



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

Διπλωματική με Θέμα:

**ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ
ΕΤΑΙΡΙΑΣ INTRACOM**

**Νικόλας Δημητρουλάκης
Α.Μ. 200010071**

Επιβλέπων καθηγητής: Γρηγορούδης Ευάγγελος

Χανιά, Μάρτιος 2007

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες.....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1.1 Η έννοια της ποιότητας και της διασφάλισής της.....	5
1.2.1 Γενικά.....	8
1.2.2 Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή της ΔΟΠ.....	10
1.2.3 Σχέση ΔΟΠ και ISO	11
1.3 Προτυποποίηση διαχείρισης ποιότητας	11
1.3.1 Γενικά.....	11
1.3.2 Το Αμερικανικό ίδρυμα Εθνικών Προτύπων(ANSI)	12
1.3.3 Η Αμερικάνικη Εταιρία για την Ποιότητα (ASQ).....	12
1.4 Βασικός στόχος και δομή της εργασίας.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	15
2.1 Εισαγωγή στα συστήματα διασφάλισης ποιότητας	15
2.2 Το πρότυπο ISO 9001:2000	15
2.2.1 Γενικά.....	15
2.2.2 Η δομή του προτύπου ISO 9001:2000.....	17
2.3 Συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης	31
2.3.1 Γενικά.....	31
2.3.2 Περιβαλλοντική διοίκηση ολικής ποιότητας	33
2.3.3 Το πρότυπο ISO 14001	35
2.3.4 Σχέδιο Ελέγχου Διαχείρισης (EMAS)	41
2.3.5 Το Βρετανικό πρότυπο 7750.....	41
2.4 Υγιεινή και ασφάλεια	44
2.4.1 Γενικά.....	44
2.4.2 Το πρότυπο OHSAS 18001	46
2.4.3 Τα πλεονεκτήματα του OHSAS 18001:1999	51
2.4.4 Εφαρμογή.....	52
2.5 Κοινωνική ευθύνη της επιχείρησης	52
2.5.1 Γενικά.....	52
2.5.2 Το πρότυπο SA 8000	53
2.5.3 Εφαρμογή.....	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ.....	60
3.1 Εισαγωγή	60
3.2.Ορισμοί	61
3.3 Ενοποίηση προτύπων και ενοποίηση συστημάτων	63
3.4 Πλεονεκτήματα ενός ενοποιημένου συστήματος	64
3.4.1 Εισαγωγή	64
3.4.2 Οικονομική αποδοτικότητα και κερδοφορία	64
3.4.3 Έλεγχος εγγράφων	66
3.4.4 Ασφάλεια	66
3.4.5 Έλεγχος.....	67
3.4.6 Λήψη αποφάσεων συνολικά στην επιχείρηση.....	67
3.5 Αντιστοιχίες μεταξύ των προτύπων	67
3.6 Οι κανόνες για την ανάπτυξη ενοποιημένου συστήματος.....	71
3.7 Η προσέγγιση “ System of Systems”	85
3.7.1 Εισαγωγή	85

3.7.2 Ο ορισμός του συστήματος.....	85
3.7.3 Ενοποίηση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και περιβάλλοντος ...	88
3.8 Η προσέγγιση QUENSH.....	88
3.9 Το μοντέλο SEQ	93
3.10 Το μοντέλο SQM	97
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4:ΑΛΛΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.....	101
4.1 Ένα μοντέλο βασισμένο στην Δ.Ο.Π	101
4.2 Ένα μοντέλο βασισμένο στην ανάλυση κινδύνων.....	103
4.3 Ενοποίηση των ISO 9001 και ISO 14001 με το MBNQA	106
4.4 Εφαρμογή.....	113
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5:Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ INTRACOM ...	121
5.1 Παρουσίαση της εταιρίας	121
5.1.1 Γενικά.....	121
5.1.2 Προϊόντα και υπηρεσίες.....	124
5.1.3 Έρευνα και ανάπτυξη.....	126
5.1.4 Η υποδομή του ομίλου.....	127
5.2 Κύριες διαδικασίες.....	129
5.3 Διοίκηση ποιότητας	132
5.3.1 Γενικά.....	132
5.3.2 Πιστοποίηση με το ISO 9001:2000	133
5.3.3 Πιστοποίηση με το ISO 14001:1996	133
5.3.4 Πιστοποίηση με το OHSAS 18001:1999.....	134
5.3.5 Πιστοποίηση με το SA 8000:1997.....	134
5.4 Η πολιτική της Intracom για την ποιότητα	134
5.5 Το σύστημα διοίκησης ποιότητας.....	137
5.5.1 Γενικά.....	137
5.5.2 Περιγραφή εγγράφων τεκμηρίωσης	138
5.5.3 Οι κοινές απαιτήσεις	141
5.5.4 Οι απαιτήσεις του συστήματος για την ποιότητα	144
5.5.5 Απαιτήσεις του συστήματος για το περιβάλλον	145
5.5.6 Απαιτήσεις για την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια.....	146
5.5.7 Απαιτήσεις συστήματος για την κοινωνική ευθύνη	146
5.5.8 Εταιρικές διαδικασίες	147
5.6 Το Ενοποιημένο Σύστημα.....	149
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6:ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	162
6.1 Εισαγωγή	162
6.2 Ανασκόπηση της εργασίας	162
6.3 Συμπεράσματα	163
6.4 Τελευταίες σκέψεις	164
Βιβλιογραφία	165
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	167
Παράρτημα Α: Πίνακας αντιστοιχίας μεταξύ του προτύπου ISO 9001: 2000 και του προτύπου ISO 14001: 1996	167
Παράρτημα Β: Πίνακας αντιστοιχίας μεταξύ του προτύπου OHSAS 18001 και του προτύπου ISO 14001: 1996	172
Παράρτημα Γ: Ο κύκλος του Deming	174
Παράρτημα Δ: Το σπίτι του QUENSH.....	175
Παράρτημα Ε: Το μοντέλο EFQM	176
Παράρτημα ΣΤ: Συμμόρφωση με βάση το ενοποιημένο σύστημα	178

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου Κ. Ευάγγελο Γρηγορούδη, για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με μια εργασία με μεγάλο ενδιαφέρον καθώς και για την καθοδήγηση που μου παρείχε κατά την διάρκεια εκπόνησης της.

Θερμές ευχαριστίες στους ανθρώπους του τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας της εταιρίας Intracom και ειδικά στον Κ. Βραχνά Σπυρίδωνα. Η βοήθειά του αλλά και οι γνώσεις του έπαιξαν σημαντικότερο ρόλο στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Θα ήθελα να αφιερώσω την διπλωματική μου εργασία στους γονείς μου (Λευτέρη και Μαρία), στην κοπέλα μου Μίνα, στους φίλους μου στα Χανιά (Κώστα, Ηλία, Γιώργο, Δημήτρη, Λουκά) και σε όλους τους ανθρώπους που με την αγάπη τους, με εμπύχωσαν και μου έδωσαν κουράγιο όταν υπηρετώντας την πατρίδα, έχασα την πολλές φορές την ψυχραιμία μου και την υπομονή μου.

Σας ευχαριστώ

Νικόλας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Η έννοια της ποιότητας και της διασφάλισής της

Η έννοια της ποιότητας γενικά θα μπορούσε να λεχτεί ότι είναι αρκετά ευρεία και δύναται να χρησιμοποιηθεί στον χαρακτηρισμό του συνόλου σχεδόν των δραστηριοτήτων και των προϊόντων είτε αυτά είναι απτά είτε όχι. Ειδικά στον χώρο των επιχειρήσεων, οι πτυχές της ποιότητας έχουν αποτελέσει θέμα συνεχούς μελέτης και ενασχόλησης από ερευνητές και στελέχη που επιθύμησαν αρχικά να δώσουν έναν ορισμό για την ποιότητα. Οι ορισμοί που κατά καιρούς έχουν δοθεί είναι πολλοί και εστιάζουν στην πλευρά εκείνη της ποιότητας που θεωρείται πιο σημαντική από τον εκάστοτε ερευνητή. Παρατίθενται οι ακόλουθοι ορισμοί σύμφωνα με τους οποίους ποιότητα προϊόντος ή υπηρεσίας είναι:

- Καταλληλότητα για χρήση.
- Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας που ικανοποιούν τις προσδοκίες του πελάτη.
- Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας που ικανοποιούν ορισμένες προδιαγραφές.
- Το σύνολο των χαρακτηριστικών μιας οντότητας, τα οποία σχετίζονται με την ικανότητα της να ικανοποιεί εκφρασμένες ή συνεπαγόμενες ανάγκες.

Οι ορισμοί που παρατέθηκαν παραπάνω εστιάζουν όπως αναφέρθηκε σε διαφορετικούς τομείς της ποιότητας. Αυτό όμως που έχει μεγαλύτερη σημασία σε μια επιχείρηση είναι να υπάρχει κατάλληλη διαχείριση των διαδικασιών με σκοπό την επίτευξη της παραγωγής ενός ποιοτικού προϊόντος. Αυτό είναι πολύ σημαντικό αν αναλογιστεί κανείς την αποδεδειγμένη σχέση που υπάρχει μεταξύ της ποιότητας και του κύκλου ζωής ενός προϊόντος. Η διάρκεια αλλά και το μέγεθος του κύκλου ζωής μεγαλώνουν όσο η ποιότητα αποτελεί το βασικότερο μέλημα της επιχείρησης κατά το σχεδιασμό ενός οποιουδήποτε προϊόντος.

Γίνεται επομένως κατανοητό ότι η διασφάλιση της ποιότητας δεν είναι μια αυθαίρετη έννοια αλλά πολύ περισσότερο μια ανάγκη. Η ανάγκη αυτή είναι συνεχής και

αναφέρεται σε όλα τα στάδια σχεδιασμού, ανάπτυξης και ελέγχου όλων των προϊόντων και υπηρεσιών μιας επιχείρησης. Έχει εξάλλου αποδειχθεί ότι η δύναμη που εσωκλείεται στην καλή και σταθερή ποιότητα και η επιρροή που ασκεί στην αγορά δεν μπορούν να υποκατασταθούν από κανενός είδους διαφημιστική καμπάνια.

Το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας ορίζεται ως “η οργανωτική δομή και το σύνολο των διαδικασιών, διεργασιών και των μέσων που απαιτούνται για την επαρκή διαχείριση της ποιότητας (ISO 8402), δηλαδή τα αναγκαία μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εξασφάλιση της σωστής διαχείρισης της ποιότητας.

Η βασική προϋπόθεση ενός συστήματος ποιότητας συνίσταται στην εκπαίδευση του προσωπικού και στην έρευνα. Όσοι όλοι θα κληθούν να εφαρμόσουν ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας θα πρέπει να γνωρίζουν επακριβώς όλες τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις που αναφέρονται σε κάθε προϊόν ή υπηρεσία.

Το σύστημα διασφάλισης ποιότητας αποτελεί μια μορφή διοίκησης και διαχείρισης που μπορεί να παίξει πρωτεύοντα ρόλο στην αύξηση της παραγωγικότητας και αποτελεί το βέλτιστο μέσο για την σωστή, από την πρώτη φορά παραγωγή του προϊόντος εξασφαλίζοντας έτσι ικανοποιητική απόδοση για τις οποιεσδήποτε επενδύσεις έγιναν σε αυτό. Ωστόσο, η εφαρμογή ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας δεν εξασφαλίζει απαραίτητα την βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος, αλλά την σταθερότητα της ήδη υπάρχουσας ποιότητας και την αξιοπιστία των προϊόντων και υπηρεσιών της εταιρίας. Σε αυτό συντελεί σε μεγάλο βαθμό η ανώτερη διοίκηση της εταιρίας η οποία μεριμνά για την σωστή εκπαίδευση του προσωπικού της και εκτελεί συστηματικά εσωτερικές επιθεωρήσεις.

Τα στοιχεία που απαρτίζουν ένα σύστημα ποιότητας και που συντελούν στην επίτευξη της επιθυμητής ποιότητας ενός προϊόντος μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω:

- Δέσμευση και υπευθυνότητα της Διοίκησης
- Αρχές, διαδικασίες και Σχέδια Συστήματος Ποιότητας
- Κωδικοποίηση και ιχνηλασιμότητα προϊόντος
- Επιθεώρηση και έλεγχος υπάρχουσας κατάστασης

- Έλεγχος και δοκιμές
- Έλεγχος, μετρήσεις και όργανα μετρήσεων
- Έλεγχος μη συμμορφούμενων προϊόντων
- Διακίνηση, συσκευασία, αποθήκευση, διανομή προϊόντος
- Έλεγχος αποδεικτικών στοιχείων
- Καταγραφή ποιότητας
- Προγράμματα εκπαίδευσης
- Μέθοδοι στατιστικής
- Εσωτερικοί έλεγχοι
- Ανασκόπηση συμβολαίου
- Έλεγχος διαδικασίας παραγωγής και τελικού προϊόντος
- Διορθωτικές ενέργειες
- Εξυπηρέτηση πελατών
- Κόστος ποιότητας
- Αρμοδιότητες

Οι πελάτες μιας εταιρίας που εφαρμόζει ένα Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας ή τρίτοι φορείς είναι πιθανό να επιθυμούν να ελέγξουν την πληρότητα και την αποτελεσματικότητα του Συστήματος που εφαρμόζει η εταιρία-προμηθευτής τους. Η εξασφάλιση των πληροφοριών αυτών επιτυγχάνεται μέσω του Προγράμματος Ποιότητας, το οποίο τεκμηριώνει το Σύστημα Ποιότητας σε τρία εγχειρίδια.

1. Εγχειρίδιο Ποιότητας. Σε αυτό καθορίζεται η γενική πολιτική της εταιρίας σε θέματα ποιότητας και οι πρακτικές που ακολουθούνται για την εφαρμογή της.
2. Εγχειρίδιο Οργανωτικών Διαδικασιών. Περιγράφει τις μεθόδους λειτουργίας κάθε τμήματος της εταιρίας.

3. Εγχειρίδιο Λειτουργικών Διαδικασιών. Περιγράφει λεπτομερώς για κάθε τμήμα της εταιρίας τις εργασίες που πρέπει να διεκπεραιώνονται.

1.2 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ)

1.2.1 Γενικά

Η Διοίκηση Ολικής ποιότητας αποτελεί τον Αμερικάνικο τρόπο αντιμετώπισης των θεμάτων ποιότητας και στα πρώτα του στάδια ήταν η απάντηση στον Έλεγχο Ολικής Ποιότητας (TQC) ο οποίος άρχισε στην Ιαπωνία. Ωστόσο, κατά τον Culley (1999), ακόμα και μετά από δέκα χρόνια ύπαρξης της, το επίπεδό της δεν είχε καταφέρει να φτάσει το επίπεδο ωριμότητας του Ελέγχου Ολικής Ποιότητας. Αυτό οφείλεται σε τρεις λόγους:

- Η βραχυπρόθεσμη λογική των Αμερικάνων σε αντίθεση με των Ιαπώνων επιχειρηματιών.
- Το ενδιαφέρον της Διοίκησης Ολικής ποιότητας εστιάζεται σε τεχνικές διοίκησης δια των οποίων κάθε εργαζόμενος και διευθυντής επιστρατεύει γνώσεις και ικανότητες με σκοπό την καλύτερη απόδοση. Αντίθετα, ο Έλεγχος Ολικής Ποιότητας ανέπτυξε μέσω επιστημονικών προσπαθειών, την ενοποίηση της εξέλιξης των προϊόντων και των διαδικασιών.
- Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας έχασε πολύτιμη ισχύ μετά την εμφάνιση των προτύπων της ISO αφού εκείνα διέθεταν περισσότερο καθορισμένη δομή κάτω που τα έκανε να υπερτερούνε έναντι της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

Αν έπρεπε να παραθέσουμε έναν ορισμό για τη ΔΟΠ θα λέγαμε ότι Διοίκηση Ολικής Ποιότητας ορίζεται το σύστημα διοίκησης μιας εταιρίας που αποσκοπεί στη μεγιστοποίηση της αξίας του παρεχόμενου προϊόντος για τον πελάτη, με την πλήρη συμμετοχή όλων των εργαζομένων στην εν λόγω εταιρία (Τσιότρας, 1995). Η ΔΟΠ είναι δηλαδή μια διαδικασία ανάπτυξης και βελτίωσης όλων των προϊόντων αλλά και όλων των υπηρεσιών και διαδικασιών που ακολουθούνται από την εταιρία.

Μια από τις βασικές αρχές που διέπουν την φιλοσοφία της ΔΟΠ είναι η εστίαση στον πελάτη. Βάσει της βιβλιογραφίας και των στοιχείων που υπάρχουν για την ΔΟΠ, ένας γενικός ορισμός είναι ο ακόλουθος: Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι ένα

ανθρωποκεντρικό σύστημα διοίκησης που αποσκοπεί στην συνεχή αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη με συνεχώς μειούμενο για την επιχείρηση κόστος. Είναι μια συνολικής μορφής συστημική προσέγγιση και ένα αναπόσπαστο κομμάτι της στρατηγικής της επιχείρησης, το οποίο υπογραμμίζει την μάθηση και την προσαρμογή στη Συνεχή Βελτίωση ως σημεία-κλειδιά για την επιχειρησιακή επιτυχία.

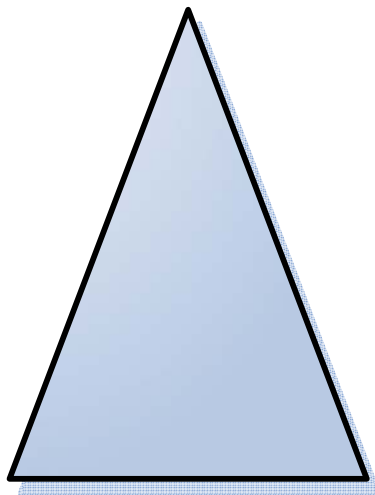
Οι ορισμοί που προαναφέρθηκαν δεν είναι οι μοναδικοί. Όσον αφορά στην Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, μέχρι και σήμερα δεν έχει υπάρξει συμφωνία για έναν και μοναδικό ορισμό της. Για παράδειγμα, σύμφωνα με άλλον ορισμό, “η ΔΟΠ είναι μια κουλτούρα, εγγενές συστατικό της οποίας είναι η πλήρης δέσμευση ως προς την ποιότητα και μια συγκεκριμένη νοοτροπία, η οποία εκδηλώνεται με την συμμετοχή όλων στη διαδικασία της συνεχούς βελτίωσης των προϊόντων και των υπηρεσιών, με τη χρήση καινοτομικών και επιστημονικών μεθόδων”(Λογοθέτης, 1993). Το σημείο που όλοι οι ορισμοί για την ΔΟΠ συγκλίνουν είναι το γεγονός ότι η ΔΟΠ είναι μια στρατηγική επιχειρησιακού επιπέδου (Reed,1996) και ότι προϋποθέτουν τρία αξιώματα για την επίτευξή της:

- **Δέσμευση.** Η δέσμευση πρέπει να αφορά στην συνεχή βελτίωση της ποιότητας και στην εφαρμογή καινοτομιών.
- **Επιστημονική γνώση.** Απαιτείται να υπάρχει γνώση των κατάλληλων εργαλείων, τεχνικών και μεθόδων για τη βελτίωση.
- **Συμμετοχή.** Στην προσπάθεια συνεχούς βελτίωσης οφείλουν να συμμετέχουν όλοι μέσα στην εταιρία.

Τα τρία αυτά αξιώματα συνήθως παρουσιάζονται με το γνωστό ισόπλευρο τρίγωνο της Δ.Ο.Π το οποίο παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.1.

Σε μια τόσο ιδιόμορφη προσέγγιση βελτίωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών όπως είναι η ΔΟΠ, δεν υπάρχει συγκεκριμένη μεθοδολογία την οποία πρέπει η διοίκηση να ακολουθήσει για να οδηγηθεί στην επιτυχία. Η ΔΟΠ το μόνο που παρέχει είναι κάποιες κατευθυντήριες γραμμές λειτουργίας κάποιων σημαντικών τομέων της επιχείρησης ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα που είναι η αναβάθμιση

του επιπέδου των διαδικασιών της και η ανάπτυξη ποιοτικών προϊόντων με μεγαλύτερο κύκλο ζωής.



ΔΕΣΜΕ

Σχήμα 3.1. Το τρίγωνο της Δ.Ο.Π (Αρβανιτογιάννης, 1995).

1.2.2 Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή της ΔΟΠ

Εκτός από την επίδραση της ΔΟΠ στον κύκλο ζωής του προϊόντος, υπάρχουν και άλλα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή της, τα οποία είναι τα εξής:

- Η ανάγκη επιβίωσης και ανάπτυξης της επιχείρησης σε μια έντονα ανταγωνιστική και κορεσμένη αγορά.
- Ελάττωση του κόστους χαμηλής ποιότητας.
- Ανύψωση του ηθικού των εργαζομένων και ενθάρρυνση τους για καινοτομίες.
- Η αδυναμία των μέχρι τότε γνωστών συμβατικών προσεγγίσεων για την διασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας.
- Η αύξηση των πωλήσεων και των εσόδων μέσω της μείωσης των ποιοτικών αστοχιών.
- Καινοτομία στον τρόπο δημιουργίας του προϊόντος.
- Ελάττωση παραπόνων.
- Πλήρης ικανοποίηση του πελάτη.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

1.2.3 Σχέση ΔΟΠ και ISO

Τα πρότυπα της ISO, όπως και η ΔΟΠ αποτελούν σημαντικά εργαλεία για τις εταιρίες που έχουν σκοπό την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας αλλά και την ελαχιστοποίηση του κόστους. Παρά το γεγονός ότι χρονικά η ΔΟΠ έκανε πρώτη την εμφάνιση της, οι στόχοι της εταιρίας μπορούν να επιτευχθούν καλύτερα μέσω της εφαρμογής των προτύπων της σειράς ISO (Kurtus, 1998). “Η εφαρμογή των προτύπων ISO είναι το πρώτο σημαντικό βήμα στην κατεύθυνση της Ολικής Ποιότητας. Βοηθά στο να γίνει κατανοητό μέσα στην εταιρία ότι η ποιότητα δεν είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το τελικό προϊόν αλλά αντικείμενο που μπορεί να σχεδιαστεί, να προγραμματιστεί να παραχθεί και να ελεγχθεί σε όλες τις παραγωγικές του φάσεις” (Αρβανιτογιάννης, 2000). Η πορεία για την επίτευξη της Ολικής Ποιότητας είναι μια διαδικασία δίχως ημερομηνία λήξης και όσο αυτή εμπλουτίζεται τόσο η εταιρία αναπτύσσεται και βελτιώνεται.

1.3 Προτυποποίηση διαχείρισης ποιότητας

1.3.1 Γενικά

Η σημαντικότητα δημιουργίας ποιοτικών προϊόντων από τις επιχειρήσεις, γρήγορα κατέστησε την ανάπτυξη προτύπων για τον έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων απαραίτητη. Ο σκοπός δημιουργίας των προτύπων ήταν ο καθορισμός κάποιων κανόνων ή αρχών που θα έπρεπε οι επιχειρήσεις να τηρούν ώστε να ελαχιστοποιούν την πιθανότητα δημιουργίας μη αποδεκτών ως προς την ποιότητα προϊόντων. Παρακάτω αναφέρονται δύο πολύ σημαντικοί φορείς που έπαιξαν σημαντικό ρόλο στον τομέα της πιστοποίησης.

Στην Ελλάδα, επίσημος αρμόδιος φορέας πιστοποίησης είναι ο ΕΛΟΤ, ο οποίος εκπροσωπεί ανελλιπώς τα τελευταία χρόνια την χώρα μας στην προσπάθεια που γίνεται σε παγκόσμιο επίπεδο για τον εναρμονισμό των διαδικασιών πιστοποίησης και την αμοιβαία αναγνώριση των χορηγούμενων πιστοποιητικών από τους φορείς πιστοποίησης των ευρωπαϊκών χωρών (Πιτσικά 1996).

1.3.2 Το Αμερικανικό ίδρυμα Εθνικών Προτύπων(ANSI)

Το ANSI είναι μια ιδιωτική ομοσπονδία που ιδρύθηκε το 1928 και αποτελείται από βιομηχανικές επιχειρήσεις, επαγγελματικές κοινότητες, κυβερνητικές αντιπροσωπίες και ομάδες καταναλωτών από τον δημόσιο αλλά και τον ιδιωτικό τομέα. Μια από τις λειτουργίες του ιδρύματος είναι να συντονίζει την εμπλοκή των Ηνωμένων Πολιτειών στα πρότυπα συστημάτων διοίκησης. Το ANSI είναι ο αντιπρόσωπος των Ηνωμένων Πολιτειών στον Διεθνή οργανισμό τυποποίησης (ISO). Τα πρότυπα που έχει αναπτύξει το ANSI έχουν αποδειχθεί πολύ χρήσιμα στις επιχειρήσεις, ειδικά στον τομέα της υγιεινής και ασφάλειας.

Είναι αξιοσημείωτο, μια και το θέμα της εργασίας είναι η ενοποίηση των συστημάτων διοίκησης, ότι το ANSI με την συνεργασία με την Αμερικανική Εταιρία για την Ποιότητα (ASQ: American Society for Quality), εξέδωσε την πρώτη προσπάθεια ενοποίησης των συστημάτων ποιότητας με τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Η προσπάθεια αυτή, βασιζόταν στα κοινά στοιχεία των προτύπων για την ποιότητα και το περιβάλλον.

1.3.3 Η Αμερικάνικη Εταιρία για την Ποιότητα (ASQ)

Ιδρύθηκε το 1946 και ο βασικός της σκοπός είναι η ανάπτυξη εργαλείων για την βελτίωση της ποιότητας. Η λειτουργία τους περιλαμβάνει παροχή προγραμμάτων για μέτρηση και έλεγχο των εξόδων για την ποιότητα, διοίκηση ολικής ποιότητας, στατιστικό έλεγχο και μηδέν ελαττωματικά προϊόντα. Πολλές είναι οι επιχειρήσεις οι οποίες έχουν βοηθηθεί σε μεγάλο βαθμό από την ASQ καθώς τα συστήματα για την ποιότητα επιδέχονται σε όλες τις περιπτώσεις βελτιώσεις οι οποίες μπορούν να επιτευχθούν με τα εργαλεία που παρέχει η Αμερικάνικη Εταιρία για την Ποιότητα.

1.4 Βασικός στόχος και δομή της εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα Χανιά στα πλαίσια του μαθήματος ‘ Διοίκηση Ολικής Ποιότητας’. Το θέμα της προτάθηκε από την εταιρία Intracom η οποία σχεδιάζει και παράγει λογισμικό και υλικό για συστήματα τηλεπικοινωνιών καθώς και ηλεκτρονικά συστήματα. Η Intracom είναι πιστοποιημένη με τα πρότυπα ISO 9001:2000, ISO 14001:1996, OHSAS 18001:1999 και SA 8000:1997, καθώς επίσης και με τα πρότυπα του NATO AQAP-110 και AQAP-150.

Η εταιρία Intracom πρόσφατα ανέπτυξε ένα σύστημα διοίκησης το οποίο περιλαμβάνει τα πρότυπα ISO 9001:2000, ISO 14001:1996, OHSAS 18001:1999 και SA 8000:1997 και είναι οργανωμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να δίνεται έμφαση στις κοινές διαδικασίες των παραπάνω προτύπων. Έχει γίνει δηλαδή ένα πρώτο βήμα προς την πλήρη ενοποίηση των συστημάτων. Η παρούσα διπλωματική έχει σκοπό να παραθέσει χρήσιμες πληροφορίες στην Intracom αλλά και σε όσες εταιρίες επιθυμούν να ενοποιήσουν πλήρως τα συστήματά τους.

Στο πρώτο κεφάλαιο, γίνεται μια εισαγωγή στην ποιότητα και τη διασφάλισή της, καθώς και στα αξιώματα και τους ορισμούς που διέπουν την Ολική Ποιότητα. Στη συνέχεια, δίνεται έμφαση στις ανάγκες ανάπτυξης προτύπων και αναφέρονται κάποιες μέθοδοι και φορείς πιστοποίησης όπως είναι ο ISO.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται η παρουσίαση των τεσσάρων συστημάτων διοίκησης που απασχολούν την εταιρία Intracom και είναι τα πρότυπα που έχουν συμπεριληφθεί στο ενοποιημένο σύστημα της εταιρίας. Τα πρότυπα αυτά, όπως προαναφέρθηκε είναι τα εξής: Το πρότυπο ISO 9001:200 για την ποιότητα, το ISO 14001:1996 για το περιβάλλον, το OHSAS 18001:1999 για την υγιεινή και ασφάλεια και τέλος το SA 8000:1997 για την κοινωνική ευθύνη. Οι απαιτήσεις των παραπάνω προτύπων παρουσιάζονται αναλυτικά καθώς και ένα σύντομο ιστορικό της διαδικασίας ανάπτυξης αυτών.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια παρουσίαση των αποτελεσμάτων της βιβλιογραφικής μελέτης του θέματος της ενοποίησης συστημάτων. Παρατίθενται οι πιο αξιόλογες μελέτες πάνω στο θέμα είτε έχουν εφαρμοστεί είτε ακόμα βρίσκονται στο στάδιο της θεωρητικής μελέτης. Επίσης γίνεται λεπτομερής αναφορά στους λόγους για τους οποίους θεωρείται η ενοποίηση συστημάτων συμφέρουσα για τις επιχειρήσεις. Οι λόγοι είναι κυρίως οικονομικοί αλλά διευρύνονται και σε άλλους τομείς καθώς οι κοινωνίες και οι αγορές μεγαλώνουν.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εταιρία Intracom καθώς και το σύστημα που έχει σχεδιάσει και εφαρμόζει, σύστημα το οποίο εμπεριέχει την φιλοσοφία της ενοποίησης χωρίς αυτό να σημαίνει ότι είναι ενοποιημένο. Περιγράφεται ο τρόπος σχεδίασης του ο οποίος περισσότερο στηρίζεται στην κοινή λογική παρά σε εκτεταμένη βιβλιογραφική μελέτη του θέματος της ενοποίησης συστημάτων

διοίκησης. Στο ίδιο κεφάλαιο, προτείνεται ένα ενοποιημένο σύστημα στηριζόμενο σε κάποια βασικά μοντέλα που διαπιστώθηκαν κατά την βιβλιογραφική μελέτη στο τέταρτο κεφάλαιο. Είναι ένα σύστημα το οποίο προτείνεται σε επιχειρήσεις που επιθυμούν να υιοθετήσουν ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης ή σε εταιρίες που επιθυμούν να βελτιώσουν το ήδη υπάρχον τους. Τέλος, δίνεται έμφαση στην σημασία της επιθεώρησης του συστήματος και δίνονται κάποιες κατευθυντήριες γραμμές για τον τρόπο που μια εταιρία οφείλει να αναπτύξει ένα ενοποιημένο σύστημα επιθεώρησης το οποίο να υποστηρίζει το σύστημα διοίκησης. Το σύστημα προτείνεται στην Intracom και αναλύονται οι λόγοι για τους οποίους η ανάπτυξη του συστήματος αυτού θα την συνέφερε.

Το πέμπτο κεφάλαιο αποτελεί τον επίλογο της διπλωματικής εργασίας, όπου συνοψίζονται τα βασικά σημεία και παρατίθενται τα συμπεράσματα που εξήχθησαν κατά την διάρκεια εκπόνησής της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

2.1 Εισαγωγή στα συστήματα διασφάλισης ποιότητας

Καθώς η βελτίωση της ποιότητας αποτέλεσε το ζητούμενο για πολλές επιχειρήσεις, πολλοί οργανισμοί θέλησαν να αναπτύξουν πρότυπα ποιότητας και οδηγίες ώστε να επιτύχουν την βελτίωσή τους. Καθώς η Ευρωπαϊκή Κοινότητα προχώρησε στην απελευθέρωση της αγοράς μεταξύ των ευρωπαϊκών κρατών το 1992, η αποτελεσματική διαχείριση της ποιότητας άρχισε να αποτελεί πρωτεύοντα στρατηγικό στόχο. Το 1974 ιδρύθηκε ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (International Organization for Standardization- IOS), με σκοπό την διασφάλιση των απαιτήσεων της ποιότητας για τις Ευρωπαϊκές χώρες με πεδίο δράσης την Κοινή αγορά, αλλά και για τις επιχειρήσεις που επιθυμούσαν να συνεργαστούν με τις χώρες αυτές. Ο οργανισμός αυτός που αποτελείται από αντιπροσώπους διεθνών φορέων τυποποίησης από κράτη σε όλον τον κόσμο, υιοθέτησε από το 1987 μια σειρά προτύπων ποιότητας με τα οποία θα μπορούσαν στο εξής να πιστοποιούνται οι ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις. Τα πρώτα πρότυπα ήταν αυτά της σειράς ISO 9000. Η λέξη ISO, δεν είναι τα αρχικά του International Organization for Standardization, αλλά προέρχονται από την λέξη «ίσο» και σημαίνει ότι τα πρότυπα έχουν παντού την ίδια σημαντικότητα και εφαρμογή (Zimatikas, 2002).

2.2 Το πρότυπο ISO 9001:2000

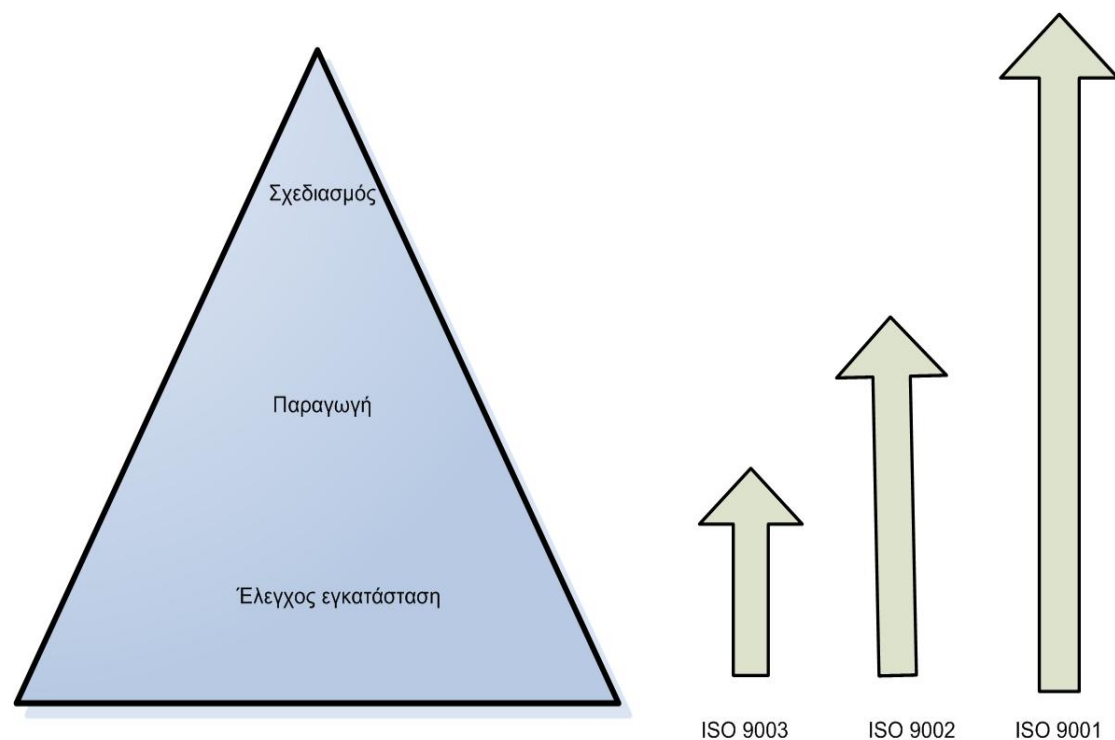
2.2.1 Γενικά

Το πρότυπο προωθεί την ανάπτυξη της τυποποίησης και των σχετιζόμενων δραστηριοτήτων και διευκολύνει την ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών σε διεθνές επίπεδο, ενώ παράλληλα αναπτύσσει επιστημονική, τεχνολογική και οικονομική συνεργασία. Προσπαθεί να διασφαλίσει ότι ορισμένα προϊόντα, πρώτες ύλες ή υπηρεσίες διαθέτουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και ιδιότητες σε συγκεκριμένο αποδεκτό βαθμό ώστε η ποιότητα των προϊόντων μιας επιχείρησης δεν θα υπονομευθεί από την ποιότητα των πρώτων υλών των προμηθευτών της.

Το πρότυπο υιοθετήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες από το Αμερικάνικο Ινστιτούτο Διεθνών Προτύπων (American National Standards Institute-ANSI) με την υποστήριξη της Αμερικάνικης Εταιρίας για την Ποιότητα (American Society for Quality).

Από την αρχή της δημιουργίας της, η οικογένεια της σειράς ISO 9000 υπέστη δύο σημαντικές αναθεωρήσεις, μια το 1994 και μία το 2000. Στη σειρά ISO 9000:1994 υπήρχαν τρία επίπεδα διασφάλισης ποιότητας (Σχήμα 2.1):

- Το ISO 9001 χρησιμοποιείται όταν χρειάζεται να διασφαλισθεί η συμφωνία με συγκεκριμένες απαιτήσεις, από τον προμηθευτή, μέσα από όλα τα στάδια, που μπορεί να περιλαμβάνουν σχεδιασμό, ανάπτυξη, παραγωγή, εγκατάσταση και υπηρεσίες.
- Το ISO 9002 χρησιμοποιείται όταν χρειάζεται να διασφαλισθεί συμφωνία με συγκεκριμένες απαιτήσεις από τον προμηθευτή μέσα από τα στάδια παραγωγής και εγκατάστασης.
- Τέλος το ISO 9003 χρησιμοποιείται όταν χρειάζεται να διασφαλισθεί η συμφωνία με συγκεκριμένες απαιτήσεις, από τον προμηθευτή μόνο κατά την τελική επιθεώρηση και έλεγχο.



Σχήμα 2.1. Η σχέση των προτύπων της σειράς ISO 9001:1994 (Πολίτης, 2005).

Μια από τις συχνές κριτικές που δέχτηκε το ISO 9000:1994 είναι ότι επικεντρώνεται περισσότερο στην περιγραφή των διαδικασιών και όχι στην ανάπτυξη προϊόντων που

ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των πελατών. Από το πρότυπο απουσίαζε η έμφαση στην συνεχή βελτίωση, απαιτώντας απλώς την συμμόρφωση με συγκεκριμένες προδιαγραφές.

Ένα ακόμα μειονέκτημα του προτύπου είναι η έλλειψη προσανατολισμού στον πελάτη, γεγονός που το έκανε να υστερεί με τα γενικότερα πλαίσια ποιότητας που χρησιμοποιούσαν τα διάφορα βραβεία ποιότητας. Από την σειρά ISO 9000:1994 ήταν δυνατή η παράλειψη των ενεργειών οι οποίες δεν εφαρμόζονταν από την επιχείρηση και δεν είχαν επίδραση στις απαιτήσεις συμμόρφωσης από τους πελάτες. Έτσι, οι επιχειρήσεις που δεν διέθεταν τμήμα έρευνας και ανάπτυξης δεν μπορούσαν να πιστοποιηθούν με το πρότυπο ISO 9001 αλλά μπορούσαν να επιτύχουν την πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9002.

Η αναθεώρηση του προτύπου το 2000 ενσωματώνει όλα τα πρότυπα της σειράς ISO 9000:1994 σε ένα νέο πρότυπο το οποίο ονομάστηκε ISO 9000:2000 και σχεδιάστηκε με τρόπο ώστε να καλύψει τις ατέλειες που προαναφέρθηκαν. Η δομή του ISO 9001:2000 περιγράφεται με την βοήθεια του Σχήματος 2.2. Δύο από τις πιο σημαντικές βελτιώσεις του νέου προτύπου σύμφωνα με τον Vavra (2002) είναι οι εξής:

- Η αναγνώριση των απαιτήσεων των πελατών έτσι ώστε να εξασφαλισθεί ότι οι διαδικασίες του οργανισμού είναι πλήρως εναρμονισμένες με αυτές τις απαιτήσεις.
- Ο καθορισμός των συνεπειών των διαδικασιών που τίθενται υπό εφαρμογή έτσι ώστε να εξασφαλισθεί ότι γίνονται προς όφελος των πελατών.

2.2.2 Η δομή του προτύπου ISO 9001:2000

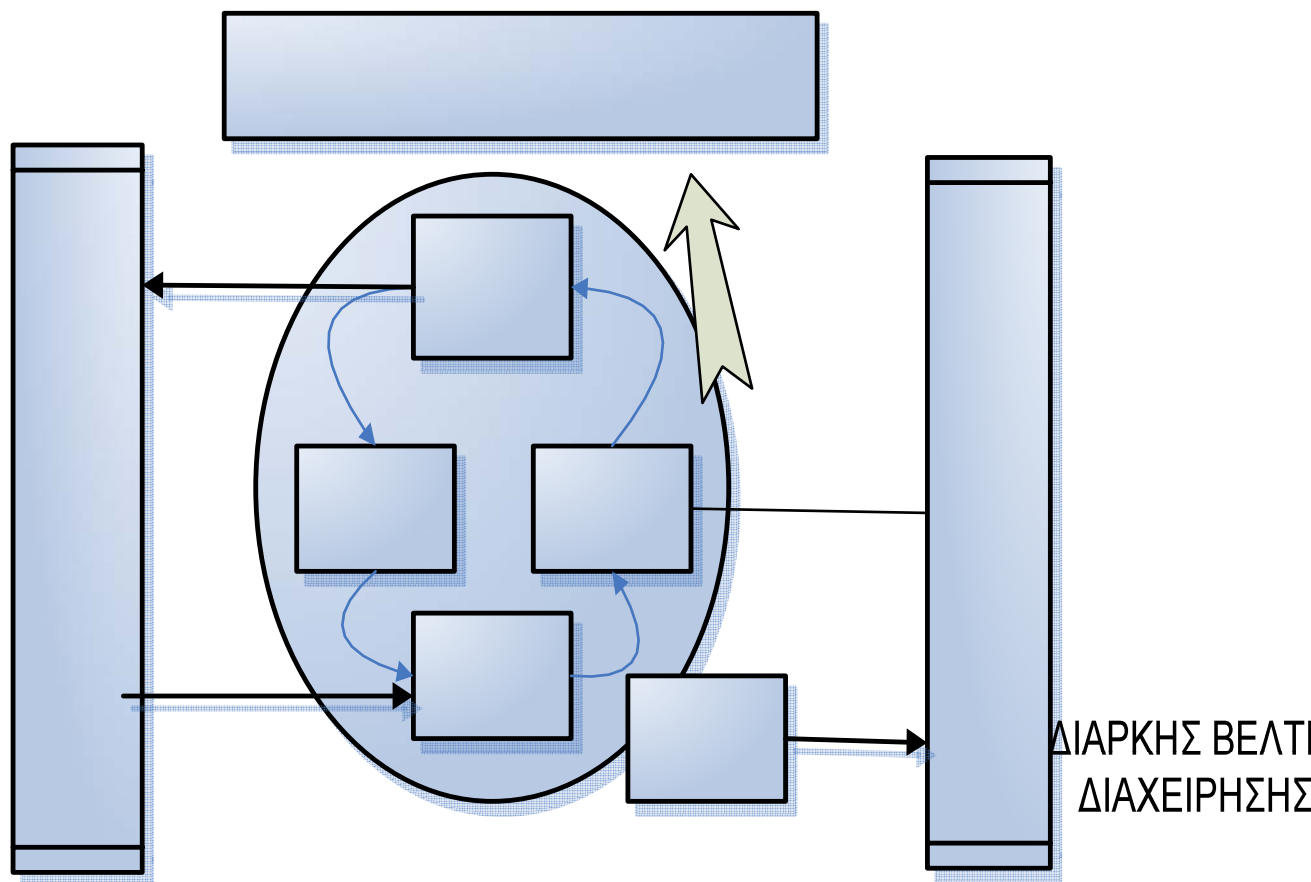
Το πρότυπο ISO 9001:2000 αποτελείται από οκτώ κεφάλαια. Τα πρώτα τρία κεφάλαια είναι εισαγωγικά και περιγράφουν τον σκοπό του προτύπου, το αντικείμενο εφαρμογής καθώς και κάποιους γενικούς ορισμούς.

