγγιση, Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Ιούλιος – Σεπτέμβριος 2004, (19), σ.26-28

Επιμέλεια:

Λορέντζο Ραντίν

Βιομηχανικός Υγιεινολόγος,

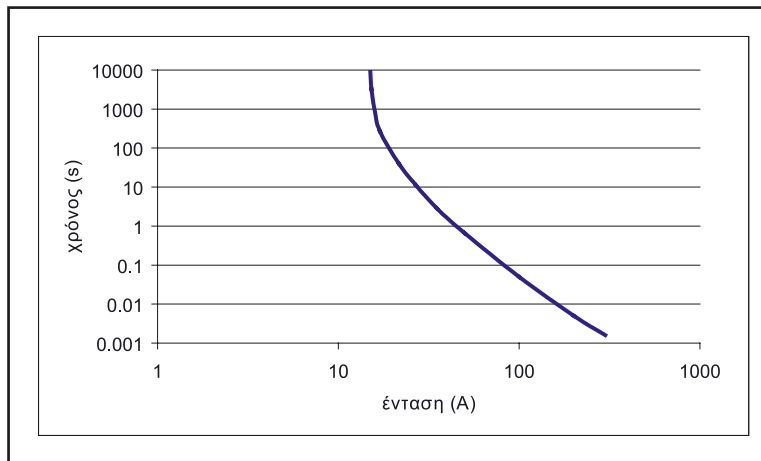
Σοφία Κωνσταντοπούλου

Μηχανικός Περιβάλλοντος ΤΕ

Κέντρο Υγείας – Υγιεινής της Εργασίας ΕΛΙΝΥΑΕ

ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ

1. Στην πυξίδα Νο 22 του τεύχους 23, σελίδα 17, στο κεφάλαιο «Μέθοδοι γείωσης προστασίας» το διάγραμμα Β πρέπει να αντικατασταθεί από το παρακάτω:



2. Οι αναφορές με αριθμούς 8 και 9 στην παράγραφο «Τί λέει η νομοθεσία» της πυξίδας Νο 22, του τεύχους 23 αντικαθίστανται από:
Με το άρθρο 14 της Υ.Α. Β17081/2964/96 (ΦΕΚ 157/Β) «Συσκευές και συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες» καταργούνται οι διατάξεις της Υ.Α. οικ. Β13353/2636/90, (ΦΕΚ 442/Β) «Ηλεκτρολογικό υλικό που χρησιμοποιείται σε εκρήξιμο περιβάλλον ορυχείων με εύφλεκτα αέρια» και της Υ.Α. 2923/161/86, (ΦΕΚ 176/Β) «Ηλεκτρολογικό υλικό σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες. Εναρμόνιση των οδηγιών 76/117/ΕΟΚ & 79/196/ΕΟΚ»

Πλαίσιο για την ολοκληρωμένη διαχείριση επικινδυνότητας εγκαταστάσεων φυσικού αερίου

του Μάκη Παπαδόπουλου* και της Εύης Γεωργιάδου**

Το παρόν άρθρο αποτελεί εισήγηση που παρουσιάστηκε στην ημερίδα που διοργανώθηκε από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας το Νοέμβριο του 2004 στην Αθήνα, με θέμα: «Διείσδυση του φυσικού αερίου στην αγορά ενέργειας. Τεχνικά προβλήματα, προοπτικές, ασφάλεια».

Η διαφύλαξη της ασφάλειας των κατοίκων και των εργαζομένων σε περιοχές όπου λειτουργούν δίκτυα μεταφοράς και διανομής, καθώς και εσωτερικές εγκαταστάσεις **φυσικού αερίου (φ.α.)**, προϋποθέτει την ύπαρξη ενός συνολικού και αποτελεσματικού πλαισίου διαχείρισης της επικινδυνότητας.

Το ζήτημα είναι ιδιαίτερα σημαντικό, αν αναλογιστεί κανείς τις σοβαρές συνέπειες που μπορεί να προκληθούν από ατυχήματα κατά τη μεταφορά, διανομή και χρήση φ.α. Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει πλήθος σχετικών αναφορών για ατυχήματα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις φυσικού αερίου (πυρκαγιές-εκρήξεις, δηλητηριάσεις με μονοξειδίο του άνθρακα), με σοβαρές επιπτώσεις για τους εργαζόμενους ή τον πληθυσμό. Ανεξάρτητα με τις διαφοροποιήσεις που υπάρχουν ανά χώρα στη μεθοδολογία και την πληρότητα καταγραφής, τα στατιστικά στοιχεία αναδεικνύουν το μέγεθος του προβλήματος. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

- Στις **ΗΠΑ** (1), σύμφωνα με στοιχεία της αρμόδιας υπηρεσίας για την Ασφάλεια Αγωγών (Υπουργείο Μεταφορών), για το χρονικό διάστημα 1986 - Αυγ.2004 καταγράφηκαν: (α) στο σύστημα μεταφοράς 1.546 ατυχήματα, 61 θανατηφόρα και υλικές ζημιές \$ 379.194.542, (β) στο σύστημα διανομής 2.521 ατυχήματα, 312 θανατηφόρα και υλικές ζημιές \$ 329.969.922.
- Στο **Ην.Βασίλειο** (2), την περίοδο 1986 - 2002 συνέβησαν 2.362 ατυχήματα¹ που είχαν σαν αποτέλεσμα 657 θανάτους και 3.390 τραυματισμούς. Το 32% των περιστατικών σχετιζόταν με πυρκαγιά - έκρηξη ενώ τα υπόλοιπα με δηλητηρίαση από μονοξειδίο του άνθρακα.
- Στην **Ολλανδία** (2), την περίοδο 1986 - 2002 ατυχήματα που αφορούσαν χρήση φ.α. είχαν σαν αποτέλεσμα το θάνατο 97 ατόμων (88 περιπτώσεις από δηλητηρίαση με μονοξειδίο του άνθρακα) και το σοβαρό τραυματισμό 481.
- Στην **Ιταλία** (2), την περίοδο 1998 - 2002 συνέβησαν 800 ατυχήματα. Ιδιαίτερα για το 2002, το 13,9% των ατυχημάτων οφειλονταν σε εκρήξεις, το 15,3% σε πυρκαγιές, το 9,5% σε πυρκαγιά/έκρηξη και τα υπόλοιπα σε ασφυξία/δηλητηρίαση.
- Όσον αφορά στους **αγωγούς μεταφοράς φ.α.**, λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό των συμβάντων για μια χρονική περίοδο, σε συνδυασμό με το συνολικό μήκος των αγωγών, σύμφωνα με σχετική

μελέτη (3) ο δείκτης αστοχίας εκτιμάται για την περιοχή της **Ευρώπης** σε $5,75 \times 10^{-4}$ ανά km-χρόνο (για την περίοδο 1970 - 1992) και αντίστοιχα για τις **ΗΠΑ** σε $7,4 \times 10^{-4}$ ανά km-χρόνο (για την περίοδο 1970 - 1985).

Το πρόβλημα αναδεικνύεται και από τα συμβάντα που έχουν καταγραφεί στη χώρα μας, όπως η πυρκαγιά που προκλήθηκε από έκρηξη στο κατασκευαζόμενο δίκτυο φ.α. στο κέντρο της Θεσσαλονίκης (Φεβρουάριος 2002) και η διαρροή αερίου από αγωγό στην περιοχή του νοσοκομείου «Ευαγγελισμός» (Μάρτιος 2004).

Κριτήρια, αρχές και απαιτήσεις ενός συνολικού πλαισίου προστασίας της δημόσιας ασφάλειας και υγείας

Η διαμόρφωση ενός **αποτελεσματικού πλαισίου διαχείρισης της δημόσιας ασφάλειας και υγείας** αποτελεί **σύνθετο πρόβλημα με πολλές παραμέτρους**.

Γενικά, **το πλαίσιο αυτό θα πρέπει να διασφαλίζει:**

- 1) Την **ελαχιστοποίηση της πιθανότητας πρόκλησης ενός εναρκτήριου γεγονότος** που μπορεί να αποτελέσει αφορμή για ατύχημα (π.χ. αστοχία εγκατάστασης λόγω διάβρωσης, μηχανικής καταπόνησης κ.λπ.).
- 2) Την **ελαχιστοποίηση των συνεπειών** σε περίπτωση ατυχήματος (π.χ. πολύνεκρο ατύχημα στη Βενεζουέλα το 1993 από διάτρηση αγωγού φ.α. και έκρηξη, ο οποίος βρισκόταν σε μικρή απόσταση από δρόμο πυκνής κυκλοφορίας σε ώρα κυκλοφοριακής συμφόρησης).
- 3) Τη **συνδυασμένη ικανοποίηση των κοινωνικών αναγκών**, δηλαδή: την προστασία της ασφάλειας και της υγείας του πληθυσμού, την προστασία του περιβάλλοντος, την εξοικονόμηση ενέργειας, τη μείωση της ενεργειακής εξάρτησης της χώρας, τη φθηνή λαϊκή κατανάλωση, την κατοχύρωση της ενέργειας σαν κοινωνικό αγαθό και όχι σαν εμπόρευμα.
- 4) Την **προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων** στο συγκεκριμένο τομέα.

Η σύγχρονη προσέγγιση αυτών των απαιτήσεων προϋποθέτει καταρχήν την εφαρμογή των **αρχών της εγγενούς ασφάλειας** και συγκεκριμένα:

- Της αρχής **αποφυγής του κινδύνου** με την αντικατάσταση καταστάσεων με άλλες ασφαλέστερες

¹ Τα στοιχεία αφορούν κυρίως συμβάντα που σχετίζονται με χρήση φ.α., ωστόσο περιλαμβάνουν και ατυχήματα που αφορούν στη χρήση εμφιαλωμένου υγραερίου.

* Ο κος Μ. Παπαδόπουλος είναι Μηχανικός Ασφάλειας, Αντιπρόεδρος του Πανελληνίου Συλλόγου Διπλ. Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων (Π.Σ.Δ.Μ.-Η.), πρώην μέλος Δ.Σ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

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

(π.χ. μεταβολή των αποστάσεων ασφαλείας από σωληναγωγούς φ.α.).

- Της αρχής **κατάτμησης και περιορισμού του κινδύνου** με τη χρήση μικρότερων ποσοτήτων αερίου ώστε σε περίπτωση διαρροής ή έκρηξης να περιορισθεί ο κίνδυνος (π.χ. αντικατάσταση αγωγού με παράλληλους αγωγούς μικρότερης διαμέτρου, αύξηση αριθμού βανών διακοπής κ.λπ.).
- Της αρχής **αραίωσης και εξασθένησης του κινδύνου** με την αλλαγή των συνθηκών λειτουργίας (π.χ. μεταβολή της πίεσης).

Η δεύτερη σημαντική πλευρά, αφορά στην αρχή της **συνολικής θεώρησης του εργασιακού και ευρύτερου περιβάλλοντος της περιοχής μεταφοράς, διανομής και εσωτερικών εγκαταστάσεων φ.α.**

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι το έναυσμα για ατύχημα σε αγωγό φ.α. δεν περιορίζεται μόνο στη διάβρωση και τη διάρρηξη του αγωγού λόγω μηχανικής αστοχίας. Η μετακίνηση/καθίζηση του εδάφους και οι δραστηριότητες εξωτερικών παραγόντων μπορούν επίσης να προκαλέσουν σοβαρά ατυχήματα (καταπονήσεων, μηχανικών προσκρούσεων κ.λπ.). Η αρμόδια υπηρεσία για την ασφάλεια αγωγών του αμερικάνικου Υπουργείου Μεταφορών, επισημαίνει ότι το 35% των ατυχημάτων προκαλούνται από δραστηριότητες τρίτων πλησίον των αγωγών (π.χ. εκσκαφές) και μόνο το 25% από διάβρωση.

Αντίστοιχα, θα πρέπει να εξετάσουμε την πιθανότητα **συνδυσασμένης επίδρασης βλαπτικών παραγόντων** μετά από ανεπιθύμητη αστοχία του αγωγού και ανάφλεξη του φ.α. Οι διπλ. μηχανικοί είναι, λοιπόν, απαραίτητοι για μία ολοκληρωμένη και συγκεκριμένη εκτίμηση της επικινδυνότητας (ανάλυση συχνότητας - σοβαρότητας ατυχημάτων, προσδιορισμός πιθανών εναρκτηρίων γεγονότων - σεναρίων κ.λπ.) στο πλαίσιο της αναγκαίας διεπιστημονικής προσέγγισης του προβλήματος.

Επομένως, η αποτελεσματική εκτίμηση και διαχείριση της επικινδυνότητας δεν μπορεί και **δεν πρέπει να περιορισθεί μονομερώς στο σκέλος της εσωτερικής ασφάλειας των εγκαταστάσεων** και του δικτύου μεταφοράς και διανομής του φ.α.

Απαιτείται η ύπαρξη θεσμοθετημένης διαδικασίας **συνολικής εκτίμησης της επικινδυνότητας για ολόκληρη την περιοχή διανομής** του φ.α. όπου συνυπάρχουν κατοικίες πολιτών και εργασιακοί χώροι.

Η προσπάθεια αντιμετώπισης του προβλήματος με τα προαναφερθέντα κριτήρια και αρχές απαιτεί:

- (α) Τη συγκεκριμένη **ποσοτική εκτίμηση της επικινδυνότητας** (ανάλυση συχνότητας – σοβαρότητας, προσδιορισμός πιθανών εναρκτηρίων γεγονότων και σεναρίων για ατύχημα μεγάλης έκτασης).
- (β) Τη **συνδυσασμένη εφαρμογή της νομοθεσίας** για την ασφάλεια και προστασία του εργασιακού και του ευρύτερου περιβάλλοντος (π.χ. Ν.1568/85, ΠΔ 17/96, οδηγία Seveso, τεχνικοί κανονισμοί κ.λπ.).
- (γ) Τη **διεπιστημονική προσέγγιση** και την κλαδική συνεργασία για την αντιμετώπιση του προβλήματος (διπλ. μηχανικών, ιατρών εργασίας, υδραυλικών, εγκαταστατών και συντηρητών καυστήρων κ.λπ.).
- (δ) Την ανάληψη της **συνολικής κεντρικής ευθύνης** λειτουργίας και ελέγχου του συστήματος από

αρμόδιο **κρατικό φορέα**.

- (ε) Την αποσαφήνιση ενός **ιεραρχημένου καταμερισμού** τεχνικών ευθυνών των διάφορων συντελεστών, με βάση τις αρχές της συνυπευθυνότητας και της διεπιστημονικής προσέγγισης.
- (στ) Τον αποτελεσματικό **συντονισμό αρμόδιων φορέων** και συντελεστών.

