

ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 98/24/ΕΚ ΓΙΑ ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Γεώργιος Θεοδοσίου
Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας, Βόλος

Φώτιος Ρήγας
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Αθήνα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι χημικές ουσίες έπαιξαν και παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανθρώπινη ευημερία και η σύγχρονη κοινωνία δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς αυτές. Η συνολική παγκόσμια παραγωγή χημικών ουσιών έχει αυξηθεί από 1 εκατομμύριο τόνους το 1930 σε 400 εκατομμύρια τόνους σήμερα. 100.000 περίπου διαφορετικές χημικές ουσίες έχουν καταγραφεί στην αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η Ευρωπαϊκή Ένωση Χημικών Βιομηχανιών είναι η μεγαλύτερη στον κόσμο [5]. Η τεράστια αυτή αύξηση και παραγωγή χημικών ουσιών, αύξησε πολλαπλασιαστικά την εμφάνιση προβλημάτων υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε αυτές, γιατί επικίνδυνες χημικές ουσίες υπάρχουν στους περισσότερους χώρους εργασίας και εκτός χημικής βιομηχανίας. Ο αμίαντος στα κτίρια, οι διαλύτες στη μεταλλουργική βιομηχανία, τα καυσαέρια στα συνεργεία και τα παρασιτοκτόνα στο γεωργικό τομέα, παρουσιάζουν όλα μία ευρεία ποικιλία απειλών για την ανθρώπινη υγεία [5]. Λόγω της τεράστιας έκτασης του προβλήματος, στατιστικές για τις επικίνδυνες χημικές ουσίες είναι δύσκολο να βρεθούν. Γνωρίζουμε όμως ότι περίπου 32 εκατομμύρια εργαζόμενοι στην Ευρωπαϊκή Ένωση - σχεδόν το ένα τέταρτο του συνολικού αριθμού εργαζομένων - εκτίθενται σε καρκινογόνους παράγοντες. Ποσοστό 16% των εργαζομένων στην Ευρωπαϊκή Ένωση αναφέρουν ότι χειρίζονται επικίνδυνες ουσίες και το 22% των εργαζομένων αναφέρει ότι εισπνέει ατμούς, καπνούς, σκόνες τουλάχιστον κατά το ένα τέταρτο του συνολικού χρόνου εργασίας τους [2,10].

Με το Προεδρικό Διάταγμα 338/2001 (Φ.Ε.Κ.227/Α/9-10-2001) "Προστασία της υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες" [6] εναρμονίστηκε το εθνικό μας δίκαιο προς τις διατάξεις της οδηγίας 98/24/ΕΚ του Συμβουλίου της 7ης Απριλίου 1998. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η καταγραφή του βαθμού συμμόρφωσης ενός αριθμού επιχειρήσεων με το ΠΔ 338/2001, συλλέγοντας απόψεις και εμπειρίες από όσο το δυνατό περισσότερα άτομα, τα οποία είτε εργάζονται με επικίνδυνες ουσίες, είτε είναι σύμβουλοι ή εκπρόσωποι εκείνων που εργάζονται με επικίνδυνες ουσίες. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε ένα γραπτό ερωτηματολόγιο καθορισμένων επιλογών [3,4]. Ομάδα-στόχος της εργασίας ήταν οι εξής κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας: Μεταποίηση (γενικά), Χημική Βιομηχανία, Μεταλλουργία/Μεταλλικά Προϊόντα, Εκδόσεις/Εκτυπώσεις, Βιομηχανία Ποτών και Αναψυκτικών, Βιομηχανία Ξύλου, Επισκευές Οχημάτων, Παροχή Υπηρεσιών Υγείας.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ-ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν 37 μεγάλες επιχειρήσεις από την περιοχή των νομών Μαγνησίας και Ευβοίας εκ των οποίων: 7 χημικές βιομηχανίες (19%), 4 μεταποιητικές βιομηχανίες (11%), 16 επιχειρήσεις επισκευής οχημάτων (43%), 3 βιομηχανίες παραγωγής μεταλλικών προϊόντων-μεταλλουργίες (8%), 2 βιομηχανίες εκδόσεων-εκτυπώσεων (5%), 2 βιομηχανίες ποτών και αναψυκτικών (5%), 1 βιομηχανία ξύλου (3%), και 1 Δημόσιο Νοσοκομείο (3%) (Εικόνα 1). Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε ήταν αυτή του γραπτού ερωτηματολογίου (λίστα ερωτήσεων) κλειστής επιλογής [3,4]. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε τομείς, οι οποίοι ανταποκρίνονται στις περιοχές-κλειδιά της κοινοτικής οδηγίας, όπως: εκτίμηση επικινδυνότητας (εάν εκπονήθηκε, μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση, πρόσωπο που την εκπόνησε, πηγή πληροφόρησης, κ.τ.λ.), όρια επαγγελματικής έκθεσης (πηγή πληροφόρησης, εάν έγιναν μετρήσεις έκθεσης σε σχέση με τα όρια επαγγελματικής έκθεσης, πρόσωπο που πραγματοποίησε τις μετρήσεις, κ.τ.λ.), μέτρα διαχείρισης κινδύνου (μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αποφυγή ή μείωση των κινδύνων λόγω έκθεσης σε χημικούς παράγοντες, κριτήρια επιλογής της μεθόδου διαχείρισης του κινδύνου, κ.τ.λ.), επίβλεψη της υγείας (εάν πραγματοποιείται στην επιχείρηση επίβλεψη της υγείας, για ποιες χημικές ουσίες πραγματοποιείται επίβλεψη της υγείας, ποιος την πραγματοποιεί, κ.τ.λ.), εκπαίδευση των εργαζομένων (εάν πραγματοποιείται κατάρτιση και