Τα υπόλοιπα πέντε κεφάλαια περιέχουν τις προδιαγραφές που πρέπει να πληρούνται. Τα πέντε αυτά κεφάλαια είναι:

4.Σύστημα διαχείρισης ποιότητας

4.1. Γενικές απαιτήσεις-Εγκατάσταση του συστήματος ποιότητας

Το πρότυπο υποχρεώνει την επιχείρηση να καθιερώσει ένα σύστημα διαχείρισης της ποιότητας. Αυτό γίνεται για να μπορεί η εκάστοτε επιχείρηση να εγγυηθεί για την ποιότητα των προϊόντων της και με αυτόν τον τρόπο να αφήνει ικανοποιημένους τους πελάτες της.



Σχήμα 2.2. Το μοντέλο συστήματος διαχείρισης ποιότητας του ISO 9001:2000 (Ζαράγκας, 2001).

Πελάτες

Το σύστημα της κάθε επιχείρησης πρέπει να **εφαρμόζεται** να **διατηρείται** και να **βελτιώνεται**. Η εφαρμογή του συστήματος γίνεται με διαδικασίες διαχείρισης της ποιότητας που περιγράφουν τις διεργασίες που απαιτούνται για την διασφάλιση της ποιότητας. Ωστόσο, οι διαδικασίες αυτές, δεν είναι οι ίδιες για κάθε επιχείρηση. Εξαρτώνται από το μέγεθος, το πεδίο δραστηριοποίησης της επιχείρησης, την

Ευθύνη διοίκησης

πολυπλοκότητα των διεργασιών και της ικανότητας του προσωπικού. Στόχος των διαδικασιών είναι να εξασφαλίσει ότι οι διεργασίες που εκτελούνται, θα ακολουθούν μια συγκεκριμένη αλληλουχία, θα ελέγχονται οι ίδιες και τα αποτελέσματά τους και θα εξασφαλίζονται οι πόροι που απαιτούνται.

4.2. Καταγραφή του συστήματος ποιότητας

4.2.1. Γενικές απαιτήσεις-Ανάπτυξη εγγράφων του συστήματος

Τα έγγραφα της εταιρίας θα πρέπει να περιγράφουν τον τρόπο εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας. Επίσης, επιβάλλεται η ανάπτυξη εγχειριδίων και εγγράφων τα οποία αντικατοπτρίζουν τις δράσεις και την κατάσταση της εταιρίας όσον αφορά στο σύστημα ποιότητας. Όλα τα έγγραφα πρέπει να διασφαλίζουν τον σωστό σχεδιασμό, εφαρμογή και έλεγχο του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας.

4.2.2. Ανάπτυξη εγχειριδίων ποιότητας

Το σύστημα ποιότητας θα πρέπει να διαθέτει επίσης εγχειρίδια ποιότητας τα οποία θα διανέμονται σε όλους τους εργαζόμενους που εμπλέκονται με το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας. Τα εγχειρίδια αυτά περιέχουν την πολιτική και τους στόχους της επιχείρησης ως προς την ποιότητα αλλά και όλες τις διαδικασίες που εφαρμόζονται ώστε να πληρούνται οι προϋποθέσεις του προτύπου.

4.2.3. Έλεγχος εγγράφων συστήματος

Τα εγχειρίδια ποιότητας, αλλά και όλα τα έγγραφα της επιχείρησης πρέπει να είναι ανα πάσα στιγμή έτοιμα, ενημερωμένα και διαθέσιμα προς χρήση. Πρέπει δηλαδή για όσα έγγραφα είναι παλαιά και δεν ικανοποιούν κάποιες απαιτήσεις του παρόντος, να εξασφαλίζεται από την επιχείρηση η άμεση αντικατάστασή και διόρθωσή τους. Επίσης, απαιτείται τα έγγραφα να διατηρούνται αρχειοθετημένα ώστε να είναι εύκολη η πρόσβαση σε αυτά και φυσικά να είναι ευανάγνωστα.

4.2.4. Έλεγχος μητρώων του συστήματος

Για να μπορεί η επιχείρηση να διαπιστώνει κατά πόσο το σύστημά της ανταποκρίνεται στις προϋποθέσεις του προτύπου, πρέπει να διατηρεί αρχεία ελέγχου των αποτελεσμάτων του συστήματος ποιότητας. Τα αρχεία πρέπει και αυτά να είναι

εύκολα προσβάσιμα αναγνωρίσιμα και ευανάγνωστα. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένα σε κάθε αλλαγή που αφορά σε αυτά και να απομακρύνονται αν είναι άχρηστα.

5. Ευθύνες της διοίκησης

5.1. Δέσμευση της διοίκησης

Η διοίκηση πρέπει να αποδεικνύει την δέσμευσή της στην ανάπτυξη και εφαρμογή του κατάλληλου συστήματος ποιότητας. Ακόμα, πρέπει να βελτιώνει την αποτελεσματικότητά του με κατάλληλη επικοινωνία, πολιτική και εξασφαλίζοντας την διαθεσιμότητα των απαιτούμενων πόρων.

5.2 Ικανοποίηση των πελατών

Η διοίκηση έχει την ευθύνη της αναγνώρισης των απαιτήσεων των πελατών και να διασφαλίζει την ικανοποίηση των απαιτήσεων αυτών.

5.3 Η πολιτική για την ποιότητα

Η πολιτική αυτή πρέπει να συμβαδίζει με τον σκοπό της επιχείρησης, να είναι κατανοητή από όλους, να περιέχει δεσμεύσεις ως προς την ικανοποίηση των προϋποθέσεων και την συνεχή βελτίωσή της. Τέλος, πρέπει αυτή η πολιτική να αναθεωρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να διορθώνεται και να γίνεται πιο επίκαιρη.

5.4 Σχεδιασμός

5.4.1 Στόχοι για την ποιότητα

Μια άλλη ευθύνη της διοίκησης είναι να εγγυηθεί για την αντιστοιχία των σκοπών της επιχείρησης με συγκεκριμένους λειτουργικούς τομείς αυτής. Επίσης, οι στόχοι αυτοί πρέπει να είναι μετρήσιμοι και σχετικοί με την πολιτική για την ποιότητα.

5.4.2 Σχεδιασμός του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας

Κατά την σχεδίαση του συστήματος ποιότητας θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν όλοι οι περιορισμοί και οι στόχοι για την ποιότητα. Ταυτόχρονα θα πρέπει να μελετάται για τυχόν τροποποιήσεις και διορθώσεις. Σημαντική είναι και σε αυτήν την περίπτωση η

ύπαρξη γραπτών εγχειριδίων ποιότητας εύκολα προσβάσιμα από τους εργαζόμενους καθώς και κάποια χρονοδιαγράμματα των διεργασιών.

5.5 Έλεγχος του συστήματος ποιότητας

5.5.1 Ευθύνες και αρμοδιότητες

Μέσα στην επιχείρηση, θα πρέπει να είναι αποσαφηνισμένες όλες οι ευθύνες και αρμοδιότητες.

5.5.2 Αντιπροσώπευση της διοίκησης

Η ύπαρξη ενός αντιπροσώπου της διοίκησης ο οποίος έχει πλήρη ευθύνη για την λειτουργία του συστήματος ποιότητας καθώς και για την ικανοποίηση των προσδοκιών των πελατών είναι απαραίτητη. Αυτός είναι που οφείλει να ενημερώνει την διοίκηση για τις επιδόσεις του συστήματος ποιότητας.

5.5.3 Εσωτερική επικοινωνία

Η διοίκηση οφείλει να υποστηρίζει και να αναπτύσσει διαδικασίες εσωτερικής επικοινωνίας και να διασφαλίζει την ύπαρξή της σε κάθε σημείο της επιχείρησης.

5.6 Ανασκόπηση της διοίκησης

5.6.1 Γενικές απαιτήσεις για την ανασκόπηση

Το σύστημα της ποιότητας πρέπει να αναθεωρείται κατά διαστήματα ώστε να διαπιστώνεται η καταλληλότητά του ή μη. Πρέπει να προτείνονται λύσεις ή τρόποι βελτίωσης του.

5.6.2 Δεδομένα της ανασκόπησης

Κατά την ανασκόπηση, συλλέγονται δεδομένα όπως αποτελέσματα πωλήσεων, παράπονα πελατών, προτάσεις βελτίωσης.

5.6.3 Αποτελέσματα ανασκόπησης

Οι αποφάσεις μετά την ανασκόπηση μπορεί να είναι βελτίωση στο σύστημα ποιότητας ή βελτίωση του προϊόντος ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του πελάτη.

6. Διαχείριση πόρων

6.1 Παροχή πόρων για την ποιότητα

Για να καθιερώνεται, να διατηρείται και να βελτιώνεται με επιτυχία ένα σύστημα ποιότητας, χρειάζεται πόρους, ανθρώπινους ή μη. Η επιχείρηση οφείλει να προσδιορίζει και να παρέχει αυτούς του πόρους.

6.2 Ανθρώπινο δυναμικό

6.2.1 Γενικά-Χρησιμοποίηση ικανού προσωπικού

Όταν οι πόροι που χρησιμοποιούνται είναι ανθρώπινο δυναμικό, θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από επαρκή εκπαίδευση, ικανότητες και εμπειρία ανάλογα με την θέση στην ιεραρχία της επιχείρησης.

6.2.2 Ενημερότητα και εκπαίδευση

Η επιχείρηση πρέπει να καθορίζει τις ικανότητες που πρέπει να έχει το προσωπικό που εργάζεται και επηρεάζει την ποιότητα των προϊόντων. Σε αυτήν την κατεύθυνση, είναι υποχρεωμένη να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση στους εργαζόμενους. Οι διαδικασίες που εκτελούνται για την διασφάλιση του συστήματος ποιότητας είναι αξιόσυνες σημασίας και αυτό πρέπει να το γνωρίζουν όλοι οι εργαζόμενοι ανεξαιρέτως. Πρέπει δηλαδή να είναι ενημερωμένοι για το ότι η επίτευξη των στόχων της επιχείρησης συνδέεται άμεσα με την δική του απόδοση.

6.3 Παροχή υποδομής

Η επιχείρηση, για να βοηθήσει σε αυτήν την κατεύθυνση, πρέπει να διατηρεί την απαραίτητη υποδομή και να εφαρμόζει διαδικασίες και μέτρα για τον σχεδιασμό και την βελτίωση του χώρου εργασίας. Όταν λέμε υποδομή εννοούμε, κτήρια, άλλους χώρους εργασίας, λογισμικά συστήματα καθώς και μέσα επικοινωνίας και συγκοινωνίας.

6.4 Εργασιακό περιβάλλον

Εκτός όμως από την υποδομή υψηλής ποιότητας που σίγουρα είναι απαραίτητη, η διοίκηση πρέπει να παρέχει και ένα κατάλληλο περιβαλλοντικό χώρο εργασίας. Ένα

χώρο δηλαδή που χαρακτηρίζεται από ασφάλεια και υγιεινή και δεν περιέχει κινδύνους για τους εργαζόμενους σε αυτόν. Θα πρέπει να υπάρχει ένα εγχειρίδιο ποιότητας και σχέδια για περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών ή άλλων εξαιρέτων περιπτώσεων. Έτσι, σε ένα τέτοιο περιβάλλον, οι εργαζόμενοι μπορούν απαλλαγμένοι από κάθε άλλη έγνοια να εργάζονται με την μέγιστη απόδοση.

7. Παραγωγή του προϊόντος

7.1 Σχεδιασμός της παραγωγής

Η επιχείρηση πρέπει να σχεδιάσει και να αναπτύξει τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την παραγωγή του προϊόντος. Φυσικά, οι διαδικασίες αυτές θα πρέπει να συμφωνούν με τις προϋποθέσεις που έχουν τεθεί και ισχύουν για το σύστημα ποιότητας της επιχείρησης. Οι απαιτήσεις του προϊόντος καθώς και οι στόχοι πρέπει να είναι καθορισμένοι. Στην συνέχεια είναι απαραίτητη η ανάπτυξη καθορισμένων διεργασιών και πόρων που απαιτούνται για την δημιουργία του. Εδώ είναι σημαντικό να τηρούνται αρχεία τα οποία σκοπό έχουν τον έλεγχο της σωστής ή όχι, εφαρμογής των διεργασιών και την αξιολόγηση τους με βάση το εάν και κατά πόσο πληρούν τα κριτήρια ποιότητας που έχουν τεθεί.

7.2 Διαδικασίες που σχετίζονται με τους πελάτες

7.2.1 Καθορισμός απαιτήσεων που σχετίζονται με το προϊόν

Η ποιότητα καθορίζεται από τον πελάτη. Έτσι, αρχικά η επιχείρηση πρέπει να αναγνωρίσει τις απαιτήσεις των πελατών που σχετίζονται με το προϊόν. Εκτός από αυτές, είναι απαραίτητο να αναγνωρισθούν και απαιτήσεις που δεν ανήκουν στην παραπάνω κατηγορία αλλά είναι απαιτήσεις που ανιχνεύονται κατά την χρήση των προϊόντων είτε από την ίδια την επιχείρηση, είτε από άλλες πηγές. Τέλος υπάρχουν απαιτήσεις που δεν αφορούν άμεσα στον πελάτη αλλά είναι νομικής ή άλλης φύσεως και πρέπει να ανιχνεύονται και να λαμβάνονται αυστηρά υπόψιν από την επιχείρηση. Όλες αυτές οι απαιτήσεις πρέπει να καταγράφονται και να τηρούνται αρχεία που περιέχουν τους βαθμούς συμμόρφωσης των προϊόντων με αυτές καθώς και τυχόν σχόλια ή παράπονα πελατών. Τέτοια αρχεία, σε συνδυασμό με τα εγχειρίδια ποιότητας, αποτελούν πηγή διορθώσεων από την διοίκηση της επιχείρησης.

7.2.2 Ανασκόπηση των απαιτήσεων των πελατών

Πριν η επιχείρηση δεχθεί μια παραγγελία από έναν πελάτη της, θα πρέπει να ανασκοπεί τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το προϊόν. Η ανασκόπηση αυτή έχει σαν σκοπό την διασφάλιση της ευκρίνειας των απαιτήσεων αυτών καθώς και της ικανότητας της επιχείρησης να παράγει προϊόντα που τις πληρούν. Σε περιπτώσεις αλλαγής των απαιτήσεων των πελατών θα πρέπει κατά την ανασκόπηση να γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές και στα έγγραφα της επιχείρησης ώστε να ικανοποιούνται οι νέες απαιτήσεις.

7.2.3 Επικοινωνία με τους πελάτες

Η επικοινωνία μεταξύ επιχείρησης και πελάτη είναι ένα πολύ σημαντικό σημείο για την αποδοτικότητα του συστήματος ποιότητας. Πρέπει η επιχείρηση να αναπτύσσει και να εφαρμόζει αποτελεσματικούς τρόπους επικοινωνίας με τους πελάτες. Μέσα από μια τέτοια επικοινωνία, η επιχείρηση μπορεί να αντλήσει πληροφορίες για τα προϊόντα καθώς επίσης να εξασφαλίσει καλύτερη συνεννόηση στις συμφωνίες, στις παραγγελίες όπως και σε τροποποιήσεις αυτών. Τέλος μπορεί να δεχτεί ανατροφοδότηση από του πελάτες με την μορφή παραπόνων ή άλλων σχολίων.

7.3 Σχεδιασμός και ανάπτυξη

7.3.1 Προγραμματισμός σχεδιασμού και ανάπτυξης

Κατά τον σχεδιασμό του προϊόντος, η επιχείρηση πρέπει να ορίσει τα ακριβή στάδια σχεδιασμού και ανάπτυξης, τις αρμοδιότητες των ατόμων που εμπλέκονται σε αυτά τα στάδια καθώς και την ανασκόπηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων κάθε σταδίου. Εάν τα αποτελέσματα αυτά δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις ποιότητας που έχουν τεθεί, τα συγκεκριμένα στάδια πρέπει να επαναληφθούν. Είναι επίσης σημαντικό, οι ομάδες οι οποίες συμμετέχουν στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη, να έχουν μια άψογη συνεργασία ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη δυνατή απόδοση.

7.3.2 Δεδομένα του σχεδιασμού και ανάπτυξης

Τα δεδομένα που σχετίζονται με τις απαιτήσεις κατά τα στάδια του σχεδιασμού και της ανάπτυξης, πρέπει να εντοπίζονται και να καταγράφονται. Τα δεδομένα αυτά μπορεί να αφορούν στον καθορισμό των απαιτήσεων σε επίπεδο λειτουργίας και

επιδόσεων της επιχείρησης. Ακόμα, μπορεί να αφορούν σε νομικές ή άλλου είδους απαιτήσεων καθώς και σε πληροφορίες που έχουν εξαχθεί από παλαιότερους παρόμοιους σχεδιασμούς. Τέλος μπορεί να αφορούν σε άλλες απαιτήσεις που είναι όμως απαραίτητες για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη του προϊόντος. Όλα τα δεδομένα καταγράφονται και είναι υποκείμενα σε επανεξέταση για τυχόν διορθώσεις με σκοπό την βελτίωση του σχεδιασμού.

7.3.3 Αποτελέσματα σχεδιασμού και ανάπτυξης

Τα αποτελέσματα του σταδίου του σχεδιασμού και της ανάπτυξης του προϊόντος πρέπει να παρέχονται σε μορφή τέτοια ώστε να είναι δυνατή η επαλήθευση και επικύρωση αυτών πριν από την κυκλοφορία.

7.3.4 Ανασκόπηση σχεδιασμού και ανάπτυξης

Για να μπορεί να υπάρχει έλεγχος των προϊόντων που σχεδιάζονται και αναπτύσσονται, είναι απαραίτητο να γίνεται επαλήθευση και αποδοχή των εγγράφων και αρχείων που ασχολούνται με τις συγκεκριμένες διεργασίες. Με αυτήν την διαδικασία, αξιολογούνται τα αποτελέσματα της σχεδίασης και της ανάπτυξης με ποικίλα κριτήρια και διαπιστώνεται εάν το προϊόν ικανοποιεί τις απαιτήσεις που έχουν τεθεί. Η ανασκόπηση είναι ένα μέσο για να επέλθουν διορθωτικές ενέργειες όπου τυχόν οι απαιτήσεις αυτές δεν επαληθεύονται. Η ανασκόπηση γίνεται από αντιπροσώπους όλων των ομάδων που εμπλέκονται στην σχεδίαση και ανάπτυξη του προϊόντος. Με την επαλήθευση των αποτελεσμάτων, η επιχείρηση είναι σε θέση να σιγουρευτεί για το ότι τα αποτελέσματα ικανοποιούν τις απαιτήσεις της σχεδίασης και ανάπτυξης. Όλα τα συμπεράσματα πρέπει να καταγράφονται και ακόμα πρέπει να γίνεται ξεχωριστός έλεγχος από ειδική ομάδα ελέγχου.

7.3.5 Επικύρωση σχεδιασμού και ανάπτυξης

Είναι πολύ σημαντικό, πριν την παράδοση του προϊόντος σε πελάτες, να γίνεται επικύρωση της διαδικασίας σχεδιασμού και ανάπτυξης. Κατά την επικύρωση πρέπει να τηρούνται οι κανόνες που είχαν τεθεί εκ των προτέρων ώστε να εξασφαλιστεί έτσι ότι το προϊόν που σχεδιάστηκε ικανοποιεί τις απαιτήσεις των πελατών και τις υπόλοιπες απαιτήσεις του συστήματος ποιότητας της επιχείρησης. Και σε αυτήν την

φάση, πρέπει να τηρούνται αρχεία με αποτελέσματα και δεδομένα της επικύρωσης τα οποία παρέχουν όλες τις πληροφορίες σχετικά με την επικύρωση του κάθε προϊόντος.

7.3.7 Έλεγχος αλλαγών στον σχεδιασμό και ανάπτυξη

Είναι πολύ συνηθισμένο, κατά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη του προϊόντος, να παρουσιαστούν αλλαγές. Η επιχείρηση πρέπει να ανιχνεύει αυτές τις αλλαγές και να τις καταγράφει. Οι αλλαγές πρέπει να υπόκεινται σε ανασκόπηση, επαλήθευση και επικύρωση πριν η επιχείρηση θέσει το προϊόν στην αγορά. Είναι απαραίτητη η ανάλυση των επιπτώσεων των αλλαγών, στις συμβάσεις των προμηθειών. Εάν το προϊόν βρίσκεται στην αγορά όταν διαπιστωθούν οι αλλαγές, κρίνεται απαραίτητη η ανάκλησή του.

7.4 Έλεγχος αγορών

7.4.1 Έλεγχος διαδικασίας αγοράς

Κατά την αγορά προϊόντων, οι επιχειρήσεις πρέπει να διασφαλίσουν ότι η ποιότητα των προϊόντων που αγοράζουν συμφωνεί με τις απαιτήσεις της αγοράς. Η επιλογή των προμηθευτών πρέπει να γίνεται με βάση την ικανότητα του προμηθευτή να προμηθεύσει την επιχείρηση με προϊόντα που ικανοποιούν τις απαιτήσεις της. Αυτή η ικανότητα πρέπει να τυποποιείται με συγκεκριμένα κριτήρια για την επιλογή και την αξιολόγηση των προμηθευτών. Τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων αυτών μαζί με τις όποιες απαραίτητες ενέργειες που προκύπτουν από τις αξιολογήσεις αυτές πρέπει να κρατούνται σε αρχεία άμεσα προσβάσιμα από τις ενδιαφερόμενες ομάδες.

7.4.2 Καταγραφή πληροφοριών που αφορούν στις αγορές

Κάθε φορά που μια επιχείρηση επιθυμεί να αγοράσει ένα προϊόν, πρέπει να διασφαλίσει ότι το προϊόν αυτό είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις που έχουν θεσπιστεί από τις αγορές. Πριν από την αγορά ενός προϊόντος πρέπει να συλλέγονται πληροφορίες όχι μόνο για το προϊόν αλλά και για τις επιχειρήσεις που το παρέχουν δηλαδή τους προμηθευτές. Πρέπει να γίνεται αξιολόγηση των προμηθευτών και επιλογή αυτών συμφωνά με το εάν είναι σε θέση να παρέχουν ένα προϊόν που ικανοποιεί τις απαιτήσεις της επιχείρησης αλλά και της αγοράς.

7.4.3 Επαλήθευση αγορασμένων προϊόντων

Αφού το προϊόν αγοραστεί, πρέπει να υποστεί ελέγχους, επιθεωρήσεις και άλλες ενέργειες με σκοπό την διαπίστωση της καταλληλότητας του αγορασμένου προϊόντος δηλαδή την επαλήθευσή του. Στον έλεγχο αυτό, πρώτο ρόλο έχει το εγχειρίδιο ποιότητας καθώς και άλλα αρχεία με συμφωνίες μεταξύ προμηθευτή και επιχείρησης καθώς και μεταξύ επιχείρησης και πελατών.

7.5 Έλεγχος λειτουργικών διεργασιών

7.5.1 Έλεγχος παραγωγής και παροχής υπηρεσιών

Κατά την διάρκεια του σχεδιασμού της παραγωγικής διαδικασίας πρέπει να γίνεται κάτω από κάποιες συγκεκριμένες συνθήκες που στόχο έχουν τον έλεγχο της διαδικασίας αυτής και την μείωση των ελαττωματικών προϊόντων. Αρχικά, οι πληροφορίες που αφορούν στα χαρακτηριστικά του προϊόντος πρέπει να είναι άμεσες και να ελέγχονται από την επιχείρηση. Απαιτείται η χρήση κατάλληλου εξοπλισμού ώστε η διαδικασία να γίνεται κάτω από ασφάλεια και αποτελεσματικότητα. Απαιτείται επίσης η ύπαρξη οδηγιών για κάθε στάδιο και κάθε λεπτομέρεια της διαδικασίας ώστε να αποφεύγονται τα λάθη. Η χρήση συσκευών παρακολούθησης και μέτρησης είναι επίσης πολύ σημαντική όταν βέβαια αυτές χρησιμοποιούνται, και γίνεται σωστή εφαρμογή των δυνατοτήτων τους. Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των συσκευών αυτών είναι σημαντική καθώς και ο σεβασμός των διαδικασιών εξυπηρέτησης και παράδοσης.

7.5.2 Επικύρωση διεργασιών για την παραγωγή και την παροχή υπηρεσιών

Ακολουθεί επικύρωση των διαδικασιών παραγωγής και διάθεσης υπηρεσιών. Αυτό συμβαίνει σε περιπτώσεις που τα αποτελέσματα δεν μπορούν να επαληθευτούν μέσω της παρακολούθησης και της μέτρησης.

Η επικύρωση αναφέρεται σε διεργασίες όπου οι ασυμφωνίες με τις αρχικές απαιτήσεις δεν φαίνονται παρά μετά την χρήση του προϊόντος. Η επικύρωση στοχεύει να αποδείξει ότι οι διεργασίες στο σύνολό τους μπορούν να φέρουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Και αυτό επειδή οι διεργασίες αυτές πρέπει να εμπεριέχουν συγκεκριμένα κριτήρια για ανασκόπηση και αποδοχή των διαδικασιών, αποδοχή των εξοπλισμών που χρησιμοποιούνται καθώς και συγκεκριμένες μεθόδους και διαδικασίες.

7.5.3 Αναγνώριση και ανιχνευσιμότητα

Όταν θεωρείται απαραίτητο, πρέπει να γίνεται από την επιχείρηση αναγνώριση και ανίχνευση του προϊόντος. Επίσης σε όσες περιπτώσεις κρίνεται απαραίτητο, πρέπει να γίνεται ταυτοποίηση του προϊόντος και καταγραφή αυτής.

7.5.4 Ιδιοκτησία του πελάτη

Η επιχείρηση πρέπει να είναι πολύ προσεκτική όταν χρησιμοποιεί ή διαχειρίζεται ιδιοκτησία των πελατών της. Σε περίπτωση που η ιδιοκτησία αυτή χαθεί ή φθαρεί, η επιχείρηση πρέπει να ενημερώσει τον πελάτη. Έτσι, εκτός από το εγχειρίδιο ποιότητας πρέπει να τηρούνται αρχεία με τα προϊόντα και τους ιδιοκτήτες τους.

7.5.5 Συντήρηση

Για να αποφεύγονται φθορές που στοιχίζουν στην επιχείρηση, είναι απαραίτητο να γίνεται σωστή συντήρηση των προϊόντων. Η συντήρηση περιλαμβάνει την ταυτοποίηση, την συσκευασία και την αποθήκευσή των προϊόντων σύμφωνα βέβαια με το εγχειρίδιο ποιότητας που δίνει κανόνες για την ασφάλεια στην συσκευασία και την αποθήκευση.

7.6 Έλεγχος συσκευών μέτρησης και παρακολούθησης

Όπως είδαμε σε πολλά στάδια γίνεται χρήση συσκευών παρακολούθησης και μέτρησης. Αυτές τις συσκευές πρέπει να τις επιλέγει η επιχείρηση αφού πρώτα ανιχνεύσει και καταγράψει τα στάδια της παραγωγής στα οποία θα χρειαστούν. Αφού επιλεγούν πρέπει να ρυθμιστούν σωστά και οι ρυθμίσεις αυτές να τηρηθούν σε αρχεία. Είναι απαραίτητη η ανασκόπηση της λειτουργίας τέτοιων συσκευών αφού παρεκκλίσεις στην απόδοση τους μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντικές αποκλίσεις στην ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος. Εκτός από συνεχή έλεγχο, οι συσκευές αυτές πρέπει να συντηρούνται και να προστατεύονται από την φθορά κατά την χρήση.

8. Μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση

8.1 Γενικά- Εκτέλεση διορθωτικών ενεργειών

Θα πρέπει η επιχείρηση, να εφαρμόζει διεργασίες μέτρησης, ανάλυσης και βελτίωσης ώστε να διασφαλιστεί ότι τα παρεχόμενα προϊόντα ή υπηρεσίες συμμορφώνονται προς τις απαιτήσεις. Έτσι, επιβάλλεται η θέσπιση και η διατήρηση διεργασιών μέτρησης και ανάλυσης ώστε να προσδιορίζεται η αποτελεσματικότητα του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και να βελτιώνεται συνεχώς η αποδοτικότητα του συστήματος.

8.2 Παρακολούθηση και μέτρηση

8.2.1 Ικανοποίηση πελατών

Πολύ σημαντικό για μια επιχείρηση, είναι να γνωρίζει το επίπεδο ικανοποίησης των πελατών της. Πρέπει λοιπόν να καθορίσει η ίδια τις μεθόδους με τις οποίες θα μετρά την ικανοποίηση αυτή. Φυσικά, πρέπει να τηρούνται αρχεία με τις αναλύσεις που γίνονται κατά τις μετρήσεις καθώς και εγχειρίδια ποιότητας.

8.2.2 Εσωτερικές επιθεωρήσεις

Τα περισσότερα προβλήματα στην λειτουργία του συστήματος ποιότητας μπορούν να λυθούν με εσωτερικές επιθεωρήσεις. Για αυτό το λόγο, σύμφωνα με το πρότυπο, είναι απαραίτητο η κάθε επιχείρηση να εκτελεί εσωτερικές επιθεωρήσεις με καθορισμένα κριτήρια και τομείς εφαρμογής. Η επιχείρηση πρέπει να ορίσει έναν αριθμό υπευθύνων για αυτές τις επιθεωρήσεις καθώς και για την αξιολόγησή τους.

8.2.3 Παρακολούθηση και μέτρηση διεργασιών

Ένα ακόμη ζητούμενο για μια επιχείρηση είναι να ξέρει εάν οι διαδικασίες του συστήματος ποιότητας που έχει υιοθετήσει, είναι επαρκείς και αποτελεσματικές. Πρέπει λοιπόν η επιχείρηση να αναπτύξει μεθόδους κατάλληλες να παρακολουθούν και όταν αυτό είναι εφικτό, να μετράνε τις διαδικασίες αυτές. Έτσι θα φανεί η ικανότητα των διεργασιών να επιφέρουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Σε αντίθετη περίπτωση είναι απαραίτητο να γίνουν διορθωτικές ενέργειες ώστε να διασφαλιστεί η καταλληλότητα του προϊόντος.

8.2.4 Παρακολούθηση και μέτρηση προϊόντων

Παρακολούθηση και μέτρηση πρέπει να γίνεται και στα χαρακτηριστικά του προϊόντος ώστε να διαπιστωθεί η συμμόρφωση ή μη με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά.

Στην μέτρηση των διεργασιών καθώς και σε αυτήν των προϊόντων πρέπει να τηρούνται πρακτικά τα οποία περιέχουν αποδείξεις της καταλληλότητας τους καθώς και οδηγίες για βελτίωση των διαδικασιών μέτρησης και παρακολούθησης των προϊόντων ή των διεργασιών.

8.3 Έλεγχος μη συμμορφούμενων προϊόντων

Κάποια από τα προϊόντα που παράγει μια επιχείρηση, δεν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις τους. Ο αριθμός αυτός ποικίλει ανάλογα με την πολιτική ελέγχου ελαττωματικών προϊόντων που υιοθετεί η κάθε επιχείρηση. Είναι όμως αναγκαίο, όλα τα μη συμμορφούμενα προϊόντα, να αναγνωρίζονται και αν επιδιορθώνονται και έτσι να αποφεύγεται η μη θελημένη χρήση ή παράδοσή τους σε πελάτες. Κατά την διόρθωση μη συμμορφούμενου προϊόντος, πρέπει να γίνεται επανέλεγχος ώστε να διαπιστώνεται η καταλληλότητά του. Σε περίπτωση που γίνει αποστολή τέτοιων προϊόντων η επιχείρηση που είναι υπεύθυνη για αυτά, πρέπει να αναγνωρίζει τις επιπτώσεις από την χρήση τους.

8.4 Ανάλυση δεδομένων

Η επιχείρηση είναι υπεύθυνη για την συλλογή και ανάλυση κατάλληλων δεδομένων ώστε να αποδείξει την καταλληλότητα και αποδοτικότητα του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας. Η ανάλυση των δεδομένων πρέπει να παρέχει πληροφορίες για την ικανοποίηση των πελατών, τους προμηθευτές και τα χαρακτηριστικά των διεργασιών και των προϊόντων.

8.5 Βελτίωση του συστήματος

8.5.1 Συνεχής βελτίωση

Η επιχείρηση, πρέπει να αποδέχεται διεργασίες συνεχούς βελτίωσης του συστήματος ποιότητας. Στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας, η επιχείρηση πρέπει να υιοθετεί διορθωτικές αλλά και προληπτικές ενέργειες.

8.5.2 Διορθωτικές ενέργειες

Για να αποφύγει την επανεμφάνιση μη ελαττωματικών προϊόντων, πρέπει να ενεργήσει με κατάλληλες διεργασίες αναγνώρισης και εξάλειψης των αιτιών μη συμμόρφωσης. Έτσι η επιχείρηση επιτυγχάνει εξάλειψη των μη συμμορφωμένων προϊόντων αλλά και την ελαχιστοποίηση τους στο μέλλον.

8.5.3 Προληπτικές ενέργειες

Οι προληπτικές ενέργειες γίνονται όταν υπάρχουν προϊόντα που είναι πιθανόν να μην συμμορφωθούν προς τις απαιτήσεις που έχουν συμφωνηθεί μεταξύ πελάτη και επιχείρησης. Με την πρόληψη, γίνεται εύκολα ο εντοπισμός τέτοιων πιθανών ανωμαλιών και διορθώνονται άμεσα. Τα αποτελέσματα, τόσο στις διορθωτικές, τόσο και στις προληπτικές ενέργειες, καταγράφονται και φυλάσσονται, μαζί βέβαια με τα εγχειρίδια ποιότητας ώστε να είναι εύκολη η επανεξέτασή τους για πιθανή βελτίωση των διεργασιών αυτών.

2.3 Συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης

2.3.1 Γενικά

Το ενδιαφέρον του ανθρώπου για το περιβάλλον είναι αντιληπτό εδώ και αρκετές εκατοντάδες χρόνια. Είναι ωστόσο αλήθεια ότι το ενδιαφέρον αυτό έγινε πολύ έντονο από τα μέσα του προηγούμενου αιώνα. Η βιομηχανική επανάσταση, επέφερε δημόσια κατακραυγή ενάντια στην ρύπανση του αέρα από εργοστάσια που χρησιμοποιούσαν σαν καύσιμη ύλη τον γαιάνθρακα και αργότερα το πρόβλημα επεκτάθηκε με την αλόγιστη χρήση του πετρελαίου. Όπως φαίνεται, η τάση προς το περιβάλλον, εμφανίστηκε νωρίτερα σε σχέση με την αντίστοιχη τάση προς την ποιότητα.

Στο μέρος αυτό, θα παρουσιαστούν τα συστήματα διαχείρισης του περιβάλλοντος που έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην πορεία προς την εδραίωση ολοκληρωμένων συστημάτων για το περιβάλλον και την ανάπτυξη του προτύπου ISO 14001. Τέλος, θα παρουσιαστεί αναλυτικά το ISO 14001 με όλες τις απαιτήσεις του.

Όταν ψηφίστηκε η νομοθεσία σχετική με περιβαλλοντικά θέματα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, οι πετρελαϊκές βιομηχανίες είχαν ήδη διαπιστώσει την σημαντικότητα του ρόλου μιας τέτοιας νομοθεσίας προς όφελος της διατήρησης του

φυσικού περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα, το 1919, ιδρύθηκε το Αμερικάνικο Πετρελαϊκό Ινστιτούτο (API) σαν αποτέλεσμα της διαπίστωσης από τις βιομηχανίες ότι η έλλειψη τυποποίησης είχε συμβάλλει αποφασιστικά στα ελλείμματα τα οποία έγιναν αντιληπτά περί της αλλαγής του αιώνα. Το Ινστιτούτο πετρελαίου, το οποίο αποτελείται από πετρελαϊκές αλλά και άλλες βιομηχανίες, έχει μια τετραδιάστατη αποστολή, η μια διάσταση της οποίας είναι η βελτίωση της απόδοσης των πετρελαϊκών βιομηχανιών σε θέματα περιβάλλοντος αλλά και υγιεινής και ασφάλειας. Επίσης, με την πίεση των νομοθετικών αντιπροσωπειών προς τις βιομηχανίες αυτές, το Ινστιτούτο άρχισε να επενδύει ακόμα πιο πολύ στην διαχείριση του περιβάλλοντος. Αποτέλεσμα όλων αυτών ήταν η δημιουργία του STEP (Strategies for Today's Environmental Partnership). Το STEP αποτελεί το πλαίσιο μέσα στο οποίο οι πετρελαϊκές βιομηχανίες προσπαθούν να βελτιώσουν την επίδοση τους όσον αφορά στην διαχείριση του περιβάλλοντος, της υγιεινής και της ασφάλειας. Το δομικό πλαίσιο του STEP έχει βασιστεί σε μεγάλο βαθμό στην αποστολή, τους στόχους και τις αρχές του Αμερικάνικου Πετρελαϊκού Ινστιτούτου.

Το STEP είναι το βασικό σύστημα για την πρόληψη μόλυνσης, την διατήρηση των φυσικών πόρων, την διατήρηση ετοιμότητας για περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης, την προώθηση της υπευθυνότητας στην διαχείριση των προϊόντων και τέλος για την διασφάλιση της ύπαρξης αναφορών με αποτελέσματα τα οποία χρησιμεύουν στην διατύπωση κανόνων για την προστασία του περιβάλλοντος, τόσο προς του εργαζομένους όσο και προς το κοινό. Όλες αυτές οι αρχές παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες με το πλαίσιο του προτύπου ISO 14001 και σύμφωνα με την διοίκηση του STEP, δεν υπάρχουν κανενός είδους αντιφάσεις μεταξύ των δύο προτύπων. Μάλιστα, οι βιομηχανίες οι οποίες έχουν σαν βάση το πετρέλαιο και εφαρμόζουν το STEP, φαίνεται να έχουν στο πλαίσιο τους και όλα τα στοιχεία του ISO 14001.

Πολλά από τα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν παίξει σημαντικό ρόλο στην οδήγηση των προτύπων για την περιβαλλοντική διαχείριση και ειδικά για το ISO 14001. Κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες, πολλές χώρες έχουν αναπτύξει αυστηρά περιβαλλοντικά προγράμματα. Στον χώρο της ανακύκλωσης, η πρώτη χώρα που ευαισθητοποιήθηκε και το έδειξε έμπρακτα ήταν η Γερμανία όταν ψήφισε σχετικό νόμο τον Μάιο του 1991. Ο νόμος αυτός έθετε ξεκάθαρα τους βιομηχάνους για την ανακύκλωση και διάθεση των προϊόντων τους. Μετά την Γερμανία, ακολούθησαν σε

μικρό χρονικό διάστημα και άλλες χώρες. Στις αρχές του 1994, η Σουηδία έθεσε και αυτή με νόμο τις βιομηχανίες υπεύθυνες για την συλλογή των απορριμμάτων τους και την ανακύκλωση αυτών προς όφελος του περιβάλλοντος.

Τα όργανα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και κυρίως το συμβούλιο τα τελευταία δε χρόνια και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο έχουν αναπτύξει ήδη από την δεκαετία του '70 έντονη 'νομοπαραγωγική' δραστηριότητα σχετιζόμενη με το περιβάλλον. Όλοι αυτοί οι νόμοι παρουσιάζονται στις χώρες-μέλη με την μορφή οδηγιών, κανονισμών, συστάσεων καθώς και γενικών προγραμμάτων δράσης.

Στην αρχή, ήταν πιο συχνή η χρήση οδηγιών σύμφωνα με τις οποίες τα κράτη έχουν έναν ορισμένο χρονικό ορίζοντα μέσα στον οποίον πρέπει να εναρμονίσουν τις δραστηριότητές τους.

Τα τελευταία χρόνια ωστόσο, παρατηρείται αυξητική τάση των κανονισμών που ρυθμίζουν περιβαλλοντικά ζητήματα γεγονός που αντικατοπτρίζει την ανάγκη που υπάρχει για επιχειρήσεις που σέβονται τις αρχές της περιβαλλοντικής προστασίας.

2.3.2 Περιβαλλοντική διοίκηση ολικής ποιότητας

Η περιβαλλοντική διοίκηση ολικής ποιότητας (TQEM) έχει προκύψει ως η εφαρμογή της φιλοσοφίας της διοίκησης ολικής ποιότητας (TQM) στην περιβαλλοντική διοίκηση σύμφωνα με τον Culley (1992). Η διοίκηση ολικής ποιότητας έχει προσφέρει πολύτιμη βοήθεια στην ενοποίηση των περιβαλλοντικών θεμάτων με καθημερινή επιχειρηματική σκέψη και έχει αποδείξει ότι η περιβαλλοντική διοίκηση αποτελεί για τους επιχειρηματίες ευκαιρία και όχι εμπόδιο.

Ο Πίνακας 1 δείχνει τον τρόπο με τον οποίο οι αρχές της διοίκησης ολικής ποιότητας και της περιβαλλοντικής διοίκησης, ισοδυναμούν με τις αρχές της περιβαλλοντικής διοίκησης ολικής ποιότητας.

Πίνακας 1. Περιβαλλοντική διοίκηση ολικής ποιότητας (Zimatikas, 2005)

Αρχή	Εστίαση TQM+	Εστίαση EM	Εστίαση TQEM
1. Ευθύνη της διοίκησης	Η διοίκηση δίνει το 'παράδειγμα'	Η διοίκηση ευθύνεται για οποιαδήποτε επίπτωση στο περιβάλλον.	Οι πολίτες είναι ευαισθητοποιημένοι απέναντι στο περιβάλλον
2. Εκπαίδευση	Η βελτίωση των ικανοτήτων των εργαζομένων αυξάνει την συνεισφορά στην εργασία	Οι εργαζόμενοι με ικανότητες παίζουν σημαντικό ρόλο στην προστασία του περιβάλλοντος	Πιο σημαντικές είναι οι επιχειρηματικές συνέπειες παρά οι περιβαλλοντικές
3. Απόδοση διαδικασιών	Το απόβλητο είναι 'ελάττωμα'	Μείωση των αποβλήτων για την προστασία του περιβάλλοντος	Οι περιβαλλοντικές συνέπειες είναι 'ελαττώματα'
4. Συνεχής βελτίωση	Οι διορθωτικές ενέργειες γίνονται με προληπτικά μέτρα	Οι διορθωτικές κινήσεις γίνονται με αντιδραστικά μέτρα	Αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μέσω προληπτικών δράσεων
5. Δομή και ευθύνη	Διασταυρωτική λειτουργικότητα	Εστιασμένη ευθύνη	Διασταυρωτική λειτουργικότητα και μεγαλύτερη εστίαση στην ευθύνη
6. Ικανοποίηση πελατών	Ο πελάτης έχει πάντα δίκιο	Βασίζεται στην συμμόρφωση με ορισμένους κανόνες	Το 'σωστό' είναι η προστασία της κοινωνίας
7. Δέσμευση των εργαζομένων	Ο καθένας καταλαβαίνει τον σκοπό και τους στόχους	Υπάρχει εξαναγκαστική αφοσίωση λόγω μη κατανόησης των στόχων	Ο καθένας δεσμεύεται για τους προσωπικούς του λόγους

8. Στατιστική ανάλυση	Ανάλυση αρχικών υποθέσεων- αιτιών και ιεράρχηση αυτών	Παρακολούθηση εκπομπών και εκφορτώσεων	Ανάλυση που χρησιμεύει στην ιεράρχηση και ελαχιστοποίηση των εκπομπών και των εκφορτώσεων
9. Πελάτες	<u>Εσωτερικοί</u> Εργαζόμενοι <u>Εξωτερικοί</u> Διανομείς, μέτοχοι	<u>Εξωτερικοί</u> Γείτονες, κοινωνία και ρυθμιστικές υπηρεσίες	Πελάτες είναι όλοι οι άνθρωποι και το περιβάλλον μέσα στο οποίο ζούμε

2.3.3 Το πρότυπο ISO 14001

Το σύστημα περιβαλλοντικής διοίκησης ISO 14001 αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Τα πρώτα τρία είναι εισαγωγικά και περιγράφουν τον σκοπό του προτύπου καθώς και κάποιους ορισμούς όρων που χρησιμοποιούνται συχνά μέσα στο πρότυπο.