Η εφαρμογή αυτού του πλαισίου αρχών και κριτηρίων μπορεί να οδηγήσει σε αξιόπιστο αποτέλεσμα στο βαθμό που καλύπτει το σύνολο των ακόλουθων διαφορετικών φάσεων:

- Τη **φάση σχεδιασμού** που περιλαμβάνει την αρχιτεκτονική των οδεύσεων του συστήματος διανομής, τη διαστασιολόγηση του συστήματος, τις προδιαγραφές των υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στα έργα εγκατάστασης, καθώς και την επιλογή κατάλληλου καυσίμου για κάθε περιοχή.
- Τη **φάση εγκατάστασης** που περιλαμβάνει τη σχετική προμήθεια υλικών, την τοποθέτηση και εγκατάσταση του δικτύου, τη θέση του σε λειτουργία και το σχετικό έλεγχο πριν την έναρξη.
- Τη **φάση λειτουργίας** που περιλαμβάνει την επιτήρηση της εγκατάστασης, την προληπτική συντήρηση, την αντιμετώπιση βλαβών και συμβάντων.

Παράλληλα, θα πρέπει να διασφαλίζεται η **αυστηρή τήρηση των αναγκαίων διαδικασιών** σε όλες τις φάσεις σύμφωνα με τις αρχές και τα κριτήρια που προαναφέραμε. Αναφερόμαστε στις διαδικασίες:

- α) **Εκπαίδευσης** διπλ. μηχανικών, τεχνικών, καταναλωτών, επιθεωρητών, προσωπικού ασφαλείας, πυροσβεστών, καθώς και της πιστοποίησης των σχετικών προγραμμάτων εκπαίδευσης.
- β) **Έρευνας** για την καταγραφή και μεταβολή των δραστηριοτήτων και των συνθηκών κάθε περιοχής, για την κωδικοποίηση των προβλημάτων εφαρμογής των τεχνικών κανονισμών και προδιαγραφών, για την επεξεργασία νέων κανονισμών και κωδίκων πρακτικής.
- γ) **Αδειοδότησης** λειτουργίας μονάδων παραγωγής και εγκαταστάσεων φ.α.
- δ) **Ποιοτικού ελέγχου** και **επιλογής** υλικών, εξαρτημάτων, συσκευών με τις κατάλληλες πιστοποιημένες προδιαγραφές.
- ε) **Επιθεώρησης εργασίας** και **ενοποιημένου** τεχνικού, κτιριοδομικού και πολεοδομικού ελέγχου των κτιριακών εγκαταστάσεων.
- στ) **Ελέγχου**, προληπτικής **συντήρησης**, γρήγορης **αποκατάστασης** βλαβών και **διόρθωσης** επικινδύνων μεταβολών.

Η σημερινή κατάσταση

Η απόσταση που μας χωρίζει σήμερα απ' την εφαρμογή των αρχών και των κριτηρίων που προαναφέραμε είναι ορατή και δεν μπορεί να αμφισβητηθεί. Θετικό βήμα του τελευταίου διαστήματος ήταν η θέσπιση του Τεχνικού Κανονισμού για τις εσωτερικές εγκαταστάσεις φ.α. με πίεση λειτουργίας έως 1 bar (Αποφ. Δ3/Α/11346, ΦΕΚ 963/Β/15-7-2003).

Καταρχάς απουσιάζει η ύπαρξη θεσμοθετημένης διαδικασίας **συνολικής εκτίμησης της επικινδυνότητας για ολόκληρη την περιοχή μεταφοράς και διανομής** του φ.α. όπου συνυπάρχουν κατοικίες πολιτών και εργασιακοί

χώροι.

Η συνθετότητα του προβλήματος γίνεται εύκολα κατανοητή αν συνοπολογίσουμε τα **νομοθετικά και μεθοδολογικά** κανόνια, σε συνδυασμό με την **υποτυπώδη εφαρμογή της νομοθεσίας**, δηλ:

- Την απουσία θεσμοθετημένης εκτίμησης της επικινδυνότητας στους χώρους κατοικίας.
- Τη λειτουργία μεταποιητικών μονάδων χωρίς άδεια.
- Τη μη εφαρμογή της νομοθεσίας για την υγεία και ασφαλεία των εργαζομένων στις επιχειρήσεις, που αποκαλύπτεται από το μεγάλο αριθμό εργατικών ατυχημάτων. Ιδιαίτερα στις μικρές επιχειρήσεις η κατάσταση είναι χειρότερη, μετά και από τη δυνατότητα που έδωσε η κυβέρνηση στους εργοδότες να αναλαμβάνουν καθήκοντα τεχνικού ασφάλειας.
- Την ελλιπή εφαρμογή της νομοθεσίας για τα βιομηχανικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης σύμφωνα με την ΚΥΑ 5697/590/2000 (π.χ. καθυστέρηση καταχώρησης μελετών ασφαλείας και εκπόνησης Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, μη ενημέρωση του κοινού, κριτήρια αξιολόγησης στην πράξη των ΣΑΤΑΜΕ που έχουν εκπονηθεί και των μελετών ασφαλείας).
- Την ελλιπή εφαρμογή άλλων κανονισμών (π.χ. υγραερίου, πυροπροστασίας, ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, μεταφοράς επικίνδυνων φορτίων).
- Την έλλειψη κατεύθυνσης για εκτίμηση επικινδυνότητας και σχεδιασμό έκτακτης ανάγκης για κάθε περιοχή (με εξαίρεση την περίπτωση όπου σε μια περιοχή λειτουργεί εγκατάσταση που υπάγεται στην οδηγία Seveso/ΚΥΑ 5697/590/2000).
- Την προβληματική κατηγοριοποίηση επιχειρήσεων με βάση τη δραστηριότητά τους (Α, Β, Γ κατηγορίας, ΠΔ 294/88) και όχι με βάση τη συνολική θεώρηση επικινδυνότητας (λαμβάνοντας υπόψη π.χ. τις ποσότητες επικίνδυνων ουσιών που χρησιμοποιούνται, τις υπάρχουσες διαδικασίες εκτίμησης, πρόληψης και αντιμετώπισης του επαγγελματικού κινδύνου, το εξωτερικό περιβάλλον κάθε επιχείρησης κ.α.).
- Την έλλειψη κριτηρίων που αφορούν στις χρήσεις γης και των κατάλληλων αποστάσεων ασφαλείας για την πρόληψη ενός ατυχήματος μεγάλης έκτασης.
- Την έλλειψη δημόσιων υποδομών που θα υποστηρίζουν τις διαδικασίες εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου (π.χ. ανάλυσης μετρήσεων βλαπτικών παραγόντων και επιπτώσεών τους στην υγεία των εργαζομένων).
- Τις ελλείψεις στη στελέχωση και οργάνωση των αρμόδιων υπηρεσιών για την αποτελεσματική απόκριση σε έκτακτη κατάσταση, καθώς και τις ελλείψεις στις απαραίτητες σχετικές υποδομές (ύπαρξη ειδικών νοσοκομειακών μονάδων ανάλογα με το είδος των ατυχημάτων, δρόμοι εκκένωσης κ.λπ.).

Ειδικότερα όσον αφορά στις εγκαταστάσεις φ.α., αναδεικνύεται ένα βασικό πρόβλημα. Η Εταιρεία Αερίου (ένανς ιδιωτικός ουσιαστικά φορέας), είναι **ταυτόχρονα ελεγκτής και ελεγχόμενος**. Η Εταιρεία Αερίου ελέγχει και εγκρίνει τη μελέτη εγκατάστασης δικτύου φ.α. ως προς τη συμφωνία της με τον Τεχνικό Κανονισμό και χορηγεί

την τελική άδεια χρήσης. Διατηρεί το δικαίωμα ελέγχου της εγκατάστασης αερίου, ενώ οι υποχρεώσεις της ως προς τον έλεγχο και τη συντήρηση παραμένουν ασαφείς. **Επομένως, αποκτά αποφασιστικές αρμοδιότητες για τη δημόσια ασφάλεια ένας φορέας που δραστηριοποιείται με γνώμονα το ιδιωτικό κέρδος του**. Ο φορέας αυτός δεν υποβάλλει πλέον για έλεγχο τη μελέτη εγκατάστασης διανομής φ.α. στο αρμόδιο Πολεοδομικό Γραφείο, δηλ. διακόπτεται στην πράξη ο έλεγχος τήρησης του κτιριοδομικού κανονισμού και της επάρκειας χώρου τοποθέτησης των συσκευών.

Σύμφωνα με την *Εγκύκλιο 27 του ΥΠΕΧΩΔΕ (3/2004)*, ο επιβλέπων τις εργασίες υπεύθυνος μηχανικός υποβάλλει στην αρμόδια ΕΠΑ υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται ότι η εγκατάσταση έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τη μελέτη και τις προδιαγραφές που ισχύουν. Στην υπεύθυνη δήλωση του επιβλέποντος επισυνάπτεται υποχρεωτικά, θεωρημένη απ' αυτόν, η υπεύθυνη δήλωση του εγκαταστάτη ή τεχνίτη επικεφαλής του συνεργείου ή των συνεργείων εργασιών. Στη συνέχεια, η ΕΠΑ ελέγχει την καλή κατασκευή και αρτιότητα των δικτύων από πλευράς ασφαλείας και εκδίδει μια απλή βεβαίωση για το «καλώς έχουν» της εγκατάστασης.

Παραμένει σκόπιμα ασαφής η ιδιαίτερη ευθύνη της ΕΠΑ και ανύπαρκτη η κεντρική ευθύνη του κράτους για την περίπτωση τεχνικής αστοχίας και ατυχήματος. Έτσι μετακυλιεται στην πράξη η ευθύνη της ασφαλούς λειτουργίας της εγκατάστασης στο μεμονωμένο διπλ. μηχανικό επιβλέποντα, στον εγκαταστάτη τεχνικό και στον καταναλωτή! Οι συγκεκριμένοι συντελεστές οδηγούνται σε καθεστώς ομηρίας.

Θα πρέπει να επιστημονούμε ότι σύμφωνα με τον κανονισμό για πίεση λειτουργίας έως 1 bar, ο εγκαταστάτης και ο επιβλέπων αερίου θα πρέπει να εκπαιδεύσουν τον καταναλωτή στο χειρισμό της εγκατάστασης, με βάση το συγκεκριμένο πρόγραμμα λειτουργίας και συντήρησης από την εταιρεία αερίου. Ο καταναλωτής διενεργεί «επιθεώρηση» της εγκατάστασης και αναλαμβάνει τη γνωστοποίηση στην Εταιρεία κάθε ζημιάς στη σύνδεση, τις συσκευές ρύθμισης της πίεσης και γενικότερα των μεταβολών που μπορεί να επηρεάσουν την ασφαλεία της εγκατάστασης. Η ασάφεια στα κριτήρια αναγνώρισης επικίνδυνων μεταβολών, σε συνδυασμό με την απουσία διαδικασιών εκπαίδευσης των καταναλωτών, αναδεικνύει τη σοβαρότητα του προβλήματος.

Τα γνωστά **προβλήματα εφαρμογής του σημερινού νομοθετικού πλαισίου** συμπληρώνουν την προβληματική εικόνα. Έχουν ήδη ενδεικτικά εντοπισθεί και αναδειχθεί από αρμόδιους φορείς:

- Οι σοβαρές ελλείψεις που αφορούν στην εκπαίδευση των τεχνικών, με αποτέλεσμα την ανομοιογενή γνώση του εμπλεκόμενου δυναμικού.
- Η εκτέλεση των εγκαταστάσεων και από μη αδειούχους τεχνίτες.
- Η απουσία συστηματικών προγραμμάτων εκπαίδευσης για τους καταναλωτές.
- Η έλλειψη πλαισίου για την ουσιαστική επίβλεψη της τήρησης των διαδικασιών. Αξίζει να αναφέρουμε το χαρακτηριστικό παράδειγμα του ατυχήματος στον Έυαγγελισμό το Μάρτιο του 2004, όπου το προσωπικό ενός εργολάβου έκοψε ενεργό σωλήνα αερίου με διαδικασίες που εφαρμόζονται μόνο σε

νεκρά δίκτυα. Η ΕΠΑ Αττικής σε επιστολή της στις 12-5-2005 (4), περιορίστηκε να απαντήσει ότι δεν είχε δώσει στον εργολάβο σχετική εντολή για παρέμβαση σε αγωγούς ενεργού δικτύου. Συμπλήρωσε μάλιστα ότι γι' αυτό δεν υπήρχε η απαίτηση το προσωπικό του εργολάβου να είναι πιστοποιημένο για εργασίες σε ενεργό δίκτυο!

- Οι σημαντικές ελλείψεις στη στελέχωση υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών, οι οποίες αναδεικνύονται και μέσα απ' τις αλληλοκατηγορίες και τις εξώδικες δηλώσεις μεταξύ ΕΠΑ Αττικής και ΕΚΟ – Φυσικό Αέριο (5).
- Γνωστές είναι επίσης οι καταγγελίες των εργαζομένων για τις άσχημες συνθήκες εργασίας στα συνεργεία των ΕΡΓΚΑΖ Α.Ε. και Ν. ΚΑΜΑΤΑΚΗΣ Α.Ε., που επιδρούν στην ποιότητα των εργασιών στην περιοχή της Λάρισας.

Θα πρέπει ακόμη να επισημανθούν και οι **ελλείψεις/ασάφειες των κανονισμών, ιδιαίτερα όσον αφορά τις ασφαλιστικές διατάξεις**. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι ο τεχνικός κανονισμός για τις εσωτερικές εγκαταστάσεις για πίεση λειτουργίας έως 1 bar, χαρακτηρίζει σαν προαιρετικές ασφαλιστικές διατάξεις στους ρυθμιστές πίεσης για την περίπτωση λειτουργίας μέχρι και 100 mbar, δεν προβλέπει υποχρεωτικά την τοποθέτηση ειδικών ανιχνευτών στο χώρο κατοικίας που διακόπτουν αυτόματα την παροχή αερίου, διαφοροποιεί τη συχνότητα επιτήρησης για εγκαταστάσεις με πίεση λειτουργίας < 100 mbar, δεν προβλέπει υποχρεωτική εγκατάσταση μόνιμων συστημάτων ανίχνευσης εκρηκτικών αερίων αν τα λεβητοστάσια είναι υπόγεια (ζήτημα το οποίο αποτελούσε και αίτημα του Πυροσβεστικού Σώματος) κ.α.

Τέλος, η **ύπαρξη σχετικών μεθοδολογικών προβλημάτων** για την αντιμετώπιση των ζητημάτων που σχετίζονται με την εκτίμηση και διαχείριση της επικινδυνότητας αυξάνουν τη συνθετότητα του προβλήματος. Ενδεικτικά αναφέρουμε την **έλλειψη κριτηρίων** για την **επιλογή μοντέλων εκτίμησης** (π.χ. έντασης φαινομένων, φαινόμενο ντόμινο κλπ), την **αξιολόγηση της επικινδυνότητας** (όρια έκθεσης, ζώνες επικινδυνότητας, συνεργική έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες κ.λπ.), τη λήψη αποφάσεων για αντιμετώπιση έκτακτης κατάστασης (π.χ. εφαρμογή κατάλληλης πολιτικής προστασίας σε περίπτωση ατυχήματος κ.α.).

