

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



«Αντιστοίχιση των προδιαγραφών του συστήματος διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 9001 με τα συστήματα ΕΛΟΤ ISO18001 και ΕΛΟΤ ISO 14001. Οφέλη και διαδικασία εφαρμογής σε μία εταιρία ενός Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης»

Διατριβή που υπεβλήθη για την μερική ικανοποίηση των απαιτήσεων για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

υπό

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΙΩΑΝΝΑ

ΧΑΝΙΑ, Οκτώβριος 2007

**© Copyright υπό Παπανικολάου Ιωάννα
Έτος 2007**

Η διατριβή της ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΙΩΑΝΝΑΣ, εγκρίνεται

ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ Θ. Αναπ. Καθ.

ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ Β. Επικ. Καθ.

ΚΟΣΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ Η. Επικ. Καθ.

Επιβλέπων Εργασίας
Δρ. Γ. Α. ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με το πέρας της παρούσης Διατριβής, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Παπαδάκη Γιώργο, για την αμέριστη και ανεκτίμητη βοήθεια του αλλά και για την άψογη καθοδήγηση του.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου και κυρίως αυτόν που τα τελευταία τέσσερα χρόνια με στηρίζει και με βοηθά στην επίτευξη των στόχων μου, στον οποίο και αφιερώνεται η παρούσα διατριβή.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|-----------|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ | 1 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ | 2 |
| Εισαγωγή - Στόχος της εργασίας | 2 |
| Διάρθρωση της Εργασίας | 3 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ | 5 |
| 2.1 Ορισμός και Ιστορική Αναδρομή της Ποιότητας και του Ποιοτικού Ελέγχου | 5 |
| 2.2 Διασφάλιση Ποιότητας | 7 |
| 2.3 Ποιότητα – Περιβάλλον – Ασφάλεια και Υγιεινή | 7 |
| 2.4 ISO-ΕΛΟΤ- Σειρές Προτύπων | 9 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 9001:2000 | 10 |
| 3.1 Σύντομη Παρουσίαση των Προτύπων της Σειράς 9000 | 10 |
| 3.2 Χαρακτηριστικά Γνωρίσματα του Προτύπου ISO 9001:2000 | 11 |
| 3.3 Η Δομή του Νέου Προτύπου ISO 9001:2000 | 12 |
| 3.4 Η Μετάβαση στη Σημερινή Μορφή του Προτύπου Πιστοποίησης Ποιότητας ISO 9001:2000 | 16 |
| 3.5 Κύριες Αλλαγές και Πλεονεκτήματα του EN ISO 9000:2000 | 17 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 14001:1996 | 26 |
| 4.1 Σύντομη Παρουσίαση των Προτύπων της Σειράς 14000 | 26 |
| 4.2 Οφέλη που Παρέχει η Χρήση της Σειράς Προτύπων ISO 14000 | 29 |
| 4.3 Τα Βασικά Χαρακτηριστικά και η Δομή του Προτύπου ISO 14001 | 32 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ISO 18001 | 44 |
| 5.1 Σύντομη Παρουσίαση των Προτύπων της Σειράς ISO 18001 | 44 |
| 5.2 Οφέλη και Χαρακτηριστικά | 47 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ | 51 |
| 6.1 Γενικά | 51 |
| 6.2 Πλαίσιο του Ενοποιημένου Συστήματος Διαχείρισης (ΕΣΔ) | 61 |
| 6.3 Βήματα Ανάπτυξης του Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης σε επίπεδο οργανισμού | 63 |
| 6.5 Αναγνώριση διεργασιών | 66 |
| 6.6 Λεπτομερής Σχεδιασμός | 67 |
| 6.7 Αναγνώριση πόρων. Καθορισμός ρόλων, υπευθυνοτήτων, αρμοδιοτήτων | 69 |

| | |
|---|-----------|
| 6.8 Εφαρμογή και Λειτουργία | 70 |
| 6.9 Ετοιμότητα και απόκριση σε έκτακτες καταστάσεις | 71 |
| 6.11 Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού | 72 |
| 6.12 Επικοινωνία | 73 |
| 6.13 Τεκμηρίωση και έλεγχος τεκμηρίωσης | 73 |
| 6.14 Αξιολόγηση Επίδοσης | 74 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ | 78 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 81 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α | 83 |

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Είναι πλέον δεδομένο, μέσα στο πλαίσιο του εθνικού, ευρωπαϊκού αλλά και παγκόσμιου ανταγωνισμού ότι τομείς, όπως η ποιότητα, το περιβάλλον, η υγεία και ασφάλεια στην εργασία θεωρούνται κρίσιμα ζητήματα στο πλαίσιο της νέας αντίληψης για την ποιότητα ζωής και την ανάπτυξη και αρχίζουν να αποτελούν προτεραιότητες στις επιχειρησιακές στρατηγικές.

Στοχεύοντας στο παραπάνω, η παρούσα εργασία σκοπό έχει την καταγραφή και παρουσίαση των απαιτήσεων ανάπτυξης και εφαρμογής των συστημάτων διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 9001 (Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας) , ΕΛΟΤ ISO 14001 (Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) και ΕΛΟΤ 1801 (Σύστημα Διαχείρισης της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία) σε μία εταιρία ή οργανισμό, και τέλος την παρουσίαση ενός Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης.

Στο πλαίσιο της μελέτης, υποδεικνύονται και αναλύονται σε επίπεδο απαιτήσεων, τα στοιχεία που αποτελούν «κοινό» τόπο στα εξεταζόμενα συστήματα, αλλά και τα τυχόν επιπλέον ειδικά στοιχεία κάθε ξεχωριστής συνιστώσας (ποιότητα, περιβάλλον, ΥΑΕ,), το σύνολο των οποίων πρέπει να καλύπτει ένα ενοποιημένο σύστημα διαχείρισης.

Εντέλει παρουσιάζονται πίνακες με τις απαιτήσεις κάθε συστήματος (αποκλειστικές για κάθε σύστημα) χωριστά, αλλά και οι αμιγώς ενοποιημένες διαδικασίες του Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης και καταδεικνύονται τα οφέλη από την εφαρμογή και σύνταξη του Ενιαίου Συστήματος σε ένα οργανισμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ

Εισαγωγή - Στόχος της εργασίας

Είναι πλέον δεδομένο, μέσα στο πλαίσιο του εθνικού, ευρωπαϊκού αλλά και παγκόσμιου ανταγωνισμού ότι τομείς, όπως η ποιότητα, το περιβάλλον, η υγεία και ασφάλεια στην εργασία θεωρούνται κρίσιμα ζητήματα στο πλαίσιο της νέας αντίληψης για την ποιότητα ζωής και την ανάπτυξη και αρχίζουν να αποτελούν προτεραιότητες στις επιχειρησιακές στρατηγικές. Οι απαιτήσεις αυτές καλύπτονται μέσω των προτύπων που έχουν αναπτυχθεί.

Τα πρώτα τεκμηριωμένα πρότυπα που εκδόθηκαν στα τέλη της δεκαετίας του 1980, αφορούν στον τομέα της ποιότητας. Σήμερα, σχεδόν είκοσι χρόνια μετά, τα μοντέλα αυτά έχουν μετεξελιχθεί σε εργαλείο της αγοράς, καθώς η αναγνώριση της ποιότητας ως παραμέτρου ανταγωνισμού και η θεώρησή της ως βασική φιλοσοφία οργάνωσης και διοίκησης των επιχειρήσεων αποτέλεσε ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των τελευταίων δεκαετιών. Το πρότυπο της σειράς ISO 9000 που θέτει τις προδιαγραφές για ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας είναι το ISO 9001, η τελευταία αναθεώρηση του οποίου έγινε το 2000. Το πρότυπο αυτό έχει υιοθετηθεί από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης ως ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000.

Στον τομέα περιβάλλοντος, τα ευρύτερα αναγνωρισμένα μέχρι σήμερα πρότυπα είναι αυτά που εκδόθηκαν στη δεκαετία του 1990, ως σειρά ISO 14000. Το πρότυπο που θέτει τις προδιαγραφές για ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι το ISO 14001, η τελευταία αναθεώρηση του οποίου έγινε το 2004. Το πρότυπο αυτό έχει υιοθετηθεί από τον ΕΛΟΤ ως ΕΛΟΤ EN ISO 14001.

Στον τομέα της υγείας και ασφάλειας στην εργασία (ΥΑΕ), η στροφή στην ανάπτυξη και εφαρμογή αντίστοιχων προτύπων συστημάτων έγινε μόλις πρόσφατα. Η ανάγκη εφαρμογής της συστηματικής προσέγγισης και σε αυτόν τον τομέα, έδωσε την ώθηση για την έκδοση ενός διεθνώς αποδεκτού προτύπου - προδιαγραφής για ένα Σύστημα Διαχείρισης της Υγείας και της Ασφάλειας στην Εργασία. Το πρότυπο αυτό εκδόθηκε από το Βρετανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης (BSI) ως BSI OSHAS 18001, το 1999 και από τον ΕΛΟΤ υιοθετήθηκε ως ΕΛΟΤ EN 1801:2002. Οι επιχειρήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την πιστοποίησή τους ως προς αυτό το πρότυπο.

Στόχος της Εργασίας είναι να προσεγγίσει την ενοποίηση συστημάτων διαχείρισης, στη βάση μίας μεθοδολογίας που προτείνει ο Βρετανικός Οργανισμός Τυποποίησης (BSI). Τα επιμέρους συστήματα που εξετάζονται, είναι:

- το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000
- το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004
- το Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία κατά ΕΛΟΤ 1801:2002

Η επιλογή ανάπτυξης ενός ενιαίου συστήματος έναντι της εφαρμογής πολλών ξεχωριστών συστημάτων διαχείρισης αποτελεί εσωτερική «υπόθεση» του οργανισμού. Η απόφαση βασίζεται σε οφέλη που δύναται να προκύψουν σε διαφορετικά επίπεδα και πεδία, όπως:

- Πρακτικά οφέλη:
 - εξοικονομείται κόστος, χρόνος και δυνάμεις κατά την ανάπτυξη
 - υπάρχει ένα και μόνο σύνολο απαιτήσεων, η τεκμηρίωση του συστήματος είναι η ελάχιστη δυνατή και διευκολύνεται ο έλεγχος των σχετικών εγγράφων

- αποφεύγεται η ύπαρξη πολλών πανομοιότυπων τεκμηριωμένων διαδικασιών και κατευθύνσεων που δύναται να δημιουργήσουν σύγχυση στο προσωπικό, τόσο ως προς την κατανόηση των σκοπών των ξεχωριστών συστημάτων όσο και ως προς την εφαρμογή τους

- απαιτείται μόνο ένα πρόγραμμα για τους εσωτερικούς διαγνωστικούς ελέγχους, κατά τη διάρκεια του έτους, οπότε μπορεί να επιτευχθεί εξοικονόμηση κόστους, χρόνου απασχόλησης ανθρώπινου δυναμικού, που ειδικά για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι πολύ σημαντικό. Αρκεί, βέβαια, να εξασφαλίζεται ότι οι εσωτερικές επιθεωρήσεις αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα του ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης.

- Επιχειρησιακά οφέλη:

- εξασφαλίζεται ότι, για κάθε δραστηριότητα – λειτουργία, συνεκτιμώνται όλες οι επιπτώσεις που αυτή μπορεί να έχει. Για παράδειγμα, μία αλλαγή στο σχεδιασμό ενός προϊόντος μπορεί να έχει επίδραση όχι μόνο στην ποιότητα, αλλά και στο περιβάλλον και στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Μία μεταβολή στην παραγωγική διαδικασία, είτε χάριν του εκσυγχρονισμού της παραγωγικής βάσης είτε χάριν της περιβαλλοντικής προσαρμογής μπορεί να αποδώσει περιβαλλοντικά, αλλά μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο στο εργασιακό περιβάλλον.

- Διαχειριστικά οφέλη:

- δεν υπάρχουν ξεχωριστές «δομές» για την ποιότητα, το περιβάλλον, την ασφάλεια, κλπ. Όλοι οι τομείς αντιμετωπίζονται ως ένα συνεκτικό σύνολο, το οποίο αποτελεί μέρος του συνολικού διαχειριστικού συστήματος του οργανισμού

- η συμμετοχή των εργαζομένων στα διάφορα στάδια της διεργασίας ενοποίησης μπορεί να οδηγήσει στο να αναπτύξουν ομαδικό πνεύμα και να ταυτιστούν με τους σκοπούς του οργανισμού, κάτι που δεν μπορεί να επιτευχθεί εύκολα με άλλους τρόπους

- Στρατηγικά οφέλη:

- επιτρέπεται η ευκολότερη υιοθέτηση - ενσωμάτωση νέων πρότυπων συστημάτων διαχείρισης

- όλα τα συστήματα θεωρούνται ως τμήματα ενός ενιαίου συστήματος διαχείρισης, συμβάλλοντας στη συνεχή βελτίωση των αποτελεσμάτων του οργανισμού

- τα ίδια τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορεί σύντομα να αναζητήσουν την διασφάλιση που παρέχει ένα ενιαίο σύστημα.

Διάρθρωση της Εργασίας

Η εργασία διαρθρώνεται ως εξής:

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή και Σκοπός Εργασίας

Στην εισαγωγή αναγνωρίζεται η χρησιμότητα υιοθέτησης, *συστημάτων* για τη διαχείριση κρίσιμων θεμάτων που σήμερα επηρεάζουν τις επιχειρησιακές στρατηγικές, όπως η ποιότητα, το περιβάλλον, η υγεία και ασφάλεια στον εργασιακό χώρο και παρουσιάζονται τα σημαντικότερα οφέλη από την παραπάνω χρήση

Κεφάλαιο 2. Προσέγγιση Συστημάτων Ποιότητας –Περιβάλλοντος –Ασφάλειας και Υγιεινής

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται οι έννοιες της ποιότητας και του ποιοτικού ελέγχου στα πλαίσια ενός οργανισμού. Αναλύονται οι λόγοι και τα οφέλη τους και γίνεται μια πρώτη προσέγγιση των εννοιών ποιότητας- περιβάλλοντος –ασφάλειας και υγιεινής.

Κεφάλαιο 3. Θεωρητική Προσέγγιση και λεπτομερής αναφορά στο Πρότυπο ISO 9001:2000

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια πρώτη θεωρητική προσέγγιση του προτύπου ISO 9001 , καταγράφονται οι 5 κατηγορίες του προτύπου. Επιπλέον αναφέρονται τα βασικότερα γνωρίσματα , ενώ μέσω μια διεργασιοκεντρικής προσέγγισης παρουσιάζεται η δομή του προτύπου και αναλύονται οι έννοιες που χρησιμοποιούνται σε αυτό, με βάση την βιβλιογραφία.

Κεφάλαιο 4 Θεωρητική Προσέγγιση και λεπτομερής αναφορά στο Πρότυπο ISO 14001:1996

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται ιστορική αναδρομή στα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης , με παράλληλη παρουσίαση των προτύπων της σειράς 14000. Καταγράφονται τα οφέλη από την εφαρμογή το προτύπου και παρουσιάζεται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά, η διαδικασία σχεδιασμού του προτύπου, η δομή και τα στάδια εφαρμογής του .

Κεφάλαιο 5 Θεωρητική Προσέγγιση και λεπτομερής αναφορά στο Πρότυπο ISO 18001

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται παρουσίαση των προτύπων της σειράς 18000. Παρουσιάζονται τα οφέλη από την εφαρμογή του προτύπου σε ένα οργανισμό , η δομή του καθώς και η διαδικασία πιστοποίησης .

Κεφάλαιο 6. Ενοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης

Στο κεφάλαιο αυτό προσεγγίζεται η διαδικασία ολοκλήρωσης των παραπάνω συστημάτων σε ένα και μόνο σύστημα (Ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης - ΕΣΔ) βάσει της μεθοδολογίας που προτείνεται από το Βρετανικό Οργανισμό Τυποποίησης (BSI).

Υποδεικνύονται και μελετώνται αναλυτικά, σε *επίπεδο απαιτήσεων*, τα στοιχεία που αποτελούν «κοινό» τόπο στα εξεταζόμενα πρότυπα συστήματα, αλλά και τα επιπλέον ειδικά στοιχεία κάθε ξεχωριστής συνιστώσας (ποιότητα, περιβάλλον, ΥΑΕ, ασφάλεια για ΒΑΜΕ), το σύνολο των οποίων πρέπει να καλύπτει το ενοποιημένο σύστημα.

Κεφάλαιο 7. Συμπεράσματα

Η εργασία καταλήγει σε συμπεράσματα που αφορούν στην ενοποίηση και στα οφέλη της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε. Στο ίδιο κεφάλαιο παρουσιάζονται και οι πίνακες με τις αμιγώς ενοποιημένες διαδικασίες του Ενοποιημένου Συστήματος Διαχείριση (ΕΣΔ)- αλλά και οι διαδικασίες που διέπουν αποκλειστικά το κάθε ένα από τα τρία συστήματα χωριστά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

2.1 Ορισμός και Ιστορική Αναδρομή της Ποιότητας και του Ποιοτικού Ελέγχου

Ζούμε σε μια εποχή η οποία χαρακτηρίζεται από τον έντονο εμπορικό και οικονομικό ανταγωνισμό μεταξύ των επιχειρήσεων. Τα είδη αυτά του ανταγωνισμού στις μέρες μας έχουν ενταθεί πάρα πολύ διότι, με την πάροδο των χρόνων οι επιχειρήσεις εξελίσσονται, αναπτύσσονται και αντιλαμβάνονται ότι στις μέρες εκείνο το χαρακτηριστικό που κάνει μια επιχείρηση πιο ανταγωνιστική είναι η ποιότητα των παραγομένων προϊόντων της και των παρεχομένων υπηρεσιών της. Αυτό το φαινόμενο εξηγείται από το γεγονός ότι η πλειοψηφία των παραγομένων προϊόντων αποβλέπει στην κυριαρχία τους στους πληθυσμούς των λεγόμενων βιομηχανικά ανεπτυγμένων χωρών, με αποτέλεσμα να είναι απαραίτητο ένα αρκετά υψηλό επίπεδο ποιότητας [1].

Παράλληλα ένας ακόμη σοβαρός λόγος που καθιστά την ποιότητα ως ένα πολύ σημαντικό, ίσως και το σημαντικότερο συστατικό για την επιτυχία μιας επιχείρησης είναι και το γεγονός ότι από παλιά και κυρίως από το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, όπου όλη η βιομηχανία στράφηκε στην παραγωγή πολεμικών προϊόντων, πολλές επιχειρήσεις δεν μπορούσαν να καλύψουν τις ποιοτικές προδιαγραφές με αποτέλεσμα να αποτύχουν. Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτή η αποτυχία οφειλόταν σε μεγάλο βαθμό στην έλλειψη και στην αδυναμία εντοπισμού και διόρθωσης των ελαττωμάτων. Εξαιτίας αυτών των αδυναμιών και κατόπιν εκτεταμένων μελετών προέκυψε ο ποιοτικός έλεγχος, σκοπός του οποίου ήταν και είναι η εξασφάλιση της ποιότητας και η πρόληψη των ελαττωμάτων στα προϊόντα.

Στο σημείο αυτό κρίνεται αναγκαίο να εξηγήσουμε αναλυτικά τι εννοούμε λέγοντας ποιότητα και ποιοτικό έλεγχο. Ας ξεκινήσουμε αρχικά με την ποιότητα. Η ποιότητα καθορίζεται ως ένα σύνολο χαρακτηριστικών που ικανοποιούν ένα σύνολο αναγκών, οι οποίες έχουν καθοριστεί κάποιες από αυτές ρητά, ενώ κάποιες άλλες θεωρούνται αυτονόητες. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι απαραίτητο να συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις, να καθιστούν τα προϊόντα κατάλληλα προς χρήση και να μειώνουν όσο το δυνατό περισσότερο τα ελαττώματα, έτσι ώστε να είναι οι πελάτες ευχαριστημένοι και ικανοποιημένοι πλήρως. Αυτή η διαδικασία φανερώνει ότι η ποιότητα έχει άμεση σχέση και εξάρτηση από τον πελάτη, διότι σε τελική ανάλυση αυτός την οριοθετεί.

Είναι χαρακτηριστικό και αυτό προκύπτει από μια στατιστικά έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις Η.Π.Α και αφορά τους πελάτες ότι αν κάποιος πελάτης είναι δυσαρεστημένος θα επηρεάσει αρνητικά άλλους εικοσιδύο (22). Αν είναι ευχαριστημένος θα επηρεάσει θετικά άλλους οκτώ (8). Άλλο ένα ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από αυτή την έρευνα είναι και το ότι το να αποκτήσει μια επιχείρηση ένα καινούριο πελάτη είναι πέντε φορές πιο δαπανηρό απ' το να διατηρήσει ένα πελάτη [17,27].

Τελειώνοντας με αυτή την έρευνα αξιοσημείωτο είναι ότι για κάθε πελάτη με παράπονο υπάρχουν και εικοσιέξι (26) άλλοι στην ίδια θέση, οι οποίοι όμως κρατούν στάση αναμονής. Αναφορικά με την ποιότητα ένας ακόμα πολύ βασικός τομέας είναι και το κόστος αυτής. Είναι αποδεδειγμένο διεθνώς ότι προκειμένου μια επιχείρηση να επιτύχει μείωση του κόστους και αύξηση της ανταγωνιστικότητας και του κέρδους είναι απαραίτητο να κάνει μια μικρή σχετικά επένδυση για την ποιότητα, διότι τελικά αυτό που κοστίζει περισσότερο είναι η έλλειψη ποιότητας. Αυτό γίνεται κατανοητό από τα πλεονεκτήματα που αποκτά μια επιχείρηση, η οποία διαθέτει μια αξιόλογη ποιότητα στα προϊόντα της.

Πιο συγκεκριμένα:

- μειώνεται το ποσοστό των ελαττωματικών προϊόντων.
- μειώνεται το λειτουργικό κόστος.
- αυξάνεται το ποσοστό ικανοποίησης των πελατών
- αυξάνεται η ανταγωνιστικότητα και κατ' επέκταση το κέρδος της επιχείρησης.

Η παγίδα στην οποία πέφτουν πολλές επιχειρήσεις έχει να κάνει με το γεγονός ότι ενώ αποτυγχάνουν να φτιάξουν σωστά το προϊόν τους με την πρώτη φορά, χάνουν πολλά χρήματα και ξοδεύουν πολύτιμο χρόνο για να διορθώσουν τα προϊόντα αφού όμως προηγουμένως τα έχουν κατασκευάσει λάθος. Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι το κόστος της ποιότητας δεν βελτιώνει μόνο την ποιότητα μιας επιχείρησης αλλά και το σύνολο της επιχείρησης. Το συνολικό κόστος της ποιότητας υπολογίζεται από κάποια επιμέρους κόστη, όπως είναι το κόστος εκτίμησης που έχει να κάνει με το κόστος διατήρησης του επιπέδου της ποιότητας που είδη υπάρχει, το κόστος πρόληψης που αναφέρεται στο απαραίτητο κόστος προκειμένου να μειωθεί ή και να αποφευχθεί η παραγωγή ελαττωματικών προϊόντων, το κόστος εσωτερικών αστοχιών, το οποίο αναφέρεται στο κόστος της έλλειψης ποιότητας στο εσωτερικό μιας επιχείρησης προτού τα προϊόντα δοθούν στον πελάτη και το κόστος εξωτερικών αστοχιών δηλαδή το κόστος που οφείλεται στη μη ικανοποίηση του πελάτη. Σε κάθε περίπτωση το κόστος της ποιότητας είναι αναγκαίο να υπολογίζεται γιατί έτσι προκύπτουν χρήσιμα συμπεράσματα για το επίπεδο της ποιότητας και αν καλύπτει τις προδιαγραφές που έχουν προκαθοριστεί. Με αυτό τον τρόπο βελτιώνεται πολύ θετικά η εικόνα της επιχείρησης στον ανταγωνιστικό χώρο και γενικότερα ωφελείται η επιχείρηση στο σύνολό της.

Είναι αναγκαίο στο σημείο αυτό να πούμε κάποια πράγματα σχετικά και με τον ποιοτικό έλεγχο. Αρχικά οι πρώτες επιχειρήσεις ήταν πολύ μικρές και ο έλεγχος ποιότητας είχε να κάνει με τον αρκετά μικρό αριθμό τεχνιτών που απάρτιζαν τις επιχειρήσεις και οι οποίοι ήταν και υπεύθυνοι για την ποιότητα των προϊόντων.

Σταδιακά οι επιχειρήσεις συνεχώς μεγάλωναν και τοποθετούσαν κάποια άτομα όπως για παράδειγμα εργοδηγούς και επόπτες, οι οποίοι είχαν σαν βασική τους ασχολία τον ποιοτικό έλεγχο. Είπαμε και προηγουμένως ότι ο ποιοτικός έλεγχος έχει σαν στόχο την εξασφάλιση της ποιότητας και την πρόληψη των ελαττωμάτων στα προϊόντα. Συνοπτικά μπορούμε να πούμε ότι κατόπιν της παραγωγής ελέγχονται τα προϊόντα διεξοδικά και εφόσον βρεθούν κάποιες παρατυπίες αναφορικά με τις προβλεπόμενες προδιαγραφές, εκτελούνται οι κατάλληλες επανορθώσεις. Όλη αυτή η διαδικασία, δείχνει και μια αδυναμία του ποιοτικού ελέγχου, ότι δηλαδή οι τυχόν απαιτούμενες παρεμβάσεις για τη βελτίωση και την εξασφάλιση της ποιότητας, λαμβάνουν χώρα μετά απ' τη διαδικασία της παραγωγής και αφού έχει καταβληθεί το κόστος για την παραγωγή. Με την πάροδο των χρόνων και με τη βοήθεια του ποιοτικού ελέγχου έγινε αντιληπτό από τις επιχειρήσεις, ότι το κλειδί της επιτυχίας για μια επιχείρηση είναι η εκπαίδευση και η προσαρμογή του προσωπικού στην παραγωγική διαδικασία. Ακόμη είναι πολύ σημαντικό, ότι πλέον οι επιχειρήσεις λόγω υψηλού κόστους και εξαιτίας μη έγκυρου αποτελέσματος, δεν καταφεύγουν σε ολοκληρωτικό έλεγχο των παραγομένων προϊόντων, αλλά βασίζονται σε κάποιες κύριες μορφές του ποιοτικού ελέγχου που χαρακτηρίζονται και αναπτύσσονται με τη βοήθεια της στατιστικής. Οι μορφές αυτές του ποιοτικού ελέγχου είναι: ο στατιστικός ποιοτικός έλεγχος, η δειγματοληψία αποδοχής και κάποιες κοινές στατιστικές ελέγχου. Ο έλεγχος ποιότητας σαν κύρια δομή του έχει την ακόλουθη: αρχικά καθορίζονται οι απαιτούμενες προδιαγραφές, ακολούθως επέρχεται σύγκριση και μέτρηση της παραγωγής με αυτές τις προδιαγραφές και τέλος γίνονται οι διορθώσεις των ελαττωμάτων.

2.2 Διασφάλιση Ποιότητας

Αρχικά είναι αναγκαίο να δοθεί ένας ορισμός της έννοιας της διασφάλισης της ποιότητας. Λέγοντας διασφάλιση ποιότητας εννοούμε το σύνολο όλων εκείνων των απαραίτητων ενεργειών, οι οποίες είναι είτε προγραμματισμένες ή συστηματικές και οι οποίες θα είναι σε θέση να μας εξασφαλίσουν ένα αξιόλογο επίπεδο εμπιστοσύνης αναφορικά με την επίτευξη της επιθυμητής ποιότητας [3, 17,27].

Προκειμένου να εφαρμοσθεί άψογα η διαδικασία της διασφάλισης της ποιότητας και να προκύψουν τα επιθυμητά αποτελέσματα θα πρέπει να γνωρίζουμε κάποια πράγματα και κάποιες καταστάσεις. Πρώτα και κύρια είναι βασικό να γνωρίζουμε αν οι ενέργειες που θα γίνουν παρέχουν προϊόντα και υπηρεσίες, οι οποίες θα ικανοποιούν τις προσδοκίες των πελατών. Ακολούθως είναι ιδιαίτερα σημαντικό να μπορούμε να προσδιορίσουμε το κατά πόσο είναι εφαρμόσιμες και πραγματοποιήσιμες οι προβλεπόμενες ενέργειες. Παράλληλα απαραίτητη γνώση είναι και το αν οι ενέργειες που θα εκπονηθούν θα οδηγήσουν τελικά στα επιθυμητά αποτελέσματα. Οι ενέργειες που μέχρι τώρα αναφέρουμε και οι οποίες όπως προαναφέρθηκε θα παίξουν πρωτεύοντα ρόλο στη διασφάλιση της ποιότητας μπορεί να είναι είτε διάφορες πολιτικές και δραστηριότητες είτε ακόμα και κάποιες οδηγίες και προδιαγραφές.

Η όλη διαδικασία της διασφάλισης της ποιότητας δεν αφορά τον έλεγχο της ποιότητας, αλλά πραγματοποιείται πριν την εμφάνιση του γεγονότος και αποσκοπούν κυρίως στην ανάπτυξη και τη δημιουργία κλίματος σιγουριάς και εμπιστοσύνης τόσο στη διοίκηση όσο και στους πελάτες ότι τα προκαθορισμένα και τα απαραίτητα όρια ποιότητας θα τηρηθούν στο ακέραιο. Πάντα θα πρέπει να έχουμε υπόψη μας τον προγραμματισμό, τον έλεγχο και την οργάνωση, διότι μόνο αυτές οι έννοιες θα συμβάλλουν τα μέγιστα στη σωστή διοίκηση της ποιότητας. Όλα εκείνα τα στοιχεία που συμπεριλαμβάνονται μέσα σε έννοιες όπως αυτές και κάποιες άλλες όπως για παράδειγμα το μάρκετινγκ, οι πωλήσεις, η προμήθεια και η παραγωγή είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αποτελούν ένα συμπαγές σύνολο και να μην καλύπτει το ένα το άλλο. Όλα αυτά είναι αναγκαίο να τηρούνται πάντα, διότι σε περίπτωση που αυτό δεν γίνεται τότε η διαδικασία της διασφάλισης της ποιότητας θα αποτελεί σίγουρα μια αποτυχία με τρομερά αρνητικές συνέπειες τόσο στα οικονομικά της επιχείρησης, όσο και στον τομέα της εμπιστοσύνης του πελάτη. Προκειμένου να διασφαλισθεί η ποιότητα σε μια επιχείρηση είναι απαραίτητη η ανάπτυξη, η εφαρμογή και η χρήση συστημάτων διασφάλισης ποιότητας. Τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας καθορίζουν το περιβάλλον ποιότητας της επιχείρησης και έχουν σαν σκοπό την επίτευξη και τη βελτίωση της ποιότητας στο βέλτιστο δυνατό βαθμό. Για να υλοποιηθεί αυτός ο σκοπός, τα συστήματα βασίζονται σε ασφαλείς και αποδοτικές μεθόδους σε όλους τους τομείς που καθορίζουν τη δομή μιας επιχείρησης. Σημαντικό ρόλο στη διαδικασία αυτή παίζει και το εγχειρίδιο διασφάλισης ποιότητας, το οποίο αποτελείται από το σύνολο όλων εκείνων των εντύπων, οδηγιών και εγγράφων που παρέχουν τα συστήματα ποιότητας.

2.3 Ποιότητα – Περιβάλλον –Ασφάλεια και Υγιεινή

Ένας ιδιαίτερα σημαντικός τομέας, στον οποίο όλοι οι οργανισμοί που ασχολούνται με τη διασφάλιση της ποιότητας δίνουν μεγάλο βάρος τόσο σε διεθνές επίπεδο όσο και στην Ελλάδα, είναι ο τομέας του περιβάλλοντος και η προσπάθεια να συμβαδίζει και να πληρεί το τελευταίο τις αντίστοιχες προδιαγραφές της ποιότητας, αλλά και ο τομέας διασφάλισης της ασφάλειας και της υγιεινής στο εργασιακό περιβάλλον [3,20].

Για την επίτευξη του στόχου αυτού έχουν αναπτυχθεί τα λεγόμενα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης και τα συστήματα διαχείρισης της υγιεινής και της ασφάλειας στον εργασιακό χώρο .

Τα πρώτα συστήματα προσφέρουν ένα πλαίσιο για τη διαχείριση των προδιαγραφών του περιβάλλοντος, έτσι ώστε αυτές να γίνουν περισσότερο αποτελεσματικές και πιο ολοκληρωμένες κατά την εφαρμογή των διαφόρων επιχειρησιακών στρατηγικών. Ένα βασικό χαρακτηριστικό των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι το γεγονός ότι βασίζονται σε κάποιους κανόνες, οι οποίοι αποσκοπούν στη συνεχή βελτίωση των προδιαγραφών του περιβάλλοντος και τη συμμόρφωσή τους με βάση την ισχύουσα νομοθεσία. Στο σημείο αυτό είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν και κάποιοι λόγοι, οι οποίοι οδήγησαν στην ανάπτυξη των συστημάτων αυτών. Αρχικά μπορούμε να πούμε ότι ένας βασικός λόγος είναι να γίνει αντιληπτό πόσο κοντά συνυπάρχουν οι πρακτικές της περιβαλλοντικής διαχείρισης και οι διαδικασίες ανταπόκρισης στα στοιχεία και τους κανόνες των προδιαγραφών της διασφάλισης της ποιότητας. Είναι γεγονός ότι το περιβάλλον αποτέλεσε και αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό τομέα στο πλαίσιο λήψης αποφάσεων για πάρα πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο. Οι αρχές και οι προδιαγραφές του περιβάλλοντος συνεχώς γίνονται πιο πολύπλοκες και αλληλοεξαρτώμενες. Οι παραδοσιακοί τρόποι για την προσέγγιση αυτών των αρχών και των προδιαγραφών παρουσιάζονται σήμερα εξαιρετικά ανεπαρκείς. Παράλληλα καθώς αυξάνεται διαρκώς ο ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων παγκοσμίως, οι κανόνες του περιβάλλοντος καθορίζουν και οριοθετούν νέα δεδομένα για όλες τις επιχειρήσεις. Όταν υπάρχει καλή περιβαλλοντικό επίπεδο αυτό δεν σημαίνει ότι απλώς τηρούνται οι κανονισμοί και τα νόμιμα όρια, αλλά το βασικότερο είναι ότι αποκτά νόημα ο συναγωνισμός και ο όρος των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Μειώνοντας τη μόλυνση της ατμόσφαιρας, επιτυγχάνουμε την αύξηση της αποτελεσματικότητας μιας επιχείρησης και την εξάντληση λιγότερων πηγών ενέργειας. Ακόμα βελτιώνεται και εξασφαλίζεται η υγεία και η ασφάλεια μέσα σε ένα πλαίσιο που οδηγεί και στην αύξηση της παραγωγικότητας. Όταν και οι μικρές επιχειρήσεις σέβονται και προστατεύουν το περιβάλλον τότε γίνονται και πιο ανταγωνιστικές. Όλοι αυτοί οι λόγοι είναι που κατέστησαν απαραίτητη την ανάπτυξη και την εφαρμογή των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Από την άλλη πλευρά τα ζητήματα ασφάλειας και υγείας στους εργασιακούς χώρους έχουν αρχίσει τα τελευταία χρόνια να αποκτούν τη σημασία που τους αρμόζει. Σειρά νομοθετημάτων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, πρωτοβουλίες εθνικών φορέων, ενημέρωση και εκπαίδευση εργαζόμενων συνθέτουν το πλαίσιο των δράσεων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας. Είναι πολλοί οι λόγοι που επιχειρήσεις και οργανισμοί, ανεξαρτήτως τύπου, μεγέθους και δραστηριοτήτων εφαρμόζουν συστήματα κατά OHSAS 18001. Σε κάποιες χώρες η επίτευξη νομοθετικής συμμόρφωσης μπορεί να απαιτήσει την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης υγείας και ασφάλειας. Πολλοί οργανισμοί απλά θέλουν να μειώσουν τα συμβάντα στο σύνολό του και να επιδείξουν ορθή διακυβέρνηση. Η διασφάλιση της υγείας και ασφάλειας θεωρείται βασικός παράγοντας στη διαχείριση των κινδύνων. Υπάρχουν μία πληθώρα από οφέλη σχετικά με την εφαρμογή ενός πιστοποιημένου συστήματος διαχείρισης υγείας και ασφάλειας. Αυτά περιλαμβάνουν[17,25]:

- Μία συστηματική προσέγγιση στην εκτίμηση επικινδυνότητας και διαχείριση κινδύνων η οποία μπορεί να συμβάλει στην παροχή ενός ασφαλούς περιβάλλοντος στον χώρο της εργασίας. Αυτό θα εξυπηρετούσε στη μείωση χαμένου χρόνου από ασθένειες και ατυχήματα.
- Η διαχείριση υγείας και ασφάλειας γίνεται πιο ξεκάθαρη και αποτελεσματική με την μετατροπή των αποτελεσμάτων της εκτίμησης επικινδυνότητας,

επιθεωρήσεων, ελέγχων νομοθετικών αξιολογήσεων, και εξέταση συμβάντων σε πλάνα ενεργειών με σκοπό την μείωση του ρίσκου των ατυχημάτων.