Το τέταρτο κεφάλαιο, είναι το πλέον σημαντικό διότι περιέχει όλες τις προϋποθέσεις που πρέπει να ικανοποιεί το σύστημα περιβαλλοντικής διοίκησης μιας επιχείρησης για να μπορεί να διαπιστευτεί με το ISO 14001.

Το τέταρτο αυτό κεφάλαιο χωρίζεται σε έξι υποκεφάλαια τα οποία παρουσιάζονται στη συνέχεια.

4.1. Γενικές απαιτήσεις

Είναι η πρώτη απαίτηση που θέτει σαφές ότι η επιχείρηση πρέπει να υιοθετήσει και να διατηρήσει ένα σύστημα περιβαλλοντικής διοίκησης του οποίου τα χαρακτηριστικά θα συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις του προτύπου. Αυτή η πρώτη απαίτηση είναι ο σκοπός ύπαρξης του προτύπου.

4.2. Πολιτική για το περιβάλλον

Βασικό συστατικό για την δημιουργία ενός αξιόπιστου συστήματος διοίκησης για το περιβάλλον είναι η υιοθεσία και εφαρμογή μιας πολιτικής. Η διοίκηση της επιχείρησης είναι υποχρεωμένη να καθορίσει μια τέτοια πολιτική για το περιβάλλον. Η πολιτική αυτή πρέπει να είναι κατάλληλη για την φύση και για τις περιβαλλοντικές συνέπειες των προϊόντων ή δραστηριοτήτων της. Βασικό στοιχείο μιας τέτοιας πολιτικής πρέπει να είναι και η δέσμευση από την επιχείρηση για συνεχή βελτίωση του συστήματος καθώς και για αποτροπή της μόλυνσης του περιβάλλοντος. Εκτός από τις απαιτήσεις του προτύπου, η επιχείρηση οφείλει να δεσμεύεται και στην υπακοή άλλων κανόνων σχετικών με το περιβάλλον. Οι στόχοι της επιχείρησης πρέπει να είναι συγκεκριμένοι και καθορισμένοι και ανοιχτοί προς ανασκόπηση όποτε κρίνεται απαραίτητο. Είναι επίσης απαραίτητο, η πολιτική της επιχείρησης να είναι καταγραμμένη σε αρχεία προσιτά από όλους τους εργαζόμενους και να είναι διαθέσιμα στους πολίτες.

4.3.Σχεδιασμός

4.3.1 Περιβαλλοντικές συνέπειες

Η επιχείρηση πρέπει να αναγνωρίζει όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με πιθανές περιβαλλοντικές συνέπειες και να τις ευθυγραμμίζει με την πολιτική για την ποιότητα που εφαρμόζει και διατηρεί. Οι δραστηριότητες αυτές πρέπει να γίνονται κάτω από καθορισμένες συνθήκες καταγράφοντας διεργασίες που καλύπτουν περιπτώσεις στις οποίες η απουσία τους θα μπορούσε να οδηγήσει σε παρεκκλίσεις από την καθορισμένη πολιτική.

4.3.2 Νομικές και άλλες απαιτήσεις

Διεργασίες πρέπει να αναπτυχθούν και να τηρηθούν και για την ανίχνευση εκείνων των απαιτήσεων που έχουν νομική ή άλλη φύση και συνδέονται με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων της.

4.3.3 Στόχοι και επιδιώξεις

Βασικό κομμάτι του σχεδιασμού είναι ο καθορισμός των στόχων στους οποίους αποσκοπεί η επιχείρηση υιοθετώντας την πολιτική για το περιβάλλον. Κατά τον

καθορισμό αυτών των στόχων, η επιχείρηση πρέπει να εφαρμόσει και να διατηρήσει διεργασίες με σκοπό την ανίχνευση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προέρχονται από τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της. Αυτές οι πληροφορίες πρέπει να καταγράφονται και τα αντίστοιχα αρχεία πρέπει να ενημερώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Η καταγραφή των στόχων πρέπει να γίνεται για κάθε επίπεδο και για κάθε λειτουργία μέσα στην επιχείρηση. Κατά την ανασκόπηση των στόχων πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν όλες οι απαιτήσεις και οι όψεις τους στο περιβάλλον καθώς και οι τεχνολογικές απαιτήσεις που προϋποθέτουν.

4.3.4 Προγράμματα διαχείριση περιβάλλοντος

Για την επίτευξη των στόχων που έχει θέσει, η επιχείρηση πρέπει να υιοθετήσει και να καθιερώσει προγράμματα τα οποία θα εμπεριέχουν δέσμευση για ικανοποίηση των στόχων αυτών καθώς και μια περιγραφή των τρόπων και μέσων με τους οποίους αυτοί θα επιτευχθούν.

4.4.Εφαρμογή

4.4.1. Δομή και ευθύνες

Είναι απαραίτητο, να διασαφηνισθούν και να κατανεμηθούν οι ρόλοι, οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες σε όλα τα επίπεδα της επιχείρησης. Με τον τρόπο αυτό η διοίκηση γίνεται πιο αποτελεσματική.

Για να λειτουργήσει το σύστημα της επιχείρησης χρειάζονται πόροι όπως ανθρώπινο δυναμικό, τεχνολογία καθώς και οικονομικοί πόροι. Όλα αυτά πρέπει να τα παρέχει η διοίκηση της επιχείρησης. Πρέπει επίσης να καθορίζονται από αυτήν, αντιπρόσωποι με αποφασημένους ρόλους οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την διαπίστωση της σωστής εφαρμογής του συστήματος διοίκησης για το περιβάλλον σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο. Είναι επίσης υπεύθυνοι για την ενημέρωση της διοίκησης σε ότι αφορά στην απόδοση του συστήματος με σκοπό την ανασκόπηση και συνεχή βελτίωση.

4.4.2 Εκπαίδευση, ενημερότητα και ικανότητες

Οι εργαζόμενοι σε μια επιχείρηση που επιθυμεί να εφαρμόζει ένα σύστημα για το περιβάλλον, πρέπει να εκπαιδεύονται σύμφωνα με τις ανάγκες που η διοίκηση της

επιχείρησης αναγνωρίζει ως απαραίτητες. Η σημαντικότητα της συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική πολιτική της επιχείρησης και με τις απαιτήσεις του συστήματος για το περιβάλλον είναι το βασικό στοιχείο για το οποίο πρέπει να είναι ενημερωμένοι οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση. Οι συνέπειες στο περιβάλλον είτε υπάρχουν είτε είναι πιθανές οι οποίες οφείλονται σε προϊόντα ή υπηρεσίες της επιχείρησης πρέπει να τονίζονται καθώς και τα πλεονεκτήματα της όσο το δυνατό καλύτερης προσωπικής απόδοσης. Οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι ενήμεροι για τον ακριβή τους ρόλο και τις υποχρεώσεις τους στην προσπάθεια επίτευξης μιας αποτελεσματικής περιβαλλοντικής πολιτικής καθώς και για τις περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

4.4.3 Επικοινωνία

Η επιχείρηση πρέπει να εφαρμόσει και να διατηρήσει διεργασίες με σκοπό την αποτελεσματική επικοινωνία τόσο μέσα στην ίδια την επιχείρηση όσο και έξω από αυτήν. Όσον αφορά στην εξωτερική επικοινωνία, είναι σημαντικό να κρατούνται αρχεία και να υπάρχει ανταπόκριση σε θέματα που αφορούν περιβαλλοντικά θέματα.

4.4.4 Τα έγγραφα του συστήματος

Το σύστημα που αναπτύσσει μια εταιρία για το περιβάλλον, πρέπει να αποτυπώνεται λεπτομερώς σε έγγραφα και να αρχειοθετείται σε γραπτή ή ηλεκτρονική μορφή.

4.4.5 Έλεγχος εγγράφων

Τα έγγραφα αυτά πρέπει να ελέγχονται από διεργασίες που αναπτύσσει και καθιερώνει η επιχείρηση. Για να είναι ο έλεγχος εφικτός, τα έγγραφα πρέπει να είναι προσβάσιμα, ώστε να τίθενται υπό ανασκόπηση όποτε κρίνεται απαραίτητο και να κρίνεται η εγκυρότητα τους. Έγγραφα που περιέχουν μη έγκυρα δεδομένα πρέπει να απομακρύνονται από τα σημεία χρήσης ή να αποφεύγεται με άλλο τρόπο η χρησιμοποίησή τους. Φυσικά, τα έγγραφα πρέπει να είναι ευανάγνωστα και να φανερώνεται η ημερομηνία έκδοσης αυτών.

4.4.6 Λειτουργικός έλεγχος

Προκειμένου η επιχείρηση να διαπίστωσει την αποδοτικότητα του συστήματος διοίκησης για το περιβάλλον, πρέπει να αναπτύξει και να διατηρήσει ορισμένες διεργασίες. Με την βοήθεια τέτοιων διεργασιών, η επιχείρηση μπορεί να καθορίσει

εάν ή όχι το σύστημά της έχει εφαρμοστεί σωστά και συμβαδίζει με τους προγραμματισμένους κανόνες σχεδίασης του αλλά και με τους κανόνες του προτύπου. Κατά την σχεδίαση τέτοιων διεργασιών ελέγχου, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται δεδομένα από παλαιότερους ελέγχους αλλά και από περιβαλλοντικά δεδομένα που αφορούν στα προϊόντα ή στις δραστηριότητες της επιχείρησης.

4.4.7 Ετοιμότητα και ανταπόκριση σε περιπτώσεις ανάγκης

Ένα αναπόσπαστο κομμάτι στην λειτουργία κάθε επιχείρησης είναι τα ατυχήματα και οι περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Για αυτές τις περιπτώσεις, η επιχείρηση πρέπει να αναπτύξει και να καθιερώσει διεργασίες οι οποίες να είναι ικανές να αναγνωρίσουν τέτοιες περιπτώσεις και να αποτρέψουν τις περιβαλλοντικές συνέπειες που μπορεί να σχετίζονται με αυτές. Κρίνεται απαραίτητη η ανασκόπηση των διεργασιών αυτών, ειδικά αμέσως μετά από περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης και κινδύνου.

4.5. Επαλήθευση και Διορθωτικές ενέργειες

4.5.1 Μέτρηση και παρακολούθηση

Πολλές από τις διαδικασίες και δραστηριότητες μιας επιχείρησης είναι πιθανό να αποτελούν πηγή κινδύνων για το περιβάλλον. Η επιχείρηση, πρέπει να αναπτύσσει γραπτές διεργασίες που σκοπό έχουν να παρακολουθήσουν και να μετρήσουν τα κεντρικά στοιχεία των δραστηριοτήτων που προαναφέρθηκαν. Αυτό περιλαμβάνει και συλλογή πληροφοριών που μπορούν να εκτιμήσουν την απόδοση της επιχείρησης όσον αφορά στο κατά πόσο ικανοποιούνται οι στόχοι του συστήματος διοίκησης για το περιβάλλον.

Γραπτή διεργασία πρέπει να αναπτύσσεται και για την περιοδική εκτίμηση της συμβατότητας του συστήματος διοίκησης με νομικές και άλλες απαιτήσεις.

4.5.2 Μη συμμόρφωση και διορθωτικές-προληπτικές ενέργειες

Όταν παρατηρείται μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του συστήματος, η επιχείρηση πρέπει να έχει αναπτύξει διεργασίες που αποσκοπούν στον προσδιορισμό των υπευθύνων για την μη συμμόρφωση.

Οποιαδήποτε διορθωτική ή αποτρεπτική ενέργεια, που γίνεται για να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις από τυχόν μη συμμορφώσεις πρέπει να είναι ανάλογη με την σημαντικότητα των μη συμμορφώσεων και να αναλογεί στις περιβαλλοντικές συνέπειες που αυτές ενδέχεται να προκαλέσουν.

Η επιχείρηση πρέπει, σε περιπτώσεις που διορθωτικές ενέργειες έχουν λάβει χώρα, να ενημερώνει τα έγγραφα της και να τα ανασκοπεί τακτικά.

4.5.3 Απαιτήσεις αρχείων-μητρώων

Εκτός από τα έγγραφα αυτά, η επιχείρηση πρέπει να διατηρεί διαδικασίες αναγνώρισης, διατήρησης και επαλήθευσης αρχείων ποιότητας. Τα αρχεία αυτά πρέπει να είναι ευανάγνωστα, αναγνωρίσιμα και να σχετίζονται με τις διαδικασίες της επιχείρησης. Πρέπει επίσης να προστατεύονται από τυχόν φθορές ή απώλειες. Η περίοδος ισχύος τους πρέπει να είναι αυστηρά καθορισμένη.

4.5.4 Επιθεώρηση του συστήματος

Η επιχείρηση οφείλει να αναπτύσσει διαδικασίες για περιοδικές επιθεωρήσεις του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να προσδιορίσει τον βαθμό στον οποίο το σύστημα ικανοποιεί τις σχεδιασμένες απαιτήσεις καθώς και τον βαθμό στον οποίο εφαρμόζεται με ορθό τρόπο.

4.6. Ανασκόπηση της διοίκησης

Η διοίκηση της επιχείρησης οφείλει, σε διαστήματα που η ίδια κρίνει σωστό, να αναθεωρεί το υπάρχον σύστημα διοίκησης για το περιβάλλον ώστε να διαπιστώσει την συνεχόμενη καταλληλότητά και αποτελεσματικότητά του. Η ανασκόπηση πρέπει να εγγυάται την ύπαρξη όλων εκείνων των απαραίτητων πληροφοριών που θα επιτρέψουν την εξαγωγή των αποτελεσμάτων της.

Τα αποτελέσματα της ανασκόπησης μπορεί να είναι αλλαγές στην ακολουθούμενη πολιτική, στους στόχους ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο του συστήματος διοίκησης για το περιβάλλον. Οι αλλαγές αυτές πρέπει να γίνονται προς την κατεύθυνση της συνεχούς βελτίωσης του υπάρχοντος συστήματος.

2.3.4 Σχέδιο Ελέγχου Διαχείρισης (EMAS)

Το 1993, ψηφίστηκε το Σχέδιο Ελέγχου Διαχείρισης και πήρε αμέσως την μορφή κανονισμού προς τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πρωταρχικός στόχος του σχεδίου αυτού ήταν η προάσπιση της συνεχούς βελτίωσης της περιβαλλοντικής απόδοσης των βιομηχανικών δραστηριοτήτων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω:

1. Της εφαρμογής από τις εταιρίες πολιτικών, προγραμμάτων και συστημάτων διοίκησης για το περιβάλλον.
2. Της συστηματικής, αντικειμενικής και περιοδικής αποτίμησης της απόδοσης των παραπάνω στοιχείων.
3. Της παροχής πληροφοριών στο κοινό σε σχέση με την απόδοση της εταιρίας σε σχέση με το περιβάλλον.

Οι κανονισμοί που περιέχονται στο EMAS έχουν αναγνωρισθεί και από χώρες που δεν ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση ως ένας πολύ κατανοητός προσδιορισμός ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης και έτσι το χρησιμοποιούν σαν σημείο αναφοράς για την δημιουργία των δικών τους συστημάτων αντίθετα με το ISO 14001. Πολλές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν το δίλημμα μεταξύ της εστίασης στο ISO 14001 ή στο EMAS. Υπάρχει επίσης η άποψη ότι το ISO 14001 είναι ένα μεταβατικό στάδιο προς το EMAS. Η απόφαση για την επιλογή ενός εκ των δύο εξαρτάται από τον στόχο της επιχείρησης. Εάν ο στόχος είναι η αποδοτικότητα τότε το πλέον κατάλληλο είναι το EMAS. Αντίθετα, στην περίπτωση που ο στόχος είναι η συμμόρφωση, απαιτείται η χρησιμοποίηση των οδηγιών του ISO 14001. Καθώς το αντικείμενο του ISO 14001 είναι πιο μεγάλο σε εύρος και με λιγότερη προοπτική, οι επιχειρήσεις που έχουν ήδη καταχωρήσει το EMAS μπορούν εύκολα εάν οι ίδιες το επιθυμούν, να πιστοποιηθούν και με το ISO 14001. Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται περιληπτικά οι σημαντικότερες διαφορές μεταξύ του EMAS και του ISO 14001.

2.3.5 Το Βρετανικό πρότυπο 7750

Το πρότυπο αυτό δημοσιεύτηκε αρχικά το 1992 από το British Standards Institute (BSI) και θεωρείται ο 'πατέρας' του ISO 14001. Η θέσπισή του είναι τεκμήριο των αυξανόμενων πιέσεων και ανησυχιών για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών

επιπτώσεων της παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών. Προσφέρει ένα αξιόπιστο μέσο για το συνδυασμό της διοίκησης ποιότητας, θεμάτων υγείας και ασφάλειας και του ενδιαφέροντος για το περιβάλλον, με την ανάπτυξη ενός επιδραστικού και μελλοντοστρεφούς δομικού πλαισίου. Μια αδυναμία του BS 7750 είναι ότι δεν επιβάλλει την απαίτηση για έκθεση της περιβαλλοντικής πολιτικής της επιχείρησης. Αντίθετα, ασχολείται με περιβαλλοντικά θέματα που απορρέουν από την εξέταση και του σχεδιασμού, της παραγωγής, της χρήσης και της απόρριψης προϊόντων. Επίσης, το πρότυπο ασχολείται με το εργατικό δυναμικό και περιλαμβάνει κάποιες διαδικασίες για την υγεία, την ασφάλεια και την πρόληψη ατυχημάτων.

Τον Σεπτέμβριο του 1996, το ISO 14001 αναγνωρίστηκε ως το μοναδικό ευρωπαϊκό πρότυπο για την διαχείριση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Η απόφαση αυτή, οδήγησε στην σταδιακή απόσυρση όλων των εθνικών προτύπων μέσα στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, συμπεριλαμβανομένου και του Βρετανικού προτύπου 7750 (BS 7750). Ωστόσο δεν μπορεί να παραληφθεί η επίδραση που είχε το BS 7750 στην ανάπτυξη του ISO 14001. Υπάρχουν ακόμα και σήμερα επιχειρήσεις παγκοσμίως οι οποίες όντας διαπιστευμένες με το BS 7750, δεν διατίθενται να επενδύσουν σε νέα πρότυπα όπως το ISO 14001. Τα επιπλέον έξοδα για την πιστοποίηση στο ISO 14001 δεν είναι πολλά δεδομένου του πόσο περισσότερο αυστηρό και ακριβές είναι σε σχέση με το βρετανικό πρότυπο.

Το πρότυπο BS 7750 απαιτεί την ύπαρξη των παρακάτω στοιχείων σε μια επιχείρηση:

1. Πολιτική
2. Ανασκοπήσεις από την διοίκηση
3. Έλεγχο από την διοίκηση
4. Αρχαιοθέτηση από την διοίκηση όλων των σχετιζόμενων εγγράφων
5. Οργάνωση του προσωπικού
6. Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων
7. Σκοπούς και στόχους
8. Πρόγραμμα της διοίκησης

9. Λειτουργικό έλεγχο

10. Εγχειρίδια της διοίκησης

Πίνακας 2. Διαφορές μεταξύ ISO 14001 και EMAS (Αρβανιτογιάννης, 2000).

ΘΕΜΑ	ISO 14001	EMAS
Είναι	Πρότυπο	Σύστημα διαχείρισης
Αφορά	Την επιχείρηση	Χώρο δραστηριοτήτων
Σχέση με τη νομοθεσία	Δεν σχετίζεται	Απαραίτητη η ικανοποίηση
Συνεχής βελτίωση των επιδόσεων	Δεν απαιτείται	Βασικό στοιχείο
Περιβαλλοντική Δήλωση	Δεν απαιτείται	Απαιτείται
Επαλήθευση της περιβαλλοντικής δήλωσης	-	Απαιτείται
Λογότυπος που απονέμεται στην επιχείρηση	Όχι	Ναι
Αρχική περιβαλλοντική ανάλυση	Δεν προβλέπεται	Απαιτείται
Καταγραφή νομοθεσίας και περιβαλλοντικών επιπτώσεων	Δεν απαιτείται	Απαιτείται
Δημοσιοποίηση στοιχείων	Μόνο η πολιτική	Βασικό στοιχείο
Έλεγχοι	Προβλέπονται	Προβλέπονται

Το βασικό τμήμα του BS 7750 είναι το σύνολο των απαιτήσεων για το ΣΠΔ. Επίσης το BS 7750 περιλαμβάνει δύο παραρτήματα με πληροφορίες που δεν επέχουν θέση απαιτήσεων αλλά παρέχουν περαιτέρω πληροφορίες όσον αφορά στη χρήση του προτύπου. Στο παράρτημά του, το πρότυπο δίνει και οδηγίες μιας αρχικής ανασκόπησης. Η ανασκόπηση αυτή δεν έχει καταναγκαστικό χαρακτήρα, συνιστάται ωστόσο ως το πρώτο βήμα για τις εταιρίες που δεν εφαρμόζουν ήδη ένα ΣΠΔ.

Το πρότυπο BS 7750 απαιτεί να καταρτιστούν τρία εγχειρίδια:

- Εγχειρίδιο περιβαλλοντικής διοίκησης.
- Μητρώο περιβαλλοντικών κανονισμών.
- Μητρώο περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Τα οφέλη που έχει μια επιχείρηση που πιστοποιείται με το BS 7750 είναι τα ακόλουθα:

- Μείωση της συχνότητας και των οικονομικών συνεπειών απορρίψεων, ατυχημάτων και σφαλμάτων που οδηγούν σε περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Αύξηση της εξοικονόμησης λόγω ανακύκλωσης.
- Καλύτερα σχεδιασμένα προϊόντα που έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, άρα οικονομία για τους αγοραστές και την κατανάλωση πρώτων υλών.
- Αναγνώριση ότι ο οργανισμός είναι φιλικός προς το περιβάλλον, κάτι που προσφέρει ένα ακόμα πλεονέκτημα στον τομέα του μάρκετινγκ.

2.4 Υγιεινή και ασφάλεια

2.4.1 Γενικά

Η βιομηχανική υγιεινή μπορεί να οριστεί ως “η επιστήμη και τέχνη η οποία είναι αφοσιωμένη στην πρόβλεψη, την αναγνώριση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο των παραγόντων εκείνων οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ασθένειες, βλάβες στην υγεία, ή δυσφορία ανάμεσα στους εργαζόμενους ή ανάμεσα στους πολίτες της κοινωνίας”. Οι ειδικοί της βιομηχανικής υγιεινής χρησιμοποιούν μεθόδους

παρακολούθησης καθώς και αναλυτικές μεθόδους, με σκοπό να διαπιστώσουν τον βαθμό έκθεσης των εργαζομένων σε πιθανούς κινδύνους για την υγεία.

Το ενδιαφέρον για την βιομηχανική υγιεινή άρχισε στην αρχαιότητα. Το περιβάλλον, και η σχέση του με την υγεία των εργαζομένων είχε αναγνωρισθεί τον τέταρτο αιώνα Π.Χ όταν ο Ιπποκράτης παρατήρησε τοξικά μολυβδόυχα απόβλητα στις βιομηχανίες μεταλλευμάτων. Επίσης, τον πρώτο αιώνα Μ.Χ, ο Pliny ο πρεσβύτερος, ένας ρωμαίος φιλόλογος, παρατήρησε ότι υπήρχαν αρκετοί κίνδυνοι για την υγεία όσων εργάζονταν σε βιομηχανίες ψευδαργύρου και θειοφιδίου. Για να λύσει αυτό το πρόβλημα, επιινόησε μια μάσκα προσώπου φτιαγμένη από μέρη ζωικού ιστού, με σκοπό να προστατεύσει τους εργάτες από την έκθεση σε σκόνη και καπνούς.

Τον 18 αιώνα, στην Αγγλία, ο Percival Pott, παρατήρησε και έδωσε έμφαση στις βλαβερές συνέπειες στην υγεία των καθαριστών καπνοδόχων και ανάγκασε με αυτόν τον τρόπο το βρετανικό κοινοβούλιο να ψηφίσει νόμο το 1788 ο οποίος οδήγησε σε περαιτέρω νομικές διατάξεις μετά το 1833 οι οποίες σχεδιάστηκαν με σκοπό να παρέχουν αποζημιώσεις σε εργάτες που έχουν υποστεί ατυχήματα κατά την διάρκεια της εργασίας τους.

Στις αρχές του 20 αιώνα η Dr. Alice Hamilton από τις Ηνωμένες Πολιτείες κατέβαλε αξιόλογες προσπάθειες για την βελτίωση της βιομηχανικής υγιεινής. Μελέτησε τις συνθήκες εργασίας και αιφνιδίασε τους ιδιοκτήτες ορυχείων, και τους διευθυντές επιχειρήσεων με στοιχεία τα οποία συσχετίζαν τις ασθένειες στους χώρους εργασίας με την έκθεση των εργαζομένων σε τοξικές ουσίες. Προχώρησε επίσης σε προτάσεις οι οποίες κατά την γνώμη της θα βελτίωναν τις συνθήκες εργασίας και θα μείωναν σε μεγάλο βαθμό τα ατυχήματα και τις ασθένειες. Ο πρώτος νόμος στις Ηνωμένες Πολιτείες που αφορούσε τις αποζημιώσεις σε περιπτώσεις εργατικών ατυχημάτων, ψηφίστηκε το 1911 ενώ δύο χρόνια αργότερα το Υπουργείο εργασίας και απασχόλησης καθιέρωσε τα πρώτα προγράμματα βιομηχανικής υγιεινής.

Η σημαντικότητα της ύπαρξης ενός συστήματος διαχείρισης της επαγγελματικής υγιεινής και ασφάλειας έχει αναγνωρισθεί από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη όπως είναι οι εργοδότες, οι εργαζόμενοι, οι πελάτες, οι μέτοχοι, η κοινωνία αλλά και οι ρυθμιστικές αντιπροσωπείες. Το πρότυπο OHSAS 18001:1999 είναι μια σειρά προσδιορισμών συστημάτων διαχείρισης της επαγγελματικής υγιεινής και ασφάλειας.

Οι πιστοποιημένες επιχειρήσεις μπορούν με την βοήθειά του να ελέγξουν τους κινδύνους και να βελτιώσουν την απόδοσή τους.

Το OHSAS 18001, το οποίο αναπτύχθηκε το 1999 από το BSI (British Standards Institutions) αποτελεί μια απάντηση στις άμεσες απαιτήσεις των πελατών για την ύπαρξη αναγνωρισμένων συστημάτων διαχείρισης της επαγγελματικής υγιεινής και ασφάλειας. Το πρότυπο OHSAS 18001:1999 εμφανίζει συμβατότητα με τα πρότυπα της ISO, ISO 9001:1994 και ISO 14001:1996.

Η έμφαση στο πρότυπο OHSAS 18001 δίνεται στις προληπτικές δράσεις ως τρόπο αναγνώρισης και στην συνέχεια αξιολόγησης και ελέγχου των πιθανών εστιών κινδύνων στους χώρους εργασίας. Το πρότυπο δύναται να χρησιμοποιηθεί από επιχειρήσεις ανεξαρτήτως μεγέθους, φύσεως και τοποθεσίας.

Τα χαρακτηριστικά του προτύπου OHSAS 18001 συμπεριλαμβάνουν τα παρακάτω στοιχεία:

1. Πολιτική υγιεινής και ασφάλειας
2. Σχεδιασμό
3. Υλοποίηση και Εφαρμογή
4. Διορθωτικές και επαληθευτικές λειτουργίες
5. Ανασκόπηση της διοίκησης
6. Συνεχής βελτίωση

2.4.2 Το πρότυπο OHSAS 18001

Το πρότυπο OHSAS 18001:1999 αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια, από τα οποία τα πρώτα τρία είναι εισαγωγικά, και το τέταρτο περιέχει τις απαιτήσεις του προτύπου και αποτελεί την καρδιά του προτύπου και του συστήματος διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας.

Πιο αναλυτικά, στο πρώτο κεφάλαιο παρατίθεται ο σκοπός του προτύπου. Συγκεκριμένα, το OHSAS παρέχει κάποιες απαιτήσεις και περιορισμούς σύμφωνα με τους οποίους μια επιχείρηση μπορεί να ελέγξει τους κινδύνους που σχετίζονται με

θέματα υγιεινής και ασφάλειας. Σε δεύτερο επίπεδο, μπορεί να βελτιώσει την απόδοσή της στον τομέα αυτό. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι το πρότυπο δεν απαριθμεί συγκεκριμένα κριτήρια απόδοσης ούτε δίνει συγκεκριμένες οδηγίες για την σχεδίαση και ανάπτυξη του συστήματος διοίκησης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρατίθενται κάποιες σχετικές δημοσιεύσεις, ενώ στο τρίτο παρουσιάζονται κάποιοι ορισμοί εννοιών που συναντιούνται συχνά μέσα στο πρότυπο. Τέτοιες έννοιες είναι το περιστατικό, το ατύχημα, η επιθεώρηση, η συνεχής βελτίωση, η ασφάλεια και η εκτίμηση κινδύνου.

Στην συνέχεια θα παρουσιαστούν αναλυτικά οι απαιτήσεις του τετάρτου κεφαλαίου χωρισμένου σε θεματικές ενότητες ανάλογα με τον χαρακτήρα των απαιτήσεων.

1.Πολιτική

Αρχικό στάδιο για την εφαρμογή ενός αξιόπιστου συστήματος διοίκησης για την υγεία και την ασφάλεια του προσωπικού, είναι η υιοθέτηση και περιγραφή μιας πολιτικής για την ικανοποίηση καθορισμένων στόχων και η δέσμευση από την διοίκηση ότι αυτή η πολιτική θα υπόκειται σε συνεχή βελτίωση. Απαιτείται καταγραφή της πολιτικής αυτής και ενημέρωση όλου του προσωπικού σχετικά με τους τρόπους εφαρμογής της καθώς και για την σημασία της δέσμευσης όλων για την ικανοποίηση των απαιτήσεων που αυτή εμπεριέχει. Φυσικά μια τέτοια πολιτική πρέπει να περιλαμβάνει και απαιτήσεις νομικής ή άλλης φύσεως.

2.Σχεδιασμός

Η επιχείρηση πρέπει να αναπτύξει και να διατηρήσει διεργασίες ανίχνευσης εστιών πιθανών ατυχημάτων ώστε να εφαρμόσει μεθόδους ελέγχου αυτών. Τέτοιες μέθοδοι πρέπει να περιλαμβάνουν δραστηριότητες προγραμματισμένες ή μη, και δραστηριότητες για όλο το προσωπικό που έχει πρόσβαση στον χώρο εργασίας. Κατά τον καθορισμό των στόχων του συστήματος διοίκησης, η επιχείρηση πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπόψη τα αποτελέσματα αυτών των ελέγχων και των δραστηριοτήτων και να διατηρεί αρχεία με όλα αυτά τα αποτελέσματα.

Η μεθοδολογία που θα ακολουθήσει μια επιχείρηση με σκοπό τον εντοπισμό των εστιών ατυχημάτων ή κινδύνου, πρέπει να καθοριστεί με σεβασμό στον σκοπό της,

στην φύση της αλλά και στην σωστή εκτίμηση του χρόνου. Πρέπει να βασίζεται στην πρόληψη και όχι στην αντίδραση. Επίσης, η ίδια μεθοδολογία πρέπει να περιλαμβάνει κατηγοριοποίηση και κατάταξη των κινδύνων αυτών που η επιχείρηση επιχειρεί να ελαχιστοποιήσει. Φυσικά, οφείλει να προβλέπει τις ανάγκες σε εξοπλισμό αλλά και σε κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού. Τέλος, προκειμένου να εξασφαλίσει την αποδοτικότητα της, πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες παρακολούθησης των διεργασιών της ώστε να γίνονται οι απαραίτητες διορθώσεις.

Εκτός από τις απαιτήσεις του προτύπου για την υγιεινή και την ασφάλεια, υπάρχουν και σχετικοί νόμοι αλλά και άλλες σχετικές απαιτήσεις. Η επιχείρηση πρέπει να αναπτύσσει διαδικασίες για την αναγνώριση, την καταγραφή και την εφαρμογή τέτοιων κανόνων.

Σε κάθε επίπεδο μέσα στην επιχείρηση πρέπει να υπάρχουν συγκεκριμένοι στόχοι για την υγιεινή και ασφάλεια, και αυτοί οι στόχοι πρέπει να καθορίζονται με εφαρμόσιμες από την επιχείρηση διεργασίες.

Μετά τον καθορισμό των στόχων, χρειάζεται η ανάπτυξη ενός ή περισσότερων προγραμμάτων για να μπορέσουν να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι. Για να γίνει κάτι τέτοιο χρειάζεται να γίνει καταγραφή των δικαιοδοσιών και ευθυνών σε κάθε επίπεδο της επιχείρησης καθώς και των τρόπων επίτευξής του κάθε στόχου με χρονοδιαγράμματα.

3. Εφαρμογή

Σε πρώτο στάδιο, πρέπει να καθοριστούν και να γίνουν γνωστοί μέσα στην επιχείρηση, οι ρόλοι, οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες των ατόμων των οποίων η δράση σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα του συστήματος, σε όλα τα επίπεδά της. Η διοίκηση της επιχείρησης πρέπει να καθορίσει ένα αντιπρόσωπο ο οποίος θα ευθύνεται για την εξασφάλιση της σωστής εφαρμογής του συστήματος ώστε αυτό να καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου. Ο ίδιος αντιπρόσωπος, πρέπει να παρέχει τα κατάλληλα έγγραφα στην διοίκηση ώστε να γίνεται έλεγχος και ανασκόπηση και βελτίωση του συστήματος.

Η εκπαίδευση του προσωπικού είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο για την επιτυχή εφαρμογή ενός συστήματος για την υγιεινή και την ασφάλεια. Μια τέτοια εκπαίδευση

πρέπει να σημειώνει την σημαντικότητα της πιστής εφαρμογή της πολιτικής της εταιρίας και των συνεπειών των δραστηριοτήτων τους. Οι εργαζόμενοι πρέπει επίσης να είναι εκπαιδευμένοι σε ειδικές περιπτώσεις καθώς και σε περιστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Για να υπάρχει σωστή επικοινωνία μεταξύ διοίκησης και εργαζομένων, οι εργαζόμενοι πρέπει να εμπλέκονται στις διαδικασίες ανασκόπησης και να ενημερώνονται για οποιεσδήποτε αλλαγές τους αφορούν άμεσα ή έμμεσα. Αυτό επιτυγχάνεται με το να υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος αντιπρόσωπος των εργαζομένων για τον οποίο είναι όλοι ενημερωμένοι.

Το σύστημα που αναπτύσσει μια επιχείρηση για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων της, πρέπει να αποτυπώνεται λεπτομερώς σε έγγραφα και να αρχειοθετείται σε γραπτή ή ηλεκτρονική μορφή. Τα έγγραφα αυτά πρέπει να ελέγχονται από διεργασίες που αναπτύσσει και καθιερώνει η επιχείρηση. Για να είναι ο έλεγχος εφικτός, τα έγγραφα πρέπει να είναι προσβάσιμα, ώστε να τίθενται υπό ανασκόπηση όποτε κρίνεται απαραίτητο και να κρίνεται η εγκυρότητα τους. Έγγραφα που περιέχουν μη έγκυρα δεδομένα πρέπει να απομακρύνονται από τα σημεία χρήσης ή να αποφεύγεται με άλλο τρόπο η χρησιμοποίησή τους. Φυσικά, τα έγγραφα πρέπει να είναι ευανάγνωστα και να φανερώνεται η ημερομηνία έκδοσης αυτών.

Η επιχείρηση πρέπει να αναγνωρίζει όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με πιθανές συνέπειες στην υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων και να τις ευθυγραμμίζει με την πολιτική για την ποιότητα που εφαρμόζει και διατηρεί. Οι δραστηριότητες αυτές πρέπει να γίνονται κάτω από καθορισμένες συνθήκες καταγράφοντας διεργασίες που καλύπτουν περιπτώσεις στις οποίες η απουσία τους θα μπορούσε να οδηγήσει σε παρεκκλίσεις από την καθορισμένη πολιτική.

Ένα αναπόσπαστο κομμάτι στην λειτουργία κάθε επιχείρησης είναι τα ατυχήματα και οι περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Για αυτές τις περιπτώσεις, η επιχείρηση πρέπει να αναπτύξει και να καθιερώσει διεργασίες οι οποίες να είναι ικανές να αναγνωρίσουν τέτοιες περιπτώσεις και να αποτρέψουν τις συνέπειες που μπορεί να σχετίζονται με αυτές. Κρίνεται απαραίτητη η ανασκόπηση των διεργασιών αυτών, ειδικά αμέσως μετά από περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης και κινδύνου.

4. Ενέργειες ελέγχου και διορθωτικές ενέργειες

Η επιχείρηση, πρέπει να αναπτύσσει γραπτές διεργασίες που σκοπό έχουν να παρακολουθήσουν και να μετρήσουν τις επιδόσεις της επιχείρησης όσον αφορά στο σύστημα που έχει αναπτύξει. Αυτό περιλαμβάνει συλλογή πληροφοριών που μπορούν να εκτιμήσουν την απόδοση της επιχείρησης όσον αφορά στο κατά πόσο ικανοποιούνται οι στόχοι του συστήματος διοίκησης για την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Γραπτή διεργασία πρέπει να αναπτύσσεται για την περιοδική εκτίμηση της συμβατότητας του συστήματος διοίκησης με τις απαιτήσεις του προτύπου, νομικές αλλά και άλλες απαιτήσεις.

Σε περιπτώσεις που παρατηρούνται ατυχήματα, επεισόδια που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ατυχήματα αλλά και οποιασδήποτε μορφής μη συμμορφώσεις, η επιχείρηση πρέπει να έχει αναπτύξει διεργασίες που αποσκοπούν στον προσδιορισμό των υπευθύνων για αυτά.

Οποιαδήποτε διορθωτική ή αποτρεπτική ενέργεια, που γίνεται για να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις από τυχόν μη συμμορφώσεις πρέπει να είναι κατάλληλη με την σημαντικότητα των μη συμμορφώσεων και να αναλογεί στις περιβαλλοντικές συνέπειες που αυτές ενδέχεται να προκαλέσουν.

Η επιχείρηση πρέπει, σε περιπτώσεις που διορθωτικές ενέργειες έχουν λάβει χώρα, να ενημερώνει τα έγγραφα της και να τα ανασκοπεί τακτικά.

Εκτός από τα έγγραφα αυτά, η επιχείρηση πρέπει να διατηρεί διαδικασίες αναγνώρισης, διατήρησης και επαλήθευσης αρχείων που δείχνουν την απόδοση της επιχείρησης. Τα αρχεία αυτά πρέπει να είναι ευανάγνωστα, αναγνωρίσιμα και να σχετίζονται με τις διαδικασίες της επιχείρησης. Πρέπει επίσης να προστατεύονται από τυχόν φθορές ή απώλειες. Η περίοδος ισχύος τους πρέπει να είναι αυστηρά καθορισμένη.

Προκειμένου η επιχείρηση να διαπιστώσει την αποδοτικότητα του συστήματος διοίκησης για την υγιεινή και την ασφάλεια, πρέπει να αναπτύξει και να διατηρήσει ορισμένες διεργασίες. Με την βοήθεια τέτοιων διεργασιών, η επιχείρηση μπορεί να καθορίσει εάν ή όχι το σύστημά της έχει εφαρμοστεί σωστά και συμβαδίζει με τους προγραμματισμένους κανόνες σχεδίασης του αλλά και με τους κανόνες του

προτύπου. Κατά την σχεδίαση τέτοιων διεργασιών ελέγχου, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται δεδομένα από παλαιότερους ελέγχους αλλά και από άλλα δεδομένα που αφορούν στις πηγές ατυχημάτων μέσα στους χώρους εργασίας.

5. Ανασκόπηση της διοίκησης

Η διοίκηση της επιχείρησης οφείλει, σε διαστήματα που η ίδια κρίνει σωστό, να αναθεωρεί το υπάρχον σύστημα διοίκησης για την υγιεινή και ασφάλεια ώστε να διαπιστώσει την συνεχόμενη καταλληλότητά και αποτελεσματικότητά του. Η ανασκόπηση πρέπει να εγγυάται την ύπαρξη όλων εκείνων των απαραίτητων πληροφοριών που θα επιτρέψουν την εξαγωγή των αποτελεσμάτων της. Τα αποτελέσματα της ανασκόπησης μπορεί να είναι αλλαγές στην ακολουθούμενη πολιτική, στους στόχους ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο του συστήματος διοίκησης για την υγιεινή και την ασφάλεια. Οι αλλαγές αυτές πρέπει να γίνονται προς την κατεύθυνση της συνεχούς βελτίωσης του υπάρχοντος συστήματος.

2.4.3 Τα πλεονεκτήματα του OHSAS 18001:1999

Το πρότυπο OHSAS 18001 είναι η πιο σταθερή λύση στις όλο και αυξανόμενες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις λόγω αυξημένων ποσοστών εργατικών ατυχημάτων, χαμένων εργάσιμων ημερών, εξόδων για αποζημιώσεις, ιατρικών απαιτήσεων και κυρώσεων. Άλλα επιπλέον έξοδα είναι το κόστος εκπαίδευσης προσωπικού αναπλήρωσης, οι μειωμένες επιδόσεις των εργατών που έχουν υποστεί τραυματισμό ή ασθένεια και τα έξοδα έρευνας για τις εστίες των κινδύνων μέσα στα πλαίσια της επιχείρησης.

Η παραδοσιακή διαχείριση της υγιεινής και ασφάλειας, αποτελούταν από μεθόδους αντίδρασης σε κάθε περιστατικό ικανό να βλάψει την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, αντίθετα με τις μεθόδους σχεδιασμού και ελέγχου διαδικασιών πρόληψης τέτοιων περιστατικών τις οποίες προτείνει το πρότυπο OHSAS 18001.

Επιχειρήσεις οι οποίες έχουν παίξει πρωταγωνιστικό ρόλο στην πιστοποίηση με το OHSAS 18001, έχουν αναφέρει αισθητά πλεονεκτήματα και λειτουργικές βελτιώσεις, μείωση στις χαμένες εργάσιμες ημέρες, λιγότερα ατυχήματα και ιατρικά έξοδα, αναγνώριση από ασφαλιστές καθώς και βελτιωμένη συνοχή και ικανοποίηση των εργαζομένων.

Ένα μεγάλο μέρος της βελτίωσης των επιχειρήσεων που έχουν διαπιστευτεί με το OHSAS 18001, αποδίδεται χωρίς αμφιβολία στην εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας. Αυτό αποτελεί και το κλειδί για την εξοικονόμηση νομικών εξόδων, εξόδων για φθαρμένο εξοπλισμό, εξόδων για φθαρμένα προϊόντα καθώς και των εξόδων για καθυστερήσεις ή διακοπές στην διαδικασία της παραγωγής.

Σημαντικές βελτιώσεις σε επιχειρήσεις με σύστημα διαχείρισης της εργασιακής υγιεινής και ασφάλειας σύμφωνα με το OHSAS 18001, έχουν παρατηρηθεί και στον τομέα της πειθαρχίας και του ελέγχου των πολλαπλών θεμάτων.