Όροι και προϋποθέσεις εφαρμογής του προτεινόμενου πλαισίου - προτάσεις

Δεν είναι δύσκολο να εντοπίσει κανείς τη βαθύτερη αιτία που εμποδίζει την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου πλαισίου διαχείρισης της επικινδυνότητας και της προστασίας της δημόσιας ασφάλειας απ' τη μεταφορά, διανομή και τις εσωτερικές εγκαταστάσεις φ.α. Αφορά στο βασικό κριτήριο που κυριαρχεί στην υλοποίηση των φάσεων σχεδιασμού, εγκατάστασης και λειτουργίας των δικτύων διανομής φ.α., το οποίο δεν είναι άλλο απ' τη διασφάλιση υψηλής κερδοφορίας και γρήγορης απόσβεσης της επένδυσης κάθε εταιρείας αερίου.

Η εξειδίκευση αυτού του κριτηρίου σε κάθε φάση και διαδικασία οδηγεί στη σημερινή προβληματική κατάσταση. Όλα τα ζητήματα που προαναφέραμε περί υποτυπώδους εκπαίδευσης, προβληματικής επίβλεψης, ελλειμματικής στελέχωσης των συνεργείων συντήρησης, αποτε-

λούν αντανάκλασεις του ίδιου βασικού κριτηρίου. Η μείωση των δαπανών λειτουργίας, συντήρησης, εκπαίδευσης και η γρήγορη επέκταση σε μελλοντικούς πελάτες για την Εταιρεία Αερίου, αναγορεύονται σε μονόδρομο για όλες τις φάσεις, απ' το σχεδιασμό των δικτύων, έως την επιτήρηση των εγκαταστάσεων.

Το πρόβλημα οξύνεται στο πλαίσιο της «απελευθέρωσης» του ενεργειακού τομέα, που οδηγεί στον αυτονόητο ανταγωνισμό μεταξύ των ιδιωτικών ομίλων και στον περιορισμό του κράτους σε μοχλό άμεσης στήριξης της κερδοφορίας τους. Ο τεμαχισμός της ευθύνης διαχείρισης του δικτύου διανομής σε ανταγωνιζόμενους ομίλους (τομείς ίσης ωριαίας κατανάλωσης) αποτελεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα που αυξάνει την αντικειμενική δυσκολία συντονισμού των αρμοδίων φορέων. Σημειώνουμε επίσης ότι ακόμα και μικρές ελλείψεις σε κάθε φάση και διαδικασία μπορούν, με τη συνδυασμένη επίδρασή τους, να οδηγήσουν τελικά σε ατύχημα μεγάλης έκτασης. Γενικότερα, ο σχεδιασμός αντιμετώπισης της επικινδυνότητας δεν μπορεί να είναι ολοκληρωμένος όταν ανάγει σε βασικό κριτήριο την επίδραση των μέτρων στην κερδοφορία των εταιρειών (Cost – Benefit Analysis).

Μόνο ένας ενιαίος κρατικός φορέας ενέργειας που θα αποτελεί λαϊκή περιουσία και θα **υπηρετεί τις κοινωνικές ανάγκες** μπορεί να προστατεύσει αποτελεσματικά τη δημόσια ασφάλεια. Σκοπός του συγκεκριμένου φορέα θα είναι η υλοποίηση ενός ενεργειακού σχεδιασμού ο οποίος θα **συνδυάζει αρμονικά** την προώθηση του στόχου της ασφάλειας με τους στόχους της προστασίας του περιβάλλοντος, της εξοικονόμησης ενέργειας, της μείωσης της ενεργειακής εξάρτησης της χώρας, της φθηνής λαϊκής κατανάλωσης. Σε τελευταία ανάλυση, ο ενιαίος κρατικός φορέας θα κατοχυρώνει την ενέργεια σαν κοινωνικό αγαθό και όχι σαν εμπόρευμα. Η συγκρότηση και δράση του συγκεκριμένου φορέα προϋποθέτει την ανατροπή του καθεστώτος «απελευθέρωσης» του τομέα της ενέργειας και γενικότερα την κοινωνικοποίηση των βασικών μέσων παραγωγής. Ο ενιαίος φορέας θα μπορεί να **εφαρμόσει αποτελεσματικά τα κριτήρια και τις αρχές του προτεινόμενου πλαισίου**, αφού θα καλύπτει το σύνολο των προβλεπόμενων φάσεων και διαδικασιών και θα αναλάβει την κύρια ευθύνη εγκατάστασης, λειτουργίας και ελέγχου του συστήματος μεταφοράς, διανομής και χρήσης φ.α.

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου φορέα θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα **Κρατικό Ινστιτούτο** με τη συνεργασία πολυτεχνικών σχολών, φορέων των διπλ. μηχανικών και των κλαδικών συνδικαλιστικών οργάνων, ώστε να προωθηθούν ενιαία τα θέματα εφαρμοσμένης έρευνας, κατάρτισης, επιμόρφωσης των διπλ. μηχανικών, πιστοποίησης και ποιοτικού ελέγχου.

Παράλληλα, θα θεσμοθετηθούν **διακριτές θέσεις εργασίας** πλήρους απασχόλησης στους τομείς της **ασφάλειας, του ποιοτικού ελέγχου, της επιτήρησης - επίβλεψης** του συστήματος, της **επιθεώρησης** σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και τις συγκεκριμένες ανάγκες της ελληνικής πραγματικότητας. Ο αναντικατάστατος ρόλος του διπλ. μηχανικού εδραιώνεται επομένως με **την επιθετική επιβολή της σύγχρονης απαίτησης για ολοκληρωμένη ποσοτική εκτίμηση και συγκεκριμένη αντιμετώπιση της επικινδυνότητας** στο χώρο εργασίας και κατοικίας. Ταυτόχρονα, μόνο η συγκεκριμένη οργανωτική δομή

μπορεί να οδηγήσει σε μια **ορθολογική κατανομή των τεχνικών ευθυνών** (π.χ. ευθύνη επίβλεψης, ευθύνη συντήρησης, ευθύνη έκδοσης φύλλων ελέγχου) που θα αποτρέπει τόσο τις κλαδικές αντιπαραθέσεις, όσο και την άδικη μετάθεση του συνόλου της κρατικής και εργοδοτικής ευθύνης στις πλάτες του μεμονωμένου διπλωματούχου μηχανικού.

Ορισμένα βήματα με βάση τις προαναφερόμενες κατευθύνσεις μπορούν και πρέπει να υλοποιηθούν άμεσα. Σε κάθε περίπτωση, το περιεχόμενο του ν. 3175/2003 και της περιβόητης Εγκυκλίου 27 του ΥΠΕΧΩΔΕ (3/2004) **δεν μπορεί να γίνει αποδεκτό**. Καμμία ιδιωτική Εταιρεία Αερίου δεν μπορεί να αποτελεί το βασικό φορέα ελέγχου του εαυτού της σχετικά με την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των δικτύων φ.α.

Παράλληλα, ο μεμονωμένος διπλ. μηχανικός και οι υπόλοιποι συντελεστές δεν μπορούν και δεν πρέπει να επωμίζονται σήμερα την κύρια κρατική και εταιρική ευθύνη, παρά μόνο αυτή που πραγματικά τους αναλογεί στο πλαίσιο μιας συγκεκριμένης διακριτής θέσης εργασίας. Η

τελική ευθύνη του κράτους στη διαφύλαξη της δημόσιας ασφάλειας και υγείας δε μεταβιβάζεται και δεν πρέπει να μετατραπεί σε ατομική ευθύνη του εργαζόμενου και του καταναλωτή φ.α. □

Αναφορές

(1) *Office of Pipeline Safety, US Department of Transportation*

(2) *Glen Watt, Overseas and Australian Statistics and Benchmarks for Customer Gas Safety Incidents, 2004*

(3) *Papadakis G., Major hazard pipelines: a comparative study of onshore transmission accidents, Journal of Loss Prevention in the Process Industries, vol.12, 1999*

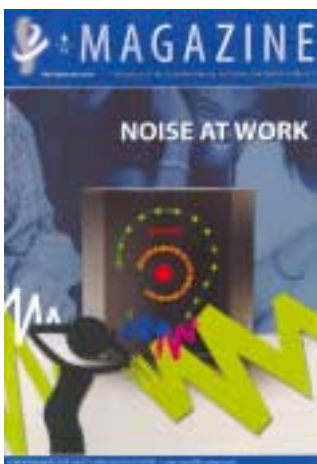
(4) «Ο Υδραυλικός & ο Εγκαταστάτης - Συντηρητής Καυστήρων», αρ.φύλλου 1380

(5) «Ο Υδραυλικός & ο Εγκαταστάτης - Συντηρητής Καυστήρων», αρ.φύλλου 1379



Διεθνές Περισκόπιο

Οι εκδόσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού με αφορμή την Ευρωπαϊκή Εβδομάδα 2005



Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία (Μπιλμπάο) εκδίδει μια φορά το χρόνο το περιοδικό Magazine που είναι αφιερωμένο στο εκάστοτε θέμα της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας. Φέτος (τεύχος 8) το περιοδικό εξετάζει τα θέματα του θορύβου στους χώρους εργασίας: τη νέα ευρωπαϊκή οδηγία για το θόρυβο, το πρόγραμμα του HSE για τη μείωση του θορύβου στους χώρους εργασίας στο Ην. Βασίλειο, τη νέα

ιταλική προσέγγιση για τον έλεγχο του θορύβου, τα προβλήματα ακουστικής στους εσωτερικούς χώρους στην Αυστρία, τα μέτρα προστασίας της ακοής ειδικών ομάδων εργαζομένων στη Γερμανία, τις επιπτώσεις του θορύβου στους μουσικούς στη Φιλανδία, το θόρυβο στους παιδικούς σταθμούς στη Δανία και πολλά άλλα γενικότερου ενδιαφέροντος θέματα. Οι συγγραφείς προέρχονται από τα πλέον έγκριτα ινστιτούτα των χωρών τους. Η έκδοση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σ' όσους διαμορφώνουν πολιτική στον τομέα της υγείας και της ασφάλειας.

Ο Οργανισμός εξέδωσε επίσης τρία δελτία Facts με αντικείμενο το θόρυβο στην εργασία. Οι τίτλοι τους και τα θέματα που θίγονται είναι τα εξής:



• **Εισαγωγή στο θέμα του θορύβου στην εργασία** (Facts, αριθμός 56)

Αναπτύσσονται τα προβλήματα που ο θόρυβος μπορεί να προκαλέσει, οι ομάδες των εργαζομένων που κινδυνεύουν, οι ευθύνες των εργοδοτών και η συμμετοχή των εργαζομένων κατά το σχεδιασμό και τη λήψη των μέτρων προστασίας από το θόρυβο.



• **Ο αντίκτυπος του θορύβου στην εργασία** (Facts, αριθμός 57)

Αναπτύσσονται οι διαταραχές της ακοής, η θορυβογενής απώλεια της ακοής, οι εμβοές, η σχέση θορύβου και χημικών ουσιών, οι κίνδυνοι για τις εγκύους εργαζόμενες, οι κίνδυνοι ατυχημάτων, η παρεμπόδιση της προφορικής επικοινωνίας και το άγχος.



• Μέτρα ελέγχου και μείωση του θορύβου (Facts, αριθμός 58)

Αναπτύσσονται τα στάδια για την εκτίμηση των κινδύνων, τα κύρια σημεία της διαδικασίας αυτής, η λήψη μέτρων για την αποτροπή ή τον έλεγχο των κινδύνων, η εξάλειψη των πηγών θορύβου, ο έλεγχος του θορύβου στην πηγή του, τα συλλογικά μέτρα ελέγχου, τα μέσα ατομικής προστασίας, η ενημέρωση και η εκπαί-

δευση των εργαζομένων, η τακτική παρακολούθηση των κινδύνων και των μέτρων ελέγχου και η συμμετοχή των εργαζομένων.

Όλα τα δελτία συμπληρώνονται με τη σχετική ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Περισσότερες πληροφορίες στη διεύθυνση:

<http://ew2005.osha.eu.int>

Η Εισαγωγική Αναφορά της ILO για την ασφαλή εργασία στον κόσμο

Στο 27ο Παγκόσμιο Συνέδριο για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία που έγινε στο Ορλάντο των ΗΠΑ από τις 18 έως τις 22 Σεπτεμβρίου 2005, ο Dr.J.Takala, διευθυντής του προγράμματος Safework στη Διεθνή Οργάνωση Εργασίας (ILO) παρουσίασε ένα κείμενο με τίτλο: **Εισαγωγική Αναφορά: Αξιοπρεπής εργασία – Ασφαλής εργασία.**

Την αναφορά εκπόνησε μια ομάδα ερευνητών από διάφορα μέρη του κόσμου. Θέμα της οι τελευταίες εκτιμήσεις της Οργάνωσης (2001) για την επικινδυνότητα της εργασίας στα κράτη που είναι μέλη της. Στο κείμενο αναφέρεται ότι, κατά την εκτίμηση της ILO, 2,2 εκατομμύρια άνθρωποι πεθαίνουν ετησίως από αιτίες που συνδέονται με την εργασία τους ενώ 351 χιλιάδες τραυματίζονται θανάσιμα. Παρατίθεται σειρά στοιχείων για κάθε κράτος (θανατηφόρα ατυχήματα, ατυχήματα που οδηγούν σε απουσία από την εργασία πάνω από τρεις ημέρες, ασθένειες που συνδέονται με την εργασία, θνησιμότητα από την εργασία, θάνατοι από επικίνδυνες ουσίες). Σημειώνεται, επίσης, ότι στην Ευρωπαϊκή Ένωση σε κάθε θανατηφόρο ατύχημα αντιστοιχούν 5.000 τραυματισμοί που απαιτούν πρώτες βοήθειες. Ενδιαφέρον στοιχείο της αναφοράς είναι η συσχέτιση της υψηλής ανταγωνιστικότητας μιας χώρας με ένα χαμηλό δείκτη θανατηφόρων ατυχη-

μάτων. Θίγονται επίσης θέματα παγκόσμιας στρατηγικής για την ασφαλή και την υγεία στην εργασία όπως η Παγκόσμια Ημέρα (28 Απριλίου), η ανάπτυξη εργαλείων, η τεχνική υποστήριξη και η συνεργασία της Οργάνωσης για τη χάραξη εθνικών προγραμμάτων στον τομέα, η ανάπτυξη και η διασπορά της κατάλληλης γνώσης κ.λπ.



Το πλήρες κείμενο της αναφοράς υπάρχει στη διεύθυνση:

www.ilo.org/public/english/protection/safework/wdcongrs17/intrep.pdf

Ξέρετε ότι ...