- Βελτιωμένο ηθικό προσωπικού, επικείμενες μειώσεις σε ασφαλιστικές διεκδικήσεις, και μειωμένα ασφάλιστρα.
- Αυξημένη αξιοπιστία από την απόκτηση πιστοποίησης ενός συστήματος διαχείρισης υγείας και ασφάλειας από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης.

Τελειώνοντας την αναφορά στον τομέα της ποιότητας- περιβάλλοντος-ασφάλεια και υγιεινή, θα πρέπει να τονίσουμε ότι οι βελτιώσεις που γίνονται στα συστήματα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα μεγαλύτερες βελτιώσεις στο πλαίσιο και στην αποτελεσματικότητα στον ευπαθή χώρο του περιβάλλοντος.

2.4 ISO-ΕΛΟΤ- Σειρές Προτύπων

Από όλα όσα έχουν ειπωθεί μέχρι τώρα, γίνεται εύκολα κατανοητό ότι τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας κατέχουν εξέχουσα θέση στη διαδικασία ανάπτυξης μιας επιχείρησης[3, 8, 9]. Για το λόγο αυτό και προκειμένου να διευκολυνθεί η όλη διαδικασία, ο διεθνής οργανισμός τυποποίησης (ISO) καθιέρωσε σειρές προτύπων οι οποίες ανάλογα με τη φύση κάθε επιχείρησης καλύπτουν τις ανάλογες ανάγκες και απαιτήσεις αυτής. Στόχος του διεθνούς οργανισμού τυποποίησης είναι η ανάπτυξη κλίματος συνεργασίας σε διεθνές επίπεδο μεταξύ των χωρών, όχι μόνο σε οικονομικές δραστηριότητες αλλά και σε τεχνολογικές και επιστημονικές. Στην Ελλάδα ο εθνικός φορέας που είναι υπεύθυνος για την τυποποίηση προϊόντων και υπηρεσιών είναι ο ΕΛ.Ο.Τ. (Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης). Ιδρύθηκε το 1978 και αρχικός του στόχος ήταν η ανάπτυξη ελληνικών προδιαγραφών, αλλά στη συνέχεια ασχολήθηκε τόσο με τον έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων της ελληνικής βιομηχανίας όσο και με τη χορήγηση έγκρισης στις επιχειρήσεις όταν τα προϊόντα τους είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχει προκαθορίσει. Τέλος, σκοπός του ΕΛ.Ο.Τ. αποτελεί η τεχνική υποστήριξη των ελληνικών προϊόντων στον τομέα της ποιότητας και εκτός ελληνικών συνόρων. Τελειώνοντας την περιληπτική αναφορά μας πάνω στην ποιότητα και τους επιμέρους τομείς που αυτή περιλαμβάνει, κρίνεται απαραίτητο να γίνει μια παρουσίαση των κυριότερων σειρών των προτύπων που έχει καθορίσει ο διεθνής οργανισμός τυποποίησης (ISO). Πρώτα και κύρια επιβάλλεται να ειπωθεί ότι ο διεθνής οργανισμός τυποποίησης (ISO) έχει καθορίσει παγκοσμίως χιλιάδες πρότυπα, τα οποία στοχεύουν στον έλεγχο και στην πιστοποίηση της ποιότητας σε πάρα πολλούς τομείς ανάλογα με τις αρχές και τις προδιαγραφές που τα διέπουν. Εμείς δεν θα αναφέρουμε όλες αυτές τις σειρές προτύπων αλλά θα αναφέρουμε πολύ περιγραφικά τις κυριότερες σειρές, οι οποίες σήμερα αποτελούν και το επίκεντρο του ενδιαφέροντος στο χώρο της διασφάλισης της ποιότητας. Μια από τις βασικότερες, ίσως και η πιο διαδομένη σειρά προτύπων πιστοποίησης είναι το ISO 9001: 2000. Άλλη μια ιδιαίτερα σημαντική σειρά προτύπων διασφάλισης ποιότητας είναι το ISO 14001:1996 αλλά και το ΕΛΟΤ 1801. Με αυτές τις τρεις βασικές σειρές προτύπων πιστοποίησης ποιότητας θα ασχοληθούμε αναλυτικά στα επόμενα κεφάλαια αυτής της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 9001:2000

3.1 Σύντομη Παρουσίαση των Προτύπων της Σειράς 9000

Ξεκινώντας την αναφορά μας σχετικά με το πρότυπο πιστοποίησης ποιότητας, ISO 9001:2000, καλό είναι να κάνουμε μια μικρή αναφορά στο ISO 9000 και στο περιεχόμενο αυτού. Το ISO 9000 είναι ένα σύνολο και μια σειρά προδιαγραφών διεθνούς βεληνεκούς, οι οποίες αναφέρονται σε συστήματα ποιότητας. Οι προδιαγραφές αυτές αξιολογούν ένα σύστημα διοίκησης αναφορικά με το κατά πόσο αυτό παρέχει στην αγορά προϊόντα που πληρούν κάποιες προαπαιτήσεις. Με λίγα λόγια μπορούμε να πούμε ότι οι εταιρείες είναι αυτές που μπορούν να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς ISO 9000 και όχι τα προϊόντα τους [18, 19,28].

Η σειρά του προτύπου ποιότητας ISO 9000 αποτελείται από 5 πρότυπα. Αυτά είναι τα ακόλουθα και παρουσιάζονται για ιστορικούς λόγους, αφού πλέον το μόνο πρότυπο που ισχύει στη σειρά του ISO 9000 είναι το ISO 9001:2000. Πιο αναλυτικά τα 5 αυτά πρότυπα είναι τα παρακάτω:

- *ISO 9000 / 1994: Quality Management and Quality Assurance Standards - Guidelines for Selection and Use*
- *ISO 9001 / 1994: Quality Systems - Model for Quality Assurance in Design, Development, Production, Installation, and Servicing*
- *ISO 9002 / 1994: Quality Systems - Model for Quality Assurance in Production, Installation, and Servicing*
- *ISO 9003 / 1994: Quality Systems - Model for Quality Assurance in Final Inspection and Test*
- *ISO 9004 / 1994: Quality Management and Quality System Elements - Guidelines*

Απ' όλα τα παραπάνω γίνεται εύκολα φανερό ότι το ISO 9000 είναι το κύριο πρότυπο της σειράς και βοηθά πάρα πολύ στην επιλογή του καταλληλότερου προτύπου, ανάμεσα στα ISO 9001, 9002, 9003. Το ISO 9004 περιλαμβάνει τις κυριότερες οδηγίες προκειμένου να αναπτυχθεί και να εφαρμοσθεί ένα σύστημα του τύπου που καθορίζεται από τα ISO 9001, 9002, 9003. Τα ISO 9001, 9002, 9003 χρησιμοποιούνται σαν συμβατικά πρότυπα αναφοράς και η επιλογή γίνεται με βάση τους στόχους κάθε επιχείρησης.

Τα πλεονεκτήματα που αποκτά μια επιχείρηση κατά την εφαρμογή και την πιστοποίηση ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας με βάση τα πρότυπα της σειράς ISO 9000 είναι πάρα πολλά και μπορούμε να τα κατατάξουμε σε δύο κατηγορίες: τα πλεονεκτήματα στο εσωτερικό της επιχείρησης και τα εξωτερικά. Τα κυριότερα εσωτερικά πλεονεκτήματα είναι τα ακόλουθα:

- Επιτυγχάνεται αύξηση της παραγωγικότητας και καλύτερη λειτουργία της επιχείρησης.
- Μειώνεται δραστικά ο αριθμός των επανεργασιών και των λανθασμένων μεθόδων.
- Το κλίμα στο εσωτερικό της επιχείρησης ομαλοποιείται απόλυτα, διότι βελτιώνεται η επικοινωνία μεταξύ όλων των τμημάτων αυτής.
- Ισχυροποιούνται οι δομές της επιχείρησης.

Τα σημαντικότερα εξωτερικά οφέλη παρουσιάζονται παρακάτω:

- Η επιχείρηση κατακτά ένα σαφές πλεονέκτημα έναντι των επιχειρήσεων που δεν είναι πιστοποιημένες.
- Η παρουσία του σήματος της πιστοποίησης στα έγγραφα μιας επιχείρησης, την καθιστά περισσότερο έγκυρη και της παρέχει μια ιδιαίτερα καλή εικόνα.
- Αυξάνεται αισθητά το μερίδιο αγοράς, διότι η επιχείρηση καταγράφεται σε διεθνείς καταλόγους των πιστοποιημένων επιχειρήσεων και αποκτά διεθνές κύρος.
- Αυξάνεται σημαντικά το επίπεδο ικανοποίησης των πελατών, αφού υπάρχει σταθερά υψηλή ποιότητα στα παρεχόμενα προϊόντα και στις υπηρεσίες.

3.2 Χαρακτηριστικά Γνωρίσματα του Προτύπου ISO 9001:2000

Ένα βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα του νέου αυτού προτύπου, είναι το γεγονός ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα από τον κάθε χρήστη, ενώ παράλληλα παίζει καθοριστικό ρόλο στο να αποδείξουν οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις ότι συμφωνούν και ακολουθούν τις κινήσεις και τις στρατηγικές των διοικήσεών τους. Τα σημεία εκείνα που μπορούν να θεωρηθούν σαν καινοτόμα είναι τα ακόλουθα [2, 10]:

- η διοίκηση κάθε οργανισμού και επιχείρησης αναλαμβάνει μεγαλύτερες ευθύνες.
- καθορίζονται και μελετώνται σχολαστικά οι στόχοι της ποιότητας σε κάθε τομέα και δραστηριότητα των οργανισμών και των επιχειρήσεων.
- επιτελείται διαρκής μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών.
- επιδιώκεται συνεχώς η περαιτέρω βελτίωση σε όλους τους τομείς.
- βελτιώνεται καθοριστικά ο τρόπος διαχείρισης των πόρων με βάση νέες απαιτήσεις που υπάρχουν και πρέπει να υλοποιηθούν.
- καθορίζονται με όσο το δυνατό μεγαλύτερη ακρίβεια οι τυχόν επιπτώσεις κάθε δραστηριότητας στο τελικό προϊόν.

Στο σημείο αυτό επιβάλλεται να τονιστεί η σημασία που έχει για ένα οργανισμό ή επιχείρηση η σωστή και ελεγχόμενη διαχείριση των πόρων, καθώς και η τοποθέτηση του πελάτη σε κεντρικό παράγοντα σε κάθε δραστηριότητα. Τα οφέλη που προκύπτουν για μια επιχείρηση, η οποία εφαρμόζει το νέο πρότυπο ISO 9001:2000 είναι πάρα πολλά. Ενδεικτικά μπορούμε να πούμε ότι η ενσωμάτωση των απαιτήσεων του νέου προτύπου στη δομή μιας επιχείρησης είναι πιο εύκολη. Αυτό συμβαίνει διότι ενώ το νέο αυτό πρότυπο διατηρεί τη γνωστή μέχρι σήμερα ορολογία, οι αλλαγές που έχουν γίνει, οι οποίες είναι κομψές, κάνουν αυτή την ορολογία περισσότερο προσιτή και κατανοητή. Παράλληλα το ISO 9001:2000 παρακινεί τις επιχειρήσεις να αναπτυχθούν σε ένα χώρο, όπου κυριαρχεί η λεγόμενη θετική ποιότητα. Όλη αυτή η αλλαγή επιτελείται με κάποιες πολύ βασικές μεταβολές. Έχουμε προαναφέρει ότι το νέο πρότυπο παρέχει σημαντικές δικαιοδοσίες στη διοίκηση κάθε επιχείρησης αναφορικά με τη χάραξη της πολιτικής της. Αυτό είναι βασικότατο στοιχείο διότι λέγοντας πολιτική ποιότητας εννοούμε τη δέσμευση μιας επιχείρησης για την ποιότητα και όλες εκείνες τις διαδικασίες και τις στρατηγικές που οδηγούν στην εκπλήρωση της δέσμευσης. Στον καθορισμό της πολιτικής μιας εταιρείας καθορίζεται αρχικά ο ορισμός του πελάτη και δηλώνεται ο στόχος για την ικανοποίηση των πελατών. Ακολούθως αναπτύσσονται και αξιολογούνται οι προθέσεις της εταιρείας να κάνει κάποιες επενδύσεις στον χώρο της τεχνολογίας, της εκπαίδευσης και της βελτίωσης. Συγχρόνως γίνεται η επιλογή και η πιστοποίηση του συστήματος ποιότητας που θα χρησιμοποιηθεί. Τέλος γίνεται

αναφορά των τρόπων, οι οποίοι θα έχουν σαν αποτέλεσμα την εξοικονόμηση πόρων και τη προστασία του περιβάλλοντος. Άλλο ένα όφελος του νέου προτύπου είναι το ότι αυτό κάνει τις επιχειρήσεις να συνειδητοποιήσουν πως δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζουν τους εργαζομένους τους αποκλειστικά σαν παραγωγικές μονάδες, οι οποίες είναι υπεύθυνες για ότι καλό ή κακό συμβαίνει στο εσωτερικό των επιχειρήσεων, αλλά ότι είναι αναγκαίο να επανεξεταστούν οι τρόποι που εκτελούνται όλες οι διεργασίες μέσα σε αυτές. Σημαντικό γνώρισμα του νέου προτύπου είναι το ότι δεν απαιτείται επιπλέον κόπος από την πλευρά των επιχειρήσεων εξαιτίας των αλλαγών που επιτελέστηκαν σε αυτό. Είναι αυτονόητο ότι θα πρέπει οι επιχειρήσεις να προσαρμόσουν το είδη υπάρχον σύστημα διαχείρισης ποιότητας πάνω στις απαιτήσεις τις δικές τους, αλλά και των πελατών και όχι να φτιάξουν το σύστημα διαχείρισης πάλι απ' την αρχή. Απαραίτητη προϋπόθεση για να υπάρξει ομαλή προσαρμογή στο νέο πρότυπο είναι η αυτοσυγκράτηση, η συνεχόμενη ενημέρωση πάνω στα τεκταινόμενα σχετικά με το πρότυπο ISO 9001:2000 και η απουσία του συνδρόμου του πανικού και της βιασύνης που υπάρχουν σε κάθε νέο σύστημα, γιατί είναι αναγκαίο κάθε επιχείρηση να μελετήσει αν τη συμφέρει να αλλάξει το σύστημά της, προκειμένου να ικανοποιηθούν οι νέες προοπτικές και τα νέα δεδομένα.

Συνοπτικά μπορούμε να πούμε ότι το νέο αυτό πρότυπο, έχοντας πάντα σαν βασικό στόχο την εκπλήρωση των απαιτήσεων των πελατών, βασίζεται πάνω σε διάφορες διεργασίες, οι οποίες λαμβάνοντας υπ' όψιν κάποια δεδομένα οδηγούν στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Αξίζει να επισημανθεί ότι σε κάποιες περιπτώσεις αρκετά συχνά μάλιστα, το προκύπτον αποτέλεσμα κάποιας διεργασίας αποτελεί τα δεδομένα της επόμενης. Το θετικότατο στοιχείο όλης αυτής της αλληλουχίας των διεργασιών είναι η συνεχής εξέλιξη των διεργασιών, η πλήρης κατανόηση και η υλοποίηση των απαιτήσεων των πελατών, καθώς και ο εξαντλητικός έλεγχος που διενεργείται σε κάθε τομέα του οργανισμού ή της επιχείρησης. Τη μεγαλύτερη ικανοποίηση και βοήθεια μέσα από αυτή τη διαδικασία αποκομίζουν οι μικρές επιχειρήσεις διότι έτσι θα μπορέσουν να δομήσουν μια σταθερή βάση για την περαιτέρω εξέλιξη και ανάπτυξή τους.

3.3 Η Δομή του Νέου Προτύπου ISO 9001:2000

Το σημείο του νέου προτύπου, το οποίο απαιτεί ιδιαίτερη ανάλυση είναι η δομή του. Η τελευταία απαρτίζεται από οκτώ κεφάλαια. Το κάθε ένα από αυτά τα κεφάλαια κάλλιστα μπορεί να θεωρηθεί σαν μια βασική αρχή ή και απαίτηση του νέου προτύπου ISO 9001:2000. Εν συντομία τα κεφάλαια αυτά παρουσιάζονται ακολούθως [1, 19]:

- 1. Πεδίο εφαρμογής**
- 2. Υποδείξεις προτύπων**
- 3. Περιεχόμενο και ορισμοί**
- 4. Απαιτήσεις προς τα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας**
- 5. Ευθύνη της διοίκησης**
- 6. Διαχείριση των πόρων**
- 7. Διαχείριση διεργασιών**
- 8. Μέτρηση ανάλυση και βελτίωση**

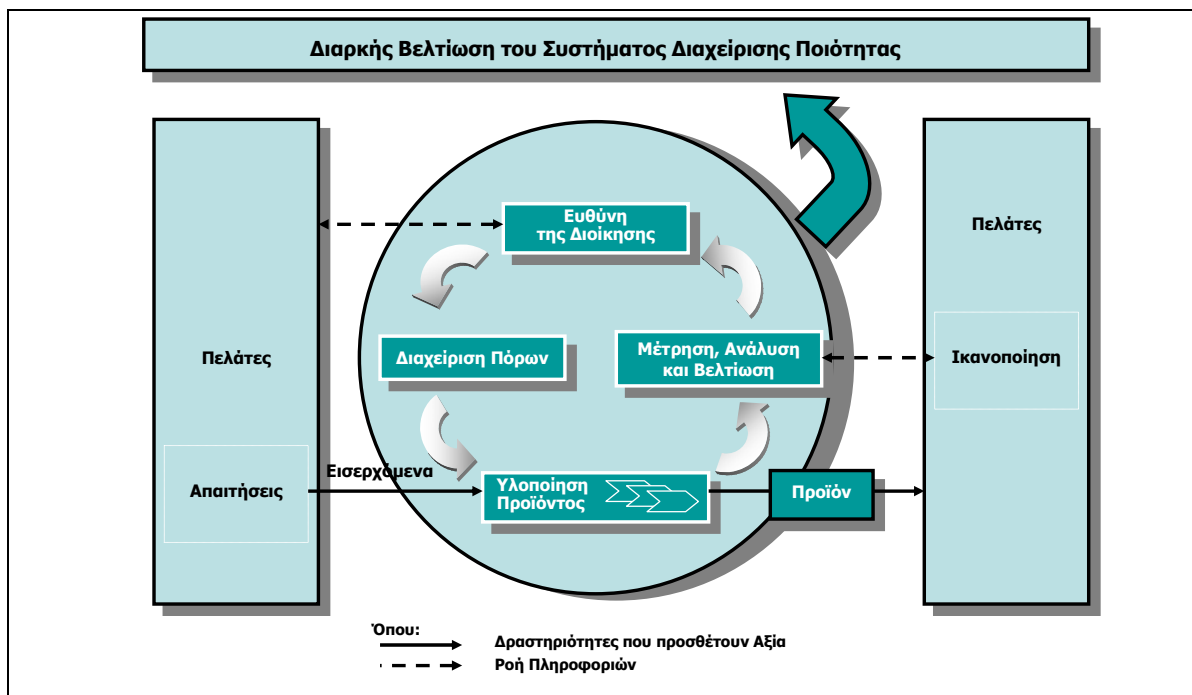
Το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 καθορίζει τις απαιτήσεις για ένα Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας (ΣΔΠ), στην περίπτωση που ένας οργανισμός πρέπει να αποδείξει την ικανότητά του να παρέχει προϊόντα τα οποία καλύπτουν τις απαιτήσεις των πελατών και τις εφαρμόσιμες κανονιστικές απαιτήσεις. Στόχος δεν είναι μόνο η εξασφάλιση, αλλά και η αύξηση της ικανοποίησης των πελατών.

Οι δραστηριότητες στις οποίες πρέπει να προβεί ο οργανισμός για την αποτελεσματική εφαρμογή ενός τέτοιου Συστήματος αφορούν στα ακόλουθα:

- ⇒ προσδιορισμό των διεργασιών που απαιτούνται για το ΣΔΠ και την εφαρμογή του σε όλη την έκταση του οργανισμού
- ⇒ καθορισμό της ακολουθίας και αλληλεπίδρασης των διεργασιών αυτών
- ⇒ καθορισμό των κριτηρίων και των μεθόδων για την αποτελεσματικότητα της λειτουργίας και του ελέγχου των διεργασιών (στόχοι, δείκτες)
- ⇒ εξασφάλιση της διαθεσιμότητας των απαιτούμενων πόρων και πληροφοριών
- ⇒ παρακολούθηση, μέτρηση και ανάλυση των διεργασιών
- ⇒ εφαρμογή των αναγκαίων δράσεων για την επίτευξη προγραμματισμένων αποτελεσμάτων και για τη διαρκή βελτίωση των διεργασιών.

Οι απαιτήσεις του προτύπου κατανέμονται στα σημαντικότερα 5 κεφάλαια:

- Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας (κεφ. 4)
- Ευθύνη της Διοίκησης (κεφ. 5)
- Διαχείριση πόρων (κεφ. 6)
- Υλοποίηση προϊόντος (κεφ. 7)
- Μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση (κεφ. 8)



Σχήμα 3.1 Μοντέλο Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας βάσει ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 (κύκλος PDCA, διεργασιοκεντρική προσέγγιση) [20].

Ειδική ορολογία που χρησιμοποιείται στο πρότυπο [11], [12,28]:

- *Ποιότητα*: Ο βαθμός ικανοποίησης των απαιτήσεων από ένα σύνολο εγγενών χαρακτηριστικών.
- *Απαίτηση*: ανάγκη ή προσδοκία που δηλώνεται, εξυπακούεται γενικά ή είναι υποχρεωτική.
- *Ικανοποίηση Πελάτη*: Η αντίληψη του πελάτη για το βαθμό ικανοποίησης των απαιτήσεών του.

▪ *Πολιτική Ποιότητας*: Το σύνολο των προθέσεων και η κατεύθυνση του οργανισμού σε σχέση με την Ποιότητα, όπως εκφράζεται επισήμως από την Ανώτατη Διοίκηση.

▪ *Αντικειμενικός Σκοπός Ποιότητας*: Επιδίωξη ή πρόθεση σε σχέση με την Ποιότητα.

▪ *Σχεδιασμός της Ποιότητας*: Μέρος της διαχείρισης ποιότητας που εστιάζεται στον καθορισμό των αντικειμενικών σκοπών ποιότητας και καθορίζει τις αναγκαίες λειτουργικές διεργασίες και τα σχετικά μέσα (Πόρους) για την εκπλήρωσή τους.

▪ *Βελτίωση της Ποιότητας*: Μέρος της διαχείρισης ποιότητας που εστιάζει στην αύξηση της δυνατότητας ικανοποίησης των απαιτήσεων.

▪ *Διαρκής Βελτίωση*: Επαναλαμβανόμενη δραστηριότητα για την αύξηση της δυνατότητας ικανοποίησης των απαιτήσεων.

▪ *Περιβάλλον Εργασίας*: Οι συνθήκες (φυσικοί, κοινωνικοί, ψυχολογικοί, περιβαλλοντικοί παράγοντες) κάτω από τις οποίες εκτελείται η εργασία.

▪ *Προϊόν*: Αποτέλεσμα διεργασίας.

▪ *Επαλήθευση*: Επιβεβαίωση, μέσω της παροχής αντικειμενικών αποδείξεων, ότι οι καθορισμένες απαιτήσεις έχουν ικανοποιηθεί.

Επικύρωση: Επιβεβαίωση, μέσω της παροχής αντικειμενικών αποδείξεων, ότι οι απαιτήσεις για συγκεκριμένη χρήση ή εφαρμογή έχουν ικανοποιηθεί.

Λόγοι αναθεώρησης του ISO 9000:1994

Η τελευταία έκδοση του 2000 παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με την έκδοση του 1994 (την οποία και αντικαθιστά)^[19]. Τα κυριότερα, είναι:

▪ δυνατότητα εφαρμογής σε όλους τους κλάδους προϊόντων και υπηρεσιών και σε κάθε μεγέθους οργανισμό

▪ σύνδεση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας με τις επιχειρησιακές διεργασίες του οργανισμού

▪ σαφέστερος προσανατολισμός στη συνεχή βελτίωση και στην ικανοποίηση του πελάτη

▪ σημαντική μείωση στην ποσότητα της απαιτούμενης τεκμηρίωσης

▪ συμβατότητα με άλλα συστήματα διαχείρισης, όπως το ISO 14001

▪ συγκεκριμένη αναφορά στις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (εστίαση στον πελάτη, ηγεσία, συμμετοχή των ατόμων, διεργασιοκεντρική προσέγγιση, προσέγγιση της διαχείρισης ως σύστημα, διαρκής βελτίωση, λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων, σχέσεις αμοιβαίου οφέλους με τον προμηθευτή). Σημειώνεται ότι οι οκτώ αυτές αρχές αποτέλεσαν τα δεδομένα για την ανάπτυξη των νέων προτύπων της σειράς ISO 9000/2000, οπότε οι απαιτήσεις τους ευθυγραμμίζονται πλέον με τη φιλοσοφία και τους στόχους των περισσότερων μοντέλων αριστείας ποιότητας για οργανισμούς.

Η αναθεώρηση του προτύπου στηρίχθηκε ως ανάγκη στις γενικότερες αλλαγές και οικονομικές εξελίξεις των τελευταίων ετών και ειδικότερα:

- στις μεγάλες διαρθρωτικές αλλαγές στην οικονομία
- στις τεχνολογικές εξελίξεις
- στις αλλαγές των αναγκών επικοινωνίας / αύξηση ταχύτητας επικοινωνίας
- στην αύξηση των απαιτήσεων των πελατών
- στη συνακόλουθη μείωση του κύκλου ζωής των προϊόντων

Οι οργανισμοί που εφαρμόζαν το πρότυπο του 1994 είχαν παρατηρήσει αρκετές ανακρίβειες

- Δεν χρειαζόταν να εφαρμοστούν και τα 20 άρθρα του προτύπου για να μετατραπεί μια επιχείρηση σε ποιοτική
- Το πρότυπο δεν τόνιζε επαρκώς την ανάγκη για συνεχή βελτίωση
- Η ορολογία δεν ήταν πάντα ξεκάθαρη. Επέτρεπε παρανοήσεις.
- Το πρότυπο ήταν άκαμπτο και δεν μπορούσε εύκολα να προσαρμοστεί (για ορισμένους βιομηχανικούς τομείς ήταν μη φιλικό προς τον πελάτη)
- Αποθάρρυνε την εφαρμογή του από επιχειρήσεις που είχαν σχέση με υπηρεσίες
- Υπήρχε απόσταση με άλλα συστήματα όπως το ISO 14000 με αποτέλεσμα τον διπλασιασμό των χρησιμοποιούμενων εγγράφων
- Δεν κάλυπτε τις απαιτήσεις οργανισμών και ιδρυμάτων στην εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.
- Δεν υπήρχε καμιά εστίαση στον πελάτη.

Οι παραπάνω ανακρίβειες διαπιστώθηκαν και μέσω μιας μελέτης που διενήργησε ο ISO σε περισσότερους από 1000 χρήστες και οργανισμούς. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν σαφή τάση για:

- Επίλυση εκκρεμών αναγκών σε συγκεκριμένες βιομηχανίες
- (Αυτοκινητοβιομηχανία, επικοινωνίες, φαρμακοβιομηχανίες)
- Μεγαλύτερη συμβατότητα με άλλα συστήματα διοίκησης όπως το ISO 14000.
- Φιλική αντιμετώπιση του χρήστη και ικανοποίησή του.
- Σαφή ορολογία.
- Επίδειξη της συνεχούς βελτίωσης και αποφυγή διακυμάνσεων και μη συμμορφώσεων.
- Ευελιξία στην εφαρμογή των προτύπων τόσο σε επιχειρήσεις παραγωγής προϊόντων όσο και σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών.
- Ένα καλύτερο μοντέλο διεργασιών που θα περιγράφει τις κύριες και τις δευτερεύουσες διεργασίες.

Αναγνωρίστηκαν έτσι, στα πλαίσια της αναθεώρησης του προτύπου, οκτώ αρχές πάνω στις οποίες θα πρέπει να αναπτυχθεί ένα σύστημα διοίκησης ποιότητας.

1. Επιχειρηματική κουλτούρα προσανατολισμένη στον πελάτη (Customer focus)
2. Ισχυρή διοίκηση- Ηγεσία (Leadership)
3. Ενεργής συμμετοχή των εργαζομένων στην επιδίωξη επίτευξης των στόχων (Involvement of People)
4. Οργανωτική προσέγγιση προσανατολισμένη στη διεργασία (Process Approach)
5. Συστηματική προσέγγιση των αρχών διοίκησης (System approach to management)
6. Συνεχής Βελτίωση (Continual Improvement)
7. Προσέγγιση στη λήψη αποφάσεων βάσει γεγονότων (Factual approach to decision making)
8. Σχέσεις αμοιβαίου οφέλους με τον προμηθευτή (Mutual beneficial supplier relationships)

Η υιοθέτηση των αρχών αυτών (§ 0.2 EN ISO 9000:2000) στο νέο πρότυπο ολοκληρώνουν περισσότερο την εφαρμογή της διοίκησης Ολικής Ποιότητας στους οργανισμούς που τα εφαρμόζουν.

Παρατέθηκαν οι λόγοι και οι ανάγκες που οδήγησαν στην αναθεώρηση του προτύπου στην έκδοση του 2000. Η βασική φιλοσοφία του νέου συστήματος είναι η έμφαση στην σημασία της ανώτερης διοίκησης, η προσέγγιση στις διεργασίες, η ικανοποίηση του πελάτη. Ο όρος «Διασφάλιση Ποιότητας» στον τίτλο του νέου προτύπου απαλείφεται καθώς πλέον από μόνη της δεν επαρκεί για το νέο σύστημα διαχείρισης ποιότητας. Εξαιρέσεις Οι απαιτήσεις στο νέο πρότυπο είναι γενικές με στόχο να είναι εφαρμόσιμες από όλους τους οργανισμούς ανεξάρτητα τύπου ή μεγέθους. Έτσι το νέο πρότυπο είναι και το μοναδικό με το οποίο μπορεί να πιστοποιηθεί κάποιος οργανισμός, καταργώντας τη δυνατότητα επιλογής μεταξύ EN ISO 9001, 2, 3 που υπήρχε στο παλιότερο πρότυπο. Αυτό δημιούργησε την ανάγκη για την εφαρμογή «Επιτρεπτών Εξαιρέσεων» (§ 1.2 EN ISO 9001:2000) από τις απαιτήσεις του προτύπου ώστε να υπάρχει ευελιξία επιλογής μεταξύ οργανισμών διαφορετικής φύσης.

Οι εξαιρέσεις μπορούν να αφορούν μόνο την παράγραφο 7 του συστήματος στην περίπτωση που η επιχειρηματική του δραστηριότητα το δικαιολογεί. Πιο συγκεκριμένα:

7.3 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη

7.5.3 Ταυτοποίηση και Ιχνηλασιμότητα

7.5.4 Διαχείριση Ιδιοκτησίας Πελάτη

7.6 Έλεγχος συσκευών μετρήσεων και ελέγχου

Κάθε εξαιρέση πρέπει να είναι επαρκώς δικαιολογημένη και να αφορά μόνο τις συγκεκριμένες παραγράφους. Σε περίπτωση που ο επιθεωρητής διαπιστώσει ότι έχει εξαιρεθεί κάποιο τμήμα του συστήματος, το οποίο επηρεάζει το προϊόν/ υπηρεσία, τότε δεν αναγνωρίζεται συμβατότητα με το πρότυπο.

3.4 Η Μετάβαση στη Σημερινή Μορφή του Προτύπου Πιστοποίησης Ποιότητας ISO 9001:2000

Σήμερα τα ISO 9001, 9002, 9003, για τα οποία έγινε λόγος στην προηγούμενη παράγραφο έχουν μετατραπεί και έχουν συμπυκνωθεί σε ένα και μοναδικό πρότυπο το ISO 9001:2000. Αυτή η ενσωμάτωση των τριών αυτών προτύπων οφείλεται στην ανάγκη για μια νέα και πιο τελειοποιημένη έκδοση κάποιου προτύπου. Οι παράγοντες που συνέβαλαν αισθητά σε όλη αυτή τη διαδικασία, προέρχονται τόσο απ' το εσωτερικό των επιχειρήσεων όσο και απ' το περιβάλλον έξω από αυτές. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι αδυναμίες του είδους υπάρχοντος προτύπου στην λειτουργία των επιχειρήσεων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων αδυναμιών είναι η δημιουργία δύσκαμπτων συστημάτων, απουσία κινήτρων για αύξηση της απόδοσης σε όλους τους τομείς των επιχειρήσεων και μη σωστή λειτουργία του προτύπου στον χώρο των παρεχόμενων υπηρεσιών. Στην δεύτερη κατηγορία των παραγόντων ανήκουν όλες εκείνες οι αλλαγές που έγιναν κατά βάση σε παγκόσμιο επίπεδο και οι οποίες καθιέρωσαν νέα δεδομένα στην παγκόσμια οικονομία. Παράδειγμα τέτοιων παραγόντων είναι, η διαρκώς αυξανόμενη απαιτήσις των πελατών, η ταχύτατη πλέον επικοινωνία και η συνεχόμενη ενδυνάμωση του χαρακτήρα της οικονομίας ως παγκόσμιας, καθώς επίσης και η αλματώδης αύξηση του ανταγωνισμού τόσο μεταξύ των οικονομιών των διαφόρων χωρών, όσο και μεταξύ των επιχειρήσεων αυτών. Σαν αποτέλεσμα όλες αυτές οι αλλαγές, έχουν την συνεχόμενη αναδιάρθρωση και τη χάραξη νέων στρατηγικών κινήσεων από τις επιχειρήσεις, έτσι ώστε να μπορέσουν να αντεπεξέλθουν στις νέες απαιτήσεις με επιτυχία. Ο συνδυασμός όλων αυτών των παραγόντων οδήγησε στη δημιουργία του προτύπου ISO 9001:2000, με άμεσο σκοπό την ικανότητα των επιχειρήσεων, όχι μόνο να

επιβιώσουν στις νέες απαιτήσεις που έχουν καθιερωθεί, αλλά και το να καταφέρουν να γίνουν σε παγκόσμιο επίπεδο περισσότερο ανταγωνιστικές [2,26].

Η προγενέστερη έκδοση του προτύπου ISO 9001 ήταν αυτή του 1994. Το χαρακτηριστικό αυτής της έκδοσης ήταν ότι η διοίκηση κατείχε ένα ιδιαίτερα μικρό ρόλο, με αποτέλεσμα να μην ήταν απαραίτητο αυτή να ενδιαφερθεί και να ασχοληθεί διεξοδικά με την μελέτη και την επίτευξη της επιθυμητής βελτίωσης. Αξίζει μάλιστα να σημειωθεί πως η έκδοση αυτή δεν εθεωρείτο σαν ένα μέσο μεταφοράς μιας επιχείρησης στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας αυτής σε παγκόσμιο επίπεδο. Το ISO 9001:2000, έχει σχεδιαστεί με σκοπό τη μεταφορά της ευθύνης για την ποιότητα του συστήματος διαχείρισης σε κορυφαία διοικητική μέριμνα. Αυτό σημαίνει ότι αυτομάτως δίνεται ιδιαίτερη βάση στην επίτευξη της ικανοποίησης του πελάτη. Ακόμη με αυτόν τον τρόπο γίνονται απόλυτα κατανοητές οι απαιτήσεις των πελατών, με άμεσο αποτέλεσμα να σχεδιάζονται δραστηριότητες, οι οποίες στοχεύουν αποκλειστικά στην βελτίωση σε όλους τους τομείς μιας επιχείρησης. Αυτό το νέο πρότυπο μπορεί να ανταποκριθεί στις προσδοκίες κάθε οργανισμού και κάθε επιχείρησης και με την πολύτιμη συμβολή του αναθεωρημένου πλέον προτύπου ISO 9004 παρέχουν σημαντικότερη βοήθεια στο στήσιμο και την ανάπτυξη ενός πιο προσιτού συστήματος διαχείρισης.