2.4.4 Εφαρμογή

Η πιστοποίηση με το πρότυπο OHSAS 18001 μπορεί να γίνει με δύο τρόπους. Κάποιες επιχειρήσεις επιλέγουν να προβούν σε πιστοποίηση με το σύστημα OHSAS 18001 ενώ υπάρχουν άλλες επιχειρήσεις που προτιμούν να ενοποιήσουν το OHSAS 18001 με άλλα συστήματα διαχείρισης που διαθέτουν. Ανάμεσα στις διαδικασίες με τις οποίες μια επιχείρηση προχωράει στην πιστοποίηση με οποιοδήποτε πρότυπο, υπάρχουν πολλές ομοιότητες. Η διαδικασία εφαρμογής του ISO 14001 είναι αρκετά απλή σε περιπτώσεις που η επιχείρηση είναι διαπιστευμένη με το ISO 9000. Ομοίως, οι επιχειρήσεις που επιζητούν διαπίστευση με το ISO 14001 έχουν ταυτόχρονα ισχυρές βάσεις για την εν τη συνέχεια διαπίστευση με το OHSAS 18001 αφού το ISO 14001 για το περιβάλλον, παρέχει το πλαίσιο του μελλοντικού συστήματος.

2.5 Κοινωνική ευθύνη της επιχείρησης

2.5.1 Γενικά

Το σύστημα διαχείρισης της κοινωνικής ευθύνης σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000, οδηγήθηκε από το συμβούλιο της αντιπροσωπείας επικύρωσης οικονομικών προτεραιοτήτων (CEPAA). Το SA 8000 καθορίζει ένα σύνολο ελέγξιμων προτύπων και μια ανεξάρτητη ελέγξιμη διαδικασία που αποσκοπούν στην προστασία των δικαιωμάτων των εργαζομένων.

Το πρότυπο SA 8000 βασίζεται σε συμβάσεις του διεθνούς οργανισμού εργασίας (ILO) καθώς και άλλα όργανα που ασχολούνται με τα ανθρώπινα δικαιώματα όπως είναι η Παγκόσμια Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων. Το πρότυπο είναι κατάλληλα σχεδιασμένο ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείται σε παγκόσμιο επίπεδο

από επιχειρήσεις οποιουδήποτε μεγέθους. Επίσης, αυτό που το κάνει ξεχωριστό είναι ότι είναι το μοναδικό πρότυπο το οποίο είναι πραγματικά ανεξάρτητο (δεν είναι σχεδιασμένο από κυβερνήσεις ούτε ελέγχεται από κάποια ενδιαφερόμενη ομάδα ή οργανισμό).

Το SA 8000 παρέχει στις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις ένα πλαίσιο για την πιστοποίηση του δεοντολογικού χαρακτήρα της παραγωγής των προϊόντων, όπου και αν παράγονται αυτά. Αποτελεί μια μοναδική ευκαιρία για τις εταιρίες να αναδείξουν την αφοσίωσή τους στην πρακτική της δεοντολογικής παραγωγής και διάθεσης των προϊόντων που πουλάνε στους καταναλωτές.

2.5.2 Το πρότυπο SA 8000

Το πρότυπο SA 8000 αποτελείται από τέσσερα μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει τον σκοπό του προτύπου. Στο δεύτερο, γίνεται αναφορά στα διεθνή όργανα στα οποία μια επιχείρηση πρέπει να υπακούει παράλληλα με το συγκεκριμένο πρότυπο. Στην συνέχεια, στο τρίτο μέρος παρουσιάζονται οι ορισμοί των όρων που επαναλαμβάνονται συχνά στο πρότυπο και χρίζουν αύξουσας προσοχής από τον ενδιαφερόμενο. Στο τελευταίο μέρος παρουσιάζονται οι απαιτήσεις του προτύπου οι οποίες αναλύονται σε εννέα ξεχωριστά κεφάλαια.

1. Παιδική εργασία

Σύμφωνα με τους ορισμούς του προτύπου, παιδί είναι οποιοδήποτε άτομο δεν έχει ξεπεράσει το δέκατο πέμπτο χρόνο της ζωής του, εκτός εάν η εκάστοτε έννομη τάξη θέτει ένα διαφορετικό όριο. Η επιχείρηση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου, δεν πρέπει να προσλαμβάνει ή ακόμα και να υποστηρίζει την πρόσληψη παιδιών σε μια επιχείρηση. Εκτός από αυτό, σε περίπτωση που η επιχείρηση αντιληφθεί οπουδήποτε την μη τήρηση του προηγούμενου κανόνα, είναι υποχρεωμένη να αναπτύξει διαδικασίες με σκοπό την επαναφορά του παιδιού στο σχολείο τουλάχιστον μέχρι την ηλικία που υπαγορεύει το πρότυπο ή ο νόμος της εκάστοτε χώρας. Ακόμα όμως και σε περιπτώσεις που το άτομο είναι μεγαλύτερο από δεκαπέντε και η εργασία του δεν απαγορεύεται από τις απαιτήσεις του προτύπου, η επιχείρηση πρέπει να προνοεί για την μη απασχόληση του νέου κατά τις ώρες του σχολείου και την εξασφάλιση συγκοινωνίας από και προς το σχολείο του. Η εργασία ενός νέου που ακόμα πηγαίνει σχολείο δεν πρέπει να ξεπερνά τις δέκα ώρες

ημερησίως. Τέλος, η επιχείρηση πρέπει να αποφεύγει την έκθεση των νέων εργατών της σε χώρους που υπάρχει ενδεχόμενος κίνδυνος είτε για την σωματική ασφάλεια είτε για την υγεία.

2. Εξαναγκαστική εργασία

Εξαναγκαστική είναι η εργασία που λαμβάνεται από κάποιον χωρίς την συγκατάθεσή του αλλά με την χρήση κάθε μορφής απειλής. Η επιχείρηση δεν πρέπει να χρησιμοποιεί αλλά ούτε και να υποστηρίζει τέτοιου είδους τακτικές.

3. Υγεία και ασφάλεια

Η επιχείρηση πρέπει να έχει υπόψιν της τους πιθανούς κινδύνους που πηγάζουν από τις δραστηριότητες της, οφείλει να ενημερώνει το προσωπικό της και να λαμβάνει όλα τα μέτρα που θεωρεί ότι μπορούν να αποτρέψουν ατυχήματα και να παρέχουν έτσι ένα περιβάλλον εργασίας ασφαλές και υγιές. Για να το καταφέρει αυτό, πρέπει να ελαχιστοποιήσει τις αιτίες τέτοιων ατυχημάτων μέσα στο περιβάλλον εργασίας.

Υπεύθυνος για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και για την εφαρμογή όλων των απαραίτητων μέτρων, πρέπει να είναι ένας αντιπρόσωπος της διοίκησης.

Για να είναι ο ρόλος της διοίκησης πιο εύκολος, πρέπει και οι εργαζόμενοι να είναι ενημερωμένοι σχετικά με την υγεία και την ασφάλεια. Η επιχείρηση πρέπει να παρέχει σε αυτούς εκπαίδευση και αυτό πρέπει να επαναλαμβάνεται σε περίπτωση πρόσληψης νέου προσωπικού.

Εκτός από τους εμφανείς κινδύνους, υπάρχουν και αφανείς, κίνδυνοι δηλαδή που υπάρχουν αλλά δεν είναι εύκολο να εντοπιστούν. Η επιχείρηση πρέπει να αναπτύσσει και να διατηρεί συστήματα ανίχνευσης και καταπολέμησης τέτοιων κινδύνων. Εξάλλου, όπως είναι φυσικό, η επιχείρηση πρέπει να εγγυάται για την καθαριότητα των κοινόχρηστων χώρων όπως μπάνιων και για την παροχή καθαρού πόσιμου νερού και ότι άλλο είναι απαραίτητο δεδομένων των περιστάσεων.

4. Ελευθερία συνδικαλισμού και μαζικών κινητοποιήσεων

Η επιχείρηση πρέπει να σέβεται το δικαίωμα των εργαζομένων να συμμετέχουν σε συνδικάτα της επιλογής τους και να κινητοποιούνται μαζικά. Σε περίπτωση που αυτό

απαγορεύεται από τους νόμους της χώρας η επιχείρηση πρέπει να διευκολύνει παράλληλους τρόπους για να γίνει κάτι τέτοιο εφικτό. Η επιχείρηση πρέπει επίσης να διασφαλίσει την ίση και δίκαιη αντιμετώπιση των αντιπροσώπων των εργαζομένων που συμμετέχουν σε συνδικάτα και σε κινητοποιήσεις.

5. Διακρίσεις

Διακρίσεις δεν πρέπει να εφαρμόζονται ή να υποστηρίζονται από την επιχείρηση κατά την πρόσληψη καθώς και κατά την εκπαίδευση μέσα σε αυτήν, στις προαγωγές ή στις συντάξεις. Διακρίσεις μπορεί να αφορούν στην καταγωγή, στο φύλο, την θρησκεία ή την πολιτική συνείδηση του εργαζομένου. Επίσης, πρέπει να γίνονται αποδεκτά σεβαστά τα δικαιώματα των εργαζομένων να ικανοποιούν ανάγκες που αφορούν την καταγωγή, την θρησκεία ή την πολιτική τους συνείδηση.

Οποιαδήποτε ένδειξη συμπεριφορών με προσβλητικό ή απειλητικό χαρακτήρα, πρέπει να καταδικάζεται από την επιχείρηση.

6. Πρακτικές πειθαρχίας

Η επιχείρηση δεν πρέπει να υιοθετεί ή να υποστηρίζει σε καμία περίπτωση την χρήση σωματικής τιμωρίας, ψυχικού εξαναγκασμού ή προφορικής βίας.

7. Ώρες εργασίας

Οι ώρες εργασίας των εργαζομένων, πρέπει να καθορίζονται από σχετικούς νόμους και κανονισμούς της εταιρίας. Σε καμία όμως περίπτωση δεν πρέπει αυτές οι ώρες να υπερβαίνουν τις 48, με διακοπή τουλάχιστον μια μέρα ανά εβδομάδα. Οι υπερωρίες δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις 12 ώρες ανά εβδομάδα και εφαρμόζονται μόνο σε ξεχωριστές περιπτώσεις.

8. Αποζημιώσεις

Οι μισθοί πρέπει να είναι ανάλογοι με τις ώρες εργασίας και να συμφωνούν με τους νόμους και τους κανονισμούς της επιχείρησης. Οι μισθοί αυτοί πρέπει να ικανοποιούν βασικές ανάγκες των εργαζομένων και να προσφέρουν ένα ικανοποιητικό εισόδημα στον εργαζόμενο.

Οποιοσδήποτε μειώσεις στους μισθούς δεν πρέπει να γίνονται για λόγους πειθαρχίας και η επιχείρηση πρέπει να παρουσιάζει λεπτομερώς στους εργαζόμενους τους εκθέσεις με τα δεδομένα των μισθών, των αυξήσεων ή των περικοπών. Η έκθεση αυτή πρέπει να συντάσσεται με βάση τους νόμους της χώρας και τους κανονισμούς της επιχείρησης.

9. Σύστημα διοίκησης

Η διοίκηση της επιχείρησης πρέπει να καθορίσει την πολιτική που θα ακολουθηθεί ώστε η δεύτερη να περιλαμβάνει δεσμεύσεις για την ικανοποίηση όλων των απαιτήσεων του προτύπου καθώς και με τους διεθνείς και άλλους νόμους. Η πολιτική αυτή πρέπει να δεσμεύει την επιχείρηση για διαρκή βελτίωση μέσω των ανασκοπήσεων. Τέλος, πρέπει να είναι εκφρασμένη γραπτώς, αρχειοθετημένη και προσβάσιμη από όλους τους ενδιαφερόμενους εντός επιχείρησης αλλά και στο κοινό. Η ανασκόπηση πρέπει να γίνεται από την διοίκηση της επιχείρησης με σκοπό να διαπιστωθεί η συνεχής καταλληλότητα της πολιτικής που ακολουθείται, των διεργασιών και των αποτελεσμάτων που επέρχονται.

Υπεύθυνος για την σωστή εφαρμογή της πολιτικής ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του προτύπου, είναι ένας αντιπρόσωπος που η διοίκηση πρέπει να επιλέξει. Όσον αφορά στο μη διοικητικό προσωπικό, η διοίκηση πρέπει να δώσει την δυνατότητα σε αυτό να επιλέξει τον δικό του αντιπρόσωπο για την πιο αποτελεσματική επικοινωνία με αυτήν.

Κατά το σχεδιασμό της πολιτικής που θα ακολουθηθεί, είναι απαραίτητο να γίνουν κατανοητές όλες οι απαιτήσεις του προτύπου σε όλα τα επίπεδα της επιχείρησης. Έτσι δεν υπάρχουν αποκλίσεις από τον βασικό στόχο. Οι ρόλοι, οι αρμοδιότητες και οι ευθύνες πρέπει να διασαφηνιστούν πολύ νωρίς. Η πολιτική πρέπει επίσης να περιλαμβάνει και να καθορίζει προγράμματα εκπαίδευσης προσωπικού αλλά και πρόσληψης νέου, όποτε αυτό χρειάζεται. Για την εφαρμογή μιας σωστής και αποτελεσματικής πολιτικής, χρειάζεται συνεχής παρακολούθηση των δραστηριοτήτων και διόρθωση αυτών όποτε χρειάζεται ώστε τα συστήματα της επιχείρησης να συναντούν τις απαιτήσεις του προτύπου.

Η εκτίμηση και επιλογή των προμηθευτών πρέπει να βασίζεται σε διεργασίες που η επιχείρηση έχει εφαρμόσει και διατηρήσει ώστε να γίνεται με βάση την ικανότητά

του να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου. Αρχεία πρέπει να κρατούνται για τους προμηθευτές και για το κατά πόσο αυτοί είναι δεσμευμένοι με την ικανοποίηση των απαιτήσεων του προτύπου.

Οι εργαζόμενοι σε μια επιχείρηση αλλά και άτομα εκτός αυτής, έχουν το δικαίωμα να αναφέρουν στην διοίκηση αυτής οποιοδήποτε στοιχείο που πιστεύουν ότι έρχεται σε αντίθεση με τις αρχές και απαιτήσεις του προτύπου. Η επιχείρηση είναι τότε υποχρεωμένη να διεξάγει έρευνα και να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες σε περιπτώσεις που διαπιστώνεται μη συμβατότητα με τις απαιτήσεις και να μην χρησιμοποιήσει τεχνικές πειθάρχησης ή διάκρισης ενάντια σε εργαζόμενους που αναφέρουν τέτοιες περιπτώσεις.

Η επιχείρηση πρέπει να εφαρμόζει και να διατηρεί διεργασίες με σκοπό την κοινοποίηση των δεδομένων, των διαδικασιών παρακολούθησης αλλά και των αποτελεσμάτων των ανασκοπήσεων σε όλους τους ενδιαφερόμενους.

Τέλος, η επιχείρηση πρέπει να κρατάει αρχεία ποιότητας ώστε να αποδεικνύει την υιοθέτηση ενός συστήματος διοίκησης που ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου για την κοινωνική ευθύνη μιας επιχείρησης.

2.5.3 Εφαρμογή

Είναι προφανές ότι πολλές εταιρίες θα επιθυμούσαν να πιστοποιηθούν στο πρότυπο SA 8000 για τη κοινωνική ευθύνη. Το σημαντικό σε αυτές τις περιπτώσεις είναι να είναι ξεκαθαρισμένος σε μεγάλο βαθμό ο σκοπός και ο λόγος που μια επιχείρηση επιθυμεί να πιστοποιηθεί με αυτό το πρότυπο. Οι επιχειρήσεις που θα είχαν να επωφεληθούν περισσότερο είναι οι εξής:

- Επιχειρήσεις που επιθυμούν να επικυρώσουν τις κοινωνικές τους επιδόσεις.
- Επιχειρήσεις που επιθυμούν να επικυρώσουν εκτός από τις δικές τους κοινωνικές επιδόσεις, τις επιδόσεις των υπεργολάβων τους.
- Εργολαβικές επιχειρήσεις που παράγουν προϊόντα για αμερικάνικες και ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και επιθυμούν να αποδείξουν σε αυτές τις επιχειρήσεις και τους πελάτες ότι υπάρχει σωστή μεταχείριση προς τους εργαζόμενους.

- Οργανισμοί ανάπτυξης που επιθυμούν να διασφαλίσουν την προμήθεια προϊόντων από επιχειρήσεις που δεν εκμεταλλεύονται τους εργαζόμενους με αντιδεοντολογικό τρόπο.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι θυγατρικές μιας εταιρίας που είναι πιστοποιημένη με το SA 8000 δεν πιστοποιούνται αυτόματα. Θα πρέπει να ακολουθήσουν όλες τις διαδικασίες τυποποίησης που ακολουθούν και οι υπόλοιπες επιχειρήσεις.

Προς το παρόν, ο γεωργικός τομέας δεν αναφέρεται στο πρότυπο SA 8000 ωστόσο υπάρχει το ενδεχόμενο ο τομέας αυτός να συμπεριληφθεί σε κάποιο μελλοντικό πρότυπο SA 8001.

Το ίδιο συμβαίνει και με επιχειρήσεις όπως οι βιομηχανίες πετρελαίου και μεταλλεία όπου επίσης υπάρχει ανάγκη ανάπτυξης ενός τυποποιημένου συστήματος της μορφής του SA 8000.

Για να γίνει η πιστοποίηση της εταιρικής συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις του προτύπου SA 8000 είναι απαραίτητος ο έλεγχος της κάθε δραστηριότητας που χρίζει πιστοποίησης. Οι ελεγκτές πρέπει να επισκέπτονται τα εργοστάσια και τους χώρους εργασίας και να προχωρούν σε αποτίμηση των πρακτικών που χρησιμοποιούνται σε ένα μεγάλο εύρος θεμάτων. Τέτοια θέματα είναι η παιδική εργασία, η υγιεινή και η ασφάλεια, η ελευθερία των εργαζομένων να συνδικαλίζονται, οι διακρίσεις, οι μέθοδοι πειθάρχησης, τα ωράρια εργασίας, το δικαίωμα για συλλογικές απεργίες καθώς και οι αμοιβές. Ένα ακόμα θέμα που πρέπει να προσέξουν οι ελεγκτές είναι τα συστήματα διοίκησης της επιχείρησης η αξιολόγηση των οποίων δείχνει κατά πόσο υπάρχει συμμόρφωση στα προαναφερθέντα σημαντικά κοινωνικά ζητήματα.

Καθώς όλο και μεγαλώνει ο αριθμός των επιχειρήσεων που πιστοποιούνται με το SA 8000, οι λιανικοί πωλητές και οι μεγάλες βιομηχανίες δεν μπορούν να κρύψουν την προτίμησή τους σε προμηθευτές που έχουν αποδείξει την συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις του προτύπου SA 8000. Μέσω της συνεχούς βελτίωσης του συστήματος για την κοινωνική ευθύνη, οι επιχειρήσεις μπορούν να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικές. Η βελτίωση αυτή πρέπει να γίνεται με αυστηρούς χρονικούς ορίζοντες και να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε εκείνους τους τομείς που φαίνονται πιο προβληματικοί.

Οι εταιρίες πιστοποίησης είναι εξουσιοδοτημένες να διασφαλίσουν την ικανότητα που έχουν να κάνουν ελέγχους και να διασφαλίσουν ότι οι έλεγχοι γίνονται με επαγγελματισμό. Ο CEPAA πρέπει να θέτει αυστηρά κριτήρια πιστοποίησης ώστε να μπορεί μια εταιρία να αποκτήσει την εξουσία του ελέγχου για το πρότυπο SA 8000. Ο επιτυχής και επαγγελματικός έλεγχος από τις εταιρίες αυτές εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την διεθνή φήμη που έχουν όσον αφορά στην εντιμότητα και την συνέπεια που επιδεικνύουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

3.1 Εισαγωγή

Είναι ευρέως διαδεδομένη η εντύπωση ότι βασικό μέλημα των επιχειρήσεων είναι η παραγωγή προϊόντων που διαθέτουν ποιοτικά χαρακτηριστικά που επιθυμούν οι πελάτες. Άλλωστε, η ποιότητα σαν έννοια, περικλείει σε μεγάλο βαθμό την έννοια του πελάτη καθώς και των αναγκών του. Εκτός όμως από την διασφάλιση της ικανοποίησης των απαιτήσεων που έχουν οι πελάτες, οι επιχειρήσεις πρέπει να λαμβάνουν υπόψιν τους εργαζόμενους και το εργασιακό περιβάλλον. Η υγεία και η ασφάλεια στους χώρους εργασίας είναι ένα μέτρο πρόνοιας απέναντι στους εργαζόμενους. Είναι όμως κάτι που συμφέρει και την ίδια την επιχείρηση. Ακόμα, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τον περιορισμό και τον έλεγχο των επιπτώσεων που μπορεί να έχουν κάποιες από τις διεργασίες στην τοπική κοινωνία. Όσον αφορά στο φυσικό περιβάλλον, είναι θεμιτό και πολλές φορές απαραίτητο να μελετούνται οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις των προϊόντων κατά την χρήση αλλά και μετά από αυτήν. Συνεπώς, νομοθεσίες όπως η κίνηση για την προστασία του περιβάλλοντος το 1990, η κίνηση για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία το 1974 και ο κανονισμός για τον έλεγχο επικίνδυνων για την υγεία ουσιών το 1988, δεν μπορούν να αγνοηθούν.

Τα συστήματα και τα πρότυπα διοίκησης όπως το ISO 9001(2000), το ISO14001(1996), το OHSAS 18001(1999) και το SA 8000(1997), έχουν αναπτυχθεί και παρουσιάζεται με σκοπό να καλύψουν τις ανάγκες που προαναφέραμε. Ωστόσο, η αντιμετώπιση ξεχωριστών συστημάτων διοίκησης που καλύπτουν την ποιότητα το περιβάλλον και την ασφάλεια, και η διασφάλιση ότι τα συστήματα αυτά είναι σύμφωνα με την στρατηγική της επιχείρησης, είναι πολύ δύσκολο να ελεγχθούν. Γίνεται κατανοητό, ότι η ιδέα ενός ενοποιημένου συστήματος διοίκησης πρέπει να απασχολεί όλες τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να παραμένουν στο κέντρο του ανταγωνισμού. Τα πλεονεκτήματα ύπαρξης ενοποιημένων συστημάτων όπως αυτά θα παρουσιαστούν παρακάτω, δεν αφήνουν αμφιβολία ως προς το μέτρο που ένα τέτοιο

σύστημα μπορεί μακροπρόθεσμα να βελτιώσει την απόδοση της επιχείρησης σε συγκεκριμένους τομείς.

Η έρευνα πάνω στην ενοποίηση των συστημάτων διοίκησης αυξάνεται συνεχώς, παραμένει όμως σε πρώιμο στάδιο. Πολύ λίγες είναι οι δημοσιευμένες εργασίες που έχουν προχωρήσει πέρα από την θεωρητική αντιμετώπιση του θέματος και ακόμα πιο λίγες είναι αυτές που παρουσιάζουν μια εφικτή λύση που να μπορεί να υιοθετηθεί από τις επιχειρήσεις. Ωστόσο, υπάρχουν και εταιρίες οι οποίες έχουν κάνει κάποια σημαντικά βήματα προς την ενοποίηση και ήδη απολαμβάνουν κάποια από τα προνόμια που συνεπάγεται.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα πιο σημαντικά στοιχεία της βιβλιογραφίας που έχει συνεισφέρει στην έρευνα πάνω στην φιλοσοφία του ενοποιημένου συστήματος διοίκησης.

3.2.Ορισμοί

Για να υπάρχει μια σωστή αντιμετώπιση ενός θέματος, είναι χρήσιμο να υπάρχουν ξεκάθαροι ορισμοί, πόσο μάλλον όταν το θέμα αυτό είναι ανερχόμενο από την αφάνεια όπως είναι η ενοποίηση των συστημάτων διοίκησης. Μια μελέτη πάνω στην ενοποίηση από τους Wilkinson και Dale (1999) έδειξε ότι οι διαφορετικές αντιμετώπισεις του θέματος στο παρελθόν έρχονταν ως συνέπεια των πολλαπλών τρόπων κατανόησης και εφαρμογής της ενοποίησης.

Στην διοίκηση ποιότητας, η άποψη του Garvin (1991) είναι ότι η ενοποίηση είναι πολύ στενά συνδεδεμένη με την σωστή χρήση και ταξινόμηση των πόρων μέσα στην επιχείρηση. Για τον Garvin, η ενοποίηση αναφέρεται στον βαθμό που υπάρχει ευθυγράμμιση και αρμονία μέσα στην επιχείρηση. Όταν χρησιμοποιεί τον όρο αρμονία εννοεί την «ύπαρξη κοινής γλώσσας σε όλα τα επίπεδα της επιχείρησης καθώς και το ότι όλα αυτά τα τμήματα είναι συντονισμένα στο ίδιο μήκος κύματος». Κατά τον MacGregor (1996) η ιδέα του ενοποιημένου συστήματος και της ευθυγράμμισης θα πρέπει να είναι σαφώς διαχωρισμένες. Η ενοποίηση για αυτόν πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν «ένα πρότυπο με ένα πυρήνα στο ανώτατο επίπεδο της διοίκησης με προαιρετικά υποσυστήματα που καλύπτουν συγκεκριμένες απαιτήσεις». Ο πυρήνας σε αυτήν την περίπτωση, περιέχει όλες εκείνες τις απαιτήσεις που

επαναλαμβάνονται στα διάφορα πρότυπα προς ενοποίηση. Αντίθετα, η ευθυγράμμιση είναι «παράλληλα πρότυπα διοικητικών συστημάτων με υψηλό βαθμό ομοιότητας σε δομή και σε περιεχόμενο»

Χρήσιμες προτάσεις έχουν επίσης γίνει από μελετητές που θεώρησαν ότι η σωστή προσέγγιση του προβλήματος της ενοποίησης θα έπρεπε να είναι βασισμένη στην θεωρία των συστημάτων. Για παράδειγμα, ο Karapetrovic και ο Willborn (1998) υποστήριξαν ότι το μοντέλο τους θα βοηθούσε στην αντιμετώπιση προβλημάτων που προέρχονταν από την έλλειψη σαφήνειας στο λεξιλόγιο της ποιότητας. Συγκεκριμένα είπαν ότι « η σύνδεση δύο συστημάτων με τρόπο έτσι ώστε να υπάρχει έλλειψη ανεξαρτησίας σε τουλάχιστον ένα από αυτά, σημαίνει ότι τα συστήματα αυτά έχουν ενοποιηθεί ». Έτσι, αυτό το ενοποιημένο σύστημα μαζί με τυχόν άλλα που έχουν ενοποιηθεί αποτελούν υποσυστήματα ενός άλλου μεγαλύτερου συστήματος. Σχηματίζουν δηλαδή ένα 'system of systems' όπου τα επιμέρους συστήματα διατηρούν την ταυτότητά τους.

Στην βιβλιογραφία υπάρχουν όπως διαπιστώθηκε, αρκετοί ορισμοί για το ενοποιημένο σύστημα. Ο κάθε ορισμός βασίζεται και δίνει έμφαση στον τρόπο που ο κάθε συγγραφέας αντιμετωπίζει το θέμα της ενοποίησης συστημάτων. Ωστόσο, ένας γενικός ορισμός είναι ο εξής:

“Ενοποιημένο σύστημα διοίκησης είναι οι οργανωτικές δομές, οι πόροι και οι διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την ταυτόχρονη διαχείριση της ποιότητας, του περιβάλλοντος, της υγιεινής και της ασφάλειας” (Townsed, 1999).

Παρόλο που η συστημική αντιμετώπιση προασπίστηκε σε μεγάλο βαθμό, υπάρχει μια κίνηση προς την αντιμετώπιση με βάση τις διεργασίες. Μια τέτοια αντιμετώπιση βλέπουμε στις εργασίες του Muir (1994) και των Renfrew και Muir (1998) οι συγγραφείς των οποίων βλέπουν την δημιουργία ενός ενοποιημένου συστήματος διοίκησης ως ένα αναγκαίο βήμα στην κατεύθυνση του QUENSH (Quality, Enviromental, Safety Health). Ο συνδυασμός των συστημάτων με την χρήση τεχνικών διασταύρωσης πινάκων είναι μόνο το πρώτο βήμα. Το επόμενο βήμα είναι η χρησιμοποίηση του πίνακα για την παραγωγή ενοποιημένων διαδικασιών που ανταποκρίνονται με τις απαιτήσεις του εκάστοτε προτύπου χωρίς αυτό να σημαίνει

ότι το ενοποιημένο σύστημα θα αντικατοπτρίζει τις πραγματικές διεργασίες της επιχείρησης.

3.3 Ενοποίηση προτύπων και ενοποίηση συστημάτων

Ένα πολύ σημαντικό θέμα που πρέπει να διασαφηνιστεί όσον αφορά στο θέμα της ενοποίησης είναι το κατά πόσον η ενοποίηση πρέπει να αναφέρεται στα πρότυπα, στα συστήματα διαχείρισης ή και τα δύο μαζί.

Σύμφωνα με τον Stanislav Karapetrovic, η υιοθέτηση της πρώτης εκδοχής έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη ενός μοναδικού και γενικού ενοποιημένου προτύπου συστήματος (GMSS: General Management System Standard), το οποίο πιθανότατα εσωκλείει όλες τις διαδικασίες και εφαρμογές μέσα στην επιχείρηση. Ωστόσο, οι επιχειρήσεις φαίνονται να καταφέρνουν να αναπτύσσουν ενοποιημένα συστήματα χωρίς την χρήση ενοποιημένων προτύπων, αρκούμενες μόνο σε εξειδικευμένα πρότυπα. Αυτό συμβαίνει σε μεγάλο αριθμό εταιριών οι οποίες έχουν προσαρμόσει τις απαιτήσεις των προτύπων έτσι ώστε να ικανοποιούν τις ανάγκες για ενοποίηση. Συνεπώς, ένα ενοποιημένο σύστημα δεν απαιτεί αναγκαστικά την ύπαρξη και ενός GMSS.

Εναλλακτικά, το GMSS έχει την δυνατότητα να αποτελέσει ένα είδος οδηγού προς την σχεδίαση, εφαρμογή και διατήρηση ενός ενοποιημένου συστήματος. Το κατά πόσον οι χρήστες των προτύπων χρειάζονται ένα ενοποιημένο πρότυπο για να προχωρήσουν στην ενοποίηση του συστήματος ή αρκεί μια απλή μεθοδολογία, αποτελεί ένα ανοιχτό ζήτημα την απάντηση στο οποίο μπορούν να δώσουν μονάχα οι ίδιες οι εταιρίες. Κάποιες μελέτες (Douglas και Glen, 2000), έδειξαν ότι ειδικά σε μικρές εταιρίες είναι πιο συμφέρουσα η δεύτερη άποψη αφού αποφέρει μεγαλύτερη εξοικονόμηση του χρόνου των επιθεωρήσεων και μείωση της γραφειοκρατίας. Λαμβάνοντας υπόψιν τις μεγάλες διευκολύνσεις και μειώσεις σε κόστη και χρόνο, η λύση αυτή που υποστηρίζεται από τους Douglas και Glen φαντάζει ως η πλέον σωστή ενώ η υιοθέτηση ενός ολοκληρωμένου προτύπου συστήματος διοίκησης (MSS) ως η πλέον ακατάλληλη.

Ωστόσο, είναι απαραίτητος μεγάλος βαθμός συμβατότητας του MSS για να στηρίξει την ανάπτυξη του ενοποιημένου συστήματος (Wilkinson και Dale, 1999), επομένως,

ο Karapetrovic κρίνει ότι η εστίαση πρέπει να γίνει πάνω στην εναρμόνιση αμφοτέρων των προτύπων και των συστημάτων.

3.4 Πλεονεκτήματα ενός ενοποιημένου συστήματος

3.4.1 Εισαγωγή

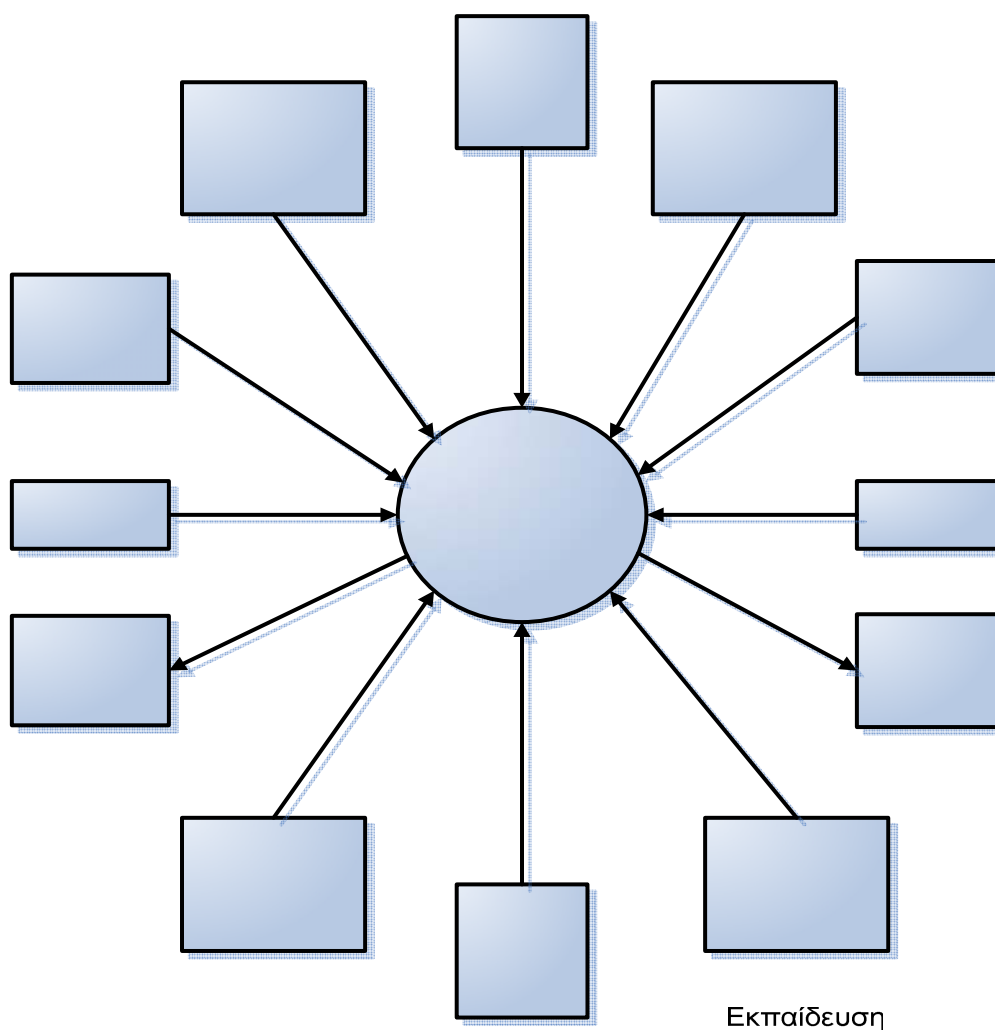
Τα τελευταία χρόνια, η έννοια του ενοποιημένου συστήματος διοίκησης έχει γίνει πολύ επίκαιρη μέσα στις επιχειρήσεις καθώς το ενδιαφέρον των πελατών έχει σταματήσει να μονοπωλείται από την επιχειρηματική παραγωγή προϊόντων ποιότητας. Το καταναλωτικό κοινό σε γενικές γραμμές ενδιαφέρεται περισσότερο για την μόλυνση που προκαλεί μια βιομηχανία στην ατμόσφαιρα ή στο πόσιμο νερό καθώς και για το ασφαλές εργασιακό περιβάλλον. Σε συνδυασμό με την ανάγκη των επιχειρήσεων για ανακύκλωση των απορριφθέντων υλικών, τα περιβαλλοντικά θέματα αλλά και τα θέματα υγιεινής και ασφάλειας, έχουν αρχίσει να απαιτούν περισσότερη προσοχή.

Καθώς οι παγκόσμιες οικονομίες συνεχώς διογκώνονται, συστήματα διοίκησης χωρίς τάσεις ενοποίησης, μπορεί να αποτελέσουν εμπόδιο στην προσπάθεια εισχώρησης μιας εταιρίας σε νέες αγορές. Δίχως ένα πλήρως ολοκληρωμένο σύστημα, οι επιχειρήσεις θα χρειαστεί να αντιμετωπίσουν σημαντικά θέματα επιβίωσης και ευημερίας. Οι επιχειρήσεις πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι τα προϊόντα τους πρέπει να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να γίνουν αποδεκτά σε οποιαδήποτε χώρα και να μην απορριφθούν λόγω ποιοτικών ή περιβαλλοντικών ατελειών. Στο Σχήμα 3.1 φαίνεται ο στόχος της διαδικασίας ενοποίησης του συστήματος διοίκησης με τα προγράμματα που μπορούν να το επηρεάσουν αλλά και τα πιθανά οφέλη από την υιοθέτηση ενός τέτοιου συστήματος.

3.4.2 Οικονομική αποδοτικότητα και κερδοφορία

Το πλέον σημαντικό θέμα με το οποίο έρχονται οι διευθυντές αντιμέτωποι σε περίπτωση που επιθυμούν η εταιρία τους να αναπτύξει ένα σύστημα ποιότητας είναι το κόστος του. Όπως και για κάθε έξοδο ή επένδυση, οι διευθυντές επιθυμούν να γνωρίζουν ποια θα είναι η επιστροφή κεφαλαίου (R.O.I: Return Of Interest). Στην περίπτωση των συστημάτων διοίκησης, αυτό μεταφράζεται ως το ποσό που θα εξοικονομηθεί σε περίπτωση εφαρμογής του. Πολλοί ειδικοί, πιστεύουν ότι η

ενσωμάτωση ενός συστήματος για το περιβάλλον στο σύστημα μιας εταιρίας, δύναται να εξοικονομήσει μεγάλο κομμάτι κεφαλαίου. Προσπάθειες αποφυγής ατυχημάτων, μόλυνσης κτλ., μπορεί να έχει σημαντικά αποτελέσματα στην αποδοτικότητα της γραμμής παραγωγής, βοηθώντας στην αναγνώριση απωλειών και άρα στην βελτίωση των εσόδων.



Ανάπτυξη
προϊόντων

Σχήμα 3.1. Τα βασικότερα πλεονεκτήματα της ενοποίησης των συστημάτων διοίκησης (Zimatikas, 2002)

Ικανοποίηση
επενδυτών

Η μείωση του κόστους μπορεί να γίνει ακόμα πιο εμφανής. Η ενοποίηση των συστημάτων διοίκησης μπορεί να μειώσει σημαντικά τον αριθμό των ανθρωποωρών στους τομείς της ανάπτυξης και εφαρμογής του καθενός από τα συστήματα διοίκησης. Διευθυντές που χρησιμοποιούν σαν βάση το ISO 9001 μπορούν να ελαχιστοποιήσουν το εύρος των προγραμμάτων ανάπτυξης διαδικασιών για τα επί μέρους συστήματα όπως είναι το σύστημα για το περιβάλλον ή το σύστημα υγιεινής και ασφάλειας.

3.4.3 Έλεγχος εγγράφων

Κατά την προμελέτη του συστήματος διοίκησης για το περιβάλλον σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001, ένα σοβαρό θέμα που υπήρχε ήταν το ενδεχόμενο φορτίο που θα επιβαρυνόταν σε ένα ήδη βεβαρημένο πρόγραμμα ελέγχου των εγγράφων στο ISO 9001. Αυτό θα ήταν πράγματι ένα σοβαρό πρόβλημα εάν η ενοποίηση δεν ήταν δυνατή. Ωστόσο, το πρότυπο ISO 14001 σκόπιμα διαμορφώθηκε σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 9000 ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ενοποίησης των δύο αυτών συστημάτων. Αναπτύσσοντας και καταγράφοντας προγράμματα και διαδικασίες με τρόπο σχετικό με το πλαίσιο του ISO 9001, μια επιχείρηση μπορεί πολύ εύκολα να ελέγχει τα έγγραφα της που σχετίζονται με το σύστημα για το περιβάλλον ή το σύστημα υγιεινής και ασφάλειας.

3.4.4 Ασφάλεια

Διακεκριμένα μέλη στον χώρο της ασφάλισης έχουν διαπιστώσει και επισημάνει ότι οι επιχειρήσεις που επιζητούν πιστοποίηση στα πρότυπα OHSAS 18001 και ISO 14001 μπορούν να διαπιστώσουν μια μείωση στα έξοδα ασφάλισης. Οι εκπρόσωποι των εταιριών ασφάλισης, αντιμετωπίζουν τα συστήματα για το περιβάλλον και την υγιεινή και ασφάλεια ως ένα είδος απόδειξης της υπευθυνότητας της επιχείρησης που εφαρμόζει τα συστήματα αυτά. Οι εταιρίες ασφάλισης δαπανούν μεγάλα ποσά ετησίως για την κάλυψη σε περιπτώσεις ρύπανσης του περιβάλλοντος, νομικές κυρώσεις, απολεσθέντα έσοδα, αποζημιώσεις και άλλα νομικά έξοδα.

3.4.5 Έλεγχος

Τα έξοδα που απαιτούνται για την συμμόρφωση μιας εταιρίας με το πρότυπο ISO 9001 για μια περίοδο τριών χρόνων μπορεί να ανέρχονται σε χιλιάδες ευρώ. Αν σε αυτά τα έξοδα προστεθούν και τα έξοδα για τον έλεγχο συμμόρφωσης με τα πρότυπα ISO 14001, OHSAS 18001 και SA 8000, καταλαβαίνουμε ότι η επιχείρηση μπορεί να βρεθεί σε πολύ δύσκολη θέση όσον αφορά στα οικονομικά της. Είναι λοιπόν απαραίτητο να υπάρχει ένας ταυτόχρονος και ενιαίος έλεγχος συμμόρφωσης για τα διαφορετικά πρότυπα. Τα έξοδα της εταιρίας συμπεριλαμβάνουν προετοιμασίες εγγράφων, οδοιπορικά έξοδα και πληρωμές των ελεγκτών. Για τις μεγάλες εταιρίες όπου ο έλεγχος για ένα πρότυπο μπορεί να κρατήσει δύο βδομάδες, όλα αυτά τα έξοδα μπορεί να είναι αφόρητα. Σε περίπτωση που τα συστήματα διοίκησης είναι ενοποιημένα, ο χρόνος αλλά και τα έξοδα ελέγχου μπορούν να περιοριστούν σημαντικά.

Ένα κρίσιμο σημείο που αφορά στον έλεγχο ενός ολοκληρωμένου συστήματος είναι η πρόληψη για πιθανές επιπλοκές που προκύπτουν από την σύγκυση της ομάδας ελέγχου αναφορικά με την γενικότερη δομή των ενοποιημένων συστημάτων.

3.4.6 Λήψη αποφάσεων συνολικά στην επιχείρηση

Με την σημαντικότητα των συστημάτων ποιότητας και με την όλο και αυξανόμενη τάση για υιοθέτηση από τις επιχειρήσεις συστημάτων για το περιβάλλον, είναι πολύ σημαντικό να γίνεται προσπάθεια ενοποίησης των συστημάτων αυτών σε ένα συνεργατικό επιχειρηματικό σύστημα. Όλες αυτές οι επιχειρήσεις οι οποίες μπορούν να απαιτούν την συμμόρφωση της αλυσίδας προμηθειών τους, δεν έχουν άλλο δρόμο να ακολουθήσουν, παρά αυτόν της διοίκησης όλων των στοιχείων που τους ενδιαφέρουν με ενιαίο τρόπο.