εκπαίδευση των εργαζομένων πάνω στην ασφαλή χρήση των επικινδύνων ουσιών, ποιος την υλοποιεί, εάν είναι επαρκής), Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (εάν χρησιμοποιούνται, εάν το προσωπικό τους είναι εξειδικευμένο, εάν η εξωτερική υπηρεσία συμβουλεύει/ πληροφορεί τους εργαζόμενους πάνω σε θέματα υγείας και ασφάλειας αναφορικά με τις επικίνδυνες ουσίες, κ.τ.λ.) επιβολή της νομοθεσίας (εάν έγινε ποτέ έλεγχος από επιθεωρητή εργασίας, μέτρα πρόληψης που υποδείχτηκαν) κ.τ.λ. Οι αποκριθέντες στο ερωτηματολόγιο ήταν: μηχανοτεχνίτες αυτοκινήτων 15 (41%), τεχνικοί ασφαλείας 14 (38%), μηχανολόγοι μηχανικοί 2 (5%), διευθυντές παραγωγής 2 (5%), υπεύθυνοι ποιοτικού ελέγχου 1 (3%) και ιδιοκτήτες-διαχειριστές 1 (3%) (Εικόνα 2).

Επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα

- 37 επιχειρήσεις από:
 - Μαγνησία 28 (76%)
 - Εύβοια 9 (24%)
- Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας:
 - Επισκευή οχημάτων 16 (43%)
 - Χημικές 7 (19%)
 - Μεταποιητικές 4 (11%)
 - Μεταλλουργίες 3 (8%)
 - Εκτυπώσεων 2 (5%)
 - Ποτών-Αναψυκτικών 2 (5%)
 - Παροχή υπηρεσιών υγείας 1 (3%)
 - Ξύλου 1 (3%)

Εικόνα 1: Επιχειρήσεις που συμμετείχαν

Αποκριθέντες στο ερωτηματολόγιο

- Εργαζόντουσαν ως:
 - Μηχανικοί αυτοκινήτων 15 (41%)
 - Τεχνικοί Ασφαλείας 14 (38%)
 - Μηχανολόγοι Μηχανικοί 2 (5%)
 - Διευθυντές Παραγωγής 2 (5%)
 - Υπεύθυνοι Ποιοτικού Ελέγχου 1 (3%)
 - Ιδιοκτήτες-Διαχειριστές 1 (3%)

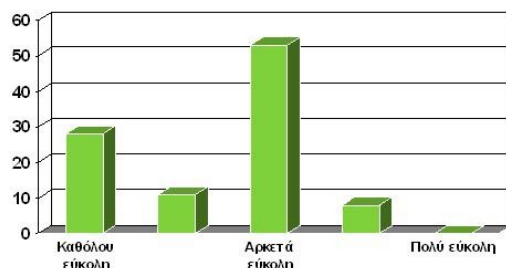
Εικόνα 2: Ιδιότητα αποκριθέντων

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το 87% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι είναι ενήμεροι των προβλεπόμενων από τη νομοθεσία απαιτήσεων για τη διαχείριση των κινδύνων λόγω έκθεσης σε χημικές ουσίες. Η κατανόηση της νομοθεσίας κρίθηκε ως καθόλου εύκολη (28%), σχετικά εύκολη (53%), ενώ κανένας δεν θεωρεί την κατανόηση της νομοθεσίας ως εύκολο έργο (Εικόνα 3). Ως δυσχέρειες ως προς την τήρηση της νομοθεσίας αναφέρθηκαν: έλλειψη πληροφόρησης (65%), κόστος (54%), έλλειψη υποστήριξης (51%), χρόνος (43%), άλλες (14%) (Εικόνα 4).

