

Α.Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας

Σχολή: Τεχνολογίας γεωπονίας

Τμήμα: Τεχνολογίας Γεωργικών Προϊόντων



*«Διερεύνηση της υγιεινής & ασφάλειας των
εργαζομένων και της προστασίας του περιβάλλοντος
μέσα από τα ισχύοντα ISO – Η περίπτωση της
Μακρο Cash & Carry Hellas»*

Σπουδαστής: Κριεκούκης Στέφανος

Επιβλέπων Καθηγητής: Δαλαμάγκας Βασίλειος

Αθήνα, Μάιος 2011

Περιεχόμενα



1.Ευχαριστίες	4
2.Πρόλογος.....	5
3. Εισαγωγή.....	6
4.Πιστοποίηση & ISO.....	8
4.1. Ο οργανισμός ISO	8
4.2. Τα πρότυπα ISO.....	9
4.3. Ιστορική αναδρομή των προτύπων	9
4.4. Στατική παράθεση και ανάλυση των προτύπων του ISO.....	13
4.5. Ο ρόλος των προτύπων	14
5.ISO 14001	15
5.1. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ).....	15
5.2. Στοιχεία ΣΠΔ κατά ISO 14001	19
5.3. Αξιολόγηση εφαρμογής ΣΠΔ.....	21
5.4. Οφέλη και κόστη εφαρμογής ΣΠΔ	21
5.4.1. Λόγοι εφαρμογής ενός ΣΠΔ.....	21
5.4.2. Οφέλη εφαρμογής ΣΠΔ	22
5.4.3. Κόστη εφαρμογής ΣΠΔ.....	23
6.ΕΛΟΤ 1801	23
6.1. Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας (ΣΔΥΑ).....	24
6.2. Στοιχεία ΣΔΥΑ κατά ΕΛΟΤ 1801	28
6.3.Οφέλη	30
7.Η Περίπτωση της «Μakro Cash & Carry Hellas».....	32
7.1. Παρουσίαση της Makro	32
7.1.1. Εταιρική Ταυτότητα	32

7.1.2. Πελάτες.....	33
7.2. Πιστοποιήσεις - Εφαρμοζόμενα ISO	34
7.2.1. HACCP	34
7.2.2. ISO 22000:2005	35
7.3. Οι ομοιότητες των προτύπων ISO22000, ISO14001 & ΕΛΟΤ 1801	37
7.4. Ανάπτυξη & εφαρμογή ISO 14001	40
7.4.1. Διαγνωστική μελέτη	40
7.4.2. Σχεδιασμός ΣΠΔ.....	41
7.4.3. Ανάπτυξη Τεκμηρίωσης ΣΠΔ	42
7.4.4. Βελτιστοποίηση ΣΠΔ	42
7.4.5. Αρχική Στοχοθέτηση και Εφαρμογή	42
7.4.6. Χρονοδιάγραμμα	42
7.5. Ανάπτυξη & Εφαρμογή ΕΛΟΤ 1801	43
7.5.1. Διαγνωστική μελέτη	43
7.5.2. Ανάπτυξη τεκμηρίωσης	43
7.5.3. Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου	44
7.5.4. Βελτιστοποίηση ΣΔΥΑ	47
7.5.5. Αρχική Στοχοθέτηση και Εφαρμογή	48
7.5.6. Χρονοδιάγραμμα	48
7.6. Προτεινόμενες Ενέργειες προς την ΜΑΚΡΟ	48
8. Συμπεράσματα	54
9. Πίνακας Συντομεύσεων και Ακρωνύμιων.....	56
10. Βιβλιογραφία	57
10.1. Ελληνόγλωσση	57
10.2. Ξενόγλωσση	57
10.3. Άρθρα	57
10.4. Ηλεκτρονικές Πηγές	59

1. Ευχαριστίες

Θερμές ευχαριστίες οφείλονται στον κύριο Δαλαμάγκα Βασίλειο, καθηγητή του τμήματος Τεχνολογίας Γεωπονικών Προϊόντων του Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας, για την ανάθεση της πτυχιακής εργασίας καθώς και για τις γενικές υποδείξεις, τη συνεχή παρακολούθηση, επίβλεψη, φροντίδα και διόρθωση ώστε να καταστεί εφικτή η παρούσα πτυχιακή εργασία.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω του διδάσκοντες καθηγητές του τμήματος μου, για τη συμβολή τους στη διαμόρφωση της επιχειρηματικής μου σκέψης και της ακαδημαϊκής μου κουλτούρας.

Τέλος, δηλώνω ότι η παρούσα εργασία προέκυψε από επισταμένη έρευνα του συγγραφέα. Οι αναφορές σε άλλες εργασίες και βιβλία γίνονται με τις ανάλογες παραπομπές.

2. Πρόλογος

Κατά τη διάρκεια του 21^{ου} αιώνα έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές αλλαγές στον κλάδο των επιχειρήσεων. Οι εξελίξεις στον οικολογικό, κοινωνικό, περιβαλλοντικό και τεχνολογικό τομέα, έχουν επηρεάσει καταλυτικά το διεθνές σκηνικό, εντός του οποίου οι σύγχρονες επιχειρήσεις θα πρέπει να ανταγωνιστούν, για να επιβιώσουν αρχικά και να ευημερήσουν τελικά.

Ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα δημιουργεί η ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών που παρέχει κάθε επιχείρηση. Η ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών έχει καθιερωθεί πλέον ως βασικό κριτήριο καταναλωτικής και επιχειρηματικής συμπεριφοράς. Από την άλλη, αρκετοί καταναλωτές απαιτούν από τις επιχειρήσεις την εφαρμογή καλών περιβαλλοντικών πρακτικών καθώς και μέτρων για την προστασία των εργαζομένων σε αυτές. Λαμβάνοντας υπόψη μας την σπουδαιότητα των παραπάνω στοιχείων, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι αρχικά να παρουσιάσουμε αναλυτικά τα κύρια στοιχεία των προτύπων ISO 14001 και ΕΛΟΤ 1801, καταλήγοντας στα βήματα ανάπτυξης & εφαρμογής τους στην αλυσίδα καταστημάτων *Makro Cash & Carry Hellas*.

3. Εισαγωγή

Είναι γενικά παραδεκτό, ότι η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και η βιομηχανική επανάσταση που επιτεύχθηκε τις τελευταίες δεκαετίες, δε συνοδεύτηκε από την αρμόζουσα εφαρμογή πρακτικών και εργαλείων από τις επιχειρήσεις, ώστε να προστατέψουν και το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιούνται. Για πολλά χρόνια, τα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος έμειναν ανεφάρμοστα - συνολικά ή τμηματικά - οι δε πολιτικές προς την οικονομική ανάπτυξη αποδείχθηκαν σε πολλές περιπτώσεις μονόπλευρες, καθοδηγούμενες από οικονομικά συμφέροντα, τα οποία σπανίως συνυπολόγισαν το περιβαλλοντικό κόστος μπροστά στο κέρδος των επιχειρήσεων. Οι επιχειρήσεις, οι οποίες σκόπευαν στην επίτευξη ποσοτικά μεγαλύτερων στόχων για την αύξηση των πωλήσεων προς κάλυψη της συνεχιζόμενης ζήτησης (καταναλωτικά πρότυπα), αδυνατούσαν να σκεφθούν ότι το πρόβλημα της ρύπανσης επιβαρύνει όχι μόνο την ποιότητα του περιβάλλοντος, αλλά μακροπρόθεσμα και αυτούς τους ίδιους τους στόχους της επιχείρησης (μείωση της ζήτησης, μείωση των κερδών).

Όμως, σύμφωνα με τους Karapetrovic (2002)¹ και Afisco et al. (1997)², τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται έντονη η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης και μία αλλαγή προσανατολισμού των ανθρώπων προς νέα πρότυπα συμπεριφοράς τα οποία ενδυναμώνουν την ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος σε παγκόσμιο επίπεδο. Σαν αποτέλεσμα, οι επιχειρήσεις στρέφονται προς νέες πολιτικές προστασίας του περιβάλλοντος με νέα εργαλεία, που συμπληρώνουν τις προηγούμενες κανονιστικές ρυθμίσεις με νέες ρυθμίσεις, πιο ευέλικτες που βασίζονται σε εκούσια (εθελοντική) βάση. Οι νέες ρυθμίσεις δεν ακυρώνουν τις κανονιστικές ρυθμίσεις. Αντίθετα λειτουργούν συμπληρωματικά σε αυτές και έχουν ως βασικό βήμα την νομοθετική συμμόρφωση της επιχείρησης με την κανονιστική νομοθεσία. Έτσι οι επιχειρήσεις προχώρησαν στην ανάπτυξη εσωτερικής περιβαλλοντικής στρατηγικής και στην κοινοποίηση των σχετικών πρωτοβουλιών τους, ενώ συχνά επαίρονται σε κάποιο επίσημο έντυπό τους ή σε κάποια ιστοσελίδα

¹ Karapetrovic, S. (2002), "Strategies for the Integration of Management Systems and Standards", The TQM Magazine, Vol. 14, No. 1, σελ. 61-67.

² Affisco, J. F., Nasri, F., Paknejad, J. (1997), "Environmental Versus Quality Standards – an Overview and Comparison", International Journal of Quality Science, Vol. 2, No. 1, σελ. 5-23.

τους, για την αυστηρή και υπεύθυνη στάση τους σε θέματα ασφάλειας και περιβάλλοντος, για την τήρηση των προβλεπόμενων ορίων ρύπανσης και για την εφαρμογή κάποιου Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (Σ.Π.Δ), όπως το ISO 14001.

Επιπλέον, οι πελάτες, εκτός από την εφαρμογή καλών περιβαλλοντικών πρακτικών, απαιτούν από τις επιχειρήσεις να μην εκθέτουν τους υπαλλήλους τους σε ανασφαλείς και παράνομες πρακτικές, με αποτέλεσμα οι εταιρείες να οδηγούνται και στην υιοθέτηση ενός προτύπου για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων, όπως είναι το ΕΛΟΤ 1801.

Σχετικά με τη δομή της εργασία αναφέρουμε ότι αποτελείται από δυο κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται σύντομη περιγραφή των βασικών στοιχείων του οργανισμού ISO και ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των προτύπων ISO 14001 και ΕΛΟΤ 1801. Στο δεύτερο κεφάλαιο, αρχικά αναφέρουμε ορισμένα κύρια χαρακτηριστικά της αλυσίδας καταστημάτων *Makro Cash & Carry Hellas*. Στη συνέχεια του δεύτερου κεφαλαίου, παρουσιάζουμε αναλυτικά τα βήματα για την ανάπτυξη και εφαρμογή των ανάλογων συστημάτων διαχείρισης ώστε να πιστοποιηθεί η *Makro Cash & Carry Hellas* με τα πρότυπα ISO 14001 και ΕΛΟΤ 1801. Ολοκληρώνοντας το δεύτερο κεφάλαιο παραθέτουμε κάποιες συμβουλές προς την *Makro Cash & Carry Hellas* τις οποίες μπορεί να ακολουθήσει ώστε να μπορέσει να εφαρμόσει με επιτυχία τόσο ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης όσο και ένα Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας Εργαζομένων καταλήγοντας στην πιστοποίησης της με τα πρότυπα ISO 14001 και ΕΛΟΤ 1801.

4. Πιστοποίηση & ISO

4.1. Ο οργανισμός ISO

Ο ISO (International Organization for Standardization) είναι ο μεγαλύτερος δημιουργός και εκδότης διεθνών προτύπων στον κόσμο και αναλαμβάνει τη θέσπιση των προδιαγραφών τους, ενώ το ακρωνύμιο του προέρχεται από την ελληνική λέξη «ίσος». Ο ISO προήλθε από την ένωση δύο οργανισμών, του ISA (International Federation of the National Standardizing Associations), που δημιουργήθηκε στη Νέα Υόρκη το 1926 και του UNSCC (United Nations Standards Coordinating Committee), που δημιουργήθηκε το 1944. Τον Οκτώβριο του 1946, αντιπρόσωποι 25 χωρών, συναντήθηκαν στο Λονδίνο και αποφάσισαν να δημιουργήσουν ένα νέο διεθνή οργανισμό, τον ISO, του οποίου η επίσημη λειτουργία άρχισε στις 23 Φεβρουαρίου 1947³.

Ο ISO αποτελεί ένα δίκτυο από εθνικά ινστιτούτα προτυποποίησης σε 163 χώρες (1 μέλος από κάθε χώρα) με κέντρο συντονισμού τη Γενεύη στην Ελβετία (κεντρική γραμματεία), η οποία συντονίζει το σύστημα – τις ψηφοφορίες, εγκρίσεις και εκδόσεις των προτύπων. Αποτελείται επίσης από τεχνικές επιτροπές, η κάθε μία από τις οποίες είναι υπεύθυνη για καθέναν από τους τομείς εξειδίκευσης.

Ο ISO συνεργάζεται με ένα σύστημα τεχνικών επιτροπών, υποεπιτροπές και ομάδες εργασίας, για να αναπτύξει τα διεθνή πρότυπα. Εκτός από τους εθνικούς οργανισμούς προτύπων, επιτρέπει και σε άλλους διεθνείς οργανισμούς που αναπτύσσουν πρότυπα, να συμμετέχουν στην εργασία του, ως μέλη συνδέσμου (Liaison Members).

Σκοπός του ISO είναι να προωθήσει την ανάπτυξη της τυποποίησης και παρόμοιων δραστηριοτήτων ανά τον κόσμο, με στόχο τη διευκόλυνση των διεθνών ανταλλαγών (προϊόντα και υπηρεσίες) και την ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ πνευματικών, επιστημονικών, τεχνολογικών και οικονομικών δραστηριοτήτων. Τα αποτελέσματα των ερευνών και εργασιών του, δημοσιεύονται σαν διεθνή πρότυπα, ενώ ο οργανισμός είναι μια μη κυβερνητική οργάνωση και ουσιαστικά αποτελεί μια γέφυρα μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

³ www.iso.org

4.2. Τα πρότυπα ISO

Ένα πρότυπο ISO είναι μια τεκμηριωμένη συμφωνία που παρέχει οδηγίες, προδιαγραφές ή ορισμούς, ώστε να εξασφαλίσει ότι ένα ιδιαίτερο προϊόν, μια υπηρεσία ή μια διαδικασία, ικανοποιούν τον προοριζόμενο σκοπό τους. Το πόσο κοστίζει και πόσο διαρκεί η εφαρμογή των προτύπων δεν είναι καθορισμένο. Κάθε επιχείρηση είναι διαφορετική. Η απάντηση εξαρτάται από το πόσο ανεπτυγμένο είναι το ήδη υπάρχον σύστημα της εταιρίας και η στρατηγική εφαρμογής του προτύπου που θα ακολουθήσει.

Τα Πρότυπα σχεδιάστηκαν έτσι ώστε να είναι απλά και κατανοητά από το χρήστη. Είναι γενικευμένα ως προς τη φύση τους και ακολουθούν ένα λογικό, εύκολα κατανοητό σχήμα. Παρόλα αυτά, κάθε επιχείρηση είναι μια ξεχωριστή περίπτωση και υπάρχει ευελιξία στον τρόπο εφαρμογής, που εξαρτάται από το επίπεδο ωριμότητας της επιχείρησης ως προς την ιδέα της ποιότητας. Δεν είναι δηλαδή στερεότυπα, στατικά πρότυπα που ακολουθούν με ακρίβεια όλων των ειδών οι επιχειρήσεις. Προσαρμόζονται ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε επιχείρησης.

Τα πρότυπα του ISO είναι αριθμημένα, και με συγκεκριμένη μορφή:

"ISO nnnnn : yyyy : τίτλος", όπου "nnnnn" είναι ο τυποποιημένος αριθμός, "yyyy" είναι το έτος που δημοσιεύεται, και ο "τίτλος" περιγράφει το θέμα.

Ως μη κυβερνητική οργάνωση, ο ISO, δεν έχει νομική αρμοδιότητα να εξαναγκάσει τις επιχειρήσεις να προχωρήσουν στην υλοποίηση των προτύπων. Παρόλο όμως πως πρόκειται για εθελοντικά πρότυπα, οι κυβερνήσεις μεμονωμένα μπορούν να τα θεωρήσουν ως τεχνική βάση για να τα υιοθετήσουν και να νομοθετήσουν, ειδικότερα όσο αφορά θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος⁴.

4.3. Ιστορική αναδρομή των προτύπων

Η τυποποίηση ως έννοια αποσκοπεί στην ολική οικονομία υλικών και εργασίας, χωρίς όμως να παραβλέπεται η ασφάλεια και αποτελεί βασική αρχή που διέπει τις φυσικές, βιολογικές και τις κοινωνικές επιστήμες. Μερικά από τα πολυάριθμα παραδείγματα εύρεσης και καθιέρωσης της βέλτιστης λύσης σε

⁴ ISO, (January 2009), "ISO in figures for the year 2008", International Organization for Standardization.

θέματα με βασική σημασία για τον πολιτισμό, είναι σύμφωνα με το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας⁵:

- Η γλώσσα επικοινωνίας ανάμεσα στους ανθρώπους, όπου κάθε άνθρωπος «συμφωνεί» να δίνει την ίδια έννοια στις λέξεις, με αυτή που δίνουν και οι άλλοι άνθρωποι.
- Το ημερολόγιο που ρυθμίζει χρονικά τις ανθρώπινες δραστηριότητες και το οποίο καθιερώθηκε στην αρχαία Σουμερία και μέσω του Βαβυλωνιακού και του Ρωμαϊκού κράτους, με βελτιωτικές τροποποιήσεις ισχύει και σήμερα.
- Το αριθμητικό σύστημα.

