



Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου στον κλάδο της κλωστοϋφαντουργίας (Περίληψη)



ΑΘΗΝΑ 2004

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα κλαδική μελέτη επικινδυνότητας με τίτλο «Κλωστοϋφαντουργία» υλοποιήθηκε από το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας την περίοδο Απριλίου 2003 – Μαρτίου 2004 στα πλαίσια της Πράξης 1.1.5.2 του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα» του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Για την υλοποίηση εργάστηκε μία μικτή επιστημονική ομάδα διαφόρων ειδικοτήτων τόσο από μόνιμο επιστημονικό προσωπικό του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, όσο και από εξειδικευμένους εξωτερικούς συνεργάτες. Συγκεκριμένα η επιστημονική ομάδα απαρτίστηκε από τους:

- Βαγιόκα Νικόλαο, Χημικό Μηχανικό MSc (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε), Συντονιστή της Μελέτης
- Κωνσταντινίδη Θεόδωρο, Επίκουρο Καθηγητή Επιδημιολογίας, Δ.Π.Θ
- Κουκουλάκη Θεώνη, Τοπογράφο Μηχανικό (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε)
- Λώμη Κωνσταντίνα, Βιομηχανική Υγιεινολόγο (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε)
- Χατζηιωάννου Χρήστο, Ηλεκτρολόγο Μηχανικό MSc
- Ταργουτζίδη Αντώνιο, Μηχανολόγο Μηχανικό MBA

Η μελέτη καλύπτει τους τομείς της εκκόκκισης και νηματουργίας βάμβακος, της εριουργίας, καθώς και της υφαντουργίας, σχετικά με την Υγιεινή και την Ασφάλεια των εργαζομένων. Για τη υλοποίηση της διενεργήθηκε πρωτογενής έρευνα σε επιχειρήσεις του κλάδου, καθώς και δευτερογενής από δημοσιεύματα, συγγράμματα και σχετικό υλικό.

Ο ΚΛΑΔΟΣ

Ο κλάδος της κλωστοϋφαντουργίας είναι παραδοσιακά ένας από τους σημαντικότερους κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Περιλαμβάνει τους κλάδους της νηματουργίας, της υφαντουργίας και της πλεκτικής. Μαζί με τον κλάδο της ένδυσης, σύμφωνα με στοιχεία του Συνδέσμου Ελλήνων Βιομηχάνων Κλωστοϋφαντουργών συμβάλλει κατά 15% περίπου στη διαμόρφωση του ΑΕΠ της χώρας και απασχολεί περίπου 120.000 εργαζομένους, δηλαδή το 28% περίπου των απασχολούμενων στη μεταποίηση στη χώρα. Αντιπροσωπεύει το 28% της βιομηχανικής παραγωγής της χώρας και το 23% των εξαγωγών (ICAP, 2001).



ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Τα προβλήματα υγείας που αφορούν τους εργαζόμενους στον κλάδο της κλωστοϋφαντουργίας, εστιάζονται σε τέσσερις ομάδες, ταξινομημένα κατά διαγνωστικές ομάδες:

- Προβλήματα σχετιζόμενα με το αναπνευστικό σύστημα (κυρίως βρογχικό άσθμα, βυσσίνωση, αλλά και γενικότερα συμπτωματολογία από το αναπνευστικό).
- Προβλήματα σχετιζόμενα με την ακοή (επαγγελματικού τύπου βαρηκοΐα).
- Μυοσκελετικά προβλήματα (οσφυαλγία, ισχιαλγία, κακώσεις).

Το κείμενο αυτό περιγράφει ανασκοπητικά το όλο πρόβλημα που παλιότερα εντοπιζόταν πρωτίστως και κυρίως στη βυσσίνωση και ακολούθως παρατίθενται τα αποτελέσματα με βάση τα εμπειρικά δεδομένα που προέκυψαν από τη μελέτη.

Ωστόσο, οι συνθήκες και η οργάνωση της εργασίας έχουν βελτιωθεί σημαντικά και η βυσσίνωση απασχολεί όλο και λιγότερο τους εργαζόμενους στον κλάδο της κλωστοϋφαντουργίας, γεγονός που σχετίζεται με τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας, παρά την εντατικοποίησή τους, λόγω της αυτοματοποίησης.