3.5 Αντιστοιχίες μεταξύ των προτύπων

Οι συγγραφείς των προτύπων ISO 9001, 14001 και OHSAS 18001 ενθαρρύνουν την ευθυγράμμιση ή την ενοποίηση των διαφορετικών αυτών προτύπων. Στο ISO 9001 αναφέρεται κατά λέξη ότι « το παρόν διεθνές πρότυπο έχει ευθυγραμμιστεί με το πρότυπο ISO 14001:1996 ώστε να επιτείνει την συμβατότητα των δύο προτύπων προς όφελος των χρηστών...το παρόν διεθνές πρότυπο δεν περιλαμβάνει προϋποθέσεις

που είναι ειδικές σε άλλα συστήματα διοίκησης, όπως του περιβάλλοντος, η επαγγελματική υγεία και ασφάλεια ή η διοίκηση κινδύνων». Αντίστοιχα, το ISO 14001 λέει και αυτό ότι το σύστημα για το περιβάλλον της επιχείρησης μπορεί να ενοποιηθεί με άλλα συστήματα όπως της ποιότητας, με σκοπό την επίτευξη των στόχων της. Πιο συγκεκριμένα, οι ομοιότητες που παρατηρούνται μεταξύ των προτύπων για την ποιότητα, το περιβάλλον και την υγιεινή και ασφάλεια, μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω και παρουσιάζονται πιο αναλυτικά στα παραρτήματα Α και Β:

- Η πολιτική της ποιότητας πρέπει να προσεγγίζει επαρκώς τους στόχους της εταιρίας και τις απαιτήσεις των πελατών.
- Η πολιτική της ποιότητας επιβάλλεται να είναι γνωστή και διαδεδομένου δια μέσου της επιχείρησης.
- Η επιχείρηση είναι υπεύθυνη για την παραχώρηση αποτελεσματικών πόρων που θα στηρίξουν το σύστημα διασφάλισης.
- Η διοίκηση έχει χρέος για τον περιοδικό έλεγχο της αποτελεσματικότητας του συστήματος και της συνεχούς παρακολούθησης της καταλληλότητας αυτού.

Το ίδιο συμβαίνει και με το πρότυπο OHSAS 18001 το οποίο υπογραμμίζει ότι «... το OHSAS έχει αναπτυχθεί ώστε να παρουσιάζει συμβατότητα με το πρότυπο ISO 9001:1996 για την ποιότητα και το ISO 14001:1996 για το περιβάλλον ώστε να διευκολύνει την ενοποίηση των συστημάτων ποιότητας, περιβάλλοντος, και υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία από τις επιχειρήσεις...».

Εκτός από τις αδιαμφισβήτητες ομοιότητες που υπάρχουν μεταξύ των προτύπων ISO 9001 και ISO 14001, OHSAS 18001 SA 8000 υπάρχουν και μερικές σημαντικές διαφορές που καθιστούν το έργο της ενοποίησης δύσκολο. Για παράδειγμα, εκεί που τα πρότυπα ποιότητας επηρεάζουν ουσιαστικά την ίδια την εταιρία και φυσικά τους πελάτες της, τα υπόλοιπα έχουν μια ευρύτερη δράση στις σχέσεις της εταιρίας με τις συναφείς εταιρίες, τους οργανισμούς, τα οικοσυστήματα και σε τελική ανάλυση όλους τους ανθρώπους. Επιπρόσθετα, αντίθετα με τον τομέα της ποιότητας, οι υπόλοιποι και ειδικά ο τομέας του περιβάλλοντος και της κοινωνικής ευθύνης είναι βεβαρημένοι με παρελθόν αντιπαραθέσεων, ιδεολογικών συγκρούσεων και πολιτικής

αντιπαράθεσης. Αυτοί που δεν καταφέρνουν να κρατήσουν τα επίπεδα ποιότητας δεν υπόκεινται σε ποινικές κυρώσεις σε αντίθεση με αυτούς που παραβιάζουν τους νόμους για το περιβάλλον ή για την παιδική εργασία.

Πίνακας 3. Σύγκριση του ISO 9000 και του ISO 14000 (Αρβανιτογιάννης, 2000).

	ISO 9000	ISO 14000
Στόχοι	Παρέχει στις εταιρίες την δυνατότητα επίδειξης στις οργανώσεις των καταναλωτών ότι καταβάλλονται προσπάθειες για επίτευξη των απαιτήσεων αναφορικά με την ποιότητα. Συνεπικουρεί την εταιρία στην επίτευξη των αντικειμενικών στόχων για την ποιότητα.	Παρέχει στις εταιρίες ένα ολοκληρωμένο μοντέλο συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης. Παρέχει βοήθεια σε εταιρίες για την ανάπτυξη του περιβαλλοντικού συστήματος διαχείρισης με παροχή συμβουλών.
Δομή	Μίξη διαχειριστικών δραστηριοτήτων, απαιτήσεις για ορθή διεκπεραίωση των επεξεργασιών, επικύρωση των απαιτήσεων.	Εφαρμογή του μοντέλου του Deming. Ξεχωριστό πρότυπο καθοδήγησης
Περιεχόμενα	Το ISO 9001 και το ISO 14001 περιλαμβάνουν στοιχεία όσον αφορά στην επιχειρησιακή δέσμευση και υπευθυνότητα, επιχειρησιακό σύστημα αρχειοθέτησης, τον έλεγχο αρχείων, έλεγχο λειτουργίας, καταγραφής και μέτρησης, μη συμμόρφωσης και διορθωτικών ενεργειών, αρχεία και έλεγχοι.	
	Περιλαμβάνει στοιχεία σχεδιασμού που αφορούν στην ποιότητα, την ταυτοποίηση προϊόντος, την ιχνηλασιμότητα και τις στατιστικές τεχνικές.	Περιλαμβάνει τις περιβαλλοντικές θέσεις και νομοθετικές απαιτήσεις, προγράμματα διαχείρισης και ετοιμότητα αντιμετώπισης προβλημάτων.

Ο Oackland (1995) δίνει έμφαση στις διαφορές μεταξύ των προτύπων και άλλοι συγγραφείς στηρίζουν την άποψη αυτή και προσπαθούν να δικαιολογήσουν την αδυναμία ανάπτυξης ενοποιημένων συστημάτων υποστηρίζοντας ότι ανάμεσα στα πρότυπα υπάρχουν διαφορές κουλτούρας. Για αυτούς, η ενοποίηση μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο όταν όλες οι προϋποθέσεις βασίζονται στην ίδια κουλτούρα. Στο ISO 9001, το σύστημα προτείνει κάποιους τρόπους διασφάλισης της ποιότητας των προϊόντων σύμφωνα με συγκεκριμένες προδιαγραφές. Αντίθετα, το ISO 14001 ασχολείται περισσότερο με τις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και με την διασφάλιση της αντιστοιχίας των αποτελεσμάτων αυτών με την πολιτική και τους στόχους της. Οι διαφορές αυτές, μπορούν να προσπεραστούν μόνο όταν ένα τμήμα της επιχείρησης διοικεί το σύστημα ποιότητας μαζί με το σύστημα για το περιβάλλον. Αντίστοιχες διαφορές υπάρχουν και με το OHSAS οι ειδικοί επί του οποίου έχουν έναν σταθερό ρόλο επιθεώρησης το οποίο οδηγεί σε μια προσδοκία αποτυχίας ενώ οι ελεγκτές της ποιότητας προσδοκούν να επιβεβαιώσουν ότι οι διεργασίες έχουν γίνει ορθά.

Ο Puri (1996) ανέπτυξε ένα σύνολο από οδηγίες για ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης του περιβάλλοντος βασισμένο στην διοίκηση ολικής ποιότητας, το οποίο αποτελείται από τρία γενικά συστατικά και η δομή του βασίζεται σε αυτή του ISO 9001. Τα τρία συστατικά είναι : η ευθύνη της διοίκησης, η διοίκηση διεργασιών και τα συστήματα υποστήριξης. Κάθε ένα από αυτά τα συστατικά περιέχει στοιχεία από το ISO 9001, το ISO 14001 καθώς και κάποια στοιχεία από την διοίκηση ολικής ποιότητας. Ακόμα, αναγνωρίζονται τα δευτερεύοντα κοινά στοιχεία των δύο προτύπων και η δομή του ISO 9001 χρησιμοποιείται σαν βάση για την πιστοποίηση του συστήματος για το περιβάλλον. Στην συνέχεια, συσσωματώνονται τα στοιχεία του συστήματος για το περιβάλλον και το αποτέλεσμα είναι ένα σύνολο εγγράφων και διεργασιών το οποίο κατά τον Puri ικανοποιεί τις προϋποθέσεις πιστοποίησης και των δύο προτύπων. Στους πίνακες των Παραρτημάτων Α και Β, φαίνονται οι αντιστοιχίες μεταξύ των παραγράφων του ISO 9001:2000 με το ISO 14001:1996 και με το OHSAS 18001.

Μελετώντας τον πίνακα στο παράρτημα , παρατηρείται ότι οι ομοιότητες μεταξύ των προτύπων για την ποιότητα και το περιβάλλον είναι κάτι παραπάνω από εμφανείς. Η εισαγωγή, το αντικείμενο, η τυποποιητική παραπομπή, οι ορισμοί και οι γενικές

απαιτήσεις είναι στοιχεία που παρουσιάζουν πλήρη ταύτιση στα δύο πρότυπα. Επίσης, ο έλεγχος λειτουργίας του συστήματος για το περιβάλλον καλύπτει όλο το φάσμα απαιτήσεων για τον σχεδιασμό και ανάπτυξη του ISO 9001. Βασικές αρχές των προτύπων όπως είναι ο έλεγχος εγγράφων, η παρακολούθηση και η πολιτική, εμφανίζονται και στα δύο πρότυπα και παρουσιάζουν πλήρη συμβατότητα.

Αναμενόμενες είναι οι ελλείψεις που παρουσιάζει το σύστημα για το περιβάλλον σε σχέση με το ISO 9001. Αυτές είναι οι τεχνικές στατιστικής (4.20), η συντήρηση (4.19) και η επεξεργασία, αποθήκευση, συσκευασία, διατήρηση και διανομή (4.15).

Η κατάσταση είναι διαφορετική στην σύγκριση του ISO 14001 με το OHSAS 18001. Όπως φαίνεται και από τον αντίστοιχο πίνακα του παραρτήματος, υπάρχει πλήρης αντιστοιχία μεταξύ όλων των παραγράφων των δύο προτύπων γεγονός που καθιστά την ενοποίηση μεταξύ των δύο σχετικά εύκολη.

3.6 Οι κανόνες για την ανάπτυξη ενοποιημένου συστήματος

Ο Chris Winder (2000) στην μελέτη του με θέμα την ενοποίηση των συστημάτων ποιότητας, περιβάλλοντος και επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας εστιάζει στα προβλήματα που ανακύπτουν από τις προσπάθειες ενοποίησης των συστημάτων αυτών. Ο στόχος του είναι να αναπτύξει τις προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες μια επιχείρηση μπορεί να αναπτύξει ένα αποτελεσματικό ενοποιημένο σύστημα διοίκησης. Αυτό το καταφέρνει παραθέτοντας τους, κατά τη γνώμη του, δεκαπέντε κανόνες της ενοποίησης συστημάτων.

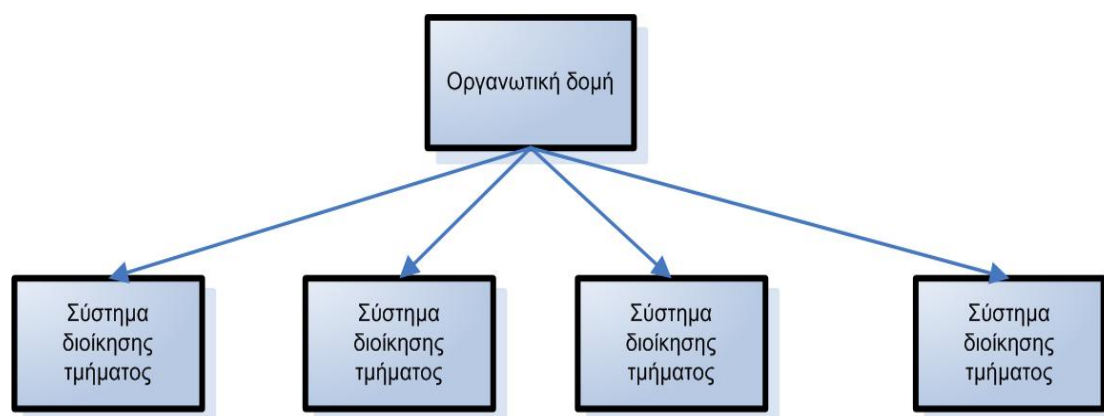
Η πιο απλή μορφή συστήματος διοίκησης είναι αυτή κατά την οποία η επιχείρηση είναι χωρισμένη σε τμήματα και ο manager του εκάστοτε τμήματος έχει την αυτονομία να διοικεί το τμήμα του, με κανόνες όμως που ορίζονται από την επιχείρηση (Σχήμα 3.2). Ο πρώτος κανόνας, ο οποίος αναφέρεται στο άρθρο ως μηδενικός επειδή δεν είναι κανόνας αλλά μια αναπόφευκτη κατάσταση, υπαγορεύει ότι δεν υπάρχει σύστημα διοίκησης αλλά πολλά συστήματα. Κάποια από αυτά μπορεί να δουλεύουν σωστά, άλλα μπορεί να χρειάζονται τροποποιήσεις ενώ άλλα μπορεί να λειτουργούν με πολλά ελαττώματα ή και καθόλου.

Ο πρώτος κανόνας για τον Winder είναι ότι με την ενοποίηση θα προκύψουν ενοποιημένα συστήματα διοίκησης. Σε αυτό το συμπέρασμα καταλήγει αναλύοντας

τα προτερήματα των ενοποιημένων συστημάτων και το πώς αυτά μπορούν να βοηθήσουν στην επίτευξη των στόχων της επιχείρησης. Συγκεκριμένα, τα προτερήματα αυτά είναι τα ακόλουθα:

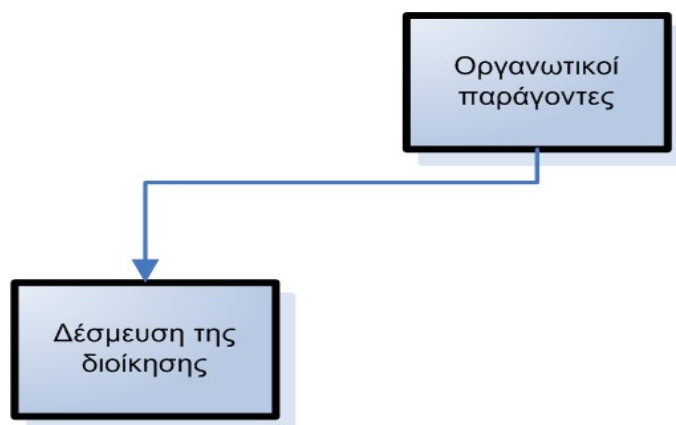
- Βελτίωση της ικανοποίησης των πελατών καθώς και την εικόνας της επιχείρησης.
- Ο πελάτες και γενικότερα όλη η κοινωνία, δεν θα αναγκάζεται να ανέχεται την ύπαρξη ελαττωματικών προϊόντων, καθυστερήσεις στις παραλαβές καθώς και άσχημες περιβαλλοντικές συνθήκες.
- Οι επενδυτές θα είναι πιο σίγουροι για την πρόοδο των επενδύσεών τους.
- Η βελτίωση της ποιότητας ζωής μέσω της προστασίας του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης η οποία εγγυάται υψηλή ποιότητα ζωής και για τις επόμενες γενιές.
- Η πιστοποίηση από τρίτους.

Ο Winder παρατηρεί ότι για να υιοθετήσει μια επιχείρηση ένα ενοποιημένο σύστημα πρέπει πρώτα η διοίκηση αυτής να απαντήσει σε μερικά καίρια ερωτήματα η απάντηση των οποίων μπορεί να δείξει εάν η επιχείρηση είναι πράγματι σε θέση να αναπτύξει το δικό της ενοποιημένο σύστημα. Συνεπώς, ο δεύτερος κανόνας είναι ότι πολλές φορές, οι επιχειρήσεις αναπτύσσουν ενοποιημένα συστήματα διοίκησης για λάθος λόγους. « Είναι πολύ κρίσιμο για την επιτυχή ενοποίηση », λέει ο Winder « να ανακαλύπτει η διοίκηση της επιχείρησης, ποιοι μπορεί να είναι αυτοί οι λόγοι ».



Σχήμα 3.2. Κοινές οργανωτικές δομές (Winder, 2000).

Η ενοποίηση των συστημάτων διοίκησης είναι ένας πολύπλοκος στόχος. Αξίζει δε να αναμειχθεί μια επιχείρηση με αυτήν, μόνο όταν υπάρχει ειλικρινής δέσμευση της ανώτερης διοίκησης και εάν αυτή η δέσμευση μπορεί να στηριχθεί για μια μεγάλη χρονική περίοδο (Meyer 1997, Σχήμα 3.3). Έτσι ο Winder καταλήγει στον τρίτο κανόνα της ενοποίησης ο οποίος αποτρέπει την προσπάθεια ανάπτυξης ενός ενοποιημένου συστήματος σε περίπτωση που υπάρχει έλλειψη δέσμευσης από την ανώτερη διοίκηση.



Σχήμα 3.3. Το βασικό συστατικό της ενοποίησης συστημάτων διοίκησης: Η δέσμευση της διοίκησης (Winder, 2000).

Εάν η δέσμευση της ανώτερης διοίκησης είναι διαθέσιμη, τότε υπάρχει το κατάλληλο περιβάλλον για την ανάπτυξη του συστήματος διοίκησης. Το επόμενο ερώτημα στο οποίο πρέπει να απαντήσει η διοίκηση της επιχείρησης αφορά στο είδος του συστήματος που επιθυμεί να αναπτύξει και να εφαρμόσει στα πλαίσια της επιχείρησης. Αυτή η ανάγκη για την επιλογή ενός είδους συστήματος, αποτυπώνεται στον τέταρτο κανόνα της ενοποίησης ο οποίος λέει κατά λέξη: « Η επιχείρηση πρέπει να αποφασίσει το είδος του ενοποιημένου συστήματος που χρειάζεται ». Σαν βάση για το ενοποιημένο σύστημα της επιχείρησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε σύστημα ακόμα και αν αυτό είναι ένα προϋπάρχον στην επιχείρηση σύστημα. Οι επιτυχημένοι manager είναι σε θέση να αξιολογούν τα συστήματα αυτά και να προτείνουν λύσεις ή βελτιώσεις όπου εκείνες χρειάζεται. Ακόμα, η εξέταση συστημάτων άλλων επιτυχημένων οργανισμών μπορεί να είναι μια πολύ ουσιαστική διαδικασία.

Οι επιτυχημένοι manager μπορεί να βρίσκουν λύσεις για προβλήματα που υφίστανται στο περιβάλλον της εργασίας τους, συχνά όμως αυτές οι λύσεις δεν είναι κατάλληλες για την επιχείρηση στην ολότητά της. Είναι επομένως απαραίτητο να αναπτύσσονται και να προσαρμόζονται συστήματα των οποίων οι δομές είναι περισσότερο γενικές. Ο πέμπτος κανόνας της ενοποίησης, σύμφωνα με τα προηγούμενα, απαγορεύει την δημιουργία ενός ενοποιημένου συστήματος από μηδενική βάση δηλαδή από την αρχή. Η δημιουργία ενός τέτοιου συστήματος από την αρχή, είναι κατά τον Winder κάτι το αδύνατο. Αυτό συμβαίνει επειδή μέσα στην επιχείρηση υφίστανται προϋπάρχοντα συστήματα και δεν είναι εύκολο για έναν manager να δεχτεί την ιδέα ότι ένα καινούργιο σύστημα θα αποτελέσει βελτίωση σε αντίθεση με τα ήδη υπάρχοντα. Ένας επιφυλακτικός manager μπορεί να αποδειχθεί πολύ επινοητικός στην εύρεση τρόπων υπονόμησης ενός νέου συστήματος διοίκησης, όσο αδήριτο και αν είναι αυτό.

Η βασική προσέγγιση των ενοποιημένων συστημάτων είναι η διαχείριση και ο έλεγχος των διαφορετικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης, μέσω μιας ελεγχόμενης διαδικασίας.

Η προσέγγιση όμως που ακολουθείται σε κάθε περίπτωση δεν είναι όμοια. Εξαρτάται από διαφορετικούς παράγοντες μέσα στα πλαίσια της κάθε επιχείρησης. Οι βασικοί από τους παράγοντες που καθορίζουν την προσέγγιση αυτή είναι οι ακόλουθοι:

- Την πολιτική και τις πρακτικές που ισχύουν μέσα στην επιχείρηση.
- Τα υπάρχοντα συστήματα διοίκησης της επιχείρησης (για παράδειγμα τα πρότυπα της σειράς ISO 9000).
- Άλλοι παράγοντες όπως η θέση στην αγορά της επιχείρησης, και εξωτερικές σχέσεις της επιχείρησης.
- Το μέγεθος και οι πόροι της επιχείρησης.

Η σχεδίαση ενός ενοποιημένου συστήματος διοίκησης είναι μόνο το πρώτο βήμα στην ανάπτυξη και την υιοθέτησή του. Ο πιο σημαντικός παράγοντας στην μετάβαση αυτή είναι ο χρόνος και η σωστή χρησιμοποίησή του. Πρέπει όλοι οι εμπλεκόμενοι στο καινούργιο σύστημα να έχουν τον απαραίτητο χρόνο να κατανοήσουν και να

συνηθίσουν το δομικό πλαίσιο του ενοποιημένου συστήματος. Μια ενδεχομένως πολύ ταχεία υιοθέτηση του συστήματος, μπορεί να επιφέρει μόνο προσωρινές και ασήμαντες αλλαγές. Λογικά, ο έκτος κανόνας της ενοποίησης προϋποθέτει ότι η ανάπτυξη ενός ενοποιημένου συστήματος διοίκησης γίνεται με αργό και σταθερό τρόπο.

Η σωστή χρησιμοποίηση του χρόνου είναι όπως παρατηρεί ο Winder ένα κομβικό σημείο για την σωστή εφαρμογή του ενοποιημένου συστήματος. Υπάρχουν και άλλα εμπόδια που καθιστούν την διαδικασία εφαρμογής του ενοποιημένου συστήματος, μια πολύ δύσκολη αποστολή. Τέτοια εμπόδια είναι:

- Οι ικανότητες της διοίκησης.
- Οι υπάρχοντες πόροι.
- Έλλειψη ικανοτήτων ενοποίησης από την διοίκηση.
- Προκαταλήψεις απέναντι σε οτιδήποτε καινούργιο.
- Ανάπτυξη ομάδων που αντιδρούν μέσα στην επιχείρηση.

Παρόλο που η κοινή λογική θα έλεγε πιθανόν το αντίθετο, οι περισσότερες αλλαγές στις επιχειρήσεις γίνονται αποδεκτές και δεν απορρίπτονται. Η αντίσταση στην αλλαγή πηγάζει συνήθως από περιστασιακούς λόγους. Τέτοιοι λόγοι είναι:

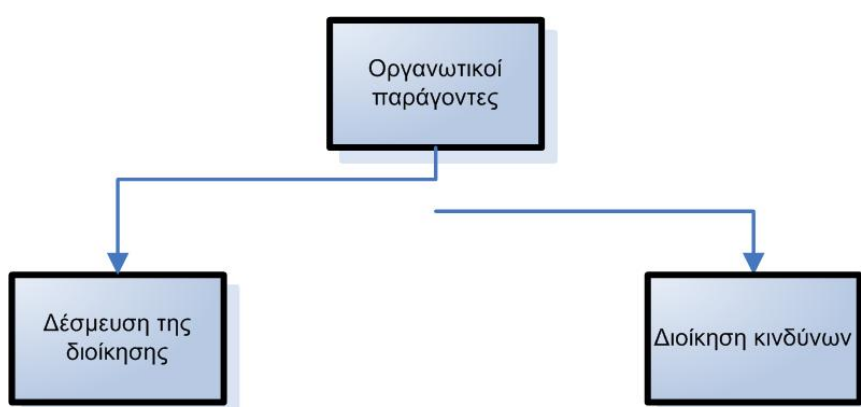
- Έλλειψη εμπλοκής από ανθρώπους ικανούς να πείσουν.
- Έλλειψη σαφήνειας στις πληροφορίες που αφορούν στο καινούργιο σύστημα.
- Ελλιπής κατανόηση της θέσης του προσωπικού στο καινούργιο σύστημα.
- Έλλειψη ενθουσιασμού από το προσωπικό.

Είναι απαραίτητη η μελέτη των παραπάνω παραγόντων κατά την αντιμετώπιση της αντίστασης προς την αλλαγή από μέρους της διοίκησης.

Κατά την σχεδίαση του ενοποιημένου συστήματος από την ανώτερη διοίκηση, είναι πιθανόν να είναι διαθέσιμη μια δομή του τελικού συστήματος. Ωστόσο, κατά την ανάπτυξή του πρέπει να αναλογίζονται οι δεξιότητες και η συμβολή πολλών

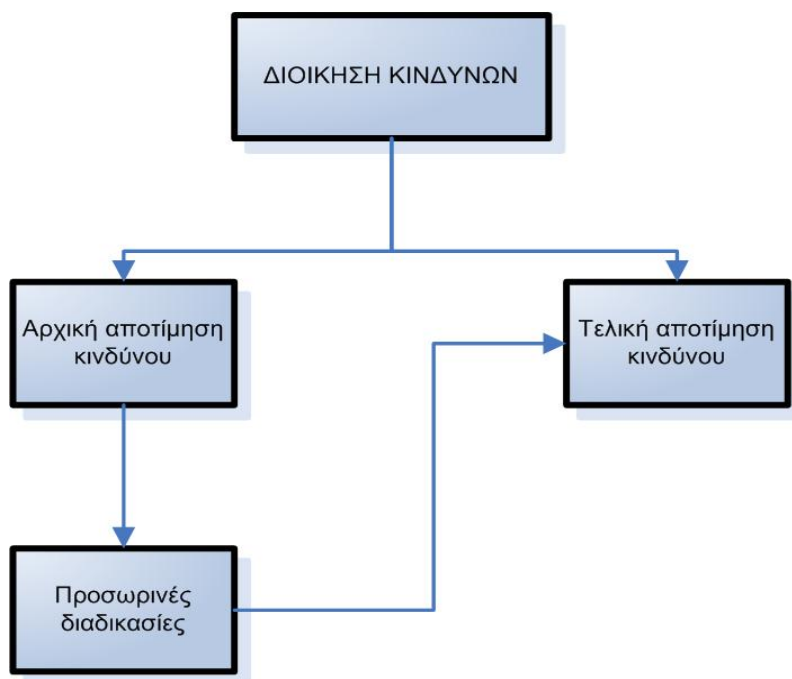
συναδέλφων, συμβολή που δύναται να συνεισφέρει στην διαδικασία αλλά και να τους δώσει αυτόματα το δικαίωμα να κατέχουν μέρος του νέου συστήματος. Εξάλλου, μια τέτοια συμμετοχή συμβάλει στο να μοιράζεται ο φόρτος εργασίας (Buchko, 1992). Πιθανές αλλαγές στο σχεδιαζόμενο σύστημα που μπορεί κάποιος από τους εμπλεκόμενους να προτείνει, δίνουν την βάση για την διατύπωση του έβδομου κανόνα της ενοποίησης διοικητικών συστημάτων. Κατά λέξη ο κανόνας λέει: « Εάν υπάρχουν manager που δεν μοιράζονται το ίδιο θεωρητικό πλαίσιο όσων αφορά στο ενοποιημένο σύστημα, τότε το πλαίσιο αυτό πρέπει να αλλάξει». Σε περίπτωση που συμβεί κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο να δοθεί έμφαση στην διατήρηση της ακεραιότητας των λειτουργικών παραμέτρων του συστήματος.

Στην διοίκησης κινδύνων, όροι όπως ‘επικίνδυνες εκβάσεις’ μπορεί να σημαίνει διαφορετικό πράγμα για διαφορετικά άτομα μέσα στην επιχείρηση. Για παράδειγμα, στην γλώσσα της ποιότητας σημαίνει μη-συμμορφούμενο προϊόν, στην γλώσσα του περιβάλλοντος σημαίνει περιβαλλοντικό αντίκτυπο των εργασιών της εταιρίας. Ακόμα, για κάποιον που ασχολείται με την υγεία και ασφάλεια του προσωπικού, επικίνδυνη έκβαση μπορεί να είναι μια πηγή ατυχήματος στον χώρο εργασίας. Για αυτό το λόγο, οι manager πρέπει να λαμβάνουν προληπτικά μέτρα για την αναγνώριση τέτοιων πιθανών ‘επικίνδυνων εκβάσεων’ και να αναπτύσσουν διεργασίες ελέγχου εκείνων που μπορεί να προκαλέσουν πρόβλημα. Ο όγδοος κανόνας των ενοποιημένων συστημάτων επιτάσσει την χρήση τεχνικών διοίκησης κινδύνων με σκοπό την αναγνώριση όλων των πιθανών εστιών προβλημάτων μέσα στην επιχείρηση (Σχήμα 3.4).



Σχήμα 3.4. Διοίκηση κινδύνων: Το εργαλείο για αναγνώριση και αντιμετώπιση επικίνδυνων εκβάσεων (Winder, 2000).

Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος αντιμετώπισης των προβλημάτων και κινδύνων που προκύπτουν σε μια επιχείρηση, είναι μέσω ενός κάποιου είδους συστήματος διοίκησης. Δεν υπάρχει όμως πάντοτε η πολυτέλεια χρόνου ώστε να αναπτυχθεί ένα σύστημα διοίκησης. Σε αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιούνται οι προσωρινές διαδικασίες οι οποίες φαίνονται σχηματικά στο Σχήμα 3.5.

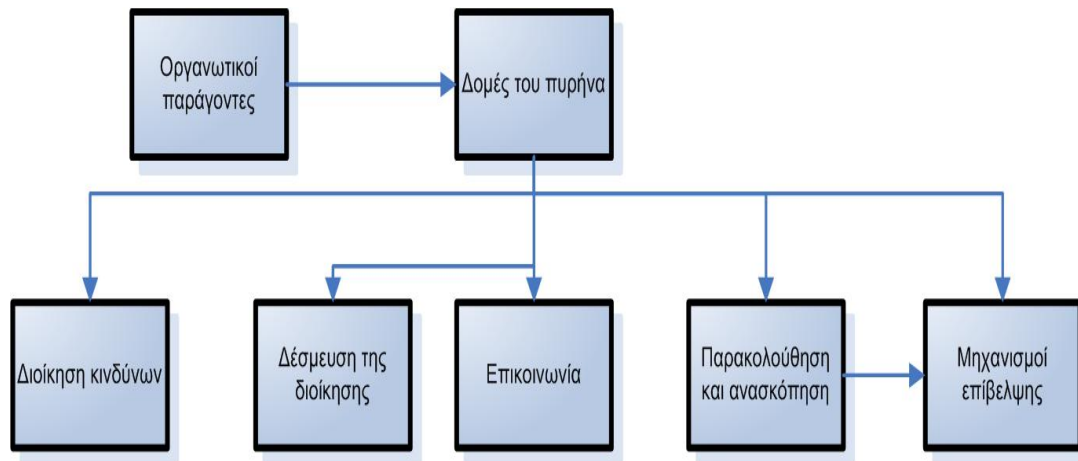


Σχήμα 3.5. Οι προσωρινές διαδικασίες (Winder, 2000).

Ο ένατος κανόνας των ενοποιημένων συστημάτων αναφέρεται στην διαδικασία ανάπτυξης των διοικητικών δομών του ενοποιημένου συστήματος. Σύμφωνα με τον κανόνα, η βάση κάθε ενοποιημένου συστήματος είναι ο πυρήνας του. Η δομή του πυρήνα ποικίλει ανάλογα με τις δραστηριότητες, τα προϊόντα καθώς και τις διοικητικές δομές της κάθε επιχείρησης. Ένας πυρήνας περιέχει σε κάθε περίπτωση την δέσμευση της διοίκησης, δραστηριότητες διοίκησης κινδύνων καθώς και άλλα θέματα όπως η επικοινωνία, ο σχεδιασμός, η εκπαίδευση και οι μηχανισμοί ανασκόπησης. Ένα επιπρόσθετο στοιχείο της δομής του πυρήνα είναι η επίβλεψη της διαδικασίας ανάπτυξης και εφαρμογής του ενοποιημένου συστήματος. Στο Σχήμα που ακολουθεί (Σχήμα 3.6), φαίνεται η δομή του πυρήνα ενός ενοποιημένου συστήματος διοίκησης.

Τα συστήματα διοίκησης είναι η βάση για ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης. Μια επιχείρηση η οποία επιθυμεί να αναπτύξει το δικό της ενοποιημένο σύστημα

πρέπει να αναλογιστεί την εφαρμογή συστημάτων χαρτογράφησης των βασικών διεργασιών της έτσι ώστε να υπάρχει αποτελεσματικός έλεγχος, αποτίμηση των αποτελεσμάτων, ανασκόπηση και διόρθωση όποτε αυτό είναι απαραίτητο.



Σχήμα 3.6. Οι δομές του πυρήνα ενός ενοποιημένου συστήματος (Winder, 2000).

Τα πλεονεκτήματα ύπαρξης τέτοιων συστημάτων είναι σύμφωνα με τον Winder τα εξής:

- Παρέχουν αποδείξεις σωστής ανάλυσης και σχεδιασμού των εργασιακών δραστηριοτήτων.
- Περιγράφουν τις εργασίες που πρέπει να γίνουν και ορίζουν αρμοδιότητες και ευθύνες μέσα στην επιχείρηση.
- Παρέχουν κατευθυντήριες γραμμές για το προσωπικό ώστε να υπάρχει συνεχής επίτευξη των στόχων της επιχείρησης.
- Παρέχουν ασφαλή κριτήρια για την αποτίμηση και την εξέταση του συστήματος.
- Παρέχουν βοήθεια στην εκπαίδευση.

Ο δέκατος κανόνας των ενοποιημένων συστημάτων σχετίζεται με την μεγέθυνση των δομών του πυρήνα του συστήματος. Η μεγέθυνση αυτή, σύμφωνα με τον Winder,

γίνεται με μια σειρά από πολιτικές, προγράμματα και διαδικασίες (3 P's: Policy, Program, Procedure).

Το περιεχόμενο της πολιτικής της επιχείρησης πρέπει γενικά να περιλαμβάνει έναν σκοπό, ένα πλαίσιο, δράσεις και ευθύνες. Η πολιτική πρέπει να υπογράφεται από το ανώτερο επίπεδο της διοίκησης και να αναθεωρείται τουλάχιστον κάθε δύο χρόνια.

Το πρόγραμμα της επιχείρησης είναι οι τρόποι με τους οποίους η πολιτική διανέμεται στους ενδιαφερόμενους συμπεριλαμβανομένων των βημάτων και των προϋποθέσεων που καθιστούν την διαδικασία αυτή αποτελεσματική.

Το περιεχόμενο ενός προγράμματος μπορεί να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Αναφορά στην πολιτική.
- Ευθύνες και εξουσιοδοτήσεις.
- Σχετιζόμενα προσόντα και εκπαίδευση.
- Σχετιζόμενο εξοπλισμό.
- Λειτουργικές απαιτήσεις.
- Προτεινόμενη συχνότητα δραστηριοτήτων.
- Αναφορά σε άλλα προγράμματα όπου απαιτείται κάτι τέτοιο.

Εκτός από τα προγράμματα, είναι απαραίτητο να υπάρχουν διαδικασίες που ορίζουν ειδικές οδηγίες και προδιαγραφές που αναφέρονται στα προγράμματα. Αυτές οι διαδικασίες περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

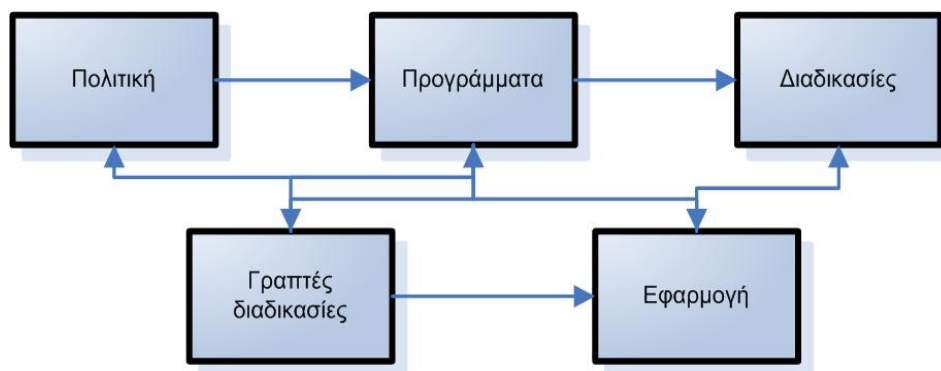
- Αρμοδιότητες.
- Συχνότητες εργασιών.
- Εργασιακές μεθόδους.
- Μέτρα για την υγεία και ασφάλεια.
- Μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος.

- Απαραίτητα χαρακτηριστικά και ανοχές.
- Υλικά και εξοπλισμός προς χρήση.
- Σχετιζόμενα έγγραφα.
- Καταγραφή τεκμηρίων.

Δεν υπάρχει κανόνας που να ορίζει τον αριθμό των διαδικασιών που η επιχείρηση πρέπει να αναπτύξει. Η μοναδική κατευθυντήρια γραμμή είναι ότι πρέπει να υπάρχουν συγκεκριμένες διαδικασίες όπου τα πρότυπα το απαιτούν καθώς και για κάθε δραστηριότητα που αναφέρεται στην ποιότητα των προϊόντων, στο περιβάλλον, στην υγεία και ασφάλεια καθώς και στην ολική ποιότητα.

Ο επόμενος κανόνας αναφέρεται σύμφωνα με τον Winder στην εφαρμογή του ενοποιημένου συστήματος μετά δηλαδή από το πέρας του σχεδιασμού του. Ωστόσο, η μεταφορά των γραπτών διαδικασιών σε πρακτικό επίπεδο, χρειάζεται αρκετό χρόνο (Σχήμα 3.7). Μέσα σε αυτόν τον χρόνο είναι απαραίτητο να υπάρχει αποτελεσματική επικοινωνία μέσα στην επιχείρηση ώστε να παρατηρούνται σημεία που χρειάζονται αλλαγή προς όφελος της σωστής εφαρμογής του συστήματος. Σε κάθε περίπτωση, είναι σημαντικό να υπάρχει σταθερότητα και επιμονή.

Ένα απαραίτητο συστατικό της διαδικασίας εφαρμογής του συστήματος είναι η χρήση σχεδιασμένης εισαγωγής και χρονοδιαγραμμάτων. Τα χρονοδιαγράμματα αυτά είναι σαφώς υποκείμενα αλλαγών κυρίως σε περιπτώσεις όπου ο αρχικός σχεδιασμός είναι υπεραισιόδοξος .



Σχήμα 3.7. Οι γραπτές διαδικασίες κατά την εφαρμογή του ενοποιημένου συστήματος διοίκησης (Winder, 2000).

Η φάση της εφαρμογής του συστήματος έχει και αυτή τα προβλήματά της. Αυτό συμβαίνει σε μεγάλο βαθμό σε επιχειρήσεις που οι manager έχουν μια συντηρητική οπτική και η φιλοσοφία τους συνοψίζεται στην φράση: “Εάν κάτι δεν είναι χαλασμένο, δεν συντρέπει λόγος επιδιόρθωσής του”. Γι αυτό το λόγο, είναι συχνά δόκιμο να αποδίδονται κυρώσεις σε manager που αρνούνται να προσαρμόσουν το υπάρχον τους σύστημα στο ενοποιημένο. Κάτι τέτοιο απαιτεί συνήθως εμπλοκή της ανώτατης διοίκησης της επιχείρησης.

Όλες οι πληροφορίες που το σύστημα διοίκησης συλλέγει κατά την λειτουργία του, όπως είναι η ανατροφοδότηση της διοίκησης, οι έλεγχοι και τα στατιστικά, βοηθούν στον σχηματισμό μιας λεπτομερούς εικόνας για το τι συμβαίνει:

- Με τους προμηθευτές.
- Στην παραγωγή.
- Με τους υπεργολάβους.
- Στο περιβάλλον.
- Στην υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.
- Στην αγορά.

Όλος αυτός ο όγκος των πληροφοριών μπορεί να αναλυθεί και να κοστολογηθεί ώστε να δοθεί η απαραίτητη προσοχή στα προβλήματα που αποδεδειγμένα κοστίζουν περισσότερο στην επιχείρηση.

Όλα τα συστήματα διοίκησης πρέπει να αναθεωρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να γίνονται διορθώσεις και με αυτόν τον τρόπο να εξασφαλίζεται η διαρκής καταλληλότητά και συμβατότητα με τις ανάγκες και τους σκοπούς της επιχείρησης. Αυτός είναι και σύμφωνα με τον Winder ο δωδέκατος κανόνας των ενοποιημένων συστημάτων. Ότι δηλαδή, πρέπει να αναθεωρούνται συχνά ώστε να διαπιστώνεται η σωστή λειτουργία τους. Η αναθεώρηση πρέπει να λαμβάνει χώρα σε όλα τα επίπεδα της επιχείρησης, σε όλα τα προϊόντα και σε όλες τις δραστηριότητες που έχουν αντίκτυπο στο σύστημα της επιχείρησης. Η αναθεώρηση αποτελεί το τελευταίο στάδιο ανάπτυξης ενός ενοποιημένου συστήματος διοίκησης (Σχήμα 3.8).



Σχήμα 3.8. Τα στάδια ανάπτυξης ενός ενοποιημένου συστήματος (Winder, 2000).

Οι ανασκοπήσεις πρέπει να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

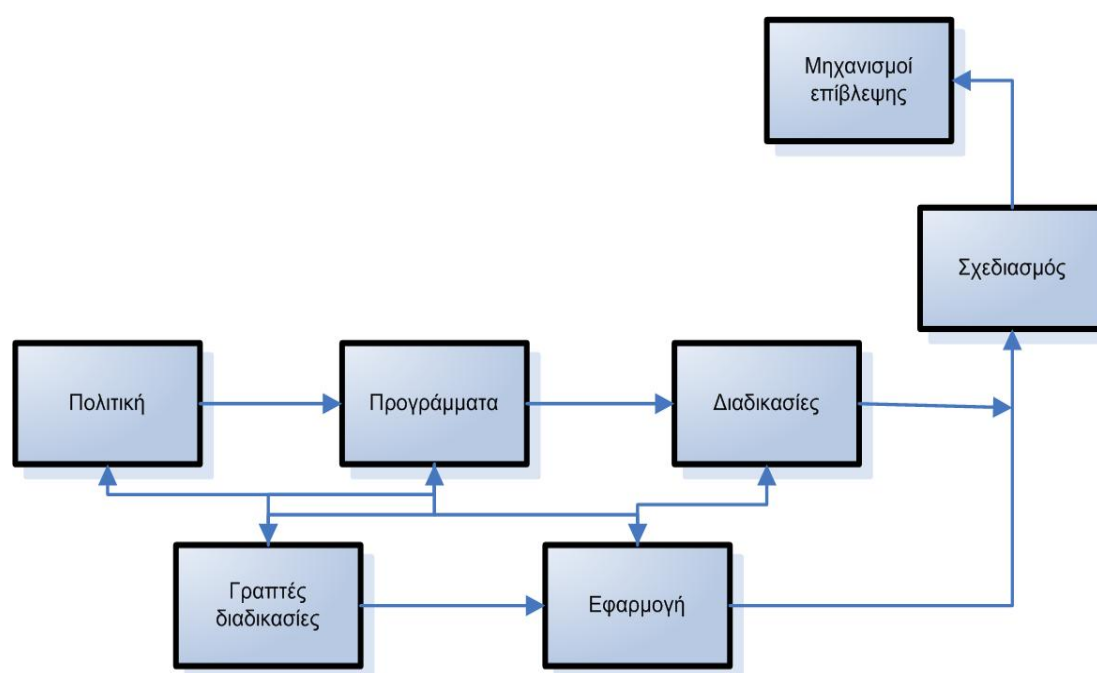
- Αποτελέσματα ελέγχων.
- Τον βαθμό στον οποίο οι στόχοι της επιχείρησης έχουν επιτευχθεί.
- Την συνεχή καταλληλότητα του συστήματος σε σχέση με τις μεταβαλλόμενες συνθήκες και πληροφορίες.
- Υποθέσεις αρμόδιων σχετιζόμενων ομάδων.
- Προτάσεις που έχουν κατατεθεί μετά από ελέγχους της διοίκησης.
- Πιέσεις της αγοράς.
- Την συνεχή καταλληλότητα των πολιτικών της διοίκησης και το ενδεχόμενο επανεξέτασής αυτών.
- Προκύπτουσες υποθέσεις σε συγκεκριμένους τομείς της επιχείρησης.
- Ενδεχόμενες ρυθμιστικές βελτιώσεις.
- Τροποποιήσεις στην ευαισθησία των συστημάτων διοίκησης.
- Την συνεχή καταλληλότητα των στόχων της διοίκησης.