- ✓ Εκτιμάται ότι πάνω από 2 εκατομμύρια άτομα στο Ηνωμένο Βασίλειο εκτίθενται συστηματικά σε υπερβολικό θόρυβο στην εργασία τους. Περίπου 1,1 εκατομμύριο εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου πάνω από 85 dB(A), όπου ο κίνδυνος για την υγεία είναι σοβαρός. Σαν αποτέλεσμα, σχεδόν 170.000 άτομα υποφέρουν από κώφωση, εμβοές και άλλες ενοχλήσεις. Μεταξύ των ηλικιών 35-64 υπάρχουν 153.000 άντρες και 26.000 γυναίκες που έχουν σοβαρές δυσκολίες στην ακοή, οι οποίες αποδίδονται στον εργασιακό θόρυβο. Σοβαρές δυσκολίες στην ακοή έχει το 1,9% των εργαζομένων σε όλους τους τομείς (το 5% στις κατασκευές). Περίπου 60.000 το χρόνο είναι οι αιτήσεις για αποζημίωση λόγω επαγγελματικής κώφωσης, αριθμός που αντιστοιχεί στο 83% του συνόλου των αιτήσεων λόγω βλαβών στη βιομηχανία, ενώ αποτελεί περίπου το 10% των αξιώσεων για οικονομική βοήθεια από την κυβέρνηση.

Πηγή: HSE Programming to cut Noise at Work in the United Kingdom, Androulla Michael, Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), 5-7

- ✓ Ο θόρυβος μπορεί να προκαλέσει ή να γίνει αιτία να προκληθούν:
 - αναπηρίες στην ακοή
 - βλάβες στα αυτιά μέσω της έκθεσης σε επικίνδυνες ουσίες
 - εργασιακό στρες
 - αύξηση του κινδύνου πρόκλησης εργατικών ατυχημάτων
 - βλάβες στα αγέννητα παιδιά των εργαζομένων.

Πηγή: <http://ew2005.osha.eu.int>

- ✓ Η έκθεση σε μερικές χημικές ουσίες επιδρά αρνητικά στην ακουστική ικανότητα. Οι ουσίες αυτές λέγονται ωτοτοξικές. Το τολουόλιο, ο μόλυβδος και το μαγγάνιο είναι μερικές απ' αυτές, ενώ το τριχλωροαιθυλένιο, ο διθειάνθρακας, το στυρόλιο, ο υδράργυρος και το αρσενικό είναι δυνάμει ωτοτοξικά. Ο κίνδυνος απώλειας της ακοής μπορεί να γίνει μεγαλύτερος αν οι εργαζόμενοι εκτίθενται στο θόρυβο παράλληλα με κάποια τοξική ουσία. Σε αυτές τις περιπτώσεις συνιστάται η μείωση του ορίου έκθεσης τόσο για το θόρυβο όσο και τις ωτοτοξικές ουσίες.

Πηγή: *Noise – Control in Industry: A Basic Guide, Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS), 1999.*



Λόγος και Εικόνα

Το παρελθόν του θορύβου

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς

Απόσπασμα από το βιβλίο του **Bernardino Ramazzini** με τίτλο «Οι ασθένειες των εργατών (*De morbis artificum diatriba*)», έκδοση ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. (2001), μετάφραση Γ.Χ. Ντουνιά, σελ. 341-342.

Ο **Bernardino Ramazzini** (1633-1714) θεωρείται ο πατέρας της σύγχρονης ιατρικής της εργασίας, ο «τρίτος Ιπποκράτης» κατά τον πρόεδρο της Ακαδημίας Λεοπόλδου - Καρολίνας της Βιέννης, που του απένειμε τιμητικό δίπλωμα.

«Σε κάθε πόλη, όπως στη Βενετία, οι εργάτες αυτοί [οι χαλκουργοί] μαζεύονται σε μια περιοχή και όλη μέρα τους βρίσκεις να χτυπούν το χαλκό, για να τον λυγίσουν και να φτιάξουν αγγεία διαφόρων τύπων. Προκύπτει τέτοιος εκκωφαντικός θόρυβος, που μόνο οι ίδιοι οι εργάτες κατοικούν εκεί, ενώ οι υπόλοιποι φεύγουν μακριά από ένα μέρος τόσο ανυπόφορο. Είναι δυνατόν να δεις τους εργάτες αυτούς καθισμένους πάνω σε ένα μικρό βουναλάκι από χώμα, σκυμμένους ολημερίς να βαρούν πρώτα με ξύλινα και μετά με σιδερένια σφυριά το νέο χαλκό, έως ότου του προσδώσουν την επιθυμητή ελατότητα. Είναι αναπόφευκτο αυτός ο συνεχής εκκωφαντικός θόρυβος να προκαλεί βλάβες στα αφτιά και σε όλο το κεφάλι. Πράγματι, οι εργάτες αυτοί γίνονται μισόκουφοι και, αν γεράσουν στο επάγγελμα, ολωσδιόλου κουφοί. Το τύμπανο του αφτιού λόγω του συνεχούς κτυπήματος χάνει τη φυσική του τάση και η αντανάκλαση του εσωτερικού αέρα προς τα έξω εξασθενεί και αλλοιώνει σοβαρά τα όργανα της ακοής. Σε αυτούς συμβαίνει το ίδιο πράγμα με τους κατοίκους της Αιγύπτου που ζουν κοντά στο Νείλο, οι οποίοι λόγω του πολύ δυνατού πάταγου του νερού που κυλάει, είναι όλοι κουφοί.»



Η τέχνη του σιπλουργού (συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες με μέταλλο, πέτρα και ξύλο), μία από τις επτά μηχανικές τέχνες, σύμφωνα με τον *Hugo de Saint Victor* (1096 – 1141), ξυλογραφία (περίπου του 1477).



© Bamboo Edition 2004 by Boitelle, Goulet & Plumeri

Ευρωπαϊκή Εβδομάδα 2005 για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία «Καταπολεμήστε το θόρυβο!»

Το ένα τρίτο περίπου των εργαζομένων στην Ευρώπη εκτίθεται σε δυνητικά επικίνδυνα επίπεδα θορύβου, κατά το ένα τέταρτο τουλάχιστον του χρόνου εργασίας του. Το συγκεκριμένο κίνδυνο δε διατρέχουν μόνον οι εργαζόμενοι στη βαριά βιομηχανία, όπως είναι π.χ. τα ναυπηγεία. Ο θόρυβος μπορεί να αποτελεί πρόβλημα σε διάφορους χώρους εργασίας, από εργοστάσια έως αγροκτήματα και από τηλεφωνικά κέντρα έως αίθουσες συναυλιών.

Η φετινή Ευρωπαϊκή Εβδομάδα για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία θα εστιάσει το ενδιαφέρον της στο πρόβλημα του θορύβου στην εργασία, με το σύνθημα «Καταπολεμήστε το θόρυβο!» και το επιμέρους σύνθημα «Θόρυβος στην εργασία – δεν κινδυνεύει μόνο η ακοή σας». Η εκστρατεία υποστηρίζεται από όλα τα κράτη μέλη, τις υποψήφιας χώρες και τις χώρες της ΕΖΕΣ, τις Προεδρίες της ΕΕ του Λουξεμβούργου και του Ηνωμένου Βασιλείου, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Κοινοβούλιο,

συνδικαλιστικές οργανώσεις και ομοσπονδίες εργοδοτών.

Στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας θα απονεμηθούν φέτος, για έκτη συνεχή χρονιά, τα Βραβεία Καλής Πρακτικής για το 2005. Ο Οργανισμός θα ανακοινώσει τους νικητές στην τελετή λήξης της εκστρατείας, το Δεκέμβριο του 2005, στο Μπιλμπάο.

Στην Ελλάδα η κεντρική εκδήλωση για τη φετινή Ευρωπαϊκή Εβδομάδα θα γίνει στην Πάτρα στις 25 Οκτωβρίου.

Πηγή: <http://ew2005.osha.eu.int>



Χάρτα Δικαιωμάτων & Υποχρεώσεων των Επιχειρήσεων

Κατά την ετήσια γενική συνέλευση του Συνδέσμου Ελληνικών Βιομηχανιών (ΣΕΒ), που έγινε στο Μέγαρο Μουσικής Αθηνών στις 26 Μαΐου 2005, ο αντιπρόεδρος του Συνδέσμου κος Δημήτρης Δασκαλόπουλος, παρουσίασε τη Χάρτα των Δικαιωμάτων και Υποχρεώσεων των Επιχειρήσεων. Στόχος της Χάρτας είναι να συμβάλει στη διαμόρφωση ενός πλαισίου συμπεριφοράς των επιχειρήσεων με βάση κοινές αξίες, στάσεις και αντιλήψεις, που θα αναδείξει το πρότυπο του σύγχρονου έλληνα επιχειρηματία, θα συνεισφέρει στην αποτελεσματική συνεργασία όλων των κοινωνικών εταίρων και θα διευκολύνει τη δημιουργία και κοινή αποδοχή ενός σύγχρονου περιβάλλοντος που προάγει την ανταγωνιστικότητα, την απασχόληση και την κοινωνική συνοχή. Το πλήρες κείμενο της Χάρτας είναι το παρακάτω

1. Η επιχείρηση έχει δικαίωμα να λειτουργεί σε σταθερό, σαφές, κωδικοποιημένο, αντικειμενικό, προβλέψιμο, διεθνώς ανταγωνιστικό θεσμικό και νομικό πλαίσιο που προάγει την επιχειρηματικότητα και ενισχύει την ανταγωνιστικότητα.

Η επιχείρηση οφείλει να θέτει σε προτεραιότητα την επιβίωσή της σεβόμενη το θεσμικό και νομικό πλαίσιο, να αναλαμβάνει τις ευθύνες της και να εκπληρώνει με συνέπεια τις υποχρεώσεις της.

2. Η επιχείρηση, όπως και κάθε πολίτης της χώρας, έχει δικαίωμα σε χρηστή και διαφανή διαχείριση των δημοσίων οικονομικών, η οποία διασφαλίζει τον κοινωνικό ρόλο του κράτους και στοχεύει στον περιορισμό του δημόσιου δανεισμού, καθώς και σε σταθερό και προβλέψιμο φορολογικό πλαίσιο που στηρίζει την επιχειρηματικότητα και τις επενδύσεις.
Η επιχείρηση έχει υποχρέωση να ανταποκρίνεται με συνέπεια στις θεσμοθετημένες υποχρεώσεις της και να συμβάλλει στην καταπολέμηση της διαφθοράς που οδηγεί σε στρεβλώσεις της αγοράς και ζημιώνει το κοινωνικό σύνολο.
3. Η επιχείρηση έχει δικαίωμα να διεκδικεί διαφάνεια, φερεγγυότητα και αμοιβαιότητα στις σχέσεις της πολιτείας με τους πολίτες και τις άλλες επιχειρήσεις, καθώς και την αποτελεσματική προστασία της δικαιοσύνης.
Η επιχείρηση έχει υποχρέωση να αποδίδει εύλογο μέρος στους μετόχους της, να εφαρμόζει τις αρχές της εταιρικής διακυβέρνησης και να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις της προς τους εργαζομένους προμηθευτές και πελάτες της.
4. Η επιχείρηση έχει δικαίωμα πρόσβασης σε μια ενοποιημένη και αποτελεσματική ευρωπαϊκή αγορά που δεν περιορίζεται από κρατικά ή ιδιωτικά μονοπώλια και λειτουργεί με όρους που δεν θίγουν την άμεση ή μακρόχρονη ανταγωνιστική ικανότητα της ίδιας και του συνόλου της οικονομίας.
Η επιχείρηση έχει υποχρέωση να αποφεύγει εναρμονισμένες πρακτικές και να μη νοθεύει τον ανταγωνισμό εις βάρος του καταναλωτή.
5. Η επιχείρηση έχει δικαίωμα σε ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα που προσφέρει δεξιότητες, γνώσεις και αξίες που αντιστοιχούν στις κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες, ένα σύστημα που προάγει την ατομική ευθύνη, την ομαδική εργασία, τη δημιουργία και την καινοτομία.
Η επιχείρηση έχει υποχρέωση να επενδύσει στη γνώση στο χώρο εργασίας στην κατάρτιση και δια βίου εκπαίδευση των εργαζομένων της.
6. Η επιχείρηση έχει δικαίωμα πρόσβασης σε μια αγορά εργασίας που δεν επιβαρύνει την ικανότητά της να προσαρμόζεται γρήγορα στις αλλαγές και ενθαρρύνει την αύξηση της απασχόλησης καθώς και να διεκδικεί από την πολιτεία ένα αποτελεσματικό δίκτυο κοινωνικής προστασίας των ανέργων.
Η επιχείρηση έχει υποχρέωση να συνεισφέρει στη δημιουργία θέσεων εργασίας, να εφαρμόζει ένα αξιοκρατικό σύστημα αξιολόγησης της απόδοσης, των προαγωγών και των αμοιβών, να διασφαλίζει καλές και ασφαλείς συνθήκες εργασίας με ίσα δικαιώματα και ευκαιρίες για όλους και να σέβεται την ισορροπία μεταξύ εργασιακού χρόνου και προσωπικής ζωής.
7. Η επιχείρηση έχει δικαίωμα να διεκδικεί από την πολιτεία ένα απλό και αποτελεσματικό πλαίσιο κανόνων και προτύπων για την προστασία του καταναλωτή, την προστασία της φήμης της και την αντικειμενική μεταχείρισή της με βάση πραγματικά και επιβεβαιωμένα γεγονότα.
Η επιχείρηση έχει υποχρέωση να πειθαρχεί στους κανόνες που τίθενται για την προστασία του καταναλωτή και να σέβεται το δικαίωμά του για παροχή ασφαλών, ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών σε ανταγωνιστικές τιμές.
8. Η επιχείρηση έχει δικαίωμα σε μια ενιαία εθνική και ευρωπαϊκή πολιτική που προστατεύει αποτελεσματικά την πνευματική ιδιοκτησία, στηρίζει την έρευνα και ανάπτυξη και ενθαρρύνει την καινοτομία.
Η επιχείρηση έχει ευθύνη να παρακολουθεί τις τεχνολογικές εξελίξεις, να βελτιώνει την ανταγωνιστικότητά της να εκσυγχρονίζει τις διαδικασίες παραγωγής της και να καινοτομεί στα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παρέχει.
9. Η επιχείρηση έχει δικαίωμα σε σαφή και ολοκληρωμένο εθνικό χωροταξικό σχεδιασμό και σύγχρονες υποδομές που της εξασφαλίζουν δίκτυα μεταφορών, διαχείριση αποβλήτων, τηλεπικοινωνίες και ενέργεια.
Η επιχείρηση έχει υποχρέωση να σέβεται το περιβάλλον ελαχιστοποιώντας τις επιπτώσεις των δράσεών της σε αυτό, να εφαρμόζει μέτρα πρόληψης καταστροφών, να προωθεί ενεργά την ανακύκλωση και να συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας.
10. Η επιχείρηση που σέβεται τις υποχρεώσεις της, όπως αυτές απορρέουν από την παρούσα Χάρτα, διεκδικεί αναγνώριση της συνεισφοράς της στην κοινωνία και σεβασμό των δικαιωμάτων της από την πολιτεία.
Η επιχείρηση, ως ενεργός εταιρικός πολίτης, δεσμεύεται να αποδίδει στην κοινωνία μέρος της προστιθέμενης αξίας που παράγει και να καλλιεργεί εταιρική κουλτούρα, η οποία αναγνωρίζει και εφαρμόζει τις αρχές της παρούσας Χάρτας.