Γενική εκτίμηση

- 87% ενήμεροι των νομίμων απαιτήσεων
- Πόσο εύκολη είναι η κατανόηση της νομοθεσίας?
 - Καθόλου εύκολη (28%), Αρκετά εύκολη (53%), Πολύ εύκολη (0%)



Εικόνα 3: Κατανόηση νομοθεσίας

Γενική εκτίμηση

- Δυσχέρειες τήρησης νομοθεσίας:

▪ Έλλειψη πληροφόρησης	65%
▪ Κόστος	54%
▪ Έλλειψη υποστήριξης	51%
▪ Χρόνος	43%
▪ Άλλες	14%

 - "Χαοτικό νομοθετικό πλαίσιο"
 - "Πολυπλοκότητα νομίμων απαιτήσεων"

Εικόνα 4: Δυσχέρειες τήρησης νομοθεσίας

Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου (Risk Assessment) (ΠΔ 338/2001, Άρθρο 4)

Το 70% των επιχειρήσεων της έρευνας είχε εκπονήσει τη γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων από χημικούς παράγοντες [2]. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της γραπτής εκτίμησης ήταν κυρίως: λίστες ελέγχου (check list) (32%), φόρμες ή πρότυπα ίδιας κατασκευής (27%), έτοιμο λογισμικό (8%). Ως προς το πρόσωπο που εκπόνησε την γραπτή εκτίμηση σε μεγαλύτερο ποσοστό ήταν ο ειδικός υγιεινής και ασφάλειας της επιχείρησης (30%), άλλος εργαζόμενος της επιχείρησης (27%), εξωτερικός σύμβουλος υγιεινής και ασφάλειας (24%), άλλος (8%) (Εικόνα 5). Τα κυριότερα εμπόδια στην λήψη των απαιτούμενων μέτρων όπως αυτά καταδεικνύονται από τη γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων από χημικούς παράγοντες είναι σε μεγάλο ποσοστό ο απαιτούμενος χρόνος (35%), το απαιτούμενο κόστος (32%), έλλειψη κατανόησης – δεξιοτήτων (27%). Οι πηγές πληροφόρησης που χρησιμοποιήθηκαν περισσότερο από τις επιχειρήσεις για να βοηθηθούν στην εκπόνηση της γραπτής εκτίμησης των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων από χημικούς παράγοντες ήταν: οι προμηθευτές των χημικών ουσιών (68%), εργοδοτικές οργανώσεις (16%), συντεχνιακές οργανώσεις (8%), επιθεώρηση εργασίας (14%) άλλες (43%) (Εικόνα 6).

Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου Risk Assessment			
Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν:		Πρόσωπο που την εκπόνησε:	
Λίστες Ελέγχου	32%	Τεχνικός Ασφάλειας	30%
Ίδια πρότυπα	27%	Άλλος εργαζόμενος	27%
Έτοιμο λογισμικό	8%	ΕΞΥΠΠ	24%
Άλλες	0%	Άλλος	8%

Εικόνα 5: Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, μέθοδοι και πρόσωπο εκπόνησης

Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου Risk assessment			
Κύρια εμπόδια για την λήψη των μέτρων που καταδεικνύει η γραπτή εκτίμηση:		Πηγές πληροφόρησης που βοήθησαν στην εκπόνηση της γραπτής εκτίμησης:	
Χρόνος	35%	Προμηθευτές	68%
Κόστος	32%	Άλλοι*	43%
Έλλειψη κατανόησης	27%	Εργοδοτικές οργανώσεις	16%
Άλλα	0%	Επιθεωρητές εργασίας	14%
		Συντεχνιακές οργανώσεις	8%

*Συχνά αναφέρεται το ΕΑΙΝΥΔΕ

Εικόνα 6: Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, πηγές πληροφόρησης, εμπόδια

Δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικών (Material Safety Data Sheets MSDS) (ΠΔ 338/2001 Άρθρο 4, ΚΥΑ 378/94, ΚΥΑ 1197/89)

Αναφορικά με τα δελτία δεδομένων ασφαλείας [8] των χημικών σκευασμάτων που χρησιμοποιούνται από την επιχείρηση, το 55% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι τα διαθέτουν και είναι επικαιροποιημένα - ενημερωμένα, το 52% θεωρούν ότι αυτά είναι εύκολα στην κατανόησή τους, το 79% απάντησαν ότι κάθε εργαζόμενος που εργάζεται με χημικές ουσίες έχει πρόσβαση στα φύλλα δεδομένων ασφαλείας (ΠΔ 338/2001 Άρθρο 8), το 67% απάντησε ότι διατίθενται οδηγίες για την ασφαλή χρήση των χημικών ουσιών σε κάθε θέση εργασίας (ΠΔ 338/2001 Άρθρο 8), και το 59% κρίνουν τις παρεχόμενες πληροφορίες για τις χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στην επιχείρηση, επαρκείς (Εικόνα 7).

Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας

- 55% διαθέτουν επικαιροποιημένα ΔΔΑ
- 52% θεωρούν ότι είναι εύκολα στη κατανόησή τους
- 79% αναφέρουν ότι όλοι οι εργαζόμενοι έχουν πρόσβαση στα ΔΔΑ
- 67% αναφέρουν ότι διατίθενται οδηγίες για την ασφαλή χρήση των χημικών ουσιών
- 59% θεωρούν επαρκείς τις παρεχόμενες πληροφορίες

Εικόνα 7: Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Υλικών (MSDS)

Όρια επαγγελματικής έκθεσης σε χημικές ουσίες (Occupational exposure limits OEL) (ΠΔ 338/2001, Άρθρο 6)

Σε ό,τι αφορά τα όρια επαγγελματικής έκθεσης σε χημικές ουσίες [2], το 43% χρησιμοποιεί χημικές ουσίες για τις οποίες υπάρχουν όρια επαγγελματικής έκθεσης, το 23% έχουν διενεργήσει μετρήσεις έκθεσης σε χημικές ουσίες για διαπίστωση τήρησης ή μη της οριακής τιμής επαγγελματικής έκθεσης, το 50% συμπεριέλαβαν στην γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου και στην καταγραφή του ελέγχου της έκθεσης σε χημικές ουσίες τα όρια επαγγελματικής έκθεσης, και το 53% απάντησαν ότι εκπρόσωποι των εργαζομένων εμπλέκονταν στην καταγραφή του ελέγχου έκθεσης σε χημικές ουσίες (Εικόνα 8).

Όρια επαγγελματικής έκθεσης σε χημικές ουσίες OEL

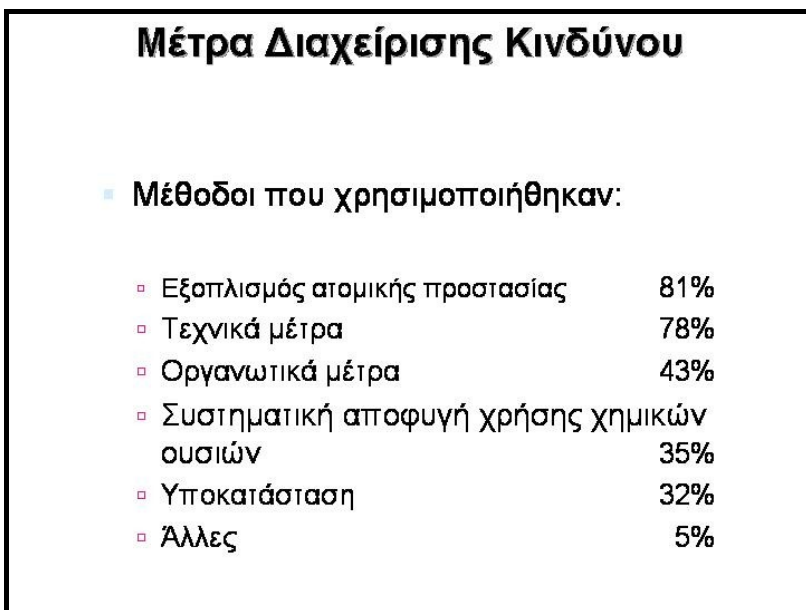
- 43% χρησιμοποιούν χημικές ουσίες για τις οποίες υπάρχουν OEL
- 23% έχουν διενεργήσει μετρήσεις χημικών ουσιών για τον έλεγχο τήρησης των OEL
- 50% συμπεριέλαβαν τα OEL στην γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου
- 53% ανέφεραν ότι εκπρόσωποι των εργαζομένων παρευρίσκονταν στη διενέργεια των μετρήσεων

Εικόνα 8: Όρια επαγγελματικής έκθεσης σε χημικές ουσίες (OEL)

Μέτρα διαχείρισης του κινδύνου-Στρατηγικές πρόληψης (ΠΔ 338/2001 Άρθρα 4,5,6)