Πιθανά ευρήματα, συμπεράσματα αλλά και προτάσεις για βελτίωση είναι πιθανά αποτελέσματα της ανασκόπησης και πρέπει να κρατούνται σε αρχεία προσιτά κάθε φορά που υπάρχει ανάγκη.

Αφού έχουν αναπτυχθεί και εφαρμοστεί σε κάποιον βαθμό οι δομές του πυρήνα του συστήματος, υπάρχει η ανάγκη καθιέρωσης συστημάτων με σκοπό την αναθεώρηση και διόρθωση αυτών των συστημάτων. Η διαδικασία αυτή σχετίζεται με τον

σχεδιασμό που είναι για τον Winder το τέταρτο βασικό στοιχείο του πυρήνα μαζί με αυτά που προαναφέρθηκαν. Αυτός είναι και ο δέκατος τρίτος κανόνας, ότι δηλαδή δεν πρέπει να αμελείται από τις επιχειρήσεις ο ρόλος του σχεδιασμού στην ανάπτυξη ενός ενοποιημένου συστήματος. Στο Σχήμα 3.9 φαίνεται ο τρόπος που το στάδιο του σχεδιασμού επηρεάζει την διαδικασία ανάπτυξης του συστήματος.

Ο σημαντικός ωστόσο ρόλος του σχεδιασμού δεν χαίρει την προσοχή που του αρμόζει από τους manager. Αυτό συμβαίνει εν μέρει επειδή ο σχεδιασμός αναφέρεται στο μέλλον ενώ οι περισσότεροι manager μόλις που τα καταφέρνουν με την αντιμετώπιση των προβλημάτων στο παρόν. Ο κυνισμός των manager σχετικά με τον σχεδιασμό οφείλεται σε θεμελιώδη λάθη κατά τον ίδιο τον σχεδιασμό, στο ότι μπορεί να διαχωριστεί από τις τρέχουσες δραστηριότητες και ότι μπορεί να τυποποιηθεί (Mintzemberg, 1994).



Σχήμα 3.9. Ο σχεδιασμός και η επισκόπηση στην διαδικασία της ανάπτυξης του συστήματος (Winder, 2000).

Τις περισσότερες φορές, ο σχεδιασμός έχει αναλυτικό και όχι συνθετικό χαρακτήρα. Είναι αναγκαίο να περιλαμβάνει μηχανισμούς αναγνώρισης τρόπων αντιμετώπισης απρόσμενων προκλήσεων το οποίο συνεπάγεται επανεξέταση και επαναπροσδιορισμό των σχεδίων.

Όπως έγινε κατανοητό, ο Winder μας παραθέτει τους κανόνες που αναλογούν στα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει μια επιχείρηση που επιθυμεί να αναπτύξει το δικό της ενοποιημένο σύστημα διοίκησης. Ωστόσο, εντόπισε και τις αδυναμίες που υπάρχουν στην εφαρμογή του κάθε σταδίου και τις παγίδες που μπορεί να αποπροσανατολίσουν τους manager.

Ο τελευταίος κανόνας του Winder είναι ένα είδος συμπεράσματος στο οποίο κατέληξε σύμφωνα με τα όσα προηγήθηκαν, και μια απάντηση ταυτόχρονα στο ερώτημα εάν τα ενοποιημένα συστήματα δουλεύουν. « Τα ενοποιημένα συστήματα διοίκησης δεν δουλεύουν σωστά παρά μόνο στην θεωρία...» είναι ο δέκατος τέταρτος κανόνας που όμως δεν πρέπει να αποθαρρύνει τις επιχειρήσεις από την υιοθέτηση ενός τέτοιου συστήματος.

Τα χειροπιαστά αποτελέσματα των ενοποιημένων συστημάτων είναι τα εξής:

- Εναρμονισμένες διοικητικές δομές.
- Καλύτερη ανταπόκριση προς την διοίκηση των αποφάσεων.
- Εισαγωγή καλύτερων δεδομένων στην ανάλυση αναγκών.
- Ελαχιστοποίηση συγκρούσεων.
- Ενθάρρυνση επιλεκτικής χρήσης πόρων.
- Βελτίωση της παραγωγής.
- Βελτίωση της ποιότητας.
- Βελτίωση της διοίκησης όσον αφορά στο περιβάλλον.
- Βελτίωση στον τομέα της υγείας και ασφάλειας του προσωπικού.
- Αποδείξεις της βελτίωσης.
- Συνεπή δεδομένα στις διαδικασίες ανασκόπησης από την διοίκηση.
- Περισσότερο αξιόπιστα οργανωτικά συστήματα μέσω της συνεχούς βελτίωσης.

3.7 Η προσέγγιση “ System of Systems”

3.7.1 Εισαγωγή

Σύμφωνα με μια μελέτη των Karapetrovic και Wilborn τον 1998, υπογραμμίζεται η ανάγκη που υπάρχει για τους manager της ποιότητας να διευρύνουν τους ορίζοντές τους στους χώρους της διοίκησης του περιβάλλοντος και της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων. Ωστόσο, είναι λογικό, οι manager που ασχολούνται καθημερινά με μεγάλο αριθμό τεχνολογικών, οργανωτικών και κοινωνικών προβλημάτων, να αντιμετωπίζουν με επιφυλακτικότητα το ενδεχόμενο ύπαρξης νέων προτύπων. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην παρερμηνεία της ίδιας της έννοιας του συστήματος διοίκησης.

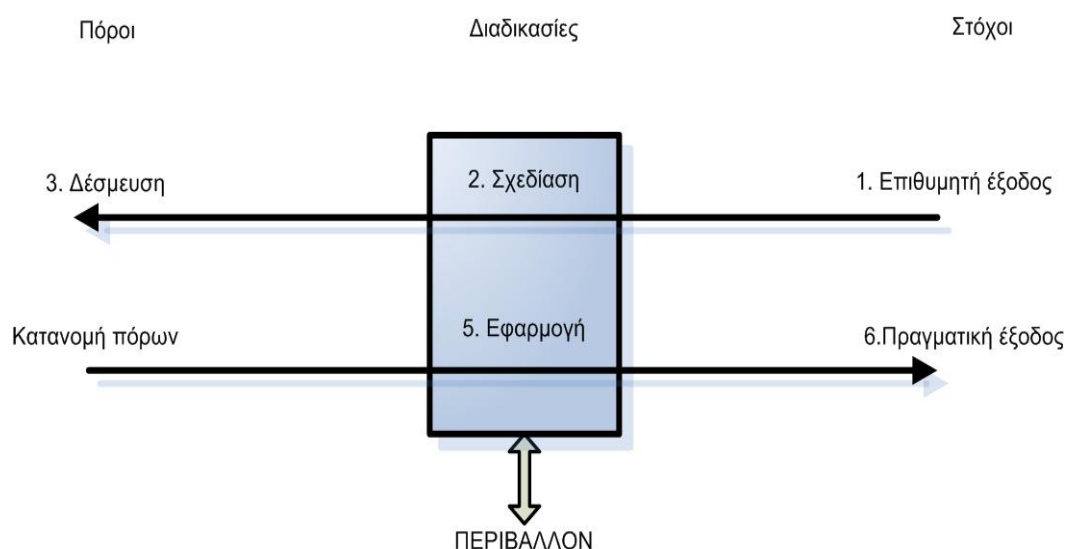
Ο Karapetrovic υποστηρίζει ότι η ελλιπής κατανόηση της ιδέας του συστήματος, μόνο δυσκολίες μπορεί να επιφέρει στην προσπάθεια υιοθέτησης ενός σύγχρονου ενοποιημένου συστήματος διοίκησης. Για αυτό το λόγο προσπάθησε με την μελέτη του να ξεκαθαρίσει τις έννοιες που σχετίζονται με τα συστήματα, να περιγράψει διαφορετικά διοικητικά συστήματα με όλες τις σχέσεις που έχουν αυτά μεταξύ τους καθώς και να μελετήσει το ενδεχόμενο ενοποίησης των συστημάτων αυτών.

3.7.2 Ο ορισμός του συστήματος

Όταν μέρη, πόροι, δραστηριότητες ή διαδικασίες εκτελούνται με αλληλεπιδραστικό τρόπο στα πλαίσια μιας μονάδος τότε η μονάδα αυτή αποτελεί ένα σύστημα. Στο λεξιλόγιο του προτύπου ISO 8402(19) υπάρχει η εξής φράση: “ένα σύστημα περιλαμβάνει διαδικασίες, διεργασίες και πόρους μιας επιχείρησης και είναι σχεδιασμένο για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων”. Ένας τέτοιος στόχος είναι για τις περισσότερες επιχειρήσεις η παραγωγή ενός προϊόντος ή και η παροχή μιας υπηρεσίας.

Στο Σχήμα 3.10 φαίνεται ο κύκλος των αποφάσεων και των δράσεων που πηγάζουν από έναν ορθώς εκφρασμένο στόχο. Σε πρώτο στάδιο, έχουμε τον αρχικό σχεδιασμό με τον προσδιορισμό των στόχων που σύμφωνα με τους συγγραφείς παίζει σημαντικότατο ρόλο. Στην συνέχεια ακολουθεί το στάδιο του σχεδιασμού του συστήματος. Στο στάδιο αυτό, καθορίζεται η διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την επίτευξη των στόχων καθώς και η κατανόηση των προσδοκιών των πελατών, η

αναγνώριση των προβλημάτων και των αιτιών που τα προκαλούν. Στα επόμενα δύο στάδια γίνεται δέσμευση και κατανομή των πόρων που θα χρησιμοποιηθούν. Οι ποσότητες καθώς και ο τρόπος χρησιμοποίησης των πόρων έχει καθοριστεί από το στάδιο του σχεδιασμού. Ακολουθεί η υλοποίηση του σχεδίου η οποία στο πέρας της αξιολογείται και προτείνονται λύσεις ανάλογα με τα αποτελέσματα και τις αποκλίσεις που υπάρχουν από τους αρχικούς στόχους.



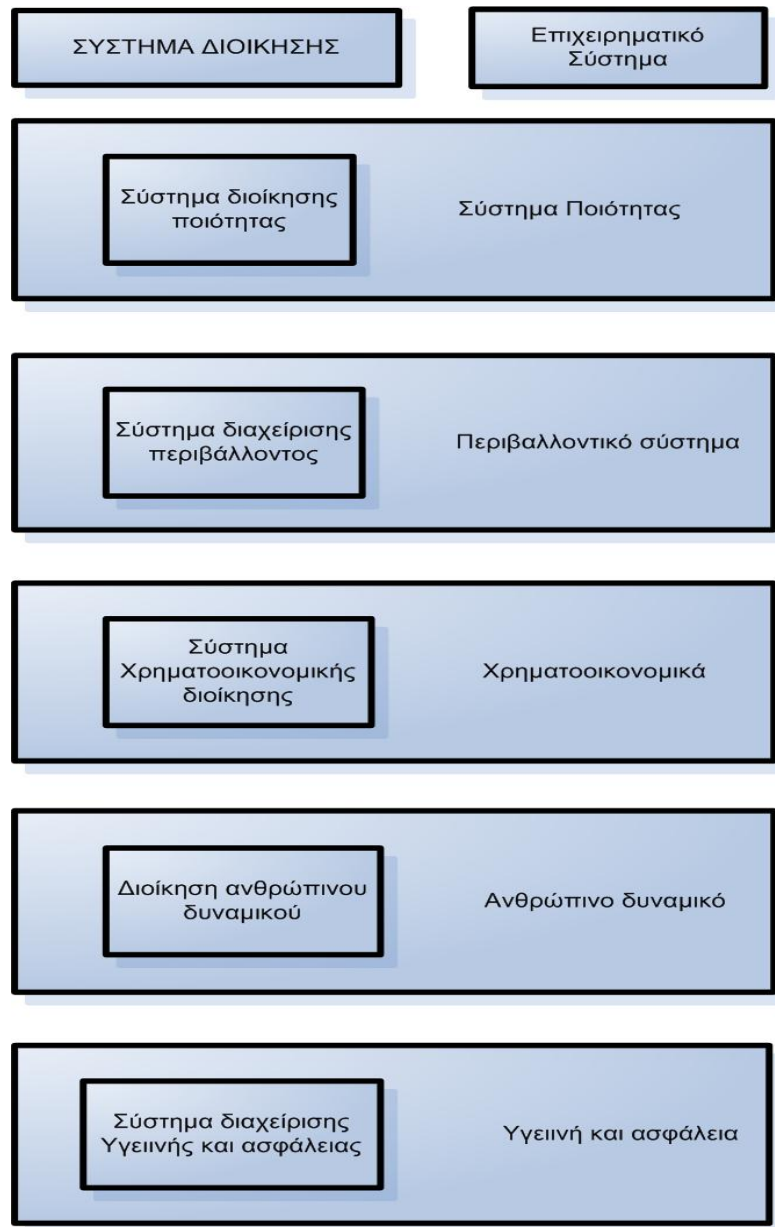
Σχήμα 3.10. Απλοποιημένο μοντέλο ενός συστήματος (Karapetrovic, 1998).

Η περιγραφή αυτή του συστήματος δεν αποτελεί καινοτομία. Στο ίδιο μήκος κύματος κινούταν και ο κύκλος του Deming ο οποίος φαίνεται στο Παράρτημα Γ. Οι Karapetrovic και Wilborn ισχυρίζονται ότι τα συστήματα μπορούν να απεικονισθούν, να κατανοηθούν και να διοικηθούν καλύτερα όταν οι στόχοι είναι επαρκώς καθορισμένοι και βασίζονται σε συγκεκριμένες αποφάσεις και ενέργειες.

Ισχυρίζονται επίσης ότι οι στόχοι της εταιρίας και της διοίκησης δεν πρέπει να είναι ανεξάρτητοι και απομονωμένοι. Μέσα σε μια μεγάλη επιχείρηση που μπορεί να παράγει περισσότερο από ένα προϊόντα, είναι απαραίτητο να υπάρχει ένα σύνθετο σύστημα που να περιλαμβάνει αντιστοίχως ορθώς σχεδιασμένα και ενοποιημένα υποσυστήματα.

Μέσα σε κάθε επιχείρηση, το σύστημα διοίκησης της ποιότητας επηρεάζεται με διάφορους τρόπους από άλλα συστήματα όπως είναι οι ανθρώπινοι πόροι, το οικονομικό, η παραγωγή, οι πωλήσεις και άλλα. Στο Σχήμα 3.11 φαίνεται ο τρόπος

που τα διαφορετικά συστήματα μιας επιχείρησης επηρεάζονται μεταξύ τους. Εν τέλει, όλα αυτά τα συστήματα αποτελούν μέρη ενός μεγαλύτερου συστήματος το οποίο με την σειρά του μπορεί να συνδέεται ιεραρχικά με ένα κυρίαρχο γενικό επιχειρηματικό σύστημα (Σχήμα 3.11). Αυτή είναι και η σημασία του όρου “system of systems”. Συστήματα τα οποία συνδέονται ή ενοποιούνται, αποτελούν ένα “system of systems”.



Σχήμα 3.11. Το σύστημα διοίκησης ποιότητας και τα συσχετιζόμενα με αυτό συστήματα (Wilborn, 1998).

3.7.3 Ενοποίηση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και περιβάλλοντος

Επανερχόμενοι στο θέμα της ενοποίησης, οι Karapetrovic και Wilborn θεωρούν ότι υπάρχουν τρεις τρόποι για την επίτευξη της ολικής ενοποίησης των συστημάτων για την ποιότητα και για το περιβάλλον.

Οι τρόποι αυτοί είναι οι εξής:

1. Υιοθέτηση του συστήματος ποιότητας αρχικά και συνακολούθως του συστήματος για το περιβάλλον χρησιμοποιώντας το πλαίσιο του ISO 9001 και τα αναγνωρισμένα στοιχεία που συνδέουν τα δύο συστήματα.

Η στρατηγική αυτή προτείνεται σε επιχειρήσεις που είναι ήδη πιστοποιημένες με το ISO 9001.

2. Υιοθέτηση του συστήματος για το περιβάλλον αρχικά και συνακολούθως του συστήματος για την ποιότητα χρησιμοποιώντας το πλαίσιο του ISO 14001.

Η στρατηγική αυτή είναι πλεονεκτική για επιχειρήσεις που δέχονται πιέσεις από το κοινωνικό σύνολο για δημιουργία ενός συστήματος που σέβεται και προστατεύει το περιβάλλον.

3. Υιοθέτηση και των δύο συστημάτων ταυτόχρονα χρησιμοποιώντας την προσέγγιση “system of systems”.

Η τρίτη στρατηγική είναι αυτή που συνιστάται από τον Karapetrovic και Wilborn περισσότερο από κάθε άλλη. Σε αυτήν την περίπτωση της ταυτόχρονης υιοθέτησης των συστημάτων είναι απαραίτητη η αρχειοθέτηση και εφαρμογή των κοινών στοιχείων των δύο προτύπων και η κατασκευή λειτουργικών υπομονάδων με τα ανεξάρτητα στοιχεία. Μια τέτοια οργάνωση αφήνει ανοιχτό το ενδεχόμενο εισαγωγής νέων μελλοντικών προτύπων και αυξάνει την ευλυγισία του συστήματος.

3.8 Η προσέγγιση QUENSH

Το Quensh (Quality, Environment, Safety, Health), προτάθηκε πρώτη φορά από τους Ronald Renfrew, Roger Cumming και George Muir τον Μάιο του 1998. Το μοντέλο αυτό, αφορά στα χαρακτηριστικά των τριών συστημάτων διοίκησης κάτω από την

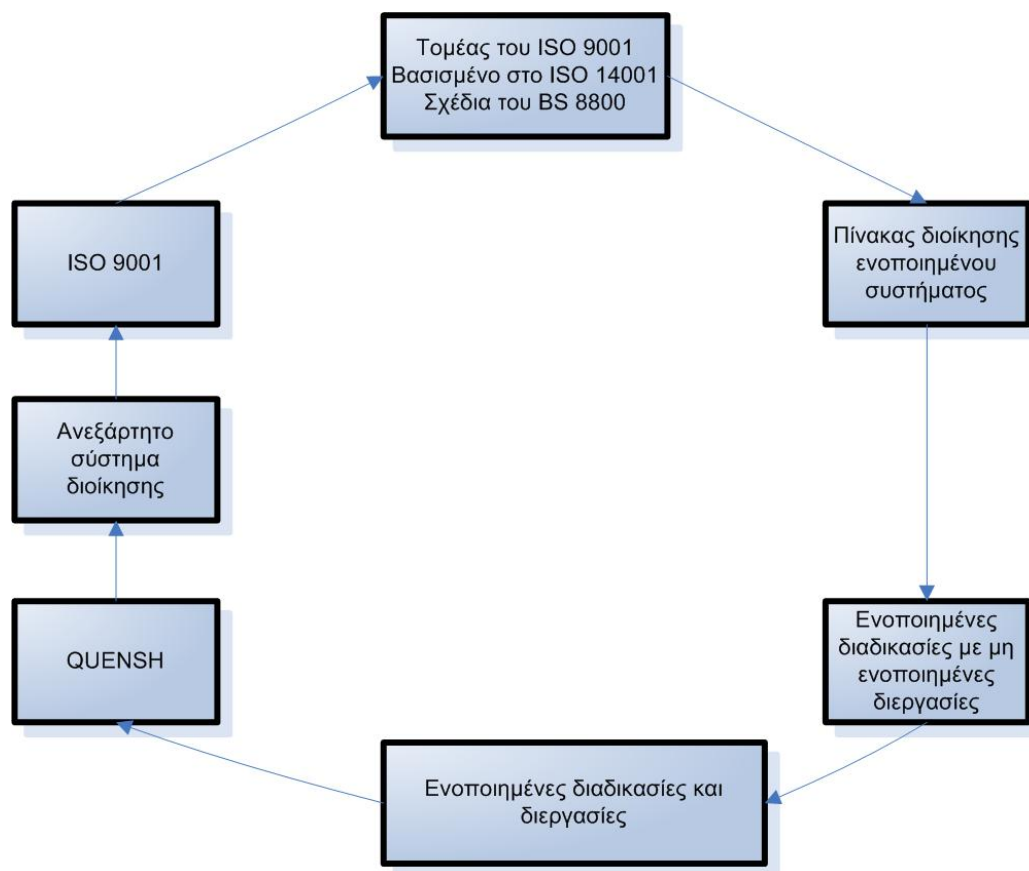
“επίβλεψη” και την “κηδεμονία” του στρατηγικού προγραμματισμού. Οι τρεις συγγραφείς που προαναφέρθηκαν, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι σκέψεις πάνω σε ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης δεν είναι παρά το πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση του Quensh. Αυτό που ισχυρίζονται είναι κατά λέξη το εξής: “...η πρόβλεψη έχει δείξει ότι οι τομείς της ποιότητας, της τυποποίησης και της τεχνικής νομοθεσίας έχουν αλληλοεπηρεαστεί τόσο πολύ ώστε η σειρά των προτύπων ISO 9000 αποτελεί ένα μοναδικό τεκμήριο για όλα τα ενδεχόμενα, θεωρώντας στοιχεία περιβαλλοντικά αλλά και υγείας και ασφάλειας σαν στοιχεία ενός συστήματος ποιότητας...”

Σύμφωνα με τους ίδιους συγγραφείς, στρατηγικός προγραμματισμός είναι η τέχνη και η επιστήμη της διατύπωσης, της εφαρμογής και της αξιολόγησης λειτουργικών αποφάσεων που επιτρέπουν στην επιχείρηση να πετύχει τους στόχους της. Το Quensh επιτρέπει σε μια εταιρία να έχει πρόσβαση στις παγκόσμιες αγορές επιτυγχάνοντας έγκριση από εταιρία καθορισμένης ικανότητας και παράγοντας πιστοποιημένα αγαθά με σεβασμό προς την τεχνική νομοθεσία αλλά και την νομοθεσία για την υγεία και ασφάλεια.

Από το Σχήμα 3.12 μπορεί να διαπιστώσει κανείς την εναρμόνιση που επιφέρει το Quensh μεταξύ των αρχών της διοίκησης ολικής ποιότητας, γεγονός που το καθιστά φύσει στρατηγικό μοντέλο. Η διοίκηση ολικής ποιότητας ενοποιεί τις μεθόδους ποιότητας με λειτουργικό τρόπο έτσι ώστε σε κάθε επίπεδο της επιχείρησης να υπάρχουν συγκεκριμένες ευθύνες όσον αφορά στην ποιότητα. Σύμφωνα με τους Muir και Renfrew, “ Η τάση προς ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης είναι πράγματι ένα θετικό βήμα αλλά η εφαρμογή και η ωριμότητα των τεχνικών βρίσκονται ακόμα στην αρχή”. Τα ενοποιημένα συστήματα βασίζονται στην αρχή ότι διαφορετικά συστήματα όπως είναι το ISO 9001, το ISO 14001, το OHSAS και το HA, μπορούν να συνδυαστούν με την βοήθεια λειτουργικών πινάκων και χαρτών επεξεργασίας. Το Σχήμα 3.12 μας δείχνει την σχέση που υπάρχει μεταξύ του Quensh και του ενοποιημένου συστήματος διοίκησης.

Το μοντέλο του Σχήματος 3.12 μας δείχνει επίσης την τάση που υπάρχει στα διοικητικά συστήματα να μεταβαίνουν από το ISO 9001 για την ποιότητα, στα συστήματα που αναφέρονται το κάθε ένα σε διαφορετικό τομέα και τα οποία στην

συνέχεια συνδικάζονται με τεχνικές ενοποίησης. Τέλος, ο κύκλος κλείνει με την επιστροφή σε ένα μοναδικό σύστημα μέσω της προσέγγισης με το μοντέλο Quensh



Σχήμα 3.12. Το εξελικτικό μοντέλο των συστημάτων διοίκησης (Renfrew and Muir, 1998).

Η πιο σημαντική διαφορά μεταξύ του Quensh και του ενοποιημένου συστήματος διοίκησης είναι ότι το πρώτο δεν αποσκοπεί στην ενοποίηση διοικητικών συστημάτων. Αποσκοπεί όμως στην εφαρμογή ενός μοναδικού συστήματος διοίκησης το οποίο εστιάζει στην στρατηγική διοίκηση σημαντικών επιχειρηματικών κινδύνων. Μια επιχείρηση που διαθέτει ένα ενοποιημένο σύστημα, δεν μπορεί παρά να είναι υποχρεωμένη να ενοποιεί όλες τις αναθεωρήσεις των προτύπων που περιλαμβάνει το σύστημά της. Η πραγματική ενοποίηση διαφορετικών συστημάτων είναι πολύ δύσκολο να πραγματοποιηθεί λόγω των διαφορών μεταξύ των συστημάτων διοίκησης και των εσωτερικών πολιτικών της κάθε επιχείρησης. Μια ακόμα διαφορά μεταξύ του QUENSH και του IMS είναι ότι το πρώτο αντιμετωπίζει τις διαδικασίες που εφαρμόζονται σε μια επιχείρηση με διαφορετικό τρόπο ανάλογα με το πόσο κρίσιμες είναι αυτές.

Το Quensh προωθεί την ιδέα ότι μόνο εάν οι επιχειρήσεις εστιάσουν την προσοχή τους στην στρατηγική διοίκηση θα είναι σε θέση να ελέγχουν τις διαδικασίες τους και να εξασφαλίζουν ταυτόχρονα ότι αυτές γίνονται με βάση μια οπτική που λαμβάνει υπόψη τις τους κινδύνους που υπάρχουν τόσο στον τομέα της ποιότητας, όσο και του περιβάλλοντος, της υγιεινής και ασφάλειας.

Η στρατηγική του Quensh μπορεί να απεικονιστεί με “το σπίτι του Quensh” το οποίο φαίνεται σχηματικά στο Παράρτημα Δ και υποστηρίζεται από τα εξής:

- Τρία επίπεδα νομοθεσίας.
- Τα τρία επίπεδα του Quensh.
- Τρία επίπεδα στρατηγικής τα οποία καλύπτονται από
- Εννέα στρώματα των εγγράφων του Quensh.

Τα νομοθετικά επίπεδα του Quensh είναι οι νομοθεσίες που αφορούν στην ποιότητα, το περιβάλλον και την υγεία και ασφάλεια του προσωπικού. Οι νομοθεσίες αυτές μπορεί να αναφέρονται σε συγκεκριμένα πρότυπα (π.χ το ISO 9001, ISO 14001 κτλ.) αλλά και σε τοπικές ή άλλου είδους νομοθετικές ρυθμίσεις.

Η διοίκηση χωρίζεται και αυτή σε τρία επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο το αποτελούν οι διευθυντές, το δεύτερο αποτελείται από το σημείο εστίασης του συστήματος ενώ το τρίτο επίπεδο αφορά στις στρατηγικές προς χρήση και εφαρμογή.

Η στρατηγική είναι ο τρίτος θεμέλιος λίθος του Quensh. Αποτελείται από την διατύπωση της στρατηγικής, την εφαρμογή και την αξιολόγηση η οποία έχει σκοπό την διόρθωση τυχόν προβλημάτων που διαπιστώθηκαν κατά την υλοποίηση των διατυπωμένων στρατηγικών.

Το Quensh μπορεί να θεωρηθεί ως ένα διοικητικό σύστημα με πολλά επίπεδα αρχειοθέτησης ανάμεσα στα διάφορα συστήματα. Τα επίπεδα αυτά είναι τα εξής:

- Δήλωση καθήκοντος της εταιρίας.

Καθορίζει τις προσδοκίες της επιχείρησης σε επίπεδο σκοπού αλλά και προϊόντων, πελατών και υπηρεσιών. Καθορίζει επίσης στοιχεία σημαντικά όπως η φιλοσοφία της εταιρίας και η τεχνολογική βάση πάνω στην οποία η επιχείρηση θα κινηθεί.

- Δήλωση της πολιτικής της επιχείρησης.

Η πολιτική της επιχείρησης πρέπει να είναι σύμφωνη με τις ανάγκες και τις προσδοκίες των πελατών της. Πρέπει επίσης να περιλαμβάνει την δέσμευση της για ποιότητα, για προστασία του περιβάλλοντος και για μέτρα με κατεύθυνση την υγεία και την ασφάλεια του προσωπικού της.

- Το εγχειρίδιο του Quensh.

Δεν είναι τίποτα άλλο παρά οι τρόποι με τους οποίους η επιχείρηση σκοπεύει να εκτελέσει την πολιτική της. Πρέπει να είναι καθορισμένες όλες οι σχέσεις μέσα στο σύστημα, συμπεριλαμβανομένων και ευθυνών και αρμοδιοτήτων.

- Μακροπρόθεσμοι στόχοι.
- Στρατηγικές.

Οι στρατηγικές της επιχείρησης πρέπει να είναι συγκεκριμένες και σχεδιασμένες για την επίτευξη των μακροπρόθεσμων στόχων της επιχείρησης.

- Βραχυπρόθεσμοι στόχοι.
- Σχέδια.
- Διαδικασίες.
- Εργασιακές οδηγίες.

Τα σχέδια πρέπει να εκφράζουν λεπτομερώς την μεθοδολογία, τις διαδικασίες και τις εργασιακές οδηγίες μέσω των οποίων θα επιτευχθούν συγκεκριμένοι στόχοι είτε αυτοί είναι βραχυπρόθεσμοι είτε είναι μακροπρόθεσμοι.

3.9 Το μοντέλο SEQ

Ένα σημείο στο οποίο έχει δοθεί μεγάλη σημασία από όλους τους συγγραφείς που έχουν ασχοληθεί με το θέμα της ενοποίησης συστημάτων είναι ο πυρήνας του συστήματος. Ο πυρήνας αποτελείται από εκείνες τις διαδικασίες οι οποίες επανεμφανίζονται και είναι κοινές για διαφορετικά πρότυπα.

Ένα καλό παράδειγμα ενοποιημένων συστημάτων είναι η ενοποίηση των προγραμμάτων εκπαίδευσης. Τα πρότυπα για την ποιότητα, αλλά και τα πρότυπα για το περιβάλλον και την υγεία και την ασφάλεια, περιέχουν απαιτήσεις για την εκπαίδευση του προσωπικού. Ο Winder και ο Gardner σε μελέτη που διεξήγαν το 1997 υποστηρίζουν ότι οι όλες οι απαιτήσεις για την εκπαίδευση έχουν το ίδιο περιεχόμενο αλλά βρίσκονται σε διαφορετικό πλαίσιο. Έτσι καταλήγουν στο ότι υπάρχει δυνατότητα για ένα ενοποιημένο πρόγραμμα εκπαίδευσης. Αυτό το ενοποιημένο πρόγραμμα, αποτελεί και τον πυρήνα για το ενοποιημένο σύστημα διοίκησης το οποίο είναι και το ζητούμενο (Σχήμα 3.13).

Σαν βάση για ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης μπορεί να είναι οποιοδήποτε σύστημα, σύμφωνα όμως με τους Winder και Gardner το σύστημα για το περιβάλλον έχει κάποια πλεονεκτήματα. Το ISO 14001 διαθέτει το πιο ολοκληρωμένο και αποτελεσματικό θεωρητικό πλαίσιο για την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός ενοποιημένου συστήματος. Σε αυτό συντελεί το ότι περιέχει θεμελιώδη στοιχεία διοίκησης βασιζόμενα στον σχεδιασμό, την εφαρμογή, τον έλεγχο και την ανασκόπηση. Το ISO 14001 είναι ταυτόχρονα συμβατό με την ολική ποιότητα αλλά και με την διασφάλιση ποιότητας και βασίζεται σε αρχές της διοίκησης κινδύνων.

Είναι μεγάλης σημασίας ότι για να μπορεί να είναι επιτυχημένη η εκπαίδευση στο σύστημα διαχείρισης SEQ, πρέπει να αποτελεί μέρος όλων των δραστηριοτήτων του SEQ μέσα στα πλαίσια του ενοποιημένου συστήματος διοίκησης. Για να μπορέσει αυτό να επιτευχθεί χωρίς επιπλοκές είναι απαραίτητο να ακολουθηθούν κάποια βήματα κατά την ανάπτυξη του προγράμματος εκπαίδευσης. Τα βήματα αυτά φαίνονται στο Σχήμα 3.14 και αναλύονται παρακάτω:

1. Αναγνώριση αναγκών εκπαίδευσης. Εφόσον όλα τα πρότυπα καθορίζουν κάποιες απαιτήσεις σχετιζόμενες με την εκπαίδευση σε συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα,

το πρώτο βήμα για την ανάπτυξη ενός ενοποιημένου προγράμματος εκπαίδευσης είναι η αναγνώριση των απαιτήσεων αυτών. Πρέπει επίσης να γίνει αποτίμηση για την αναγνώριση των αναγκών που υπάρχουν σε τομείς όπως:

- Η επιχείρηση.
- Η εργασία.
- Οι εργαζόμενοι.

Οι ανάγκες αυτές μπορούν να καθοριστούν από:

- Τις ανάγκες που υπάρχουν στην εταιρία σε σχέση με την ασφάλεια, το περιβάλλον και την ποιότητα σε σχέση με νομικούς και άλλους περιορισμούς.
- Τις επιπτώσεις του SEQ κατά την εκπόνηση μιας εργασίας.
- Το προσωπικό που αφορά η εκπαίδευση δηλαδή:
 - A. Την ανώτατη διοίκηση
 - B. Τους επιβλέποντες στις γραμμές παραγωγής
 - Γ. Τους υπαλλήλους
 - Δ. Τους προμηθευτές
 - E. Τους υπαλλήλους και διαχειριστές με συγκεκριμένες απαιτήσεις όσον αφορά στην εκπαίδευση

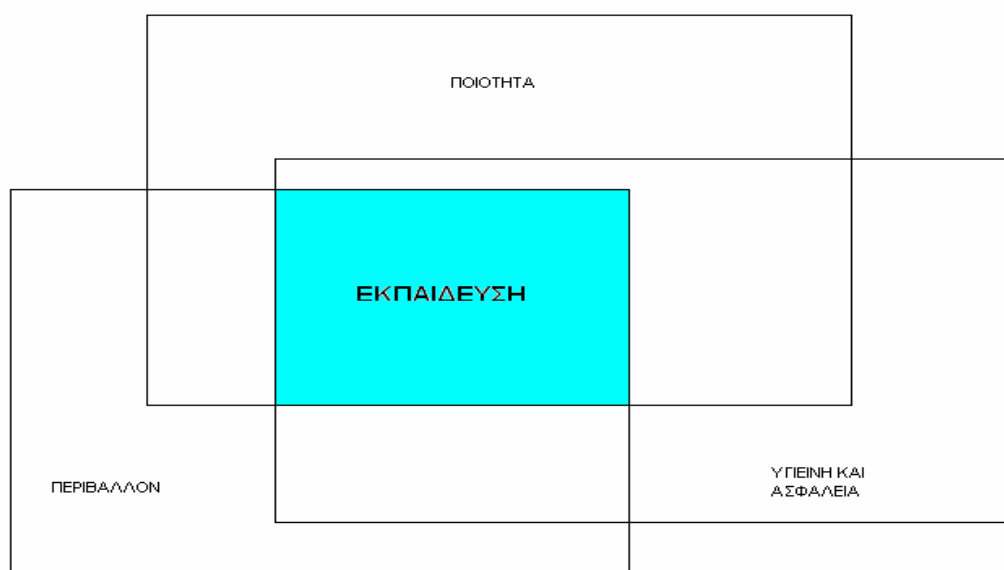
2. Ανάπτυξη εκπαιδευτικών στόχων. Οι στόχοι για την εκπαίδευση πρέπει να είναι καλογραμμένοι και να βασίζονται σε έργα, σε γνώση, σε ικανότητες και να καθορίζουν το επιθυμητό αποτέλεσμα του προγράμματος εκπαίδευσης. Το σύνολο αυτό των στόχων λειτουργεί σαν κατευθυντήριο γραμμή για τους εκπαιδευτές αλλά και τους εκπαιδευόμενους. Σύμφωνα με τους στόχους αυτούς πρέπει να αναπτύσσονται και κριτήρια αξιολόγησης του προγράμματος εκπαίδευσης.

Οι στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος πρέπει να είναι διατυπωμένοι με βάση την συμπεριφορά, να καθορίζουν δηλαδή τις ικανότητες ή γνώσεις που αναμένεται να

έχουν οι εκπαιδευόμενοι μετά το πέρας του προγράμματος. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται δύο σημαντικά προβλήματα:

- Έλλειψη κατανόησης των στόχων από τους εκπαιδευτές ή τους εκπαιδευόμενους.
- Δυσκολία αξιολόγησης του προγράμματος.

3. Ανασκόπηση και επιλογή μεθόδων εκπαίδευσης. Οι μέθοδοι εκπαίδευσης που θα επιλεγούν πρέπει να είναι αυτές που μεγιστοποιούν την συμμετοχή, την γνώση και την δυνατότητα που θα έχουν οι εκπαιδευόμενοι να εφαρμόσουν τα αντικείμενα πάνω στα οποία εκπαιδεύονται.



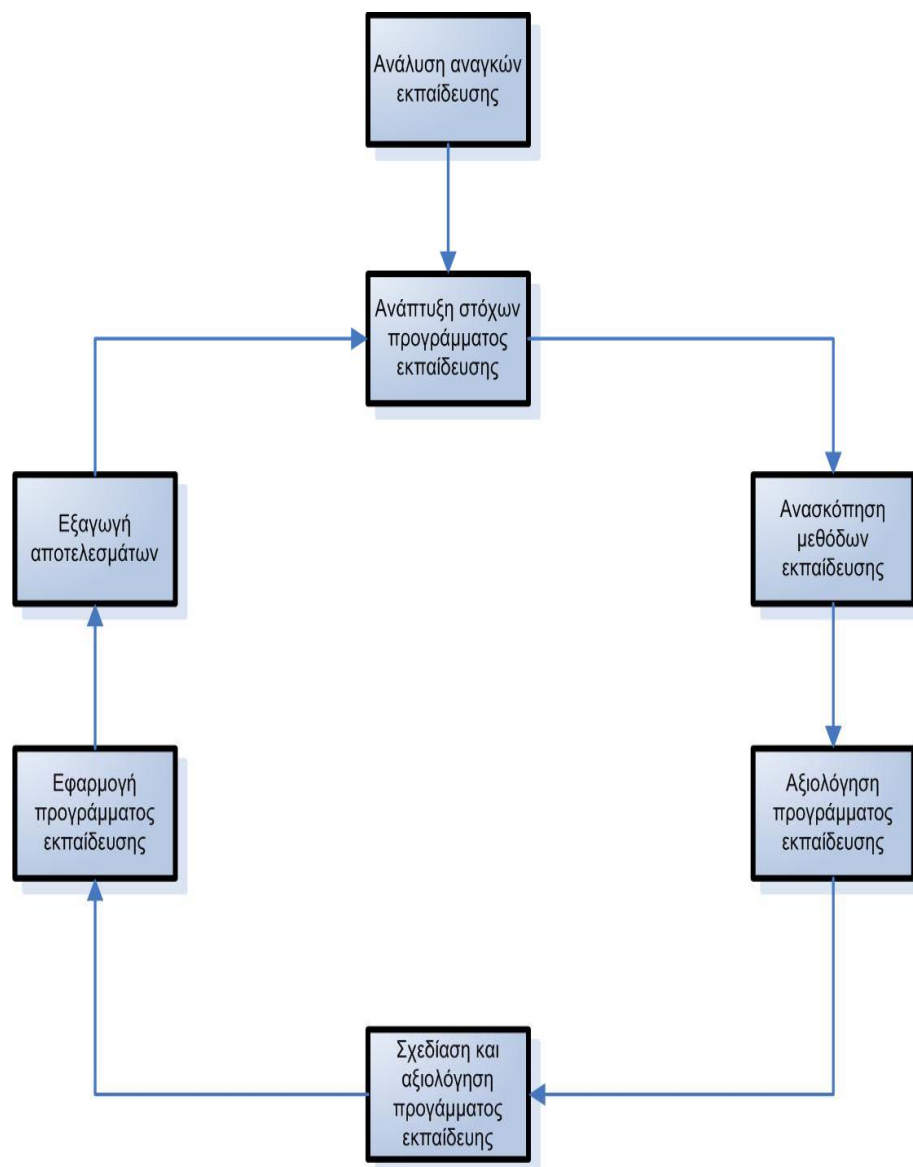
Σχήμα 3.13. Ο πυρήνας του ενοποιημένου συστήματος διοίκησης σύμφωνα με το μοντέλο SEQ (Winder, 1998).

4. Σχεδίαση και αξιολόγηση εκπαίδευσης. Η αξιολόγηση αποσκοπεί στο να:

- Παρέχει ανατροφοδότηση όσον αφορά στην αποδοτικότητα του προγράμματος εκπαίδευσης και να αναγνωρίζει τομείς που επιδέχονται βελτίωση.

- Να εξακριβώσει το επίπεδο επιτυχίας.
- Να καθορίσει το κατά πόσο κάποιες αλλαγές είναι αποτέλεσμα της εκπαίδευσης ή άλλων τυχαίων μεταβλητών.

5. Εφαρμογή του προγράμματος εκπαίδευσης. Κατά την εφαρμογή του προγράμματος πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν οι περιορισμοί που υπάρχουν στα συστήματα διαχείρισης που θα ενσωματωθούν σε ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης. Επίσης οι περιορισμοί που αφορούν σε νομικές ή άλλες απαιτήσεις πρέπει να προσαρμόζονται στην εταιρία και στο πρόγραμμα εκπαίδευσης που έχει σχεδιάσει.



Σχήμα 3.14. Μέθοδος σχεδιασμού και αξιολόγησης προγράμματος εκπαίδευσης (Winder, 1998).

6. Εξαγωγή αποτελεσμάτων. Ένα πολύ κρίσιμο βήμα για την σωστή ενοποίηση του προγράμματος εκπαίδευσης είναι η γραπτή τεκμηρίωση των εγγράφων με τα αποτελέσματα εφαρμογής του προγράμματος εκπαίδευσης. Τα έγγραφα αυτά πρέπει να τηρούνται σε αρχεία τα οποία θα πρέπει να περιέχουν πληροφορίες όπως:

- Τα αντικείμενα της εκπαίδευσης.
- Χρονική διάρκεια εκπαίδευσης.
- Τους στόχους και το περιεχόμενο της εκπαίδευσης.
- Τους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους.
- Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των εκπαιδευόμενων και του προγράμματος εκπαίδευσης εφόσον έχει γίνει σχετική αξιολόγηση.