3.5 Κύριες Αλλαγές και Πλεονεκτήματα του EN ISO 9000:2000

Η πιο χτυπητή διαφορά μεταξύ των δυο εκδόσεων είναι η αλλαγή στη δομή. Η αλλαγή αυτή έκανε το νέο πρότυπο ISO 9001:2000 περισσότερο συμβατό με τον κύκλο βελτίωσης Ελέγχω-Δρω του ISO [16,30]. Διορθώνει επίσης την αδικαιολόγητη έμφαση στις παραγωγικές βιομηχανίες που χαρακτήριζε τις προηγούμενες εκδόσεις. Όλα τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή της νέας έκδοσης συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Δυνατότητα εφαρμογής σε όλες τις κατηγορίες προϊόντων, σε όλους τους τομείς και σε όλα τα μεγέθη οργανισμών
- Απλό στη χρήση, με σαφή διατύπωση, εύκολα μεταφράσιμο και κατανοητό
- Σημαντική μείωση στον όγκο της απαιτούμενης καταγραφής
- Σύνδεση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας με τις διεργασίες των οργανισμών
- Δημιουργία μιας φυσικής κίνησης προς την κατεύθυνση της απόδοσης των οργανισμών
- Καλύτερος προσανατολισμός με στόχο τη συνεχή βελτίωση και την ικανοποίηση του πελάτη
- Συμβατότητα με άλλα συστήματα διαχείρισης όπως το ISO 14000
- Δημιουργία μιας σταθερής βάσης για να ανατρέξουν οι οργανισμοί συγκεκριμένων τομέων
- Η αντίληψη του αλληλοσυμπληρούμενου ζεύγους – το ISO 9001 καλύπτει τις απαιτήσεις και το ISO 9004 ξεπερνά τις απαιτήσεις με στόχο να βελτιώνει περαιτέρω την απόδοση του οργανισμού
- Κατανόηση των αναγκών και των πλεονεκτημάτων όλων των ενδιαφερόμενων μερών

Στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον, η επιτυχία των επιχειρήσεων δεν εξαρτάται πλέον μόνο από την τιμή των προϊόντων / υπηρεσιών τους, αλλά από το συνδυασμό ποιότητας και τιμής. Οι πελάτες επιλέγουν όχι υποχρεωτικά το φθηνότερο, αλλά εκείνο το προϊόν / υπηρεσία, το οποίο προσφέρει τη βέλτιστη σχέση ποιότητας - τιμής.

Ποιότητα

Η «Ποιότητα», διαφοροποιείται αναλόγως του προϊόντος / υπηρεσίας. Γενικά μπορεί να αφορά :

- Την καταλληλότητα για χρήση
- Την ικανοποίηση του πελάτη
- Τη συμμόρφωση με πρότυπα / νομοθεσία / προδιαγραφές
- Άλλα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.

Σε αρκετές περιπτώσεις, οι ανάγκες των πελατών προδιαγράφονται σαφώς (μέσω συγκεκριμένων, μετρήσιμων ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών του προϊόντος / υπηρεσίας) και μπορεί (ίσως) να αποτελούν και τεκμηριωμένη συμβατική υποχρέωση. Σε άλλες περιπτώσεις, οι ανάγκες δεν εκφράζονται ρητά και πρέπει να εντοπίζονται και να ορίζονται από την ίδια την επιχείρηση.

Οι ιδιότητες / χαρακτηριστικά ποιότητας μπορεί να αφορούν : εμφάνιση, αντοχή, χρήση, γεύση, ασφάλεια, υγιεινή, διαθεσιμότητα, αξιοπιστία, συντήρηση, χρόνο παράδοσης, ταχύτητα εξυπηρέτησης, κόστος, περιβάλλον κλπ.

Η αποδεκτή (κατά περίπτωση) «Ποιότητα» δεν συνεπάγεται υποχρεωτικά την τελειότητα.

*“Η Ποιότητα είναι ένας συμφωνημένος βαθμός τελειότητας,
Όχι απαραίτητα η τελειότητα.”*

Διαχείριση Ποιότητας

Διαχείριση ποιότητας είναι όλες οι σχεδιασμένες και συστηματικές ενέργειες που είναι απαραίτητες για να δώσουν επαρκή εμπιστοσύνη ότι το προϊόν / υπηρεσία θα ικανοποιήσει δεδομένες απαιτήσεις ποιότητας.

Υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ διαχείρισης ποιότητας και ελέγχου ποιότητας. Ο έλεγχος αφορά «πραγματικές», φυσικές δραστηριότητες και ενέργειες (μετρήσεις, δοκιμές κλπ), που έχουν ως αντικείμενο την εξέταση συγκεκριμένων χαρακτηριστικών ενός προϊόντος, για την διαπίστωση της συμμόρφωσης με προδιαγραφμένες απαιτήσεις / κριτήρια.

Η διαχείριση ποιότητας αναφέρεται στο σύστημα διαχείρισης / διοίκησης το οποίο εξασφαλίζει:

- ότι ο σχεδιασμός, η κατασκευή, η λειτουργία, η επιθεώρηση και ο έλεγχος έχουν συντελεσθεί ορθά ώστε να ικανοποιούν τα πρότυπα και
- ότι υπάρχουν αποδείξεις ότι τα προηγούμενα έχουν γίνει

Ο έλεγχος δεν «προσθέτει ποιότητα», αποτελεί την «φωτογραφία» μίας συγκεκριμένης στιγμής. Η διαχείριση ποιότητας, στοχεύει στην «εξασφάλιση» των θετικών αποτελεσμάτων του ελέγχου, μέσω του κατάλληλου «συντονισμού» όλων των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα (διοίκηση, προσωπικό, εξοπλισμός, οργάνωση, υλικά) (Σχήμα 3.2).



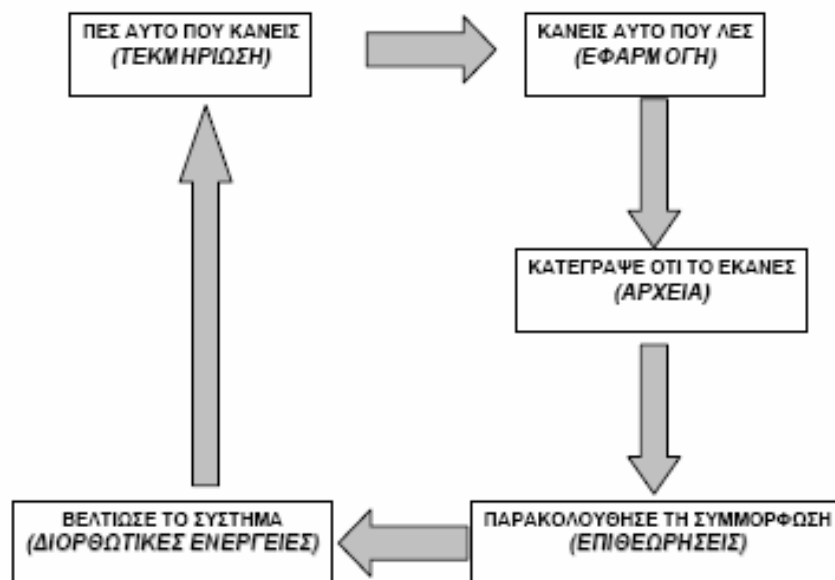
Σχήμα 3.2: Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα.

Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας

Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας είναι η οργανωτική δομή, οι υπευθυνότητες, οι διαδικασίες, οι διεργασίες και τα μέσα για τη διασφάλιση / διαχείριση της ποιότητας [8, 9, 17].

Ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας στην πράξη είναι μια συνεχής πορεία βελτίωσης (Σχήμα 3.3) :

- πες αυτό που κάνεις (τεκμηρίωση)
- κάνε αυτό που λες (εφαρμογή)
- κατέγραψε ότι το έκανες (τήρηση αρχείων)
- παρακολούθησε τη συμμόρφωση (επιθεωρήσεις του συστήματος)
- βελτίωσε το σύστημα (διορθωτικές ενέργειες).



Σχήμα 3.3: Διαδικασία ανάπτυξης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

Δομή και Απαιτήσεις του Προτύπου ISO 9001 : 2000

Κάθε περίπου 5-6 χρόνια τα πρότυπα αναθεωρούνται, αναγκαστικά, από τον οργανισμό ISO για να παρακολουθήσουν τις εξελίξεις της οικονομίας. Η τελευταία αναθεώρηση του 2000 επέφερε ριζικές αλλαγές τόσο στην μορφή όσο και στο περιεχόμενο των προτύπων. Έτσι τα πρότυπα της σειράς ISO 9000 είναι σήμερα τα εξής :

- ISO 9000 : Συστήματα Διαχείρισης της ποιότητας – Θεμελιώδεις αρχές και λεξιλόγιο
- ISO 9001 : Συστήματα Διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις
- ISO 9004 : Συστήματα Διαχείρισης της ποιότητας – Κατευθυντήριες γραμμές για την βελτίωση της επίδοσης εκ των οποίων πιστοποιήσιμο είναι μόνο το ISO 9001.

Η δομή του προτύπου ISO 9001 : 2000 είναι σχεδιασμένη ώστε να αντικατοπτρίζει γενικά τον κύκλο του Deming (PDCA – Plan Do Check Act):

Αποφάσισε → Σχεδίασε → Υλοποίησε → Έλεγε → Αποφάσισε → ...

και να είναι συμβατό με τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001) και διαχείρισης της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας (OHSAS 18001), έτσι ώστε να διευκολύνεται η ενσωμάτωση όλων των παραπάνω προτύπων σε ένα ενιαίο σύστημα διοίκησης.

Η φιλοσοφία του νέου προτύπου στηρίζεται και διαπνέεται από τις 8 βασικές αρχές διοίκησης [18]:

- 1) Εστίαση στον πελάτη (Πελατοκεντρικότητα)
- 2) Ηγεσία
- 3) Συμμετοχή του ανθρώπινου δυναμικού
- 4) Διεργασιακή προσέγγιση στις δραστηριότητες
- 5) Συστημική προσέγγιση στη διοίκηση
- 6) Διαρκής βελτίωση
- 7) Λήψη αποφάσεων βασισμένη σε στοιχεία
- 8) Αμοιβαία επωφελής σχέση με τους προμηθευτές

Υπό την έννοια αυτή η νέα έκδοση του προτύπου ISO 9001 συμπορεύεται με τα μοντέλα επιχειρηματικής αριστείας (Excellence Models) όπως του EFQM για την Ευρώπη, Malcolm Baldrige για την Αμερική και του Deming Prize για την Ιαπωνία και αποκτά ένα πολύ δυναμικότερο χαρακτήρα.

Σαν συνέπεια των παραπάνω το νέο πρότυπο περιέχει σειρά νέων απαιτήσεων που μια εταιρεία είναι υποχρεωμένη να ικανοποιήσει για την απόκτηση και διατήρηση του πιστοποιητικού. Γενικά :

- Το Σύστημα Ποιότητας πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που είναι σχετικές με το πεδίο εφαρμογής του πιστοποιητικού (π.χ. σχεδιασμός του προϊόντος που παράγει και πουλά).
- Το Σύστημα Ποιότητας πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις νομικές απαιτήσεις που ενδεχομένως αφορούν τον κλάδο, προϊόν, περιοχή, κλπ. (π.χ. ύπαρξη τεχνικών φακέλων όταν εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής κοινοτικής οδηγίας και αντίστοιχη σήμανση CE).
- Η διοίκηση πρέπει να επιδεικνύει την ενεργή συμμετοχή της στη λειτουργία του ΣΠ (καθορισμός στόχων ποιότητας γενικά και κατά τμήμα, εξασφάλιση κατανόησης τους από το προσωπικό, κλπ).

- Πρέπει να καθορίζονται και να παρακολουθούνται μετρήσιμα μεγέθη αναφορικά με την αποτελεσματικότητα του Συστήματος Ποιότητας, τις απαιτήσεις του προϊόντος, την ικανότητα των διεργασιών, τις επιδόσεις των προμηθευτών, κλπ.
- Τα στοιχεία των μετρήσεων πρέπει να αναλύονται.
- Πρέπει να παρέχεται εκπαίδευση στο προσωπικό και η αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης του προσωπικού πρέπει να αξιολογείται.
- Ένα από τα μετρήσιμα μεγέθη πρέπει να είναι ο βαθμός ικανοποίησης των πελατών.
- Η εταιρεία πρέπει να μπορεί να επιδείξει ότι διαρκώς βελτιώνεται.

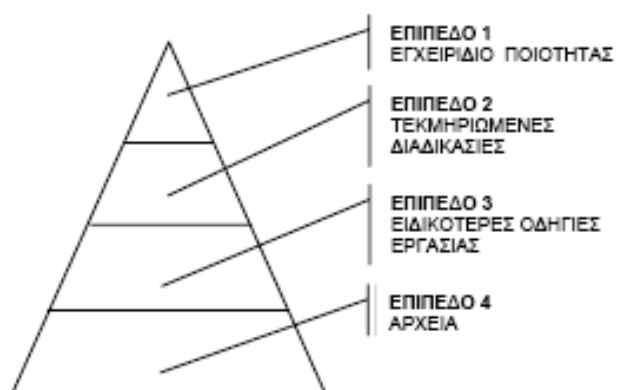
Σκοπός της νέας έκδοσης του πρότυπου είναι τα Συστήματα Ποιότητας που εφαρμόζονται από τους οργανισμούς [11, 12] :

- Να εστιάζουν στον πελάτη και στις απαιτήσεις και προσδοκίες της αγοράς.
- Να δίνουν έμφαση και να είναι προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες διεργασίες της κάθε επιχείρησης, την αλληλουχία και αλληλεπίδρασή τους.
- Να εφαρμόζονται και να είναι αποτελεσματικά χωρίς απαραίτητα να είναι εξ' ολοκλήρου τεκμηριωμένα σε γραπτές διαδικασίες.
- Να βασίζουν τις αποφάσεις που λαμβάνονται σε μετρήσιμα μεγέθη και ανάλυση των στοιχείων τους.
- Να εξασφαλίζουν την ενεργή συμμετοχή του προσωπικού και την κατανόηση της συνεισφοράς τους στην ποιότητα των προϊόντων.

Τεκμηρίωση – Εγγραφα

Η σπουδαιότητα της τεκμηρίωσης του Συστήματος έγκειται στην εξασφάλιση πως ο καθένας γνωρίζει τι πρέπει να κάνει, πώς και πότε πρέπει να το κάνει. Επίσης, η τεκμηρίωση παρέχει τις αναγκαίες αποδείξεις στον εξωτερικό επιθεωρητή ότι η επιχείρηση πράγματι λειτουργεί σύμφωνα με καταγεγραμμένους κανόνες και διαδικασίες, σε συμφωνία με το πρότυπο.

Η τεκμηρίωση του Συστήματος Ποιότητας αποτελείται γενικά, από έγγραφα τριών «επιπέδων», όπως παρουσιάζεται σχηματικά ακολούθως (Σχήμα 3.4):



Σχήμα 3.4: Τεκμηρίωση του Συστήματος Ποιότητας.

Επίπεδο 1 : Το Εγχειρίδιο Ποιότητας (ΕΠ) περιέχει γενικές πληροφορίες για την επιχείρηση, για το εφαρμοζόμενο Σύστημα Ποιότητας και αναφέρει γενικά τον τρόπο με τον

οποίο καλύπτονται οι απαιτήσεις του προτύπου, με παραπομπές σε ειδικότερα έγγραφα (π.χ. διαδικασίες). Το Εγχειρίδιο Ποιότητας περιέχει επίσης και την Πολιτική Ποιότητας, η οποία είναι η κορυφαία «δήλωση – δέσμευση» της επιχείρησης για την ποιότητα. Τα βασικά περιεχόμενα του ΕΠ συνοψίζονται ως ακολούθως :

- σκοπός και πεδίο εφαρμογής του ΣΠ,
- γενική παρουσίαση της Εταιρείας (επωνυμία, διεύθυνση, ιστορία, μέγεθος, γενικά στοιχεία για τη δραστηριότητα της Εταιρείας, κλπ),
- πολιτική και στόχοι ποιότητας,
- οργανωτική δομή (οργανόγραμμα) και βασικές αρμοδιότητες των στελεχών,
- περιγραφή των αλληλεπιδράσεων / αλληλοσυσχετίσεων των διεργασιών του ΣΠ,
- παρουσίαση της δομής της τεκμηρίωσης του ΣΠ και παραπομπές στις διαδικασίες του ΣΠ (όπου χρειάζονται).

Επίπεδο 2 : Οι διαδικασίες αποσαφηνίζουν τον τρόπο με τον οποίο η Πολιτική Ποιότητας «υλοποιείται» στην πράξη, καθορίζοντας γενικά τον τρόπο με τον οποίο εκτελούνται οι διάφορες δραστηριότητες. Σε περιπτώσεις που απαιτείται, οι διαδικασίες μπορούν να παραπέμπουν σε ειδικότερα έγγραφα (Οδηγίες Εργασίας, τεχνικά εγχειρίδια, τεχνικές προδιαγραφές κλπ).

Επίπεδο 3 : Στο επίπεδο αυτό περιλαμβάνονται όλα τα ειδικότερα έγγραφα τα οποία περιγράφουν αναλυτικά τον τρόπο διεκπεραίωσης συγκεκριμένων δραστηριοτήτων και σε αρκετές περιπτώσεις είναι έγγραφα εξωτερικής προέλευσης (π.χ. αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές για διάφορα προϊόντα υλικά και υπηρεσίες, οδηγίες ελέγχου, μετρήσεων, δοκιμών, εγχειρίδια εξοπλισμού, δελτία δεδομένων ασφαλείας κλπ).

Επίπεδο 4 : Εκτός από τα παραπάνω, η τεκμηρίωση του ΣΠ συμπληρώνεται με τα διάφορα έντυπα τα οποία συμπληρώνονται σε διάφορες περιστάσεις (π.χ. έντυπα ελέγχων, παραγγελίες, συμβάσεις, κλπ), και αρχειοθετούνται καθώς και με τα υπόλοιπα αρχεία που απαιτούνται για την λειτουργία του ΣΠ (π.χ. νομοθεσία, κανονισμοί). Η σκοπιμότητα της τήρησης αρχείων του ΣΠ έγκειται στο γεγονός, ότι μέσω αυτών αποδεικνύεται η συμμόρφωση με τις προδιαγραμμένες απαιτήσεις και η αποτελεσματική λειτουργία του ΣΠ.

Σταδια Εφαρμογής – Απαιτούμενος Χρονος

Σε γενικές γραμμές, η εγκατάσταση ενός Συστήματος Ποιότητας (ως την απόκτηση του πιστοποιητικού) είναι δυνατό να χωρισθεί σε πέντε στάδια. Τα στάδια αυτά δεν είναι σε καμία περίπτωση δεσμευτικά, συχνά επικαλύπτονται και προσαρμόζονται αναλόγως των ιδιαιτέρων συνθηκών κάθε επιχείρησης. Συνοπτικά (σε κάθε στάδιο αναφέρονται ενδεικτικά οι βασικές ενέργειες που υλοποιούνται), τα στάδια αυτά είναι εξής :

ΣΤΑΔΙΟ 1 : ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Σχηματισμός ομάδας εργασίας, καθορισμός Υπευθύνου Ποιότητας, αποτύπωση υφιστάμενου οργανογράμματος, διερεύνηση του υφισταμένου τρόπου λειτουργίας, σχηματισμός διαγραμμάτων ροής για τις βασικές δραστηριότητες, καταγραφή των τηρουμένων αρχείων, επιλογή προτύπου, σχηματισμός αρχικού καταλόγου εγγράφων του Συστήματος.

ΣΤΑΔΙΟ 2 : ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ / ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Εντοπισμός και επισήμανση ιδιαίτερων αδυναμιών / δυσλειτουργιών / σημείων μη «συμβατών» με το πρότυπο, ενημέρωση / δέσμευση της Διοίκησης, εκπαίδευση Υπευθύνου Ποιότητας / λοιπών στελεχών.

ΣΤΑΔΙΟ 3 : ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ / ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Συγγραφή των εγγράφων / τεκμηρίωσης του Συστήματος – Εγχειρίδιο Ποιότητας, Διαδικασίες, Οδηγίες Εργασίας –, εκπαίδευση, τμηματική / δοκιμαστική εφαρμογή του Συστήματος.

ΣΤΑΔΙΟ 4 : ΩΡΙΜΑΝΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ / ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Ολοκλήρωση εκπαίδευσης, πλήρης λειτουργία του Συστήματος, εντοπισμός και διόρθωση αδυναμιών / λαθών, ωρίμανση του Συστήματος, διενέργεια εσωτερικών επιθεωρήσεων, υλοποίηση διορθωτικών ενεργειών, ανασκόπηση της διοίκησης.

ΣΤΑΔΙΟ 5 : ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

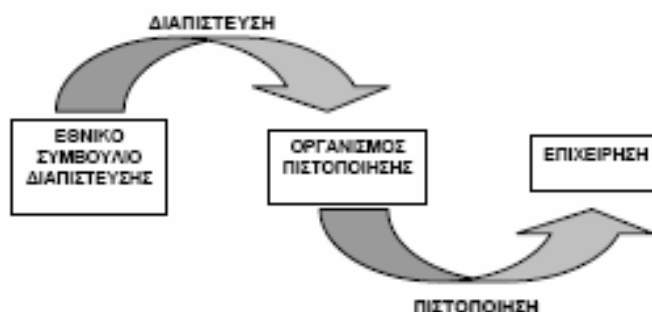
Αίτηση σε Οργανισμό Πιστοποίησης, διενέργεια εξωτερικής επιθεώρησης, υλοποίηση πιθανών διορθώσεων, λήψη πιστοποιητικού.

Ο συνολικός χρόνος από την έναρξη του έργου ως την πιστοποίηση του Συστήματος είναι πρακτικά αδύνατο να προεκτιμηθεί με απόλυτη ακρίβεια εκ των προτέρων, καθώς για κάθε επιχείρηση, καθορίζεται από τα ιδιαίτερα, δικά της χαρακτηριστικά (υφιστάμενο επίπεδο οργάνωσης, επίπεδο ανθρώπινου δυναμικού, ποικιλομορφία προϊόντων, πολυπλοκότητα παραγωγικών διαδικασιών κτλ).

Ο κρισιμότερος (ίσως) παράγοντας για την χρονική διάρκεια της ανάπτυξης και εγκατάστασης ενός Συστήματος Ποιότητας είναι η έμπρακτη δέσμευση της Διοίκησης, η οποία εκφράζεται με τη διαχείριση και παροχή των αναγκαίων πόρων : προσωπικό, εξοπλισμός κλπ, καθώς επίσης και με το καθημερινό «παράδειγμα» των ίδιων των διοικούντων στην τήρηση του Συστήματος.

Πιστοποίηση

Η πιστοποίηση των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας πραγματοποιείται από φορείς (διαπιστευμένους Οργανισμούς Πιστοποίησης) αναγνωρισμένου κύρους, ανεξάρτητους από τις επιχειρήσεις (Σχήμα 3.5).



Σχήμα 3.5: Φορείς πιστοποίησης Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας.

Η διαδικασία για τη χορήγηση του πιστοποιητικού περιλαμβάνει, σε γενικές γραμμές, τρεις «φάσεις» :

α) Προσέγγιση της επιχείρησης με τον Οργανισμό Πιστοποίησης

Κατά τη φάση αυτή οργανώνεται η όλη διαδικασία της πιστοποίησης και των επιθεωρήσεων και υποβάλλεται στον Οργανισμό το εγχειρίδιο ποιότητας της επιχείρησης.

β) Επιθεώρηση - Αξιολόγηση

Πραγματοποιείται επιθεώρηση από τους αρμόδιους επιθεωρητές του Οργανισμού στους χώρους της επιχείρησης, ώστε να διαπιστωθεί η συμβατότητα του εφαρμοζόμενου Συστήματος Ποιότητας με τις απαιτήσεις του προτύπου. Τα αποτελέσματα της επιθεώρησης, μπορεί να είναι :

- Άμεση χορήγηση του πιστοποιητικού (αν δεν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις).
- Χορήγηση του πιστοποιητικού κατόπιν διορθωτικών ενεργειών (αν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις οι οποίες επιδέχονται διόρθωση).
- Συνολική εκ νέου επιθεώρηση (αν διαπιστωθούν κρίσιμες μη συμμορφώσεις).

γ) Χορήγηση του Πιστοποιητικού

Σύμφωνα με το αποτέλεσμα της επιθεώρησης χορηγείται στην επιχείρηση το πιστοποιητικό, αφού διορθωθούν οι τυχόν ελλείψεις που θα επισημανθούν από τους επιθεωρητές.

Η διάρκεια της ισχύος των πιστοποιητικών είναι (συνήθως) 3 έτη, ενώ ο Οργανισμός διατηρεί το δικαίωμα ανάκλησης της ισχύος του Πιστοποιητικού σε ειδικές περιπτώσεις. Επίσης, από τον Οργανισμό διενεργούνται ενδιάμεσες επιθεωρήσεις (συνήθως σε ετήσια ή εξαμηνιαία βάση) ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο το Σύστημα λειτουργεί ομαλά στην επιχείρηση και τηρούνται οι απαιτήσεις το προτύπου.

Είναι αναγκαίο να τονισθεί, ότι η πιστοποίηση κατά τα πρότυπα ISO 9000 δεν αφορά συγκεκριμένα προϊόντα, αλλά συγκεκριμένες δραστηριότητες της επιχείρησης. Κατά τον τρόπο αυτό, μία επιχείρηση με πολλές γραμμές παραγωγής μπορεί (αν το κρίνει σκόπιμο για τους όποιους λόγους) να πιστοποιήσει κάποιες από αυτές. Το εύρος των δραστηριοτήτων που θα καλύπτει η πιστοποίηση καθορίζεται από την ίδια την επιχείρηση και αναγράφεται σαφώς επί του χορηγούμενου πιστοποιητικού (π.χ. μία επιχείρηση η οποία παράγει δέκα διαφορετικά προϊόντα μπορεί να πιστοποιηθεί για την παραγωγή πέντε εξ αυτών). Βεβαίως, είναι δυνατό στο μέλλον η πιστοποίηση να επεκταθεί, ώστε να καλύψει το σύνολο των δραστηριοτήτων.

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν από μια επιχείρηση έτσι ώστε να πιστοποιηθεί με ISO 14001.

Υπάρχουν 5 βασικά βήματα στην φάση του προγραμματισμού προς την πιστοποίηση:

1. Προσδιορισμός των θεμάτων / δραστηριοτήτων της επιχείρησης που άπτονται του περιβάλλοντος.
2. Επιλογή των περισσότερο σημαντικών επιδράσεων στο περιβάλλον.
3. Προσδιορισμός των απαιτήσεων της νομοθεσίας και κανονισμών σχετικών με τις δραστηριότητες της επιχείρησης και διαρκής συμμόρφωση με αυτές.
4. Ορισμός άμεσων και μακροπρόθεσμων περιβαλλοντικών στόχων.
5. Σχεδιασμός προγραμμάτων διαχείρισης (environmental management programs) προς επίτευξη των στόχων.

Πλεονεκτήματα

Τα βασικά πλεονεκτήματα που μπορούν να προκύψουν από την εφαρμογή και πιστοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας είναι ιδιαίτερα σημαντικά [8, 9, 17]:

- Βελτίωση της “έξωθεν” εικόνας της επιχείρησης / Διαφοροποίηση από τον ανταγωνισμό.
- Αύξηση της εμπιστοσύνης των πελατών.
- Απόκτηση σημαντικού “εργαλείου” marketing και διαφήμισης.
- Δυνατότητα διεκδίκησης παραγγελιών / πελατών, όπου η κατοχή πιστοποιητικού αποτελεί προϋπόθεση.
- Αναγνώριση της αξιοπιστίας της επιχείρησης σε διεθνές επίπεδο και αποδοχή της ποιότητας των προϊόντων / υπηρεσιών της.
- Αποτελεσματικότερη διοίκηση και μέσω της τυποποίησης των διαδικασιών, υποστήριξη στη διαδικασία λήψης των διοικητικών αποφάσεων.
- Καλύτερη εσωτερική οργάνωση μέσω της ορθολογικότερης κατανομής των εργασιών / αρμοδιοτήτων στους εργαζόμενους και του καλύτερου προγραμματισμού των εργασιών.
- Μείωση των παραπόνων των πελατών.
- Ικανοποίηση όλου του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης / διαμόρφωση καλύτερων συνθηκών εργασίας.
- Μείωση του κόστους της “μη ποιότητας” (κόστος διορθώσεων λαθών, απώλεια πελατών, αρνητική διαφήμιση, εγγυήσεις κ.τ.λ.).

Βασικοί Παραγοντες Επιτυχίας

Η επιτυχία της εγκατάστασης ενός Συστήματος Ποιότητας εξαρτάται από ορισμένους βασικούς παράγοντες οι οποίοι θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη :

- Το Σύστημα Ποιότητας θα πρέπει να σχεδιασθεί ώστε να ανταποκρίνεται στις συγκεκριμένες συνθήκες της επιχείρησης και να καλύπτει τις ιδιαίτερες ανάγκες της.
- Η έγγραφη τεκμηρίωση του Συστήματος δεν θα προκαλεί περιττή γραφειοκρατία και δεν θα επιβαρύνει ασκόπως το προσωπικό με περιττές υποχρεώσεις.
- Πρέπει να δοθεί έμφαση στην εκπαίδευση και συναίνεση, όλων των εμπλεκόμενων, ώστε να διασφαλισθεί η ενεργός συμμετοχή τους για την καλύτερη εφαρμογή και ανάπτυξη του Συστήματος. Η εμπλοκή όσο το δυνατό περισσότερων κατά την ανάπτυξη των διαδικασιών αποτελεί και την καλύτερη «εγγύηση» και δέσμευση για την πιστή εφαρμογή του Συστήματος στη συνέχεια.
- Βασικός παράγοντας επιτυχίας είναι η δέσμευση και πιστή εφαρμογή των διαδικασιών πρώτα από όλους από τη Διοίκηση της επιχείρησης. Παράλληλα, η Διοίκηση θα πρέπει εξ αρχής να έχει επιδείξει δημόσια και με τον πλέον κατηγορηματικό τρόπο, σε όλους τους εμπλεκόμενους, την απόφασή της για την εγκατάσταση Συστήματος Ποιότητας. Δίχως τα παραπάνω, η πιθανότητα να διατηρηθεί ένα αποτελεσματικό Σύστημα είναι ιδιαίτερα περιορισμένη.
- Καθοριστική είναι η εξασφάλιση αρμονικής συνεργασίας των στελεχών της επιχείρησης με τους εξωτερικούς συμβούλους και η πιστή τήρηση από όλους των χρονοδιαγραμμάτων τα οποία από κοινού θα τίθενται κατά την υλοποίηση του έργου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 14001:1996

4.1 Σύντομη Παρουσίαση των Προτύπων της Σειράς 14000

Αρχικά, προτού ξεκινήσουμε την ιστορική αναδρομή της εμφάνισης και της ανάπτυξης των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, είναι ιδιαίτερα βασικό να αναφέρουμε κάποια σημαντικά χαρακτηριστικά αυτών. Τα συστήματα που ασχολούνται με τη διασφάλιση της ποιότητας στο χώρο που μας περικλείει και ο οποίος αποτελεί το περιβάλλον μας, αποτελούν ένα τομέα και μια εξειδίκευση ή και επέκταση των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας, στα οποία έγινε αναφοράς στα προηγούμενα κεφάλαια. Όπως έχει προαναφερθεί ένας βασικός λόγος που οδήγησε στην εμφάνιση και στην ανάδειξη της ποιότητας σαν ένα σπουδαίο ίσως και το σπουδαιότερο κριτήριο για την ανάπτυξη και την επιλογή από τον πελάτη κάποιου προϊόντος, είναι οι αυξημένες απαιτήσεις και η εξέλιξη και η μετατόπιση του ανταγωνισμού. Αυτό σημαίνει ότι ενώ παλαιότερα οι επιχειρήσεις προσπαθούσαν να διακριθούν έναντι των ανταγωνιστικών τους πάνω σε θέματα εμφάνισης, μεγέθους και τιμής, σήμερα το κλειδί της επιτυχίας είναι η ποιότητα των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών [7, 17].

Στα προηγούμενα κεφάλαια έγινε αναφορά στις δυνατότητες και στις προϋποθέσεις που απαιτούνται για τη σωστή εφαρμογή και ανάπτυξη των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας και πιο συγκεκριμένα έγινε αναφορά στο πρότυπο ISO9001. Όλα όσα αναφέρθηκαν για το συγκεκριμένο πρότυπο διασφάλισης ποιότητας ισχύουν και για τα τυποποιημένα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, των οποίων η κυριότερη σειρά προτύπων είναι το ISO14000. Ο ρόλος που καλούνται να παίξουν τα συστήματα αυτά στον τομέα των επιχειρήσεων στις μέρες μας είναι καθοριστικός και αυτό γιατί τα μέτρα που επιβάλλεται να λαμβάνονται από κάθε επιχείρηση και οργανισμό, προκειμένου να προστατεύεται και να διαφυλάσσεται το περιβάλλον είναι καθορισμένα με διεθνείς κανονισμούς, οι οποίοι πρέπει να τηρούνται ολοκληρωτικά αφού σε αντίθετη περίπτωση δεν είναι δυνατή η πρόοδος, η ευημερία, η ανάπτυξη και η καθιέρωση των οργανισμών και των επιχειρήσεων που δεν τηρούν αυτούς τους κανονισμούς. Ο έλεγχος της εφαρμογής και της συμμόρφωσης των επιχειρήσεων με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος έχει ανατεθεί σε διεθνείς φορείς και κυβερνήσεις, έτσι είναι όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό ιδιαίτερα αυστηροί οι έλεγχοι, καθώς και οι κυρώσεις που επιβάλλονται όταν εντοπίζεται ελλιπής ή μη τήρηση των κανονισμών που εξασφαλίζουν την προστασία του περιβάλλοντος. Ωστόσο οφείλουμε να παραδεχθούμε ότι στη χώρα μας ακόμα και στις μέρες μας υπάρχουν εταιρείες στην πλειοψηφία τους μικρομεσαίες, οι οποίες δεν έχουν υιοθετήσει την εφαρμογή και την ανάπτυξη κάποιου συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης. Όμως σταδιακά ελαττώνεται ο αριθμός αυτών των επιχειρήσεων, αφού δεν είναι δυνατόν να υπάρχει συνεργασία τους με ομοειδείς εταιρείες του εξωτερικού και επιπλέον δεν είναι ευφηκτό να ενισχυθούν και να αντιμετωπίσουν επιχειρήσεις και οργανισμούς κολοσσούς που είναι σε θέση, μέσω των συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας των προϊόντων και το σεβασμό απέναντι στο περιβάλλον να έχουν την υποστήριξη αξιόλογων επιχειρήσεων διεθνούς εμβέλειας. Η μεγάλη σημασία των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης και γενικότερα της ανάγκης που υπάρχει για το σεβασμό και τη διαφύλαξη του περιβάλλοντος, καταδεικνύεται από τις ενέργειες που γίνονται, όπως για παράδειγμα την συνεχώς αυξανόμενη χρήση προϊόντων που ανακυκλώνονται, τα διάφορα προγράμματα που αναπτύσσονται από τις κυβερνήσεις για παροχή χρημάτων τα οποία στοχεύουν στη δημιουργία και την ανάπτυξη χώρων πρασίνου και πάρκων. Παράλληλα τα τελευταία χρόνια δημιουργούνται ειδικά τμήματα τόσο σε

πανεπιστήμια όσο και σε διάφορα ινστιτούτα, τα οποία σαν βασικό τους στόχο έχουν την βελτίωση και την εφαρμογή μεθόδων για την προστασία του περιβάλλοντος. Στο σημείο αυτό είναι σπουδαίο να αναφερθεί ότι τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, παρέχει ένα πλαίσιο για τη διοίκηση και τον έλεγχο των ευθυνών κάθε επιχείρησης απέναντι στο περιβάλλον. Μέσω αυτής της διαδικασίας οι επιχειρήσεις γίνονται αποδοτικότερες και ενσωματώνουν αυτές τις ευθύνες στην όλη δραστηριότητα της επιχείρησης. Τα συστήματα αυτά λειτουργούν κατ' ανάλογο τρόπο με τα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας. Με λίγα λόγια είναι βασικό να καθοριστούν από τη διοίκηση κάθε εταιρείας οι στόχοι των συστημάτων αυτών και να είναι βέβαια προσαρμοσμένα στις δυνατότητες της εκάστοτε επιχείρησης, έτσι ώστε οι στόχοι να μπορούν να υλοποιηθούν και να ικανοποιήσουν τόσο τους πελάτες, όσο και τους εργαζομένους στην επιχείρηση αυτή. Δεν είναι τυχαίο το αποτέλεσμα που προέκυψε από κάποιες μελέτες ότι δηλαδή τα μεγαλύτερα προβλήματα στην εφαρμογή ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης οφείλονται στις διοικήσεις των εταιρειών, οι οποίες δεν είναι σε θέση να παράσχουν τη κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή και αυτό φυσικά οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι δεν έχουν καταλάβει πως η ποιότητα τόσο στα προϊόντα, όσο και στο περιβάλλον είναι μια επένδυση αναγκαία και όχι ένα έξοδο στην παραγωγή των προϊόντων. Η εφαρμογή ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, όπως και συστημάτων ποιότητας γενικότερα δεν πρέπει να χαρακτηρίζεται από προχειρότητα και βιασύνη για εξοικονόμηση χρόνου. Ένα αρκετά ικανοποιητικό χρονικό διάστημα για την ολοκληρωτική εφαρμογή ενός συστήματος ποιότητας σε διεθνές επίπεδο, όπως προκύπτει από μελέτη διεθνούς βιβλιογραφίας αξιολογείται σε 7-12 μήνες.