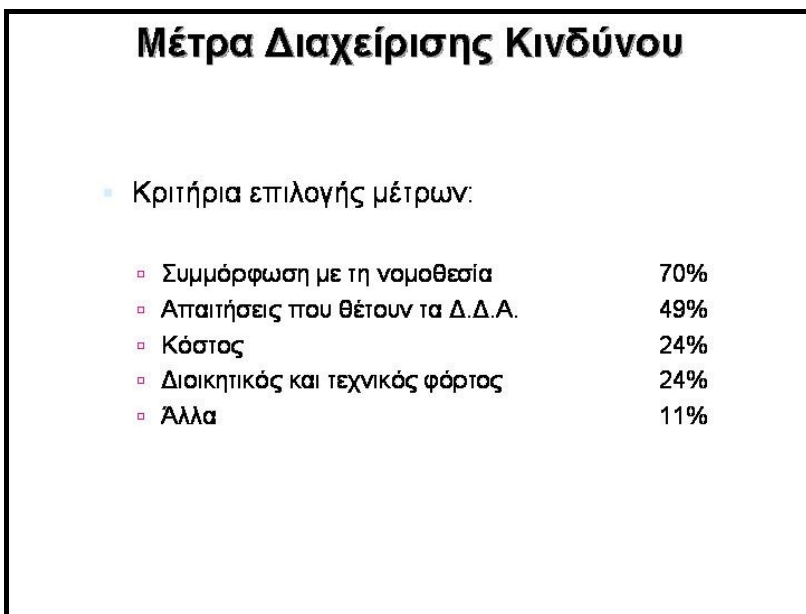
Το 32% των ερωτηθέντων γνώριζαν περιπτώσεις όπου ένα επικίνδυνο χημικό αντικαταστάθηκε [9] από ένα λιγότερο επικίνδυνο, το 81% καταφεύγει στη χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας (κατάλληλες μάσκες, γάντια, φόρμες, προστατευτικά γυαλιά), το 78% έχει λάβει τεχνικά μέτρα αντιμετώπισης του κινδύνου (καλύτερο εξερισμό, τοπικούς απαγωγούς, εξοπλισμό κλειστού τύπου, κλπ) το 43% έχει καταφύγει σε οργανωτικά μέτρα αντιμετώπισης του κινδύνου (π.χ. διαχωρισμός θέσεων εργασίας για να μην εκτίθενται και άλλοι εργαζόμενοι άσκοπα, εναλλαγή εργαζομένων, περιορισμός της χρονικής διάρκειας έκθεσης σε χημικές ουσίες, κλπ), και το 35% ανέφερε ότι γίνεται συστηματική αποφυγή της

χρήσης επικινδύνων χημικών ουσιών στα πλαίσια που η παραγωγική διαδικασία το επιτρέπει (Εικόνα 9).



Εικόνα 9: Μέτρα διαχείρισης κινδύνου, μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το 61% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι οι εργαζόμενοι μέσω των εκπροσώπων τους συμμετείχαν στην επιλογή των μέτρων διαχείρισης του κινδύνου από την έκθεση σε χημικές ουσίες [7,8], αλλά υπήρχε διάσταση απόψεων σχετικά με το εάν η συμμετοχή αυτή ήταν επαρκής. Αυτό που, όπως ισχυρίζονται, επηρέασε τις αποφάσεις των επιχειρήσεων για την επιλογή ενός μέτρου διαχείρισης του κινδύνου ήταν η ανάγκη συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές που θέτει η νομοθεσία (70%) , οι απαιτήσεις που θέτουν τα δελτία δεδομένων ασφαλείας (49%), το κόστος (24%) , ο διοικητικός και τεχνικός φόρτος από την εισαγωγή ενός μέτρου διαχείρισης του κινδύνου (24%) (Εικόνα 10).



Εικόνα 10: Κριτήρια επιλογής μέτρων διαχείρισης των κινδύνων

Επίβλεψη της υγείας σε σχέση με χρήση επικίνδυνων χημικών ουσιών (ΠΔ 338/2001 Άρθρο 10)

Αναφορικά με την επίβλεψη της υγείας σε σχέση με τη χρήση επικίνδυνης χημικής ουσίας, το 37% απάντησε ότι πραγματοποιείται στην επιχείρηση επίβλεψη της υγείας, ενώ το 27% απάντησε ότι υπάρχουν συγκεκριμένα επικίνδυνα χημικά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται στην επιχείρηση, λόγω των οποίων η επίβλεψη της υγείας παίζει σημαντικό ρόλο στη διαχείριση του κινδύνου (πχ μόλυβδος, ουσίες που προκαλούν επαγγελματικό άσθμα, κλπ).

Εκπαίδευση των εργαζομένων (ΠΔ 338/2001 Άρθρο 8)

Το 87% αναφέρουν ότι πραγματοποιείται στην επιχείρηση κατάρτιση και εκπαίδευση των εργαζομένων πάνω στην ασφαλή χρήση των επικινδύνων ουσιών [7,8], και το 68% κρίνουν την εκπαίδευση αυτή επαρκή.

Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (ΕΞΥΠΠ)

Το 29% των επιχειρήσεων της έρευνας χρησιμοποιούν ΕΞΥΠΠ, εκ των οποίων το 58% απάντησε ότι οι ΕΞΥΠΠ έχουν ρόλο ως σύμβουλοι στη διαχείριση των επικινδύνων ουσιών, το 57% θεωρεί το προσωπικό των ΕΞΥΠΠ εξειδικευμένο για το σκοπό αυτό, το 75% απάντησε ότι δεν υπήρξε διαβούλευση με τους εκπροσώπους των εργαζομένων για την επιλογή των ΕΞΥΠΠ, ενώ το 77% απάντησε ότι το προσωπικό των ΕΞΥΠΠ συμβουλεύει/πληροφορεί τους εκπροσώπους των εργαζομένων πάνω σε θέματα υγείας και ασφάλειας αναφορικά με τις χημικές ουσίες.