3.10 Το μοντέλο SQM

Μελέτες πάνω στα συστήματα διαχείρισης ποιότητας αλλά και σε θέματα ενοποίησης τέτοιων συστημάτων έχουν παρατηρήσει ότι η ανταγωνιστικότητα μιας επιχείρησης μπορεί να επέλθει σε πολύ ψηλό επίπεδο εφόσον αυτή διατηρεί καλές επιδόσεις στους τομείς της ποιότητας και ασφάλειας. Αυτό συμβαίνει τα τελευταία χρόνια όπου οι διεθνείς κανονισμοί για την ασφάλεια αλλά και οι πιέσεις που δέχονται οι εταιρίες από την κοινωνία είναι αυξημένες σε σχέση με παλαιότερα. Αυτός είναι άλλωστε και ο λόγος της εμφάνισης αριθμού προτύπων όπως είναι το OHSAS τα οποία διασφαλίζουν την τήρηση συνθηκών ασφάλειας και υγιεινής μέσα στα πλαίσια των εταιριών που επιθυμούν να αναπτύξουν και να βελτιώνουν το σύστημα ασφάλειας τους. Επιπρόσθετα, οι εταιρίες μπορούν να μελετούν το ενδεχόμενο ενοποίησης των συστημάτων τους δεδομένου ότι το OHSAS είναι σχεδιασμένο ώστε α έχει συμβατότητα με άλλα συστήματα όπως αυτό της ποιότητας και της περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Οι πρακτικές διαχείρισης συστημάτων ποιότητας και ασφάλειας έχουν γίνει αντικείμενο πολλών μελετών και υπάρχει εκτεταμένη βιβλιογραφία με θέμα τους

παράγοντες και τις μεταβλητές που επηρεάζουν την ανάπτυξη των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και ασφάλειας (π.χ βλ. Back and Woolfson, 1999, Bacon, 1997, Osborne and Zairi, 1997, Powell, 1995). Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 4) φαίνονται οι έξι κατηγορίες παραγόντων και μεταβλητών.

Ο Weinstein (1996) σε σχετική μελέτη, υποστηρίζει ότι οι πρακτικές της διαχείρισης ασφάλειας πέρα από την εστίαση σε θέματα ασφάλειας περιλαμβάνουν και κάποιες από τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Η ενοποίηση των θεμάτων ασφαλείας σε ένα σύστημα διαχείρισης ποιότητας μπορεί να ενδυναμώσει τις δυνατότητες της Δ.Ο.Π όπως επίσης και να βελτιώσει τις αποδόσεις και τις διαδικασίες που σχετίζονται με θέματα ασφαλείας σε μια επιχείρηση.

Το μοντέλο SQM είναι ένα διαδικαστικό μοντέλο διαχείρισης ποιότητας με εστίαση στην ασφάλεια το οποίο βασίζεται στην φιλοσοφία της Δ.Ο.Π και στις αντιστοιχίες μεταξύ των προτύπων ISO 9001, ISO 14001 και OHSAS 18001. Στο Σχήμα 3.15 παρουσιάζεται διαγραμματικά το μοντέλο SQM και τα στάδια εφαρμογής του.

Το μοντέλο SQM περιλαμβάνει τρία στάδια: Το στάδιο σχεδίασης, ενοποίησης και τελευταίο το στάδιο εγκατάστασης. Στο πρώτο στάδιο έχουμε την εταιρική αποστολή και το όραμα της επιχείρησης. Το όραμα της επιχείρησης δείχνει πού θέλει να φτάσει η επιχείρηση ενώ η αποστολή εξηγεί τους λόγους για τους οποίους μια εφαρμογή είναι σημαντική για την επιχείρηση. Η ευθύνη της ανώτερης διοίκησης είναι να καθορίζει τις αξίες της επιχείρησης και την θέση που θα έχει η υγιεινή και ασφάλεια ανάμεσα στις αξίες αυτές. Επίσης πρέπει να είναι ξεκαθαρισμένοι οι στόχοι και αντικειμενικοί σκοποί της επιχείρησης έτσι ώστε να είναι όλοι ενήμεροι για τα επιθυμητά αποτελέσματα. Τέλος πρέπει να αναγνωριστούν όλες εκείνες οι διαδικασίες οι οποίες έχουν κάποιο ξεχωριστό ρόλο και επηρεάζουν την υιοθέτηση και σωστή ανάπτυξη του συστήματος.

Στο στάδιο ενοποίησης, η ανώτερη διοίκηση οφείλει να τεκμηριώσει γραπτώς την πολιτική και τις διαδικασίες που θα ακολουθηθεί ώστε να γίνει η ενοποίηση των συστημάτων ποιότητας με τα συστήματα ασφάλειας.

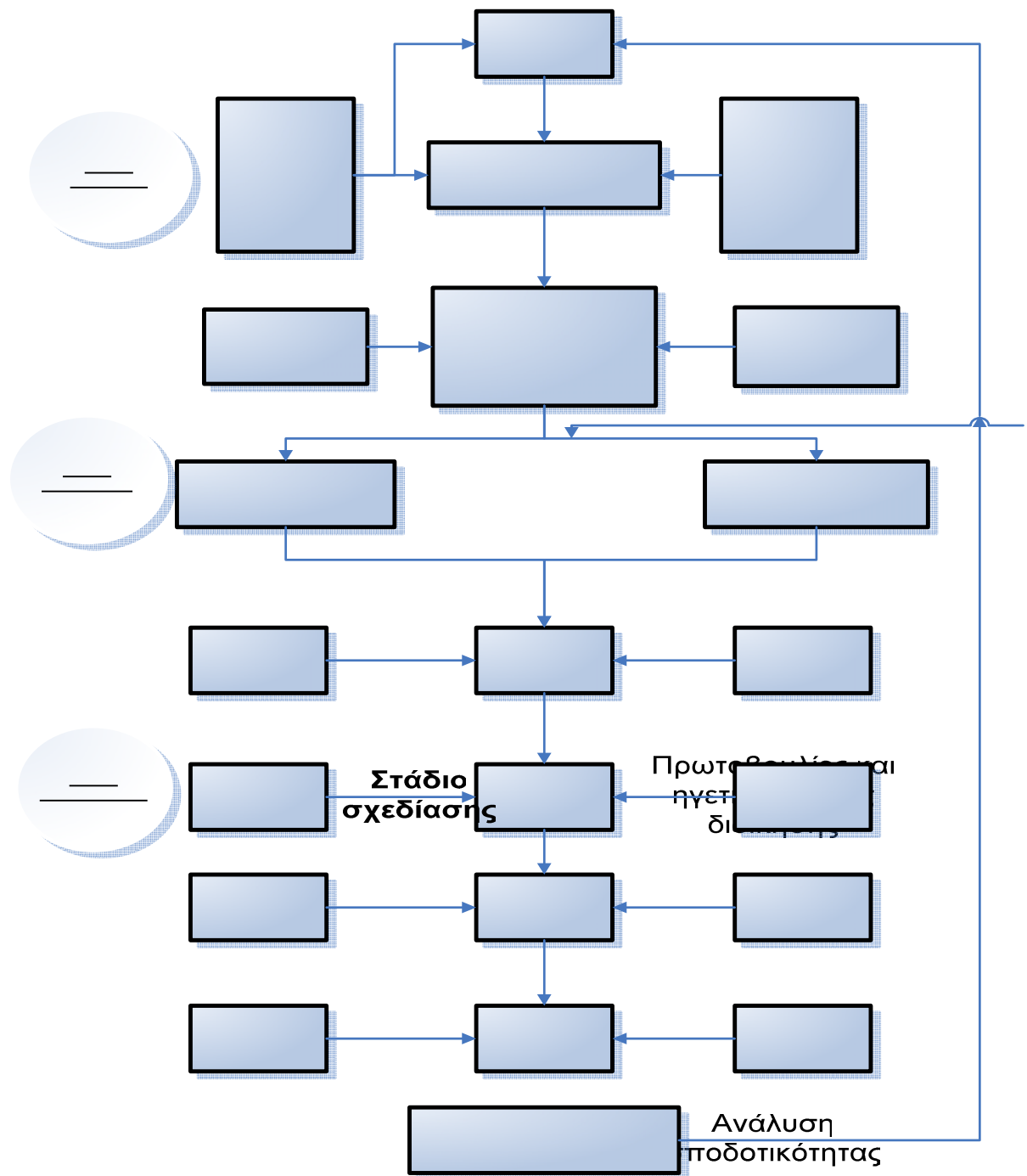
Πίνακας 4. Παράγοντες υιοθέτησης ενός συστήματος διοίκησης ποιότητας με εστίαση στην ασφάλεια (Weinstein, 1996).

1.Οικονομία	2.Ενδιαφέρον για ασφάλεια	3.Εμπλοκή της διοίκησης
<ul style="list-style-type: none"> Κατάσταση της οικονομίας Αποφάσεις της διοίκησης Αύξηση κερδών Μείωση έμμεσων δαπανών 	<ul style="list-style-type: none"> Από την επιχείρηση Από τους εργαζόμενους Ύπαρξη διευθυντή/ επιτροπής ασφαλείας Αναγνώριση διευθυντή/ επιτροπής ασφαλείας 	<ul style="list-style-type: none"> Συμμετοχή της ανώτερης διοίκησης Αφοσίωση και ηγετικός ρόλος της ανώτερης διοίκησης Σχέσεις μεταξύ εργαζομένων και διοίκησης
4. Δομή της επιχείρησης	5. Ανθρώπινο δυναμικό	6. Εστίαση στην κοινωνία
<ul style="list-style-type: none"> Δομή και υποδομή της επιχείρησης Ανάπτυξη πολιτικής για την ασφάλεια Διατύπωση στρατηγικών σχεδίων Τεκμηρίωση απαιτήσεων για την ασφάλεια 	<ul style="list-style-type: none"> Ικανοποίηση των εργαζομένων Εμπλουτισμός εσωτερικής επικοινωνίας Μέριμνα για την εκπαίδευση πάνω σε θέματα ασφαλείας 	<ul style="list-style-type: none"> Συμμόρφωση με νομικές διατάξεις Πίεση από την κοινωνία Ενοποίηση με άλλα συστήματα

Στο τελικό στάδιο γίνεται η εγκατάσταση του συστήματος SQM. Σε αυτό, γίνεται έλεγχος της υιοθέτησης του συστήματος μέσω στοιχείων όπως η δέσμευση της

διοίκησης, ο έλεγχος των εγγράφων, εκπαίδευση και επιθεώρηση. Η εφαρμογή πρέπει να είναι σχεδιασμένη και οι αντίστοιχοι πόροι πρέπει να αποκτηθούν.

Μέσω της συνεχούς βελτίωσης, οι αδυναμίες του συστήματος ελέγχονται και διορθώνονται και με αυτόν τον τρόπο επέρχεται και η βελτίωση της απόδοσης του συστήματος άρα και της επιχείρησης.



Σχήμα 3.15. Το σχεδιάγραμμα του μοντέλου SQM (Weinstein, 1996).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΛΛΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

4.1 Ένα μοντέλο βασισμένο στην Δ.Ο.Π

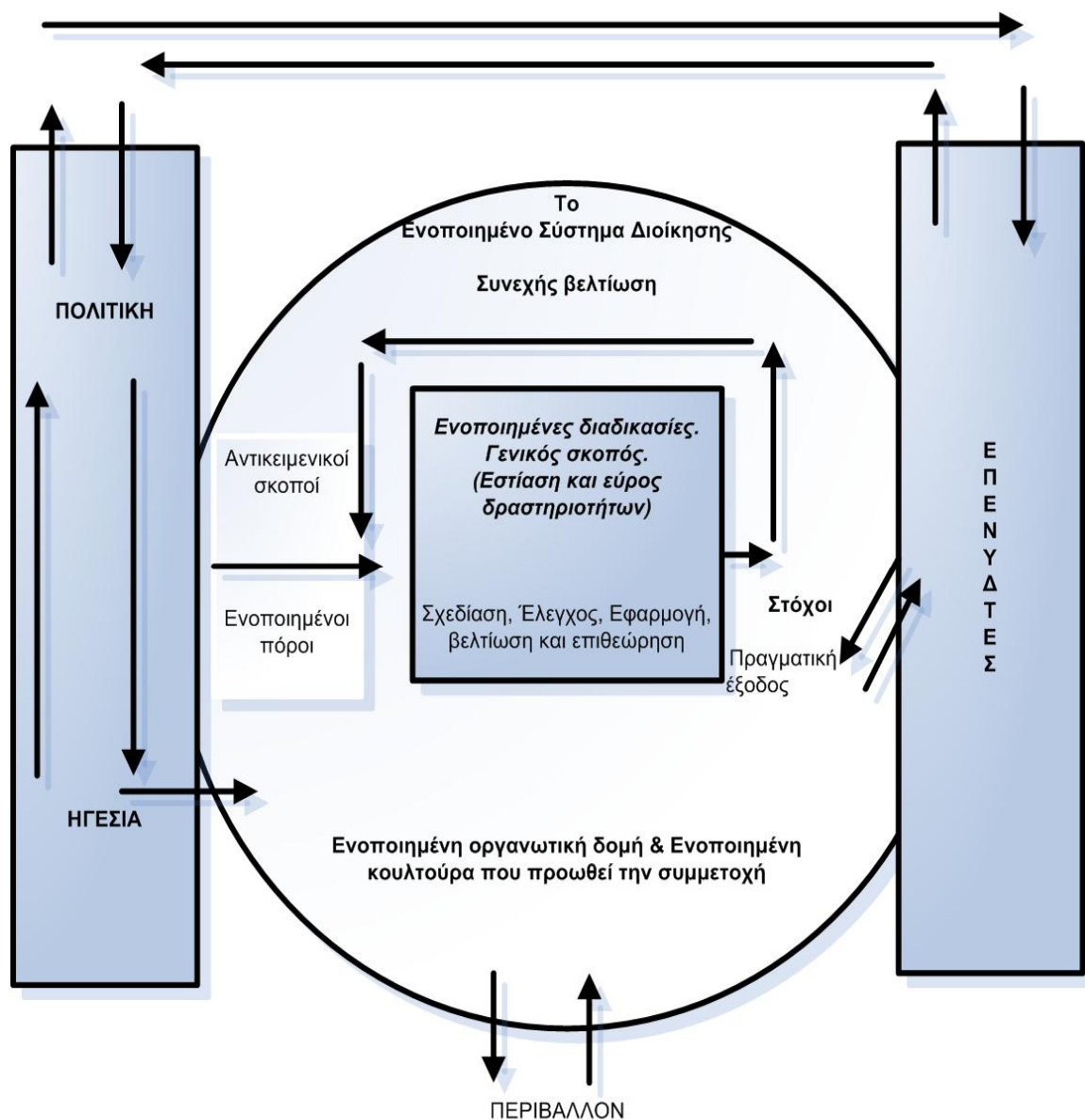
Τα συστήματα διαχείρισης και τα αντίστοιχα πρότυπα που περιέχουν τις απαιτήσεις των συστημάτων έχουν αναπτυχθεί για να αντιμετωπίζουν θέματα ποιότητας, περιβάλλοντος, ασφάλειας και κοινωνικής ευθύνης ξεχωριστά διατηρώντας ωστόσο την συμβατότητά τους με την γενική στρατηγική της επιχείρησης. Καθώς αυτό έχει αποδειχθεί αρκετά δύσκολο, πολλοί είναι οι μελετητές οι οποίοι θεωρούν ότι η λύση βρίσκεται σε ένα ενοποιημένο σύστημα διαχείρισης (IMS). Η διαδικασία ενοποίησης δεν είναι μια απλή διαδικασία. Οι έρευνες των Wilkinson και Dale(1999,2000) έχουν δείξει ότι :

- Υπάρχει ποικιλία στον τρόπο που ο όρος ενοποίηση γίνεται κατανοητός καθώς επίσης και η ίδια η ενοποίηση γίνεται με δύο τρόπους. Ο πρώτος περιλαμβάνει την συγχώνευση των εγγράφων δια μέσου μιας ορθόστοιχης προσέγγισης της ενοποίησης και ο δεύτερος αφορά στην εφαρμογή του ενοποιημένου συστήματος δια μέσου μιας προσέγγισης Δ.Ο.Π.
- Διαφορές στους στόχους των επί μέρους συστημάτων μπορεί να αποδειχθεί σοβαρό εμπόδιο στην ενοποίηση.
- Σημαντικό σημείο στην ενοποίηση συστημάτων είναι η κουλτούρα της επιχείρησης.
- Η προσπάθεια ενοποίησης δια μέσου της Δ.Ο.Π θα μπορούσε να επιφέρει πιο ουσιαστικά αποτελέσματα εφόσον οι επιχειρήσεις δεν επικεντρώνονταν σε άλλες μεθόδους.

Η τελευταία αυτή παρατήρηση έκανε τους Wilkinson και Dale να αναπτύξουν ένα μοντέλο το οποίο να βασίζεται στις αρχές της Δ.Ο.Π. Στηρίζεται σε εμπειρικές μελέτες ωστόσο η πειραματική χρήση του σε εταιρίες είχε ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Το προτεινόμενο μοντέλο (Σχήμα 4.1), δείχνει τα στοιχεία του ενοποιημένου συστήματος καθώς και τα σημεία που πρέπει να εστιάσει την προσοχή της μια επιχείρηση που επιθυμεί να το εφαρμόσει. Ενδείκνυται για επιχειρήσεις που

αναμειγνύονται σε διαδικασίες Δ.Ο.Π από τότε που υιοθέτησαν το σύστημά τους για την ποιότητα.



Σχήμα 4.1. Μοντέλο ενός ενοποιημένου συστήματος διαχείρισης ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας (Wilkinson and Dale, 2001).

Το μοντέλο του σχήματος μας δείχνει ότι η ενοποίηση των συστημάτων διοίκησης είναι μια πολύπλοκη διαδικασία και απαιτεί την μελέτη διαφορετικών παραγόντων. Σε αυτό το μοντέλο φαίνεται ότι το κάθε ένα από τα επιμέρους συστήματα που ενοποιούνται χάνουν την ανεξαρτησία τους. Αυτό συμβαίνει καθώς ή έξοδος του καθενός από τα συστήματα συνεισφέρει στην μια και μοναδική επιθυμητή έξοδο του συστήματος. Επίσης η αλληλεπίδραση που φαίνεται στο Σχήμα 4.1, δείχνει ότι δεν

υπάρχουν όρια μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων. Στην συνέχεια, η έξοδος συγκρίνεται με τον αντικειμενικό σκοπό του συστήματος ο οποίος καθορίζεται από την πολιτική της ηγεσίας της επιχείρησης σε συνδυασμό με τα συμφέροντα των επενδυτών. Η σύγκριση αυτή δίνει κάποια αποτελέσματα τα οποία σε συνδυασμό με τους περιορισμούς και τις ευκαιρίες του περιβάλλοντος τροφοδοτούνται στο σύστημα ως είσοδος. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να υπάρξει βελτίωση μέσω της αναθεώρησης των στόχων και της προσαρμογής των πόρων του συστήματος.

4.2 Ένα μοντέλο βασισμένο στην ανάλυση κινδύνων

Οι επιχειρήσεις οδηγούνται σε μια προσπάθεια βελτίωσης των συστημάτων διοίκησης που διαθέτουν για επιχειρηματικούς και διαφημιστικούς λόγους. Ωστόσο, ο τρόπος που θα καταφέρουν οι επιχειρήσεις να το βελτιώσουν εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και διαφέρει από επιχείρηση σε επιχείρηση. Το ίδιο συμβαίνει και με τα ενοποιημένα συστήματα που όλο και περισσότερες εταιρίες σχεδιάζουν και υιοθετούν. Συνήθως, ενοποιημένα συστήματα είναι αυτά που συνδυάζουν την διαχείριση της ποιότητας και του περιβάλλοντος.

Σύμφωνα με την Alena Labadova (2003) οι δύο βασικοί τρόποι για να προχωρήσει μια επιχείρηση στην ενοποίηση των συστημάτων της είναι:

- Αρχικά εφαρμόζοντας τα επί μέρους συστήματα ξεχωριστά και στην συνέχεια συνδυάζοντας τα και ενοποιώντας τα σε ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης.
- Υιοθετώντας εξ αρχής ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης το οποίο καλύπτει όλα τα πεδία ενδιαφέροντος της επιχείρησης.

Η συγγραφέας ασχολείται με την δεύτερη περίπτωση και προτείνει ένα ενοποιημένο σύστημα το οποίο βασίζεται στην ανάλυση κινδύνων η οποία στο ενοποιημένο σύστημα παίζει τον ρόλο της καρδιάς του συστήματος.

Κίνδυνος ονομάζεται ο συνδυασμός της πιθανότητας εμφάνισης ενός δυσάρεστου γεγονότος με τις επερχόμενες συνέπειες της εμφάνισής του. Σε πολλές περιπτώσεις, μια και μόνο εστία κινδύνου μπορεί να επιφέρει συνέπειες σε πολλαπλά σημεία της επιχείρησης, όπως ο αριθμός των μη συμμορφούμενων προϊόντων. Μια ενδεχόμενη μείωση των προϊόντων αυτών στην παραγωγή θα σήμαινε ταυτόχρονα:

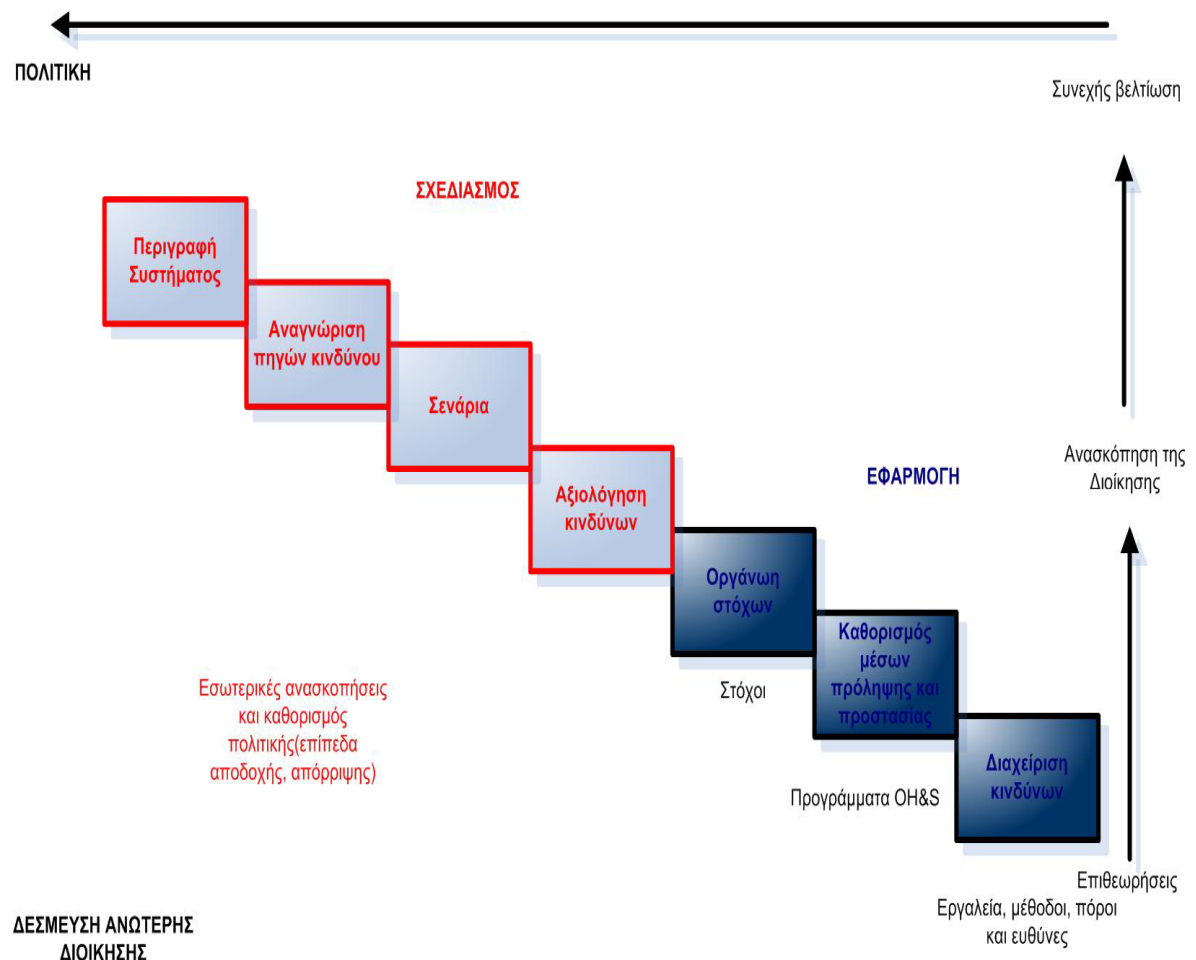
- Μείωση του κινδύνου παραλαβής ελαττωματικών προϊόντων από τους πελάτες.
- Μείωση του των πιθανοτήτων των εργατικών ατυχημάτων.
- Μείωση του κινδύνου για το περιβάλλον.
- Μείωση του κινδύνου για απώλειες σε υλικό, μέταλλα κ.τ.λ.

Είναι κατανοητό ότι η ανάλυση κινδύνων μπορεί να αποτελέσει την βάση για ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης. Η Labedona χρησιμοποιεί την μεθοδολογία του OHSAS στο μοντέλο που προτείνει στην μελέτη της. Χρησιμοποιεί μια συγκεκριμένη μεθοδολογία η οποία αποτελείται από επτά βήματα τα οποία παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες με τον κύκλο του Deming:

1. Περιγραφή των εγκαταστάσεων του συστήματος παραγωγής και του περιβάλλοντος από το οποίο περιστοιχίζεται. Επίσης γίνεται περιγραφή των τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται καθώς και των πληθυσμών που αναμειγνύονται σε αυτό.
2. Αναγνώριση πηγών πιθανών κινδύνων και πιθανών επιθυμητών συστημάτων.
3. Σενάρια, συνδυασμός πόρων και στόχων και αναγνώριση πιθανών ενεργειών.
4. Αξιολόγηση κινδύνων. Για να γίνει σωστά η αναγνώριση ενός κινδύνου πρέπει να προηγηθεί ο ορισμός του, να εκτιμηθούν οι πιθανότητες καθώς και οι συνέπειες εμφάνισής του, οι πιθανότητες του κάθε σεναρίου αντιμετώπισης και όλα αυτά να τοποθετηθούν σε πίνακες οι οποίοι ονομάζονται πίνακες κινδύνων.
5. Οργάνωση των στόχων η οποία εξαρτάται από την θέση που κατέχουν τα σενάρια στον πίνακα κινδύνων(αποδεκτό, αποδεκτό υπό συνθήκες, μη αποδεκτό).Είναι σαφές ότι προτεραιότητα για την επιχείρηση έχουν τα μη αποδεκτά σενάρια τα οποία πρέπει να επέλθουν σε αποδεκτά επίπεδα.

6. Καθορισμός των μέσων πρόληψης και προστασίας τα οποία μπορούν να μειώσουν αισθητά τον κίνδυνο. Ο καθορισμός αυτός είναι αφιερωμένος στον σχεδιασμό προγραμμάτων επίτευξης των αντικειμενικών στόχων της επιχείρησης.
7. Διαχείριση κινδύνων. Ο κύριος σκοπός της διαχείρισης κινδύνων είναι η διατήρηση των κινδύνων που βρίσκονται σε αποδεκτό επίπεδο και η μεταφορά των υπολοίπων σε περιοχές με αποδεκτό επίπεδο.

Στο Σχήμα 4.2 φαίνονται τα επτά βήματα της ανάλυσης κινδύνων και ο τρόπος που συνδυάζονται με την διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας.



Σχήμα 4.2. Τα επτά βήματα της ανάλυσης κινδύνων (Labadova, 2003).

Είναι φανερό μελετώντας το Σχήμα 4.2, ότι η ανάλυση κινδύνων παρουσιάζει ομοιότητες με τον κύκλο του Deming (plan-do-check-act). Ωστόσο, υπάρχουν κάποιες ελλείψεις, κάποια βασικά βήματα πρέπει να προστεθούν. Τέτοια βήματα είναι η παρακολούθηση, οι επιθεωρήσεις, η ανασκόπηση καθώς και η συνεχής βελτίωση (Σχήμα 4.2).

Η μέθοδος αυτή της ανάλυσης κινδύνων μπορεί να θεωρηθεί ως ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης εφόσον τα θέματα που αφορούν τους τομείς της ποιότητας και του περιβάλλοντος αντιμετωπιστούν ταυτόχρονα.

4.3 Ενοποίηση των ISO 9001 και ISO 14001 με το MBNQA

Οι σημαντικές και απρόβλεπτες αλλαγές που παρατηρούνται στο περιβάλλον των επιχειρήσεων έχουν καταστήσει την ανάγκη για συνεχή βελτίωση και καινοτομίες στον τομέα της ποιότητας. Πολλές είναι οι επιχειρήσεις οι οποίες στην προσπάθεια αυτή έχουν υιοθετήσει εκτός από γραπτά πρότυπα και διεθνή βραβεία για την ποιότητα. Τα βραβεία αυτά βοηθούν στην αναγνώριση των επιτευγμάτων της Δ.Ο.Π σε μια επιχείρηση. Επίσης, εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει μια τάση για ενοποίηση των προτύπων για την ποιότητα με τις πρακτικές και μεθόδους της Δ.Ο.Π (Chin, 1995).

Καθώς η εξέλιξη των εννοιών όπως είναι η βελτίωση και η διοίκηση των συστημάτων ποιότητας είναι ραγδαία, πολλά βραβεία ποιότητας έχουν συμπεριλάβει στοιχεία και αξίες των συστημάτων αυτών όπως ακριβώς αυτές αναφέρονται στα πρότυπα.

Ένα από αυτά τα βραβεία είναι το Βραβείο Ποιότητας Malcom Baldrige (MBNQA) το οποίο δημιουργήθηκε το 1987 με σκοπό να παρακινήσει την συνείδηση όσον αφορά στην ποιότητα στις Η.Π.Α. Το βραβείο προσπαθεί να προωθήσει την κατανόηση των απαιτήσεων για την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, την ανάπτυξη στρατηγικών για την αποδοτική υπεροχή της επιχείρησης και γενικότερα των πλεονεκτημάτων που πηγάζουν από την υιοθέτηση αυτών (NIST, 1995).

Πρόσφατες μελέτες έχουν αποδείξει ότι υπάρχουν πολλά στοιχεία συνεργασίας μεταξύ των προτύπων ISO 9001, ISO 14001 και του βραβείου MBNQA (Pun, 1998, Beechner and Koh, 1997). Παρόλο που υπάρχουν και διαφορές σε απαιτήσεις σε διάφορα σημεία όπως η έμφαση, τα κριτήρια αξιολόγησης και οι στόχοι, μια

ενδεχόμενη ενοποίηση αυτών θα οδηγούσε σε χειροπιαστά αποτελέσματα. Χρειάζεται ωστόσο μεγάλη προσοχή διότι για να γίνει ομαλά η ενοποίηση πρέπει να εξετασθούν ένα προς ένα όλα τα κριτήρια του βραβείου και στην συνέχεια η επιχείρηση να αποφασίσει με ποιον τρόπο θα καταφέρει να εμπεδώσει τις απαιτήσεις των προτύπων στα κριτήρια αυτά και στην συνέχεια πως θα ενοποιήσει τις απαιτήσεις σε ένα δομημένο σύστημα διοίκησης. Στον πίνακα που ακολουθεί (πίνακας 5), φαίνονται οι απαιτήσεις που εμφανίζονται στα πρότυπα και υπάρχουν και ως κριτήρια στο βραβείο MBNQA.

Η ηγεσία, η σχεδίαση στρατηγικής και η εστίαση στον πελάτη είναι τα πρώτα βασικά στοιχεία του βραβείου συγκεντρώνουν συνολικά 270 πόντους. Δίνουν έμφαση στην σημασία της εστίασης στην ηγεσία σε θέματα στρατηγικών και εστίασης στους πελάτες. Επίσης υπογραμμίζουν την ευθύνη της ανώτατης διοίκησης για τον καθορισμό της κατεύθυνσης της επιχείρησης που δεν πρέπει να είναι άλλη από εκείνη που οδηγεί σε περισσότερες ευκαιρίες για μελλοντική βελτίωση. Η εστίαση στους ανθρώπινους πόρους, η διαχείριση διεργασιών και τα αποτελέσματα συγκεντρώνουν 650 πόντους και αντιπροσωπεύουν την εικόνα των αποτελεσμάτων της επιχείρησης σε θέματα ποιότητας. Δίνουν έμφαση στις πιο σημαντικές διαδικασίες οι οποίες επιφέρουν επιχειρηματικά αποτελέσματα. Η τέταρτη κατηγορία, “πληροφορίες και ανάλυση”, συγκεντρώνει 80 βαθμούς και λειτουργεί σαν θεμέλιο για την ανάλυση της απόδοσης του συστήματος διοίκησης το οποίο είναι απαραίτητο για την βελτίωση της απόδοσης αλλά και της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης. Τα επτά αυτά κριτήρια του βραβείου MBNQA έχουν αναπτυχθεί με βάση απαιτήσεις αναφερόμενες στα επιθυμητά αποτελέσματα.

Υπάρχουν σημαντικά πλεονεκτήματα για την ενοποίηση του MBNQA με τα πρότυπα ISO 9001 και ISO 14001. Οι αρχές της Δ.Ο.Π όπως αυτές θέτονται σε εφαρμογή μέσα από τα κριτήρια του MBNQA μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν βάση για την ενοποίηση και αποτελεσματική ανάπτυξη ενός αυτό-καθορισμένου συστήματος (SQMS: Self-assessed Quality Management System). Η διαδικασία του καθορισμού βοηθάει μια επιχείρηση να διακρίνει με ευκολία τα δυνατά σημεία της αλλά και τα σημεία εκείνα που επιδέχονται βελτίωση καθώς επίσης και να παρακολουθεί όλες τις διαδικασίες παραγωγής και ελέγχου που τίθενται σε εφαρμογή.

Πίνακας 5. Οι αντιστοιχίες μεταξύ των προτύπων ISO 9001, ISO 14001 και του βραβείου MBNQA (Pun and Chin, 1999).

Κριτήρια του βραβείου MBNQA 1998 (με βαθμονόμηση)	Άρθρα του προτύπου ISO 9001:1994	Άρθρα του προτύπου ISO 14001:1996
1. Ηγεσία (110)	4.1.1 Πολιτική για την ποιότητα	4.2 Πολιτική για το περιβάλλον
2. Σχεδίαση Στρατηγικής (80)	4.2.1 Γενικά 4.2.3 Σχεδιασμός 4.3.2 Ευθύνες και αρμοδιότητες 4.2.2 Εγχειρίδιο για την ποιότητα	4.1 Γενικές απαιτήσεις 4.3 Σχεδιασμός 4.3.1 Περιβαλλοντικές πλευρές 4.3.3 Στόχοι και αντικειμενικοί σκοποί 4.3.4 Προγράμματα διαχείρισης περιβάλλοντος
3. Εστίαση στον πελάτη(80)	4.3 Ανασκόπηση συμβολαίων 4.1.3 Ανασκόπηση της διοίκησης	4.4.3 Επικοινωνία 4.6 Ανασκόπηση ης διοίκησης
4. Ανάλυση και πληροφορίες(80)	4.5 Έλεγχος εγγράφων και δεδομένων	4.4.4 Έγγραφα συστήματος

	4.2.2 Διεργασίες συστήματος	4.4.5 Έλεγχος εγγράφων
5. Εστίαση στους ανθρώπινους πόρους(100)	4.1.2 Οργανισμός 4.1.2 Οργανισμός 4.1.8 Εκπαίδευση	4.4 Εφαρμογή και λειτουργία 4.4.1 Δομή και αρμοδιότητες 4.4.2 Εκπαίδευση, ικανότητα, ευαισθησία
6. Διαχείριση διεργασιών(100)	4.3 Ανασκόπηση συμβολαίων 4.4 Έλεγχος σχεδιασμού 4.6 Αγορές 4.7 Επαλήθευση αγορασμένων προϊόντων 4.8 Απόδοση ταυτότητας και ιχνηλασιμότητα 4.9 Έλεγχος διεργασιών 4.10 Επιθεώρηση και δοκιμή 4.11 Έλεγχος επιθεώρησης και συσκευών μέτρησης και δοκιμής	4.4.6 Έλεγχος λειτουργίας 4.4.6 Έλεγχος λειτουργίας 4.4.6 Έλεγχος λειτουργίας 4.4.6 Έλεγχος λειτουργίας 4.4.6 Έλεγχος λειτουργίας 4.4.6 Έλεγχος λειτουργίας 4.5 Έλεγχοι και διορθωτικές ενέργειες 4.5.1 Παρακολούθηση και μέτρηση

	4.12 Κατάσταση επιθεώρησης και δοκιμής 4.13 Έλεγχος μη συμμορφούμενου προϊόντος 4.14 Προληπτικές και διορθωτικές ενέργειες 4.15 Χειρισμός, ταξινόμηση πακετάρισμα, συντήρηση και παράδοση 4.16 Έλεγχος μητρώων 4.17 Εσωτερικές επιθεωρήσεις 4.19 Εξυπηρέτηση 4.20 Στατιστικές μέθοδοι	4.5.1 Παρακολούθηση και μέτρηση 4.5.2 Μη συμμόρφωση, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες 4.4.7 Προετοιμασία, ετοιμότητα εκτ. Αναγκών 4.4.6 Έλεγχος λειτουργίας 4.5.3 Αρχεία 4.5.4 Επιθεώρηση Σ.Π.Δ 4.4.6 Έλεγχος λειτουργίας 4.5.1 Παρακολούθηση και μέτρηση
7. Αποτελέσματα (450)	4.1.3 Ανασκόπηση από την διοίκηση	4.6 Ανασκόπηση από την διοίκηση

Το σύστημα SQMS υιοθετεί αρχές αξιολόγησης και υπόβαθρο τα οποία είναι πλήρως συμβατά με αυτά του βραβείου MBNQA (Brown,1996., Pun, 1998). Ωστόσο, για να

είναι η ενοποίηση πιο ευρεία, το SQMS δεν διαθέτει επτά κατηγορίες κριτηρίων αξιολόγησης αλλά αυξάνει τον αριθμό σε δέκα. Τα κριτήρια αυτά είναι τα εξής:

1. Ανώτατη διοικητική ηγεσία (110).
2. Σχεδίαση στρατηγικής και ευθυγράμμιση (80).
3. Εστίαση στην αγορά και πελατειακή αξία (80).
4. Στρατηγική ανάλυση και πληροφορίες (80).
5. Εστίαση στους ανθρώπινους πόρους (100).
6. Διαχείριση και ανάλυση διεργασιών (100).
7. Εφαρμογές και αποτελέσματα (270).
8. Ικανοποίηση εργαζομένων-υπαλλήλων (70).
9. Ποιότητα προμηθειών (60).
10. Περιβαλλοντικό αντίκτυπο στην κοινωνία (15).

Τα κριτήρια αυτά, που όπως φαίνεται συνολικά συγκεντρώνουν 1000 πόντους όπως και στο MBNQA, περιέχουν 33 υπό-κριτήρια και είναι σχεδιασμένα για τον καθορισμό και έλεγχο της απόδοσης σε συνεχή βάση και για την βελτίωση των επιχειρησιακών αποτελεσμάτων.

Εκτός από τα κοινά ενοποιημένα στοιχεία των προτύπων ποιότητας του ISO το SQMS περιέχει τέσσερα ακόμα κρίσιμα στοιχεία τα οποία είναι

- **Ο οδηγός.** Είναι η ανώτατη διοικητική ηγεσία σε αντιστοιχία με το MBNQA.
- **Το σύστημα.** Περιλαμβάνει τις καθορισμένες και σχεδιασμένες διαδικασίες που έχουν σκοπό την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών αλλά και των απαιτήσεων για την ποιότητα.
- **Τα μέτρα προόδου.** Αποτελούν μια βάση για την διευθέτηση ενεργειών με σκοπό την βελτίωση της πελατειακής αξίας και της εστίασης στην αγορά καθώς επίσης και την βελτίωση της ικανοποίησης των υπαλλήλων, της

ποιότητας των προμηθειών, των αποτελεσμάτων και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην κοινωνία.

- **Ο στόχος.** Είναι το βασικό χαρακτηριστικό του αυτό-καθορισμένου συστήματος και περιέχει τον στόχο του ο οποίος είναι η βελτίωση της απόδοσης, η ικανοποίηση των αναγκών των πελατών, η απόκτηση νέων πελατών και η διεύρυνση του μεριδίου της αγοράς της επιχείρησης.

Όπως φαίνεται από το Σχήμα 4.3, ο βαθμός πολυπλοκότητας του προτεινόμενου μοντέλου είναι αρκετά υψηλός. Ως εκ τούτου, η εφαρμογή του είναι μια σύνθετη διαδικασία η οποία δεν δύναται να πραγματοποιηθεί μέσα σε μια μέρα. Πολλά στοιχεία και πρακτικές πρέπει να είναι στην σωστή θέση και η ανώτερη διοίκηση οφείλει να εκτιμάει προσεκτικά όλα τα θέματα που υποστηρίζουν την ανάπτυξη του ενοποιημένου συστήματος.

Πριν την εφαρμογή του συστήματος όσες εκτιμήσεις και αν γίνουν δεν μπορούν να έχουν καμία απολύτως βάση και να οδηγήσουν σε παραπλανητικά αισιόδοξα ή απαισιόδοξα συμπεράσματα. Είναι λοιπόν απαραίτητο η ανώτερη διοίκηση να ακολουθεί κάποια συγκεκριμένα βήματα για την σωστή εφαρμογή του συστήματος έτσι ώστε να υπάρχει χώρος για βελτιώσεις και καινοτομίες σε όλες τις διαδικασίες. Τα βήματα αυτά είναι τα εξής:

- Καθορισμός εταιρικών αξιών και αποστολής.
- Κατάρτιση οργανωτικής επιτροπής με σκοπό τον σχεδιασμό και διοίκηση του προγράμματος για την ποιότητα.
- Ανάπτυξη στόχων και αναγνώριση κρίσιμων διαδικασιών.
- Προώθηση κουλτούρας με βάση την ποιότητα και ομαδικού πνεύματος.
- Παροχή εκπαίδευσης πάνω σε εργαλεία και μεθόδους.
- Ενδυνάμωση των ικανοτήτων του προσωπικού.
- Διαχείριση κρίσιμων διαδικασιών και απόδοσης.
- Εισήγηση βελτιώσεων και καινοτομικές ενέργειες.

- Εφαρμογή σχεδιασμένων ενεργειών και εισήγηση θετικών αλλαγών.
- Μέτρηση και δοκιμή αποτελεσμάτων.
- Τυποποίηση βελτιωμένων διαδικασιών.
- Προώθηση αποδοτικών πρακτικών.
- Αναγνώριση προσπαθειών μέσω επιβράβευσης και παρακίνησης.
- Επίτευξη υπεροχής σε θέματα ποιότητας.

Το πλαίσιο του συστήματος SQMS έχει όλες τις προδιαγραφές για να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για επιχειρήσεις με διαφορετικές δομές και ιδιαιτερότητες. Η ενοποίηση των προτύπων ISO 9001 και ISO 14001 με το βραβείο MBNQA σε ένα αυτό-καθορισμένο σύστημα SQMS αφορά σε όλες τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να βελτιώσουν την απόδοση τους σε θέματα ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας.