Απ' όλα όσα αναφέρθηκαν μέχρι στιγμής σχετικά με τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι επιβάλλεται κάθε επιχείρηση και κυρίως οι βιομηχανίες, να εφαρμόζουν τα κατάλληλα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, διότι μόνο με την περιβαλλοντική προστασία και διαχείριση μπορούν να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικές, τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό. Βέβαια πρέπει να τονιστεί ότι είναι λάθος οι διοικήσεις των οργανισμών και των βιομηχανιών να καθορίζουν πιο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης θα χρησιμοποιήσουν με βάση το κόστος εφαρμογής του. Την τελευταία πενταετία κυρίως αυτό έχει γίνει αρκετά κατανοητό από τους υπεύθυνους των βιομηχανιών.

Έχει αναφερθεί και στο προηγούμενο κεφάλαιο, αλλά αξίζει να αναφερθεί και σε αυτό ότι τα κέρδη από την ολοκληρωμένη και σωστή εφαρμογή κάποιου συστήματος πιστοποίησης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι κατά πολύ υψηλότερα από τις επιπτώσεις μιας πρόχειρης και φθηνής εφαρμογής. Η ανάγκη της δημιουργίας και της ανάπτυξης των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, παρουσιάστηκε εντονότατη τις τελευταίες εφτά δεκαετίες, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως το χρονικό διάστημα της αλματώδους εξέλιξης της τεχνολογίας, η οποία με τη σειρά της οδήγησε τους ανθρώπους στην αδιάκοπη και χωρίς όρια εκμετάλλευση του περιβάλλοντος και των πηγών ενέργειας που αυτό διαθέτει. Σκοπός αυτής της ανόητης συμπεριφοράς του ανθρώπου ήταν και εξακολουθεί να είναι η διατήρηση και η περαιτέρω ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας, χωρίς να σκέπτεται και να προστατεύει το περιβάλλον που του δίνει τη δυνατότητα να προοδεύει. Έτσι με αργό αλλά σταθερό ρυθμό έγινε αντιληπτό πως ήταν ανάγκη να ληφθούν κατάλληλα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος. Αρχικά οι πιο ανεπτυγμένες χώρες της Ευρώπης θέσπισαν νόμους και διατάξεις για τον παραπάνω στόχο. Αυτές οι διατάξεις στο βασικό τους πλαίσιο εφαρμόστηκαν σε όλες σχεδόν της χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και όχι μόνο. Γίνεται εύκολα κατανοητό ότι όλες αυτές οι διατάξεις αφορούσαν και αφορούν σε μεγάλο βαθμό τα μέτρα που θα πρέπει να λάβουν οι βιομηχανίες κυρίως για να εναρμονιστούν με τους νόμους. Όλα αυτά τα μέτρα και οι προϋποθέσεις που

οφείλουν οι βιομηχανίες και οι οργανισμοί να πληρούν καθορίστηκαν πρώτο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης το: **BS7750**.

Αυτό το πρότυπο αναπτύχθηκε από τον αγγλικό οργανισμό τυποποίησης. Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα βασικό πρότυπο στην εξέλιξη των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, αφού σε αυτό βασίστηκε και αναπτύχθηκε από το διεθνή οργανισμό τυποποίησης του προτύπου **ISO14000**. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το σύστημα **BS7750** αναπτύχθηκε το 1992, ενώ το πρώτο πρότυπο του διεθνούς οργανισμού τυποποίησης ISO αναπτύχθηκε το 1996 και είναι το **ISO14001**.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι τα συστήματα που είναι υπεύθυνα για τη περιβαλλοντική διαχείριση, στην ουσία διαχειρίζονται τις δραστηριότητες εκείνες μιας επιχείρησης που μπορούν να επιδράσουν και να επηρεάσουν το περιβάλλον. Κατά τη διάρκεια της παραγωγής εκλύονται στο περιβάλλον κάποια απόβλητα υπό μορφή αερίων, υγρών ή και στερεών. Παράλληλα υπάρχουν επιβαρύνσεις του περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια συντήρησης των εγκαταστάσεων και των τεχνολογιών υποδομής. Στο επόμενο σχήμα καταδεικνύεται η σχέση μεταξύ των 51 δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης και των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ότι εκτός από τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, κάποια άλλα εργαλεία για την επίτευξη της περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι ο περιβαλλοντικός έλεγχος, η περιβαλλοντική ταυτοποίηση όπου ταυτοποιούνται τα προϊόντα σε λιγότερο ή όχι επιβλαβή, η αξιολόγηση των κύκλων ζωής όπου γίνεται επεξεργασία των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κάποιου προϊόντος σε όλο τον κύκλο παραγωγής του, και μερικοί περιβαλλοντικοί δείκτες.

Η σειρά των προτύπων 14000 είναι ιδιαίτερα σημαντική για μια επιχείρηση, κυρίως στην εποχή όπου η μέριμνα για την προστασία και την αναβάθμιση του περιβάλλοντος είναι κυρίαρχης σημασίας. Τα πρότυπα αυτής της σειράς όπως και στην περίπτωση των προτύπων της σειράς ISO9000 είναι ανεπτυγμένα από τον διεθνή οργανισμό πιστοποίησης ποιότητας. Ο σκοπός της ανάπτυξης των προτύπων αυτών ήταν για να χρησιμοποιηθούν ως κύριοι μοχλοί στην προσπάθεια εφαρμογής ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης. Όλα τα πρότυπα της συγκεκριμένης σειράς είναι διεθνώς αναγνωρισμένα και γι' αυτό το λόγο είναι αναγκαίο να συμπεριλαμβάνουν δεδομένα και αρχές απ' όλες τις χώρες. Τα πρότυπα που απαρτίζουν τη σειρά ISO14000 φαίνονται ακολούθως [19]:

- ISO 14001
- ISO 14004
- ISO 14010 – ISO 14015
- ISO 14020 – ISO 14024
- ISO 14031
- ISO 14040 – 14043
- ISO 14060

Στο σημείο αυτό αξίζει να ειπωθούν κάποια βασικά στοιχεία για κάθε ένα από τα παραπάνω πρότυπα. Το πρότυπο ISO 14001 αποτελεί ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο για κάθε επιχείρηση και οργανισμό, αφού παίζει καθοριστικό ρόλο στην οργάνωση την εφαρμογή και την ανάπτυξη ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης. Μέσω της βοήθειας αυτού του προτύπου η εκάστοτε επιχείρηση και οργανισμός γίνονται περισσότερο αποδοτικοί και ανταγωνιστικοί, διότι έρχονται σε πλήρη συμφωνία με τους διεθνείς κανονισμούς, οι οποίοι αφορούν την ποιότητα του περιβάλλοντος. Με λίγα λόγια μπορούμε

να πούμε ότι πρόκειται για ένα διεθνές πρότυπο που παρέχει σε μια επιχείρηση μια διαδικασία για τον έλεγχο και τη βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης μιας επιχείρησης. Το ISO 14004 αποτελεί ένα σημαντικό βοήθημα, το οποίο συμπεριλαμβάνει αναλυτικές οδηγίες για την όσο το δυνατό πιο ορθή εφαρμογή του προτύπου ISO 14001. Ένα βασικό γνώρισμα του προτύπου 14004 είναι ότι από μόνο του δεν πληρεί τις προϋποθέσεις κάποιου προτύπου πιστοποίησης. Όσο αφορά στα πρότυπα ISO 14010 – 14015 προσδιορίζουν με ακρίβεια τις αναλύσεις και τις μετρήσεις που κρίνονται απαραίτητες, ώστε το εφαρμοζόμενο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης να είναι και να διατηρείται αποδοτικό και αποτελεσματικό σε όλη τη διάρκεια ενός εφαρμογής του. Τα πρότυπα ISO 14020 – 14024 είναι είναι τα βασικότερα μέσα για την εξασφάλιση διαφόρων σημαντικών προϋποθέσεων, οι οποίες θα ευνοούν και θα διατηρούν την αρτιότητα του περιβάλλοντος. Παράλληλα τα πρότυπα αυτά παίζουν καθοριστικό ρόλο στην προώθηση και τη διαφήμιση του περιβάλλοντος και της αξίας του, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην επίτευξη της όσο το δυνατό καλύτερης προστασίας του. Το πρότυπο ISO 14031 έχει σα βασικό του σκοπό την αξιολόγηση κάθε κίνησης και προσπάθειας για την ανάπτυξη και εφαρμογή περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ακολουθώντας τα πρότυπα ISO 14040 – 14043 αποτελούν εργαλεία για τον καθορισμό και τον προσδιορισμό της βιωσιμότητας και της διάρκειας ζωής κάθε προϊόντος. Τέλος το πρότυπο ISO 14060 έχει σαν βασικό του στόχο την παροχή πολύτιμης βοήθειας κατά τη διάρκεια της καταγραφής των προτύπων, ώστε να ληφθούν σε κάθε περίπτωση υπόψη όλα εκείνα τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των προϊόντων. Όλη αυτή η διαδικασία είναι ιδιαίτερα σημαντική αφού μόνο με αυτή την καταγραφή των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών είναι δυνατό να γίνει ολοκληρωμένη και αποτελεσματική ανάπτυξη των προτύπων.

Ο τομέας της περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι πολύπλευρος και πολυσύνθετος τομέας. Αυτό γίνεται εύκολα κατανοητό από το γεγονός ότι εκτός από τη σειρά προτύπων του διεθνούς οργανισμού πιστοποίησης ποιότητας (ISO) συμπεριλαμβάνει και άλλα βασικά πρότυπα εκ των οποίων τα πιο διαδομένα είναι το πρότυπο BS7750 και το πρότυπο EMAS. Το πρότυπο BS7750, όπως έχει προαναφερθεί είναι ένα πρότυπο Αγγλικής προέλευσης και είναι το πρώτο πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης σε παγκόσμιο επίπεδο. Αποτελέσει τη βάση για την ανάπτυξη των κυριότερων Ευρωπαϊκών προτύπων. Το πρότυπο EMAS δεν εφαρμόζεται σε μεγάλη κλίμακα, αντιθέτως είναι παραμελημένο αφού δεν έχει θεσπιστεί ένας κατάλληλος φορέας αρμόδιος για την ανάπτυξη του προτύπου αυτού. Στα Αγγλικά το πρότυπο αυτό ονομάζεται ως εξής: <<Eco – Management and Audit Scheme >>.

4.2 Οφέλη που Παρέχει η Χρήση της Σειράς Προτύπων ISO 14000

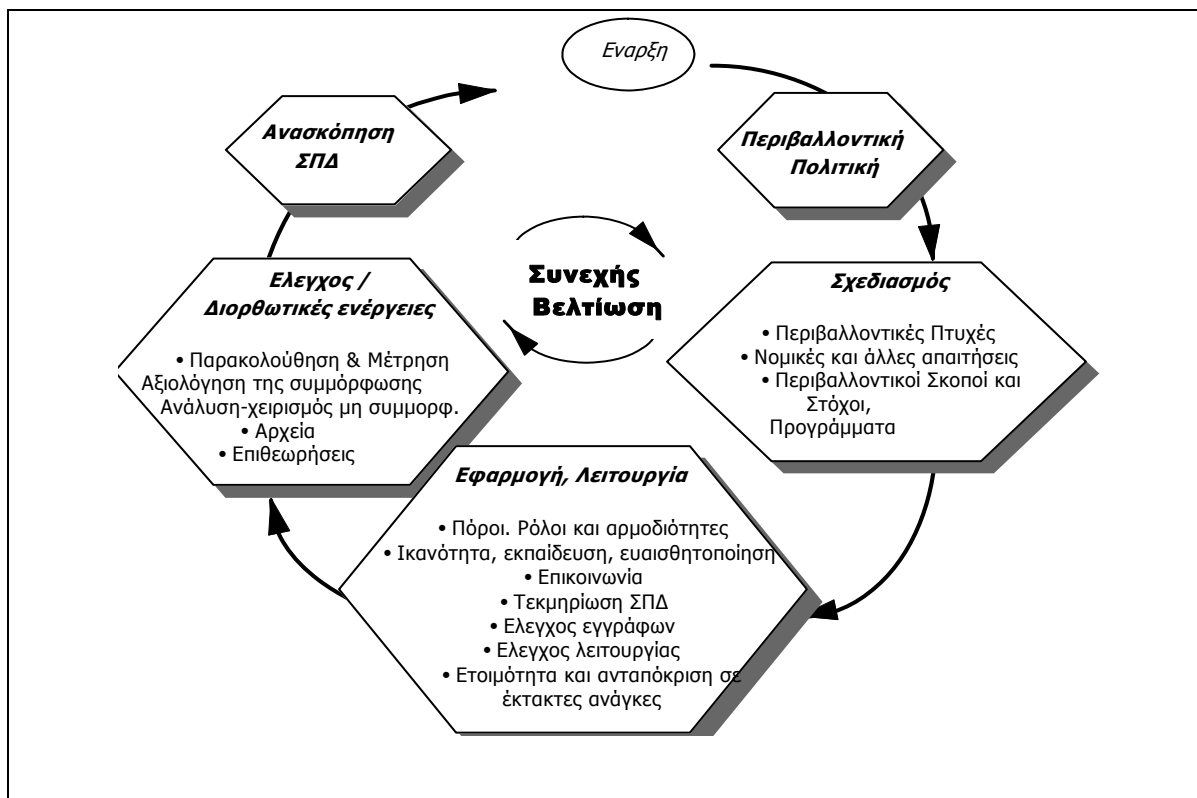
Πρώτα και κύρια προτού αναφέρουμε τα οφέλη της χρήσης των προτύπων της σειράς ISO 14000, θα πρέπει να γίνει απόλυτα σαφές από κάθε εταιρεία και οργανισμό ότι βασικός στόχος των προτύπων αυτής της σειράς και κυρίως του ISO 14001 είναι η πιστοποίηση του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης που χρησιμοποιεί η εταιρεία ή ο οργανισμός. Άρα σημαντικό κριτήριο για την ανάπτυξη και την εφαρμογή ενός τέτοιου προτύπου πρέπει να είναι ο παραπάνω στόχος και όχι μόνο τα οφέλη αυτών των προτύπων [19]. Βέβαια τα οφέλη παίζουν πρωτεύοντα ρόλο για την εφαρμογή ενός προτύπου ειδικά στην εποχή μας και κυρίως στη χώρα μας, όπου ακόμα υπάρχουν αρκετές επιχειρήσεις που δεν έχουν αναπτύξει κάποιο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ας παρουσιάσουμε τώρα αναλυτικά τα σημαντικότερα οφέλη για μια επιχείρηση των προτύπων της σειράς ISO 14000:

1. Επιτυγχάνεται συμμόρφωση με τους διεθνείς κανονισμούς για την προστασία και τη σωστή διαχείριση του περιβάλλοντος και άρα υπάρχει σημαντική μείωση των

προστίμων από παραβάσεις των κανονισμών της επιχείρησης. Παράλληλα τα πρότυπα της σειράς αυτής συντελούν στο να αποβληθεί από τους κόλπους της επιχείρησης η αβεβαιότητα, αφού τα πρότυπα αυτά επιτυγχάνουν την ορθότερη διοίκηση και τον αποτελεσματικότερο έλεγχο των συνεπειών της επιχείρησης στο περιβάλλον.

2. Η επιχείρηση γίνεται συνεχώς όλο και πιο ανταγωνιστική σε σχέση με αυτές που δεν χρησιμοποιούν κάποιο πρότυπο πιστοποίησης περιβαλλοντικής διαχείρισης, διότι αυξάνεται ο αριθμός τόσο των πελατών όσο και των επενδυτών. Η σωστή περιβαλλοντική διαχείριση και ή όλη ποιότητα στην παροχή των υπηρεσιών αποτελεί ένα από τα βασικότερα αιτήματα των πελατών και των επενδυτών.
3. Η επιχείρηση ή ο οργανισμός που εφαρμόζει ένα τέτοιο πρότυπο, έχει την άνεση να συνεργάζεται με τις διεθνείς επιχειρήσεις του ίδιου τομέα, ενώ ταυτόχρονα λαμβάνει μια πληθώρα επιχορηγήσεων μέσω της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι οποίες επιχορηγήσεις για να δοθούν επιβάλλουν την ύπαρξη κάποιου προτύπου πιστοποίησης περιβαλλοντικής διαχείρισης.
4. Οι πηγές ενέργειας του περιβάλλοντος αξιοποιούνται ορθότερα και πιο οικονομικά, αφού κατασκευάζονται προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον και κυρίως ανακυκλούμενα.
5. Ελαχιστοποιούνται τα έξοδα για την ασφάλιση μιας επιχείρησης σε περίπτωση εκτάκτων καταστάσεων και κινδύνων, όπως για παράδειγμα η πυρκαγιά, αφού τα πρότυπα της σειράς αυτής συμπεριλαμβάνουν ένα πλήθος μέτρων για την αντιμετώπιση τέτοιων δύσκολων και εξαιρετικά επικίνδυνων καταστάσεων.
6. Η απόδοση του προσωπικού αυξάνεται αισθητά, διότι λαμβάνει μέρος στην όλη διαδικασία παραγωγής ολοκληρωτικά το εργατικό με την υποστήριξη βεβαίως σε αξιόλογο βαθμό της διοίκησης. Η αύξηση της απόδοσης οφείλεται οπωσδήποτε και στις άψογες και υγιεινές εργασιακές συνθήκες που προβλέπονται από τα πρότυπα αυτά.
7. Η κατάρτιση του προσωπικού σε κάθε κλάδο και σε κάθε επίπεδο γίνεται αρτιότερη και πιο αποτελεσματική και έχει σαν βασικό της στόχο την πρόληψη για την προστασία και την αναβάθμιση του περιβάλλοντος.
8. Άλλο ένα σημαντικό πλεονέκτημα είναι η εξοικονόμηση χρημάτων στην εταιρεία, μέσω της εφαρμογής και της ανάπτυξης περιβαλλοντικής διαχείρισης. Αυτή η οικονομία μπορεί να προκύψει με αλλαγές σε τομείς μιας επιχείρησης, όπως για παράδειγμα στο σχεδιασμό των προϊόντων, στη διάθεση των αποβλήτων, στην αξιολόγηση της αποδοτικότητας, στην υποδομή και στον τρόπο συσκευασίας των προϊόντων.

Στην συνέχεια παρουσιάζεται το μοντέλο Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (Σχήμα 4.1) [20].



Σχήμα 4.1 Μοντέλο Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) βάσει ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004.

«Ειδική» ορολογία που χρησιμοποιείται στο πρότυπο [13, 15]:

- *Περιβαλλοντική Πολιτική (Environmental Policy)*. Συνολικές προθέσεις και κατευθύνσεις ενός οργανισμού σε σχέση με την περιβαλλοντική του επίδοση, όπως εκφράζονται επίσημα από τη ανώτατη Διοίκηση.
- *Περιβαλλοντική Πτυχή/Παράμετρος (Environmental Aspect)*. Στοιχείο των δραστηριοτήτων, των προϊόντων ή των υπηρεσιών του οργανισμού που μπορεί να αλληλεπιδράσει με το περιβάλλον. Μία σημαντική περιβαλλοντική πτυχή είναι ένα θέμα που έχει ή μπορεί να έχει μία σημαντική περιβαλλοντική επίπτωση.
- *Περιβαλλοντική Επίπτωση (Environmental Impact)*. Κάθε μεταβολή στο περιβάλλον, είτε αρνητική είτε θετική, η οποία προκύπτει είτε συνολικά είτε εν μέρει, από τις περιβαλλοντικές πτυχές του οργανισμού.
- *Περιβαλλοντικός Αντικειμενικός Σκοπός (Environmental Objective)*. Ο συνολικός περιβαλλοντικός στόχος, σε συμφωνία με την περιβαλλοντική πολιτική, τον οποίο ο ίδιος ο οργανισμός θέτει προς επίτευξη.
- *Περιβαλλοντικός Στόχος (Environmental Target)*. Λεπτομερής απαίτηση επίδοσης, για τον οργανισμό ή τμήματα αυτού, η οποία προκύπτει από τους περιβαλλοντικούς σκοπούς και η οποία χρειάζεται να καθοριστεί και να ικανοποιηθεί προκειμένου να επιτευχθούν οι παραπάνω σκοποί.
- *Περιβαλλοντική Επίδοση (Environmental Performance)*. Μετρήσιμα αποτελέσματα της διαχείρισης των περιβαλλοντικών πτυχών ενός οργανισμού.
- *Πρόληψη της Ρύπανσης (Pollution Prevention)*. Χρήση διεργασιών, πρακτικών, τεχνικών, υλικών, προϊόντων, υπηρεσιών ή ενέργειας για την αποφυγή, μείωση ή έλεγχο (μεμονωμένα ή σε συνδυασμό) της δημιουργίας, εκπομπής ή εκροής κάθε

τύπου ρύπου ή αποβλήτου, προκειμένου να μειωθούν οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

- *Συνεχής Βελτίωση (Continual Improvement)*. Επαναλαμβανόμενη διεργασία προαγωγής του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης για την επίτευξη βελτιώσεων στη συνολική περιβαλλοντική επίδοση, σε συμφωνία με την περιβαλλοντική πολιτική του οργανισμού.

Απ' όλη αυτή την παρουσίαση των θετικών επιπτώσεων των προτύπων της σειράς ISO 14000 και κυρίως του προτύπου 14001 σε μια επιχείρηση, καταλαβαίνουμε ότι αυτά τα πρότυπα εξελίσσουν και αναβαθμίζουν την εικόνα μιας επιχείρησης. Κατόπιν της αναφοράς των προτερημάτων σε μια επιχείρηση που χρησιμοποιεί κάποιο πρότυπο της σειράς 14000 και κυρίως του προτύπου ISO 14001 αξίζει να γίνει τώρα μια σύγκριση μεταξύ του προτύπου αυτού και των προτύπων BS7750 και EMAS. Έχει γίνει και προηγουμένως μνεία ότι το πρότυπο BS7750 αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη των προτύπων ISO 14001 και EMAS, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι και τα τρία πρότυπα θα έχουν σημαντικές ομοιότητες στη δομή και την εφαρμογή τους. Εκτός όμως από τις ομοιότητες έχουν και κάποιες διαφορές. Πιο συγκεκριμένα οι διαφορές του προτύπου BS7750 και του προτύπου ISO 14001 εντοπίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Σε αντίθεση με το πρότυπο BS7750 το ISO14001 μεριμνά για την πρόληψη και τη σωστή αντιμετώπιση εκτάκτων και επικίνδυνων καταστάσεων και άρα προστατεύει αποτελεσματικότερα το περιβάλλον από τυχόν εστίες μόλυνσης.
- Παράλληλα το πρότυπο ISO14001 είναι πιο καινούριο με αποτέλεσμα να είναι περισσότερο άρτιο και να συμπεριλαμβάνει αναλυτικά τους σκοπούς εφαρμογής κάποιου συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- Άλλη μια σημαντική διαφορά έγκειται στο ότι το BS7750 δεν προϋποθέτει από μια επιχείρηση ή κάποιο οργανισμό να έχει εφαρμόσει κάποιο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης προτού γίνει η ανάπτυξη αυτού.

4.3 Τα Βασικά Χαρακτηριστικά και η Δομή του Προτύπου ISO 14001

Προτού γίνει αναφορά σε κάποια βασικά χαρακτηριστικά του προτύπου ISO 14001:1996 θα παρατεθούν τα κυριότερα βήματα που θα πρέπει να ακολουθηθούν από ενός υπεύθυνους για την εφαρμογή και την ανάπτυξη ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σε κάθε επιχείρηση και οργανισμό [16]. Είναι σαφές ότι επιβάλλεται η μελέτη και η κατανόηση όλων εκείνων των εγγράφων που αφορούν τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, διότι μόνο με αυτό τον τρόπο θα είναι σωστή και πλήρης η εφαρμογή κάποιου τέτοιου συστήματος. Το αμέσως επόμενο βήμα είναι η άψογη συνεργασία και η παροχή υποστήριξης από τη διοίκηση και γενικότερα τα υψηλόβαθμα στελέχη των επιχειρήσεων ενός υπεύθυνους ανάπτυξης των συστημάτων αυτών. Άλλο ένα σημαντικό εργαλείο που συμβάλλει στη πιο ολοκληρωμένη εφαρμογή ενός συστήματος είναι η συνεργασία των αρμοδίων στην εκάστοτε επιχείρηση ή οργανισμό, με ανεξάρτητους συμβούλους, οι οποίοι διαθέτουν ανάλογη εμπειρία από προηγούμενες εφαρμογές συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης. Είναι απαραίτητο για κάθε επιχείρηση να κάνει σωστή επιλογή συμβούλων. Για να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός αξιολογούνται οι προσωπικές συστάσεις, οι κατάλογοι των συμβούλων, γίνεται επιλογή σε περιβαλλοντικές λέσχες και σε ενώσεις συμβούλων, λαμβάνονται υπόψη περιβαλλοντικά και εμπορικά περιοδικά, ζητούνται πληροφορίες από τη βιομηχανική ένωση, στην οποία ανήκει η επιχείρηση. Τα προσόντα κάθε συμβούλου ελέγχονται είτε από προηγούμενες εμπειρίες της επιχείρησης, είτε από τη συμμετοχή του σε άλλες, καθώς και από το επίπεδο

ικανοποίησης των πελατών. Με αυτό τον τρόπο θα αποφευχθούν λάθη από τυχόν έλλειψη πείρας.

Συγχρόνως κρίνεται αναγκαίο να δημοσιοποιηθεί η πολιτική που πρόκειται να ακολουθηθεί για την προστασία και την αναβάθμιση του περιβάλλοντος στο κοινό, διότι έτσι θα υπάρξει συμμόρφωση με τους υπάρχοντες διεθνείς κανονισμούς. Κάθε επιχείρηση έχει υποχρέωση να εντοπίσει τις τυχόν διαδικασίες που ακολουθεί και οι οποίες έρχονται σε αντίθεση με τους νόμους για την προστασία του περιβάλλοντος και να καταβάλλει προσπάθειες για τη βελτίωση και τη συμμόρφωση αυτών των διαδικασιών. Αποτελεί κλειδί για τη σωστή ανάπτυξη ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης η άρτια ενημέρωση των εργαζομένων σε κάθε επιχείρηση και ο καθορισμός του ρόλου του κάθε εργαζομένου. Για να επιτευχθεί βέβαια αυτό είναι αναγκαία η υλικοτεχνική υποστήριξη του προσωπικού από τη διοίκηση της ενδιαφερόμενης επιχείρησης.

Το πρότυπο ISO 14001 απαρτίζεται από κάποια βασικά χαρακτηριστικά, στα οποία πρέπει κάθε επιχείρηση και οργανισμός να προσαρμόζεται και να τα λαμβάνει υπόψη και τα οποία ταυτίζονται με τα παραπάνω στάδια ανάπτυξης ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι τα ακόλουθα [17,25]:

- Διάφορες γενικές απαιτήσεις.
- Κάποια πολιτική για την προστασία και την αναβάθμιση του περιβάλλοντος, κοινοποιημένη στο κοινό που απευθύνεται η επιχείρηση.
- Προγραμματισμός για τη σωστή εφαρμογή της παραπάνω πολιτικής. Με τον προγραμματισμό θα καθοριστούν και θα βελτιωθούν οι πτυχές και οι στόχοι της επιχείρησης για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Εφαρμογή και ολοκληρωμένη λειτουργία του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης. Η σωστή λειτουργία του συστήματος προϋποθέτει την επαρκή επικοινωνία τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό της επιχείρησης.
- Ύπαρξη ελέγχου και διόρθωση τυχόν ατελειών και λαθών στο στάδιο της ανάπτυξης και της εφαρμογής του προτύπου.

Διοικητική μέριμνα και αυξημένη παροχή τόσο υλικοτεχνικής όσο ηθικής βοήθειας στο υπεύθυνο προσωπικό. Μέσω της διοικητικής μέριμνας και των αναθεωρήσεων καθορίζονται το ποσοστό και ο βαθμός βελτίωσης ανάλογα βέβαια με τα οικονομικά και άλλα δεδομένα. Απ' όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά συμπεραίνουμε ότι θα πρέπει οι επιχειρήσεις να προσδιορίσουν επακριβώς τα στοιχεία τους εκείνα, τα οποία αντιτίθενται στην υπάρχουσα νομοθεσία περί προστασίας του περιβάλλοντος και να τα συμμορφώσουν ακολούθως με βάση τους κανονισμούς και τους νόμους αυτούς. Συγχρόνως είναι ιδιαίτερα βασικό να καθοριστούν οι στόχοι της εταιρείας που σχετίζονται με την εξέλιξη και το σεβασμό του περιβάλλοντος και να καθιερωθεί ένα διοικητικό πρόγραμμα, το οποίο θα επιτύχει αυτούς τους στόχους και με τη συμβολή της διαρκούς αναθεώρησής του θα οδηγήσει την εταιρεία στη συνεχή βελτίωση.

Με βάση το πρότυπο ISO 14001:1996 η εκάστοτε επιχείρηση ή οργανισμός έχει τη δυνατότητα να μπορεί να εφαρμόσει το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης είτε σε όλη τη δομή της είτε σε κάποιο τμήμα της. Στην περίπτωση που εφαρμόζεται το σύστημα σε κάποιο τομέα τότε είναι δυνατό οι διαδικασίες που αναπτύσσονται σε άλλους τομείς να χρησιμοποιηθούν στο συγκεκριμένο τομέα που εφαρμόζεται το σύστημα, αρκεί να πληρούν τα κριτήρια και τους κανονισμούς που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος. Το μέγεθος του υποψηφίου συστήματος προς χρήση εξαρτάται από τη μορφή και το είδος των δραστηριοτήτων του τομέα που προορίζεται αυτό το σύστημα. Το πρότυπο 14001 του διεθνή οργανισμού τυποποίησης, μοιράζεται κοινά στοιχεία με το πρότυπο 9000. Ενώ τα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας ικανοποιούν τις ανάγκες των πελατών των

επιχειρήσεων, τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης ικανοποιούν τις ανάγκες της κοινωνίας μας για την προστασία και την αναβάθμιση του περιβάλλοντος.

Περιβαλλοντική Πολιτική

Έχει ειπωθεί πως μέσω της περιβαλλοντικής πολιτικής που ακολουθεί κάθε επιχείρηση, φανερώνονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι της και η απόδοσή της προκειμένου να επιτευχθούν αυτοί. Όταν πρόκειται για μια μεγάλη επιχείρηση έχει διαπιστωθεί πως αυτή μεριμνά πάρα πολύ, ώστε οι προμηθευτές της να διαθέτουν κάποια περιβαλλοντική διαχείριση που να πληρεί τις προϋποθέσεις του προτύπου ISO 14001:1996. Στην περίπτωση μιας μικρομεσαίας επιχείρησης δεν υπάρχει η πολυτέλεια για να επιλεγεί μια περιβαλλοντική πολιτική, αφού αν κάποιος πελάτης επιθυμεί την ύπαρξη μιας περιβαλλοντικής πολιτικής τότε η επιχείρηση ή θα αναπτύξει μια πολιτική ή θα πάρει το ρίσκο να χάσει τη δουλειά με το συγκεκριμένο πελάτη. Υπεύθυνοι για αυτή την πολιτική είναι η διοίκηση της επιχείρησης. Η τελευταία μπορεί να αποτελείται είτε από ένα άτομο, σπάνια περίπτωση, είτε από μια ομάδα ατόμων με αυξημένες ευθύνες. Σαφώς βέβαια για την περαιτέρω εφαρμογή της πολιτικής θα υπάρχουν και άλλα τμήματα της επιχείρησης, τα οποία όμως σε κάθε περίπτωση χρειάζονται τη στήριξη της διοίκησης. Τα στοιχεία που κρίνονται αναγκαία για την ανάπτυξη και την εφαρμογή συλλέγονται από ποικίλες πηγές όπως οι παρακάτω:

- Στοιχεία που προέρχονται από διάφορες αρχές που ασχολούνται με το περιβάλλον π.χ κυβερνήσεις, ενώσεις βιομηχανιών.
- Οι προσδοκίες της επιχείρησης για τη σχέση τους με τους υπαλλήλους της και το ευρύτερο κοινό.
- Τα πλάνα της επιχείρησης για την περιβαλλοντική διαχείριση και τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν.
- Το σύνολο των δεδομένων που πηγάζουν από προηγούμενες περιβαλλοντικές πολιτικές.
- Από τις διάφορες προτάσεις του συνόλου των μελών της επιχείρησης.

Οι όροι που θέτονται από τη διεθνή περιβαλλοντική νομοθεσία. Σταδιακά μέσα από όλη αυτή τη διαδικασία, αυξάνεται η εμπειρία της επιχείρησης εφαρμογή των συστημάτων περιβαλλοντική διαχείρισης, με αποτέλεσμα συνεχώς να αυξάνεται αισθητά η περιβαλλοντική απόδοση της επιχείρησης. Αξίζει να σημειωθεί ότι με βάση το πρότυπο ISO 14001:1996 επιβάλλεται η πολιτική της επιχείρησης να προσαρμόζεται και να συμμορφώνεται με τους διεθνείς κανονισμούς περιβαλλοντικής προστασίας. Η περιβαλλοντική πολιτική έχει σαν βασικό στόχο τα ακόλουθα [19]:

- Την ελαχιστοποίηση των πιθανών περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων.
- Τη σωστή σχεδίαση των υπηρεσιών και των προϊόντων της επιχείρησης, ώστε να μειωθούν οι περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις στο στάδιο της παραγωγής.
- Ορθή αξιολόγηση των διαδικασιών για την αύξηση της περιβαλλοντικής απόδοσης.
- Ολοκληρωμένη εκπαίδευση, κατάρτιση και επικοινωνία μεταξύ των υπαλλήλων και των λοιπών μελών της επιχείρησης.

Συνήθως η χρονική διάρκεια της περιβαλλοντικής πολιτικής και των εγγράφων που την τεκμηριώνουν κυμαίνεται μέχρι τα τρία χρόνια ή και λίγο παραπάνω. Στο χρονικό διάστημα αυτό ενδέχεται να γίνουν κάποιες αλλαγές στην πολιτική. Οι λόγοι που οδηγούν σε αυτές τις αλλαγές είναι οι ακόλουθοι:

- Αλλαγές στη διαδικασία παραγωγής των προϊόντων και της παροχής των υπηρεσιών της επιχείρησης.
- Αλλαγές στη δομή της αγοράς.
- Προτάσεις για βελτίωση από τους μετόχους της επιχείρησης.