Το αρχαιότερο Ευρωπαϊκό Πρότυπο είναι αυτό με τίτλο «Τεχνική Προδιαγραφή κατασκευής Εμπολίων πόλων για την ανέγερση κίωνων», που έθετε αυστηρές τεχνικές και χημικές προδιαγραφές, ενώ χρονολογείται τον 4^ο π.Χ. αιώνα. Ανακαλύφθηκε το 1893 και ήταν γραμμένο σε μια στήλη της Ελευσίνας⁶. Σχετικά με τη σύγχρονη Τυποποίηση αυτή άρχισε στις βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες από οργανώσεις μηχανικών. Γρήγορα όμως ο θεσμός διαδόθηκε σε όλες τις σημαντικές χώρες του κόσμου και σήμερα υπάρχουν πάνω από 150 Εθνικοί Οργανισμοί Τυποποίησης σε ισάριθμα κράτη.

Όσο αφορά τον ISO, στα πρώτα χρόνια λειτουργίας του, η συντριπτική πλειοψηφία των προτύπων του, αναφέρονταν σε συγκεκριμένα υλικά, προϊόντα και διαδικασίες. Όμως κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 80, ο ISO εισήλθε σε νέα πεδία έρευνας, τα οποία τελικά είχαν τεράστιο αντίκτυπο στις οργανωτικές πρακτικές και διεθνής συναλλαγές. Η ιστορία της βιομηχανοποίησης υποδεικνύει πολλά πρότυπα τα οποία σχετίζονταν με την ποιότητα ενώ υπήρχαν αρκετοί κανόνες και πρότυπα ποιότητας από εθνικούς οργανισμούς, εξειδικευμένους στη δημιουργία προτύπων. Όμως, σύμφωνα με το διεθνή οργανισμό πιστοποίησης, η σταθερή εφαρμογή Προτύπων Ποιότητας ξεκίνησε από την αμυντική βιομηχανία στη δεκαετία του 1950, εξαιτίας της κρισιμότητας των παραγόμενων προϊόντων. Από τα πιο γνωστά παραδείγματα είναι οι στρατιωτικές δραστηριότητες, όπως οι επιθεωρήσεις στην παραγωγική διαδικασία κατασκευής βολίδων και βομβών τη χρονική

⁵ www.tee.gr

⁶ Μελετήθηκε από τον καθ. Βαρουφάκη Γ.

περίοδο μεταξύ των 2 παγκοσμίων πολέμων, από ειδικούς του υπουργείου άμυνας στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Ιστορικά όμως, η διασφάλιση της ποιότητας άρχισε τη δεκαετία του 1960, ύστερα από την ανάγκη για καλύτερες τεχνικές ελέγχων σε πολύπλοκα και υψηλής τεχνολογίας αμυντικά προγράμματα (σειρά προτύπων NATO κτλ). Ακολούθως, και λόγω της μεγάλης επιτυχίας τους, επεκτάθηκε και στις μη στρατιωτικές βιομηχανίες, ενώ την επόμενη δεκαετία πολλοί μεγάλοι οργανισμοί εκδύσανε τα δικά τους πρότυπα διαχείρισης της ποιότητας. Στα μέσα της ίδιας δεκαετίας, ο Καναδάς δημοσίευσε τη σειρά προτύπων CSA Z 299, ενώ το 1979 η Μεγάλη Βρετανία δημοσίευσε το BS 5750 και η Αμερική το ANSI/ASQC Z-1.15, «Generic Guidelines for quality systems». Ειδικά το πρότυπο BS 5750, που ήταν ένα πρότυπο διασφάλισης της ποιότητας, έτυχε διεθνούς αποδοχής και σε αυτό βασίστηκε μεταγενέστερα η σειρά προτύπων ISO 9000.

Για να μην απειληθεί η ανάπτυξη των διεθνών συναλλαγών – εμπορίου, από την παρουσία πολλών διαφορετικών προτύπων δημιουργήθηκε το 1979 η ISO technical committee (TC) 176 «Quality Management and quality assurance». Το πρώτο πρότυπο που δημοσιεύτηκε ήταν το ISO 8402 (το 1986), το οποίο έδωσε συγκεκριμένη ορολογία στη διαχείριση της ποιότητας. Ακολούθησαν το 1987 τα ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 τα οποία περιείχαν τις προδιαγραφές για τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας των οργανισμών και το ISO 9004 το οποίο παρείχε κατευθυντήριες οδηγίες.

Το πορτοφόλιο του ISO, σε γενικά συστήματα διαχείρισης, επεκτάθηκε πέρα από την ποιότητα τη δεκαετία του 1990. Αν και οι περιβαλλοντικές ανησυχίες προϋπήρχαν στις τεχνικές επιτροπές του ISO (το 1971 είχαν εκδώσει πρότυπα ποιότητας νερού και αέρα), εντούτοις, το πρώτο ουσιαστικό βήμα για την καθιέρωση περιβαλλοντικών προτύπων έγινε τον Ιούνιο του 1992 στο συνέδριο του Ρίο ντε Τζανέιρο, United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), γνωστό και ως Earth Summit (Zeng et al. 2005)⁷. Σαν αποτέλεσμα των προσπάθειών, το 1993, δημιουργήθηκε η τεχνική επιτροπή ISO/TC 207 Environmental Management. Η επιτροπή αυτή

⁷ Zeng, S. X., Tian, P., Shi, J. J. (2005), "Implementing Integration of ISO 9001 and ISO 14001 for Construction", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 20, No. 4, σελ. 394-407.

χρησιμοποιώντας σαν οδηγό της, τη σειρά ISO 9000, ανέπτυξε κανόνες οι οποίοι θα επέτρεπαν σε ένα οργανισμό να εντοπίζει και να προλαμβάνει δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τις δραστηριότητες του. Το πρώτο πρότυπό της ήταν το ISO 14001, Environmental Management systems – Specification with guidance for use που δημοσιεύτηκε / εκδόθηκε το 1996 και αναθεωρήθηκε το 2004 (R. Salomone, 2008)⁸.

Την ίδια χρονολογία (1996) εκδίδεται και το πρότυπο BS 8800 που αποτελούσε το πρώτο αξιολογικό πρότυπο διαχείρισης της υγιεινής και της ασφάλειας στο χώρο της εργασίας. Εκδόθηκε από το Βρετανικό Ινστιτούτο Προτυποποίησης (BSI) και αποτελούσε ένα γενικής κατεύθυνσης κείμενο, που όμως δεν επέβαλε με σαφήνεια απαιτήσεις, κάνοντας το έτσι δύσκολο να ελεγχθεί. Παράλληλα και άλλοι οργανισμοί αρχίζουν να εκδίδουν και άλλα πρότυπα όπως το 1998 το SafetyCert από το φορέα πιστοποίησης συστημάτων BVQI (Bureau Veritas Quality International) με αυστηρότερες απαιτήσεις από το BS 8800. Όλα αυτά έως ότου 13 φορείς συντάσουν το 1999, το OHSAS 18001, την έκδοση του οποίου ανέλαβε το BSI (Matias & Coelho, 2002)⁹. Το πρότυπο αυτό είναι, μετά την αναθεώρηση το 2007, το πλέον αναγνωρισμένο πρότυπο για την υγιεινή και την ασφάλεια στην εργασία. Στην Ελλάδα, το παραπάνω πρότυπο έχει μεταφραστεί και εκδοθεί από τον ΕΛ.Ο.Τ. αρχικά το 2002 με τίτλο: «ΕΛΟΤ 1801 Συστήματα διαχείρισης της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία – Προδιαγραφή» και πιο πρόσφατα, το 2008, με τίτλο: «ΕΛΟΤ 1801 (Ε2) Συστήματα διαχείρισης της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία – Απαιτήσεις».

Τέλος η κοινωνική υπευθυνότητα πρωτοεκδόθηκε το 1997, ως πρότυπο SA 8000, αναθεωρήθηκε το 2001, ενώ σήμερα έχει πάρει την τελική της μορφή, μετά την αναθεώρηση του 2007 (R. Salomone, 2008)¹⁰.

⁸ Salomone, R. (2008), "Integrated management systems: experiences in Italian organizations", Journal of Cleaner Production 16, σελ. 1786-1806.

⁹ Matias, J.C.O., Coelho, D.A., (2002), "The integration of the standards systems of quality management, environmental management and occupational health and safety management", International Journal of Production Research, Vol. 40, No.15, σελ. 3857-3866.

¹⁰ ISO, (January 2009), "ISO in figures for the year 2008", International Organization for Standardization.

4.4. Στατική παράθεση και ανάλυση των προτύπων του ISO

Σήμερα ο ISO έχει δημιουργήσει πάνω από 17.500 διεθνή πρότυπα βασισμένα σε μια ποικιλία θεμάτων, ενώ περίπου 1100 νέα πρότυπα δημοσιεύονται κάθε χρόνο. Το αντικείμενο των προτύπων ποικίλει από παραδοσιακές δραστηριότητες όπως η γεωργία και οι κατασκευές, σε δραστηριότητες όπως ηλεκτρομηχανολογικά, παραγωγή, διανομή, μεταφορές, ιατρικός εξοπλισμός, πληροφοριακά συστήματα, τεχνολογίες και πρότυπα καλών πρακτικών διαχείρισης.

Το έτος 2007 τα μέλη ανήλθαν σε 157, οι τεχνικές επιτροπές στις 208, ενώ τα πρότυπα στα 17765. Το έτος 2008 εκδόθηκαν 1230 νέα πρότυπα. Από τα πρότυπα αυτά σημαντικό μερίδιο καταλαμβάνουν τα πρότυπα που αφορούν τις Μηχανικές τεχνολογίες και τις τεχνολογίες υλικών με ποσοστά 27% και 24% αντίστοιχα. Τα γενικά πρότυπα επιστημών και υποδομών (εδώ περιλαμβάνονται γενικά πρότυπα διοίκησης, διαχείρισης και ποιότητας π.χ. ISO 9000) καταλαμβάνουν και αυτά μεγάλο μερίδιο με ποσοστό 9%.

Επίσης από έρευνα του ISO προέκυψε ότι σε όλο τον κόσμο από το 2003 μέχρι το 2007 ο αριθμός πιστοποιητικών ISO 9001 διπλασιάστηκε. Παρόμοια εξέλιξη ισχύει και για τα πιστοποιητικά ISO 14001, τα οποία αυξάνονται με μεγάλο ρυθμό. Στις πρώτες δέκα θέσεις των χωρών που κατέχουν τον μεγαλύτερο αριθμό πιστοποιητικών ISO 9001 και ISO 14001 ανήκουν η Κίνα, η Ιαπωνία, η Ισπανία, η Ιταλία, η Κορέα και η Η.Π.Α. Όπως παρατηρεί κανείς, οι ίδιες χώρες με διαφορετική σειρά, είναι στις πρώτες θέσεις και για τα δύο πρότυπα, ενώ εντύπωση προκαλεί η απουσία της έντονα βιομηχανοποιημένης Γερμανίας από τις 5 πρώτες θέσεις, ίσως γιατί οι επιχειρήσεις εκεί είναι πιστοποιημένες από τους πολυάριθμους εθνικούς Γερμανικούς οργανισμούς τυποποίησης (DIN, VDE, VDI κτλ).

Επίσης, η έντονη παρουσία της Κίνας στην πρώτη και δεύτερη θέση για τα πιστοποιητικά ISO 9001 και ISO 14001 αντίστοιχα, έχει να κάνει κυρίως με την ανάγκη της διευκόλυνσης των εξαγωγών της χώρας στο εξωτερικό και ειδικά τη διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων της.

Όσο αφορά την Ελλάδα, τα στοιχεία του οργανισμού ISO καθιστούν σαφές, την υστέρηση στην διάδοση και υιοθέτηση των προτύπων, ειδικά αν τη συγκρίνει κανείς, με την κατάσταση που επικρατεί σε άλλες χώρες παρόμοιου

μεγέθους με την Ελλάδα. Η Ελλάδα είχε εκδώσει 3255 πιστοποιητικά ISO 9001 και 254 πιστοποιητικά ISO 14001 μέχρι το 2007¹¹.

Σχετικά με τον αριθμό πιστοποιήσεων ασφάλειας και υγιεινής στο χώρο της εργασίας (OHSMS) σε παγκόσμια κλίμακα δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία. Εκτιμήσεις αναφέρουν ότι ο αριθμός αυτός κυμαίνεται λίγο πάνω από τις 2000 πιστοποιητικά OHSAS 18001 (μέχρι το έτος 2005). Ως προς το πρότυπο εταιρικής υπευθυνότητας (SA 8000) είχαν πιστοποιηθεί 881 εταιρείες μέχρι τα τέλη του 2005 και 1200 μέχρι τα τέλη του 2006.

4.5. Ο ρόλος των προτύπων

Τα πρότυπα διασφαλίζουν επιθυμητά χαρακτηριστικά προϊόντων και υπηρεσιών, όπως η ποιότητα, η φιλικότητα προς το περιβάλλον, η ασφάλεια, η αποδοτικότητα και τα προσιτά κόστη. Όταν τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παράγονται εκπληρούν τις προσδοκίες μας, αγνοούμε το ρόλο των προτύπων στην συνεισφορά του προϊόντος αυτού. Όμως όταν τα πρότυπα απουσιάζουν το παρατηρούμε σύντομα, αφού τα προϊόντα είναι κακής ποιότητας, δεν ταιριάζουν, είναι ασύμβατα με τον εξοπλισμό που ήδη υπάρχει, είναι αναξιόπιστα ή ακόμα και επικίνδυνα. Αντίθετα, όταν τα προϊόντα, τα μηχανήματα, οι συσκευές κτλ, λειτουργούν ομαλά και με ασφάλεια, είναι συνήθως επειδή εκπληρούν κάποιες προδιαγραφές. Ουσιαστικά ο ρόλος των προτύπων είναι να:

- Κάνουν την ανάπτυξη, παραγωγή και διανομή των προϊόντων και υπηρεσιών πιο αποδοτικά, ασφαλή και φιλικά προς το περιβάλλον.
- Πρωθούν τις συναλλαγές και συνεργασίες μεταξύ των χωρών και να τις κάνουν πιο δίκαιες.
- Παρέχουν στις κυβερνήσεις μια τεχνική βάση για τη θέσπιση νομοθεσίας γύρω από την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον.
- Πρωθούν την πρωτοπορία και την ευρηματικότητα.
- Παρέχουν λύσεις σε κοινά προβλήματα.

¹¹ Σύμφωνα με άρθρο της Κοζάνης Μ., Τα νέα της πιστοποίησης, QualityNet.

1. ISO 14001

5.1. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ)

Γενικά με τον όρο **Σύστημα Διαδικασιών** (ή Σύστημα Διαχείρισης – Σύστημα Λειτουργίας) μιας επιχείρησης, νοείται κάθε σύνολο τυποποιημένων προδιαγραφών λειτουργίας της επιχείρησης. Στις προδιαγραφές αυτές εντάσσονται:

- ❖ Η οργανωτική δομή της επιχείρησης (οργανόγραμμα).
- ❖ Οι ενέργειες που απαιτούνται για την λειτουργία της επιχείρησης.
- ❖ Ο απαιτούμενος εξοπλισμός για την αποτελεσματική λειτουργία της επιχείρησης.
- ❖ Το απαιτούμενο προσωπικό για την εκτέλεση των εργασιών (περιγραφές θέσεων εργασίας).

Ανάλογα με τους στόχους εφαρμογής ενός Συστήματος Διαδικασιών, αυτά διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες όπως Συστήματα Ποιότητας, Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, Εσωτερικοί Κανονισμοί Λειτουργίας, Συστήματα Εσωτερικού Ελέγχου, Σύστημα Υγιεινής και Ασφάλειας κ.α.

Η Περιβαλλοντική Διαχείριση (Environmental Management) έχει καταστεί ένα από τα σημαντικότερα θέματα που απασχολούν τον κόσμο των επιχειρήσεων στο τέλος του 20^{ου} αιώνα. Η συμμόρφωση με τις ισχύουσες (αλλά και με τις μελλοντικές) νομοθετικές απαιτήσεις, η ανταπόκριση στις πιέσεις της αγοράς για προϊόντα και διαδικασίες που σέβονται τους φυσικούς πόρους και το περιβάλλον, τα πλεονεκτήματα που παρέχει στην επιχείρηση η λειτουργία ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης που μειώνει το κόστος της ενέργειας, των αποβλήτων και εκπομπών και οι ευκαιρίες που δημιουργούνται για συνεργασίες με μεγάλα βιομηχανικά και εμπορικά συγκροτήματα που αναζητούν προμηθευτές με ξεχωριστή περιβαλλοντική επίδοση και τεκμηριωμένη περιβαλλοντική αξιοπιστία, είναι μερικοί από τους λόγους που οδηγούν τις επιχειρήσεις να επενδύουν στην ανάπτυξη Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, είτε σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 14001 σε διεθνές επίπεδο, είτε σύμφωνα με το σχήμα – πλαίσιο EMAS στην Ευρώπη.