Εθνική Επιτροπή για τη διερεύνηση του προβλήματος του αμιάντου στους εργασιακούς χώρους

Σε συνέντευξη τύπου που δόθηκε στις 21 Σεπτεμβρίου 2005, ο Υπουργός Απασχόλησης κος Πάνος Παναγιωτό-

πουλος ανακοίνωσε τη συγκρότηση Εθνικής Επιτροπής για τη διερεύνηση του προβλήματος του αμιάντου στους

εργασιακούς χώρους σε συνεργασία με το διεθνούς φήμης καθηγητή Antony Newman-Taylor του Πανεπιστημίου του Λονδίνου και με το Νοσοκομείο Royal Brompton – Harefield της βρετανικής πρωτεύουσας. Στη συνευτευξη συμμετείχαν επίσης ο καθηγητής του Πανεπιστημίου Αθηνών πνευμονολόγος Παναγιώτης Μπεχράκης και ο πρόεδρος του νοσοκομείου Royal Brompton Robert Bell.

Παρουσιάστηκαν οι βασικοί άξονες του προγράμματος της συνεργασίας των δύο πλευρών:

1. **Καταγραφή των πραγματικών διαστάσεων** του προβλήματος στους εργασιακούς χώρους με τον εντοπισμό των σημείων στα οποία υπάρχει αμίαντος.
2. **Οργάνωση μιας εκστρατείας ενημέρωσης** της κοινής γνώμης και ιδιαίτερα των εργαζομένων για τα προβλήματα που προκαλεί ο αμίαντος αλλά και για τα μέρη που υπάρχει.

3. **Εκσυγχρονισμός της ελληνικής νομοθεσίας** και ευθυγράμμιση της προς όσα ισχύουν στην υπόλοιπη Ευρώπη, π.χ. με το χαρακτηρισμό ως επαγγελματικών νόσων διαφόρων παθήσεων, όπως αναφέρεται ενδεικτικά το μεσοθηλίωμα, που προκαλούνται από τον αμίαντο.

Η χρήση του αμιάντου έχει καταργηθεί τελείως στην Ευρωπαϊκή Ένωση και η απαγόρευση αυτή ισχύει και στην Ελλάδα από 01.01.2005. Στη χώρα μας, όμως, υπάρχουν άτομα που έχουν ήδη εκτεθεί επαγγελματικά σε ίνες αμιάντου και ενδέχεται να νοσήσουν τις προσεχείς δεκαετίες. Επιπλέον, υπάρχουν δομικά υλικά που περιέχουν αμίαντο τα οποία αφενός απελευθερώνουν σταδιακά ίνες, αφετέρου αποτελούν δυνητικές εστίες κινδύνου σε περίπτωση επισκευών ή κατεδάφισης.

Πρόληψη του στρες στα πληρώματα του Εμπορικού Ναυτικού, για μια ασφαλή ναυσιπλοΐα

Η ασφαλής ναυσιπλοΐα είναι ιδιαίτερα κρίσιμη για τη χώρα μας, λόγω της χαρακτηριστικής της γεωγραφικής θέσης και της ιδιομορφίας των νησιών της. Ο κλάδος αυτός συμβάλλει αποφασιστικά στο ΑΕΠ της χώρας μας.

Η πρόσφατη εμπειρία από την τραγωδία του ΣΑΜΙΝΑ και από το ναυάγιο του τουριστικού πλοίου στο λιμάνι της Νάξου – ευτυχώς χωρίς θύματα – η αποσόβηση την τελευταία στιγμή μεγάλου ατυχήματος στο λιμάνι του Ηρακλείου από την εκδήλωση πυρκαγιάς που ξέσπασε στο πλοίο από φορτηγό που μετέφερε φιάλες υγραερίου, οι καθυστερήσεις στα δρομολόγια των επιβατηγών πλοίων το καλοκαίρι που μας πέρασε, αποτελούν ενδείξεις για τα ελλείμματα ασφαλείας στον κλάδο της ναυσιπλοΐας.

Η εμπειρία από τα γεγονότα αυτά τόσο για αυτούς που τα βίωσαν όσο και για το σύνολο του πληθυσμού (εργαζόμενοι στη ναυσιπλοΐα και πολίτες), συμβάλλουν στην αύξηση των στρεσογόνων παραγόντων. Είναι σαφές, ότι οι ενέργειες για την πρόληψη του στρες στους εργαζόμενους του εμπορικού ναυτικού και ιδιαίτερα στους πλοιάρχους, οι οποίοι έχουν τη βασική ευθύνη της ζωής των επιβατών, αποτελούν συστημικό στοιχείο της ασφαλούς ναυσιπλοΐας.

Η μείωση του στρες αυξάνει την ικανότητα του πληρώματος για την άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση επικίνδυνων καταστάσεων, οι οποίες μπορεί να εξελιχθούν σε τραγικές.

Οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν στρεσογόνες καταστάσεις και στην καθημερινή τους ζωή, στις οποίες όμως αντιδρούν διαφορετικά. Ορισμένοι τις αντιμετωπίζουν με αποτελεσματικό τρόπο ενώ άλλοι παρουσιάζουν συμπτώματα έντονου στρες: ταχυκαρδίες, ανησυχία, αρρυθμίες, αϋπνίες. Δεν έχουν την ικανότητα χαλάρωσης.

Τα αποτελέσματα μιας τέτοιας αντίδρασης σε μέλη του πληρώματος, είναι σαφές, ότι δεν τα καθιστά ικανά να αντιμετωπίσουν δύσκολες καταστάσεις που μπορεί να

δημιουργηθούν στο πλοίο.

Ένας βασικός τρόπος αντιμετώπισης του στρες είναι η σωστή και διαρκής εκπαίδευση. Για να εγκαθιδρυθεί η επιχειρησιακή και οργανωσιακή κουλτούρα της ασφάλειας απαιτείται η συνειδητή και συστηματική οργάνωσή της, ο συντονισμός και η διοίκησή της, όπως επίσης ο καθορισμός των κατευθυντήριων γραμμών και στρατηγικών καθώς και η άσκηση ελέγχου. Απαιτείται δηλαδή το κατάλληλο μάνατζμεντ.

Στρες στην εργασία των ναυτικών δημιουργείται συνήθως από το φόβο: φόβο του λάθους, φόβο αποτυχίας, φόβο που πηγάζει από αλαζονικές και βάνουσες συμπεριφορές, από ψυχολογικούς λόγους και παράγοντες προσωπικότητας, από την οργάνωση της εργασίας. Στρες δημιουργείται επίσης από την έλλειψη χρόνου, την υπερφόρτωση αρμοδιοτήτων ή τον ασαφή καταμερισμό τους. Όμως, η κυριότερη αιτία στρες είναι η ελλιπής εκπαίδευση των μελών των πληρωμάτων.

Τα πληρώματα πρέπει να είναι άριστα εκπαιδευμένα τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο σε θέματα υγείας και ασφάλειας ώστε να εμπεδωθεί μια κουλτούρα ασφάλειας.

Ορισμένοι ενδεικτικοί τομείς, όπου απαιτείται άριστη και δια βίου εκπαίδευση, είναι οι παρακάτω:

Η πυροπροστασία

- μέσα κατάσβεσης
- μέσα ατομικής προστασίας (πού τα χρησιμοποιώ, πώς τα χρησιμοποιώ, σε πόσο χρόνο;)
- μελέτη περιπτώσεων «παρ' ολίγον ατυχημάτων» που έχουν συμβεί στο πλοίο που εργάζονται



- μελέτη πραγματικών περιστατικών πυρκαγιών που έχουν συμβεί σε άλλα πλοία

Η μεταφορά επικίνδυνου φορτίου

- είδος επικίνδυνου φορτίου
- ασφαλής φόρτωση
- συμπεριφορά των επικίνδυνων ουσιών (σχέση με το νερό, το οξυγόνο και τη φωτιά)
- αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων
- διαχείριση και καθοδήγηση του πλήθους σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Για όλους αυτούς τους λόγους, είναι αξιόπαινη η προσπάθεια της Πανελληνίας Ένωσης Πλοιάρχων του Εμπορικού Ναυτικού, (Π.Ε.Π.Ε.Ν.) και του Προέδρου της κύριου Ε. Κούζιλου, ο οποίος προωθεί στο πλαίσιο του προγράμματος Leonardo da Vinci, μέτρα πρόληψης του στρες για τα πληρώματα του Εμπορικού Ναυτικού.

Πρόεδρος ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.
Βασίλειος Μακρόπουλος

Νέα έκδοση από το ΙΚΑ για τις επαγγελματικές ασθένειες 2003-2004

Απόσπασμα από τον πρόλογο της έκδοσης:

«Η έλλειψη πληροφόρησης σχετικά με τις Επαγγελματικές Νόσους, τόσο στο εσωτερικό της χώρας όσο και ως προς τα πλαίσια της υποχρέωσης της Ελλάδας για αποστολή των σχετικών στοιχείων στη Eurostat, δημιούργησε την ανάγκη για την καταγραφή και επεξεργασία των Επαγγελματικών Νόσων.

Η Δ/ση μας, στοχεύοντας στην εκπλήρωση των παραπάνω αναγκών και εκμεταλλευόμενη τις υπάρχουσες δυνατότητες, συνεργάστηκε με το Κέντρο Διάγνωσης και Ιατρικής της Εργασίας του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ καθώς και τις επιτροπές Επαγγελματικών Νόσων Αθήνας και Θεσσαλονίκης. Η συνεργασία αυτή είχε σαν αποτέλεσμα τη συγκέντρωση και καταγραφή των Επαγγελματικών Νόσων, από τους φακέλους συνταξιοδότησης, για τα έτη 2003 και 2004. Η καταγραφή αυτή αφορά στους ασφαλισμένους που εξετάζονται από τις επιτροπές Επαγγελματικών Νόσων για χορήγηση σύνταξης, είτε είναι πρωτοείσακτα

περιστατικά, είτε είναι επανεξεταζόμενα και ανεξάρτητα εάν το συνολικό ποσοστό αναπηρίας που θα τους αποδοθεί θα είναι συντάξιμο. Τα στοιχεία που καταγράφονται είναι σύμφωνα με τη μεθοδολογία της ΕΕ για τις Επαγγελματικές Νόσους.

Η ενέργεια αυτή αποτελεί μια **πρώτη προσπάθεια** προσέγγισης της καταγραφής των επαγγελματικών νόσων και **όχι μια πλήρη καταγραφή τους**.

Η καταγραφή των επαγγελματικών νόσων συνεχίζεται και για τα επόμενα έτη με επιτόπου συμπλήρωση της σχετικής φόρμας, κατά τη διάρκεια των συνεδριάσεων των επιτροπών αναπηρίας. Με αυτή την ενέργεια ευελπιστούμε ότι θα βελτιωθούν οι παρεχόμενες πληροφορίες».

Την έκδοση μπορείτε να βρείτε ηλεκτρονικά στην παρακάτω διεύθυνση:

<http://www.ika.gr/gr/infopages/news.cfm>, στις ανακοινώσεις.

Συνάντηση Νοσηλευτών Επαγγελματικής Υγείας στην Αθήνα

Στις 10-12 Σεπτεμβρίου 2005, πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα η συνεδρίαση του Δ.Σ. της **Ομοσπονδίας Νοσηλευτών Επαγγελματικής Υγείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Federation of Occupational Health Nurses within the European Union- FOHNEU)**. Στη συνεδρίαση παραβρέθηκαν αντιπρόσωποι από την Αγγλία, τη Φιλανδία, τη Δανία, τη Σουηδία, τη Γαλλία, την Ιρλανδία, το Βέλγιο, την Ολλανδία, τη Μ. Βρετανία, την Ελλάδα (με φορέα αντιπροσώπευσης τον Εθνικό Σύνδεσμο Νοσηλευτών Ελλάδας – Ε.Σ.Ν.Ε.) και παρακολούθησε ως παρατηρήτρια χώρα η Κύπρος.

Η Ομοσπονδία ιδρύθηκε το 1993 και αντιπροσωπεύει περίπου 45.000 Νοσηλευτές Επαγγελματικής Υγείας (Ν.Ε.Υ.), από τους αντίστοιχους εθνικούς συλλόγους των Ν.Ε.Υ. από τις χώρες της Ε.Ε. Οι σκοποί της Ομοσπονδίας, όπως καταγράφονται στο καταστατικό της, είναι επιστημονικού χαρακτήρα και αφορούν:

- στη συνεισφορά των Ν.Ε.Υ. στη διασφάλιση της συνολικής υγείας και ασφάλειας του εργαζόμενου πληθυσμού στην Ε.Ε.
- στην αναβάθμιση του ρόλου των Ν.Ε.Υ. στην Ε.Ε.
- στην προαγωγή της εκπαίδευσης, της πρακτικής άσκησης και των κριτηρίων για την ανάπτυξη επαγγελματικών προσόντων απ' τους Ν.Ε.Υ.

- στην ενθάρρυνση της έρευνας στους τομείς της άσκησης, της εκπαίδευσης και της διοίκησης στην επαγγελματική υγεία και τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων.