Είναι αναγκαίο να σιγουρευτεί ότι η εφαρμοζόμενη πολιτική σχετίζεται άμεσα με την επιχείρηση και αυτό διότι ένα κοινό πρόβλημα που εντοπίζεται σε πολλές πολιτικές είναι η γενική μορφή που τις κάνει εφαρμόσιμες σε μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων.

Σχεδιασμός

Η διαδικασία της ανάπτυξης και του σχεδιασμού της περιβαλλοντικής πολιτικής μπορεί να πραγματοποιηθεί σε τέσσερα στάδια:

Στάδιο πρώτο: Σε αυτό το στάδιο επιλέγεται μια διαδικασία ή δραστηριότητα, η οποία να είναι εύκολα κατανοητή από όλα τα μέλη της επιχείρησης.

Στάδιο δεύτερο: Στο στάδιο αυτό γίνεται προσδιορισμός των περιβαλλοντικών στόχων που επιτυγχάνονται μέσω των προϊόντων και των υπηρεσιών της επιχείρησης. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι είναι σημαντικό για μια επιχείρηση, να θέσει ξεχωριστά τους στόχους από τις περιβαλλοντικές προθέσεις από τα μέτρα που πρόκειται να ληφθούν, προκειμένου αυτοί να πραγματοποιηθούν. Για το σχεδιασμό της κατάλληλης πολιτικής υπάρχουν κάποιες φράσεις που μπορούν να συντελέσουν σε αυτό το στόχο. Κάποιες τέτοιες φράσεις είναι οι ακόλουθες [3, 19]:

- Η συνεχής βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης.
- Δέσμευση όλου του προσωπικού για συνεχή περιβαλλοντική βελτίωση της επιχείρησης.
- Όπου είναι δυνατό θα χρησιμοποιούνται ανακυκλώσιμα υλικά.
- Προσπάθεια ελαχιστοποίησης της ρύπανσης σε όλους τους τομείς της επιχείρησης.
- Παροχή βοήθειας στους πελάτες για ευαίσθητη χρήση των παραγομένων προϊόντων.
- Ανάπτυξη οικονομικά βιώσιμων λύσεων σε περιβαλλοντικά προβλήματα της επιχείρησης.

Στάδιο τρίτο: Στο στάδιο αυτό καθορίζονται τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές επιδράσεις στο περιβάλλον που προκύπτουν από τις δραστηριότητες της επιχείρησης.

Στάδιο τέταρτο: Στο στάδιο αυτό αξιολογείται ο αντίκτυπος των περιβαλλοντικών επιδράσεων. Αυτές οι επιδράσεις διαφέρουν από επιχείρηση σε επιχείρηση.

Κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης της περιβαλλοντικής πολιτικής, είναι απαραίτητο να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο να είναι σύντομη ώστε να είναι πιο πιθανό να μελετηθεί, να αποφευχθεί η χρήση εξειδικευμένης γλώσσας ώστε να γίνεται εύκολα κατανοητή από όλους τους ανθρώπους που μπορεί να ενδιαφέρονται για αυτή. Οι επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν κάποιο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι σημαντικό να θέσει μια διαδικασία αναθεώρησης, μέσω της οποίας θα καταδεικνύονται οι περιβαλλοντικές προθέσεις της. Οι τομείς στους οποίους θα επιδράσουν οι αναθεωρήσεις είναι τόσο η αξιολόγηση των είδη υπαρχόντων περιβαλλοντικών διαδικασιών, ο προσδιορισμός των βασικών περιβαλλοντικών πτυχών όσο και το νομοθετικό πλαίσιο που πρέπει να θεσπιστεί. Οι περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις και γενικότερα επιδράσεις μιας επιχείρησης έχουν να κάνουν με πιθανές εκπομπές αερίων, με απελευθερούμενα απόβλητα και μόλυνση του εδάφους, με τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των προϊόντων και το γενικότερο περιβαλλοντικό αντίκτυπο των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Απαραίτητη προϋπόθεση για την εύρυθμη λειτουργία της επιχείρησης είναι η τήρηση των διεθνών νόμων και κανονισμών για την προστασία του περιβάλλοντος. Αυτοί οι κανονισμοί μπορούν να

διαχωριστούν σε κάποιες κατηγορίες. Πρώτα και κύρια σε αυτούς τους νόμους που ασχολούνται με τα προϊόντα και τον περιορισμό κάποιων επιβλαβών πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους, τους νόμους που αφορούν τις επιβλαβείς εκπομπές αερίων και αποβλήτων γενικότερα, αυτούς που καθορίζουν τις διαδικασίες έκδοσης αδειών και παρόμοιων εγγράφων και τους γενικότερους περιβαλλοντικούς νόμους που γίνονται αποδεκτοί διεθνώς. Οι νόμοι και οι διεθνείς κανονισμοί πρέπει να τηρούνται όχι μόνο από όλους τους τομείς της επιχείρησης, αλλά και από όλες τις απαιτήσεις που αυτή έχει προσυμφωνήσει να καλύψει. Παράλληλα επιβάλλεται να πραγματοποιείται τακτικός έλεγχος και αξιολόγηση, μέσω κάποιων δεικτών απόδοσης αυτών των διαδικασιών. Τέτοιοι τομείς στο εσωτερικό μιας επιχείρησης είναι τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης και βελτίωσης, τομέας πρόληψης ρύπανσης, τομέας κατανομής ευθυνών και πόστων στους υπαλλήλους, βασικά προγράμματα προμηθευτών και αναδόχων και τομέας σωστής διαχείρισης των προϊόντων, των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται καθώς και των αποβλήτων.

Ο σχεδιασμός της πολιτικής κάθε οργανισμού είναι η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του. Η αξιολόγηση της προόδου για την επίτευξη των στόχων αυτών πραγματοποιείται με τη χρήση περιβαλλοντικών δεικτών. Μερικοί τέτοιοι δείκτες είναι οι παρακάτω:

- Ποσότητα χρησιμοποιούμενων πρώτων υλών.
- Στατιστικός αριθμός προηγούμενων ατυχημάτων με δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον.
- Ποσότητα εκπομπής αποβλήτων και διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.
- Μέτρηση του αριθμού των παραγομένων προϊόντων που ανακυκλώνονται. Συνεχείς αναθεωρήσεις των στόχων της επιχείρησης.

Εφαρμογή και Λειτουργία του Συστηματος

Είναι σπουδαίο για μια επιχείρηση που επιθυμεί να επιτύχει τους στόχους της και να είναι σύμφωνη με τους διεθνείς κανονισμούς περιβαλλοντικής προστασίας να γίνει σωστός και αποτελεσματικός καταμερισμός των ευθυνών. Αν πρόκειται για μια μικρομεσαία επιχείρηση, την ευθύνη μπορεί να αναλάβει ένα άτομο, ενώ για μεγάλο οργανισμό οι ευθύνες αναλαμβάνονται από πλήθος ατόμων. Σε αυτό το στάδιο του σχεδιασμού, της εφαρμογής και του καταμερισμού των ευθυνών, μπορούν να διευθετηθούν πολλά ζητήματα όπως η παροχή πόρων, ο εντοπισμός των πιθανών κινδύνων για το περιβάλλον, αποφυγή μη συμμόρφωσης με τη διεθνή νομοθεσία για την περιβαλλοντική προστασία και σωστή αντίδραση της επιχείρησης σε έκτακτες ανάγκες. Αξίζει να τονισθεί και ο σημαντικός ρόλος που επιτελεί η ορθή τεκμηρίωση όλων των περιβαλλοντικών αρχείων και δεδομένων. Αυτή μπορεί να περιλαμβάνει οργανωτικά διαγράμματα, παρουσίαση πρότυπης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, καθορισμός γρήγορης και αποτελεσματικής αντίδρασης σε έκτακτες καταστάσεις, πληροφορίες για τη διαδικασία παραγωγής, αξιολόγηση και συντήρηση όλων των αναγκαίων εγγράφων, ανάλυση πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, συνεχείς αναθεωρήσεις και εκθέσεις που έχουν συνταχθεί από τα αρμόδια όργανα τη επιχείρησης.

Αναφερόμαστε συνεχώς σε περιπτώσεις εκτάκτων και επικίνδυνων καταστάσεων. Σε τέτοιες περιστάσεις κρίνεται απαραίτητο να υπάρχει εκ των προτέρων εκπαίδευση και καθορισμός των ρόλων όλων των υπαλλήλων, εύκολη πρόσβαση σε υπηρεσίες όπως η πυροσβεστική και τα νοσοκομεία, καθώς και πλήρης ενημέρωση της επικινδυνότητας των δραστηριοτήτων της επιχείρησης.

Έλεγχος και Διορθωτικές Ενέργειες

Είναι επιτακτική η ανάγκη του ελέγχου των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και της διόρθωσής τους σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τους διεθνείς κανονισμούς. Σε αυτό τον τομέα κάθε επιχείρηση οφείλει να εντοπίζει την αιτία που οδηγεί στην επιβολή διορθωτικών παρεμβάσεων, επιλογή της καταλληλότερης διορθωτικής ενέργειας και πλήρης καταγραφή των επερχόμενων από τις διορθωτικές ενέργειες αλλαγών.

Διοικητική Αναθεώρηση

Στην σπουδαία και απαραίτητη διαδικασία της αναθεώρησης από τη μεριά της διοίκησης, πρέπει να ληφθούν υπόψη θέματα όπως η συνεχής αναθεώρηση των περιβαλλοντικών στόχων της επιχείρησης, διαρκής αξιολόγηση του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης και επιτέλεση συνεχών λογιστικών ελέγχων. Μέσα από τη διαδικασία εφαρμογής περιβαλλοντικής διαχείρισης η κάθε επιχείρηση που την εφαρμόζει αντλεί ότι πληροφορία χρειάζεται από τα περίπου 230 κέντρα πληροφοριών, τα οποία έχουν αναπτύξει κάποια περιβαλλοντικά ζητήματα που απασχολούν κυρίως μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Οι πληροφορίες που παρέχονται αναφέρονται, είτε στην περιβαλλοντική νομοθεσία και στις κατάλληλες τεχνολογίες που αυτή απαιτεί, είτε στις πηγές των Ευρωπαϊκών χρηματοδοτήσεων, είτε στην εύρεση συνεργατών στον τομέα της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Κατόπιν όλων αυτών των αναφορών μας στις βασικές αρχές και στις προτεραιότητες που διέπουν τις επιχειρήσεις κατά την ανάπτυξη ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, είναι καλό να παρουσιαστεί υπό μορφή πίνακα η σχέση αυτών των προτεραιοτήτων των επιχειρήσεων με τα δεδομένα και τις προτεραιότητες του προτύπου ISO14001.

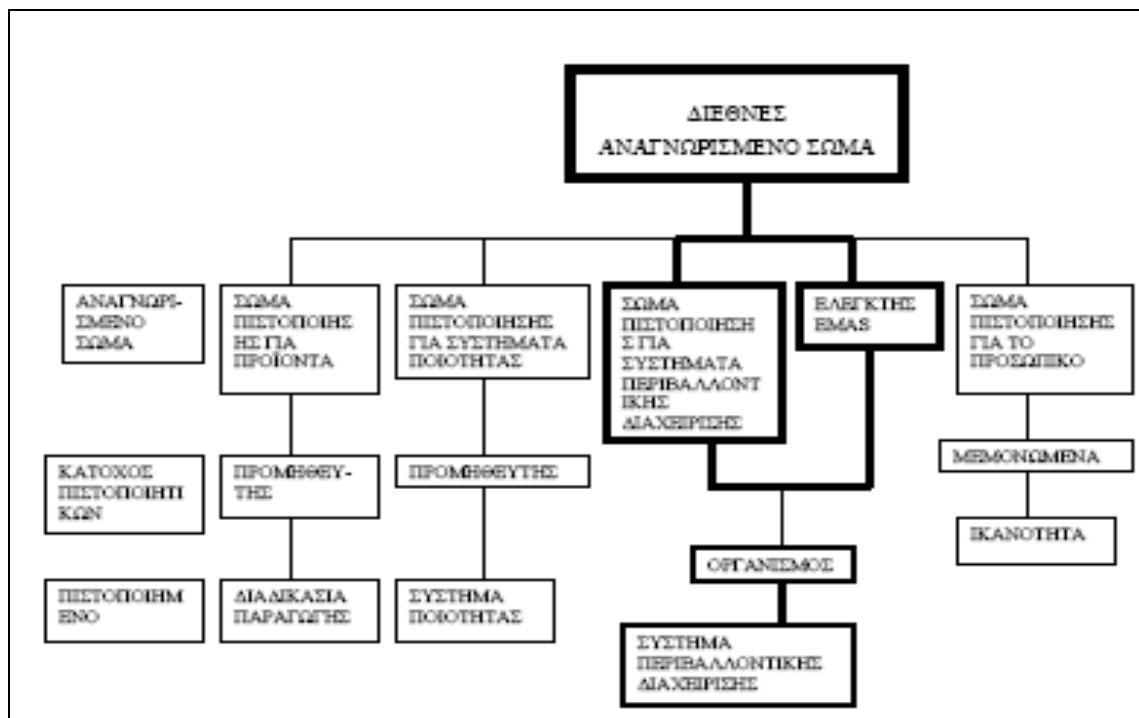
Στον Πίνακα 4.1 γίνεται σύγκριση των προτεραιοτήτων μιας επιχείρησης κατά την ανάπτυξη ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης με τις προτεραιότητες του προτύπου ISO 14001:1996.

| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ISO 14001 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ | |
|--|---|
| 1. ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ | ■ |
| 2. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ | ■ |
| 3.ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΟΔΟΥ | ■ |
| 4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ | ■ |
| 5. ΠΡΟΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ | |
| 6.ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ | |
| 7.ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΠΕΛΑΤΩΝ | |
| 8.ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΑΚΑΣΙΕΣ | □ |
| 9.ΕΡΕΥΝΑ | |
| 10.ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | □ |
| 11.ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΙ | □ |
| 12.ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ | ■ |
| 13.ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ | |
| 14.ΚΟΙΝΗ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ | |
| 15. ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ | ■ |
| 16.ΠΛΗΡΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ | ■ |

Το σύμβολο ■ σημαίνει ότι υπάρχει ταύτιση και συμφωνία, ενώ το σύμβολο □ σημαίνει ότι το πρότυπο ISO 14001 δεν έχει το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό σε προτεραιότητα.

Περίληπτική Περιγραφή και Εφαρμογή του Προτύπου ISO 14001:1996 σε ένα οργανισμό

Το πρότυπο ISO 14001:1996 συμπεριλαμβάνει ένα σύνολο απαιτήσεων για την εφαρμογή και τη διατήρηση ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σε μια επιχείρηση. Όταν τηρούνται αυτές οι απαιτήσεις, τότε γίνεται προφανές στον εξωτερικό κόσμο της επιχείρησης ότι αυτή διαθέτει ένα κατάλληλο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ένας αξιόλογος τρόπος να δείξει η επιχείρηση ότι καλύπτει τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις, είναι η αυτοπροβολή των μέσων που η τελευταία διαθέτει για τον έλεγχο της τήρησης των κανόνων που καθορίζονται από το πρότυπο ISO 14001 [19,25]. Ασφαλώς είναι καλύτερα να ελέγχεται η τήρηση των απαιτήσεων από κάποιον τρίτο παράγοντα, ο οποίος να είναι ανεξάρτητος. Αυτός ο έλεγχος από τρίτους ονομάζεται << πιστοποίηση >>. Βεβαίως προκειμένου η επιχείρηση να είναι πιστοποιηθεί με βάση το πρότυπο ISO 14001 κρίνεται αναγκαία η χρήση των υπηρεσιών κάποιου έγκυρου και ικανού εγγυητή. Κατά τη διάρκεια της πιστοποίησης παρέχεται από ένα σώμα πιστοποίησης η απαραίτητη έγκριση, ότι είναι ικανός ο εγγυητής να παράσχει τις κατάλληλες υπηρεσίες πιστοποίησης. Ο εγγυητής πρέπει κάθε φορά να συμμορφώνεται με τα κριτήρια του σώματος πιστοποίησης. Στο σημείο αυτό είναι καλό να παρουσιασθεί σε διάγραμμα το σύστημα που ακολουθείται για την πιστοποίηση των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (Σχήμα 4.2).



Σχήμα 4.2: Σύστημα για την πιστοποίηση των συστημάτων περιβαλλοντικής

Είδαμε και περιγράψαμε στο τέλος κυρίως του προηγούμενου κεφαλαίου τα πέντε βασικά στάδια της ανάπτυξης και της εφαρμογής ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης. Αυτά τα στάδια ισχύουν και για την ανάπτυξη και την εφαρμογή του προτύπου ISO 14001:1996. Σαν πρώτο στάδιο είναι η **περιβαλλοντική πολιτική**. Η πολιτική αυτή οργανώνεται με βάση τις προθέσεις της επιχείρησης σε σχέση με το περιβάλλον. Στόχος της επιχείρησης είναι η πρόληψη και η ελάττωση της ρύπανσης, η συνεχής βελτίωση και αναβάθμιση του περιβάλλοντος και η συμμόρφωση με τους διεθνείς περιβαλλοντικούς κανονισμούς. Το ακόλουθο βασικό στάδιο είναι ο **προγραμματισμός**. Εδώ τίθενται οι στόχοι και οι υποχρεώσεις της επιχείρησης που αφορούν την περιβαλλοντική πολιτική και καταστρώνεται σχέδιο για την επίτευξη αυτών των στόχων. Έχει προαναφερθεί ότι ο αντίκτυπος των δραστηριοτήτων της επιχείρησης, οι οποίες σχεδιάζονται σε αυτό το στάδιο αξιολογείται με κάποιους περιβαλλοντικούς δείκτες. Αυτοί οι δείκτες αναφέρονται ανάλογα με το αντικείμενο της επιχείρησης για παράδειγμα: σε τόνους εκπομπής διοξειδίου του θείου το χρόνο, σε τόνους εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα ανά μονάδα παραγωγής, σε λίτρα χρησιμοποιούμενου νερού ετησίως, σε χιλιόγραμμα επιβλαβών αποβλήτων που παράγονται κάθε χρόνο, σε αριθμό νομοθετικών παραβιάσεων κάθε χρόνο, σε αριθμό καταγγελιών για μόλυνση περιβάλλοντος κάθε χρόνο, σε αριθμό προτάσεων βελτίωσης του περιβάλλοντος από τους υπαλλήλους. Με τη χρήση των περιβαλλοντικών δεικτών κάθε επιχείρηση επισημαίνει ευκολότερα τους τομείς που χρειάζονται περισσότερη προσοχή, με τους δείκτες εκτός της περιβαλλοντικής της απόδοσης, μετράται και η διοικητική προσπάθεια για τη βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης, συγχρόνως επιτυγχάνεται εφυσχασμός των επενδυτών για την προστασία του περιβάλλοντος και αξιολογείται επαρκώς η συμμόρφωση της επιχείρησης με τους διεθνείς κανονισμούς. Η διαδικασία σχεδιασμού και επιλογής των κατάλληλων δεικτών γίνεται σε πέντε φάσεις, τις ακόλουθες:

1. Περιγραφή των τριών περιοχών και των σχετικών δεικτών τους
2. Εξέταση των διαφόρων τύπων δεικτών
3. Παροχή χρήσιμων πληροφοριών για την επιλογή δεικτών
4. Παρέχεται ένα πακέτο δεικτών για την εκκίνηση

5. Σύντομη περιγραφή του τρόπου που η επιχείρηση μέσω των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης μπορεί να μαζέψει στοιχεία για τους δείκτες.

Οι τρεις περιοχές των δεικτών είναι: **η λειτουργική περιοχή, η περιοχή διαχείρισης και το περιβάλλον**. Η λειτουργική περιοχή της επιχείρησης αποτελείται από τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό της. Σε αυτή την περιοχή χρησιμοποιούνται δείκτες για τη μέτρηση των περιβαλλοντικών πτυχών των λειτουργικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Παράδειγμα τέτοιων δεικτών είναι: η συνολική ενέργεια που χρησιμοποιείται ετησίως, οι ετήσιες εκπομπές αποβλήτων, η χρήση ύδατος ανά μονάδα παραγωγής και οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου ανά μονάδα παραγωγής. Η περιοχή της διαχείρισης περιλαμβάνει διάφορος προγραμματισμούς και διαδικασίες διοίκησης και λήψης αποφάσεων που συνιστούν την όλη διαχείριση. Κάποια ενδεικτικά παραδείγματα δεικτών που χρησιμοποιούνται σε αυτή την περιοχή είναι: ο αριθμός των περιβαλλοντικών στόχων που πρέπει να επιτευχθούν, ο αριθμός των υπαλλήλων που εκπαιδεύονται, ο αριθμός των προμηθευτών και των αναδόχων που ελέγχονται για τις δραστηριότητές τους, η συχνότητα των αναθεωρήσεων, καθώς και κάποιους οικονομικούς δείκτες όπως η αποταμίευση από τη ανακύκλωση κάποιων αποβλήτων και το κόστος των δραστηριοτήτων που μετρούνται. Στη περιοχή του περιβάλλοντος συμπεριλαμβάνονται δείκτες αξιολόγησης των περιβαλλοντικών συνθηκών. Παράδειγμα τέτοιων δεικτών είναι: η συγκέντρωση των μολυσματικών παραγόντων σε αέρα, γη και θάλασσα, ο αριθμός βακτηρίων ανά λίτρο ύδατος, καθώς και ο εντοπισμός μυρωδιών που απέχουν από τις δραστηριότητες της επιχείρησης.

Υπάρχουν τέσσερις τύποι δεικτών. Πρώτα και κύρια οι απόλυτοι δείκτες. Οι δείκτες αυτοί μετρούν βασικά στοιχεία. Παραδείγματα τέτοιων δεικτών είναι: οι τόνοι διοξειδίου του άνθρακα που εκπέμπονται ετησίως, οι τόνοι αποβλήτων που παράγονται ετησίως και τα λίτρα νερού που χρησιμοποιούνται ετησίως. Αν και οι δείκτες αυτοί δίνουν χρήσιμες πληροφορίες, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα. Παράλληλα με τους απόλυτους δείκτες υπάρχουν και οι σχετικοί. Αυτοί χρησιμοποιούνται για τη σύγκριση της απόλυτης κατανάλωσης ή της εκπομπής αερίων και αποβλήτων με τα βασικά στοιχεία αναφοράς. Αυτοί οι δείκτες μπορούν να χωριστούν σε αναλογίες αποδοτικότητας και σε αναλογίες ποσοστών. Οι αναλογίες αποδοτικότητας αναφέρονται σε χρήση των πόρων και σε ποσά εκπομπών, τα οποία συγκρίνονται με την παραγωγή και τα αποτελέσματα. Οι αναλογίες των ποσοστών αναφέρονται στην υπο ενότητα μιας μέτρησης και στη σύγκριση αυτής με το σύνολο των μετρήσεων. Άλλη μια κατηγορία δεικτών είναι οι αθροιστικοί δείκτες. Αυτοί οι δείκτες συγκεντρώνουν τα στοιχεία από ένα αριθμό ξεχωριστών κατηγοριών σε μια γενικότερη κατηγορία. Παραδείγματα αυτών των δεικτών είναι η συνολική κατανάλωση ενέργειας, το σύνολο των επιβλαβών αποβλήτων που παράγονται, μέχρι και το σύνολο των χιλιομέτρων που εκτελούν ετησίως τα οχήματα της επιχείρησης. Σημαντική κατηγορία δεικτών είναι και οι δείκτες αντιστάθμισης. Με αυτούς τους δείκτες μπορεί μια επιχείρηση να συνδυάσει όλες τις πληροφορίες για τις περιβαλλοντικές πτυχές της σε ένα ενιαίο αριθμό που αντιστοιχεί στην περιβαλλοντική της απόδοση. Έτσι κάθε πτυχή πολλαπλασιάζεται με ένα βάρος δηλαδή ένα αριθμό, ανάλογα με την περιβαλλοντική της σημασία και ακολούθως προστίθενται όλα τα αποτελέσματα από τους πολλαπλασιασμούς των πτυχών. Τα βάρη μπορούν να ενταχθούν σε μια κλίμακα από 1 – 10. 10 σημαίνει ότι η συγκεκριμένη πτυχή είναι σημαντική, ενώ βάρος 1 σημαίνει ότι η συγκεκριμένη πτυχή είναι ασήμαντη.

Σημαντικό για κάθε επιχείρηση είναι τα βήματα για την επιλογή των κατάλληλων δεικτών. Προκειμένου να εξαχθούν σωστά συμπεράσματα οι δείκτες επιβάλλεται να ανταποκρίνονται στην περιβαλλοντική νομοθεσία, να ταυτίζονται με την πολιτική της επιχείρησης για το περιβάλλον, να καλύπτουν όλες τις σημαντικές της πτυχές, να παρουσιάζουν όλες τις πιθανές ανησυχίες όλων των μετόχων και να ικανοποιούν όλες τους

τις απαιτήσεις. Θα κάνουμε τώρα μια σύντομη αναφορά στο πακέτο των δεικτών που χρησιμοποιούνται για την εκκίνηση της αξιολόγησης της περιβαλλοντικής απόδοσης της επιχείρησης. Στο πακέτο αυτό περιέχονται οι λειτουργικοί δείκτες απόδοσης, οι δείκτες μέτρησης απόδοσης προϊόντων, οι διοικητικοί δείκτες απόδοσης και οι οικονομικοί δείκτες. Οι πρώτοι χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση κάποιας ξεχωριστής δραστηριότητας ή υπηρεσίας, όπως για παράδειγμα είναι η χρησιμοποιούμενη ποσότητα πρώτων υλών, το ποσό ενέργειας που καταναλώνεται, η συνολική χρήση ύδατος, η συνολική ποσότητα αποβλήτων και οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, οξειδίων του αζώτου και μονοξειδίου του θείου. Η δεύτερη κατηγορία δεικτών αφορά δείκτες όπου τα στοιχεία συλλέγονται και σχετίζονται άμεσα με τη παραγωγή. Παράδειγμα τέτοιων δεικτών είναι η ποσότητα πρώτων υλών για τη συσκευασία κάθε μονάδας και το ποσοστό των συσκευασιών που δεν είναι μόνο μιας χρήσεως. Όσον αφορά στους δείκτες διοικητικής απόδοσης, αυτοί ασχολούνται με τις προσπάθειες της διοίκησης για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης της επιχείρησης και αφορούν τους διευθυντές της επιχείρησης, τους μετόχους και τους υπαλλήλους. Παραδείγματα τέτοιων δεικτών αποτελούν η συμμόρφωση με τους νόμους και τους κανονισμούς, ο αριθμός και ο χαρακτήρας των καταγγελιών, οι περιβαλλοντικοί στόχοι της επιχείρησης, η κατάρτιση των υπαλλήλων και οι περιβαλλοντικές πρακτικές που εφαρμόζει η διοίκηση. Οι οικονομικοί δείκτες έχουν σα σκοπό να ελέγχουν τις δαπάνες της διοίκησης για περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες, να ενημερώνουν για όλες τις δημοσιοποιημένες εκθέσεις, να δίνουν έμφαση σε ζητήματα που απαιτούν περισσότερη προσοχή και να παράσχουν εναρμόνιση στην επιχείρηση μεταξύ των περιβαλλοντικών πτυχών και των χρηματοοικονομικών αποδόσεών της. Παράδειγμα τέτοιων δεικτών είναι οι δαπάνες των αποβλήτων που παράγονται, οι περιβαλλοντικοί φόροι και οι επιβολές προστίμων σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, τα στοιχεία του παθητικού του ισολογισμού της επιχείρησης, τα έξοδα κατάρτισης των υπαλλήλων σε περιβαλλοντικά θέματα και οι αμοιβές του προσωπικού που ασχολείται με το περιβάλλον.

Κλείνοντας τη αναφορά μας στη διαδικασία ανάπτυξης και επιλογής των κατάλληλων περιβαλλοντικών δεικτών, επιβάλλεται να γίνει αναφορά και στο τελευταίο κομμάτι αυτής της διαδικασίας, που δεν είναι άλλο από το σύνολο των πηγών μέσω των οποίων συλλέγουμε στοιχεία για την περιβαλλοντική απόδοση μιας επιχείρησης. Τέτοια πηγή είναι τα συστήματα πληροφοριών των επιχειρήσεων, τα οποία μαζεύουν και οργανώνουν τα απαραίτητα στοιχεία για μια επιχείρηση. Όμως σε κάποιες περιπτώσεις ένα πλήθος πληροφοριών δεν αναγνωρίζεται και έτσι δεν αξιοποιείται, γι' αυτό το λόγο όταν αναπτύσσεται ένα σύστημα μέτρησης της περιβαλλοντικής απόδοσης, είναι σαφές ότι όλες οι πληροφορίες θα πρέπει να αναγνωρίζονται. Τα συστήματα στα οποία φυλάσσονται οι πληροφορίες είναι τα ακόλουθα:

1: Σύστημα λογιστικής – Σε αυτό το σύστημα περιέχονται τιμολόγια, τρέχοντες λογαριασμοί, οικονομικές εκθέσεις, δαπάνες κάθε είδους και αρχεία επενδύσεων.

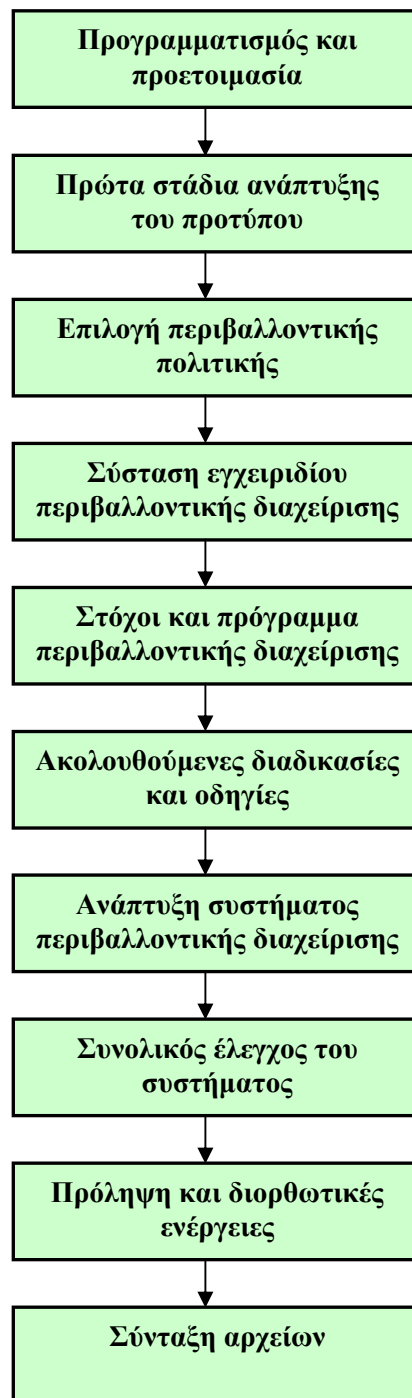
2: Σύστημα παραγωγής – Σε αυτό το σύστημα περιέχονται η χρήση ενέργειας και 'νερού, αρχεία συντήρησης και παραγωγής και τα παραγόμενα απόβλητα.

3: Σύστημα αγοράς και πώλησης – Σε αυτό το σύστημα περιέχονται τα βάρη των προϊόντων που στέλνονται στην αγορά, τα αρχεία των αποθηκών της επιχείρησης, τα χαρακτηριστικά της συσκευασίας και οι χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες.

4: Σύστημα ανθρωπίνου δυναμικού – Σε αυτό το σύστημα περιέχονται αρχεία εργαζομένων και η περιγραφή της εργασίας.

Τρίτο βασικό στάδιο είναι η **εφαρμογή και η λειτουργία**. Αφού καταστρωθεί το κατάλληλο σχέδιο, αξιοποιούνται όλα τα δυνατά και απαραίτητα στοιχεία για τη λειτουργία και τη σωστή εφαρμογή του. Το αμέσως επόμενο στάδιο είναι ο **έλεγχος και οι διορθωτικές δράσεις**. Σε αυτό το στάδιο επιτελείται περιοδικός έλεγχος όλου του συστήματος και ελέγχεται ποιοι στόχοι επιτυγχάνονται. Σε αυτούς που δεν πραγματοποιούνται επιβάλλεται η

διορθωτική παρέμβαση. Στο στάδιο αυτό περιλαμβάνονται και οι λογιστικοί έλεγχοι. Λέγοντας λογιστικό έλεγχο εννοούμε ένα εργαλείο που στοχεύει στο να καθορίσει αν η επιχείρηση κάνει αυτό που πρέπει, ώστε οι δραστηριότητές της να καλύπτουν τις περιβαλλοντικές νομοθεσίες, οπότε μιλάμε για κάποιο νομικό λογιστικό έλεγχο. Τα κριτήρια αυτού του λογιστικού ελέγχου είναι οι πολιτικές, οι διαδικασίες και οι οδηγίες που αφορούν τον έλεγχο στην επιχείρηση. Η διαδικασία του λογιστικού ελέγχου βασίζεται στην αξιοποίηση των πληροφοριών που είδη υπάρχουν. Έχει καθιερωθεί ότι για αν γίνει σωστός λογιστικός έλεγχος, επιβάλλεται να υπάρχουν ολοκληρωμένες και σωστές πληροφορίες. Σε κάθε λογιστικό έλεγχο τα μέρη που συμμετέχουν σε αυτόν είναι η ελεγχόμενη μονάδα, δηλαδή η επιχείρηση που ελέγχεται, η ομάδα λογιστικού ελέγχου δηλαδή η ομάδα ελεγκτών και κυρίως ο ηγέτης της ομάδας που αποκαλείται ως κύριος ελεγκτής και ο πελάτης δηλαδή η επιχείρηση που αναθέτει το λογιστικό έλεγχο. Στην συνέχεια παρουσιάζουμε διαγραμματικά όλα τα στάδια ανάπτυξης του συστήματος με βάση το πρότυπο ISO 14001:1996 (Σχήμα 4.3).



Σχήμα 4.3: Σχηματική αναπαράσταση των σταδίων ανάπτυξης ενός συστήματος με βάση το πρότυπο ISO 14001:1996.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ISO 18001

5.1 Σύντομη Παρουσίαση των Προτύπων της Σειράς ISO 18001

Τα ζητήματα ασφάλειας και υγείας στους εργασιακούς χώρους έχουν αρχίσει τα τελευταία χρόνια να αποκτούν τη σημασία που τους αρμόζει. Σειρά νομοθετημάτων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, πρωτοβουλίες εθνικών φορέων, ενημέρωση και εκπαίδευση εργαζόμενων συνθέτουν το πλαίσιο των δράσεων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας [3,20].

Η Υγιεινή και Ασφάλεια στον εργασιακό χώρο είναι ένα ζήτημα που αφορά όλους τους οργανισμούς και όλες τις επιχειρήσεις, ανεξάρτητα από το είδος τους, ή τον βιομηχανικό κλάδο στον οποίο δραστηριοποιούνται. Η λειτουργία ενός συστήματος υγιεινής και ασφάλειας, δηλαδή η λήψη και τήρηση ενός συνόλου μέτρων για την Υγιεινή και Ασφάλεια στον εργασιακό χώρο, είναι πλέον νομοθετική απαίτηση σε αρκετές χώρες. Η τήρηση ενός τέτοιου συστήματος μπορεί να οδηγήσει στην μείωση του κινδύνου ατυχημάτων, στην μείωση του χρόνου αδράνειας της παραγωγικής διαδικασίας και στην μείωση των σχετικών αντιδικοίων. Με ένα τέτοιο σύστημα ο οργανισμός μπορεί να προστατέψει καλύτερα το έμψυχο δυναμικό του.

Η σημασία των παραπάνω ωφελειών οδηγεί ήδη πολλούς οργανισμούς στην ενσωμάτωση συστημάτων διαχείρισης για την υγιεινή και ασφάλεια στην λειτουργία τους. Τα συστήματα αυτά ονομάζονται Συστήματα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία (Occupational Health and Safety Management Systems-OHSMS).

Το Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία, ενός οργανισμού, μπορεί να νοηθεί ως ένα μέρος της στρατηγικής διαχείρισης κινδύνων, ως ένα μέσο προστασίας του οργανισμού, αλλά και ως μια τακτική για την συστηματική ικανοποίηση των σχετικών νομοθετικών απαιτήσεων.