Τα **Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης** (ΣΠΔ) αποτελούν μια κατηγορία των Συστημάτων Διαδικασιών που στοχεύει στην θέσπιση προδιαγραφών λειτουργίας με στόχο την βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της επιχείρησης (μείωση περιβαλλοντικών επιπτώσεων – κατανάλωσης φυσικών πόρων)¹². Ορισμοί που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο των ΣΠΔ περιλαμβάνουν:

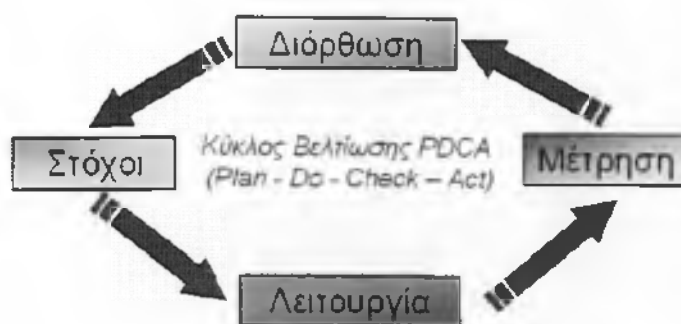
- ✓ *Περιβαλλοντική Πτυχή*: νοείται κάθε στοιχείο λειτουργίας της εγκατάστασης της επιχείρησης με περιβαλλοντικές επιπτώσεις (όπως χρήση φυσικών πόρων και εκπομπές στην ατμόσφαιρα).
- ✓ *Περιβαλλοντική Επίπτωση*: ορίζεται η αρνητική επίδραση της λειτουργίας της εγκατάστασης στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον και στα οικοσυστήματα, ως αποτέλεσμα ύπαρξης Περιβαλλοντικών Πτυχών.
- ✓ *Περιβαλλοντική Διαχείριση*: νοείται ο συνεχής εσωτερικός έλεγχος μιας επιχείρησης με στόχο την εξέταση των περιβαλλοντικών πτυχών, την αξιολόγηση των αντίστοιχων περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την μείωση τους στο ελάχιστο δυνατό.
- ✓ Τα αποτελέσματα εφαρμογής του ΣΠΔ σε σχέση με τους τιθέμενους στόχους ορίζονται ως οι *Περιβαλλοντικές Επιδόσεις* της επιχείρησης και ελέγχονται μέσω *Προγραμμάτων Εσωτερικού Περιβαλλοντικού Ελέγχου*.

Το διεθνές πρότυπο ISO 14001:2004 (μαζί με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 761/2001 για την Οικολογική Διαχείριση και Έλεγχο - EMAS) αποτελεί έναν από τους πλέον εφαρμοσμένους και διεθνώς αναγνωρισμένους «οδηγούς» για την ανάπτυξη ενός ΣΠΔ.

Τα ΣΠΔ κατά ISO 14001:2004, όπως και όλα τα Συστήματα Διαδικασιών, βασίζονται στην συνεχή εφαρμογή ενός κύκλου βελτίωσης που αποτελείται από τέσσερα διακριτά σημεία¹³:

¹² Καρβούνης Σ., Γεωργακέλλος Δ. (2003), «Διαχείριση του Περιβάλλοντος - Επιχειρήσεις & Βιώσιμη Ανάπτυξη Β έκδοση», σελ. 13.

¹³ ΕΛΟΤ EN ISO 14001 2^η Έκδοση.



Συγκεκριμένα:

Το πρώτο στάδιο αφορά στην στοχοθέτηση εφαρμογής ενός ΣΠΔ (αρχική καταγραφή περιβαλλοντικών επιπτώσεων και περιβαλλοντικών παραμέτρων, αξιολόγηση – ιεράρχηση αυτών και λήψη αποφάσεων για δυνατότητα μείωσης αυτών).

Το δεύτερο στάδιο αφορά στην εφαρμογή της τυποποιημένης λειτουργίας μέσω τήρησης κανόνων λειτουργίας και σημείων παρακολούθησης που ορίζονται στο ΣΠΔ (έλεγχος εκπομπών αέριων ρύπων – υγρών/στερεών αποβλήτων, παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας κλπ) καθώς και υλοποίησης ενεργειών βελτίωσης (προγράμματα – στόχοι περιβαλλοντικής διαχείρισης).

Το τρίτο στάδιο αφορά στην αντιπαράθεση των αποτελεσμάτων λειτουργίας με τους αντίστοιχους τιθέμενους στόχους (ανάλυση αποτελεσμάτων λειτουργίας και σύγκριση μετρήσιμων μεγεθών με αντίστοιχους στόχους).

Τέλος, το τέταρτο στάδιο αφορά στην λήψη αποφάσεων σχετικά με την επίτευξη των τιθέμενων στόχων και, σε περίπτωση αποκλίσεων, την διερεύνηση των αιτιών.

Με την ολοκλήρωση και του τετάρτου σταδίου η επιχείρηση είναι έτοιμη για επαναστοχοθέτηση και ουσιαστικά για την υλοποίηση ενός ακόμα κύκλου βελτίωσης. Έτσι, με βάση την στοχοθέτηση και την τυποποίηση της λειτουργίας της, η επιχείρηση ελέγχει τα αποτελέσματα λειτουργίας της και επιτυγχάνει βελτίωση τόσο του τρόπου λειτουργίας της όσο και των περιβαλλοντικών επιδόσεων της.

Σημειώνεται ότι, για την ανάπτυξη και την εφαρμογή ενός ΣΠΔ σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 14001:2004, μια επιχείρηση είναι υποχρεωμένη να ικανοποιήσει μια σειρά απαιτήσεων οι οποίες περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων:

- ✓ Πλήρης τήρηση περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
- ✓ Καθορισμό και εφαρμογή σχημάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων και επιπτώσεων.
- ✓ Ενεργό συμμετοχή της διοίκησης της επιχείρησης.
- ✓ Καθορισμός στελέχους υπεύθυνου για την διαχείριση του ΣΠΔ υπό τον τίτλο του Υπεύθυνου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.
- ✓ Η σύνταξη Περιβαλλοντικής Δήλωσης όπου η επιχείρηση παρουσιάζει στο ευρύ κοινό τις επιδόσεις του ΣΠΔ που εφαρμόζει.
- ✓ Η τυποποιημένη ενεργός συμμετοχή του προσωπικού στην εφαρμογή του ΣΠΔ.
- ✓ Η ενσωμάτωση απαιτήσεων που απορρέουν από κοινοτικές οδηγίες στις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
- ✓ Η εξέταση έμμεσων περιβαλλοντικών παραγόντων (όπως η περιβαλλοντική επίδοση και πρακτικές προμηθευτών αλλά και λοιπών επιχειρήσεων των ιδιοκλήτων).

Στο σημείο αυτό θεωρούμε σκόπιμο να αναφερθούμε στα πλεονεκτήματα που δημιουργούνται κατά την εφαρμογή ενός ΣΠΔ. Τα πλεονεκτήματα των Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι:

- ☞ Η βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, με μείωση των παραγόμενων
- ☞ αποβλήτων και προστασία της ανθρώπινης υγείας.
- ☞ Η μείωση των δαπανών εξαιτίας της μείωσης των αποβλήτων και της προστασίας των αποθεμάτων.
- ☞ Η βέλτιστη χρήση των πόρων και η εξοικονόμηση ενέργειας.
- ☞ Η βελτίωση της οργάνωσης της επιχείρησης και η μείωση κόστους παραγωγής και λειτουργίας.
- ☞ Η εκπλήρωση των νομοθετικών υποχρεώσεων.
- ☞ Η διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και της εμπιστοσύνης από τους καταναλωτές ή τους χρήστες, και η βελτίωση της δημόσιας εικόνας.

- ☞ Η είσοδος σε νέες αγορές.
- ☞ Η αποδοχή από τους υπεύθυνους, και από το κοινό.

5.2. Στοιχεία ΣΠΔ κατά ISO 14001

Τα βασικά στοιχεία των ΣΠΔ είναι έγγραφα. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες εγγράφων¹⁴:

- ❖ Έγγραφα καταγραφής των προδιαγραφών λειτουργίας.
- ❖ Έγγραφα αποτύπωσης των στόχων και των αποτελεσμάτων λειτουργίας.
- ❖ Εξωτερικά έγγραφα.

Τα ανωτέρω έγγραφα ακολουθούν μια ιεράρχηση από το πιο γενικό (στρατηγικό) επίπεδο εφαρμογής των ΣΠΔ έως το πιο ειδικό (πρακτικό).



Στο ανώτερο επίπεδο υπάρχει το Εγχειρίδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΕΠΔ) το οποίο αποτυπώνει τον τρόπο εφαρμογής του προτύπου στο ΣΠΔ της επιχείρησης και περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων:

- Πεδίο εφαρμογής του ΣΠΔ
- Οργανόγραμμα
- Δέσμευση της διοίκησης για την εφαρμογή του ΣΠΔ (Περιβαλλοντική Πολιτική)
- Περιγραφή των κεντρικών στοιχείων του ΣΠΔ και των αλληλεπιδράσεων/αλληλοσυσχετίσεων τους και αλληλεπίδραση αυτών.

¹⁴ ΕΛΟΤ EN ISO 14001 2^η Έκδοση.

- Παρουσίαση της δομής της τεκμηρίωσης του ΣΠΔ και παραπομπές στις διαδικασίες του ΣΠΔ (όπου χρειάζονται).

Το δεύτερο επίπεδο αποτελείται από τις Διαδικασίες Λειτουργίας, οι οποίες περιγράφουν τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης που επηρεάζουν τις περιβαλλοντικές της επιδόσεις. Οι διαδικασίες αποτελούν από μόνες τους ένα Εγχειρίδιο Λειτουργίας, δεδομένου ότι προδιαγράφουν τις ευθύνες και αρμοδιότητες καθώς και τον τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών για κάθε επιχειρησιακή δραστηριότητα που εμπλέκεται στην περιβαλλοντική διαχείριση.

Τέλος, στο τρίτο επίπεδο υπάρχουν οι Οδηγίες Εργασίας, τα Έντυπα και τα Εξωτερικά Έγγραφα.

Ειδικότερα:

- Οι οδηγίες εργασίας προδιαγράφουν τον τρόπο εκτέλεσης συγκεκριμένων εργασιών εσωτερικά σε κάθε τμήμα και αποτελούν συνήθως αποτύπωση της τεχνογνωσίας της επιχείρησης (μεθοδολογία ελέγχου ρύπων, μεθοδολογία αξιολόγησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων κλπ).
- Τα έντυπα αποτελούν το βασικό μέσο καταγραφής των αποτελεσμάτων εφαρμογής του ΣΠΔ. Τα έντυπα διακρίνονται σε τρεις υποκατηγορίες:
 - Τα τυποποιημένα έντυπα (προκαθορισμένης μορφής για την καταγραφή πρωτογενούς πληροφορίας: πίνακες, αιτήσεις, έντυπα ελέγχου κλπ).
 - Τα προγράμματα (χρονοδιαγράμματα – εντολές δράσης με συγκεκριμένα σημεία ελέγχου και παραδοτέα.
 - Οι αναφορές (χρησιμοποιούνται για την καταγραφή κυρίως επεξεργασμένων στοιχείων). Όλα τα συμπληρωμένα έντυπα τηρούνται σε *αρχεία* τα οποία καθορίζονται στις σχετικές διαδικασίες.
- Τα εξωτερικά έγγραφα αποτελούν κανόνες λειτουργίας οι οποίοι διέπουν την λειτουργία της επιχείρησης αλλά δεν εκδίδονται από την επιχείρηση. Τέτοιου τύπου έγγραφα είναι η σχετική με την λειτουργία της επιχείρησης περιβαλλοντική νομοθεσία (εθνική και ευρωπαϊκή), κανονισμοί, απαιτήσεις τοπικής κοινωνίας κλπ. καθώς και

πιστοποιητικά μετρήσεων εκπομπών ρύπων και ρυθμίσεων μηχανών (όπως καυστήρες) από εξωτερικούς συνεργάτες. Όλα τα απαιτούμενα εξωτερικά έγγραφα τηρούνται επίσης σε προκαθορισμένα αρχεία εξωτερικών εγγράφων.

5.3. Αξιολόγηση εφαρμογής ΣΠΔ

Μετά από την εφαρμογή των παραπάνω βημάτων ελέγχου, πραγματοποιείται επίσκεψη από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης ο οποίος λειτουργώντας ως εξωτερικός επιθεωρητής, ελέγχει την δομή του συστήματος καθώς και την εφαρμογή του και εφόσον όλα είναι επιτυχημένα και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 14001:2004, εκδίδεται εντός λίγων ημερών πιστοποιητικό εγγραφής με το συγκεκριμένο πρότυπο. Στη συνέχεια γίνονται επισκέψεις ελέγχου (συνήθως μία ή δυο φορές τον χρόνο) για να διασφαλιστεί ότι το σύστημα εξακολουθεί να λειτουργεί ορθώς.

5.4. Οφέλη και κόστη εφαρμογής ΣΠΔ

5.4.1. Λόγοι εφαρμογής ενός ΣΠΔ

Μια αποδοτική περιβαλλοντική διαχείριση, κρίνεται ότι αποτελεί παράγοντα της βιωσιμότητας των οργανισμών στο προσεχές μέλλον, διότι:

- Η περιβαλλοντική συνείδηση των πελατών, των προμηθευτών, των καταναλωτών και των συνεργατών, αυξάνει, όπως και των αρχών, των τραπεζών και των ασφαλιστικών οργανισμών αυξάνει.
- Η κατανάλωση στρέφεται σε προϊόντα κατασκευασμένα με φιλικούς προς το περιβάλλον τρόπους.
- Οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί με περιβαλλοντικό προσανατολισμό καρπώνονται επιχορηγήσεις και επιδοτήσεις δανείων.
- Οι τεχνικές για την παραγωγή φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων επηρεάζουν τον κύκλο της ζωής τους.
- Η περιβαλλοντική νομοθεσία γίνεται αυστηρότερη, η εφαρμογή της ολοένα και πιο σκληρή και με προσωπικές ευθύνες για τους διευθυντές των επιχειρήσεων.
- Οι περιβαλλοντικές εισφορές και φόροι αυξάνονται συνέχεια.

- Οι πληροφορίες για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των παραγωγικών δραστηριοτήτων επιβάλλεται να δημοσιοποιούνται στις αρχές και την κοινή γνώμη.
- Η αγορά του περιβάλλοντος είναι πλέον σημαντική.
- Οι τιμές της ενέργειας και των πρώτων υλών θα συνεχίσουν να αυξάνουν¹⁵.

5.4.2. Οφέλη εφαρμογής ΣΠΔ

Γενικότερα, υπάρχουν πολλοί τομείς στους οποίους υπάρχουν οφέλη από την εφαρμογή ενός ΣΠΔ, για έναν οργανισμό ή μία επιχείρηση, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001.

Στον τομέα των ασφαλειών, υπάρχει η δυνατότητα εξασφάλισης χαμηλότερων ασφαλίσεων, λόγω της εφαρμογής προληπτικών μέτρων. Στην παραγωγή υπάρχει η δυνατότητα μείωσης των δαπανών, λόγω της ορθολογικής διαχείρισης των πόρων και την εξοικονόμηση ενέργειας. Η κοινή γνώμη και οι πελάτες αποκτούν μία θετική εικόνα του οργανισμού ή της επιχείρησης.

Επιπλέον, υπάρχουν αρκετά νομικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή ΣΠΔ, που βοηθούν στην αποφυγή ποινικών και αστικών συνεπειών, αφού υπάρχει μία τεκμηρίωση της τήρησης των θεσμοθετημένων προδιαγραφών όσον αφορά τις περιβαλλοντικές εκροές. Επιπλέον, δημιουργείται μια καλύτερη σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ του οργανισμού και των τοπικών αρχών, που βοηθά στις ταχύτερες διαδικασίες εγκρίσεων αιτημάτων του οργανισμού. Επιπρόσθετα, υπάρχουν οφέλη και στο εσωτερικό του οργανισμού, κυρίως, στον οργανωτικό τομέα. Υπάρχει η δυνατότητα αξιολόγησης της υπάρχουσας κατάστασης, κάτι που πριν ίσως να μην ήταν εφικτό. Ο οργανισμός έχει την δυνατότητα να ξεκαθαρίσει τους περιβαλλοντικούς του, αλλά και τους επιχειρηματικούς του στόχους. Δημιουργείται μία αυξημένη περιβαλλοντική συνείδηση στους εργαζόμενους στον οργανισμό και παράλληλα μειώνεται ο κίνδυνος πρόκλησης ατυχημάτων πάνω στην εργασία.

Συγκεντρωτικά, τα κυριότερα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή ενός ΣΠΔ κατά ISO 14001:2004 είναι:

¹⁵ Καρβούνης Σ., Γεωργακέλλος Δ. (2003), «Διαχείριση του Περιβάλλοντος - Επιχειρήσεις & Βιώσιμη Ανάπτυξη Β έκδοση», σελ. 57.

- ☞ Μείωση κόστους διαχείρισης αποβλήτων.
- ☞ Εξοικονόμηση στην κατανάλωση ενέργειας και υλικών.
- ☞ Χαμηλότερο κόστος απομάκρυνσης απορριμμάτων (λόγω της μείωσης του μεγέθους αυτών).
- ☞ Βελτίωση της εταιρικής εικόνας μεταξύ ρυθμιστικών αρχών, πελατών και κοινού.
- ☞ Πλαίσιο για την συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων.
- ☞ Εξασφάλιση πλήρους νομοθετικής συμμόρφωσης.
- ☞ Διευκόλυνση συναλλαγών με το Δημόσιο, με μεγάλους οργανισμούς και κυρίως του εξωτερικού όπου η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση είναι σε υψηλά επίπεδα.