Επιβολή της νομοθεσίας

Το 72% των επιχειρήσεων της έρευνας είχαν ελεγχθεί από την τοπική επιθεώρηση εργασίας και το 49% δήλωσαν ότι σαν αποτέλεσμα της επίσκεψης των ελεγκτικών οργάνων έπρεπε να ληφθούν επιπλέον μέτρα μείωσης των κινδύνων αναφορικά με τις επικίνδυνες χημικές ουσίες.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Από την ανάλυση των απαντήσεων στα γραπτά ερωτηματολόγια προέκυψε ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων που ανταποκρίθηκαν στην έρευνά μας ήταν ενήμεροι των νομικών απαιτήσεων που θέτει η κοινοτική οδηγία 98/24/ΕΚ για τους χημικούς παράγοντες στο χώρο εργασίας. Εν τούτοις επισημαίνεται το χαώδες και πολύπλοκο της νομοθεσίας. Κάποιες φορές για να γίνει αυτή κατανοητή είναι απαραίτητη εξειδικευμένη γνώση. Οι δυσχέρειες ως προς την εφαρμογή της νομοθεσίας συνοψίστηκαν σε έλλειψη πληροφόρησης, οικονομικών πόρων, υποστήριξης, χρόνου και διάθεσης. Ως πηγές βοήθειας και καθοδήγησης αναφέρθηκαν οι υπηρεσίες του Υπουργείου Εργασίας και τα τοπικά τμήματα του ΕΛΙΝΥΑΕ, εκφράστηκαν όμως αντιρρήσεις αναφορικά με το μέγεθος της βοήθειας/ καθοδήγησης και με την προθυμία/ ετοιμότητα χορήγησής της.

Μεγάλο ποσοστό των επιχειρήσεων είχε εκπονήσει γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου [2], όμως ο τρόπος με τον οποίο αυτή λειτούργησε σαν εργαλείο διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας ποίκιλε. Σε κάποιες επιχειρήσεις αντιμετωπίστηκε ως ένα μέσο να είναι αυτές σύννομες, χωρίς αυτή να αξιοποιείται στην καθ' ημέρα πράξη και χωρίς να επικαιροποιείται. Βεβαίως σε κάποιες από αυτές η μελέτη υπόκειταν σε αναθεώρηση σε τακτά χρονικά διαστήματα ή κάθε φορά που η παραγωγική διαδικασία άλλαζε. Σε αρκετές περιπτώσεις η μελέτη εκπονήθηκε με τη συμβολή των εργαζομένων, οι οποίοι συνέβαλαν δίδοντας αναφορές στον τεχνικό ασφαλείας για ενδεχόμενα προβλήματα κατά τη διάρκεια της χρήσης χημικών ουσιών ή μέσω ερωτηματολογίων, συνεντεύξεων και συμμετοχής σε ομάδες εργασίας. Σε αρκετές επίσης περιπτώσεις η ταυτοποίηση του κινδύνου οδήγησε σε μετρήσεις χημικών παραγόντων στο χώρο εργασίας με σκοπό τον περιορισμό του χημικού κινδύνου, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις ο χημικός κίνδυνος υποτιμήθηκε. Τα κυριότερα προβλήματα που επικαλέστηκαν οι επιχειρήσεις αναφορικά με την εκπόνηση ή και την αξιοποίηση της γραπτής εκτίμησης ήταν η στενότητα χρόνου, οικονομικών πόρων και η έλλειψη εξειδικευμένης γνώσης. Από τα κυριότερα εργαλεία για την διαχείριση του χημικού κινδύνου ήταν τα δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικών (MSDS) [8]. Ωστόσο προέκυψε από τη μελέτη ότι για να αξιοποιηθούν αυτά πλήρως θα πρέπει να είναι πάντα στην ελληνική γλώσσα για ελληνόφωνους εργαζόμενους, η γλώσσα να είναι πιο απλή και να περιέχουν πληροφορίες ακόμα και για δευτερεύουσες και φαινομενικά προφανείς διαδικασίες.

Αρκετοί από τους αποκριθέντες ανέφεραν χρήση χημικών ουσιών με θεσπισμένα όρια επαγγελματικής έκθεσης. Σε αρκετές επιχειρήσεις διενεργήθηκαν μετρήσεις χημικών παραγόντων, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν σαν εργαλείο για τον έλεγχο τήρησης των επαγγελματικών ορίων [2], αλλά και για την ολοκλήρωση της γραπτής εκτίμησης με τον καθορισμό τυχόν επιπρόσθετων μέτρων. Σε αρκετές περιπτώσεις οι εκπρόσωποι των εργαζομένων ζήτησαν τη διενέργεια μετρήσεων και ήταν παρόντες κατά τη διάρκειά τους.