Το Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία, παρέχει ένα πλαίσιο για την διαχείριση των ευθυνών που σχετίζονται με την υγιεινή και ασφάλεια, έτσι ώστε αυτές να είναι πιο αποτελεσματικές και να ενσωματώνονται καλύτερα στις συνολικές επιχειρησιακές λειτουργίες του οργανισμού.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία, βασίζονται σε διεθνή πρότυπα τα οποία καθορίζουν μια διαδικασία για την επίτευξη μιας συνεχώς βελτιούμενης επίδοσης σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια, και την συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.

Τα πρότυπα αυτά αποτελούν την σειρά προτύπων OHSAS 18000 και έχουν αναπτυχθεί από τον οργανισμό BSI (British Standards Institution).

Η ανάπτυξη και λειτουργία ενός Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία, συμβατού με τα πρότυπα της σειράς OHSAS 18000, επιφέρει σημαντικά οφέλη για τον οργανισμό όπως:

- Μείωση των κινδύνων.
- Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.
- Υποστήριξη για την συστηματική συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.
- Βελτίωση της συνολικής επίδοσης.

Είναι πολλοί οι λόγοι που επιχειρήσεις και οργανισμοί, ανεξαρτήτως τύπου, μεγέθους και δραστηριοτήτων εφαρμόζουν συστήματα κατά OHSAS 18001. Σε κάποιες χώρες η

επίτευξη νομοθετικής συμμόρφωσης μπορεί να απαιτήσει την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης υγείας και ασφάλειας. Πολλοί οργανισμοί απλά θέλουν να μειώσουν τα συμβάντα στο σύνολό του και να επιδείξουν ορθή διακυβέρνηση. Η διασφάλιση της υγείας και ασφάλειας θεωρείται βασικός παράγοντας στη διαχείριση των κινδύνων.

Η σειρά προτύπων OHSAS 18000 αναπτύχθηκε από τον οργανισμό BSI (British Standards Institution). Η σειρά περιλαμβάνει τα εξής πρότυπα [24]:

1. **OHSAS 18001:1999** Occupational Health and Safety Management Systems–Specifications
2. **OHSAS 18002:2000** Occupational Health and Safety Management Systems–Guidelines for the implementation of OHSAS 18001
3. **BS 8800:1996** British Standard for Occupational Health and Safety Management Systems

Το πρότυπο **OHSAS 18001** περιλαμβάνει τις απαιτήσεις και προδιαγραφές και τον τρόπο αξιολόγησης Συστημάτων Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία (Occupational Health and Safety Management Systems–OHSMS). Το πρότυπο αυτό αναπτύχθηκε για την υποστήριξη των επιχειρήσεων στην ικανοποίηση με αποδοτικό τρόπο, των υποχρεώσεων τους σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας. Το πρότυπο OHSAS 18001 εστιάζεται στον εντοπισμό των επιχειρησιακών στοιχείων που έχουν αντίκτυπο στην υγιεινή και ασφάλεια, στον καθορισμό στόχων για την υγιεινή και ασφάλεια και στην λειτουργία ενός συστήματος διαχείρισης για την επίτευξη των στόχων αυτών. Σημαντικό στοιχείο του προτύπου είναι επίσης ο προσανατολισμός του στην συνεχή βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία, μέσω των ανάλογων εργαλείων διοίκησης, όπως είναι πχ., οι εσωτερικές επιθεωρήσεις σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα.

Το πρότυπο OHSAS 18002 αναπτύχθηκε ως συμπλήρωμα του OHSAS 18001 και περιλαμβάνει επεξηγήσεις των απαιτήσεων του προτύπου OHSAS 18001 και κατευθυντήριες οδηγίες για την υλοποίηση των απαιτήσεων του OHSAS 18001.

Το πρότυπο BS 8800:1996 είναι το Βρετανικό Πρότυπο για τα Συστήματα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία και αποτέλεσε την βάση πάνω στην οποία αναπτύχθηκαν τα πρότυπα OHSAS 18001 και OHSAS 18002. Από τα τρία παραπάνω πρότυπα, μόνον το πρότυπο OHSAS 18001 μπορεί να πιστοποιηθεί.

Η δομή του προτύπου OHSAS 18001 είναι ανάλογη με την δομή των προτύπων ISO 9001 για τα Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας και ISO 14001 για τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Κατά την ανάπτυξη των προτύπων ISO 9001, ISO 14001, και OHSAS 18001 έγινε προσπάθεια έτσι ώστε να υπάρχει συμβατότητα ανάμεσα στα πρότυπα, στον μέγιστο δυνατό βαθμό.

Το OHSAS 18001 εκδόθηκε το 1999 και αποτελεί ένα από τα πιο αναγνωρισμένα μοντέλα συστημάτων διαχείρισης διεθνώς για την πιστοποίηση Υγείας και Ασφάλειας στο χώρο της εργασίας. Η υπηρεσία για το OHSAS 18001:1999 έχει σχεδόν δομηθεί σύμφωνα με τις αναγνωρισμένες υπηρεσίες συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (14001:2004) και διαχείρισης ποιότητας (9001:2000).

Η εγκατάσταση του συστήματος υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας σύμφωνα με το πρότυπο 18001, προϋποθέτει τα ακόλουθα [24]:

- Διαγνωστική Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης Λειτουργίας.
- Εντοπισμός Αναγκαίων Παρεμβάσεων για την Συμμόρφωση με το Πρότυπο ISO 18001
- Σχεδιασμός Συστήματος Υγιεινής & Ασφάλειας Εργασίας.

- Συγγραφή Τεκμηρίωσης Συστήματος Υγιεινής & Ασφάλειας Εργασίας.
- Υποστήριξη Εφαρμογής και Πιστοποίησης Συστήματος Υγιεινής & Ασφάλειας Εργασίας.

Βασικό αντικείμενο των Συστημάτων Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας απευθύνονται σε όλες τις επιχειρήσεις με σκοπό την αναγνώριση, εκτίμηση και τον έλεγχο όλων των κινδύνων που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια στον εργασιακό χώρο. Σκοπός των συστημάτων αυτών είναι η ελαχιστοποίηση των κινδύνων και η βελτίωση της επίδοσης της επιχείρησης στον τομέα της Υγείας και Ασφάλειας των εργαζομένων, και κατά συνέπεια η πλήρης νομοθετική συμμόρφωση της επιχείρησης. Στην Ελλάδα, με την εφαρμογή του ΠΔ 17/96, οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν την πρόκληση της εφαρμογής προγραμμάτων εκτίμησης και ελέγχου των επικινδυνοτήτων. Ένα πρόγραμμα βιομηχανικής υγιεινής μπορεί να λειτουργεί αυτόνομα ή να αποτελεί τμήμα ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ 1801. Σε γενικές γραμμές η εγκατάσταση ενός Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και ασφάλειας περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- ✓ Τον εντοπισμό όλων των πηγών κινδύνου που απειλούν την Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων
- ✓ Την αξιολόγηση του βαθμού επικινδυνότητας των αναγνωρισθέντων κινδύνων.
- ✓ Την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός σχεδίου πρόληψης για την μείωση ή τον έλεγχο των κινδύνων το οποίο θα καθορίζει τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες ανά θέση εργασίας
- ✓ Τη συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού ώστε να αποκτήσει συνείδηση σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας
- ✓ Τη συνεχή αξιολόγηση του συστήματος με σκοπό την βελτίωση του. Γενικά ο σχεδιασμός ενός συστήματος διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας είναι μια συνεχώς εξελισσόμενη διαδικασία που οδηγεί την επιχείρηση σε μία συνεχή βελτίωση αντισταθμίζοντας το κόστος με την σωστή χρήση των πόρων της, ενώ παράλληλα συμβάλλει και αποτελεί παράγοντα ανταγωνιστικότητας.

Το OHSAS 18001 ή το ΕΛΟΤ 1801 εφαρμόζονται σε οποιαδήποτε επιχείρηση, η οποία επιθυμεί [20]:

- Να καθιερώσει Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας
- Να εξαλείψει ή να ελαχιστοποιήσει τον επαγγελματικό κίνδυνο
- Να εφαρμόζει, να διατηρεί και να βελτιώνει διαρκώς το Σύστημα Υγείας και Ασφάλειας του ανθρώπινου δυναμικού της
 - Να διασφαλίζει και να προβάλλει τη συμμόρφωσή της με την πολιτική που έχει για την ποιότητα και το ανθρώπινο δυναμικό
 - Να κατοχυρώσει τη δυνατότητα πιστοποίησής της από εξωτερικό οργανισμό διεθνούς κύρους.

Όλες οι επιχειρήσεις, ανεξάρτητα από το μέγεθος και το βαθμό επικινδυνότητας τους μπορούν να πιστοποιηθούν:

- βιομηχανίες
- βιοτεχνίες
- τεχνικές εταιρίες
- εταιρίες τροφίμων

- *Ατύχημα*: ανεπιθύμητο γεγονός που προκαλεί θάνατο, ασθένεια, τραυματισμό, κάκωση ή άλλη απώλεια.
- *Συμβάν*: γεγονός το οποίο προκάλεσε ή είχε τη δυνατότητα να προκαλέσει κάποιο ατύχημα.
- *Κίνδυνος (hazard)*: πηγή ή κατάσταση με δυνατότητα πρόκλησης βλάβης με τη μορφή τραυματισμού ή ασθένειας, ζημίας περιουσιακών στοιχείων, ζημίας στο περιβάλλον του χώρου εργασίας ή συνδυασμός αυτών.
- *Αναγνώριση της ταυτότητας κινδύνου*: διεργασία αναγνώρισης της ύπαρξης ενός κινδύνου και προσδιορισμού των χαρακτηριστικών του.
- *Επικινδυνότητα (Risk)*: ο συνδυασμός της πιθανότητας και της συνέπειας/συνεπειών του να συμβεί ένα καθορισμένο επικίνδυνο γεγονός.
- *Ανεκτή ή αποδεκτή επικινδυνότητα*: επικινδυνότητα η οποία έχει ελαττωθεί σε επίπεδο το οποίο μπορεί να ανεχθεί ο οργανισμός, λαμβάνοντας υπόψη τις νομικές τους υποχρεώσεις και τη δική του πολιτική για την ΥΑΕ.
- *Εκτίμηση της επικινδυνότητας*: συνολική διεργασία υπολογισμού του μεγέθους της επικινδυνότητας και της απόφασης κατά πόσο η επικινδυνότητα είναι αποδεκτή.
- *Μη συμμόρφωση*: οποιαδήποτε απόκλιση από εργασιακά πρότυπα, πρακτικές, διαδικασίες, κανονισμούς, επίδοση του συστήματος διαχείρισης κλπ που θα μπορούσε είτε άμεσα ή έμμεσα, να οδηγήσει σε τραυματισμό ή ασθένεια, σε ζημία περιουσιακών στοιχείων, σε ζημία στο περιβάλλον του χώρου εργασίας ή σε συνδυασμό αυτών.

Υπάρχουν μία πληθώρα από οφέλη σχετικά με την εφαρμογή ενός πιστοποιημένου συστήματος διαχείρισης υγείας και ασφάλειας. Αυτά περιλαμβάνουν:

- Μία συστηματική προσέγγιση στην εκτίμηση επικινδυνότητας και διαχείριση κινδύνων η οποία μπορεί να συμβάλει στην παροχή ενός ασφαλούς περιβάλλοντος στον χώρο της εργασίας. Αυτό θα εξυπηρετούσε στη μείωση χαμένου χρόνου από ασθένειες και ατυχήματα.
- Η διαχείριση υγείας και ασφάλειας γίνεται πιο ξεκάθαρη και αποτελεσματική με την μετατροπή των αποτελεσμάτων της εκτίμησης επικινδυνότητας, επιθεωρήσεων, ελέγχων νομοθετικών αξιολογήσεων, και εξέταση συμβάντων σε πλάνα ενεργειών με σκοπό την μείωση του ρίσκου των ατυχημάτων.
- Βελτιωμένο ηθικό προσωπικού, επικείμενες μειώσεις σε ασφαλιστικές διεκδικήσεις, και μειωμένα ασφάλιστρα.
- Αυξημένη αξιοπιστία από την απόκτηση πιστοποίησης ενός συστήματος διαχείρισης υγείας και ασφάλειας από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης.
- Μείωση εργατικών ατυχημάτων συνεπάγεται και μείωση του εργατικού κόστους
- Με υγιείς και ικανοποιημένους εργαζόμενους, αυξάνεται και η παραγωγικότητα και η ποιότητα μιας επιχείρησης
- Ισχυροποιείται η επιχείρηση έναντι του νόμου, σε περίπτωση εργατικών ατυχημάτων
- Υπάρχει απόλυτη συμβατότητα με άλλα πρότυπα ποιότητας που ενδεχομένως να εφαρμόζει η κάθε επιχείρηση
- Υπάρχει η δυνατότητα μέτρησης της επίδοσης και των αποτελεσμάτων για συνεχή βελτίωση

- Η επιχείρησή σας αποκτά αναγνώσιμο με βάση τα διεθνή πρότυπα σύστημα για προσέλκυση ξένων επενδυτών
- Η επιχείρησή σας αποκτά ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στον ελληνικό και διεθνή χώρο
- Υπάρχει απόδειξη της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και αυξάνεται το κύρος της επιχείρησης

Σύστημα Διαχείρισης της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία διαθέτει μία επιχείρηση, η οποία έχει αναπτύξει κατάλληλες δομές αναγνώρισης των Κινδύνων στην Εργασία, και παρακολούθησης και συνεχούς βελτίωσης της μείωσης της Επικινδυνότητας στους χώρους λειτουργίας της.

Οι απαραίτητες οργανωτικές δομές περιγράφονται στο Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ 1801, το οποίο είναι συμβατό με το Πρότυπο OSHAS 18001 και, παρέχει τις ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να πληροί μια επιχείρηση για να είναι ικανή να Πιστοποιηθεί.

Το Διαχείρισης της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία περιλαμβάνει Περιγραφή της Οργανωτικής Δομής της, Μελέτη Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου, Γραπτές Οδηγίες για τις εργασίες που εκτελούνται στην εταιρία και επηρεάζουν την Υγείας και Ασφάλεια στην Εργασία, Έντυπα και Έγγραφα που εφαρμόζονται καθώς και Εργαλεία Ελέγχου και Αξιολόγησης της λειτουργίας του Συστήματος.

Σκοπός Πιστοποίησης

Η Πιστοποίηση ενός Συστήματος Διαχείρισης της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία εξασφαλίζει στην εταιρία αναγνωρισιμότητα όσον αφορά την διαρκεί προσπάθειά της για Συνεχή Βελτίωση στην μείωση της Επικινδυνότητας στους χώρους λειτουργία της

Επιπλέον η Πιστοποίηση, μέσω των Επιθεωρήσεων που διενεργούνται από τον Φορέα Πιστοποίησης, εξασφαλίζει στην εταιρία πλεονεκτήματα και ευκαιρίες που προκύπτουν από τις διορθωτικές παρεμβάσεις καθώς και τις προτάσεις βελτίωσης και ενημερωτικές πληροφορίες που παρέχονται από την Ομάδα των Επιθεωρητών.

Διαδικασία Πιστοποίησης

Η Πιστοποίηση παρέχεται από Φορέα Πιστοποίησης. Το Πιστοποιητικό που εκδίδεται για να είναι αναγνωρίσιμο στην Διεθνή Αγορά πρέπει να παρέχεται από Φορέα Πιστοποίησης Διαπιστευμένο για το συγκεκριμένο Πρότυπο. Η Διαπίστευση παρέχεται από Φορέα Διαπίστευσης και στο Πιστοποιητικό που εκδίδει ο Φορέας Πιστοποίησης αναφέρεται η Διαπίστευσή του εξασφαλίζοντας διεθνή αναγνωρισιμότητα. Η εταιρία που αποφασίζει να Πιστοποιηθεί πρέπει να επιλέξει τον Φορέα Πιστοποίησης και να υποβάλει Αίτηση Πιστοποίησης.

Ο Φορέας Πιστοποίησης ορίζει κατάλληλη Ομάδα Επιθεωρητών και διενεργεί επιτόπια Επιθεώρηση Αξιολόγησης του Συστήματος Διαχείρισης της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία της εταιρίας.

Κατά την Επιθεώρηση ελέγχεται η πληρότητα των εγγράφων του Συστήματος (Εγχειρίδια, Μελέτη Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου, Προγράμματα και Στόχοι μείωσης της επικινδυνότητας της εργασίας, Διαδικασίες, Οδηγίες, Έντυπα κλπ) και η εφαρμογή τους (Αρχεία) στο σύνολο της εταιρίας βάσει των Προτύπων ΕΛΟΤ 1801/ OSHAS 18001

Εφόσον δεν καταγραφούν αποκλίσεις από τα παραπάνω Πρότυπα, ο Φορέας Πιστοποίησης προχωράει στην έκδοση Πιστοποιητικού.

Σε αντίθετη περίπτωση καταγράφονται οι αποκλίσεις/ Μη Συμμορφώσεις και όταν αυτές αρθούν κατάλληλα προχωράει η Διαδικασία Έκδοσης Πιστοποιητικού.

Απαραίτητα Έγγραφα

Για να προχωρήσει η Διαδικασία Πιστοποίησης απαιτείται η Αίτηση Πιστοποίησης προς τον Φορέα Πιστοποίησης.

Κατά την Επιθεώρηση ελέγχονται μεταξύ άλλων:

- Άδεια Λειτουργίας της Εταιρίας και τα συνοδεύοντα αυτή Έγγραφα
- Πιστοποιητικό Πυρασφάλειας
- Άλλες άδειες που απαιτούνται
- Οργανωτική Δομή/ Οργανόγραμμα
- Πολιτική Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία
- Μελέτη Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου
- Προγράμματα και Στόχοι Μείωσης της Επικινδυνότητας της Εργασίας
- Διαδικασίες και Οδηγίες
- Εξωτερικά Έγγραφα (π.χ. Σχετική Νομοθεσία)
- Αρχεία

Χρόνος Έκδοσης και Ισχύς Πιστοποιητικού

Εφόσον ολοκληρωθεί με επιτυχία η Επιθεώρηση Αξιολόγησης του Συστήματος Διαχείρισης της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία και υπάρχει θετική εισήγηση από την Ομάδα Επιθεωρητών, εκδίδεται σε σύντομο χρονικό διάστημα (όχι μεγαλύτερο των πέντε εργάσιμων ημερών) το Πιστοποιητικό.

Το Πιστοποιητικό έχει ισχύ τρία χρόνια και για το διάστημα αυτό υποστηρίζεται από δύο ετήσιες Επιθεωρήσεις Επιτήρησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

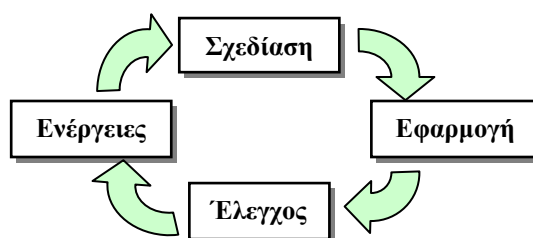
6.1 Γενικά

Στο πλαίσιο αυτό, τα τρία συστήματα που πρόκειται να αποτελέσουν αντικείμενο μελέτης στην παρούσα εργασία, με στόχο την εξέταση ενοποίησής τους σε ελληνικές βιομηχανικές εγκαταστάσεις, είναι [20]:

- το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000
- το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004
- το Σύστημα Διαχείρισης της ΥΑΕ κατά ΕΛΟΤ 1801:2002 και

Τα συστήματα αυτά παρουσιάζουν αρκετές ομοιότητες.

Το σημαντικότερο κοινό τους σημείο είναι η «φιλοσοφία» με τη οποία έχουν δομηθεί, καθώς στηρίζονται στην κυκλική συστηματική προσέγγιση του Deming, των τεσσάρων σταδίων PDCA: Plan-Do-Check-Act (Σχεδίαση-Εφαρμογή-Έλεγχος-Ενέργειες) (Σχήμα 6.1) [21].



Σχήμα 6.1: Φιλοσοφία δομής συστημάτων.

όπου:

| | |
|------------|--|
| Σχεδίαση: | Απόφαση και σχεδίαση των αντικειμενικών σκοπών και των διεργασιών με τις οποίες αυτοί πρόκειται να επιτευχθούν, ώστε τελικά να παραχθούν αποτελέσματα σε συμφωνία με τις απαιτήσεις των ενδιαφερόμενων μερών και τις πολιτικές του οργανισμού |
| Εφαρμογή: | Θέτονται σε εφαρμογή τις διεργασίες για την επίτευξη των σκοπών |
| Έλεγχος: | Επιβεβαίωση ότι οι αντικειμενικοί σκοποί έχουν επιτευχθεί |
| Ενέργειες: | Επανεξέταση για την επίτευξη των σκοπών και ανάληψη δράσης για τη βελτίωσή της. Η προσέγγιση είναι διττή: <ul style="list-style-type: none">• στην περίπτωση που το στάδιο «έλεγχος» δείξει ελλιπή επίτευξη των σκοπών, τα στάδια «σχεδίαση» και «εφαρμογή» υπόκεινται σε επανεξέταση προκειμένου να βρεθεί που υπήρξε το πρόβλημα και αναλαμβάνονται οι απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες• στην περίπτωση που το στάδιο «έλεγχος» επιβεβαιώσει ότι οι αντικειμενικοί σκοποί έχουν επιτευχθεί, η επανεξέταση εστιάζει στο πώς η συνολική διαδικασία μπορεί να βελτιωθεί προκειμένου οι σκοποί να επιτευχθούν καλύτερα ή αποτελεσματικότερα. |

Οι αρχές της «συνεχούς βελτίωσης» και της «πρόληψης» είναι εγγενείς στον κύκλο του Deming, και πρέπει να αποτελούν μόνιμο στόχο ενός οργανισμού, προκειμένου να

εξασφαλίζεται η προσαρμογή του στις σύγχρονες τάσεις και εξελίξεις, η βελτιστοποίηση της επίδοσής του και η συνεχής κάλυψη των απαιτήσεων των ενδιαφερόμενων μερών.

Το μοντέλο PDCA, εκτός από το συνολικό σύστημα, δύναται να εφαρμοστεί σε κάθε δραστηριότητα/ λειτουργία του οργανισμού, και επομένως η υιοθέτησή του διευκολύνεται πολύ σε συστήματα που προωθούν τη διεργασιο-κεντρική (process-oriented) προσέγγιση [22, 23]. Σε αυτή την προσέγγιση, κάθε δραστηριότητα ή σύνολο δραστηριοτήτων που λαμβάνει εισερχόμενα και τα μετατρέπει σε εξερχόμενα, θεωρείται ως *διεργασία*. Η διεργασία καθίσταται εφικτή, μέσω της κατάλληλης αξιοποίησης πόρων και της συστηματικής διαχείρισης.

Η μεθοδολογία της «προσέγγισης ως διεργασία» αποτελεί βασική αρχή στο πρότυπο ISO 9001 για τη Διαχείριση Ποιότητας, μετά την τελευταία αναθεώρησή του το 2000, όμως ενθαρρύνεται «άτυπα» και από τα υπόλοιπα συστήματα σε συγκεκριμένα θέματα (π.χ. αναγνώριση περιβαλλοντικών πτυχών στο ISO 14001, αναγνώριση κινδύνων στα συστήματα για την υγεία και ασφάλεια, λειτουργικός έλεγχος, κλπ).

Με την ένταξη της διεργασιοκεντρικής προσέγγισης σε ένα μοντέλο τύπου PDCA, οι διεργασίες αναγνωρίζονται ως αλληλοσχετιζόμενα στοιχεία ενός συστήματος, στο οποίο το εξερχόμενο μίας διεργασίας μπορεί να γίνει εισερχόμενο μίας άλλης. Η διαχείριση από τον οργανισμό ενός τέτοιου συστήματος αλληλοεξαρτώμενων διεργασιών, διευκολύνει την αναγνώριση όλων των κρίσιμων θεμάτων που απαιτείται να ελεγχθούν και εξασφαλίζει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο την επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών και στόχων που έχουν τεθεί.

Εκτός από τα παραπάνω, και στα τέσσερα συστήματα αναγνωρίζονται κοινές αρχές που αποτελούν θεμελιώδεις κανόνες για τη διοίκηση και τη λειτουργία ενός οργανισμού, όπως η ηγεσία και η συμμετοχή των εργαζομένων. Η ευθύνη της Διοίκησης στην ανάπτυξη και εφαρμογή κάθε συστήματος έγκειται στη σαφή δέσμευσή της ως προς συγκεκριμένες απαιτήσεις, στην παροχή κατευθύνσεων και στη δημιουργία του κατάλληλου περιβάλλοντος, για να εξασφαλίζεται ότι όλοι οι εργαζόμενοι δραστηριοποιούνται στην επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών του οργανισμού. Η εμπλοκή του προσωπικού αναγνωρίζεται σχεδόν σε όλες τις απαιτήσεις κάθε πρότυπου συστήματος και αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχή εφαρμογή του.

Εκτός, όμως, από τα κοινά σημεία, εντοπίζονται και διαφορές μεταξύ των πρότυπων συστημάτων διαχείρισης Ποιότητας, Περιβάλλοντος, ΥΑΕ και Ασφάλειας [5]:

Αν και σε όλα τα συστήματα, η προσπάθεια εστιάζεται στην αναγνώριση των κρίσιμων θεμάτων- κινδύνων και στην εξασφάλιση ότι αυτοί ελέγχονται κατάλληλα και σε συνεχή βάση, υπάρχει διαφορά στους σκοπούς εφαρμογής των συστημάτων και στα «άμεσα» ενδιαφερόμενα μέρη – «δικαιούχους» τους:

- στον τομέα της *Ποιότητας*, «άμεσα ενδιαφερόμενοι» είναι οι *πελάτες*, ενώ για κάποιες κατηγορίες προϊόντων/ υπηρεσιών, υπάρχει έντονη επιρροή και σύνδεση με τους προμηθευτές
- στον τομέα του *Περιβάλλοντος*, «άμεσοι δικαιούχοι» είναι τα οικοσυστήματα που υφίστανται τις επιπτώσεις από τη ρύπανση του εδάφους, των υδάτων, του αέρα, από την ηχορύπανση, την ακτινοβολία, κλπ., επιπτώσεις που όμως μπορούν να επιδράσουν άμεσα και στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Οι κατηγορίες των ενδιαφερόμενων μερών που ουσιαστικά πιέζουν τις επιχειρήσεις/ βιομηχανίες προς την κατεύθυνση της ορθολογικής διαχείρισης των περιβαλλοντικών θεμάτων είναι οι μη κυβερνητικές οικολογικές οργανώσεις και οι εκπρόσωποι των τοπικών κοινωνιών
- στον τομέα της *επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας*, «άμεσοι δικαιούχοι» είναι οι εργαζόμενοι. Εκτός από τη νομοθεσία, το πρότυπο ΕΛΟΤ 1801:2002 περιλαμβάνει συγκεκριμένη απαίτηση για να εξασφαλίζεται η δυνατότητα διαβούλευσης του

προσωπικού με τη Διοίκηση της επιχείρησης/ βιομηχανίας σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία

Εκτός από τα παραπάνω θέματα, άλλες διαφορές που κρίνεται σκόπιμο να επισημανθούν είναι οι εξής:

Οι απαιτήσεις που καθορίζονται στο πρότυπο ISO 9001:2000 είναι γενικής φύσεως, ώστε να είναι εφαρμόσιμες σε όλους τους οργανισμούς, ανεξαρτήτου αντικειμένου, μεγέθους και προϊόντος και είναι συμπληρωματικές με τεχνικές απαιτήσεις που αφορούν στα προϊόντα (π.χ. σήμανση CE) ή/ και άλλες κανονιστικές απαιτήσεις. Τα συστήματα Περιβάλλοντος και ΥΑΕ δύναται να εφαρμοστούν σε όλα τα είδη οργανισμών ανεξαρτήτου μεγέθους και λειτουργούν υποστηρικτικά ή συμπληρωματικά με αντίστοιχες κανονιστικές ρυθμίσεις.

Η εφαρμογή συστημάτων κατά τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000, ΕΛΟΤ EN ISO 14001: 2004 και ΕΛΟΤ 1801:2002 δύναται να πιστοποιηθεί από τον αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

Σε πιο λεπτομερές επίπεδο, μεταξύ των συστημάτων, αναγνωρίζονται πολλές ομοιότητες και συνέργιες, που σχετίζονται με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις που θέτουν τα πρότυπα. Οι απαιτήσεις αυτές, η δομή των συστημάτων και θέματα «κρίσιμης» ορολογίας» παρουσιάζονται *συνολικά* παρακάτω (Πίνακας 6.1).

Πίνακας 6.1: Αντιστοιχία μεταξύ των απαιτήσεων για τα Συστήματα Διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 (Ποιότητας), ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 (Περιβάλλοντος), ΕΛΟΤ 1801:2002 (Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία).

| ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 | | ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 | | ΕΛΟΤ 1801:2002 | |
|-----------------------|---|------------------------|---|----------------|---|
| 4 | Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας (ΣΔΠ) | 4 | Απαιτήσεις Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) | 4 | Στοιχεία του Συστήματος Διαχείρισης της ΥΑΕ |
| 4.1 | Γενικές απαιτήσεις | 4.1 | Γενικές απαιτήσεις | 4.1 | Γενικές απαιτήσεις |
| 4.2 | Απαιτήσεις τεκμηρίωσης (τίτλος) | 4.4.4 | Τεκμηρίωση του ΣΠΔ | 4.4.4 | Τεκμηρίωση του Συστήματος |
| | 4.2.1 Γενικότητες | | | | |
| | 4.2.2 Εγχειρίδιο για την ποιότητα | | | | |
| | 4.2.3 Έλεγχος εγγράφων | | | | |
| | 4.2.4 Έλεγχος αρχείων | 4.5.4 | Έλεγχος αρχείων | 4.5.3 | Έλεγχος αρχείων |
| 5 | Ευθύνη της Διοίκησης (τίτλος) | 5 | Ευθύνη της Διοίκησης (τίτλος) | 5 | Ευθύνη της Διοίκησης (τίτλος) |
| 5.1 | Δέσμευση της Διοίκησης | 4.2 | Περιβαλλοντική πολιτική | 4.2 | Πολιτική για ΥΑΕ |
| | | 4.4.1 | Πόροι, ρόλοι, υπευθυνότητες και αρμοδιότητες | 4.4.1 | Δομή και ευθύνες |

| ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 | | ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 | | ΕΛΟΤ 1801:2002 | |
|-----------------------|--|------------------------|--|----------------|---|
| 5.2 | Εστίαση στον πελάτη | 4.3.1 | Περιβαλλοντικές πτυχές | 4.3.1 | Αναγνώριση κινδύνων στον εργασιακό χώρο, εκτίμηση και έλεγχο της επικινδυνότητάς τους |
| | | | | | |
| | | | | 4.4.7 | Στρατηγική μείωσης της επικινδυνότητας |
| | | 4.3.2 | Νομικές και άλλες απαιτήσεις | 4.3.2 | Νομικές και άλλες απαιτήσεις |
| 5.3 | Πολιτική για την ποιότητα | 4.2 | Περιβαλλοντική πολιτική | 4.2 | Πολιτική για ΥΑΕ |
| 5.4 | Σχεδιασμός (τίτλος) | 4.3 | Σχεδιασμός (τίτλος) | 4.3 | Σχεδιασμός (τίτλος) |
| | 5.4.1 Αντικειμενικοί σκοποί για ποιότητα | 4.3.3 | Περιβαλλοντικοί σκοποί, στόχοι και προγράμματα | 4.3.3 | Αντικειμενικοί σκοποί |
| | 5.4.2 Σχεδίαση του ΣΔΠ | | | 4.3.4 | Προγράμματα διαχείρισης της ΥΑΕ |
| 5.5 | Ευθύνες, αρμοδιότητες και επικοινωνία | | | | |
| | 5.5.1 Ευθύνες και αρμοδιότητες 5.5.2 Εκπρόσωπος της Διοίκησης | 4.4.1 | Πόροι, ρόλοι, υπευθυνότητες και αρμοδιότητες | 4.4.1 | Δομή και ευθύνες |
| 5.5 | 5.5.3 Εσωτερική επικοινωνία | 4.4.3 | Επικοινωνία | 4.4.3 | Διαβούλευση και επικοινωνία |

| ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 | | ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 | | ΕΛΟΤ 1801:2002 | |
|-----------------------|---|------------------------|--|----------------|--|
| 5.6 | Ανασκόπηση από τη Διοίκηση (τίτλος) | 4.6 | Ανασκόπηση από τη Διοίκηση | 4.6 | Ανασκόπηση από τη Διοίκηση |
| | 5.6.1 Γενικότητες | | | | |
| | 5.6.2 Εισερχόμενα στην ανασκόπηση | | | | |
| | 5.6.3 Εξερχόμενα από την ανασκόπηση | | | | |
| 6 | Διαχείριση πόρων (τίτλος) | 6 | Διαχείριση πόρων (τίτλος) | 6 | Διαχείριση πόρων (τίτλος) |
| 6.1 | Διάθεση πόρων | 4.4.1 | Πόροι, ρόλοι, υπευθυνότητες και αρμοδιότητες | 4.4.1 | Δομή και ευθύνες |
| 6.2 | Ανθρώπινοι πόροι (τίτλος) | 4.4.2 | Ικανότητα, Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση | 4.4.2 | Εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση και επάρκεια |
| | 6.2.1 Γενικότητες | | | | |
| | 6.2.2 Ικανότητα, ενημέρωση και εκπαίδευση | | | | |
| 6.3 | Υποδομή | 4.4.1 | Πόροι, ρόλοι, υπευθυνότητες και αρμοδιότητες | 4.4.1 | Δομή και ευθύνες |
| 6.4 | Περιβάλλον εργασίας | | | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας (παρ. 4.4.6δ) |
| 7 | Υλοποίηση του προϊόντος (τίτλος) | 4.4 | Εφαρμογή και λειτουργία (τίτλος) | 4.4 | Εφαρμογή και λειτουργία (τίτλος) |
| 7.1 | Σχεδίαση της υλοποίησης του προϊόντος | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας |

| ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 | | ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 | | ΕΛΟΤ 1801:2002 | |
|-----------------------|---|------------------------|------------------------------|----------------|--|
| 7.2 | Διεργασίες που σχετίζονται με τους πελάτες | | | | |
| | 7.2.1 Προσδιορισμός των απαιτήσεων που σχετίζονται με το προϊόν | 4.3.1 | Περιβαλλοντικές πτυχές | 4.3.1 | Αναγνώριση κινδύνων στον εργασιακό χώρο, εκτίμηση και έλεγχος της επικινδυνότητάς τους |
| | | 4.3.2 | Νομικές και άλλες απαιτήσεις | 4.3.2 | Νομικές και άλλες απαιτήσεις |
| | | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας |
| | 7.2.2 Ανασκόπηση των απαιτήσεων που σχετίζονται με το προϊόν | 4.3.1 | Περιβαλλοντικές πτυχές | 4.3.1 | Αναγνώριση κινδύνων στον εργασιακό χώρο, εκτίμηση και έλεγχος της επικινδυνότητάς τους |
| | | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας |
| | 7.2.3 Επικοινωνία με τους πελάτες | 4.4.3 | Επικοινωνία | 4.4.3 | Διαβούλευση και επικοινωνία |
| 7.3 | Σχεδιασμός και ανάπτυξη (7.3.1 – 7.3.6) | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας |
| | 7.3.7 Έλεγχος των αλλαγών στο σχεδιασμό και στην ανάπτυξη | | | | |
| 7.4 | Αγορές | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας | 4.4.6 | Έλεγχος λειτουργίας |
| 7.5 | Παραγωγή και παροχή υπηρεσιών | | | | |
| | | | | | |

| ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 | | ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 | | ΕΛΟΤ 1801:2002 | |
|-----------------------|--|------------------------|--|----------------|---|
| 7.6 | Έλεγχος των συσκευών παρακολούθησης και μέτρησης | 4.4.6 4.5.1 | Έλεγχος λειτουργίας Παρακολούθηση και μέτρηση | 4.4.6 4.5.1 | Έλεγχος λειτουργίας Παρακολούθηση και μέτρηση της επίδοσης |
| 8 | Μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση (τίτλος) | 4.5 | Έλεγχος (τίτλος) | 4.5 | Έλεγχοι και διορθωτικές ενέργειες (τίτλος) |
| 8.1 | Γενικότητες | 4.5.1 | Παρακολούθηση και μέτρηση | 4.5.1 | Παρακολούθηση και μέτρηση της επίδοσης |
| 8.2 | Παρακολούθηση και μέτρηση 8.2.1 Ικανοποίηση των πελατών | | | | |
| | 8.2.2 Εσωτερική επιθεώρηση | 4.5.5 | Επιθεώρηση ΣΠΔ | 4.5.4 | Επιθεώρηση |
| | 8.2.3 Παρακολούθηση και μέτρηση διεργασιών | 4.5.1 4.5.2 | Παρακολούθηση και μέτρηση Αξιολόγηση της συμμόρφωσης | 4.5.1 | Παρακολούθηση και μέτρηση της επίδοσης |
| | 8.2.4 Παρακολούθηση και μέτρηση του προϊόντος | 4.5.1 4.5.2 | Παρακολούθηση και μέτρηση Αξιολόγηση της συμμόρφωσης | 4.5.1 | Παρακολούθηση και μέτρηση της επίδοσης |
| 8.3 | Έλεγχος του μη συμμορφούμενου προϊόντος | 4.5.3 | Μη συμμόρφωση και διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες | 4.5.2 | Ατυχήματα, συμβάντα, μη συμμορφώσεις, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες |
| | | 4.4.7 | Ετοιμότητα και ανταπόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης | 4.4.8 | Ετοιμότητα και ανταπόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης |

| ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 | | ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 | | ΕΛΟΤ 1801:2002 | |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------|---|----------------|---|
| 8.4 | Ανάλυση δεδομένων | 4.5.1 | Παρακολούθηση και μέτρηση | 4.5.1 | Παρακολούθηση και μέτρηση της επίδοσης |
| 8.5 | Βελτίωση (τίτλος) | | | | |
| | 8.5.1 Διαρκής βελτίωση | 4.2 | Περιβαλλοντική πολιτική | 4.2 | Πολιτική για ΥΑΕ |
| | | 4.3.3 | Περιβαλλοντικοί σκοποί, στόχοι και πρόγραμμα(τα) | 4.3.3 4.3.4 | Αντικειμενικοί σκοποί Προγράμματα διαχείρισης της ΥΑΕ |
| | | 4.6 | Ανασκόπηση από τη Διοίκηση | 4.6 | Ανασκόπηση από τη Διοίκηση |
| | 8.5.2 Διορθωτικές ενέργειες | 4.5.3 | Μη συμμόρφωση και διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες | 4.5.2 | Ατυχήματα, συμβάντα, μη συμμορφώσεις, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες |
| | 8.5.3 Προληπτικές ενέργειες | | | | |

*Στις απαιτήσεις περιλαμβάνονται οι σχετικές τροποποιήσεις του Παραρτήματος ΙΙΙ που τίθενται στην Οδηγία 2003/105/ΕΚ.