Κατά τη διάρκεια των ετών 1998-2001 καταγράφηκαν 915 εργατικά ατυχήματα σε εργαζόμενους του κλάδου της κλωστοϋφαντουργίας, επί συνόλου 69578 ατυχημάτων που

σημειώθηκαν σε όλο το πεδίο απασχόλησης. Διακρίνεται ήπια πτωτική τάση του απόλυτου αριθμού των εργατικών ατυχημάτων κατά το μελετώμενο χρονικό διάστημα και σαφής υπεροχή της συμμετοχής των αρρένων συγκριτικά με θήλεις.

ΓΕΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΥΑΕ ΣΤΗΝ ΚΛΩΣΤΟΨΑΝΤΟΥΡΓΙΑ

Η ποιότητα των συνθηκών εργασίας και η επικινδυνότητα εξαρτώνται από τον υποκλάδο της κλωστοϋφαντουργίας.

Στα εκκοκκιστήρια, λόγω της παραγωγικής διαδικασίας, η επικινδυνότητα είναι μεγαλύτερη. Ο υποκλάδος αυτός χαρακτηρίζεται από την εποχική και 24ωρη λειτουργία με μεγάλη πίεση κατά την εκκοκκιστική περίοδο, όπου ο συνδυασμός χαμηλού επιπέδου εξειδίκευσης και έλλειψης βιομηχανικής κουλτούρας με τη μεγάλη χρονική πίεση αυξάνει την επικινδυνότητα. Επίσης, ο κλάδος χαρακτηρίζεται από μικρομεσαίες και συνεταιριστικές επιχειρήσεις και εξαιρείται από επιδοτήσεις (Αναπτυξιακός Νόμος) με αποτέλεσμα (πλην κάποιων σύγχρονων μονάδων κυρίως από μεγάλους κλωστοϋφαντουργικούς ομίλους) να μην έχουν γίνει σημαντικές επενδύσεις τα τελευταία χρόνια και να παρατηρείται παλαιότητα στον εξοπλισμό και στις κτιριακές εγκαταστάσεις.



Η νηματουργία βάμβακος, αντίθετα, κυριαρχείται από τους μεγάλους ομίλους, πανευρωπαϊκής ή παγκόσμιας εμβέλειας με πρόσβαση σε κεφάλαια τόσο από το Χρηματιστήριο όσο και από τον Αναπτυξιακό Νόμο. Ο εξοπλισμός και οι εγκαταστάσεις είναι σαφώς πιο σύγχρονες. Επιπλέον, η παραγωγική διαδικασία είναι πλήρως αυτοματοποιημένη και βοηθά στην ύπαρξη καλύτερων συνθηκών εργασίας.



Αντίθετα, η εριουργία είναι ένας μικρός υποτομέας της νηματουργίας και χαρακτηρίζεται από λίγες και μικρού μεγέθους επιχειρήσεις με χαμηλότερο επίπεδο συνθηκών εργασίας.

Στην υφαντουργία υπάρχουν περισσότερες αλλά και μικρότερες συνήθως επιχειρήσεις που εξειδικεύονται σε κάποια στάδια παραγωγής. Οι συνθήκες εργασίας είναι χαμηλότερου επιπέδου από αυτά της νηματουργίας αλλά σαφώς καλύτερες από αυτές της εκκόκκισης.



ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Ο σημαντικότερος βλαπτικός παράγοντας είναι ο θόρυβος που στις περισσότερες περιπτώσεις βρίσκεται σε επίπεδα άνω των 90dB με κυριότερες πηγές το πνευματικό σύστημα μεταφοράς στα εκκοκκιστήρια, τις κλώστριες και τα στριπτήρια στα κλώστήρια και τους αργαλειούς στην υφαντουργία. Δυστυχώς ούτε τα νέα μηχανήματα παρουσιάζουν τάσεις μείωσης του θορύβου.

Αξιόλογος βλαπτικός παράγοντας είναι τα αιωρούμενα σωματίδια. Στα πρώτα στάδια (σύσπορο βαμβάκι, εκκόκκιση, λανάρισμα) παρατηρείται υψηλή συγκέντρωση σκόνης λόγω των ακαθαρσιών που απομένουν στο βαμβάκι, η οποία μειώνεται όσο προχωρά η επεξεργασία. Αντίθετη πορεία ακολουθεί η συγκέντρωση αιωρούμενων ινών βάμβακος, η οποία αυξάνεται με την πορεία της επεξεργασίας όπου λεπταίνει η διάμετρος του επεξεργαζόμενου βάμβακος. Σχετικά αυξημένη σκόνη υπάρχει και στα πρώτα στάδια επεξεργασίας του μαλλιού.