Συμπερασματικά, η εφαρμογή ενός ΣΠΔ από έναν οργανισμό δημιουργεί πολλά πλεονεκτήματα στην αγορά που κινείται αυτός, γιατί η εφαρμογή αυτού αποτελεί ένα μεγάλο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, αλλά και στο περιβάλλον, αφού συμβάλει στην συνεχή βελτίωση της προστασίας αυτού.

5.4.3. Κόστη εφαρμογής ΣΠΔ

Τα πιθανά κόστη εφαρμογής ενός ΣΠΔ από έναν οργανισμό είναι:

- ✓ Κόστος επένδυσης και υποδομών.
- ✓ Κόστος εξωτερικών συμβούλων - πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού που θα κάνει την «προετοιμασία» για την εφαρμογή.
- ✓ Κόστος εκπαίδευσης προσωπικού.
- ✓ Κόστος υπεύθυνου περιβαλλοντικής διαχείρισης οργανισμού (εσωτερικός επιθεωρητής).
- ✓ Κόστος μελέτης.
- ✓ Μικρό κόστος δημοσιοποίησης.
- ✓ Μεγαλύτερο φορτίο εργασίας - επιπλέον εργατοώρες

Είναι προφανές ότι το συνολικό κόστος δεν είναι το ίδιο για κάθε οργανισμό. Αυτό εξαρτάται από το μέγεθος των οργανισμών (εργαζόμενοι - υποδομές), καθώς και από την προϋπάρχουσα εμπειρία που υπάρχει πάνω στην εφαρμογή ΣΠΔ.

1. ΕΛΟΤ 1801

6.1. Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας (ΣΔΥΑ)

Η ανάπτυξη συστημάτων για την διαχείριση της ασφάλειας εργασίας έχει επηρεασθεί τόσο από τις απαιτήσεις της κοινωνίας των εργαζομένων (αλλαγές από την βάση) όσο και από την ισχύουσα κατά τόπους νομοθεσία (αλλαγές από την κορυφή). Πολλοί μάλιστα ερευνητές ισχυρίζονται ότι η νομοθεσία παίζει τον μεγαλύτερο ρόλο στην εξέλιξη των προγραμμάτων ή συστημάτων για την υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία (ΥΑΕ).

Ο όρος "σύστημα διαχείρισης της ΥΑΕ" χρησιμοποιείται από το ευρύ κοινό για να αναφερθεί σε μία σειρά στοιχείων όπως, επαγγελματική υγιεινή, ατομικά μέσα προστασίας, περιβαλλοντικές συνθήκες εργασίας, στατιστικά δεδομένα ατυχημάτων, ενημέρωση εργαζομένων, και κυρώσεις για υπαιτιότητα τραυματισμών. Αυτή η αντίληψη είναι αρκετά στενή. Πρέπει κανείς να δει το πρόγραμμα της ΥΑΕ ως ένα σύστημα "διοίκησης" και "διαχείρισης" που αλληλεπιδρά με άλλα τμήματα της επιχείρησης¹⁶.

Από την πλευρά της «διοίκησης» πρέπει να ορίσουμε το προσωπικό που ευθύνεται για:

- ✓ Την έκδοση των κανόνων ασφαλείας
- ✓ Την επιτήρηση των συνθηκών εργασίας
- ✓ Την εκπαίδευση των εργατών
- ✓ Την ανάλυση ατυχημάτων και αναφορά παραλίγο περιστατικών
- ✓ Τον υπολογισμό του κόστους ατυχημάτων
- ✓ Την μελέτη προτάσεων για βελτίωση των συνθηκών εργασίας.

Υπάρχουν πολλοί εργαζόμενοι και στελέχη που εμπλέκονται στην διεξαγωγή αυτών των καθηκόντων. Πολλές φορές οι σχέσεις μεταξύ των εμπλεκόμενων επηρεάζονται και από τις άλλες αρμοδιότητές τους. Για παράδειγμα, εάν ο υπεύθυνος της ΥΑΕ είναι υπόλογος στο τμήμα παραγωγής, και όχι απευθείας στην διοίκηση, τότε κριτήρια κόστους και παραγωγής θα έχουν προτεραιότητα έναντι της υγιεινής των εργαζομένων. Γίνεται φανερό ότι η διοίκηση της επιχείρησης παίζει σημαντικό ρόλο στις συνθήκες εργασίας και γενικά στην ΥΑΕ.

¹⁶ ΕΛΟΤ 1801 2^η Έκδοση.

Από την πλευρά της διαχείρισης της ΥΑΕ είναι απαραίτητο να καθορίσουμε μια σειρά διαδικασιών και μεθοδολογιών για την εξυπηρέτηση των στόχων της ΥΑΕ. Η διαχείριση της ασφάλειας εργασίας περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:

- Γραπτούς κανόνες για την ασφάλεια εργασίας
- Πρόγραμμα τακτικών ελέγχων και επιτηρήσεων από τους επόπτες
- Εγχειρίδια ή βοηθήματα εργασίας
- Άδειες εργασίας
- Έντυπα για την αναφορά και καταγραφή συμβάντων
- Συστήματα ελέγχου των συνθηκών εργασίας
- Εκπαίδευση εργαζομένων, εποπτών και τεχνικών ασφαλείας
- Σχέδια αντιμετώπισης εκτάκτου ανάγκης, κλπ.

Είναι απαραίτητο επομένως να γίνει μια συστηματική προσέγγιση των θεμάτων ΥΑΕ χρησιμοποιώντας τις επιστήμες της διοίκησης, εργονομίας, και βιομηχανικής ψυχολογίας. Σε ένα μεγάλο βαθμό, στοιχεία του συστήματος "διοίκησης" και "διαχείρισης" της ΥΑΕ και των μεγάλων βιομηχανικών ατυχημάτων αναφέρονται συνοπτικά στα σχετικά νομοθετήματα και διατάγματα.

Το ξεκίνημα της εργασιακής ζωής οδηγεί το νέο εργαζόμενο σ' ένα κόσμο ο οποίος του προσφέρει νέες εμπειρίες, ταυτόχρονα όμως εγκυμονεί κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία του. Είναι συνεπώς απαραίτητο να ενημερωθεί για το είδος και τη σοβαρότητα των κινδύνων και να μάθει τρόπους για να τους αποφεύγει.

Μερικά ενδεικτικά στοιχεία: Το Σ.ΕΠ.Ε. (Σώμα Επιθεωρητών Εργασίας) για τα έτη 2000 – 2002 κατέγραψε συνολικά 33.820 ατυχήματα από τα οποία τα 851 ήταν θανατηφόρα. Οι νέοι εργαζόμενοι παρουσιάζουν υψηλότερη συχνότητα ατυχημάτων στην εργασία από τους μεγαλύτερους συναδέλφους τους. Η συχνότητα περιστατικών μεταξύ νέων εργαζομένων ηλικίας 18-24 ετών είναι κατά 50% υψηλότερη αυτής των μεγαλύτερων εργαζομένων¹⁷. Η συχνότητα ατυχημάτων στους νεοπροσλαμβανόμενους εργαζόμενους (με χρόνο

¹⁷ Παπαϊωάννου Γ., Ανδρεάδης Π. (2004), «Υγιεινή & Ασφάλεια Εργαζομένων», σελ. 29.

απασχόλησης στην ίδια εταιρία 2-5 έτη) είναι περίπου 25% υψηλότερη αυτών που έχουν εργαστεί πάνω από 5 έτη στην ίδια εταιρία.

Ανεξάρτητα όμως από την αντικειμενική καταγραφή μπορεί να διαπιστώσει κανείς ότι ο αριθμός των ατυχημάτων παραμένει υψηλός. Οι επαγγελματικές ασθένειες μπορεί επίσης να έχουν σοβαρή επίδραση τόσο στην προσωπική όσο και την εργασιακή ζωή τους. Τα πλέον συνηθισμένα προβλήματα είναι τα αναπνευστικά, απώλεια ακοής, αλλεργίες, μυοσκελετικές παθήσεις.

Επίσης οι εργαζόμενοι νέοι κινδυνεύουν περισσότερο από κινδύνους στην υγεία που συνδέονται με την εργασία οι οποίοι όμως εκδηλώνονται πολύ αργότερα στη ζωή τους.

Η υγεία και η ασφάλεια δεν διέπονται απλώς από σύνολο βαρετών κανονισμών άνευ ουσίας. Στόχος είναι η προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων, καθώς και η μελλοντική προστασία της υγείας τους, για την καλύτερη δυνατή ποιότητα ζωής. Δεν πρέπει να θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή τους ή τη σωματική τους ακεραιότητα κατά την εργασία. Εκτός από τη δική τους ασφάλεια, δεν πρέπει να θέτουν σε κίνδυνο ούτε τη ζωή των συναδέλφων τους. Σκεφθείτε τις τραγικές συνέπειες ενός ατυχήματος που μπορεί να προκαλέσουν σε έναν συνάδελφο, ακόμη και εάν δεν οφείλεται σε δική τους αμέλεια. Πρέπει να γνωρίζουν τις πτυχές υγείας και ασφάλειας της εργασίας τους, τα μέτρα προστασίας που πρέπει να λαμβάνει ο εργοδότης αλλά και οι ίδιοι οι εργαζόμενοι, καθώς και τα δικαιώματά τους.

Οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε πολλούς κινδύνους που είναι δυνατό να τους οδηγήσουν σε τραυματισμό, ασθένεια ή ακόμα και το θάνατο. Ο κάθε χώρος εργασίας έχει τους δικούς του κινδύνους και ιδιαιτερότητες. Υπάρχουν αρκετοί λόγοι για τους οποίους ένας νέος εργαζόμενος διατρέχει υψηλότερο κίνδυνο να πάθει ατύχημα ή να προσβληθεί από επαγγελματική ασθένεια, όπως:

- ✓ Απειρία και ελλιπής εξοικείωση με την εργασία
- ✓ Έλλειψη δεξιότητας / εκπαίδευσης για τη συγκεκριμένη εργασία
- ✓ Αδυναμία του να αρνηθεί να εκτελέσει επικίνδυνες εργασίες
- ✓ Σωματική ή πνευματική ανωριμότητα
- ✓ Υιοθέτηση μιας ριψοκίνδυνης στάσης απέναντι στην εργασία

Οι πιο επικίνδυνοι εργασιακοί χώροι είναι εκείνοι όπου οι νέοι, εργάζονται μόνοι, χωρίς επίβλεψη, χωρίς εκπαίδευση και υπό την πίεση του χρόνου.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πιο επικίνδυνοι κλάδοι για τους εργαζόμενους, όσον αφορά τα μη θανατηφόρα ατυχήματα είναι:

- ✓ Οι κατασκευές
- ✓ Η γεωργία, η δασοκομία
- ✓ Οι μεταφορές, η αποθήκευση και οι επικοινωνίες
- ✓ Τα ξενοδοχεία και τα εστιατόρια

Οι βασικοί κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι ποικίλλουν ανάλογα με τους χώρους εργασίας και τις εργασίες.

- ✓ Πτώσεις λόγω ολισθηρότητας ή εμποδίων
- ✓ Πτώσεις από ύψος
- ✓ Μηχανήματα και εξοπλισμός εργασίας
- ✓ Τραυματισμοί
- ✓ Άγχος
- ✓ Θόρυβος, δονήσεις και ακτινοβολίες

Η διαχείριση της υγιεινής και της ασφάλειας στο χώρο της εργασίας γνωρίζει αναμφισβήτητη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια (D. Macau, 2003)¹⁸. Η εξέλιξη αυτή έχει άμεση σχέση με την πρόοδο που έχει επιτευχθεί στα συγγενή αντικείμενα της διαχείρισης ποιότητας και περιβάλλοντος, αλλά και η αναγνώριση της προστιθέμενης ηθικής αξίας από τη βελτίωση σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας. Όπως τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης αποτελούν ένα βήμα για την προστασία του εξωτερικού περιβάλλοντος, έτσι και τα συστήματα διαχείρισης της υγιεινής και της ασφάλειας αποτελούν σημαντικό βήμα για τη διαφύλαξη του εσωτερικού περιβάλλοντος (Μπουφούνος, 2004)¹⁹. Πλέον, η ασφάλεια και η προστασία της εργασιακής υγείας αποτελούν μια διοικητική λειτουργία, η οποία ενσωματώνεται στη διοικητική πρακτική, ώστε να προκύψουν συνεργιστικά αποτελέσματα. Αυτή η προσέγγιση υποστηρίζεται από την πρόσφατη νομοθεσία, που βασίζεται στην σύγχρονη προληπτική κατανόηση της εργασιακής υγείας και ασφάλειας και

¹⁸ Mackau, D., (2003), "SME integrated management system: a proposed experiences model", The TQM Magazine, Vol. 15, No. 1, σελ. 43-51.

¹⁹ Μπουφούνος (2004), "Οι απαραίτητες αλλαγές για μια αποτελεσματική διαχείριση της υγιεινής και της ασφάλειας στην ελληνική βιομηχανία", Περιοδικό Plant Management.

απαιτεί κατάλληλη οργανωσιακή δομή μέσα από ένα σύστημα διαχείρισης και ενσωμάτωσή του στις λειτουργίες της επιχείρησης.

Η ασφαλής απόδοση ενός τέτοιου συστήματος απαιτεί την υιοθέτηση μιας δομημένης προσέγγισης που από πλευράς πιστοποίησης, το κενό που δημιουργείται από την έλλειψη ενός διεθνούς προτύπου, όπως το ISO 9001 και το ISO 14001, καλύπτεται με την προδιαγραφή του βρετανικού οργανισμού τυποποίησης (BSI) OHSAS 18001 (Jorgensen et al., 2006)²⁰, ενώ στην Ελλάδα υπάρχει και το πρότυπο ΕΛΟΤ 1801.

6.2. Στοιχεία ΣΔΥΑ κατά ΕΛΟΤ 1801

Το πρότυπο ΕΛΟΤ 1801, καθώς και το OHSAS 18001, βασίστηκε στον οδηγό για Συστήματα διαχείρισης της επαγγελματικής υγιεινής και ασφάλειας BS 8800, που προηγήθηκε της προδιαγραφής OHSAS 18001. Στη σειρά αυτή αναφέρεται μεταξύ άλλων, ότι ο ρόλος του προτύπου είναι: «Να ορίσει τις απαιτήσεις ενός συστήματος διαχείρισης εργασιακής υγείας και ασφάλειας (OH&S), ώστε να βοηθήσει τον οργανισμό να ελέγξει τους κινδύνους και να βελτιώσει την απόδοση σχετικά με την εργασιακή υγεία και ασφάλεια (OH&S)» (T.H. Jorgensen, 2008)²¹.

Μολονότι, το ΕΛΟΤ 1801, δεν δίνει λεπτομερή περιγραφή του συστήματος διαχείρισης, είναι εφαρμόσιμο σε κάθε οργανισμό που επιθυμεί (Zeng et al. 2006)²²:

- Να εφαρμόσει ένα σύστημα διαχείρισης ώστε να μειώσει τους κινδύνους για τους εργαζόμενους και τα άλλα ενδιαφερόμενα μέρη.
- Να υλοποιήσει και βελτιώσει ένα σύστημα εργασιακής υγείας και ασφάλειας.
- Να διασφαλίσει ότι τηρεί την πολιτική του και να την δείξει και τους άλλους.

²⁰ Jorgensen, T.H., Remmen, A., Mellado, M. (2005), "Integrated management systems-three different levels of integration", *Journal of Cleaner Production* 14, σελ.713-722.

²¹ Jorgensen, T.H. (2008), "Towards more sustainable management systems: through life cycle management and integration", *Journal of Cleaner Production* 16, σελ.1071-1080.

²² Zeng, S. X., Lou, G. X., Shi, J. J. (2006), "A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China", *Journal of cleaner production* 15, σελ. 1760-1767.

- Να αυτοαξιολογήσει την επιχείρησή του με ένα επίσημο πρότυπο.

Σύμφωνα με τη Eurostat περισσότερες από 600 εκατομμύρια μέρες εργασίας χάνονται κάθε χρόνο στην Ευρώπη εξαιτίας ασθενειών και ατυχημάτων στο χώρο εργασίας. Το κόστος αυτό αναλογεί στο 3,8% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ ανεπαρκής συνθήκες εργασίας έχουν αρνητικές επιπτώσεις για τον οργανισμό σε 2 διαστάσεις (Matias & Coelho, 2002)²³:

- ✓ Μειώνουν την αποδοτικότητα με αρνητικές επιπτώσεις στην παραγωγικότητα, επηρεάζοντας οικονομικά την επιχείρηση.
- ✓ Αυξάνουν τους τραυματισμούς και τα εργασιακά ατυχήματα, επιβαρύνοντας οικονομικά τόσο τον οργανισμό, όσο και τη χώρα (ασφαλιστικά ταμεία – περίθαλψη).

Σύμφωνα με του Bamber, Sharp & Castka (2004)²⁴, τα προγράμματα αυτά είναι υψίστης σημασίας για τις επιχειρήσεις εδώ και δεκαετίες. Κάθε εταιρεία σύμφωνα με την νομοθεσία πρέπει να έχει στρατηγική υγιεινής και ασφαλείας και να διαθέτει ένα άτομο (τεχνικός ασφαλείας), κατάλληλα εκπαιδευμένο που θα μεταφέρει την πολιτική αυτή καθώς και να επισημαίνει τους κινδύνους που προκύπτουν από τις δραστηριότητες της εταιρείας. Επιπλέον οφειλή να προτείνει μέτρα ώστε να αποφευχθούν οι πιθανοί κίνδυνοι στο χώρο της εργασίας.