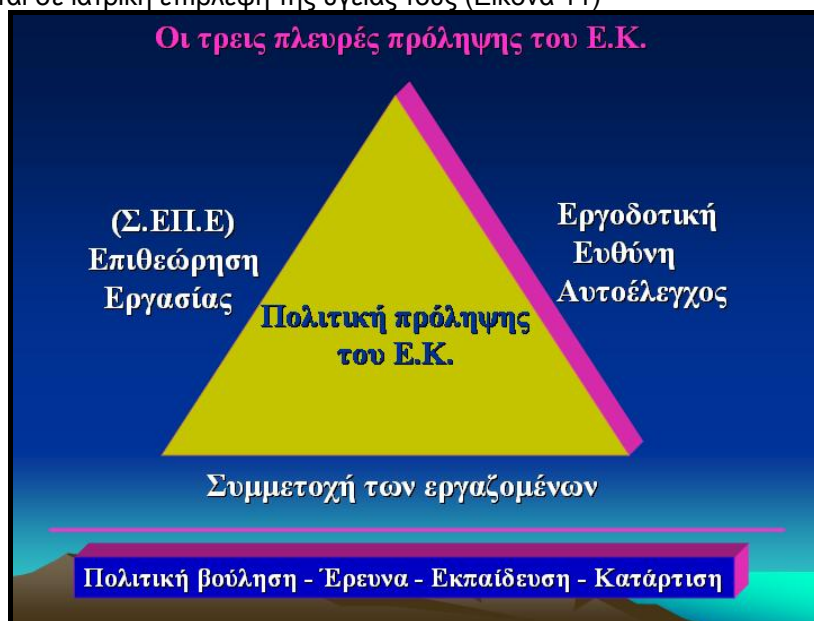
Το μέτρο διαχείρισης του χημικού κινδύνου που χρησιμοποιήθηκε περισσότερο ήταν η χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας, ενώ τα μέτρα συλλογικής προστασίας υπολείπονταν. Ιδιαίτερα, η υποκατάσταση χημικών παραγόντων από άλλους λιγότερο επικίνδυνους εφαρμόστηκε από λίγες επιχειρήσεις της έρευνας, παρόλο που από την

νομοθεσία και την διεθνή βιβλιογραφία προκύπτει ότι θα έπρεπε να αποτελεί την πρώτη γραμμή άμυνας στη διαχείριση του χημικού κινδύνου. Σε αρκετές επιχειρήσεις οι εργαζόμενοι και οι εκπρόσωποί τους συνέβαλαν στην επιλογή των μέτρων διαχείρισης του χημικού κινδύνου [7], αλλά οι απόψεις ως προς την αποτελεσματικότητα της επιλογής αυτής ποίκιλαν.

Στις περισσότερες επιχειρήσεις λαμβάνει χώρα κατάρτιση/ εκπαίδευση εργαζομένων για τη χρήση χημικών ουσιών [7], η οποία γενικότερα κρίθηκε επαρκής, ωστόσο θα μπορούσε να είναι ακόμα περισσότερο αποτελεσματική, αν υποστηρίζονταν με οπτικοακουστικά μέσα και ήταν πιο συστηματική και διεξοδική. Αξιοσημείωτο είναι ότι πολλά από τα μέτρα περιορισμού του χημικού κινδύνου λαμβάνονται μόνο κατόπιν ελέγχου και υποδείξεων από την αρμοδία ελεγκτική αρχή.

Εκτιμάται ότι κάθε χρόνο 167.000 άνθρωποι χάνουν τη ζωή τους στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 27 από αίτια που σχετίζονται με την εργασία. Περίπου 159.000 θάνατοι αποδίδονται σε ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία, εκ των οποίων 74.000 ενδεχομένως σχετίζονται με την έκθεση σε επικίνδυνες ουσίες στο χώρο εργασίας [1]. Θα πρέπει λοιπόν να γίνει συνειδηση από τις επιχειρήσεις, αλλά και από τα άτομα που λειτουργούν μέσα σ' αυτές, ότι ο χημικός κίνδυνος υπάρχει, έστω και αν άλλες φορές είναι προφανής και άλλες κρυμμένος. Οι προσπάθειες όλων θα πρέπει να συντείνουν, ώστε η αποτύπωση του χημικού κινδύνου να οδηγήσει στα ενδεδειγμένα μέτρα πρόληψης με προτεραιότητα στα συλλογικά μέτρα. Απαιτείται αφ' ενός συντονισμένη ενημερωτική δράση φορέων όπως το ΣΕΠΕ, το Γενικό Χημείο του Κράτους, το ΕΛΙΝΥΑΕ, η Ένωση Ελλήνων Χημικών, η Ελληνική Εταιρεία Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος, και αφετέρου συντονισμένη ελεγκτική δράση από το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας και από το Γενικό Χημείο του Κράτους [11].