Στο πλαίσιο των σκοπών αυτών, στη συνεδρίαση, αναπτύχθηκαν θέματα που αφορούν στις εξελίξεις στις χώρες της Ε.Ε. στον τομέα της νομοθεσίας, της πολιτικής στην Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας και της εκπαίδευσης των Ν.Ε.Υ. Ολοκληρώθηκε η παρουσίαση των αποτελεσμάτων μελέτης της ομάδας εκπαίδευσης, που αφορά στην κατάσταση της εκπαίδευσης και της απασχόλησης των Ν.Ε.Υ. στην Ε.Ε. Συζητήθηκε επίσης η πρόοδος των προσπαθειών για επικοινωνία και ένταξη στην Ομοσπονδία, Νοσηλευτών Επαγγελματικής Υγείας από τις 10 νεότερες χώρες που εντάχθηκαν στην Ε.Ε. Τέλος, αποφασίστηκε η διεξαγωγή του 4ου Συνεδρίου της Ομοσπονδίας στη Μ. Βρετανία το 2007.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την Ομοσπονδία και τις δραστηριότητές της υπάρχουν στην ηλεκτρονική διεύθυνση: **www.fohneu.org**

Κ. Μιχαλιού, MSc
Νοσηλεύτρια Επαγγελματικής Υγείας
Εκπρόσωπος στο Δ.Σ. της FOHNEU

ΣΩΜΑΤΕΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΟΤΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ



ΣΤΑ-ΝΕ

ΣΩΜΑΤΕΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΟΤΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

Αθήνα, 07/ 09/ 05

Σας γνωρίζουμε ότι η διεύθυνση της προσωρινής έδρας του Σωματείου είναι:

Λ. Ηρακλείου 191 Τ.Κ. 14231 Νέα Ιωνία Αττικής
(1ος Όροφος)
Τηλ. 2102793053 – Φαξ 2102793430
e-mail: stane@freemail.gr

Σύμφωνα με το **καταστατικό**, ορίζονται οι προϋποθέσεις για την εγγραφή μελών ως εξής:

1. Μέλη του Σωματείου μπορούν να γίνουν φυσικά πρόσωπα, που απασχολούνται με σύμβαση εξαρτημένης εργασίας ή άλλη σχέση, στον κλάδο των τεχνικών ασφαλείας, ή απασχολούνται σε ιδρύματα ή ινστιτούτα που αποκλειστικό αντικείμενο έχουν την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, ανεξαρτήτως φύλου, έχουν συμπληρώσει το 18ο έτος της ηλικίας τους, πληρούν τα προσόντα του τεχνικού ασφαλείας όπως αυτά προσδιορίζονται στο άρθρο 5 του ν. 1568/1985 περί "Υγιεινής και Ασφάλειας των εργαζομένων" σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο π.δ. 294/1988 και παράλληλα έχουν ανάθεση καθηκόντων σε Κέντρα Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου (ΚΕΠΕΚ), ή αποδεδειγμένα ασχολούνται με θέματα υγείας και ασφάλειας (όπως διδασκαλία, ερευνητικά προγράμματα, μελέτες – μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων εργασιακού περιβάλλοντος κ.α.).
2. Για να γίνει κανείς μέλος του Σωματείου πρέπει να κάνει έγγραφη **αίτηση** στο Διοικητικό Συμβούλιο με την οποία να ζητά την εγγραφή του σαν μέλος και να δηλώνει:

- α) Ότι εργάζεται στον κλάδο των τεχνικών ασφαλείας και ότι έχει τα προσόντα του τεχνικού ασφαλείας όπως αυτά ορίζονται στο νόμο.
 - β) Ότι δεν είναι μέλος άλλου Σωματείου που έχει τους ίδιους σκοπούς.
 - γ) Ότι η έδρα της επαγγελματικής του απασχόλησης είναι στο Νομό Αττικής ή σε έναν από τους Νομούς που αναφέρονται στο άρθρο 1 του Καταστατικού.
 - δ) Ότι αποδέχεται ανεπιφύλακτα τις διατάξεις του Καταστατικού και
 - ε) Να καταβάλει το ποσό που έχει οριστεί από το Διοικητικό Συμβούλιο σαν δικαίωμα εγγραφής.
3. Η αίτηση μπορεί να σταλεί με τους εξής τρόπους:
 - 3.1. Απευθείας στα γραφεία του Σωματείου
 - 3.2. Ταχυδρομικά με απλή επιστολή (ΕΛΤΑ)
 - 3.3. Στο φαξ του Σωματείου (2102793430)
 - 3.4. Με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (stane@freemail.gr)
 4. Το ποσό του δικαιώματος εγγραφής είναι δέκα ευρώ (10,00€). Πληροφορίες τηλεφωνικά.
 5. Μετά την έγκριση της εγγραφής από το Διοικητικό Συμβούλιο, ακολουθεί ενημέρωση και οριστικοποιείται η εγγραφή με την καταβολή της ετήσιας συνδρομής που είναι εξήντα ευρώ (60,00€). Η καταβολή της συνδρομής γίνεται με κατάθεση στον τραπεζικό λογαριασμό του Σωματείου.

Τα μέλη του Δ.Σ. είναι διαθέσιμα για κάθε πληροφορία ή επαφή, καθημερινά, στα γραφεία του Σωματείου, μεταξύ των ωρών 19:00 – 21:00 καθώς επίσης στα κινητά τηλέφωνα και προσωπικά τους e-mails.

A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΚΙΝΗΤΟ e-mail
1	Αδαμάκης Γιάννης	ΠΡΟΕΔΡΟΣ	697-3346928 jadamakis@gsee.gr antonou@elinyae.gr
2	Παπαγεωργίου Σωκράτης	ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ	697-6132319 psok1@otenet.gr
3	Οικονομίδης Γιάννης	ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ	697-2016103 yannisoik@aias.gr ergosym@in.gr
4	Σκυλάκης Γιάννης	ΤΑΜΙΑΣ	694-4640254 skylakis@otenet.gr
5	Ευστρατίου Στρατής	ΜΕΛΟΣ	697-7341363 ergosym@in.gr
6	Ζερβογιάννης Παύλος	ΜΕΛΟΣ	694-2431696 pzervoy@tee.gr
7	Καλλιγέρης Αθανάσιος	ΜΕΛΟΣ	697-6777629 acalligeris@ebo.gr acalli@mycosmos.gr
8	Κώτση – Λαδιά Μαριάνθη	ΜΕΛΟΣ	697-9989749
9	Μπράχος Βασίλης	ΜΕΛΟΣ	697-7219885



Επιμέλεια: Αφροδίτη Δαΐκου

• **Νόμος 3385/05, (ΦΕΚ 210/Α/19-8-05): Ρυθμίσεις για την προώθηση της απασχόλησης, την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και άλλες διατάξεις**

• **Οδηγία 2003/10/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 6ης Φεβρουαρίου 2003, περί των ελάχιστων προδιαγραφών υγείας και ασφάλειας για την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) (17η ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ) (Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 042 της 15/02/2003 σ. 0038 – 0044)**

Η οδηγία 2003/10/ΕΚ καταργεί την 86/188/ΕΟΚ από 15/02/06, ημερομηνία έναρξής της με την εθνική νομοθεσία των κρατών μελών.

Για να αποφευχθούν αμετάκλητες βλάβες στην ακοή των εργαζομένων η οδηγία καθορίζει ως οριακές τιμές έκθεσης (LEX,8h) τα 87 dB(A) και αιχμή της ηχητικής πίεσης (Ppeak) τα 200 Pa τιμή πάνω από την οποία κανένας εργαζόμενος δεν πρέπει να εκτίθεται. Επίσης ορίζει ως ανώτερες και κατώτερες τιμές για ανάληψη δράσης τα 85 dB(A), 140 Pa, και τα 80 dB(A), 112 Pa αντίστοιχα. Πρέπει να τονιστεί ότι κατά την εφαρμογή της οριακής τιμής έκθεσης, ο καθορισμός της πραγματικής έκθεσης του εργαζομένου συνυπολογίζει τη μείωση που παρέχεται από τα ατομικά μέσα προστασίας της ακοής που φέρει ο εργαζόμενος. Στις τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης η επίδραση αυτών των μέσων προστασίας δεν συνυπολογίζεται.

Για την ορθή εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων στο θόρυβο είναι χρήσιμη η εφαρμογή αντικειμενικής μεθόδου μέτρησης. Για το λόγο αυτό γίνονται παραπομπές στο γενικώς αναγνωρισμένο πρότυπο ISO 1999:1990. Οι εκτιμηθείσες ή αντικειμενικές τιμές είναι το κριτήριο απόφασης για την ανάληψη των δράσεων που προβλέπονται στις κατώτερες και ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης.

Για την ενημέρωση και την εκπαίδευση των εργαζομένων οι οποίοι εκτίθενται σε θόρυβο κατά την εργασία τους που φθάνει ή υπερβαίνει τις κατώτερες τιμές για ανάληψη δράσης, η οδηγία προβλέπει λεπτομερείς κανόνες οι οποίοι αφορούν:

- στη φύση των κινδύνων
- στα μέτρα που λαμβάνονται για την εξάλειψη ή την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που προκύπτουν από το θόρυβο
- στις οριακές τιμές έκθεσης και τις τιμές για ανάληψη δράσης
- στα αποτελέσματα των εκτιμήσεων και των μετρήσεων του θορύβου που πραγματοποιούνται σε συνδυασμό με εξήγηση της σημασίας τους και των δυνητικών κινδύνων
- στην ορθή χρήση των εξοπλισμών προστασίας της ακοής
- στη χρησιμότητα και τις μεθόδους εντοπισμού και επισήμανσης των συμπτωμάτων των ακουστικών βλαβών
- στις συνθήκες υπό τις οποίες οι εργαζόμενοι έχουν δικαίωμα επίβλεψης της υγείας και το σκοπό αυτής
- στις ασφαλείς εργασιακές πρακτικές ελαχιστοποίησης της έκθεσης στο θόρυβο

Η οδηγία παρέχει στον εργαζόμενο το δικαίωμα να ελεγχθεί η ακουστική του λειτουργία από ιατρό ή κατάλληλο πρόσωπο που διαθέτει τα απαραίτητα προσόντα, υπό την ευθύνη ιατρού, όταν η έκθεσή του στο θόρυβο υπερβαίνει τις ανώτερες τιμές για ανάληψη δράσης. Προβλέπει επίσης προληπτική δοκιμή μέτρησης της ακοής για τους εργαζόμενους των οποί-

ων η έκθεση στο θόρυβο υπερβαίνει τις κατώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης, όταν προκύπτουν ενδείξεις κινδύνου για την υγεία.

Σκοπός των ελέγχων αυτών είναι η έγκαιρη διάγνωση τυχόν απώλειας της ακοής λόγω του θορύβου και η διαφύλαξη της ακουστικής λειτουργίας των εργαζομένων.

Όταν, από την επίβλεψη της ακουστικής λειτουργίας διαπιστωθεί ότι ένας εργαζόμενος πάσχει από συγκεκριμένη ακουστική βλάβη, ο ιατρός ή, εφόσον αυτός το θεωρεί απαραίτητο, ο ειδικός ιατρός, εκτιμά κατά πόσον η βλάβη είναι πιθανώς αποτέλεσμα της έκθεσης σε θόρυβο κατά την εργασία. Στην περίπτωση αυτήν:

1) ο εργαζόμενος ενημερώνεται από τον ιατρό ή άλλο πρόσωπο με τα κατάλληλα προσόντα για το αποτέλεσμα που τον αφορά προσωπικά:

2) ο εργοδότης:

- επανεξετάζει την εκτίμηση των κινδύνων
- επανεξετάζει τα μέτρα που προβλέπονται για την εξάλειψη ή τη μείωση των κινδύνων
- λαμβάνει υπόψη τη γνώμη του τεχνικού ασφαλείας ή/και του γιατρού εργασίας ή της αρμόδιας αρχής ώστε να ληφθούν τα απαιτούμενα μέτρα για την εξάλειψη ή τη μείωση των κινδύνων. Στα μέτρα αυτά συμπεριλαμβάνεται και η μετάθεση του εργαζομένου σε άλλη θέση εργασίας όπου δεν υπάρχει κίνδυνος έκθεσής του και
- οργανώνει συστηματική επίβλεψη της υγείας και λαμβάνει μέτρα για την επανεξέταση της κατάστασης της υγείας οποιουδήποτε άλλου εργαζομένου έχει υποστεί παρόμοια έκθεση.

Η βασική διαφορά μεταξύ της νέας οδηγίας και της παλιάς οδηγίας είναι ότι με τη νέα οδηγία:

- μειώνεται το όριο έκθεσης από 90 dB(A)¹ σε 87 dB(A)
- παρέχει αυξημένη προστασία στους εργαζόμενους σε όλους τους τομείς της οικονομίας συμπεριλαμβανομένων και των εργαζομένων στις θαλάσσιες και εναέριες μεταφορές. Παρέχει δε στα κράτη μέλη πρόσθετη περίοδο πέντε ετών για τη συμμόρφωσή τους με την οδηγία, προκειμένου να ληφθούν υπόψη τυχόν ειδικές συνθήκες στο προσωπικό των ποντοπόρων πλοίων
- αναγνωρίζει τις ειδικές συνθήκες που επικρατούν στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας και παρέχει μεταβατική περίοδο μέγιστης διάρκειας δύο ετών κατά τη την οποίας διατηρούνται τα επίπεδα προστασίας που έχουν ήδη επιτευχθεί μεμονωμένα από τα κράτη μέλη.

Το πλήρες κείμενο της οδηγίας είναι διαθέσιμο στη βιβλιοθήκη και την ιστοσελίδα του Ινστιτούτου, στη διεύθυνση: www.elinyae.gr

¹Επισημαίνεται ότι στη νέα οδηγία το όριο των 87 dB(A) νοείται με την ηχοελασθένιση που παρέχουν τα ΜΑΠ ακοής ενώ τα 90 dB(A) της παλιάς νοούνται χωρίς την επίδρασή τους.

Εργοδοτικές υποχρεώσεις σύμφωνα με τις τιμές έκθεσης σε θόρυβο για ανάληψη δράσης (Οδηγία 2003/10/ΕΚ)

ΑΝΩΤΕΡΕΣ

Τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης
($L_{EX,8h}$) τα 85 dB(A) και (P_{peak}) = 137 dB(C)

ΚΑΤΩΤΕΡΕΣ

Τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης
($L_{EX,8h}$) τα 80 dB(A) και (P_{peak}) = 137 dB(C)

- Εάν η έκθεση σε θόρυβο υπερβαίνει τα 85 dB(A):
 - Καταρτίζεται και εφαρμόζεται πρόγραμμα τεχνικών ή/και οργανωτικών μέτρων για τη μείωση της έκθεσης των εργαζομένων σε θόρυβο, ώστε να αποσοβηθεί ο κίνδυνος βλάβης της ακοής, π.χ. επενδύσεις για τη σταδιακή αλλαγή του εξοπλισμού, ακουστικές επεμβάσεις (τεχνικές λύσεις, κλπ.)
 - Στους εργαζόμενους χορηγούνται **ατομικά μέσα προστασίας της ακοής**, κατάλληλα για την προς εκτέλεση εργασία και προσαρμοζόμενα σωστά στον καθένα εξ αυτών. Τα μέσα αυτά εξασφαλίζουν την κατά θέση εργασίας αναγκαία μείωση του θορύβου, έτσι ώστε η πραγματική έκθεση ενός εκάστου εργαζομένου να μην υπερβαίνει την οριακή τιμή έκθεσης των 87 dB(A).
 - Η χρήση ατομικών μέσων προστασίας της ακοής είναι **ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ**.

2. Χώροι εργασίας όπου οι εργαζόμενοι ενδέχεται να εκτεθούν σε θόρυβο που υπερβαίνει τα 85 dB(A) επισημαίνονται μόνιμα με κατάλληλα προειδοποιητικά **σήματα**. Οι περιοχές αυτές οριοθετούνται και η πρόσβαση εκεί περιορίζεται όπου αυτό είναι εφικτό τεχνικά.

3. Εργαζόμενοι, των οποίων η έκθεση υπερβαίνει τα 85dB(A) δικαιούνται ελέγχου της ακοής τους από τον γιατρό εργασίας.

Όταν η έκθεση σε θόρυβο ισούται με ή υπερβαίνει τα 80dB(A):

- Διατίθενται στους εργαζόμενους ατομικά μέσα προστασίας της ακοής κατάλληλα για τις συνθήκες εργασίας ενός εκάστου, και δεόντως προσαρμοζόμενα στον καθένα εξ αυτών.