Όπως και στις περιπτώσεις της διαχείρισης ποιότητας και περιβάλλοντος, πρόκειται για τεχνικές, μεθόδους, διαδικασίες, πολιτικές κτλ, που είναι άμεσα συνασμένες με την ποιότητα εφαρμογής τους. Ο ρόλος ενός τέτοιου συστήματος είναι, όπως αναφέρουν οι Matias & Coelho (2002)²⁵, «Η

²³ Matias, J.C.O., Coelho, D.A., (2002), "The integration of the standards systems of quality management, environmental management and occupational health and safety management", *International Journal of Production Research*, Vol. 40, No.15, σελ. 3625-3638.

²⁴ Bamber, C., Sharp, J., Castka, P. (2004), "Third party assessment: the role of the maintenance function in an integrated management system", *Journal of Quality in maintenance engineering*, Vol. 10, No.1, σελ. 26-36.

²⁵ Matias, J.C.O., Coelho, D.A., (2002), "The integration of the standards systems of quality management, environmental management and occupational health and safety management", *International Journal of Production Research*, Vol. 40, No.15, σελ. 3857-3866.

συστηματοποίηση μιας κατάλληλης διαχείρισης των πιθανών κινδύνων για τους εργαζόμενους και η εξασφάλιση καλών συνθηκών εργασίας».

Όμως, ο στόχος στην περίπτωση της διαχείρισης της υγιεινής και της ασφάλειας είναι σαφώς πιο φιλόδοξος από την πιστοποίηση και έχει να κάνει με την ουσιαστική και μόνιμη βελτίωση των επιδόσεων υγιεινής και ασφάλειας. Ο περιορισμός στο ελάχιστο του αριθμού των ατυχημάτων ή των επαγγελματικών νοσημάτων, αν όχι ο μηδενισμός τους, όπως είναι το ιδεώδες, είναι εξαιρετικά δύσκολος στόχος και, το κυριότερο, απαιτεί αδιάκοπη προσπάθεια, από όλους ανεξαιρέτως τους εργαζόμενους. Η μάχη αυτή δεν έχει νόημα παρά όταν δίνεται από όλους, έστω κι αν ο βαθμός εμπλοκής ποικίλλει. Για να είναι επιτυχής η έκβασή της χρειάζονται ουσιαστικές αλλαγές σε συμπεριφορές, που πολλές φορές είναι επί χρόνια παγιωμένες και αφορούν όλα τα επίπεδα μέσα σε μια επιχείρηση (Μπουφούνος, 2004)²⁶.

6.3. Οφέλη

Η μέριμνα για την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων μιας επιχείρησης αντιπροσωπεύει το ηθικό και κοινωνικό επίπεδο της οργάνωσης που η επιχείρηση διατηρεί. Η βελτίωση της ασφάλειας και της υγιεινής της εργασίας επιφέρει σημαντικό οικονομικό όφελος για την επιχείρηση, με την έννοια ότι η δημιουργία ευνοϊκών και ασφαλών συνθηκών εργασίας οδηγεί στη βελτιστοποίηση της διαδικασίας της εργασίας με θετική οικονομική επίδραση.

Η πιστοποίηση με βάση το πρότυπο ΕΛΟΤ 1801 - Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας δίνει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να ορίζει επακριβώς τις απαιτήσεις για ένα υγιές επαγγελματικό περιβάλλον εργασίας και επιτρέπει τη διαχείριση των επαγγελματικών κινδύνων με στόχο τη βελτίωση της αποδοτικότητας της επιχείρησης, αλλά και της κοινωνικής της ευθύνης. Συγκεκριμένα, τα οφέλη από την εφαρμογή ενός Συστήματος διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας είναι:

- ❖ Υψηλότερη παραγωγικότητα και ποιότητα εργασίας

²⁶ Μπουφούνος Δ. (2004), "Οι απαραίτητες αλλαγές για μια αποτελεσματική διαχείριση της υγιεινής και της ασφάλειας στην ελληνική βιομηχανία", Περιοδικό Plant Management.

- ❖ Ελαχιστοποίηση του κόστους και των ποινικών ρητρών που σχετίζονται με την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας
- ❖ Βελτίωση των συνθηκών εργασίας για τους εργαζομένους
- ❖ Αύξηση της ικανοποίησης και της πίστης των εργαζομένων προς την επιχείρηση
- ❖ Εργαλείο για τη λήψη πληροφοριών για τον προγραμματισμό και την καθιέρωση στόχων
- ❖ Ελαχιστοποίηση κινδύνου των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών
- ❖ Αύξηση της ηθικής οργάνωσης

1. Η Περίπτωση της «Makro Cash & Carry Hellas»

7.1. Παρουσίαση της Makro

7.1.1. Εταιρική Ταυτότητα

Η Makro Cash & Carry Hellas είναι μία χονδρεμπορική εταιρεία του Γερμανικού Ομίλου METRO Group, η οποία απευθύνεται μόνο σε εμπόρους και επαγγελματίες. Η Makro Cash & Carry Hellas προσφέρει προϊόντα και υπηρεσίες σε πάνω από 300.000 επιχειρήσεις πελάτες μέλη. Στα καταστήματά της οι πελάτες καλύπτουν πλήρως τις ανάγκες τους σε μεγάλη ποικιλία προϊόντων – περίπου 10.000 είδη τροφίμων και 12.000 είδη μη τροφίμων.

Η αναγνώριση της Makro παγκοσμίως οφείλεται κυρίως στον επαγγελματισμό και την εξειδίκευση των καταστημάτων χονδρικής της, ειδικότερα στον τομέα των φρέσκων. Τα αποδοτικά συστήματα logistics και το σύστημα διασφάλισης ποιότητας εγγυώνται την υψηλού επιπέδου ποιότητα και φρεσκάδα των προϊόντων.

Επιπλέον, τα καταστήματα Makro προσφέρουν ανταγωνιστικές τιμές χονδρικής, μεγάλες διαθέσιμες ποσότητες εμπορευμάτων και ποικιλία σε μεγέθη συσκευασιών. Στο σύνολο η ελκυστικότητα των καταστημάτων Makro ενισχύεται και λόγω της καλής οδικής πρόσβασής τους και των εκτεταμένων ωραρίων λειτουργίας τους, κάτι το οποίο είναι πολύ σημαντικό για τους επαγγελματίες πελάτες.

Ως μέλος του Γερμανικού Ομίλου METRO GROUP, ενός από τους μεγαλύτερους στον κόσμο στο χώρο του Λιανεμπορίου / Χονδρεμπορίου, η Makro λειτουργεί επιτυχώς στην Ελλάδα από το 1992 και απασχολεί πάνω από 1.400 άτομα με συνολικά εννέα (9) ιδιόκτητα καταστήματα: δύο στην Αθήνα (Κηφισός, Παλλήνη), δύο στη Θεσσαλονίκη (Εγνατία, Ιωνία) και από ένα σε Ηράκλειο Κρήτης, Πάτρα, Λάρισα, Ξάνθη και Βόλο. Στα κεντρικά γραφεία της εταιρίας με έδρα την Αθήνα (Αγ. Ιωάννη Ρέντη, δίπλα στο κατάστημα του Κηφισού), απασχολούνται περίπου 160 άτομα, τα οποία

αποτελούν τον πυρήνα λειτουργίας και στρατηγικής υποστήριξης του δικτύου των καταστημάτων της.

Το 2009 οι πωλήσεις του Ομίλου METRO Group ανήλθαν στα 68 δισ. ευρώ. Αντίστοιχα το 2009 η METRO Cash & Carry (ο τομέας Cash & Carry του METRO Group) είχε σύνολο πωλήσεων περίπου 31 δισ. ευρώ και απασχολούσε περισσότερους από 106.000 εργαζόμενους σε 670 και πλέον καταστήματα με τις επωνυμίες MAKRO και METRO σε 30 χώρες στον κόσμο. Στην Ελλάδα η METRO Cash & Carry δραστηριοποιείται με την επωνυμία MAKRO²⁷.

7.1.2. Πελάτες

Στα Makro Cash & Carry οι επιχειρήσεις λιανικής τροφίμων, μαζικής εστίασης και μη – τροφίμων καλύπτουν τις ανάγκες εφοδιασμού τους, μέσα από την μεγάλη ποικιλία τροφίμων και μή-τροφίμων που βρίσκουν. Συγκεκριμένα, μεταξύ των επιχειρήσεων που αποτελούν πελάτες της Makro ανήκουν:

Επιχειρήσεις Λιανικής Τροφίμων

- ❖ Σούπερ Μάρκετ
- ❖ Παντοπωλεία
- ❖ Μίνι Μάρκετ
- ❖ Οπωροπωλεία
- ❖ Ιχθυοπωλεία
- ❖ Κρεοπωλεία
- ❖ Καταστήματα Κατεψυγμένων Τροφίμων
- ❖ Ψιλικά
- ❖ Περίπτερα και Κάβες.

Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης

- ❖ Εσπιατόρια
- ❖ Ταβέρνες
- ❖ Ψητοπωλεία
- ❖ Ουζερί
- ❖ Πιτσαρίες

²⁷ www.makro.gr

- ❖ Fast Food
- ❖ Σαντουίτσάδικα
- ❖ Τυροπιτάδικα
- ❖ Κυλικεία
- ❖ Αρτοποιεία
- ❖ Ζαχαροπλαστεία
- ❖ Καφετέριες
- ❖ Bar
- ❖ Νυκτερινά Κέντρα
- ❖ Ξενοδοχεία
- ❖ Ενοικιαζόμενα Δωμάτια.

Επιχειρήσεις Μη – Τροφίμων

- ❖ Καταστήματα Ηλεκτρικών Ειδών, Οικιακής Χρήσεως, Λευκών Ειδών, Δώρων, Αθλητικών, Ενδύσεως/Υποδύσεως, Παιχνιδιών, Κιγκαλερίας.
- ❖ Βιβλιοπωλεία
- ❖ Ηλεκτρολόγους, υδραυλικούς, τεχνικά συνεργεία.
- ❖ Ελεύθερους επαγγελματίες όπως γιατρούς, δικηγόρους και αρχιτέκτονες.
- ❖ Εταιρίες παροχής υπηρεσιών όπως ταξιδιωτικά γραφεία, ναυτιλιακές, τράπεζες και εισαγωγικές.

7.2. Πιστοποιήσεις - Εφαρμοζόμενα ISO

7.2.1. HACCP

Με στόχο πάντα την προσφορά ασφαλών τροφίμων στους επαγγελματίες πελάτες της, η ΜΑΚΡΟ έχει ξεκινήσει μεταξύ των πρώτων εταιριών, την εφαρμογή του συστήματος HACCP, από τις αρχές του 2000, πριν ακόμα αυτό γίνει απαίτηση από την Ελληνική νομοθεσία (4-10-00).

Το 2004, πέρα από την εφαρμογή του συστήματος HACCP, η ΜΑΚΡΟ προχώρησε σε όλα τα καταστήματά της (Κηφισός, Παλλήνη, Θεσσαλονίκη, Κρήτη, Πάτρα, Λάρισα, Ιωνία) ένα βήμα παρακάτω: στην επιθεώρηση του συστήματος HACCP από την TÜV Hellas και την έκδοση πιστοποιητικού με

βάση το πρότυπο ΕΛΟΤ 1416. Η αρχική επιθεώρηση πραγματοποιήθηκε σε κάθε ένα υποκατάστημα της MAKRO και στο πιστοποιητικό αναφέρονται τα υποκαταστήματα που έχουν περάσει τον έλεγχο επιτυχώς. Οι επιθεωρήσεις επιτήρησης από την TÜV Hellas συνεχίζονται κάθε χρόνο σε κάθε κατάστημα ξεχωριστά.

Το σύστημα HACCP (Ανάλυση Επικινδυνότητας – Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου), είναι το σύνολο των μέτρων που εφαρμόζει μία επιχείρηση, προκειμένου να προστατευθεί η υγιεινή των τροφίμων σε όλα τα στάδια διακίνησής τους μέχρι τον τελικό καταναλωτή. Η εφαρμογή του συστήματος HACCP, αφορά όλες τις διαδικασίες παραλαβής, αποθήκευσης, παρασκευής, συσκευασίας και διακίνησης των προϊόντων με σκοπό την εξάλειψη των όποιων κινδύνων που αφορούν στην ασφάλεια και υγιεινή των τροφίμων.

Με την ανακαίνιση και την κατασκευή νέων καταστημάτων με βάση τις απαιτήσεις του συστήματος HACCP, την συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων, την τοποθέτηση αυτόματων καταγραφικών θερμοκρασίας και τον έλεγχο των προμηθευτών της, η MAKRO προσφέρει στους επαγγελματίες προϊόντα υψηλής ποιότητας. Σύμφωνα με το σύστημα HACCP, μέσα στα καταστήματα της MAKRO εντοπίζονται τα σημεία όπου μπορεί δυνητικά να εμφανιστεί κίνδυνος επιμόλυνσης του τροφίμου, τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου και πραγματοποιούνται έλεγχοι και μετρήσεις από το εξειδικευμένο προσωπικό. Οι έλεγχοι γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα και όλα τα αποτελέσματα καταγράφονται ώστε να τεκμηριώνουν την εφαρμογή του συστήματος

7.2.2. ISO 22000:2005

Η MAKRO Cash & Carry Ελλάς ξεκίνησε από το 2007 την εφαρμογή του νέου, διεθνούς προτύπου ISO 22000:2005 σε αντικατάσταση του ΕΛΟΤ 1416 (HACCP). Όπως και με το HACCP – όπου η MAKRO ήταν από τις πρώτες εταιρείες που το εφάρμοσαν πριν ακόμα αυτό γίνει απαίτηση από την Ελληνική νομοθεσία – έτσι και τώρα, η εταιρεία εξακολουθεί να διαφοροποιείται με την εφαρμογή ενός εστιασμένου, συνεπούς και ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων. Το νέο πρότυπο, που είναι παγκοσμίως αποδεκτό, έρχεται να συμπληρώσει το

σύστημα HACCP – ΕΛΟΤ 1416 με αυστηρότερες απαιτήσεις διασφαλίζοντας ακόμα περισσότερο τα προϊόντα τροφίμων.

Το νέο πρότυπο αποσκοπεί στην εναρμόνιση, σε παγκόσμια κλίμακα, του τρόπου εφαρμογής των διεθνώς αποδεκτών αρχών HACCP (Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου) από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη στην αλυσίδα τροφίμων ώστε να διατίθενται ασφαλή τρόφιμα στον καταναλωτή.

Ο Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της MAKRO Cash & Carry Ελλάς, περιέγραψε τη θέση της εταιρείας για το νέο σύστημα τονίζοντας ότι «Η συγκεκριμένη πιστοποίηση την ενισχύει και δίνει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα όχι μόνο στην εταιρεία αλλά και στους επαγγελματίες πελάτες μας. Στο κλίμα της αμφισβήτησης που επικρατεί με τις αλληπάλληλες διατροφικές κρίσεις και τις αποκαλύψεις σχετικά με την ποιότητα των τροφίμων και την τήρηση των κανόνων υγιεινής, η MAKRO αποδεικνύει έμπρακτα τη δέσμευσή της και τη συστηματική της προσπάθεια για την εξασφάλιση υψηλής ποιότητας προϊόντων».

Τέλος, στο πλαίσιο της δέσμευσης της εταιρείας για την εφαρμογή προτύπων και κανονισμών με στόχο την ποιότητα, την υγιεινή και την ασφάλεια των προϊόντων, εντάσσονται και ενέργειες που ενθαρρύνουν τους επαγγελματίες – πελάτες να ακολουθούν τις εξελίξεις στην διασφάλιση ποιότητας έτσι ώστε και οι ίδιοι να διαφυλάξουν την ποιότητα των προϊόντων τους, την υγεία των καταναλωτών, την αξιοπιστία τους και τις πωλήσεις τους. Έτσι, ήδη από το 2005 λειτουργεί η χωρίς χρέωση ανοικτή γραμμή επικοινωνίας της MAKRO (800-110-2222) για την ενημέρωσή τους σε ό,τι αφορά στα ζητήματα ποιότητας (όπως χαρακτηριστικά τροφίμων, κανόνες υγιεινής και ασφάλειας, αλυσίδα ψύξης, νέες νομοθεσίες κ.ά.). Παράλληλα, η εταιρεία έχει εγκαταστήσει ειδικά τερματικά στα καταστήματά της, όπου μέσα από τη βάση δεδομένων που υπάρχει στη διάθεση των πελατών της MAKRO, οι επαγγελματίες μπορούν απλά και γρήγορα, μέσω της οθόνης αφής, να βρουν πληροφορίες για το HACCP (που είναι σημαντικό κεφάλαιο του ISO 22000) και προτεινόμενες λύσεις από την MAKRO – από είδη καθαρισμού, ανάλογα με τη φύση της επιχείρησής τους, μέχρι την ισχύουσα νομοθεσία²⁸.

²⁸ www.makro.gr

7.3. Οι ομοιότητες των προτύπων ISO22000, ISO14001 & ΕΛΟΤ 1801

Στην συγκεκριμένη ενότητα θα παρουσιάσουμε ορισμένες από τις βασικότερες ομοιότητες των τριών προτύπων (ISO 22000 – ΕΛΟΤ 1801 – ISO 14001). Έχοντας η Μακρο πιστοποιηθεί με το πρότυπο ISO 22000, το οποίο παρουσιάζει αρκετές ομοιότητες τόσο στην δομή του όσο και στις απαιτήσεις του με τα άλλα δυο πρότυπα, αντιλαμβανόμαστε το γεγονός ότι η εφαρμογή των άλλων δυο προτύπων γίνεται ομαλότερη.