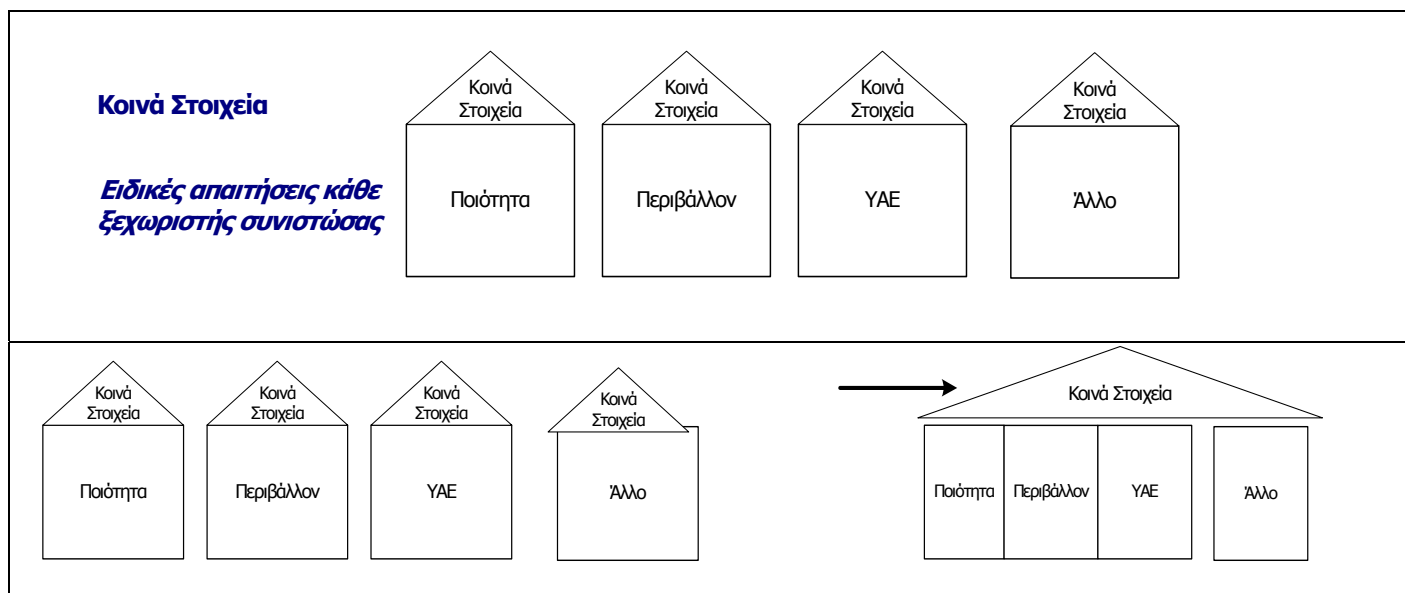
Στον παραπάνω πίνακα γίνεται αντιστοίχιση των απαιτήσεων των τριών συστημάτων με σκοπό τον προσδιορισμό και την δημιουργία ενός Ενοποιημένου Συστήματος Διαχείρισης (ΕΣΔ) (με βάση το BSI - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α).

6.2 Πλαίσιο του Ενοποιημένου Συστήματος Διαχείρισης (ΕΣΔ)

Ως Ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης (ΕΣΔ) ορίζεται το τμήμα του συνολικού διαχειριστικού συστήματος ενός οργανισμού, το οποίο ενοποιεί τα στοιχεία των επιμέρους συστημάτων (στη συγκεκριμένη περίπτωση, *Διαχείρισης Ποιότητας, Περιβάλλοντος, ΥΑΕ και Ασφάλειας για ΒΑΜΕ*) σε ένα **συνεκτικό σύνολο**, που έχει ως στόχο να συμβάλλει στην εφαρμογή των σχετικών πολιτικών και στην πιο αποτελεσματική επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών του οργανισμού.

Ο τρόπος ολοκλήρωσης των επιμέρους τομέων σε ένα και μόνο σύστημα βασίζεται σε διαδικασία σύμφωνα με την οποία, σε πρώτη φάση, τα κοινά στοιχεία των πρότυπων συστημάτων ενοποιούνται σε ένα **βασικό πλαίσιο**, όπου μπορούν να λειτουργήσουν **αυτοτελώς**. Σε αυτά τα στοιχεία, όπου χρειάζεται, εισάγονται οι **ειδικές απαιτήσεις** κάθε ξεχωριστής συνιστώσας – τομέα (Ποιότητα, Περιβάλλον, ΥΑΕ, Ασφάλεια) που μπορεί να θέτει επιπλέον κάποιο πρότυπο.

Η συγκεκριμένη διαδικασία προτείνεται από το Βρετανικό Οργανισμό Τυποποίησης (BSI) και παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα [6]. Το σημαντικότερο σε αυτήν είναι ότι δε βασίζεται στη απλή συγχώνευση των επιμέρους τομέων, αλλά κάθε τομέας ενσωματώνεται σε ένα πλαίσιο κοινών στοιχείων, ώστε τελικά να αποτελέσει τμήμα του ενοποιημένου συστήματος (Σχήμα 6.2).



Σχήμα 6.2: Ενσωμάτωση Συστημάτων σε ένα Ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης (ΕΣΔ) [21].

Τα κοινά στοιχεία των συστημάτων (με βάση τις απαιτούμενες διαδικασίες) συγκεντρώνονται στα παρακάτω στοιχεία (Σχήμα 6.3):

1. Πολιτική

2. Σχεδιασμός

- Αναγνώριση παραμέτρων/ πτυχών και κινδύνων
- Επιλογή των σημαντικότερων παραμέτρων
- Σκοποί και στόχοι. Προγράμματα Δράσης
- Πόροι, ρόλοι, υπευθυνότητες και αρμοδιότητες

3. Εφαρμογή και Λειτουργία

- Λειτουργικός Έλεγχος
- Ετοιμότητα και απόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης
- Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού
- Διαχείριση άλλων πόρων
- Επικοινωνία
- Τεκμηρίωση και έλεγχος τεκμηρίωσης

4. Αξιολόγηση Επίδοσης

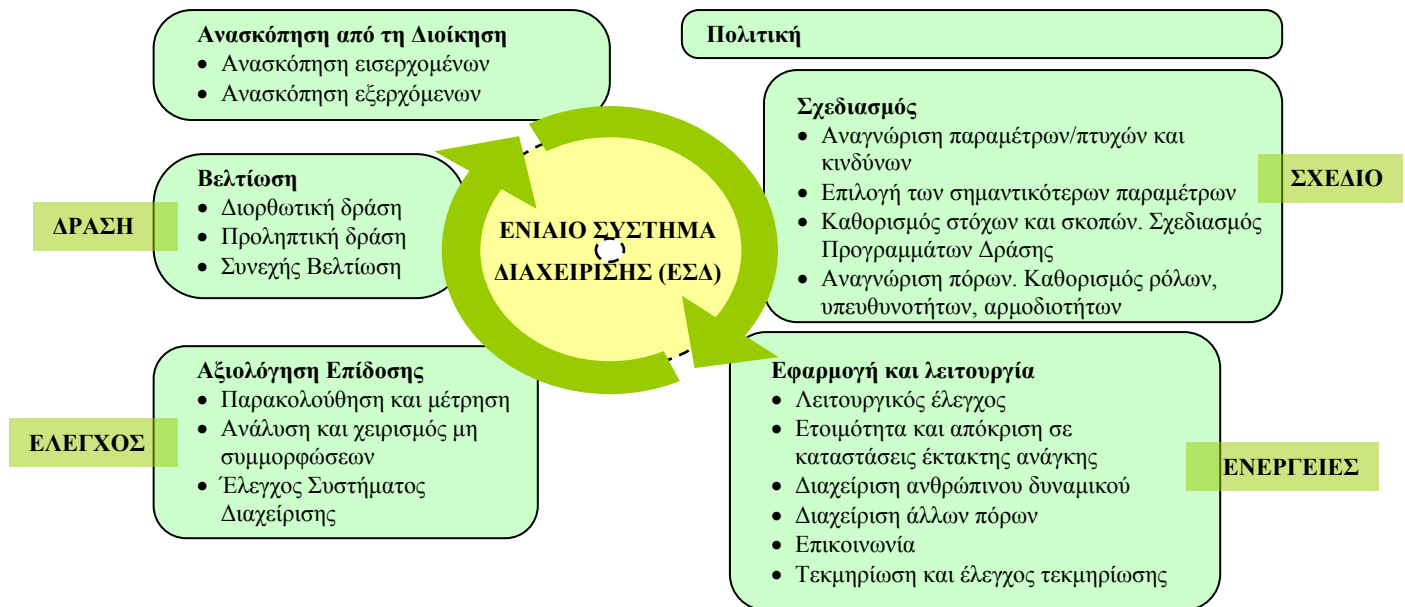
- Παρακολούθηση και Μέτρηση
- Ανάλυση και χειρισμός μη συμμορφώσεων
- Έλεγχος/ Επιθεώρηση Συστήματος Διαχείρισης

5. Βελτίωση

- Διορθωτική δράση
- Προληπτική δράση
- Συνεχής βελτίωση

6. Ανασκόπηση από τη Διοίκηση

- Ανασκόπηση εισερχομένων
- Ανασκόπηση εξερχόμενων



Σχήμα 6.3: Δομή του βασικού πλαισίου του ΕΣΔ με βάση την κυκλική προσέγγιση του Deming – PDCA.

Το βασικό αυτό πλαίσιο μπορεί να δομηθεί στη βάση της συστηματικής αρχής του Deming (PCDA: Plan-Do-Check-Act), αποτυπώνοντας ότι το ΕΣΔ πρέπει να λειτουργεί ως ένας συνεχής κύκλος σχεδιασμού, εφαρμογής, αναθεωρήσεων και βελτιώσεων, προκειμένου να είναι αποτελεσματικό και να επιτυγχάνει «συνεχή βελτίωση» της συνολικής του επίδοσης, πάντα σε συμφωνία με την πολιτική του οργανισμού.

6.3 Βήματα Ανάπτυξης του Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης σε επίπεδο οργανισμού

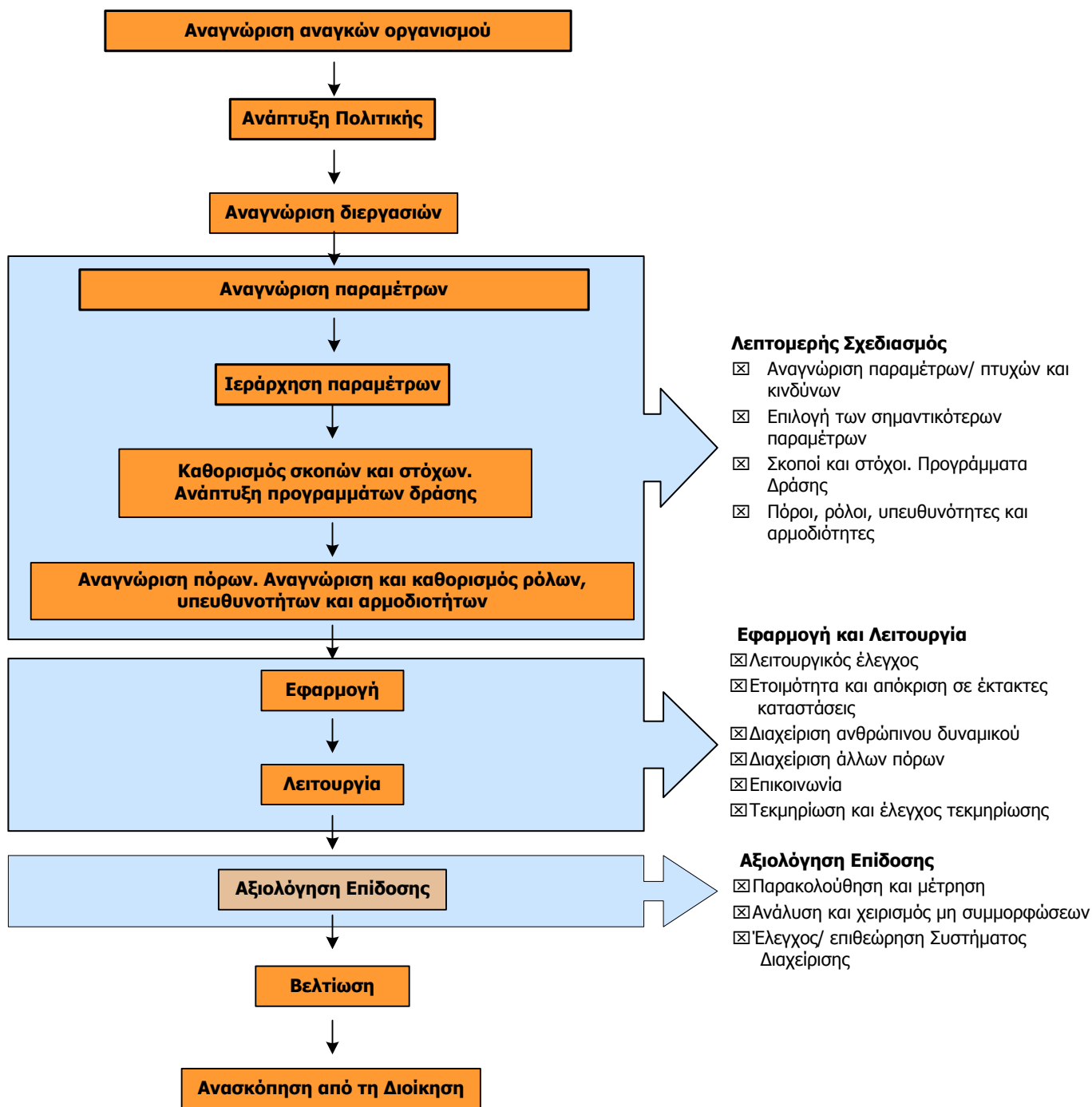
Η ανάπτυξη ενός τέτοιου συστήματος απαιτεί εκτός από την εναρμόνιση των απαιτήσεων και των τριών επιμέρους συστημάτων και την κάλυψη των αναγκών και των απαιτήσεων ενός οργανισμού.

Τα βασικά βήματα σε μία τέτοια προσέγγιση, περιλαμβάνουν [24]:

1. Αναγνώριση των αναγκών του οργανισμού
2. Ανάπτυξη Πολιτικής
3. Αναγνώριση διεργασιών (διεργασιο-κεντρική προσέγγιση)
4. Αναγνώριση των παραμέτρων που αφορούν στον οργανισμό
5. Ιεράρχηση των παραμέτρων
6. Καθορισμό σκοπών και στόχων. Σχεδιασμό προγραμμάτων δράσης
7. Αναγνώριση πόρων. Αναγνώριση και καθορισμό ρόλων και αρμοδιοτήτων
8. Εφαρμογή και Λειτουργία του ΕΣΔ.

Από τη στιγμή που το ΕΣΔ έχει αναπτυχθεί και αρχίσει να εφαρμόζεται, πρέπει να εξασφαλιστεί η παρακολούθηση της λειτουργίας του. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της:

9. Αξιολόγησης επίδοσης του συστήματος,
10. Βελτίωσης, και
11. Ανασκόπησης από τη Διοίκηση.



Σχήμα 6.4: Βήματα ανάπτυξης ΕΣΔ σε επίπεδο οργανισμού [22].

Παραπάνω παρατίθενται τα βήματα ανάπτυξης και σύνταξης ΕΣΔ σε ένα οργανισμό. Σημείο έναρξης θα πρέπει να αποτελεί η θέση και η κατάσταση στην οποία βρίσκεται ο εκάστοτε οργανισμός και το πού θέλει να οδηγηθεί μέσω του ΕΣΔ. Ο οργανισμός δύναται να βρίσκεται σε μία από τις ακόλουθες τρεις καταστάσεις:

1. *Να μην εφαρμόζει κανένα σύστημα.* Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να ακολουθήσει όλη τη διαδρομή - βήματα ανάπτυξης του σχήματος 3.3, προκειμένου να εισάγει και να εφαρμόσει το ΕΣΔ.

2. *Εφαρμόζει ήδη κάποιο σύστημα.* Αυτή η κατάσταση ίσως αποτελεί και το πιο εύκολο σενάριο. Η διαδικασία, σε αυτή την περίπτωση, περιλαμβάνει την καταρχήν ευθυγράμμιση του εφαρμοζόμενου συστήματος με το βασικό πλαίσιο-κορμό του ΕΣΔ. Στη συνέχεια, στο στάδιο του σχεδιασμού, ο οργανισμός επανεξετάσει και επανειεραρχεί τις παραμέτρους του, λαμβάνοντας υπόψη τα θέματα και των άλλων τομέων που καλείται να διαχειριστεί.

3. *Εφαρμόζει ήδη ένα σύστημα που καλύπτει περισσότερους από έναν τομείς (για παράδειγμα, ποιότητα και περιβάλλον).* Αν και ο οργανισμός μπορεί να έχει υιοθετήσει όλους τους ελέγχους που απαιτεί η διαχείριση των συγκεκριμένων τομέων, αυτό που θα χρειαστεί να εξεταστεί και ενδεχομένως να αναθεωρηθεί είναι η μέθοδος ανάπτυξης που έχει ακολουθήσει ο οργανισμός. Στην περίπτωση αυτή, είναι περισσότερο θέμα πολιτικής και χειρισμού να γίνει αποδεκτή μία νέα προσέγγιση που επιτρέπει την εύκολη ενσωμάτωση και άλλων τομέων), καθώς το πιο πιθανό είναι να υπάρξει αντίδραση από τα άτομα που είχαν αναπτύξει το αρχικό σύστημα. Επιπλέον, εάν υπάρχει πιστοποίηση προς κάποιο πρότυπο, θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι η όποια μετάβαση σε ένα νέο σύστημα, δεν θα δημιουργήσει θέμα «απόσυρσης» αυτής της πιστοποίησης.

Πολιτική

Η Πολιτική αποτελεί τη βάση για το ΕΣΔ και πρέπει να καλύπτει τόσο τα σημεία που αποτελούν «κοινό τόπο» των επιμέρους συστημάτων, όσο και τα ειδικά θέματα κάθε ξεχωριστής συνιστώσας (*Ποιότητα, Περιβάλλον, ΥΑΕ, Ασφάλεια*)

Οι απαιτήσεις του *βασικού πλαισίου του ΕΣΔ* για την Πολιτική, αφορούν στα ακόλουθα [23]:

Η Διοίκηση του οργανισμού θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι:

- ***Είναι κατάλληλη για τον οργανισμό.***
Αντικατοπτρίζει το μέγεθος, την πολυπλοκότητα και την ωριμότητά του.
- ***Περιλαμβάνει δέσμευση συμμόρφωσης με νομικές και άλλες απαιτήσεις.***
Είναι σημαντικό να διατυπώνεται η σαφής δέσμευση της Διοίκησης σε σχέση με τη συμμόρφωση προς:
 - τις εφαρμόσιμες νομοθετικές και κανονιστικές ρυθμίσεις που αφορούν στα προϊόντα/ υπηρεσίες/ δραστηριότητες του οργανισμού
 - άλλες απαιτήσεις τις οποίες ο οργανισμός έχει αποδεχτεί ενυπογράφως.
- ***Περιλαμβάνει σαφή δέσμευση για τη συνεχή βελτίωση της αποτελεσματικότητας του ΕΣΔ,*** για την επίτευξη βελτιώσεων στην επίδοση του οργανισμού.
- ***Θέτει το πλαίσιο και το μηχανισμό μέσω του οποίου καθιερώνονται και επανεξετάζονται οι τιθέμενοι αντικειμενικοί σκοποί και στόχοι.***

Η πολιτική πρέπει να σαφής και συγκεκριμένη σε σχέση με την καθοδήγηση καθορισμού αυτών των σκοπών.

- ***Είναι τεκμηριωμένη, τηρείται και εφαρμόζεται.***
- ***Γνωστοποιείται, όπου απαιτείται, και είναι κατανοητή εντός του οργανισμού.***

Η πολιτική αποτελεί εργαλείο επικοινωνίας. Το κείμενο της θα πρέπει να είναι κατανοητό από το σύνολο των εργαζομένων

- ***Επανεξετάζεται περιοδικά και συστηματικά ώστε να εξασφαλίζεται η διαρκής καταλληλότητάς της.***

Η πολιτική ανασκοπείται και αναθεωρείται περιοδικά, για να συμβαδίζει με αλλαγές που λαμβάνουν χώρα στα προϊόντα, τις υπηρεσίες και τις δραστηριότητες του οργανισμού και αλληλεπιδρούν με την *ποιότητα, το περιβάλλον, την υγεία και την ασφάλεια*. Οποιαδήποτε διόρθωση ή τροποποίηση της πολιτικής γνωστοποιείται, όπου απαιτείται.

Επιπλέον στοιχεία που αφορούν στην Πολιτική

Εκτός από τα παραπάνω, στο κείμενο της Πολιτικής δύναται ή πρέπει να γίνουν συμπληρώσεις, με βάση τις ειδικές απαιτήσεις που τίθενται στα πρότυπα κάθε ξεχωριστής συνιστώσας. Ακολούθως αναφέρονται και σχολιάζονται (όπου απαιτείται) τα επιπλέον αυτά στοιχεία.

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000

Στη δήλωση συμμόρφωσης προς νομικές και άλλες απαιτήσεις, δύναται να αναφερθούν επιπλέον: προϊόντικά πρότυπα, προδιαγραφές σε σχέση με μεθόδους και δοκιμές στα προϊόντα ή/ και όροι που έχουν τεθεί στις συμβάσεις που έχουν γίνει με τους πελάτες.

ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004

Με βάση το συγκεκριμένο πρότυπο, πρέπει να εξασφαλίζεται επιπλέον ότι η Πολιτική^[24]:

- περιλαμβάνει δέσμευση για την πρόληψη της ρύπανσης (4.2 b)
- γνωστοποιείται όχι μόνο στο προσωπικό του οργανισμού, αλλά και σε όσους εργάζονται για λογαριασμό του (4.2 f)
- είναι διαθέσιμη στο κοινό (4.2 g).

ΕΛΟΤ 1801:2002

Με βάση το συγκεκριμένο πρότυπο, πρέπει να εξασφαλίζεται επιπλέον ότι η Πολιτική είναι διαθέσιμη στα ενδιαφερόμενα μέρη, δηλαδή στα άτομα ή ομάδες τις οποίες αφορά ή οι οποίες επηρεάζονται από την επίδοση του οργανισμού για την ΥΑΕ (4.2στ και 3.7)

Επίσης στην παράγραφο 4.2ε του προτύπου, γίνεται σαφής η ανάγκη να εξασφαλίζεται ότι όλοι οι εργαζόμενοι είναι ενήμεροι για τις **ατομικές** τους υποχρεώσεις έναντι της ΥΑΕ.

6.5 Αναγνώριση διεργασιών

Η επιτυχία στην ανάπτυξη ενός ΕΣΔ έγκειται στον ακριβή και εύστοχο προσδιορισμό των διεργασιών που διέπουν τον οργανισμό.

Τα βασικά στάδια μίας τέτοιας προσέγγισης, περιλαμβάνουν:

1. *την καταγραφή των διεργασιών*

2. τη *χαρτογράφηση* τους (process mapping), προκειμένου να περιγραφεί η ακολουθία και ο τρόπος που αυτές αλληλεπιδρούν μεταξύ τους
3. την *αναγνώριση των εισερχόμενων (inputs) – εξερχόμενων (outputs)* κάθε διεργασίας (όπου, το εξερχόμενο μίας διεργασίας μπορεί να είναι εισερχόμενο μίας άλλης)
4. την *αναγνώριση των παραμέτρων/ πτυχών και κινδύνων* που σχετίζονται με κάθε διεργασία και τα εισερχόμενα - εξερχόμενά της
5. την *ιεράρχηση των παραμέτρων*
6. την *αναγνώριση των απαιτούμενων πόρων* (προσωπικό, εξοπλισμός, κλπ) για τη διαχείριση κάθε διεργασίας
7. τον *προσδιορισμό και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων πρόληψης και ελέγχου*.

6.6 Λεπτομερής Σχεδιασμός

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται τα βήματα ανάπτυξης του Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης (ΕΣΔ) και εξετάζονται αναλυτικά οι σχετικές απαιτήσεις που αφορούν στα ακόλουθα στοιχεία:

Σχεδιασμός

- Αναγνώριση παραμέτρων/ πτυχών και κινδύνων
- Ιεράρχηση παραμέτρων
- Καθορισμός στόχων και σκοπών. Σχεδιασμός προγραμμάτων δράσης
- Αναγνώριση πόρων. Καθορισμός ρόλων, υπευθυνοτήτων και αρμοδιοτήτων

Αναγνώριση παραμέτρων/ πτυχών και κινδύνων

Η *συμμόρφωση με νομικές και άλλες απαιτήσεις* είναι ένας από τους βασικούς κανόνες πάνω στους οποίους στηρίζεται η πολιτική του οργανισμού. Το κόστος της μη-συμμόρφωσης (οικονομικό, επιπτώσεων, δημόσιας εικόνας, κλπ), ειδικά ως προς τη νομοθεσία, μπορεί να είναι αρκετά υψηλό.

Άρα, ο οργανισμός πρέπει να:

- γνωρίζει τις εφαρμόσιμες νομικές, κανονιστικές και άλλες απαιτήσεις, καθώς και τις συνέπειες των διατάξεών τους στις διεργασίες, υπηρεσίες και προϊόντά του
- να διασφαλίζει την τήρηση των νομικών και άλλων απαιτήσεων
- να έχει θέσει σε εφαρμογή διαδικασίες που του επιτρέπουν να ανταποκρίνεται στις σχετικές απαιτήσεις σε διαρκή βάση.

Οι απαιτήσεις του *βασικού πλαισίου του ΕΣΔ* για το στοιχείο αυτό, αφορούν στα ακόλουθα:

Ο οργανισμός θα πρέπει να έχει **τεκμηριώσει** μία διαδικασία για:

- για το συστηματικό εντοπισμό και πρόσβαση στις σχετικές απαιτήσεις
- την αξιολόγηση των απαιτήσεων
- τη συνεχή παρακολούθηση και επικαιροποίησή τους με βάση νέες διατάξεις, κλπ
- τη μετάδοση των σχετικών πληροφοριών οπωσδήποτε στο προσωπικό του, αλλά και στα υπόλοιπα ενδιαφερόμενα μέρη.

Τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 και ΕΛΟΤ 1801:2002 δεν θέτουν ειδικές απαιτήσεις για τη συγκεκριμένη ενότητα του ΕΣΔ.

Στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 (τελευταία έκδοση), ένα επιπλέον στοιχείο που τίθεται είναι ότι ο οργανισμός θα πρέπει πλέον να καθορίζει και το **ΠΩΣ** οι νομικές και άλλες απαιτήσεις έχουν εφαρμογή στις **περιβαλλοντικές του πτυχές**

Ιεράρχηση παραμέτρων

Μετά την εφαρμογή του προηγούμενου βήματος, αναμένεται να έχει δημιουργηθεί ένας **κατάλογος παραμέτρων**, τις οποίες ο οργανισμός θα πρέπει να ιεραρχήσει με βάση **συγκεκριμένα κριτήρια**. Στόχος είναι να επιλέξει εκείνες τις παραμέτρους που θεωρούνται σημαντικές – κρίσιμες², προκειμένου στη συνέχεια να προβεί στις κατάλληλες ενέργειες ελέγχου και διαχείρισής τους. Είναι σαφές ότι μία παράμετρος που αποτελεί θέμα κανονιστικών/ νομοθετικών ρυθμίσεων με τις οποίες πρέπει να συμμορφώνεται ο οργανισμός, θεωρείται «αυτόματα» σημαντική.

Συμπερασματικά, το στοιχείο «**αναγνώριση και ιεράρχηση παραμέτρων**», είναι από τα πιο κρίσιμα για το ΕΣΔ, καθώς είναι το πρώτο στοιχείο, στο οποίο διαπιστώνεται, πρακτικά, η συνέργια των ζητημάτων ποιότητας, περιβάλλοντος, υγείας και ασφάλειας και τα οφέλη (επιχειρησιακά, διαχειριστικά) της εισαγωγής του Ενιαίου Συστήματος για την ουσιαστική συν-διαχείριση των τεσσάρων τομέων. Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα σχετίζεται με το ότι, μέσω μίας τέτοιας διαδικασίας, εξασφαλίζεται ότι συνεκτιμώνται όλες οι επιπτώσεις που δύναται να προκύψουν από μία υφιστάμενη ή μελλοντική λειτουργία του οργανισμού. Για παράδειγμα, μία μεταβολή στην παραγωγική διαδικασία χάριν του εκσυγχρονισμού της παραγωγικής βάσης, ακόμη και αν έχει περιβαλλοντική απόδοση, μπορεί να μην γίνει τελικά αποδεκτή, στην περίπτωση που εκτιμηθεί ότι έχει σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο στο εργασιακό περιβάλλον

Καθορισμός σκοπών και στόχων. Σχεδιασμός προγραμμάτων δράσης

Στο πλαίσιο του ΕΣΔ, ο οργανισμός θα πρέπει να καθιερώσει στα διάφορα επίπεδα και διεργασίες του, αντικειμενικούς σκοπούς και στόχους για τους τομείς που ενοποιεί το Σύστημα (στη συγκεκριμένη περίπτωση, *Ποιότητα, Περιβάλλον, ΥΑΕ, και Ασφάλεια*). Οι σκοποί και στόχοι θα πρέπει να είναι συμβατοί με την Πολιτική του και να ανασκοπούνται σε τακτική βάση.

Ο καθορισμός, αλλά και η ανασκόπηση των σκοπών και στόχων προϋποθέτει προσεκτική μελέτη, από τη Διοίκηση, στοιχείων, όπως είναι:

- η εφαρμοζόμενη νομοθεσία και λοιπές αποφάσεις/ υποχρεώσεις που έχει αναλάβει ο οργανισμός
- οι κρίσιμες πτυχές και κίνδυνοι. Στη συγκεκριμένη περίπτωση:
 - οι πτυχές ποιότητας - απαιτήσεις για κάθε προϊόν ξεχωριστά, οι απαιτήσεις που καθορίζονται από τους πελάτες για τα προϊόντα (συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων για παράδοση και μετά την παράδοση), κλπ
 - οι σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές/ επιπτώσεις των διεργασιών/ προϊόντων του οργανισμού
- η εν γένει διαθέσιμη και τεχνικο-οικονομικά εφαρμόσιμη τεχνολογία/ πρακτικές (διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων) και οι αντίστοιχες δυνατότητες του οργανισμού

² Μία παράμετρος θεωρείται σημαντική, όταν έχει ή μπορεί να έχει μία σημαντική επίπτωση.

- οι οικονομικές, λειτουργικές και επιχειρησιακές του ανάγκες
- νέα προϊόντα που προγραμματίζεται να αναπτυχθούν
- οι απόψεις, προτάσεις, παράπονα που έχουν διατυπωθεί από τα ενδιαφερόμενα μέρη
- τα αποτελέσματα εσωτερικών επιθεωρήσεων, κλπ

6.7 Αναγνώριση πόρων. Καθορισμός ρόλων, υπευθυνοτήτων, αρμοδιοτήτων

Πόροι

Στο πλαίσιο του ΕΣΔ, η Διοίκηση του οργανισμού πρέπει να διασφαλίσει τη διαθεσιμότητα των πόρων που χρειάζονται για:

- να θέσει σε εφαρμογή και να διατηρεί το ΕΣΔ, αλλά και να βελτιώνει συνεχώς την αποτελεσματικότητά του,
- να αυξάνει την ικανοποίηση των ενδιαφερόμενων μερών, μέσω της εκπλήρωσης των απαιτήσεών τους.

Στους βασικούς πόρους που θα πρέπει να προσδιορίσει, να παρέχει και να διαχειρίζεται ο οργανισμός, περιλαμβάνονται:

- ανθρωπίνοι πόροι και εξειδικευμένες δεξιότητες
- οργανωτική υποδομή: εγκαταστάσεις και εξοπλισμός
- εργασιακό περιβάλλον
- τεχνολογία
- οικονομικοί πόροι
- πληροφορίες.

Ρόλοι, Υπευθυνότητες, Αρμοδιότητες

Η Ανώτατη Διοίκηση πρέπει να:

- εξασφαλίζει ότι οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες έχουν καθοριστεί, τεκμηριώνονται και γνωστοποιούνται εντός του οργανισμού, και
- έχει ορίσει εκπρόσωπό της, με καθορισμένο ρόλο και ειδικές ευθύνες σε σχέση με το Ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης:
 - μέριμνα για την καθιέρωση και κατάλληλη εφαρμογή του ΕΣΔ
- αναφορά/ γραπτή ενημέρωση της Ανώτατης Διοίκησης σχετικά με την επίδοση του ΕΣΔ και με οποιαδήποτε ανάγκη βελτίωσής του
 - συνεργασία με άλλες ομάδες (διασύνδεση και με εξωτερικά μέρη) για θέματα που αφορούν στο Σύστημα.

Επιπλέον ή /και ειδικά στοιχεία για την Αναγνώριση Πόρων και τον Καθορισμό Ρόλων, Υπευθυνοτήτων, Αρμοδιοτήτων

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000

Στις αρμοδιότητες του εκπροσώπου της Διοίκησης, περιλαμβάνεται επιπλέον η μέριμνα για την προαγωγή της ενημέρωσης όλου του οργανισμού σε σχέση με τις απαιτήσεις των πελατών.

ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004

Το πρότυπο δε θέτει επιπλέον απαιτήσεις, πέρα από αυτές που αναφέρθηκαν στο βασικό πλαίσιο του ΕΣΔ.