- Παρέχεται στους εργαζόμενους ενημέρωση και εκπαίδευση σχετικά με τους κινδύνους που απορρέουν από την έκθεση σε θόρυβο.

• Παρέχεται προληπτικός ακοομετρικός έλεγχος ειδικά σε εργαζόμενους, για τους οποίους οι μετρήσεις των επιπέδων θορύβου καταδεικνύουν κίνδυνο για την υγεία. Στόχος του ελέγχου αυτού είναι η έγκαιρη ανίχνευση οποιασδήποτε βλάβης της ακοής που οφείλεται σε θόρυβο και η διατήρηση της λειτουργίας της ακοής σε ικανοποιητικά επίπεδα.

Πηγή: Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, <http://www.ypakp.gr/downloads/inc/pinakas.pdf>



Συνέδρια - Ημερίδες - Εκθέσεις

Επιμέλεια: Κωνσταντίνα Καψάλη

1. 2-5 October 2005, Brisbane, Australia 31st International Conference of Safety in Mines Research Institutes.

Note: Organized by Queensland Government.
Information: Stewart Bell, Director Simtars, Bureau of Mining and Petroleum, Department of Natural Resources and Mines, 2 Smith Street, Redbank, Qld 4301, PO Box 467 Goodna Qld 4300, Australia.
Phone: (+61) 7 38 10 63 00.
Fax: (+61) 7 38 10 63 30.
E-mail: stewart.bell@nrm.qld.gov.au.
Internet: www.nrm.qld.gov.au/simri.

2. 2-5 October 2005, Congress Center, Lisbon, Portugal FERMA (Federation of European Risk Management Associations) -Forum 2005, 4th IFRIMA Conference "Europe, the world and the future: opportunities for risk management"

Information: Ferma - Rue de la Presse 4, 1000 Brussels - Belgium
Tel: +3222271144, **Fax:** +3222271148,
E-mail: info@ferma-asso.org, ferma2005@colloquim.fr
Internet: www.ferma-asso.org

3. 3-6 October 2005, Minneapolis, Minnesota.

2nd International Symposium on Nanotechnology and Occupational Health.

Note: Organized by the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), University of Minnesota
Information: Katie Kjeseth
Phone: (+1) 612-624-3708, Fax: 612-6246225
Address: CCE Information Center, 20 Coffey Hall, 1420 Eckles, Avenue, St.Paul, MN 55108
E-mail: conferences5@cce.umn.edu.
Internet: www.cce.umn.edu/conferences/nanotechnology/

4. Σάββατο 8 Οκτωβρίου 2005, 9.30 π.μ., Ξενοδοχείο Du Lac, Ιωάννινα

Ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων στις βιομηχανίες, βιοτεχνίες, οικοδομικά και τεχνικά έργα
Διοργάνωση: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας - Τμήμα Ηπείρου, Σύλλογος Τεχνικών και Υγειονομικών Επιθεωρητών Εργασίας Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας
Στόχος της ημερίδας είναι η ενημέρωση, πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση στα θέματα επαγγελματικού κινδύνου και συνθηκών εργασίας στις βιομηχανίες, βιοτεχνίες, οικοδομικά και τεχνικά έργα.

Πληροφορίες: Σύλλογος Τεχνικών και Υγειονομικών Επιθεωρητών Εργασίας Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας,
TEE - Περιφερειακό Τμήμα Ηπείρου
Τηλ.: 210 3702428/403, (26510) 27475, 31323,
Φαξ: 210 3702310, (26510) 74255
Internet: www.insosh.com

5. Ημερίδα 10 Οκτωβρίου 2005, 17.30 μ.μ., Τουριστικό Περίπτερο του Άλσους Αγ. Γεωργίου 2005, Τρίπολη «Προαγωγή της Υγείας και της Ασφάλειας στους Εργασιακούς Χώρους»

Διοργάνωση: ΕΛΙΝΥΑΕ σε συνεργασία με: Εργατικό Κέντρο Αρκαδίας, ΑΔΕΔΥ Αρκαδίας, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Αρκαδίας, Φορείς εργοδοτών Ν. Αρκαδίας, Επιμελητήριο Αρκαδίας
Πληροφορίες: κ. Παναγιώτα Πανούση, ΕΛΙΝΥΑΕ, Πλατεία Κολοκοτρώνη 8, 221 00
Τηλ.: 2710 221100, **Φαξ:** 2710 221122,
E-mail: infotri@elinyae.gr

6. 17-20 Οκτωβρίου 2005, Πολεμικό Μουσείο, 9.00 π.μ., Αθήνα

2ο Συνέδριο Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας
Διοργάνωση: TEE-EMAET-ΚΔΕΜΤ

- Πληροφορίες:** Γραμματεία Συνεδρίου: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (4ος όροφος- γρ.408), Κ. Σερβίας 4 – 10562, Αθήνα
Τηλ.: 210-3291291 **τ/α:** 210-3291298
E-mail: emaet@central.tee.gr
Internet: www.emaet.tee.gr
7. **18-20 Octobre 2005, Madang Resort, Madang, Papua New Guinea**
1st Pacific Conference on Sustainable Development for Small Island Developing Nations and Annual Conference of the Papua New Guinea Occupational Health and Safety Association Inc. (SEFTI)
Note: Organized by Unesco, Papua New Guinea Occupational Health and Safety Association Inc.(SEFTI) and the International Commission on Occupational Health (ICOH). The University of Southern Queensland is assisting with the conference organization.
Phone: (+675) 3220342 (from Papua New Guinea); (61) 7 4631 1250 (from all other countries).
E-mail: donzem@steamships.com.pg (from Papua New Guinea); eddington@usq.edu.au (from all other countries).
Internet: www.usq.edu.au/seftiicohconf/.
8. **20-21 October 2005, Les Salons de l'Aveyron, Paris.**
2nd European Conference on standardization, testing and certification in the field of occupational health and safety.
Note: Organized by EUROSHNET (EUROpean Occupational Safety and Health NETwork)
Theme: An enlarged Europe in a globalized world.
Information: Les Salons de l'Aveyron, Rue de l'Aubrac, 75012, Paris, France.
Fax: +33 1 40441410E.
E-mail: info@euroshnet2005.com / euroshnet2005@inrs.fr / euroshnet@iddgmi.fr
Internet: www.euroshnet2005.com.
(Συμμετοχή του ΕΛΙΝΥΑΕ με τον Πρόεδρο κ. Μακρόπουλο, στη θεματική ενότητα Occupational Health and Safety - Cooperation in a globalized world)
9. **21-22 October 2005, Cyprus International Conference Center, Nicosia - Cyprus**
SFSE III and 3rd Cypro-Hellenic Health and Safety Conference
Theme: New Challenges and practical solutions
Note: Organized by Cyprus Safety and Health Association (CySHA), Union of the Technical & Hygiene Inspectors & the Information Technology Employees of the Greek Ministry of Labour, The Ministry of Labour Inspection Department
Information: CySHA – P.O.Box: 16048, 2085 Nicosia
Tel: 22879166, 22879189
E-mail: info@cysha.org.cy
10. **24-26 October 2005, Congress Center, Düsseldorf.**
International Conference on Fair Globalization - Safe
- Workplace (Policies, strategies and practices for sustainable development)**
Note: Organized jointly by the International Labour Office, the RWE and the German Federation of Institutions for Statutory Accident Insurance and Prevention (HVBG).
Theme: Sustainable development strategies for occupational safety and health and labour inspection to entitle everybody to decent working conditions.
Phone: (+41) 22 7997040 or 8074, 7997553,
Fax: (+41) 22 7996878,
E-mail: Ms. Jeanine Naused or Mr. Jan Weismöller at SafeWork.
Internet: www.ilo.org/labourinspection.
11. **24-27 October 2005, Congress Center, Düsseldorf.**
A + A 2005
Note: International Trade Fair on Personal Protective Equipment and Occupational Safety.
Internet: www.AplusA-online.de.
12. **25 Οκτωβρίου 2005, 16.30', Πάτρα, Ξενοδοχείο Πάτρα Παλλάς (Θθωνος Αραλίας 15)**
Ημερίδα με θέμα «Καταπολεμήστε το θόρυβο»
Διοργάνωση: Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας
Πληροφορίες: Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας
Τηλ. 210 3214105, 3213673.
13. **26 Οκτωβρίου 2005, 17.45', Συνεδριακή αίθουσα «Γεώργιος Καραγιάννης» του Επιμελητηρίου Δωδεκανήσου (Γρ. Λαμπράκη 8 (2ος όροφος), Ρόδος.**
Ημερίδα με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων στις Δημόσιες Υπηρεσίες»
Διοργάνωση: ΕΛΙΝΥΑΕ, Σύλλογος Υπαλλήλων Επιμελητηρίων Νήσων Αιγαίου & Κεντρικής Ένωσης Επιμελητηρίων Ελλάδος
Πληροφορίες: Σύλλογος Υπαλλήλων Επιμελητηρίων Νήσων Αιγαίου & Κεντρικής Ένωσης Επιμελητηρίων Ελλάδος, Γρ. Λαμπράκη 8, Τ.Θ. 5, 85100 Ρόδος,
Τηλ.: 22410-44216, **Φαξ:** 22410-44242,
E-mail: info@passo-cci.gr, **Internet:** www.passo-cci.gr
14. **15 Νοεμβρίου 2005, ΕΒΕΑ (Ακαδημίας 7, 6ος όροφος)**
Ημερίδα με θέμα «Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΚΕΗΕ) - Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384
Διοργάνωση: Τμήμα Επιτοπιμικού και Αναπτυξιακού Έργου ΤΕΕ
 Στην ημερίδα θα συζητηθεί η μετάβαση στο νέο Κανονισμό, που θα εφαρμόζεται από το 2006. Ειδικότερα θέματα που θα αναπτυχθούν είναι:
 -Μέθοδοι ενδελχεις και συστηματική κατάρτιση του τεχνικού κόσμου
 -Μέθοδοι ενημέρωσης χρηστών
 -Ελεγχος ηλεκτρικών εγκαταστάσεων – φορείς ελέγχου
 -Ασφάλεια και προστασία χρηστών
Τηλ.: 210 3291252-4
15. **24-26 November 2005, Kinugawa, Tochigi.**
10th Asian Congress of Agriculture Medicine and Rural Health.
Note: Organized by Japanese Association of Rural Medicine.
Theme: Keeping Close Ties with Asian Countries Through Health Care.
Information: Shimotsuga General Hospital, 5-32 Fujimi, Tochigi, Tochigi 328-8505, Japon.
Phone: (+81) 282 22 25 51, Fax: (+81) 282 24 16 31,
E-mail: secretariat@acrm-2005.jp.
Internet: www.secretariat.ne.jp/acrm.
16. **1-3 December 2005, Utsunomiya.**
13th International Congress on Occupational Health Services.
Note: Organized by the International Commission on Occupational Health (ICOH).
Theme: Health Service Research and Evaluation in Occupational Health.
Information: Department of Public Health, Dokkyo University School of Medicine, Mibu 880, Tochigi 321-0293, Japan.
Phone: (+81) 282 87 2133, Fax: (+81) 282 86 2935,
E-mail: ohs2005@dokkyomed.ac.jp.
Internet: www.dokkyomed.ac.jp/dep-nt/pub/ohs2005.html.
17. **4 March 2006, Miami, Florida.**
6th International Conference on Occupational Stress and Health.
Note: Organized by the American Psychological Association, the National Institute for Occupational Safety and Health, the National Institute of Justice, the National Institute on Disability and Rehabilitation Research, and the U.S. Department of Labor.
 Continuing Education Workshops will be held on March 1, 2006.
Theme: Work, Stress, and Health 2006: Making a Difference in the Workplace.
Information: Wesley Baker, Conference Coordinator, American Psychological Association, Women's Programs Office, 750 First Street - NE, Washington - DC 20002-4242, USA.
Phone: (+1) 202 336 6033, **Fax:** (+1) 202 336 6117,
E-mail: wbaker@apa.org,
Internet: www.apa.org/pi/work/wsh2006.html.
18. **0-14 July 2006, Maastricht.**
16th World Congress on Ergonomics.
Note: Organized on behalf of the International Ergonomics Association.
Phone: (+31) 433 619 192, **Fax:** (+31) 433 619 020,
E-mail: secretariat@iea2006.org
Internet: www.iea2006.org.

Βιβλιογραφία

Θόρυβος

Η βιβλιογραφία που ακολουθεί είναι ενδεικτική. Τα παρακάτω ντοκουμέντα (βιβλία και άρθρα) υπάρχουν στη βιβλιοθήκη του ΕΛΙΝΥΑΕ.

Υγεία και ασφάλεια στην εργασία / Υπουργείο Εργασίας, Διεύθυνση Συνθηκών Εργασίας, Αθήνα: Υπουργείο Εργασίας, 1987, 688 σ.

Παράγοντες που επηρεάζουν-βλάπτουν την υγεία των εργαζομένων, όργανα μέτρησης-ελέγχου, κανονισμοί / Κανδύλης, Εμμανουήλ Ε., Αμερικανικά τεχνικά επιχειρήσεις, 1997, 62σ.

Θόρυβος, ψυχολογική πίεση και εργασία : αναθεώρησης των ψυχολογικών και κοινωνικών επιδράσεων κατόπιν εκθέσε-

ως των ατόμων εις υψηλόν βαθμόν βιομηχανικού θορύβου εις το βιομηχανικόν περιβάλλον της Ιρλανδίας - συνοπτική έκθεση / McDonald,N.J., Ronayne, T., Smith, H.V. Δουβλίνο, Ιρλανδία: Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για την Βελτίωση των Συνθηκών Διαβιώσεως και Εργασίας, 1983, 7 σ.

Ο θόρυβος στο χώρο εργασίας : {οι} ζεπιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων - τεχνικά και ιατρικά μέτρα πρόληψης - τι προβλέπει η οδηγία 86/188/ΕΟΚ (ισχύει από 1/1/91) / Χατζής, Χ. Κ., Εργατοϋπαλληλικό Κέντρο Αθήνας, Αθήνα : ΕΚΑ, 1990,

30σ.

Μειώστε τον επαγγελματικό θόρυβο / Ανάπτυξη Α.Ε., Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Αθήνα: Ανάπτυξη Α.Ε., 1993, 31 σ.

Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας / Υπουργείο Εργασίας, Διεύθυνση Συνθηκών Εργασίας, Αθήνα: Υπουργείο Εργασίας, 1993 110 σ. (1992 - Ευρωπαϊκό έτος για την ασφάλεια, την υγιεινή και την υγεία στους χώρους εργασίας).

Θόρυβος και δονήσεις στο βιομηχανικό περιβάλλον: νομοθεσία και πρακτική. Μετρήσεις θορύβου στην ΕΑΒ / Νικόλαος Παπαγεωργίου, Αλίκη Τζίκα-Χατζοπούλου. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 1994, 159σ.