Από το 1987 και μετά, όπου η σειρά των προτύπων ISO 9000 έκανε την εμφάνισή της, πολλά έχουν αλλάξει στον τρόπο με τον οποίο η διοίκηση μιας επιχείρησης αντιλαμβάνεται τον τρόπο διαχείρισης συστημάτων. Από τότε μέχρι σήμερα παρατηρούμε μια συνεχή παραγωγή νέων προτύπων, που σκοπό έχουν τη διαχείριση συστημάτων, με σημαντικότερα το ISO 14001 (1996), για συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης και το OHSAS 18001 – ΕΛΟΤ 1801, για συστήματα διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας²⁹.

Όταν όμως μια επιχείρηση θέλει να προχωρήσει στην εφαρμογή δύο ή και περισσότερων προτύπων για τη διαχείριση των αντίστοιχων συστημάτων της, έρχεται αντιμέτωπη με το δίλημμα μιας ενδεχόμενης ενοποίησης τους. Αυτό συμβαίνει διότι όλα τα συστήματα διαχείρισης, ανεξαρτήτως του πού αναφέρονται (ποιότητα, περιβάλλον ή αλλού), έχουν κάποιες κοινές λειτουργίες, όπως:

- Καθορισμός πολιτικής
- Στρατηγικές και στόχοι
- Εργαζόμενοι – Εκπαίδευση
- Διατήρηση και έλεγχος αρχείων και εγγράφων
- Έλεγχος διεργασιών
- Μη συμμορφώσεις, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες
- Επιθεώρηση συστήματος
- Ανασκόπηση διοίκησης

²⁹ Rothery B. (1998), "ISO 14000 and ISO 9000", σελ. 71.

Επίσης παρουσιάζουν ομοιότητες και σε κάποια άλλα σημεία, τα σημαντικότερα από τα οποία είναι (Poksinska et al. (2002)³⁰:

- ✓ Κοινή γλώσσα, προσέγγιση, ορολογία και στόχους.
- ✓ Χωρίζονται στις ίδιες κύριες ενότητες με εμφανή συσχέτιση των απαιτήσεών τους.
- ✓ Η οργάνωση των διαδικασιών εστιάζει και στην περιβαλλοντική διαχείριση.
- ✓ Η μέτρηση, παρακολούθηση και έλεγχος του συστήματος ελέγχου ποιότητας είναι ανάλογη της παρακολούθησης, μέτρησης και ελέγχου του συστήματος περιβαλλοντικής απόδοσης.

Ειδικότερα, η δομή των προτύπων είναι παρόμοια και κυρίως μετά την αναθεώρηση του ISO 9000, το 2000, δομούνται με βάση τον κύκλο PDCA με στόχο τη συνεχή βελτίωση. Επίσης, οι γενικές απαιτήσεις τους είναι κοινές, ενώ όλα αυτά τα πρότυπα προσφέρουν συσπειρωμένη γνώση για την αποτελεσματικότερη διοίκηση των εκάστοτε συστημάτων (Matias & Coelho, 2002). Προσφέρουν επίσης τις προϋποθέσεις και προωθούν τις κατάλληλες τεχνικές και εργαλεία ώστε η επιχείρηση να είναι ανταγωνιστική και ικανή να αντεπεξέρχεται στις εκάστοτε απαιτήσεις. Το γεγονός πως έχουν πολλά κοινά σημεία συντελεί στις προσπάθειες εναρμόνισής τους. Οι Scipioni, Arena, Villa & Saccarola (2001)³¹, ξεκαθαρίζουν και επεξηγούν τα κοινά στοιχεία της ποιότητας, του περιβάλλοντος και της ασφάλειας, ως εξής³²:

- ❖ Η διαχείριση του περιβάλλοντος μέσα σε ένα οργανισμό, τόσο για το ISO 22000, όσο και για το ISO14001, στοχεύει πρωταρχικά στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που σχετίζονται με τις δραστηριότητες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του οργανισμού. Οι επιπτώσεις αυτές έχουν άμεση σχέση όμως με τις εσωτερικές διαδικασίες του οργανισμού. Για το λόγο αυτό, για τη διαχείριση των

³⁰ Poksinska, B., Dahlgaard, J. J., Eklund, J. A. E. (2003), "Implementing ISO 14000 in Sweden: Motives, Benefits and Comparisons with ISO 9000", International Journal of Quality and Reliability Management, Vol. 20, No. 5, σελ. 585-606.

³¹ Scipioni, A., Arena, F., Villa, M., Saccarola, G. (2001), "Integration of management systems", Environmental Management and Health, Vol. 12, No. 2, σελ. 134-145.

³² Κάλλιας Γ. (2001), "Το νέο πρότυπο ISO 9001:2000 και η διασύνδεσή του με πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης και υγιεινής και ασφάλειας", Περιοδικό Plant Management.

συστημάτων αυτών υιοθετήθηκε ένα γενικού τύπου σύστημα διαχείρισης, παρόμοιο με αυτό της διαχείρισης της ποιότητας.

❖ Τα ατυχήματα στο χώρο της εργασίας συνήθως θεωρούνται ως απρόσμενες συνέπειες του κύκλου παραγωγής και αυτό γιατί ο εργάτης συνδέεται άμεσα με τα μηχανήματα, τα υλικά, τις διαδικασίες, το εργοστάσιο και το χώρο του τελευταίου. Έτσι η αυξημένη περιβαλλοντική και εργασιακή ασφάλεια περιλαμβάνει όχι μόνο τεχνικές παρεμβάσεις αλλά και την υιοθέτηση της διοίκησης, της διαχείρισης, της οργάνωσης αλλά και της εκπαίδευσης.

❖ Οι σύνδεσμοι μεταξύ της διαχείρισης περιβάλλοντος και ασφάλειας, είναι τόσοι πολλοί και σημαντικοί, που είναι δύσκολο να γίνει ο διαχωρισμός τους. Επίσης, ολοένα και πιο συχνά γίνεται αναφορά στην “εσωτερική ασφάλεια” για θέματα όπως οι διαδικασίες παραγωγής που θέτουν κινδύνους στους εργαζόμενους και στην “εξωτερική ασφάλεια” σε θέματα που θέτουν κινδύνους στον πληθυσμό και στο περιβάλλον κοντά στις εγκαταστάσεις παραγωγής. Για αυτό και δεν αποτελεί σύμπτωση πως, τόσο το πρότυπο BS 8800, όσο και το OHSAS 18001, έχουν παρόμοιες διαδικασίες εφαρμογής και υλοποίησης, με το ISO 14001.

❖ Τα τρία συστήματα διέπονται από ένα σύστημα λογικής που ορίζει την οργανωτική δομή σε όρους όπως οι πόροι, οι υπευθυνότητες και οι διαδικασίες. Αυτή η δομή αποσκοπεί να επιτύχει τους στόχους της επιχείρησης και να οδηγείται η τελευταία προς τη συνεχή βελτίωση.

Επιπλέον, όπως δηλώνει και ο Βρετανικός Οργανισμός Πιστοποίησης (BSI), «Το OHSAS 18001, αναπτύχθηκε ώστε να είναι συγκρίσιμο και συμβατό με τα πρότυπα ISO 9001:1994 και ISO 14001:1996 με σκοπό τη διευκόλυνση των επιχειρήσεων που επιθυμούν την ενοποίηση των συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας, του περιβάλλοντος και της ασφάλειας» (Bamber et al. 2002)³³.

Τα κοινά αυτά σημεία των προτύπων βοηθούν την επιχείρηση στην προσπάθεια της να συμβαδίσει με τόσα διαφορετικά πρότυπα, καθώς είναι πιθανόν να αντιμετωπίσει πολλά προβλήματα, όπως η διαχείρισή τους, η

³³ Bamber, C., Sharp, J., Hides, M., (2002), “the role of the maintenance organisation in an integrated management system”, *Managerial Auditing Journal*, 17/1/02, σελ. 20-25.

επανάληψη των εγγράφων και η σύγχυση μεταξύ των διαφορετικών απαιτήσεων των προτύπων.

Η χρήση διασταυρούμενων αναφορών (cross references), μπορεί να επιλύσει αυτά τα προβλήματα που δημιουργούνται από την ύπαρξη των διαφορετικών παράλληλων προτύπων σε ένα οργανισμό.

Έτσι οι επιχειρήσεις μπορούν να συμπεριλάβουν στοιχεία από όλα τα συστήματα στη συγγραφή των κοινών διαδικασιών και να δημιουργήσουν σταδιακά ένα γενικό σύστημα διαχείρισης, το οποίο θα περιλαμβάνει το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας, του περιβάλλοντος, της ασφάλειας και της υγιεινής, της ασφάλειας των πληροφοριών, της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και άλλα.

7.4. Ανάπτυξη & εφαρμογή ISO 14001

Στις ενότητες που ακολουθούν γίνετε προσπάθεια αναλυτικής παρουσίασης των διαδικασιών – βημάτων που πρέπει να ακολουθήσει η ΜΑΚΡΟ ώστε να πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001 και ΕΛΟΤ 1801.

Για την ανάπτυξη και πρώτη εφαρμογή ενός ΣΠΔ απαιτούνται τα πέντε (5) ακόλουθα στάδια³⁴:

- Α) Διαγνωστική μελέτη
- Β) Σχεδιασμός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
- Γ) Ανάπτυξη τεκμηρίωσης Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
- Δ) Βελτιστοποίηση Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
- Ε) Εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

7.4.1. Διαγνωστική μελέτη

Στο πρώτο στάδιο διενεργείται ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης της λειτουργίας και των περιβαλλοντικών επιδόσεων της επιχείρησης. Ειδικότερα, υλοποιούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

- Καθορισμός ομάδας εργασίας και Υπεύθυνου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.
- Αποτύπωση της οργανωτικής δομής της επιχείρησης.

³⁴ ΕΛΟΤ EN ISO 14001 2^η Έκδοση.

- Διενέργεια αρχικής περιβαλλοντικής επιθεώρησης, η οποία περιλαμβάνει:
 - Αποτύπωση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης (παραγωγικές διαδικασίες, υπηρεσίες, κλπ)
 - Αποτύπωση των χρησιμοποιούμενων α' και βοηθητικών υλών
 - Αποτύπωση του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού και υποδομών
 - Συλλογή / μελέτη όλης της σχετικής με τις δραστηριότητες της επιχείρησης περιβαλλοντικής νομοθεσίας
 - Εντοπισμό των βασικών / κρίσιμων περιβαλλοντικών παραμέτρων της λειτουργίας της επιχείρησης (υγρά και στερεά απόβλητα, αέριοι ρύποι, λοιποί ρύποι, ενεργειακές καταναλώσεις) με την υλοποίηση μετρήσεων, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Εντοπισμός των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τον οποίο, με βάση τα συμπεράσματα που θα προκύψουν από την αρχική περιβαλλοντική επιθεώρηση, εντοπίζονται τα σημεία εκείνα από τα οποία προκύπτουν οι σημαντικότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις που προκαλούνται από την επιχείρηση και καταγράφονται οι πιθανές αποκλίσεις από την ισχύουσα νομοθεσία.
- Συνολική εκτίμηση / αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης σε σχέση με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 14001:2004, καθορισμός βασικών περιβαλλοντικών στόχων και εντοπισμός των κύριων σημείων προς βελτίωση.

7.4.2. Σχεδιασμός ΣΠΔ

Κατά το δεύτερο στάδιο γίνεται σχεδιασμός των απαιτούμενων παρεμβάσεων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, την ανάπτυξη προγραμμάτων υλοποίησης των στόχων αυτών (action plans) και τον καθορισμό μετρήσιμων μεγεθών (δείκτες) και κρίσιμων χρονικών ορίων για την παρακολούθηση της επίτευξής τους.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 14001:2004 και τα αποτελέσματα των απαιτούμενων παρεμβάσεων σε θέματα διαχείρισης, σχεδιάζεται όλη η απαιτούμενη τεκμηρίωση (έγγραφα) του ΣΠΔ σε θεματικές ενότητες απαιτούμενων διαδικασιών / οδηγιών. Κάθε θεματική ενότητα αφορά σε μία ομάδα επιχειρησιακών διαδικασιών (operational procedures) με κοινό

γενικό αντικείμενο (όπως διαχείριση ανθρώπινων πόρων, προμήθειες κλπ) και το σύνολο του σχεδιασμού αποτυπώνεται σε Λίστα Διαδικασιών προς υλοποίηση.

7.4.3. Ανάπτυξη Τεκμηρίωσης ΣΠΔ

Στο πλαίσιο υλοποίησης του τρίτου σταδίου γίνεται ανάπτυξη κάθε διαδικασίας. Σε αυτό το πλαίσιο δίνεται ιδιαίτερη σημασία ώστε αφενός να διασφαλίζεται η επάρκεια των διαδικασιών ως προς το αντικείμενο το οποίο αφορούν, αφετέρου να διασφαλίζεται η συμβατότητα των διαδικασιών με το πρότυπο ISO 14001:2004 και η μη ύπαρξη αλληλοεπικαλύψεων, κενών ή αντιθέσεων. Παράλληλα, προετοιμάζονται οι απαιτούμενες οδηγίες εργασίας και καθορίζονται τα τυποποιημένα έντυπα, προγράμματα, αναφορές και αρχεία που απαιτούνται για την εφαρμογή του ΣΠΔ.

7.4.4. Βελτιστοποίηση ΣΠΔ

Με την ολοκλήρωση της τεκμηρίωσης του ΣΠΔ εκκινεί το τέταρτο στάδιο το οποίο αφορά στην δοκιμαστική εφαρμογή του για συγκεκριμένη χρονική περίοδο ώστε να επιτευχθεί η βελτιστοποίηση του. Σε αυτό το πλαίσιο γίνονται τροποποιήσεις των εγγράφων του ΣΠΔ (διαδικασίες, έντυπα κλπ) έως ότου να οριστικοποιηθούν και να αποτελούν ένα τελικό επίσημο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, το οποίο θα αντικατοπτρίζει την πραγματική λειτουργία της επιχείρησης.

7.4.5. Αρχική Στοχοθέτηση και Εφαρμογή

Στο πέμπτο στάδιο το ΣΠΔ μπαίνει σε εφαρμογή. Παράλληλα οριστικοποιούνται οι περιβαλλοντικοί στόχοι η επίτευξη των οποίων θα αποτελέσει σημείο αξιολόγησης της καταλληλότητας και της τυπικής εφαρμογής του ΣΠΔ. Με την ολοκλήρωση του σταδίου αυτού ολοκληρώνεται και η εγκατάσταση του ΣΠΔ.

7.4.6. Χρονοδιάγραμμα

Εκτιμάται, ότι κάθε έργο ανάπτυξης και εφαρμογής ΣΠΔ κατά ISO 14001:2004 μπορεί να ολοκληρωθεί κατά μέσο όρο σε χρονικό διάστημα συνολικά έξι (6) μηνών.

Μήνας Στάδιο	1 ^{ος}	2 ^{ος}	3 ^{ος}	4 ^{ος}	5 ^{ος}	6 ^{ος}
1 ^ο						
2 ^ο						
3 ^ο						
4 ^ο						
5 ^ο						

Βασική προϋπόθεση για την τήρηση του χρονοδιαγράμματος είναι η διάθεση του κατάλληλου χρόνου από τα στελέχη της επιχείρησης και η έμπρακτη δέσμευση της Διοίκησής της³⁵.

7.5. Ανάπτυξη & Εφαρμογή ΕΛΟΤ 1801

7.5.1. Διαγνωστική μελέτη

Το 1ο βήμα εφαρμογής του προτύπου ΕΛΟΤ 1801 ξεκινά από τον καθορισμό της Πολιτικής της Διοίκησης για την Υγιεινή και Ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Στη συνέχεια, και μέσω της υιοθέτησης ενός μοντέλου ανάλυσης επικινδυνότητας (risk analysis), επιτυγχάνεται η εκτίμηση και ποσοτικοποίηση της πιθανότητας εμφάνισης κινδύνων, καθώς και της επίπτωσής τους στην καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης, εφόσον αυτοί εκδηλωθούν. Προϋπόθεση για τα ανωτέρω είναι η τήρηση των εκάστοτε ισχυουσών νομικών απαιτήσεων σχετικά με την επαγγελματική Υγιεινή και Ασφάλεια³⁶.

7.5.2. Ανάπτυξη τεκμηρίωσης

Το 2ο βήμα είναι η σύνταξη ενός τεκμηριωμένου (σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή) προγράμματος διαχείρισης κινδύνων και η εκπαίδευση του προσωπικού σύμφωνα με τις απαιτήσεις του.

Το 3ο βήμα περιλαμβάνει την υλοποίηση ασκήσεων ετοιμότητας, καθώς και τη συστηματική μέτρηση και καταγραφή της αποδοτικότητας του Συστήματος Υγιεινής και Ασφάλειας, κάτι που επιτυγχάνεται μέσω της διενέργειας εσωτερικών επιθεωρήσεων Υγιεινής και Ασφάλειας.

³⁵ Καρβούνης Σ., Γεωργακέλλος Δ. (2003), «Διαχείριση του Περιβάλλοντος - Επιχειρήσεις & Βιώσιμη Ανάπτυξη Β έκδοση», σελ.134.