ΕΛΟΤ 1801:2002

Το πρότυπο δε θέτει επιπλέον απαιτήσεις. Σαφώς, όμως θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την τεκμηρίωση και γνωστοποίηση των ρόλων και αρμοδιοτήτων που τίθενται από την ελληνική νομοθεσία για την ΥΑΕ, όπως αυτών του Τεχνικού Ασφαλείας, του Γιατρού Εργασίας και της Επιτροπής ΥΑΕ (βλ. και στοιχείο «Επικοινωνία»).

6.8 Εφαρμογή και Λειτουργία

Στην ενότητα αυτή εξετάζονται αναλυτικά οι απαιτήσεις που αφορούν στα ακόλουθα στοιχεία του ΕΣΔ:

Εφαρμογή και Λειτουργία

- Λειτουργικός έλεγχος
- Ετοιμότητα και απόκριση σε έκτακτες καταστάσεις
- Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού
- Διαχείριση άλλων πόρων
- Επικοινωνία
- Τεκμηρίωση και έλεγχος τεκμηρίωσης

Λειτουργικός Έλεγχος

Κατά την εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης, συγκεκριμένες διεργασίες του οργανισμού, σε **λειτουργικό επίπεδο**, πρέπει να **ελέγχονται**, προκειμένου να εξασφαλίζεται ότι:

- ακολουθείται η Πολιτική, επιτυγχάνονται οι σκοποί, οι στόχοι και οι απαιτήσεις για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του
- παρέχονται οι κατάλληλοι πόροι και εφαρμόζονται σωστά και αποτελεσματικά, τα μέτρα πρόληψης/ ελέγχου.

Για να επιτευχθούν τα παραπάνω, *στο πλαίσιο του ΕΣΔ*, ο οργανισμός θα πρέπει:

- να προσδιορίσει τις διεργασίες που σχετίζονται με τις εντοπισμένες σημαντικές πτυχές/ κινδύνους, για τους οποίους χρειάζεται να ληφθούν μέτρα πρόληψης και ελέγχου³, και
- να προγραμματίσει αυτές τις διεργασίες, ώστε η εκτέλεσή τους να γίνεται πάντα υπό καθορισμένες συνθήκες

Επιπλέον ή /και ειδικά στοιχεία που αφορούν στον Έλεγχο Λειτουργίας

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000

Το πρότυπο παρέχει κατευθύνσεις για τις διεργασίες που θεωρούνται κρίσιμες για την ποιότητα σε «λειτουργικό επίπεδο», αλλά και για τον προγραμματισμό/ σχεδιασμό τους, προκειμένου να εξασφαλίζεται ότι αυτές εκτελούνται με συγκεκριμένο/ καθορισμένο τρόπο.

Τα παραπάνω στοιχεία αναγνωρίζονται στην παρ. 7 του προτύπου, «υλοποίηση προϊόντος», και, πιο συγκεκριμένα, στις απαιτήσεις για:

- το σχεδιασμό της υλοποίησης προϊόντος (παρ. 7.1).
- τον έλεγχο (και επικύρωση, όταν απαιτείται) της παραγωγής και της παροχής υπηρεσιών (παρ. 7.5.1, 7.5.2)
- τις διεργασίες που σχετίζονται με τους πελάτες (παρ. 7.2.1 και 7.2.2)
- την απόδοση ταυτότητας στο προϊόν (7.5.3)
- τη διατήρηση του προϊόντος (παρ. 7.5.5)
- τις διεργασίες αγορών (παρ. 7.4)
- το σχεδιασμό και ανάπτυξη νέων προϊόντων (παρ. 7.3)
- τον έλεγχο των συσκευών παρακολούθησης και μέτρησης (παρ. 7.6).

ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004

Το πρότυπο δε θέτει επιπλέον απαιτήσεις.

ΕΛΟΤ 1801:2002

Το πρότυπο, εκτός από τα στοιχεία που αναφέρθηκαν στο βασικό πλαίσιο του ΕΣΔ για το λειτουργικό έλεγχο, περιλαμβάνει ειδική απαίτηση (παρ. 4.4.6 δ) για την καθιέρωση και τήρηση διαδικασιών που αφορούν στο σχεδιασμό των εργασιακών χώρων, των εγκαταστάσεων και μηχανημάτων, καθώς και των διεργασιών λειτουργίας και οργάνωσης εργασίας, περιλαμβανομένης της προσαρμογής τους στις ανθρώπινες ικανότητες, ώστε να εξαιρεθούν ή μειωθούν οι κίνδυνοι για την υγεία και ασφάλεια στην πηγή τους.

6.9 Ετοιμότητα και απόκριση σε έκτακτες καταστάσεις

Το στοιχείο αυτό, αν και δεν υπάρχει στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000, κρίνεται σκόπιμο να περιληφθεί στη δομή του ΕΣΔ, καθώς αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα κοινά στοιχεία των υπόλοιπων συστημάτων προς ενοποίηση.

Οι απαιτήσεις του βασικού πλαισίου του Ενιαίου Συστήματος αφορούν στα ακόλουθα:

1. Ο οργανισμός πρέπει να καθιερώνει, εγκρίνει και εφαρμόζει διαδικασίες για:
 - τον εντοπισμό προβλέψιμων έκτακτων καταστάσεων, μέσω της συστηματικής ανάλυσης, και
 - την προετοιμασία και ανταπόκριση σε αυτές με συγκεκριμένα σχέδια/προγράμματα αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων.
2. Θα πρέπει να επανεξετάζει αυτά τα προγράμματα και να τα αναθεωρεί, ειδικά αφότου υπάρξουν συμβάντα, ατυχήματα ή καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.
3. Τέλος, πρέπει ανά τακτά χρονικά διαστήματα να δοκιμάζει τα προγράμματα αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων (εφόσον αυτό είναι πρακτικά δυνατό).

Επιπλέον ή /και ειδικά στοιχεία που αφορούν στην Ετοιμότητα και Απόκριση σε Έκτακτες Καταστάσεις

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000

Το πρότυπο δεν περιλαμβάνει απαίτηση για αυτό το στοιχείο.

ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004

Εκτός από τα όσα αναφέρονται στο βασικό πλαίσιο του ΕΣΔ, το πρότυπο διευκρινίζει ότι σε περιπτώσεις πραγματικών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης ή ατυχημάτων, ο οργανισμός πρέπει να ανταποκρίνεται και να προλαμβάνει ή να περιορίζει τις σχετικές αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

ΕΛΟΤ 1801:2002

Το πρότυπο διευκρινίζει ότι σε περιπτώσεις πραγματικών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης ή ατυχημάτων, ο οργανισμός πρέπει να ανταποκρίνεται και να προλαμβάνει ή να περιορίζει τις σχετικές πιθανές ασθένειες και τραυματισμούς.

6.11 Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού

Στο πλαίσιο του ΕΣΔ:

Πρέπει να εξασφαλίζεται ότι το προσωπικό που εκτελεί δραστηριότητες του οργανισμού είναι **ικανό**, με βάση την κατάλληλη μόρφωση, την εκπαίδευση, τις δεξιότητες και την εμπειρία, να ανταποκριθεί σε όλα τα καθήκοντά του, τα οποία δύναται να επηρεάσουν την ποιότητα του προϊόντος, το περιβάλλον, την υγεία και την ασφάλεια.

Ο οργανισμός πρέπει:

- να προσδιορίζει τις ανάγκες εκπαίδευσης
- να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση ή να εκτελεί άλλες ενέργειες προκειμένου να ικανοποιούνται αυτές οι ανάγκες
- να αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των ενεργειών που γίνονται για το σκοπό αυτό
- να τηρεί κατάλληλα αρχεία μόρφωσης, εκπαίδευσης, δεξιοτήτων και εμπειρίας.

Επιπλέον ή /και ειδικά στοιχεία που αφορούν στη Διαχείριση του Ανθρώπινου Δυναμικού (Ικανότητα, Εκπαίδευση, Ευαισθητοποίηση)

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000, ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004, ΕΛΟΤ 1801:2002

Τα πρότυπα δε θέτουν επιπλέον απαιτήσεις, πέρα αυτών που αναφέρθηκαν στο βασικό πλαίσιο του ΕΣΔ.

Διαχείριση άλλων πόρων

Εκτός από τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού, *στο πλαίσιο του ΕΣΔ*, ο οργανισμός θα πρέπει να μεριμνήσει για τον καθορισμό, την παροχή και τη διατήρηση των πόρων που απαιτούνται για να εξασφαλίσει την επίτευξη των θεμελιωδών σκοπών του: την παραγωγή προϊόντων σύμφωνα με τις προδιαγραφές και την πλήρη ικανοποίηση των πελατών, την προστασία της υγείας, την ασφάλεια, την προστασία του περιβάλλοντος.

Στους πόρους που πρέπει να διαχειρίζεται, συμπεριλαμβάνονται:

- η κτιριακή υποδομή (χώροι παραγωγής, αποθήκευσης – διακίνησης, χώροι υποδοχής- γραφείων, κλπ)
- ο εξοπλισμός παραγωγής, αποθήκευσης, διακίνησης, διαχείρισης αποβλήτων και ασφάλειας
- ο εξοπλισμός – όργανα μετρήσεων - δοκιμών

- ο μηχανογραφικός εξοπλισμός (H/W, S/W, επικοινωνίες)
- διάφορες υποστηρικτικές υπηρεσίες (π.χ. μεταφορές).

6.12 Επικοινωνία

Στο πλαίσιο του ΕΣΔ, ο οργανισμός πρέπει να διευθετήσει και να καθιερώσει διαδικασίες για:

- την αποτελεσματική και έγκαιρη εσωτερική επικοινωνία, μεταξύ των διαφόρων επιπέδων και λειτουργιών του
- τη λήψη και τεκμηρίωση σχετικής επικοινωνίας από εξωτερικά ενδιαφερόμενα μέρη, καθώς και την ανταπόκριση σε αυτή.

Επιπλέον ή /και ειδικά στοιχεία που αφορούν στην Επικοινωνία

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000

Το πρότυπο δε θέτει επιπλέον απαιτήσεις. Ωστόσο, στο θέμα της εξωτερικής επικοινωνίας (παρ. 72.3) προσδιορίζει ότι οι διευθετήσεις πρέπει να καλύπτουν την επικοινωνία με τους πελάτες που αφορά:

- σε στοιχεία για το προϊόν
- σε αιτήματα για πληροφορίες, παραγγελίες ή συμβάσεις, και
- στην ανατροφοδότηση από τους πελάτες (συμπεριλαμβανομένων των παραπόνων που μπορεί αυτοί να εκφράσουν).

ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004

Η εσωτερική και εξωτερική επικοινωνία αφορά στις περιβαλλοντικές πτυχές και το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

Το πρότυπο, εκτός από τα στοιχεία που αναφέρθηκαν στο βασικό πλαίσιο του ΕΣΔ για την επικοινωνία, αναφέρει ότι στην περίπτωση που ο οργανισμός αποφασίσει να κοινοποιήσει προς τα έξω τις σημαντικές περιβαλλοντικές του πτυχές, θα πρέπει να καθιερώσει και εφαρμόσει μέθοδο(ους) για αυτήν την επικοινωνία.

ΕΛΟΤ 1801:2002

Η εσωτερική και εξωτερική επικοινωνία αφορά στα θέματα ΥΑΕ

6.13 Τεκμηρίωση και έλεγχος τεκμηρίωσης

Η τεκμηρίωση του *Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης* πρέπει να περιλαμβάνει:

- τεκμηριωμένες δηλώσεις πολιτικής και σκοπών
- ένα εγχειρίδιο για τη διαχείριση του ΕΣΔ (περιγραφή του πεδίου εφαρμογής του Συστήματος, των κύριων στοιχείων του, την αλληλεπίδρασή τους και παραπομπή σε σχετικά έγγραφα)
- τεκμηριωμένες διαδικασίες και αρχεία που απαιτούνται από τα συγκεκριμένα πρότυπα συστήματα
- έγγραφα που καθορίζονται από τον οργανισμό ως αναγκαία για την αποτελεσματική σχεδίαση, λειτουργία και έλεγχο των διεργασιών του.

Η έκταση της τεκμηρίωσης μπορεί να διαφέρει από τον ένα οργανισμό στον άλλο, εξαιτίας:

- του μεγέθους του οργανισμού και του τύπου των δραστηριοτήτων
- της πολυπλοκότητας των διεργασιών και της αλληλεπίδρασής τους, και
- της ικανότητας του προσωπικού.

6.14 Αξιολόγηση Επίδοσης

Στην ενότητα αυτή εξετάζονται αναλυτικά οι απαιτήσεις που αφορούν στα ακόλουθα στοιχεία του ΕΣΔ:

Αξιολόγηση Επίδοσης

- Παρακολούθηση και Μέτρηση
- Ανάλυση και χειρισμός μη συμμορφώσεων
- Έλεγχος/ Επιθεώρηση Συστήματος Διαχείρισης

Παρακολούθηση και Μέτρηση

Στο πλαίσιο του ΕΣΔ, πρέπει να εξασφαλίζεται η παρακολούθηση και μέτρηση, σε τακτική βάση, των χαρακτηριστικών-κλειδιά των λειτουργιών και διεργασιών του οργανισμού, τα οποία μπορεί να έχουν μία σημαντική επίπτωση.

Επιπλέον ή /και ειδικά στοιχεία που αφορούν στην Παρακολούθηση και Μέτρηση:

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000

Το ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 δε θέτει επιπλέον απαιτήσεις, πέρα από αυτές που αναφέρθηκαν στο βασικό πλαίσιο του ΕΣΔ.

Σαφώς η παρακολούθηση και μέτρηση εστιάζει σε θέματα ποιότητας και σύμφωνα με το πρότυπο (παρ. 8.2.1, 8.2.3, 8.2.4) πρέπει να καλύπτει (α) την ικανοποίηση των πελατών, (β) τις διεργασίες και (γ) τα χαρακτηριστικά του προϊόντος.

ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004

Εκτός από τις απαιτήσεις που αναφέρθηκαν στο βασικό πλαίσιο του ΕΣΔ για την παρακολούθηση και μέτρηση (η οποία στο *ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004* προσανατολίζεται στην *περιβαλλοντική επίδοση*), το πρότυπο θέτει ειδική απαίτηση για:

- την περιοδική αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τη νομοθεσία και τις άλλες απαιτήσεις που ο οργανισμός έχει ενυπογράφως αποδεχθεί, και
- την τήρηση αρχείων των αποτελεσμάτων αυτών των περιοδικών αξιολογήσεων.

ΕΛΟΤ 1801:2002

Εκτός από τις απαιτήσεις που αναφέρθηκαν στο βασικό πλαίσιο του ΕΣΔ, το ΕΛΟΤ 1801:2002 διευκρινίζει (παρ. 4.5.1) ότι πρέπει να προβλεφθούν *προληπτικοί και εκ των υστέρων δείκτες* για την παρακολούθηση και μέτρηση της επίδοσης ΥΑΕ:

- Μέσω των *προληπτικών δεικτών επίδοσης*, παρακολουθείται η συμμόρφωση με τα προγράμματα διαχείρισης της ΥΑΕ, τα κριτήρια λειτουργίας και τη νομοθεσία/ κανονιστικές απαιτήσεις που βρίσκονται σε ισχύ.
- Μέσω των εκ των υστέρων δεικτών επίδοσης, παρακολουθούνται ατυχήματα, ασθένειες, συμβάντα (περιλαμβανομένων των παραλίγο ατυχημάτων) και άλλες ιστορικές μαρτυρίες πλημμελούς επίδοσης στην ΥΑΕ.

Ανάλυση και χειρισμός μη συμμορφώσεων

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση των επιδόσεων πρέπει να αποδεικνύουν την ικανότητα των διεργασιών να επιτυγχάνουν προσχεδιασμένα αποτελέσματα. Όταν αυτά τα αποτελέσματα δεν επιτυγχάνονται, λαμβάνονται διορθωτικές ενέργειες.

Στο πλαίσιο του ΕΣΔ, ο οργανισμός πρέπει να εξασφαλίζει:

- ⇒ τον εντοπισμό και το χειρισμό των μη συμμορφώσεων
- ⇒ τον προσδιορισμό των αιτίων των πραγματικών, αλλά και δυνητικών μη συμμορφώσεων (συμπεριλαμβανομένης της καταγραφής των σχετικών αποτελεσμάτων), προκειμένου για τον ορθό σχεδιασμό και υλοποίηση των κατάλληλων διορθωτικών/προληπτικών δράσεων (ενότητες 3.3.7.1 και 3.3.7.2).

Ως «Μη-Συμμόρφωση» θα μπορούσε να οριστεί:

- η απόκλιση από προσχεδιασμένα αποτελέσματα-προδιαγραφές
- η απουσία, ή αδυναμία/ αποτυχία της ορθής εφαρμογής μίας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις του πρότυπου Συστήματος
- μια «κατάσταση» (situation) η οποία θα ήταν δυνατό, με βάση διαθέσιμα και αντικειμενικά αποδεικτικά στοιχεία, να «εγείρει αμφιβολία» σχετικά με τη δυνατότητα του Συστήματος να «εκπληρώσει» την Πολιτική και τους στόχους του οργανισμού (ως προς κάθε τομέα του ΕΣΔ).

Επιπλέον ή /και ειδικά στοιχεία που αφορούν στην Ανάλυση και Χειρισμό Μη Συμμορφώσεων

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000

Το πρότυπο περιλαμβάνει ειδική παράγραφο για τον έλεγχο του μη συμμορφούμενου προϊόντος (ή παρεχόμενης υπηρεσίας).

ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004

Το ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 δε θέτει επιπλέον απαιτήσεις, πέρα από αυτές που αναφέρθηκαν στο βασικό πλαίσιο του ΕΣΔ.

ΕΛΟΤ 1801:2002

Το πρότυπο, εκτός από αυτά που αναφέρονται στο βασικό πλαίσιο του ΕΣΔ, απαιτεί τη διερεύνηση και το χειρισμό ατυχημάτων και συμβάντων (όπως αυτά ορίζονται στην ενότητα 2.2.4).

Έλεγχος/ Επιθεώρηση Συστήματος Διαχείρισης

Στο πλαίσιο του ΕΣΔ, ο οργανισμός πρέπει να καθιερώσει και να διατηρεί πρόγραμμα (τα) για τη διεξαγωγή περιοδικών επιθεωρήσεων του Συστήματος Διαχείρισης, προκειμένου να προσδιορίζει κατά πόσο το Σύστημα:

- συμμορφώνεται προς τις προσχεδιασμένες διευθετήσεις για τη Διαχείριση της Ποιότητας, του Περιβάλλοντος, της ΥΑΕ και της Ασφάλειας σε σχέση με τα BAME, περιλαμβανομένων των απαιτήσεων των Προτύπων ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000, ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004, ΕΛΟΤ 1801:2002

- έχει τεθεί σε εφαρμογή αποτελεσματικά και διατηρείται.

Επιπλέον ή /και ειδικά στοιχεία που αφορούν στον Έλεγχο/ Επιθεώρηση Συστήματος Διαχείρισης

Τα πρότυπα και η ΚΥΑ δε θέτουν επιπλέον ειδικές απαιτήσεις.

Βελτίωση

Στην ενότητα αυτή εξετάζονται αναλυτικά οι απαιτήσεις που αφορούν στα ακόλουθα στοιχεία του ΕΣΔ:

Βελτίωση

- Διορθωτική δράση
- Προληπτική δράση
- Συνεχής βελτίωση

Διορθωτική δράση

Η διαδικασία που θα καθιερωθεί, πρέπει να καθορίζει ρυθμίσεις για:

- την ανασκόπηση των μη συμμορφώσεων (συμπεριλαμβανομένων των παραπόνων που γίνονται από τα ενδιαφερόμενα μέρη)
- τον προσδιορισμό των αιτίων των μη συμμορφώσεων
- την αξιολόγηση της ανάγκης για ενέργειες, ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι μη συμμορφώσεις δε θα επαναληφθούν
- τον προσδιορισμό και τη θέση σε εφαρμογή των ενεργειών που χρειάζονται
- τα αρχεία των αποτελεσμάτων των ενεργειών που ανελήφθησαν, και
- την ανασκόπηση των διορθωτικών ενεργειών που αναλαμβάνονται.

Προληπτική δράση

Στο πλαίσιο του ΕΣΔ, ο οργανισμός πρέπει να καθορίζει τις κατάλληλες αρμοδιότητες για τις ενέργειες που αφορούν στην πρόληψη εμφάνισης μη συμμορφώσεων. Οι προληπτικές ενέργειες πρέπει να είναι ανάλογες με το μέγεθος και τις επιπτώσεις των ενδεχόμενων προβλημάτων

Επιπλέον ή /και ειδικά στοιχεία που αφορούν στις Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες

Τα πρότυπα και η ΚΥΑ δε θέτουν επιπλέον ειδικές απαιτήσεις:

Συνεχής βελτίωση

Στο πλαίσιο του ΕΣΔ, ο οργανισμός πρέπει να βελτιώνει συνεχώς την αποτελεσματικότητα του Συστήματος Διαχείρισης, μέσω:

- της καθιέρωσης και εφαρμογής της Πολιτικής για την Ποιότητα, το Περιβάλλον, την ΥΑΕ και την Ασφάλεια σε σχέση με ΒΑΜΕ
- της καθιέρωσης σκοπών και στόχων για τους παραπάνω τομείς
- των αποτελεσμάτων ελέγχου/ επιθεώρησης του Συστήματος
- της ανάλυσης των πληροφοριών που καταγράφονται κατά την παρακολούθηση και μέτρηση των επιδόσεων
- της εφαρμογής των διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών, και
- της ανασκόπησης από τη Διοίκηση.

Ανασκόπηση από τη Διοίκηση

Στο πλαίσιο του ΕΣΔ:

- η Ανώτατη Διοίκηση θα πρέπει σε καθορισμένα διαστήματα να ανασκοπεί/επανεξετάζει το Σύστημα Διαχείρισης του οργανισμού, ώστε να εξασφαλίζει τη συνεχή καταλληλότητα, επάρκεια και αποτελεσματικότητά του. Η ανασκόπηση αυτή πρέπει να περιλαμβάνει την αξιολόγηση των ευκαιριών για βελτίωση και της ανάγκης για αλλαγές στο Σύστημα Διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένων της Πολιτικής και των σκοπών
- απαιτείται η τήρηση αρχείου των ανασκοπήσεων που γίνονται από τη Διοίκηση.

Επιπλέον ή /και ειδικά στοιχεία που αφορούν στην Ανασκόπηση από τη Διοίκηση

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000

Το πρότυπο δε θέτει επιπλέον απαιτήσεις.

ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004

Σύμφωνα με το πρότυπο, στα εισερχόμενα στην ανασκόπηση πρέπει να περιλαμβάνονται *επιπλέον* τα αποτελέσματα της αξιολόγησης συμμόρφωσης με τις νομικές και άλλες απαιτήσεις που ο οργανισμός έχει αποδεχθεί ενυπογράφως, ενώ στις αλλαγές που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το Σύστημα Διαχείρισης διευκρινίζεται ότι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι εξελίξεις στις σχετικές νομικές και άλλες απαιτήσεις.

ΕΛΟΤ 1801:2002

Το πρότυπο δε θέτει επιπλέον απαιτήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εν κατακλείδι παρατίθενται οι Πίνακες 7.1-7.4 που παρουσιάζουν τις ενοποιημένες διαδικασίες του ΕΣΔ και τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται αποκλειστικά και μόνο σε κάθε ένα σύστημα από τα τρία που εξετάζονται [23, 24].

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1

Ενοποιημένες Διαδικασίες για Ποιότητα, Περιβάλλον, ΥΑΕ και Ασφάλεια

- Προσδιορισμός Νομοθετικών & λοιπών Απαιτήσεων
- Καθορισμός Στόχων, Προγραμμάτων & Δεικτών Παρακολούθησης
- Παραλαβή, Διαχείριση, Αποθήκευση & Διακίνηση Ειδών και Προϊόντων
- Προγραμματισμός – Έλεγχος – Απολογισμός Παραγωγής
- Αναγνώριση και Ιχνηλασιμότητα Υλικών
- Έλεγχος - Συντήρηση Εξοπλισμού & Οργάνων
- Αξιολόγηση Προμηθευτών & Υπεργολάβων
- Διαχείριση - Εκπαίδευση - Αξιολόγηση Προσωπικού
- Επικοινωνία (εσωτερική, εξωτερική)
- Έλεγχος Εγγράφων
- Έλεγχος Αρχείων
- Παρακολούθηση/Μέτρηση/Αξιολόγηση Συμμόρφωσης Επιδόσεων και Νομοθεσίας
- Ανάλυση, Χειρισμός Μη-Συμμορφώσεων, Διορθωτικές & Προληπτικές Ενέργειες
- Εσωτερικές Επιθεωρήσεις (Audits) του Συστήματος
- Ανασκόπηση Συστήματος από την Διοίκηση

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2

Διαδικασίες για Ποιότητα (αποκλειστικά)

- Παραγγελιοληψία – Εκτέλεση Παραγγελιών Πελατών
- Προμήθειες Α' Υλών, Υλικών, Ειδών & Υπηρεσιών
- Ανάπτυξη Νέων Προϊόντων

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3

Διαδικασίες για Περιβάλλον (αποκλειστικά)

- *Αναγνώριση και Ιεράρχηση Περιβαλλοντικών Πτυχών*
- *Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων*
- *Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων*
- *Διαχείριση Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης*
- *Διαχείριση Θορύβου & Ακτινοβολιών*
- *Διαχείριση Κατανάλωσης Utilities*

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4

Διαδικασίες για ΥΑΕ (αποκλειστικά)

- *Ανάλυση Επικινδυνότητας για ΥΑΕ*

Η τεκμηρίωση που προκύπτει από τη μελέτη ενοποίησης των τριών συστημάτων, οδηγεί στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- ✓ η επιλογή ανάπτυξης ενός ενιαίου συστήματος έναντι της εφαρμογής πολλών ξεχωριστών συστημάτων διαχείρισης «σημαίνει» αυτόματα και τη σημαντική μείωση της απαιτούμενης τεκμηρίωσης. Για παράδειγμα:
- ✓ υπάρχει ένα μόνο Εγχειρίδιο Διαχείρισης Συστήματος (αντί τριών)
- ✓ αποφεύγεται η ανάπτυξη και ύπαρξη πολλών πανομοιότυπων διαδικασιών (π.χ. η ύπαρξη τεσσάρων ξεχωριστών διαδικασιών για την «Ανασκόπηση Συστήματος από τη Διοίκηση»)
- ✓ από την εξέταση των πινάκων ότι περίπου το 45% των τεκμηριωμένων διαδικασιών είναι κοινές και για τα τρία συστήματα («αμιγώς» ενοποιημένες).
- ✓ Με βάση τους παραπάνω πίνακες η διοίκηση μπορεί να κάνει οποιοδήποτε συνδυασμό συστημάτων, αναλόγως των αναγκών και της μορφής του οργανισμού

Τα πρακτικά οφέλη είναι ιδιαίτερα σημαντικά:

- Εξοικονομείται κόστος, χρόνος και δυνάμεις κατά την ανάπτυξη/ συγγραφή των διαδικασιών.
- Υπάρχει ένα και μόνο σύνολο απαιτήσεων, η τεκμηρίωση του συστήματος είναι η ελάχιστη δυνατή και διευκολύνεται ο έλεγχος των σχετικών εγγράφων.
- Αποφεύγεται η ύπαρξη πολλών πανομοιότυπων διαδικασιών και άρα κατευθύνσεων, που δύναται να δημιουργήσουν σύγχυση στο προσωπικό, τόσο ως προς την κατανόηση των σκοπών των επιμέρους συστημάτων όσο και ως προς την εφαρμογή τους. Ταυτόχρονα γίνεται περισσότερο κατανοητή η έννοια της «συνδιαχείρισης».
- Απαιτείται μόνο ένα πρόγραμμα για τους εσωτερικούς ελέγχους κατά τη διάρκεια του έτους, οπότε μπορεί να επιτευχθεί εξοικονόμηση κόστους, χρόνου

απασχόλησης ανθρώπινου δυναμικού, που ειδικά για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι πολύ σημαντικό.

- Διευκολύνεται η διαδικασία επιθεώρησης των συστημάτων και ίσως επιταχύνεται η διαδικασία πιστοποίησης και επαναπιστοποίησης από τους εξωτερικούς αρμόδιους.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Kit-Fai Pun¹, Ip-Kee Hui *Integrating the safety dimension into quality management systems: a process model*, Republic of China.
- [2] *EN/ISO 9001: Quality Management Systems Requirements*, International Organization for Standardization, 2000.
- [3] T.C. Powell, *Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study*, Strategic Management Journal, Vol. 13, pp. 119-134, 1995.
- [4] S. karapetrovic, J. Jonker, *Integration of standardized management systems: searching for a recipe and ingredients*, TOTAL QUALITY MANAGEMENT, Vol. 14, No. 4, pp. 451–459, 2003.
- [5] G. K. Kanji, *An innovative approach to make ISO 9000 standards more effective*, TOTAL QUALITY MANAGEMENT, Vol. 9, No. 1, 1998.
- [6] Y.C Tsim, VWS Yeung, Edgar TC Leung, *An Adaptation to ISO 9001:2000 for certified organizations*,
- [7] Shinichi Kitazawa, *The relationship between ISO 14001 and continuous source reduction programs*, General RE Europe Ltd, London.
- [8] Sohal, A.S., D. Samson, L. Ramsay, , *Requirements for successful implementation of total quality management*, International Journal of Technology Management, Vol. 16, No. 4, pp. 505-519, 1998.
- [9] K. Suzaki, *The New Manufacturing Challenge: Techniques for Continuous Improvement*, Free Press, 1987.
- [10] Francis Buttle, *ISO 9000: marketing motivations and benefits*, Manchester Business School, Manchester, UK
- [11] ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 Ελληνικό πρότυπο «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Απαιτήσεις, 2001.
- [12] ΕΛΟΤ EN ISO 9000:2000 Ελληνικό πρότυπο Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Θεμελιώδεις αρχές και λεξιλόγιο, 2001.
- [13] ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 (2^η έκδοση). Ελληνικό πρότυπο «Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Απαιτήσεις με καθοδήγηση και χρήση, 2004.
- [14] ΕΛΟΤ 1801. Ελληνικό πρότυπο Συστήματα Διαχείρισης της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία – Προδιαγραφή, 2002.
- [15] ΕΛΟΤ EN ISO 14000 «Συνοπτική παρουσίαση των βασικών αλλαγών από την πρώτη στη δεύτερη έκδοση του προτύπου, 2005.
- [16] Δ. Μακρυλάκη, *Το πιστοποιητικό συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 και η εφαρμογή του στην ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ*, Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης.
- [17] Κ. Ρερρέ, *Ανάπτυξη και εφαρμογή ενιαίου διαχειριστικού συστήματος ποιότητας και περιβάλλοντος σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 9001:2000 και ISO 14001:1996*, Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης
- [18] *Από το ISO 9001 στο ISO 14001/EMAS (Ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης σε εταιρείες που εφαρμόζουν σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας*, ΙΜΕ ΕΠΕ.
- [19] Π. Μαχαιρά, *Ανάλυσης Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σε βιομηχανία επίπλων. Η περίπτωση ISO 14001*, Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης.
- [20] Δ. Μπριλλάκη, *Ενοποίηση συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας – Περιβάλλοντος –Υγείας –Ασφάλειας σε Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις*, Διπλωματική Εργασία, Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 2007.
- [21] Κ. Σαββίδης, *Περιβαλλοντική Διαχείριση και οικολογικός έλεγχος (Κανονισμός EMAS)*, ΤΕΕ, 1998.

- [22] Σουφλής Ι, Σουφλής Κ., *Ασφάλεια Έργων και Εγκαταστάσεων. Σχεδιασμός Έργων Υποδομής και Προστασία του Περιβάλλοντος*. Τόμος Β. ΕΑΠ, σελ. 199-275, 2000.
- [23] Ι. Γκλέκας, *Ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης στη βιομηχανία (Καν. EMAS και ISO 9000): προβλήματα-ιδιαιτερότητες*, ΤΕΕ, 1998.
- [24] *Integrated Management Systems (IMS) – Potential Safety Benefits Achievable from Integrated Management of Safety, Health, Environment and Quality (SHE&Q)*, Environment, Health and Safety Publications, Series on Chemical Accidents, No. 15, OECD, 2005.
- [25] Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο: <http://praxiom.com/iso-9001.htm>
- [26] Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο: <http://praxiom.com/iso-9001-standard.htm>
- [27] Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο: www.iso-9000-2000.com/howto/docreq.htm
- [28] Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο: www.qualitydigest.com/mar00/html/iso2k.html
- [29] Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο: www.iso-9000-2000.com/archives/docreq.htm
- [30] Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο: www.icon.co.za/~tqma/iso9001.htm
- [31] Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο: <http://praxiom.com/principles.htm>
- [32] Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο: www.internal-auditor.com/90002000.htm
- [33] Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο: www.iso-9000-2000.com/documentation/iso90002000procedure.htm
- [34] Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο: www.iso-9000-2000.com/howto/documenting_the_system.htm

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Στοιχεία του Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης (ΕΣΔ) σε αντιστοιχία με τις σχετικές παραγράφους των προτύπων και της νομοθεσίας

| Στοιχεία ΕΣΔ | Σχετικές Παράγραφοι Προτύπων και Νομοθεσίας | | |
|---|---|------------------------|---------------------|
| | ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 | ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 | ΕΛΟΤ 1801:2002 |
| 1. Πολιτική | | | |
| 1.1 Πολιτική | 5.1σ, 5.3 | 4.2 | 4.2 |
| 2. Σχεδιασμός | | | |
| 2.1 Αναγνώριση παραμέτρων/ πτυχών και κινδύνων | 5.2, 7.2.1, 7.2.2 | 4.3.1, 4.3.2 | 4.3.1, 4.3.2, 4.4.7 |
| 2.2 Επιλογή των σημαντικότερων παραμέτρων | | | |
| 2.3 Καθορισμός στόχων και σκοπών. Προγράμματα | 5.4.1 | 4.3.3 | 4.3.3, 4.3.4 |
| 2.4 Αναγνώριση πόρων, ρόλων, υπευθυνοτήτων και αρμοδιοτήτων | 5.1, 6.1 5.5.2 | 5.5.1, 4.4.1 | 4.4.1 |
| 3. Εφαρμογή και Λειτουργία | | | |
| 3.1 Λειτουργικός Έλεγχος | 7.1-7.6 | 4.4.6 | 4.4.6, 4.4.7 |
| 3.2 Ετοιμότητα και απόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης | | 4.4.7 | 4.4.8 |
| 3.3 Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού | 6.2.1, 6.2.2 | 4.4.2 | 4.4.2 |
| 3.4 Διαχείριση άλλων πόρων | 6.3, 6.4 | 4.4.6 (εμμέσως) | 4.4.6 δ |
| 3.5 Επικοινωνία | 5.5.3 και 7.2.3 | 4.4.3 | 4.4.3 |
| 3.6 Τεκμηρίωση και έλεγχος τεκμηρίωσης | 4.2 | 4.4.4, 4.4.5, 4.5.4 | 4.4.4, 4.4.5, 4.5.3 |
| 4. Αξιολόγηση Επίδοσης | | | |
| 4.1 Παρακολούθηση και Μέτρηση | 7.6, 8.2.1, 8.2.3, 8.2.4, 8.4 | 4.5.1, 4.5.2 | 4.5.1 |
| 4.2 Ανάλυση και χειρισμός μη συμμορφώσεων | 8.3, 8.4, 8.5.2, 8.5.3 | 4.5.3 | 4.5.2 |
| 4.3 Έλεγχος/ Επιθεώρηση Συστήματος Διαχείρισης | 8.2.2 | 4.5.5 | 4.5.4 |
| 5. Βελτίωση | | | |
| 5.1 Διορθωτική δράση | 8.5.2 | 4.5.3 | 4.5.2 |
| 5.2 Προληπτική δράση | 8.5.3 | 4.5.3 | 4.5.2 |
| 5.3 Συνεχής βελτίωση | 4.1, 5.1, 8.5.1 | 4.2 | 4.2 |
| 6. Ανασκόπηση από τη Διοίκηση | | | |
| 6.1 Ανασκόπηση εισερχομένων | 5.6 | 4.6 | 4.6 |
| 6.2 Ανασκόπηση εξερχομένων | | | |