{Οι} θόρυβοι από τα λεβητοστάσια και πώς τους αντιμετωπίζουμε πιο σωστά: μέθοδοι και συνταγή καταστολής των θορύβων από τα λεβητοστάσια / Γιάννης Ζήσιμος, 3σ.

Θόρυβος - μέθοδοι για την προστασία των εργαζομένων - μέθοδοι περιορισμού - μέθοδοι περιορισμού του θορύβου / Γιάννης Κραφίτης, 18σ.

Θόρυβος: μέθοδοι μείωσης στους χώρους εργασίας / Τρύφωνας Γκινάλας, Γιάννης Κραφίτης, ΤΕΕ, Αθήνα: ΤΕΕ, 1996, 108σ., 960-7018-55-9

Η ατμοσφαιρική ρύπανση στην Αθήνα - 1994 / Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων. Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος. Διεύθυνση Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Θορύβου. Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας, Αθήνα: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, 1995 Μάιος, 48σ.

Θόρυβος και δονήσεις στην οικοδομή (α μέρος) / Alfredo Spano, Εργοταξιακά Θέματα, (8) Οκτ.1996, σελ. 62-69

Θόρυβος και δονήσεις στην οικοδομή (β μέρος) / Alfredo Spano, Εργοταξιακά Θέματα, (12) Φεβρ.1997, σελ. 58-65

Συγκριτική μελέτη αιθουσο-κοχλιακών εκδηλώσεων εκ θορύβου σε στρατιωτικό και βιομηχανικό προσωπικό / Χρήστος Μαγκλάρας, Σπύρος Παπασπύρου, Θεόδωρος Παπασταύρου, Νάντη Σωληναρίου, Ιατρική της Εργασίας, 2(2) Απρ.-Ιούν. 1990, σελ. 103-108

Προεδρικό διάταγμα υπ' αριθ.85/1991 / Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ, Ιατρική της Εργασίας, 3(2) Απρ.-Ιούν.1991, σελ. 83-87

Εργονομική συνεισφορά στην αντιμετώπιση του θορύβου ή η προσαρμογή των μέτρων καταπολέμησης των επιπτώσεων του θορύβου στον εργαζόμενο άνθρωπο = Ergonomic evaluation of the different noise control techniques / Νίκος Μαρμαράς, Ιατρική της Εργασίας 3(4) Οκτ.-Δεκ.1991, σελ. 197-202

{Ο} θόρυβος στη δουλειά σας / Υπουργείο Εργασίας, Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, Αθήνα : Υπουργείο Εργασίας, 1996, 16σ.

Μείωση στάθμης θορύβου σχολικού συγκροτήματος Αγ. Ι. Ρέντη επί της λεωφόρου Φλέμιγκ / Νικ.Κοτζαμάνης, Εργοταξιακά θέματα (19) Οκτ.1997, σελ. 38

Οτι πρέπει ξέρετε για τον περιορισμό του θορύβου / ΔΕΗ. Τομέας Ασφάλειας Εργασίας / ΔΕΚΠ, Αθήνα: ΔΕΗ, 1996, 15 σ.

Βλαπτικές επιδράσεις στην ακοή από επαγγελματική έκθεση στον θόρυβο / Θεοδώρα Τζουβάρα-Χαρακλιά, Αθήνα: Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, 1994, 33σ.

Θόρυβος και ελάττωση της ακοής: μέθοδοι για την προστασία των εργαζομένων / Ιωάννης Κραφίτης, σελ.117-135.

Η εισήγηση περιλαμβάνεται στο τεκμήριο με τίτλο: Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας / Αθήνα: Υπουργείο Εργασίας, 1993

Ο ήχος ως στοιχείο της φυσιογνωμίας ενός τόπου και ο θόρυβος ως παράμετρος ρύπανσης / Αλίκη Χατζοπούλου-Τζίκα Τα στοιχεία της δημοσίευσης προέρχονται από την έρευνα που είχε ανατεθεί το 1998 από το Τμήμα Καταπολέμησης του Θορύβου, της Διεύθυνσης Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Θορύβου του ΥΠΕΧΩΔΕ, στον Τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής του ΕΜΠ, με τίτλο «Πρόγραμμα εφαρμογών καταπολέμησης θορύβου σε τουριστικές περιοχές», με κύριους ερευνητές τους Αραβαντινό Αθ., Βογιατζή Κ., Φρατζεσκάκη Ι. και Χατζοπούλου Αλ.

Περιβάλλον και Δίκαιο : τετραμηνιαία επιθεώρηση επιστημών του χώρου, 2001, τ.5(15), σελ. 7-20

Διέγερση μαγνητικών θορύβων στις περιστρεφόμενες ηλε-

κτρικές μηχανές / Δημήτρης Ψωμάδης, Δελτίο Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων, 2002, (352), σελ. 60-65

Construction noise strategies / by Rick Neitzel, Occupational Health and Safety, 2002, τ.71(6), σελ.72-76

Hearing conservation in industry / by Sue Swan and William Daniell, Occupational Health and Safety, 2002, τ.71(6), σ. 78-80

Περιβαλλοντικός θόρυβος και υγεία / Μανώλης Γ. Βελονάκης, Νέα Υγεία : τριμηνιαίο περιοδικό προαγωγής υγείας. 2002, (38), σ.6

{Ο} θόρυβος στη δουλειά σας, Βιοτεχνικά Θέματα: μηνιαίο δελτίο Βιοτεχνικού Επιμελητηρίου Αθήνας. 2003, (180), σ. 35

Μείωση και έλεγχος του θορύβου στον κλάδο των κατασκευών, Δράση για Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Προστασία Περιβάλλοντος, 2005, (145), σελ. 2-3

Noise at work: (European Week for Safety and Health at Work 2005) / European Agency for Safety and Health at Work, Magazine of the European Agency for Safety and health at Work, 2005,(8), p.1-31

A new directive on noise / José Biosca de Sagastuy Member states have until 15 February 2006 to bring into force the laws, regulations and administrative provisions necessary to comply with Directive 2003/10/EC of the European Parliament and of the Council of 6 February 2003 on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents(noise).

Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), p.3-4

HSE programming to cut noise at work in the United Kingdom / Androulla Michael HSE, Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), p.5-7

The new Italian good practice manual for noise control in the workplace / Pietro Nataletti, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro

Employers and workers need to know how to implement noise prevention and reduction measures in the workplace in order to comply with legislation and reduce the risk to workers. This article describes a good practice manual, being published in 2005, on the control and reduction of noise in the workplace.

Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), p.8-10

A stepwise approach to noise at work / Tim Tregenza, European Agency for Safety and Health at Work.

Protecting workers from harm arising from noise at work can be approached step by step, this article argues.

Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), p.11-13

Acoustics in indoor workplaces / Ahmed Gaafar, Austrian Social Insurance Agency for Occupational Risks(AUVA), Department for Accident Prevention and Occupational Disease Control (HUB).

This article describes how the examination of the acoustics of a workplace can lead to a real reduction in the exposure of workers to loud noise.

Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), p.14-17

Acoustic measures in sheltered workshops / Eberhard Christ, Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz(BGIA).

When examining protection measures for workers, it is necessary to take into account any special requirements for particular groups of workers. Pregnant workers are one group who may need particular preventive actions, workers with disabilities are another.

Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), p.18-20

Eftets of noise on classical musicians / Esko Toppila, Heli Laitinen and Ilmari Pyykko, Finnish Institute of Occupational Health, Tampere University Hospital.

In modern society, oral communication has an increasing importance. If hearing problems exist, they make communication more difficult especially in noisy working environment. For classical musicians, hearing is an important tool. Even minor problems increase stress and decrease job satisfaction. The music and entertainment sectors face particular challenges over the exposure of workers to noise as the function of many workers is to produce sounds. This article looks at some of the issues relating to the exposure of musicians to noise.

Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), p.21-22

Noise in children 's daycare centres / Palle Voss, AkustikNet A/S (Denmark).

Palle Voss has been responsible for a large number of national and transnational

projects concerning noise and vibration in the working environment. He is now the chief executive officer for AkustikNet A/S, a company of consulting engineers specialised in acoustics, noise and vibration. AkustikNet A/S is the Danish partner in Associated European Acoustics Consultants.

Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), p.23-25

Noise reduction in offices / Patrick Kurtz, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

Noise does not just cause deafness. Noise can also be a contributory factor to work-related stress. In this article, measures are described that can reduce the impact of noise on workers in offices.

Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), p.26-28

Speech intelligibility in noise when hearing protectors are used / Ewa Kotabinska, Emil Kozłowski, Central Institute for Labour Protection - National Research Institute, Poland (CIOP-PIB).

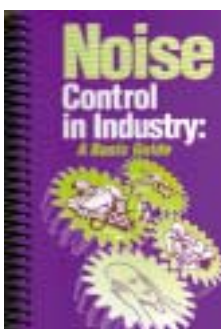
Noise does not just harm a worker's hearing: it can also be a cause of accidents.

Workers wearing hearing protection may not be able to hear verbal instructions and warnings. This article describes a project to work out the method of predicting speech intelligibility while wearing hearing protectors. The results of the prediction based on the speech interference level (SIL) method are presented and compared with the results of laboratory subjective tests. The percentage of words understood correctly with four different models of hearing protectors was tested on 53 listeners in 20 various "acoustic situations". The differences between theoretically predicted values and the measured mean percentage of words understood correctly were lower than the measured standard deviations. This observation proves that the verification of the proposed method yielded a positive outcome.

Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work, 2005, (8), p.29-31

Αναθεώρηση νομοθεσίας για την προστασία των εργαζομένων από τον θόρυβο : σύγκριση μεταξύ των κυριότερων προβλέψεων του ΣΧ.ΠΔ. εναρμόνισης με την οδηγία 2003/10/ΕΚ και του ισχύοντος ΠΔ 85/1991 / Ηλίας Μπανούτσος, Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ : επίσημο όργανο του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας, 1 Αυγούστου 2005, (2354), σελ. 54-55

Βιβλιοπαρουσίαση



Τίτλος: Noise – Control in Industry: A Basic Guide (Θόρυβος – Έλεγχος στη βιομηχανία: ένας απλός οδηγός)

Συγγραφείς: Συλλογικό έργο
Εκδότης: Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS)

Σελίδες: 131

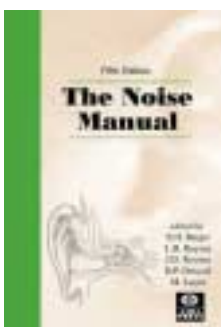
Έκδοση: 1999

Το Καναδικό Κέντρο για την Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια (CCOHS) εκδίδει μια σειρά μικρών βιβλίων που καλύπτουν τους κινδύνους σε διάφορους κλάδους. Η παρούσα έκδοση αναφέρεται στο πρόβλημα του θορύβου στη βιομηχανία. Σκοπός της είναι να προσφέρει με εύληπτο τρόπο πληροφορίες για τις μεθόδους μέτρησης και

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς

ελέγχου του θορύβου, τις εργασίες που προκαλούν υψηλά επίπεδα θορύβου και τα μέτρα που απαιτούνται για την προστασία της ακοής των εργαζομένων. Ξεκινώντας την ανάπτυξη του θέματος από την ίδια τη φύση του ήχου και των βιο-επιπτώσεων του θορύβου, συνεχίζει με την παροχή πρακτικών γνώσεων για τα διάφορα είδη ηχομέτρων, την εκτίμηση του κινδύνου και τα φαινόμενα απώλειας της ακοής, τις οριακές τιμές έκθεσης στο θόρυβο, τα προγράμματα διατήρησης της ακοής, τον έλεγχο του θορύβου στην πηγή και τα μέσα ατομικής προστασίας. Το βιβλίο συμπληρώνει την ύλη του με τη νομοθεσία, τους κανονισμούς και τα πρότυπα που ισχύουν στον Καναδά και τις ΗΠΑ.

Σημαντικό πλεονέκτημα της έκδοσης το μικρό της σχήμα και το δέσιμο των σελίδων της με σπιράλ, ιδιότητες που τοποθετούν το βιβλιαράκι αυτό στην τσέπη του τεχνικού ασφάλειας που κινείται στους χώρους παραγωγής.



Τίτλος: The Noise Manual (Εγχειρίδιο για το θόρυβο)

Συγγραφείς-Εκδότες: E.H.Berger, L.H.Royster, J.D.Royster, D.P.Driscoll, M.Layne.

Εκδότης: American Industrial Hygiene Association (AIHA)

Σελίδες: 800

Έκδοση: 5η (2000)

Η Επιτροπή για το Θόρυβο του Αμερικανικού Συνδέσμου Βιομηχανικής Υγιεινής (AIHA) εκδίδει από το 1958 ένα εγχειρίδιο για το θόρυβο, που στην πάροδο του χρόνου έχει καταστεί κλασικό στο είδος του. Η τελευταία έκδοση (2000) αποτελεί το απόσταγμα της γνώσης και της εμπειρίας δεκάδων ανθρώπων που έχουν ασχοληθεί επαγγελματικά με το θέμα.

Το εγχειρίδιο διαιρείται σε τέσσερα τμήματα. Στο πρώτο τμήμα αναπτύσσονται οι βασικές έννοιες για τον

ήχο και την ακοή, στοιχεία ενός προγράμματος διατήρησης της καλής ακοής, θέματα ηχητικών παρεμβολών και ενοχλήσεων καθώς και ζητήματα νομοθετικά, κανονισμών ή προτύπων. Στο δεύτερο τμήμα αναλύονται τα στοιχεία ενός προγράμματος διατήρησης της καλής ακοής και περιέχονται ειδικά κεφάλαια για τις μελέτες θορύβου, τα θέματα εκπαίδευσης, την τεχνολογία ελέγχου του θορύβου, τα μέσα ατομικής προστασίας και τις ακουομετρήσεις. Η προσέγγιση όλων των θεμάτων είναι πρακτική και αποβλέπει στην προσφορά χρήσιμων γνώσεων, κυρίως σε τεχνικό επίπεδο. Στο τρίτο τμήμα θίγονται για πρώτη φορά τα προβλήματα ηχητικών παρεμβολών και ενοχλήσεων για την ακοή, που δυσκολεύουν σε σημαντικό βαθμό την επικοινωνία και, κατ' επέκταση, την εργασία αλλά και την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων. Τέλος, στο τέταρτο τμήμα περιέχονται κανονισμοί και πρότυπα τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πρόβλεψη των επιπτώσεων του θορύβου στην ακοή.

Δεδομένου ότι ο θόρυβος είναι το υπ' αριθμόν ένα πρόβλημα σε ευρύτατο φάσμα εργασιών, το εγχειρίδιο του Συνδέσμου είναι δυνατόν να προσφέρει σημαντικές υπηρεσίες σε τεχνικούς αλλά και γιατρούς.

Η Ευρωπαϊκή Εβδομάδα για την ΥΑΕ στην «ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ»



2000 (τ.4)



2001 (τ.8)



2002 (τ.11)



2003 (τ.15)



2004 (τ.19)



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΛΙΟΣΙΩΝ 143 ΚΑΙ ΘΕΙΡΣΙΟΥ 6, 104 45 ΑΘΗΝΑ



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