³⁶ ΕΛΟΤ 1801 2^η Έκδοση.

7.5.3. Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στη φάση της εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου. Ελλιπής εκτίμηση μπορεί να οδηγήσει σε ένα αναποτελεσματικό σύστημα και να έχει σαν αποτέλεσμα την αδυναμία της επιχείρησης να προλάβει ή και να αντιδράσει επιτυχώς σε μια σειρά από κινδύνους. Πράγμα που ουσιαστικά ακυρώνει την όλη της προσπάθεια.

Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου έχει ως στόχο τη διαφύλαξη και προαγωγή της υγείας των εργαζομένων. Προβλέπεται δε και από τις διατάξεις του Π.Δ. 17/1996 και αποτελεί μια συστηματική εξέταση όλων των πλευρών κάθε εργασίας που διεξάγεται από την επιχείρηση, με σκοπό:

- Να εντοπισθούν οι πηγές κινδύνου για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.
- Να διαπιστωθούν τα μέτρα που μπορεί να ληφθούν για την εξάλειψη των κινδύνων, ή, εάν αυτό δεν είναι δυνατό.
- Να καταγραφούν τα μέτρα πρόληψης για τον έλεγχο των κινδύνων και την προστασία των εργαζομένων³⁷.

Η μελέτη Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου περιλαμβάνει:

1. Εκτίμηση των κινδύνων για την ασφάλεια των εργαζομένων, λόγω:
 - a. Ελλείψεων στις κτιριακές δομές, στην ασφάλεια εξοπλισμού εργασίας, μηχανών, ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.
 - b. Πυρκαγιών & Εκρήξεων.
 - c. Ελλείψεων μέτρων ασφαλείας, π.χ. κατά τη μεταφορά/χρήση επικίνδυνων ουσιών.
2. Εκτίμηση των κινδύνων για την υγεία των εργαζομένων, λόγω έκθεσής τους σε βλαπτικούς παράγοντες, που μπορεί να είναι:
 - a. Χημικοί.
 - b. Φυσικοί.
 - c. Βιολογικοί.

³⁷ Παπαϊωάννου Γ., Ανδρεάδης Π. (2004), «Υγιεινή & Ασφάλεια Εργαζομένων», σελ. 68.

3. Εκτίμηση των εγκάρσιων και οργανωτικών κινδύνων, που μπορεί να οφείλονται:
 - a. Στον τρόπο οργάνωσης της εργασίας.
 - b. Σε εργονομικούς παράγοντες.
 - c. Σε ψυχολογικούς παράγοντες.
4. Καταγραφή και ανάλυση σχετικής νομοθεσίας Υγιεινής και Ασφάλειας.

Περιλαμβάνει εντοπισμό της σχετικής νομοθεσίας και ανάλυση των απαιτήσεων που σχετίζονται με την επιχείρηση.
5. Προτεινόμενα Μέτρα Βελτίωσης Υγιεινής και Ασφάλειας.

Η μεθοδολογία εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου ξεκινά με τον εντοπισμό των πηγών κινδύνου, συνεχίζεται με την εξακρίβωση των κινδύνων και ολοκληρώνεται με την εκτίμηση των κινδύνων.

Ο εντοπισμός των πηγών κινδύνου πραγματοποιείται με τη διενέργεια επιθεώρησης στους χώρους εργασίας. Σκοπός του είναι η πλήρης περιγραφή και καταγραφή της παραγωγικής διαδικασίας σε όλους τους χώρους ή θέσεις εργασίας. Συγκεκριμένα, συλλέγονται στοιχεία που αφορούν: τη φύση και τις ιδιότητες των παραγόμενων προϊόντων ή παρεχόμενων υπηρεσιών, τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες - εξοπλισμό, τις εισερχόμενες πρώτες ύλες και ουσίες, την παραγωγική διαδικασία (flow chart διεργασιών), την κατάσταση των χώρων εργασίας (κτιριακά - συνθήκες εργασίας), τη δυνατότητα πρόσβασης σε επικίνδυνες ουσίες, το προβλεπόμενο σύστημα πρώτων βοηθειών, πυρασφάλειας καθώς και τη διαθεσιμότητα του προβλεπόμενου ατομικού εξοπλισμού προστασίας και της εκπαίδευσης των εργαζομένων.

Με βάση αυτά τα στοιχεία εντοπίζονται όλες οι πηγές κινδύνων που μπορεί να εμφανιστούν τόσο κατά τις συνήθεις, καθημερινές εργασίες, όσο και σε έκτακτες εργασίες και δραστηριότητες.

Η εξακρίβωση των κινδύνων αποτελεί μια πιο σύνθετη διαδικασία, που οδηγεί στον εντοπισμό των πραγματικά επικίνδυνων πηγών έκθεσης, για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων³⁸.

Στη συγκεκριμένη φάση συμπεριλαμβάνονται:

- Οι μετρήσεις που πραγματοποιούνται στον εργασιακό χώρο προκειμένου να ποσοτικοποιηθούν οι κίνδυνοι που οφείλονται σε βλαπτικούς παράγοντες, και η
- Καταγραφή των υπαρχόντων μέτρων ασφαλείας για τους κινδύνους που ήδη εντοπίστηκαν.
- Στη συνέχεια όλοι οι καταγεγραμμένοι κίνδυνοι εκτιμούνται ως προς την πιθανότητα εκδήλωσής τους, ως προς την επίπτωσή τους στην καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης εφόσον αυτοί εκδηλωθούν, αλλά και ως προς τη χρονική διάρκεια και συχνότητα της έκθεσης των εργαζομένων σε αυτούς.

Με βάση τα στοιχεία αυτά προσδιορίζεται ο «συντελεστής επικινδυνότητας» που αντιστοιχεί σε κάθε έναν από τους κινδύνους.

Για την εκτίμηση των παραπάνω παραγόντων, λαμβάνονται υπόψη:

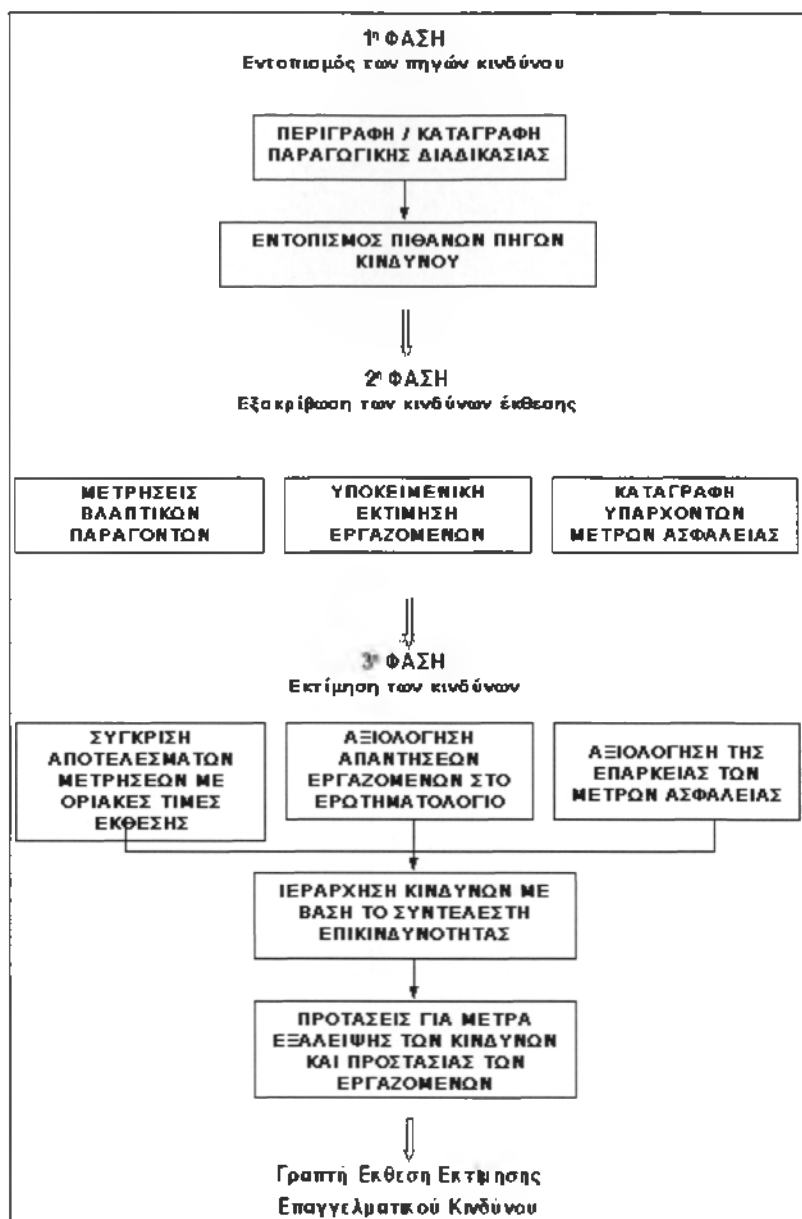
- ❖ Οι απόψεις των εργαζομένων, όπως προκύπτουν από τις απαντήσεις τους σε σχετικό ερωτηματολόγιο.
- ❖ Τα υπάρχοντα μέτρα ασφαλείας που τηρούνται από την εταιρία.
- ❖ Οι νομοθετικές απαιτήσεις, όσον αφορά τις προτεινόμενες Οριακές Τιμές Έκθεσης σε βλαπτικούς παράγοντες.

Τέλος, συντάσσεται η «Έκθεση - Μελέτη Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου», η οποία περιλαμβάνει και τις προτάσεις για τα προληπτικά μέτρα που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε εξάλειψη των κινδύνων και σε γενικότερη βελτίωση της Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας³⁹.

Συνοπτικά η μεθοδολογία Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου παρουσιάζεται στο Διάγραμμα που ακολουθεί.

³⁸ Μπουφούνος Δ. (2004), "Οι απαραίτητες αλλαγές για μια αποτελεσματική διαχείριση της υγιεινής και της ασφάλειας στην ελληνική βιομηχανία", Περιοδικό Plant Management.

³⁹ Λεκέας Σ. (2002), «Υγιεινή & Ασφάλεια των Εργαζομένων και άλλα ειδικά θέματα», σελ. 158.



7.5.4. Βελτιστοποίηση ΣΔΥΑ

Με την ολοκλήρωση της τεκμηρίωσης εκκινεί το επόμενο στάδιο το οποίο αφορά στην δοκιμαστική εφαρμογή του για συγκεκριμένη χρονική περίοδο ώστε να επιτευχθεί η βελτιστοποίηση του. Σε αυτό το πλαίσιο γίνονται τροποποιήσεις των εγγράφων (διαδικασίες, έντυπα κλπ) έως ότου να οριστικοποιηθούν και να αποτελούν ένα τελικό επίσημο Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας Εργαζομένων, το οποίο θα αντικατοπτρίζει την πραγματική λειτουργία της επιχείρησης.

7.5.5. Αρχική Στοχοθέτηση και Εφαρμογή

Στο πέμπτο στάδιο το Σύστημα μπαίνει σε εφαρμογή. Παράλληλα οριστικοποιούνται οι στόχοι της υγιεινής και της ασφάλειας των εργαζομένων η επίτευξη των οποίων θα αποτελέσει σημείο αξιολόγησης της καταλληλότητας και της τυπικής εφαρμογής του Συστήματος. Με την ολοκλήρωση του σταδίου αυτού ολοκληρώνεται και η εγκατάσταση του Συστήματος Διαχείρισης.

7.5.6. Χρονοδιάγραμμα

Εκτιμάται, ότι κάθε έργο ανάπτυξης και εφαρμογής Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας Εργαζομένων κατά ΕΛΟΤ 1801 μπορεί να ολοκληρωθεί κατά μέσο όρο σε χρονικό διάστημα συνολικά τεσσάρων (4) μηνών. Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου είναι το στάδιο όπου πρέπει να αφιερωθεί το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από αυτό της ανάπτυξης του Συστήματος (περίπου 2 μήνες).

Βασική προϋπόθεση για την τήρηση του χρονοδιαγράμματος είναι η διάθεση του κατάλληλου χρόνου από τα στελέχη της επιχείρησης και η έμπρακτη δέσμευση της Διοίκησής της.

7.6. Προτεινόμενες Ενέργειες προς την ΜΑΚΡΟ

Στην συγκεκριμένη ενότητα θα παρουσιάσουμε ορισμένες από τις συμβουλές μας, βασιζόμενοι στα παραπάνω, ώστε να μπορέσει η ΜΑΚΡΟ να εφαρμόσει με επιτυχία τόσο ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης όσο και ένα Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας Εργαζομένων καταλήγοντας στην πιστοποίησης της με τα πρότυπα ISO 14001 και ΕΛΟΤ 1801.

ΕΛΟΤ 1801

Η Μakρο έχει νομική και ηθική υποχρέωση να προστατεύει τους εργαζόμενους. Πρέπει να εντοπίζει και να αξιολογεί τους κινδύνους για την υγεία και την ασφάλεια που υπάρχουν στο χώρο εργασίας καθώς και να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης. Πηγή κινδύνου είναι οτιδήποτε μπορεί να

προκαλέσει ασθένεια ή τραυματισμό⁴⁰. Ο κίνδυνος είναι η πιθανότητα αυτό να συμβεί. Τα περισσότερα ατυχήματα προκαλούνται είτε από εσφαλμένη εκτίμηση των κινδύνων είτε από έλλειψη μέτρων ελέγχου των

κινδύνων. Στα ζητήματα που πρέπει να εξεταστούν περιλαμβάνονται ο θόρυβος στην εργασία, τα χημικά προϊόντα, η ανύψωση φορτίων, η τοποθέτηση καλωδίων, η ολοήμερη εργασία σε οθόνη Η/Υ ακόμη και ο εκφοβισμός από προϊσταμένους ή συναδέλφους. Οι εργοδότες υποχρεούνται επίσης να παρέχουν ειδική προστασία σε ομάδες εργαζομένων που κινδυνεύουν ιδιαίτερα, στις οποίες περιλαμβάνονται και οι νέοι.

Παραδείγματος χάρη, οι εργοδότες πρέπει να αναθέτουν εργασίες στους εργαζόμενους ανάλογες με τις ικανότητές τους και να τους εξασφαλίζουν επαρκή επίβλεψη⁴¹.

Ακολουθούν κάποια σημεία στα οποία πρέπει να δοθεί έμφαση τόσο από την *Μακρο*, όσο και από το προσωπικό της, ώστε να μπορέσει να εφαρμοστεί ένα επιτυχημένο ΣΔΠ, ελαχιστοποιώντας τις πιθανότητες πρόκλησης ατυχήματος κατά την διάρκεια της καθημερινής εργασίας. Τονίζουμε το γεγονός ότι ορισμένα από τα παρακάτω τηρούνται ήδη από την *Makro Cash & Carry Hellas*:

- Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να εκτελούν κάποια εργασία εάν δεν λάβουν πρώτα την κατάλληλη κατάρτιση.
- Στους χώρους που έχουν χρησιμοποιηθεί καθαριστικά τα οποία προκαλούν ολίσθηση του δαπέδου θα πρέπει να τοποθετείτε απαγορευτική πινακίδα διέλευσης στον συγκεκριμένο χώρο.
- Εάν νομίζουν οι εργαζόμενοι ότι τους παρέχονται υπερβολικά πολλές πληροφορίες σε πολύ λίγο χρόνο, πρέπει να ζητήσουν από τον επόπτη να επιβραδύνει το ρυθμό και να επαναλάβει τις οδηγίες.
- Στους χώρους όπου πραγματοποιείτε ανατροφοδοσία παλετών θα πρέπει να απαγορεύετε η διέλευση τόσο πελατών όσο και άλλων εργαζομένων.

⁴⁰ Μπουφούνος Δ. (2004), "Οι απαραίτητες αλλαγές για μια αποτελεσματική διαχείριση της υγιεινής και της ασφάλειας στην ελληνική βιομηχανία", Περιοδικό Plant Management.

⁴¹ Λεκέας Σ. (2002), «Υγιεινή & Ασφάλεια των Εργαζομένων και άλλα ειδικά θέματα», σελ.42.