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στην ιατρική επίβλεψη των εργαζομένων που εκτίθενται σε χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασία τους και για την προστασία των ιδίων αλλά και για να αντληθούν πολύτιμα συμπεράσματα αναφορικά με τη επίδραση των χημικών ουσιών στην υγεία, που άλλοτε είναι σωρευτική, άλλοτε συνεργική και άλλοτε ανεξήγητη. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη συνεργασία Τεχνικού Ασφαλείας και Ιατρού Εργασίας μέσα από τη συστηματική επίβλεψη των συνθηκών εργασίας, αλλά και από την τήρηση συγκεκριμένων πρωτοκόλλων παρακολούθησης ανά χημική ουσία ή κατηγορία ουσιών που θα πρέπει να θεσπιστούν για το σκοπό αυτό. Επίσης, μεγάλη βοήθεια θα μπορούσε να προσφέρει η δημιουργία εθνικού κέντρου αναφοράς για το χημικό κίνδυνο που να μπορεί να φέρει σε πέρας έγκυρες μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων εργασιακού περιβάλλοντος και έγκυρες επίσης μετρήσεις βιολογικών δεικτών στους εργαζόμενους που υποβάλλονται σε ιατρική επίβλεψη της υγείας τους (Εικόνα 11)



Εικόνα 11: Οι τρεις πλευρές πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου [11].

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μελέτη αυτή έδειξε ότι η πλειονότητα όσων απάντησαν στο ερωτηματολόγιο είναι ενήμεροι για τους χημικούς κινδύνους και τις νομικές απαιτήσεις που θέτει η κοινοτική οδηγία 98/24/ΕΚ, αντιμετωπίζουν όμως προβλήματα όσον αφορά στην εφαρμογή της που οφείλονται

κυρίως σε έλλειψη επαρκούς πληροφόρησης και οικονομικών πόρων. Για υποστήριξη προσφεύγουν σε υπηρεσίες του Υπουργείου Εργασίας και τα τοπικά τμήματα του ΕΛΙΝΥΑΕ. Η γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου σε όσες επιχειρήσεις έχει αυτή εκπονηθεί δεν έχει αποδώσει τα αναμενόμενα αποτελέσματα και συντάχθηκε κυρίως προκειμένου να εμφανίζονται σύννομες οι επιχειρήσεις.

Ως μέτρο διαχείρισης του χημικού κινδύνου χρησιμοποιήθηκε περισσότερο η χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας, ενώ τα μέτρα συλλογικής προστασίας υπολείπονταν. Επίσης, η υποκατάσταση χημικών παραγόντων από άλλους λιγότερο επικίνδυνους εφαρμόστηκε μόνο από λίγες επιχειρήσεις της έρευνας.

Προέκυψε, τέλος, ότι για αποτελεσματική πρόληψη των ατυχημάτων απαιτείται η ενημερωτική δράση φορέων όπως το ΣΕΠΕ, το Γενικό Χημείο του Κράτους, το ΕΛΙΝΥΑΕ, η Ένωση Ελλήνων Χημικών, η Ελληνική Εταιρεία Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος, σε συνδυασμό με την ελεγκτική δράση από το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας και το Γενικό Χημείο του Κράτους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) European Agency for Safety and Health at Work, Factsheet 84, "Expert forecast on emerging chemical risks related to occupational safety and health" Belgium, 27-09-2009.
- 2) European Agency for Safety and Health at Work, Factsheet 33, "An introduction to dangerous substances in the workplace" Belgium, 07-03-2003.
- 3) David Walters, "Within Reach? Managing Chemical Risks in Small Enterprises" Baywood Publishing Company, Inc., Amityville, New York, 10-04-2008.
- 4) David Walters & Karola Grodzki, "Beyond Limits? Dealing with chemical risks at work in Europe" Elsevier Ltd. Oxford, UK, 2006.
- 5) Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της εργασίας "Επικίνδυνες χημικές ουσίες στους χώρους εργασίας", Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, Αθήνα, 2003.
- 6) Προεδρικό Διάταγμα 338/2001 "Προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες" (ΦΕΚ 227/Α/9-10-2001).
- 7) European Agency for Safety and Health at Work, Factsheet 44, "How to convey OSH information effectively: the case of dangerous substances" Belgium, 23-10-2003.
- 8) European Agency for Safety and Health at Work, Factsheet 35, "Communicating information about dangerous substances" Belgium, 07-03-2003.
- 9) European Agency for Safety and Health at Work, Factsheet 34, "Elimination and substitution of dangerous substances" Belgium, 07-03-2003.
- 10) Αθ.Π. Βαλαβανίδης, "Χημικοί παράγοντες στο εργασιακό περιβάλλον. Προβλήματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων" Σύγχρονα Θέματα, Αθήνα, 1995.
- 11) Αλ. Καραγεωργίου, "Η κοινωνική αντίληψη για την επικινδυνότητα", Διήμερο εκπαιδευτικό σεμινάριο, ΙΥΑΣΕ, Αθήνα, 1993.