Πρέπει, όμως, να τονιστεί ότι οι δειγματοληπτικές μετρήσεις που υλοποίησαν τα επιστημονικά κλιμάκια του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε δεν έδειξαν επίπεδα εισπνεύσιμου ή αναπνεύσιμου

κλάσματος πάνω από τα αντίστοιχα όρια της νομοθεσίας, γεγονός που επιβεβαιώνεται και επιδημιολογικά από τα χαμηλά επίπεδα βυσσίνωσης. Αξίζει να σημειωθεί ότι, αντίθετα με το θόρυβο, τα σύγχρονα μηχανήματα παρουσιάζουν μειωμένες εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων, κυρίως λόγω των συστημάτων απορρόφησης που διαθέτουν.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Ο εξοπλισμός, ειδικά στις σύγχρονες μονάδες, παρουσιάζει ανεκτό επίπεδο ασφάλειας σε σχέση με τους υπόλοιπους κλάδους της μεταποίησης. Οι διαδικασίες είναι συνήθως αυτοματοποιημένες και ο σημαντικότερος κίνδυνος ατυχήματος εμφανίζεται κατά τη συντήρηση των μηχανημάτων.

Ειδικά τα εκκοκκιστήρια, που παρουσίαζαν χαμηλότερο επίπεδο ασφάλειας, έχουν αυτοματοποιηθεί πια πολλές διαδικασίες. Παραμένουν, όμως, ως ο τομέας με το μεγαλύτερο κίνδυνο ατυχήματος (ιδιαίτερα κατά τη συντήρηση) λόγω της εργασίας σε ύψος, της κίνησης πολλών οχημάτων, της χρονικής πίεσης και του ανειδίκευτου προσωπικού.

Τα κλωστήρια και οι υφαντουργίες παρουσιάζουν σαφώς μικρότερο κίνδυνο ατυχήματος που εστιάζεται κύρια στη συντήρηση. Η αυτοματοποίηση βρίσκεται σε σαφώς μεγαλύτερο βαθμό και οι εργαζόμενοι δεν είναι εποχικοί. Περιορισμένοι κίνδυνοι υπάρχουν λόγω της κίνησης περονοφόρων και της διαχείρισης φορτίων με μηχανικά μέσα.



ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ

Παρά το σημαντικό βαθμό αυτοματοποίησης, η καταπόνηση του μυοσκελετικού συστήματος είναι παρούσα σχεδόν σε όλα τα στάδια της παραγωγής, λόγω ακατάλληλης στάσης σώματος και στατικής καταπόνησης. Ειδικά παρουσιάζονται κάποιες θέσεις (πρέσσα εκκοκκιστηρίου, προγνέστρια-κλώστρια- μμπομπινουάρ κλωστηρίου και ταξινόμηση κώνων – τροφοδοσία κολλαρίσματος υφαντουργίας) όπου η καταπόνηση είναι ιδιαίτερα υψηλή.



ΣΥΝΟΨΗ

Γενικά ο κλάδος της κλωστοϋφαντουργίας, όσον αφορά την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας, μπορεί να χαρακτηριστεί άνω του μέσου όρου της μεταποίησης στη χώρα. Βέβαια, παρατηρείται σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών υποκλάδων (εκκόκκιση, νηματουργία βάμβακος, εριουργία, υφαντουργία) και μεταξύ διαφορετικών επιχειρήσεων του ίδιου υποκλάδου.

Βασικότερος κίνδυνος ατυχημάτων θεωρείται η συντήρηση των μηχανημάτων και βασικότερος βλαπτικός παράγοντας ο θόρυβος που χαρακτηρίζει όλες ανεξαιρέτως τις επιχειρήσεις. Επιβαρυντική είναι η 24ωρη λειτουργία όλων των μονάδων και ειδικά των εκκοκκιστηρίων που χαρακτηρίζονται από εποχική απασχόληση.

ΑΝΑΦΟΡΑ

ICAP [2001], Νηματουργία, Κλαδικές Μελέτες ICAP Α.Ε