- Δεν πρέπει να εγκαταλείψουν το χώρο εργασίας εάν δεν τους δοθεί σχετική εντολή. Οι άλλοι χώροι μπορεί να κρύβουν κινδύνους τους οποίους δεν γνωρίζουν, όπως αναρτημένα ηλεκτρικά καλώδια, τοξικά χημικά προϊόντα.
- Εάν δεν είναι σίγουροι για οποιοδήποτε θέμα, πρέπει να ρωτήσουν πρώτα ένα άλλο άτομο. Ο επιβλέπων ή ο συνάδελφός τους μπορεί να αποτρέψουν το ατύχημα.
- Δεν πρέπει να διστάσουν να ρωτήσουν για θέματα που αφορούν περαιτέρω εκπαίδευση.
- Πρέπει να χρησιμοποιούν τον κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας για τις εργασίες, όπως υποδήματα ασφαλείας, κράνη ή γάντια. Να βεβαιωθούν ότι γνωρίζουν πότε πρέπει να φορέσουν προστατευτικό εξοπλισμό, πού μπορεί κάθε εργαζόμενος να τον βρει, πώς χρησιμοποιείται και συντηρείται.
- Πρέπει να ενημερωθούν σχετικά με το τι πρέπει να κάνουν σε επείγουσες καταστάσεις, δηλαδή σε περίπτωση συναγερμού πυρκαγιάς, διακοπής ρεύματος ή άλλες καταστάσεις.
- Να αναφέρουν αμέσως στον επιβλέποντα κάθε ατύχημα. Να το αναφέρουν επίσης στον εκπρόσωπο για την ασφάλεια, εάν έχει οριστεί.
- Δεν πρέπει να αγνοήσουν τα αρχικά συμπτώματα, όπως κεφαλαλγία, άλγος, πόνος, ζάλη, κνησμός ή ερεθισμένα μάτια, μύτη ή λαιμός. Να ενημερώσουν τον γιατρό, το νοσηλευτικό προσωπικό ή κάποιον άλλο υπεύθυνο για την επαγγελματική υγεία, εάν υπάρχει. Εάν επισκεφθούν τον οικογενειακό τους γιατρό σχετικά με ένα πρόβλημα, πρέπει να του εξηγήσουν του το είδος της εργασίας που κάνουν.
- Να ακολουθούν τις συμβουλές και τις οδηγίες που τους παρέχονται: για παράδειγμα, συχνά διαλείμματα, σωστή ρύθμιση της καρέκλας, χρήση εξοπλισμού ασφαλείας.
- Η Makro οφείλει να συντηρεί του τόπους εργασίας και να αποκαθιστά άμεσα τυχόν ελλείψεις που έχουν σχέση με την Υ&Α ή να διακόπτει τη λειτουργία τους, σε περίπτωση κινδύνου, μέχρι την αποκατάστασή τους. Τα συστήματα ασφαλείας ελέγχονται τουλάχιστον μία (1) φορά το εξάμηνο (εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από διατάξεις).

Οι εγκαταστάσεις και τα μέσα παροχής Α' Βοηθειών ελέγχονται τακτικά για την πληρότητα και την ικανότητα χρήσης τους.

- Οι εργαζόμενοι πρέπει να φροντίζουν ώστε οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου να διατηρούνται ελεύθερες και να οδηγούν από τον συντομότερο δρόμο στο ύπαιθρο ή σε ασφαλή περιοχή.
- Οι χώροι εργασίας πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με κατάλληλο και επαρκή εξοπλισμό κατάσβεσης πυρκαγιάς και όταν χρειάζεται με πυρανιχνευτές και συστήματα συναγερμού.
- Σε όλη τη διάρκεια του ωραρίου, οι χώροι εργασίας πρέπει να έχουν θερμοκρασία ανάλογη με τη φύση της εργασίας και την σωματική προσπάθεια που απαιτείται για την εκτέλεση της, λαμβανομένων υπόψη και των κλιματολογικών συνθηκών των εποχών του έτους.
- Οι εγκαταστάσεις φωτισμού γίνονται έτσι ώστε να μη δημιουργούν κινδύνους για την Υ&Α των εργαζομένων.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση σε κάθε περίπτωση πρέπει να είναι σύμφωνη με τις διατάξεις του «Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων». Η εκτέλεση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, η επίβλεψη της λειτουργίας τους και η συντήρησή τους γίνεται μόνο από πρόσωπα που έχουν τα απαραίτητα προσόντα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις περί «Εκτελέσεως, επιβλέψεων και συντήρησης ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων».
- Στους κλειστούς χώρους εργασίας πρέπει να υπάρχει επαρκής νωπός αέρας, ανάλογα με τις μεθόδους εργασίας και τη σωματική προσπάθεια που καταβάλουν οι εργαζόμενοι.
- Οι πόρτες που είναι διαφανείς πρέπει να επισημαίνονται στο ύψος των ματιών. Όταν ανοίγουν και προς τις δύο κατευθύνσεις κυκλοφορίας πρέπει να είναι διαφανείς ή να εξασφαλίζεται με άλλο τρόπο η οπτική επαφή.
- Όσον αφορά τις εξέδρες – ράμπες φόρτωσης και εκφόρτωσης θα πρέπει να διαθέτουν, όσο αυτό είναι πρακτικά δυνατό, προστατευτικό προστέγασμα έναντι βροχής επαρκών διαστάσεων. Αν το ύψος τους είναι μεγαλύτερο από 0,75 μέτρα, πρέπει να διαθέτουν προστατευτικές διατάξεις έναντι πτώσης. Στις θέσεις φόρτωσης-

εκφόρτωσης αυτές μπορούν να έχουν τη δυνατότητα εύκολης απομάκρυνσης (συρόμενα ή πτυσσόμενα κιγκλιδώματα)⁴².

ISO 14001

Σήμερα, η ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος είναι επιτακτική. Δεν υπάρχει χρόνος για υπαναχώρηση στην άμεση λήψη μέτρων που θα έχουν στόχο την αναστροφή της πορείας καταστροφής του περιβάλλοντος. Οι προσπάθειες προς την κατεύθυνση αυτή είναι πολύπλευρες. Η Makro Cash & Carry Hellas εφαρμόζει ήδη μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος. Παρακάτω παρουσιάζουμε ορισμένες ενέργειες που στοχεύουν στην διαφύλαξη του φυσικού περιβάλλοντος:

- Πρωταρχικό μέλημα θα πρέπει να είναι η διαχείριση των απορριμμάτων με στόχο την ελαχιστοποίηση της ρύπανσης του περιβάλλοντος και την μεγιστοποίηση των ωφελειών για το κοινωνικό σύνολο. Υπάρχουν πολλές εταιρείες που αναλαμβάνουν την συλλογή των απορριμμάτων από τα καταστήματα, την διαλογή τους και την επεξεργασία τους.
- Ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων και μείωση, κατά το δυνατόν, των απαιτήσεων σε νερό και ενέργεια.
- Επιλογή σύγχρονου μηχανολογικού εξοπλισμού και βέλτιστων τεχνολογιών λειτουργίας, για την μειωμένη κατανάλωση καυσίμων, βελτίωση της απόδοσης και γενικότερα την πρόληψη, ελαχιστοποίηση και αντιμετώπιση των δυνητικών επιπτώσεων στο φυσικό και εργασιακό περιβάλλον.
- Επιλογή, κατά προτίμηση, εξοπλισμού και υλικών που περιλαμβάνουν στο μεγαλύτερο δυνατό ποσοστό ανακυκλώσιμα μέρη.
- Η χρησιμοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση της κατανάλωσης του πετρελαίου, έτσι ώστε να μειωθεί η εκπομπή ρύπων στην ατμόσφαιρα και να προστατευθούν τα ενεργειακά αποθέματα

⁴² Λεκέας Σ. (2002), «Υγιεινή & Ασφάλεια των Εργαζομένων και άλλα ειδικά θέματα», σελ. 87.

- Ορισμένες συσκευασίες από μελάνια εκτυπωτή, γραφίτη φωτοαντιγραφικού και συσκευών fax συλλέγονται και επαναχρησιμοποιούνται από τις εταιρείες που τα παράγουν.
- Πρέπει όλοι οι εργαζόμενοι της Μακρο (κυρίως αυτοί που εργάζονται στα γραφεία) να ευαισθητοποιηθούν ώστε μέσα από τις καθημερινές εργασίες τους να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος.
- Χρήση καθαριστικών και χημικών φιλικών προς το φυσικό περιβάλλον.

8. Συμπεράσματα

Σήμερα, οι εταιρίες καλούνται να πιστοποιηθούν και να αναδιοργανωθούν, όχι για να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αλλά απλά για να επιβιώσουν. Οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν αυξανόμενη πίεση από τους κανονισμούς, την αγορά και τα ενδιαφερόμενα μέρη, για προϊόντα ποιοτικά που ταυτόχρονα θα υποστηρίζουν την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι διαδικασίες και τα προϊόντα που δεν προωθούν τη βιώσιμη ανάπτυξη, είναι δυνατόν να εντοπιστούν σε όλα τα μέρη της αλυσίδας του προϊόντος και μπορεί να σχετίζονται με την ποιότητα, το περιβάλλον ή την εργασιακή υγεία και ασφάλεια. Έτσι, αντιλαμβανόμαστε την σπουδαιότητα της ανάπτυξης και εφαρμογής τόσο ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης όσο και ενός Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας από την *Makro Cass & Carry Hellas*. Επίσης, έχοντας η *Makro* πιστοποιηθεί με το πρότυπο ISO 22000 καταλήγουμε, λόγω των ομοιοτήτων που παρουσιάζει το συγκεκριμένο πρότυπο τόσο με το ISO 14001 όσο και με το ΕΛΟΤ 1801, ότι η εφαρμογή των παραπάνω δυο προτύπων (ISO 14001 – ΕΛΟΤ 1801) θα είναι ομαλότερη και ευκολότερη.

Τέλος ένα σημείο στο οποίο πρέπει να σταθούμε είναι αυτό της ενοποίησης των παραπάνω προτύπων σε ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης (IMS). Η υιοθέτηση περισσότερων του ενός προτύπων από την *Makro Cass & Carry Hellas* θα οδηγήσει στην αύξηση της γραφειοκρατίας, του κόστους και των απαιτήσεων σε πόρους (ανθρώπινοι και χρηματοοικονομικοί) για την υλοποίηση και συντήρηση ξεχωριστών συστημάτων διαχείρισης που ικανοποιούν συμπληρωματικούς στόχους της εταιρίας. Το ζήτημα λοιπόν για τις σύγχρονες εταιρίες, όπως είναι και η *Makro*, είναι να οργανώσουν με τέτοιο τρόπο τις κύριες διαδικασίες τους, ώστε να παράγουν προϊόντα και υπηρεσίες με τρόπο αποδοτικό και αποτελεσματικό, ενώ ταυτόχρονα οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιούν θα πρέπει να έχουν αμελητέα επίδραση στο περιβάλλον και θα διασφαλίζουν τις απαραίτητες συνθήκες εργασίας στους υπαλλήλους τους. Για το λόγο αυτό η κύρια σύγχρονη τάση που επικρατεί και θα απασχολήσει τις επιχειρήσεις αυτές ακόμα περισσότερο στο μέλλον, είναι η ολοκλήρωση

του συστήματος διαχείρισης ασφάλειας των τροφίμων / ποιότητας, του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 και του συστήματος υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων ΕΛΟΤ 1801, σε ένα ενιαίο πρότυπο, καθώς μπορούν να προκύψουν πολλαπλά οφέλη για την επιχείρηση. Για να επιτευχθούν όλα τα οφέλη των μεμονωμένων συστημάτων διαχείρισης, αυτά πρέπει να ενοποιηθούν σε ένα κοινό σύστημα (Zutshi & Sohal, 2005)⁴³.

Όλες αυτές οι θεμελιώδεις βελτιώσεις και προοπτικές γύρω από την ενοποίηση των προτύπων, έχουν συντελέσει στη σημαντική αύξηση του ενδιαφέροντος τα τελευταία χρόνια γύρω από αυτήν την ιδέα των ενοποιημένων συστημάτων, απασχολώντας ερευνητικά ινστιτούτα και πολυεθνικές εταιρίες, με αποτέλεσμα να διαμορφώνεται η πεποίθηση ότι τα Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης (Integrated Management Systems, IMS) θα αποτελέσουν τη νέα μορφή διαχείρισης συστημάτων στον 21ο αιώνα⁴⁴.

⁴³ Zutshi, A., Sohal, A. (2005), "Integrated Management System - The Experiences of Three Australian Organisations", *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 16, No. 2, σελ. 211-232.

⁴⁴ Bhutto K., Griffith A., (2008), "Improving environmental performance through integrated management systems (IMS) in the UK", *Management of Environmental Quality*, σελ. 182.

9. Πίνακας Συντομεύσεων και Ακρωνύμιων

Συντόμευση – Ακρωνύμιο	Περιγραφή
ISO	International Organization for Standardization Διεθνής Οργανισμός Προτυποποίησης
ΕΛΟΤ	Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
ISA	International Federation of the National Standardizing Associations
UNSCC	United Nations Standards Coordinating Committee
ΣΠΑ	Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
ΣΔΥΑ	Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
BSI	Βρετανικό Ινστιτούτο Προτυποποίησης
BVQI	Bureau Veritas Quality International
OHSMS	Occupational Health and Safety Management System
OHSAS	Occupational Health & Safety Advisory Services
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου
Σ.ΕΠ.Ε.	Σώμα Επιθεωρητών Εργασίας
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου
IMS	Integrated Management Systems Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης

10. Βιβλιογραφία

10.1. Ελληνόγλωσση

- 📖 ΕΛΟΤ EN ISO 14001 2^η Έκδοση.
- 📖 ΕΛΟΤ 1801 2^η Έκδοση.
- 📖 Καρβούνης Σ., Γεωργακέλλος Δ. (2003), «Διαχείριση του Περιβάλλοντος - Επιχειρήσεις & Βιώσιμη Ανάπτυξη Β έκδοση», Εκδόσεις Σταμούλη.
- 📖 Παπαϊωάννου Γ., Ανδρεάδης Π. (2004), «Υγιεινή & Ασφάλεια Εργαζομένων», Εκδόσεις Ίων.
- 📖 Λεκέας Σ. (2002), «Υγιεινή & Ασφάλεια των Εργαζομένων και άλλα ειδικά θέματα», Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη.
- 📖 Ζωγόπουλος Ε. (2004), «Υγιεινή και Ασφάλεια στην εργασία», Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

10.2. Ξενόγλωσση

- 📖 Fay C. (2000), "Small and Medium-Sized Enterprises and the Environment" Business Imperatives, Hillary R (ed.), Greenleaf, Sheffield.
- 📖 Rothery B. (1998), "ISO 14000 and ISO 9000", Gower, England.

10.3. Άρθρα

- 📖 Bhutto K., Griffith A., (2008), "Improving environmental performance through integrated management systems (IMS) in the UK", Management of Environmental Quality.
- 📖 Karapetrovic, S. (2002), "Strategies for the Integration of Management Systems and Standards", The TQM Magazine, Vol. 14, No. 1.
- 📖 Affisco, J. F., Nasri, F., Paknejad, J. (1997), "Environmental Versus Quality Standards – an Overview and Comparison", International Journal of Quality Science, Vol. 2, No. 1.

- 📖 Zeng, S. X., Tian, P., Shi, J. J. (2005), "Implementing Integration of ISO 9001 and ISO 14001 for Construction", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 20, No. 4.
- 📖 Jorgensen, T.H., Remmen, A., Mellado, M. (2005), "Integrated management systems-three different levels of integration", *Journal of Cleaner Production* 14.
- 📖 Jorgensen, T.H. (2008), "Towards more sustainable management systems: through life cycle management and integration", *Journal of Cleaner Production* 16.
- 📖 Bamber, C., Sharp, J., Castka, P. (2004), "Third party assessment: the role of the maintenance function in an integrated management system", *Journal of Quality in maintenance engineering*, Vol. 10, No.1.
- 📖 Poksinska, B., Dahlgaard, J. J., Eklund, J. A. E. (2003), "Implementing ISO 14000 in Sweden: Motives, Benefits and Comparisons with ISO 9000", *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 20, No. 5.
- 📖 Bamber, C., Sharp, J., Hides, M., (2002), "the role of the maintenance organisation in an integrated management system", *Managerial Auditing Journal*, 17/1/02.
- 📖 Salomone, R. (2008), "Integrated management systems: experiences in Italian organizations", *Journal of Cleaner Production* 16.
- 📖 Matias, J.C.O., Coelho, D.A., (2002), "The integration of the standards systems of quality management, environmental management and occupational health and safety management", *International Journal of Production Research*, Vol. 40, No.15.
- 📖 Mackau, D., (2003), "SME integrated management system: a proposed experiences model", *The TQM Magazine*, Vol. 15, No. 1.
- 📖 Georgiadou M., Tsiotras, G. (1998), "Environmental Management Systems: a New Challenge for Greek Industry", *International Journal of Quality and Reliability Management*.
- 📖 Zeng, S. X., Lou, G. X., Shi, J. J. (2006), "A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China", *Journal of cleaner production* 15.

- 📖 Zutshi, A., Sohal, A. (2005), "Integrated Management System - The Experiences of Three Australian Organisations", Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 16, No. 2.
- 📖 ISO, (January 2009), "ISO in figures for the year 2008", International Organization for Standardization.
- 📖 ISO, (January 2007), "The ISO system. The trusted partner. Annual Report 2007", International Organization for Standardization.
- 📖 ISO, (2007), "The ISO survey 2007", International Organization for Standardization.
- 📖 Ελληνικό Δίκτυο για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη, (2008), "Οδηγός Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης για μικρομεσαίες επιχειρήσεις".
- 📖 Μπουφούνος Δ. (2004), "Οι απαραίτητες αλλαγές για μια αποτελεσματική διαχείριση της υγιεινής και της ασφάλειας στην ελληνική βιομηχανία", Περιοδικό Plant Management.
- 📖 Μακρυλάκη Δ., Rooney M. (2000), "Integrated Management Systems – Η νέα γενιά προτύπων διαχείρισης συστημάτων ποιότητας", Περιοδικό Plant Management.
- 📖 Κάλλιας Γ. (2001), "Το νέο πρότυπο ISO 9001:2000 και η διασύνδεσή του με πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης και υγιεινής και ασφάλειας", Περιοδικό Plant Management.
- 📖 Κοζάνη Μ., Τα νέα της πιστοποίησης, QualityNet

10.4. Ηλεκτρονικές Πηγές

- 📖 www.iso.org
- 📖 www.elot.gr
- 📖 www.tee.gr
- 📖 www.qualitynet.gr
- 📖 www.plant-management.gr
- 📖 www.csrhellas.gr
- 📖 www.makro.gr