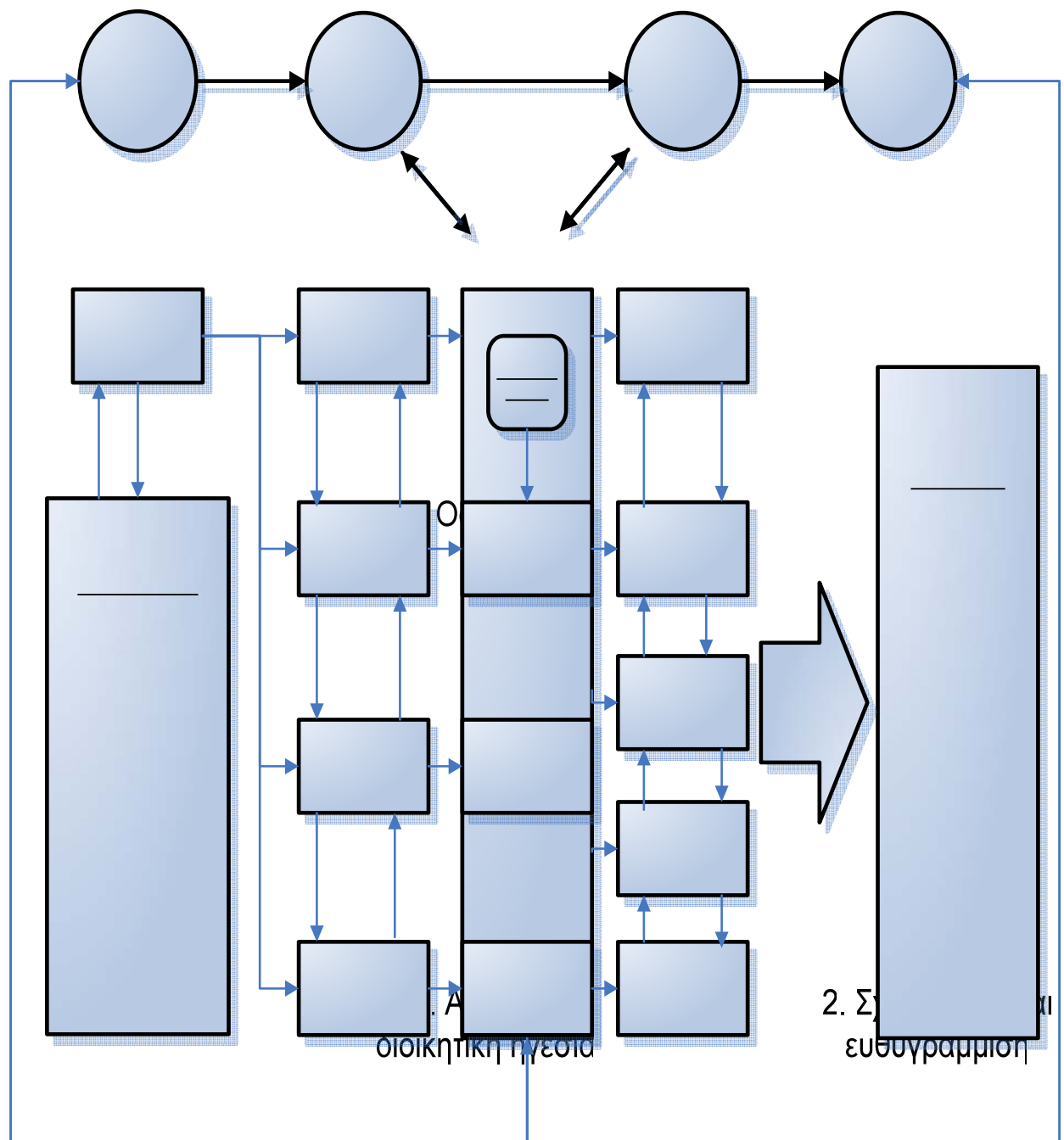
Αντίστοιχα με το βραβείο MBNQA, υπάρχει και ευρωπαϊκό βραβείο ποιότητας. Προσπάθειες έχουν γίνει και σε αυτήν την κατεύθυνση, με το μοντέλο EFQM (European Foundation for Quality management model for business excellence). Το EFQM παρουσιάζεται σχηματικά στο παράρτημα και είναι ένα μοντέλο που δίνει μια εναλλακτική προσέγγιση στο θέμα της ενοποίησης συστημάτων.

4.4 Εφαρμογή

Αφού εξετάστηκε η βιβλιογραφία όσον αφορά στο θέμα της ενοποίησης των συστημάτων διοίκησης σε θεωρητικό επίπεδο, θα γίνει μια παρουσίαση των ευρημάτων κατά την εφαρμογή της ενοποίησης των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας σε τρεις εταιρίες. Οι οποίες αυτές, όπως και η Intracom, αναγνώρισαν τα οφέλη που θα είχαν από την ενσωμάτωση των προτύπων τους σε ένα σύστημα βασισμένο στα κοινά στοιχεία των διαφορετικών προτύπων και στην δέσμευση για συνεχή βελτίωση.

Η έρευνα έγινε από τους Amrik S. Sohal και Ambika Zushi και δείγμα τους ήταν τρεις πολυεθνικές εταιρίες με έδρα την Αυστραλία. Και οι τρεις υιοθέτησαν τα

συστήματά αλλά και άρχισαν την διαδικασία της ενοποίησης τους περίπου την ίδια χρονική στιγμή.



Σχήμα 4.3. Διαγραμματική απεικόνιση του μοντέλου SQMS (Pun and Chin, 1999).

Το πρώτο σημαντικό αποτέλεσμα των ερευνών ήταν ότι και οι τρεις εταιρίες αποφάσισαν να ενοποιήσουν τα συστήματά τους για να επιτύχουν μια καλύτερη

χρήση των πόρων τους. Εκτός από αυτό το πλεονέκτημα, τα πλεονεκτήματα που απέκτησαν μετά την ενοποίηση περιγράφονται παρακάτω:

1. **Στρατηγικός προγραμματισμός.** Ένα ενοποιημένο σύστημα διασφαλίζει την καθημερινή αποδοτική εκτέλεση των διαδικασιών χωρίς να απαιτείται η παρέμβαση της ανώτερης διοίκησης. Με αυτόν τον τρόπο η διοίκηση γίνεται πιο αποτελεσματική αφού μπορεί να ασχολείται με θέματα μέσα στην επιχείρηση χωρίς να ανησυχεί διαρκώς για την λειτουργία του συστήματος καθεαυτού.
2. **Χρήση πόρων.** Μέσα από την εφαρμογή του ενοποιημένου συστήματος, οι εταιρίες που μελετήθηκαν διαπίστωσαν μείωση των χρησιμοποιούμενων πόρων όπως ο χρόνος ανασκόπησης των αρχειοθετημένων διαδικασιών καθώς και οι πανομοιότυπες διαδικασίες μέσα στο σύστημα. Συνεπώς, έγινε καλύτερη χρήση πόρων όπως οι ικανότητες των εργαζομένων, ο χρόνος και το κεφάλαιο.
3. **Συνολική αντίληψη.** Σύμφωνα με την εμπειρία των τριών εταιριών, ένα ενοποιημένο σύστημα προσφέρει αποδοτικότερο διαχειριστικό έλεγχο από ότι στην περίπτωση των ξεχωριστών συστημάτων διοίκησης. Συγκεκριμένα, η μια εταιρία υπογράμμισε την δυσκολία που παρατηρείται όταν υπάρχουν ξεχωριστά συστήματα και οι αλλαγές που πρέπει να γίνουν επιβραδύνονται από το γεγονός ότι για το κάθε σύστημα υπάρχει διαφορετικός υπεύθυνος. Σε ένα ενοποιημένο σύστημα το οποίο ελέγχεται από έναν υφιστάμενο είναι εύκολο να αναπτύσσονται συνολικοί στόχοι οι οποίοι επιτυγχάνονται με συνολικές ενοποιημένες διαδικασίες.
4. **Αποδοχή και κατανόηση ανάμεσα στους εργαζόμενους.** Το ενοποιημένο σύστημα για να μπορέσει να αναπτυχθεί, να εφαρμοστεί και να διατηρηθεί μέσα στην εταιρία πρέπει να γίνει κατανοητό και αποδεκτό από τους εργαζόμενους και γενικά όλους όσους εμπλέκονται σε αυτό. Αυτό μπορεί να γίνει πιο εύκολα όταν το ενοποιημένο σύστημα δεν χτίζεται από μηδενική βάση αλλά χτίζεται πάνω σε ένα ήδη υπάρχον σύστημα διαχείρισης ποιότητας. Σε αυτήν την περίπτωση, οι αλλαγές που έχει σχεδιάσει η ανώτερη

διοίκηση είναι πιο πιθανό να γίνουν αποδεκτές και να εφαρμοστούν στην κατεύθυνση της ανάπτυξης του ενοποιημένου συστήματος.

5. **Εκπαιδευτικά προγράμματα.** Ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης το οποίο αναπτύσσεται μέσα σε ένα ενοποιημένο σύστημα μπορεί να επιφέρει πλεονεκτήματα όπως είναι η μείωση των κοστών, του χρόνου αλλά και να βοηθήσει έτσι ώστε να αποφεύγονται παρεξηγήσεις που τα διαφορετικά προγράμματα εκπαίδευσης μπορούν να δημιουργήσουν.
6. **Ενδυναμωμένη επικοινωνία.** Η αποδοτική εκπαίδευση και η καλή χρήση των πόρων οδηγεί στην υιοθέτηση μιας κοινής γλώσσας επικοινωνίας μεταξύ των διαφορετικών επιπέδων και τμημάτων μέσα στην επιχείρηση. Με αυτόν τον τρόπο η ανταλλαγή ιδεών οδηγεί στην ενδυνάμωση του ομαδικού πνεύματος και της διατμηματικής συνεργασίας.
7. **Εξοικονόμηση κεφαλαίου και καλύτερη θέση στην αγορά.** Σε αυτόν τον τομέα και οι τρεις εταιρίες ανέφεραν σημαντικές μειώσεις στα κόστη ως αποτέλεσμα των αποτελεσματικών διεργασιών και των εξοικονομήσεων στους πόρους. Οι βελτιώσεις αυτές συνέβαλαν στην απόκτηση πλεονεκτήματος όσον αφορά στην θέση που είχαν οι εταιρίες στην αγορά.
8. **Επιθεωρήσεις και οργάνωση.** Με την ενοποίηση του συστήματος διοίκησης, οι εταιρίες είχαν οφέλη και στα συστήματα επιθεώρησης αφού και αυτά ενοποιήθηκαν. Η ενοποίηση αυτή οδήγησε στην μείωση των επιθεωρήσεων άρα και των αντίστοιχων εξόδων. Επίσης, οι δύο εταιρίες ανέφεραν σημαντική μείωση των μονομερών ατυχημάτων και τραυματισμών από τότε που έθεσαν σε εφαρμογή το ενοποιημένο σύστημα διοίκησης.

Η διαπίστωση των πλεονεκτημάτων που προαναφέρθηκαν προσέφεραν περαιτέρω παρακίνηση στην διοίκηση και στους εργαζόμενους των τριών επιχειρήσεων έτσι ώστε να εντείνουν τις προσπάθειές τους ώστε να προσθέσουν τις όποιες βελτιώσεις θα μπορούσαν να κάνουν το ενοποιημένο τους σύστημα ακόμα πιο λειτουργικό και αποδοτικό.

Μέσα από την διαδικασία ανάπτυξης και εφαρμογής του ενοποιημένου συστήματος από τις τρεις εταιρίες, βγαίνουν κάποια χρήσιμα πορίσματα που μπορεί να

αποδειχθούν πολύ χρήσιμα σε άλλες εταιρίες όπως η Intracom οι οποίες επιθυμούν να ενοποιήσουν και αυτές τα συστήματά τους ή να βελτιώσουν τα ήδη υπάρχοντα συστήματα διοίκησης που διαθέτουν. Τα πορίσματα αυτά παρουσιάζονται παρακάτω:

1. **Δέσμευση της ανώτερης διοίκησης και ανασκόπηση.** Για να μπορέσει να αρχίσει η διαδικασία της ενοποίησης, πρέπει να υπάρχει η δέσμευση της ανώτερης διοίκησης. Μάλιστα, η ανώτερη διοίκηση πρέπει να είναι παρούσα σε όλα τα στάδια και φάσεις της ενοποίησης. Οφείλει να μεταδίδει σε όλους, τους στόχους της εταιρίας καθώς και τους τρόπους που θα επιτευχθούν. Η ανάμειξη και δέσμευσή της πρέπει να είναι φανερή στους εργαζόμενους έτσι ώστε να υπάρχει παρακίνηση και ανάλογο ενδιαφέρον.

Η ανώτερη διοίκηση πρέπει να προχωράει σε ανασκοπήσεις του ενοποιημένου συστήματος σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να καταγράφονται αδυναμίες και να διορθώνονται. Η ανασκόπηση παίζει το ρόλο της ανατροφοδότησης του συστήματος και είναι ο παράγοντας που εξασφαλίζει την συνεχή βελτίωση του συστήματος.

2. **Καθορισμός ενός ηγέτη.** Οι δύο από τις τρεις εταιρίες που μελετήθηκαν έδωσαν έμφαση στον καθορισμό ενός ηγέτη στην διαδικασία ανάπτυξης και εφαρμογής του νέου συστήματος. Το άτομο που θα καθοριστεί για την θέση αυτή πρέπει να είναι αντιπρόσωπος της μεσαίας ή ανώτερης διοίκησης ο οποίος μεταφέρει τις οδηγίες της ανώτερης διοίκησης στα χαμηλότερα επίπεδα της επιχείρησης. Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει είναι η καλή επικοινωνιακή ικανότητα, να είναι καλός διαπραγματευτής και εκπαιδευτής.
3. **Εκπαίδευση.** Οι δύο εταιρίες του δείγματος ανακάλυψαν μέσα από την εμπειρία ότι η εκπαίδευση ήταν ο λόγος αποφυγής κάποιων εμποδίων πριν αυτά κάνουν την εμφάνισή τους. Η εκπαίδευση είναι μια πολύ σημαντική διαδικασία η οποία πρέπει να περιλαμβάνει δύο στάδια: Αρχικά πρέπει να αφορά στην μετάδοση του σκοπού του ενοποιημένου συστήματος και των πλεονεκτημάτων του. Σε δεύτερη φάση η εκπαίδευση πρέπει να γίνεται πάνω στην εφαρμογή, την χρήση και την διατήρηση του ενοποιημένου συστήματος. Παρατηρήθηκε ότι η κατανόηση του συστήματος από τους εργαζόμενους, μείωσε τις αντιδράσεις. Επιπρόσθετα, μια εταιρία ενθάρρυνε τις εσωτερικές

επιθεωρήσεις από τους ίδιους τους εργαζόμενους ώστε να αποκτήσουν μεγαλύτερη οικειότητα με το σύστημα.

4. **Χρήση πόρων και ικανοί εργαζόμενοι.** Για να μπορεί να εφαρμοστεί και να διατηρηθεί το ενοποιημένο σύστημα πρέπει να απαρτίζεται από ικανούς και εκπαιδευμένους εργαζόμενους. Η ικανότητα της ανώτερης διοίκησης δεν είναι αρκετή αν περιορίζεται εκεί και δεν παρέχει τα κατάλληλα εργαλεία και στους εργαζόμενους. Οι εταιρίες που μελετήθηκαν συμφωνούν ότι η εφαρμογή ενός ενοποιημένου συστήματος απαιτεί εκτός από πόρους και άλλα στοιχεία όπως ύπαρξη ικανών και ενδυναμωμένων εργαζόμενων οι οποίοι μπορούν να κάνουν την βέλτιστη δυνατή χρήση των πόρων αυτών.
5. **Έλεγχος συστήματος αρχειοθέτησης εγγράφων.** Ένα από τα βασικά εμπόδια που εμφανίζεται σε πολλές εταιρίες είναι η διατήρηση του συστήματος αρχειοθέτησης εγγράφων. Το σύστημα αυτό πρέπει να ελέγχεται διεξοδικά ώστε να αποφεύγονται πανομοιότυπες διεργασίες που ενδέχεται να οδηγήσουν σε σύγχυση τους εργαζόμενους που αδυνατούν να αντιδράσουν. Παρόλο που το σύστημα αρχειοθέτησης μπορεί να είναι γραπτό ή ηλεκτρονικό, η εμπειρία των εταιριών έδειξε ότι είναι προτιμότερο να είναι ηλεκτρονικό. Με αυτόν τον τρόπο όλοι οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ανατρέχουν σε αυτό όποτε επιθυμούν και έτσι υπάρχει καλύτερη επικοινωνία και συνεργασία.
6. **Αλλαγή κουλτούρας και αποφυγή διαπροσωπικών διαξιφισμών.** Κατά την ενοποίηση του συστήματος και την εφαρμογή του στα διάφορα τμήματα της εταιρίας, οι διαξιφισμοί είναι εντελώς ανεπιθύμητοι. Όπως ομολογούν και οι τρεις εταιρίες που μελετήθηκαν, μέσα στα πλαίσια της προσπάθειας για την ανάπτυξη του συστήματος και κατ' επέκταση του κτισίματος μιας πολυεθνικής επιχείρησης, οι εγωισμοί δεν έχουν καμία θέση.

Είναι σημαντικό μέσα σε μια επιχείρηση που σχεδιάζει να εφαρμόσει ένα ενοποιημένο σύστημα να υπάρχει μια κουλτούρα η οποία είναι ανοιχτή σε αλλαγές. Η υιοθέτηση μιας τέτοιου είδους κουλτούρας αρχίζει από την ανώτερη διοίκηση και στην συνέχεια εξαπλώνεται σε όλη την επιχείρηση.

7. **Επικοινωνία.** Παρατηρήθηκε ότι η επικοινωνία είναι ο βασικότερος τρόπος επίλυσης προβλημάτων διαφορετικής φύσεως μέσα στην εταιρία. Συγκεκριμένα, η σωστή επικοινωνία βοήθησε στην μετάδοση της σημαντικότητας του ενοποιημένου συστήματος σε όλα τα τμήματα της εταιρίας. Με αυτόν τον τρόπο υπήρχε μεγαλύτερη κατανόηση και λιγότερες αντιδράσεις ενώ ενισχύθηκε η συνεργασία και η ομαδικότητα.
8. **Σχέσεις με προμηθευτές.** Μέσω της εκπαίδευσης και της σωστής συνεργασίας με τους προμηθευτές, οι εταιρίες απέκτησαν πολλά οφέλη. Η ανάπτυξη σχέσεων εμπιστοσύνης και συνεργασίας μπορεί να δράσει μόνο ως θετικό μέσο συναλλαγής. Για παράδειγμα, οι εταιρίες που μελετήθηκαν παρατήρησαν μεγάλη μείωση στα κόστη μεταφοράς αλλά και στους χρησιμοποιούμενους πόρους.
9. **Επιθεώρηση και χειρισμός απορριμμάτων.** Η επιχείρηση είναι απαραίτητο να διενεργεί συστηματικές εσωτερικές και εξωτερικές επιθεωρήσεις του συστήματος και διεργασιών της. Το σύστημα επιθεώρησης πρέπει να είναι ασφαλές και αξιόπιστο και να καλύπτει όλες τις διαδικασίες μέσα στην εταιρία. Η συχνότητα των επιθεωρήσεων εξαρτάται από τον τύπο του συστήματος που εφαρμόζεται.

Τα απορρίμματα που παράγονται από τις διεργασίες τη επιχείρησης πρέπει να συλλέγονται και να ανακυκλώνονται ή να καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής. Η ανώτερη διοίκηση πρέπει να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι να λαμβάνουν γνώση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που έχουν οι διεργασίες της επιχείρησης καθώς και της σημασίας της μείωσης χρήσης πρώτων υλών και εξοικονόμησης πόρων.

Η γνώση των παραπάνω, μπορεί να βοηθήσει στην μείωση των προκλήσεων που θα χρειαστεί να αντιμετωπίσουν οι εταιρίες που ενδεχομένως επιθυμούν να αναπτύξουν το δικό τους σύστημα,

Σύμφωνα με την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και με τις εμπειρίες των τριών επιχειρήσεων που μελετήθηκαν από τους Amrik S. Sohal και Ambika Zushi, μπορεί να δηλωθεί ότι η ενοποίηση των συστημάτων είναι μία από τις πιο βασικές

στρατηγικές που μπορούν να διασφαλίσουν την επιβίωση της εταιρίας αλλά και την εξοικονόμηση πόρων όπως ο χρόνος, το κόστος και οι πόροι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ INTRACOM

5.1 Παρουσίαση της εταιρίας

5.1.1 Γενικά

Η Intracom ιδρύθηκε το 1977 και είναι μια εταιρία εξοπλισμού τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής στην Ελλάδα με διεθνή παρουσία. Οι κυριότεροι περίοδοι της εξελικτικής αυτής πορείας είναι οι εξής:

- 1977 – 1982

Η εταιρία, στα πρώτα της γραφεία στην Αργυρούπολη, σχεδιάζει και αναπτύσσει προϊόντα και συστήματα εξειδικευμένων τηλεπικοινωνιακών εφαρμογών.

- 1983 – 1985

Η Intracom μεταφέρει την έδρα της στην Παιανία και εξελίσσεται σταδιακά, επενδύοντας στρατηγικά στη δημιουργία κατάλληλης υποδομής με στόχο την έρευνα, ανάπτυξη και παραγωγή τηλεπικοινωνιακών προϊόντων τεχνολογίας αιχμής. Παράλληλα, ενισχύει τις δυνάμεις της προκειμένου να συμμετάσχει στην ψηφιοποίηση του εθνικού τηλεπικοινωνιακού δικτύου της χώρας.

- 1986

Είναι η χρονιά κατά την οποία η Intracom προκρίνεται να συμμετάσχει στην αναβάθμιση του εθνικού τηλεπικοινωνιακού δικτύου της Ελλάδας, αμέσως μετά τη δημοσιοποίηση της απόφασης της ελληνικής κυβέρνησης για λειτουργία δύο τεχνολογιών ψηφιακής σταθερής τηλεφωνίας. Συνεργάζεται για τον σκοπό αυτόν με τη σουηδική εταιρία Ericsson. Ένα μεγάλο μέρος των προς εγκατάσταση συστημάτων αναπτύσσονται και κατασκευάζονται στην Ελλάδα από Έλληνες μηχανικούς.

- 1986 - 1989

Δημιουργούνται εγκαταστάσεις και υποδομές με δυνατότητες παραγωγής μεγάλης κλίμακας και εκτεταμένης ερευνητικής δραστηριότητας στις τηλεπικοινωνίες και την πληροφορική.

Το 1987 ιδρύεται η θυγατρική εταιρία Intrasoftware, με εξειδίκευση στην παροχή ολοκληρωμένων λύσεων και υλοποίηση έργων πληροφορικής.

- 1989 – 1996

Η εταιρία εξελίσσεται ακόμα περισσότερο, ενώ το 1990 η Intracom εισάγεται στο Χ.Α.. Συνάπτει συμφωνίες στην Ελλάδα στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών ενώ προλειαίνει το έδαφος για τη διεθνή δραστηριοποίησή της.

Το 1996 ιδρύεται η εταιρία Intrasoftware International, με εξειδίκευση στην παροχή υπηρεσιών πληροφορικής για τους επίσημους φορείς της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μέσα σε 9 χρόνια, η Intrasoftware International αναπτύσσεται και γίνεται σημαντικός προμηθευτής υπηρεσιών πληροφορικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- 1997 - 2003

Την περίοδο 1997-2001 η εταιρία ενισχύει τη διεθνή της παρουσία και εξελίσσεται σταδιακά σε Όμιλο εταιριών επεκτείνοντας τις δραστηριότητές της στην ευρύτερη γεωγραφική περιοχή. Τον Μάρτιο του 2000, υπογράφει συμφωνία με την Cisco Systems με σκοπό την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και ικανοτήτων εξυπηρέτησης στην Ελλάδα αλλά και σε άλλες περιοχές της Ευρώπης.

Το 2002 πραγματοποιείται η συγχώνευση της Intrasoftware με την Intracom. Από το 1997 μέχρι το 2003, η εταιρία δραστηριοποιείται με επιτυχία στο χώρο των αμυντικών συστημάτων υψηλής τεχνολογίας.

- 2004

Το 2004 η εταιρία αναδιοργανώνεται και εφαρμόζει νέα πολιτική και στρατηγική ανάπτυξης. Είναι εμφανής ο προσανατολισμός στην παροχή λύσεων και υπηρεσιών στην ευρύτερη γεωγραφική περιοχή (Ν.Α. και Κεντρική Ευρώπη, Μ. Ανατολή, Β. Αφρική), η οποία και αποτελεί μια από τις πλέον δυναμικά αναπτυσσόμενες νέες αγορές σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι τομείς αγορών στους οποίους απευθύνεται είναι οι τηλεπικοινωνίες, η δημόσια διοίκηση, οι τράπεζες & επιχειρήσεις, και η άμυνα.

Η Intracom σχεδιάζει, αναπτύσσει, παρασκευάζει και υποστηρίζει συστήματα υλικού αλλά και λογισμικού για προηγμένες τηλεπικοινωνίες, ηλεκτρονικά και συστήματα

επεξεργασίας δεδομένων. Άλλες δραστηριότητες της εταιρίας περιλαμβάνουν ενεργειακά συστήματα, αμυντικές καθώς και δορυφορικές εφαρμογές. Επίσης, κατέχοντας το 10% της εταιρίας Panafon, η Intracom είναι ενεργή και στην αγορά της κινητής τηλεφωνίας.

Η εταιρία συνεργάζεται με πολυεθνικούς κατασκευαστές εξοπλισμού τηλεπικοινωνιών όπως η Ericsson, η Alcatel και η Marconi μέσω συμφωνιών που έχουν γίνει μέσα στα χρόνια της παρουσίας της εταιρίας στην εγχώρια και μη αγορά.

Η μετοχή της Intracom είναι στο χρηματιστήριο από τον Ιούνιο του 1990.

Επενδύοντας συστηματικά στην έρευνα και ανάπτυξη προϊόντων, η Intracom έχει συμμετάσχει σε πολυάριθμα ερευνητικά προγράμματα στην Ευρώπη. Είναι η πρώτη ελληνική εταιρία που πιστοποιήθηκε με τα διεθνή πρότυπα ποιότητας, συγκεκριμένα με το ISO 9001, το AQAP-110 και το AQAP-150.

Ο αριθμός των ατόμων που η Intracom απασχολεί ξεπερνά τα 2700, και αυτό το δυναμικό αποτελείται από τεχνικό και διοικητικό προσωπικό. Τα κτίρια της εταιρίας καλύπτουν μια συνολική επιφάνεια 53.500 τετραγωνικών μέτρων.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν πληροφορίες που αφορούν στο ενοποιημένο σύστημα διοίκησης της εταιρίας.

Η Intracom έχει αναπτύξει, μεταξύ άλλων, τα ακόλουθα συστήματα διοίκησης.

- Σύστημα διοίκησης για την ποιότητα σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9001:2000.
- Σύστημα διοίκησης για το περιβάλλον, σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14001:1996.
- Σύστημα ποιότητας για την υγεία και ασφάλεια, σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS 18001:1999.
- Σύστημα διοίκησης για την κοινωνική ευθύνη, σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:1997.

Από τότε που ιδρύθηκε το 1977, η Intracom έχει δώσει μεγάλη έμφαση στην ποιότητα των προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών της. Κατά την προηγούμενη δεκαετία, αυτή η δέσμευση στην ποιότητα οδήγησε στην πιστοποίηση με τα πρότυπα ISO 9001:1987, AQAP-110 και AQAP-150. Επίσης, πήρε το βραβείο ποιότητας από το ελληνικό υπουργείο ανάπτυξης.

5.1.2 Προϊόντα και υπηρεσίες

Οι βασικές δραστηριότητες της εταιρίας είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η παραγωγή υλικού και λογισμικού για τηλεπικοινωνιακές εφαρμογές.

Τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα αποτελούνται από:

1. Ψηφιακά συστήματα μεταγωγής ή ψηφιακές συναλλαγές που συνδέουν έναν ή περισσότερους ακροδέκτες μέσω κατάλληλου αγωγού.
2. Συστήματα διαβίβασης τα οποία παρέχουν τον αγωγό μέσω του οποίου γίνεται η ροή της πληροφορίας.
3. Συστήματα πρόσβασης που παρέχουν τον αγωγό από τους ακροδέκτες μέχρι τις πιο κοντινές ψηφιακές συναλλαγές.
4. Τους ακροδέκτες που επιτρέπουν στους χρήστες να στέλνουν και να λαμβάνουν πληροφορίες και άλλα δεδομένα.
5. Δικτυακά συστήματα που επιτρέπουν την παρακολούθηση και έλεγχο εξ' αποστάσεως όλων των προηγούμενων συστημάτων.

Η εταιρία Intracom παρασκευάζει μια μεγάλη ποικιλία από οπτικά και ραδιοφωνικά συστήματα. Προσφέρει επίσης συστήματα για νέες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας όπως Ενοποιημένες Ψηφιακές Δικτυακές Υπηρεσίες (ISDN), υπηρεσίες πολυμέσων και υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας (GSM).

Όλα τα συστήματα που προαναφέρθηκαν παρακολουθούνται και ελέγχονται αποτελεσματικά δια μέσου σύνθετων και ανωτάτου επιπέδου διαδικτυακά διοικητικά συστήματα τα οποία έχουν σχεδιαστεί στα εργαστήρια της εταιρίας. Η χρήση τέτοιων συστημάτων, όχι μόνο βοηθάει στον έλεγχο των στοιχείων του δικτύου αλλά στην

συνεχή βελτιστοποίηση του σχεδιασμού του δικτύου σε συνδυασμό με την ελαχιστοποίηση του κόστους όλων των σχετιζόμενων ενεργειών.

Τα τηλεπικοινωνιακά συστήματα της Intracom περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Μεταγωγή.
2. Συστήματα διαβίβασης πληροφοριών.
3. Ψηφιακά συστήματα πρόσβασης στο δίκτυο.

Τα ενοποιημένα συστήματα που η Intracom εφαρμόζει στα τηλέφωνα με χρήση κάρτας πρόσβασης, αναπτύσσονται με ταχείς ρυθμούς σε όλη την Ελλάδα αλλά και σε χώρες του εξωτερικού όπως είναι η Βουλγαρία, η Ρουμανία, η Αρμενία, η Γεωργία, Η Βοσνία, η Ιορδανία και το Πακιστάν.

Η αξιόπιστη εφαρμογή των σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών δικτύων βασίζεται στην χρήση διοικητικών συστημάτων δικτύου (NMS). Τα συστήματα αυτά συμβάλλουν στην μείωση των χρόνων επιδιόρθωσης λαθών, στην αποφυγή υπερφόρτωσης του δικτύου καθώς επίσης και στην βέλτιστη κατανομή των τηλεπικοινωνιακών πόρων του διαχειριστή του συστήματος.

Ο Αμυντικός τομέας της Intracom, δραστηριοποιείται από το 1992 στην ανάπτυξη και παραγωγή τηλεπικοινωνιακών αμυντικών συστημάτων και σήμερα αποτελεί τον μεγαλύτερο εγχώριο προμηθευτή αμυντικών ηλεκτρονικών συστημάτων των Ελληνικών Ενόπλων Δυνάμεων.

Σήμερα η εταιρία συμμετέχει σε σημαντικό αριθμό τόσο Ελληνικών όσο και διεθνών Αμυντικών προγραμμάτων, επιτυγχάνοντας υψηλά ποσοστά ελληνικής προστιθέμενης αξίας. Παράλληλα υποστηρίζει τον Ελληνικό βιομηχανικό κλάδο αναθέτοντας σημαντικό ποσοστό υποκατασκευαστικού έργου σε εγχώριες βιομηχανίες.

Η σειρά προϊόντων της Intracom περιλαμβάνει πλήρες φάσμα Αμυντικών Επικοινωνιακών Συστημάτων, Κρυπτοσυσκευές, Συστήματα Διοικήσεως και Ελέγχου (C³), Ηλεκτρονικά Πυραυλικών Συστημάτων και Radar, προσομοιωτές και Συστήματα Ελέγχου.

Η Intracom ενισχύει την διεθνή της παρουσία στο χώρο της Άμυνας μέσα από την επιτυχή συμμετοχή της σε πολυεθνικά προγράμματα (πύραυλοι ESSM & IRIS-T, εκσυγχρονισμός αεροσκαφών AWACS, ερευνητικά προγράμματα) καθώς και σε προγράμματα διεθνών οργανισμών (NATO, BWB, WEAG).

Ο ενεργειακός τομέας χαρακτηρίζεται παγκοσμίως από έναν αυξανόμενο ανταγωνισμό και μια τάση προς την ελεύθερη αγορά και την ιδιωτικοποίηση των εταιριών ισχύος. Και σε αυτόν τον τόσο σημαντικό τομέα, η εταιρία Intracom έχει αναπτύξει προϊόντα όπως ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας (EEM).

Η ταχεία ανάπτυξη και εξέλιξη των τηλεπικοινωνιών καθώς και οι αλλαγές που έρχονται ως συνέπεια αυτών σε διεθνές επίπεδο, έχουν οδηγήσει τις εταιρίες στην ανάπτυξη σύνθετων ενοποιημένων ετοιμοπαράδοτων έργων (turnkey projects). Έτσι και η Intracom έχει αναμιχθεί στην ανάπτυξη υποδομών για την εφαρμογή ενοποιημένων ετοιμοπαράδοτων έργων. Αυτό συνεπάγεται ότι η εταιρία είναι σε θέση να διεξάγει έρευνες, σχεδιασμούς, διαδικασίες παραγωγής και εγκατάστασης δικτύων για εταιρίες τηλεπικοινωνιών σε όλες τις αγορές που η εταιρία απευθύνεται.

5.1.3 Έρευνα και ανάπτυξη

Υψηλή προτεραιότητα στις δραστηριότητες της Intracom έχει η Έρευνα και Ανάπτυξη, για την οποία η εταιρία έχει επενδύσει κατά την τελευταία πενταετία €293 εκ, δηλ. περ. το 10% των συνολικών της εσόδων. Κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, η εταιρία, αναπτύσσοντας ευρύ ερευνητικό και αναπτυξιακό έργο, έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 80 ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα (πολλών εκ των οποίων είναι επικεφαλής) και έχει κατοχυρώσει ένα σημαντικό αριθμό ευρεσιτεχνιών σε διεθνές επίπεδο. Η εταιρία διαθέτει άρτια εξοπλισμένα και σύγχρονα εργαστήρια Έρευνας & Ανάπτυξης (Research Labs) για την ταχεία ανάπτυξη υψηλής ποιότητας προϊόντων και συστημάτων. Επιπλέον, η Intracom συνεργάζεται και διατηρεί στρατηγικές συμμαχίες με διεθνώς καταξιωμένες εταιρίες και μεγάλους κατασκευαστές του χώρου.

Η εταιρία συμμετέχει σε πλήθος εφαρμοσμένων προγραμμάτων Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης. Ο κύριος σκοπός της συμμετοχής αυτής είναι η απόκτηση

εξειδίκευσης και προηγμένης επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης σε τομείς υψηλής ανάπτυξης μέσω των έργων έρευνας και ανάπτυξης, ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στην σύνδεση τάσεων της τεχνολογίας και τάσεων της παγκόσμιας αγοράς.

Η Intracom αποδίδει πρωταρχική σημασία στην ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση καινοτόμων τεχνολογιών, διαδραματίζοντας σημαντικό ρόλο σε όλα τα προγράμματα που συμμετέχει. Στο πλαίσιο αυτό, η εταιρία αξιοποιεί την εταιρική τεχνολογική και πνευματική της υποδομή, την πολύχρονη εκτεταμένη εμπειρία, την εμπιστοσύνη των φορέων χρηματοδότησης (Ελληνική Κυβέρνηση και Ε.Ε.), καθώς και τη συνεργασία με άλλες καταξιωμένες εταιρίες του χώρου, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια.

Η Intracom συνεισφέρει ενεργά σε διάφορους Διεθνείς και Ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης προτύπων, συμπεριλαμβανομένου του Οργανισμού Τυποποίησης Ευρωπαϊκών Προτύπων ETSI, της Ευρωπαϊκής Ένωσης Βιομηχανιών UNICE (ως εκπρόσωπος και της Ένωσης Ελλήνων Βιομηχάνων) και διεθνών οργανισμών. Συμμετέχει επίσης και σε Forum όπως το IEEE 802.X. Επιπλέον η Intracom είναι μέλος ομάδων εργασίας στην τεχνολογική περιοχή των συστημάτων και υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης και δικτύων επόμενης γενιάς όπως IETF, WiMax κλπ.

5.1.4 Η υποδομή του ομίλου

Η αλματώδης εξέλιξη της τεχνολογίας των τηλεπικοινωνιών και οι αυξανόμενες απαιτήσεις της αγοράς, επιτείνουν τον διεθνή ανταγωνισμό μεταξύ των εταιριών κατασκευής τηλεπικοινωνιακών προϊόντων. Η Intracom για να μπορέσει να διατηρήσει και να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα της, επενδύει με έντονους ρυθμούς έτσι ώστε να αναπτύσσει νέα προϊόντα με βελτιωμένα τεχνοοικονομικά χαρακτηριστικά, να αναβαθμίζει ποσοτικά και ποιοτικά την παραγωγική της ικανότητα και να διευρύνει τις υψηλής στάθμης υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης που παρέχει.

Για να μπορέσει η εταιρία να διατηρεί την ανταγωνιστικότητα της και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των πελατών της, βασίζεται σε μια αρκετά δυνατή υποδομή, τόσο στον τομέα της ποιότητας όσο και σε αυτόν της παραγωγής.

ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών ρομποτικής στην παραγωγική διαδικασία, αποτελεί στρατηγική επιλογή για την Intracom, αφού με αυτόν τον τρόπο αυξάνει την ανταγωνιστικότητα της ενώ ταυτόχρονα παρέχει πολλαπλές δυνατότητες για την κατασκευή προϊόντων τελευταίας αιχμής.

Χρησιμοποιώντας κατάλληλο και εξειδικευμένο προσωπικό, η εταιρία σχεδίασε το πλάνο υλοποίησης του Intracim, ένα σύστημα κατάλληλα σχεδιασμένο ώστε να καλύπτει τις ανάγκες βιομηχανικής παραγωγής της εταιρίας. Αποτελείται από έξι υποσυστήματα, καθένα εκ των οποίων υποστηρίζει την λήψη αποφάσεων σε διαδικασίες όπως:

- Σχεδιασμό μεθόδων παραγωγής
- Προγραμματισμό και έλεγχο παραγωγής
- Έλεγχο ποιότητας
- Έλεγχο κόστους
- Μοντελοποίηση εργοστασίων
- Συλλογή στοιχείων

Με τον τρόπο αυτό, υποστηρίζονται ο λειτουργικός έλεγχος των γραμμών παραγωγής, ο συντονισμός της ροής παραγωγής, ο προγραμματισμός της παραγωγικής διαδικασίας, η συλλογή στοιχείων για τον ποιοτικό έλεγχο, η ανάλυση στοιχείων για τον έλεγχο παραγωγής και ο έλεγχος των μηχανών. Μια τέτοια οργάνωση εξασφαλίζει την υψηλή ποιότητα των προϊόντων, την ελαχιστοποίηση του χρόνου παραγωγής καθώς και την ευελιξία προσαρμογής της εταιρίας σε σύνθετες απαιτήσεις της αγοράς.

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η Intracom είναι η πρώτη εταιρία στην Ελλάδα που πιστοποιήθηκε το 1991 με το διεθνές πρότυπο ISO 9001. Τον Φεβρουάριο του 2001, η εταιρία πιστοποιήθηκε ξανά με το νέο πρότυπο ISO 9001:2000. Ταυτόχρονα, πιστοποιήθηκε με τα πρότυπα: Διαχείρισης Περιβάλλοντος, ISO 14001, Υγιεινής και Ασφάλειας Χώρων Εργασίας, OHSAS 18001 και Κοινωνικής Ευθύνης, SA 8000.

5.2 Κύριες διαδικασίες

```
graph TD; A[Εμπορικό] --> B[Προτάσεις]; B --> C[Συμβάσεις]; C --> D[Σχεδίαση διοίκησης]; D --> E[Σχεδιασμός και Ανάπτυξη]; D --> F[Αγορές]; D --> G[Βιομηχανοποίηση προϊόντων]; E --> H[Παραγωγή]; F --> I[Εγκατάσταση]; F --> J[Εξυπηρέτηση]; G --> J; H --> I; I --> J; J --> F; J --> D; I --> D;
```

129

1. Εμπορικό

Μέσω του εμπορικού, η Intracom αλληλεπιδρά με τους πελάτες της αλλά και με την αγορά στο σύνολό της.

Επίσης, γίνεται συλλογή πληροφοριών πάνω στις απαιτήσεις των πελατών και τις τάσεις της αγοράς. Οι πληροφορίες αυτές χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη προτάσεων στην διαδικασία ανάπτυξης.

2. Προτάσεις

Σε αυτό το στάδιο, αναλύονται με λεπτομερή τρόπο οι απαιτήσεις για τα προϊόντα και διασαφηνίζονται μέσω πληροφοριών που έχουν συγκεντρωθεί από το εμπορικό.

3. Συμβάσεις

Η διαδικασία αυτή περιέχει την προετοιμασία των συμβάσεων με βάση τις προτάσεις που έχουν προηγηθεί. Επίσης μπορεί να γίνεται αναθεώρηση των συμβάσεων αυτών όταν υπάρχουν αλλαγές στις απαιτήσεις άρα και στις συνακόλουθες προτάσεις. Πληροφορίες που αφορούν στις συμβάσεις, μεταφέρονται στις διαδικασίες σχεδίασης της διοίκησης.

4. Σχεδίαση διοίκησης

Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τον συντονισμό όλων των δραστηριοτήτων που παίζουν ρόλο στην εκτέλεση των συμβάσεων καθώς και τον σχεδιασμό αυτών. Μέρος της διαδικασίας αυτής είναι και η οποιαδήποτε αλληλεπίδραση με τους πελάτες.

Όπως φαίνεται και από το Σχήμα 5.1, η διαδικασία της σχεδίασης της διοίκησης επικοινωνεί με όλες τις διαδικασίες της Intracom που σχετίζονται με την εκτέλεση των συμβάσεων.

5. Σχεδίαση και ανάπτυξη

Δια μέσου της σχεδίασης και ανάπτυξης, όλες οι απαιτήσεις των πελατών μεταφράζονται σε προδιαγραφές για τα προϊόντα. Τα προϊόντα που πληρούν αυτές τις προδιαγραφές σχεδιάζονται και αναπτύσσονται. Η διαδικασία αυτή δέχεται και

ανατροφοδότηση από την εξυπηρέτηση ώστε να γίνονται όποιες διορθώσεις είναι απαραίτητες.

Η έξοδος αυτής της διαδικασίας είναι αρχεία σχεδιασμού τα οποία στέλνονται στην διαδικασία βιομηχανοποίησης των προϊόντων. Επίσης, η διαδικασία σχεδίασης επικοινωνεί με το εμπορικό για ενημέρωση σχετικά με την διαθεσιμότητα νέων προϊόντων.

6. Βιομηχανοποίηση προϊόντων

Η διαδικασία της βιομηχανοποίησης είναι η διαδικασία που συνδέει τις διαδικασίες σχεδιασμού της διοίκησης και σχεδιασμού και ανάπτυξης, με τις διαδικασίες που χρησιμεύουν στην πραγματοποίηση του νέου προϊόντος όπως είναι η παραγωγή, η εγκατάσταση και η εξυπηρέτηση.

Από την διαδικασία αυτή, απορρέουν στοιχεία όπως δεδομένα παραγωγής και εγκατάστασης του προϊόντος, δεδομένα για τα εξαρτήματα, δεδομένα κωδικοποίησης των προϊόντων καθώς και λίστες προμηθευτών της εταιρίας.

7. Αγορές

Η διαδικασία αγοράς των απαιτούμενων υλικών για την ανάπτυξη των προϊόντων, είναι μια διαδικασία που βασίζεται σε πληροφορίες που έχει συλλεχθεί από την διαδικασία της βιομηχανοποίησης των προϊόντων.

Η διαδικασία αυτή, μέσω της αλληλεπίδρασης με την διοίκηση σχεδιασμού, την παραγωγή και την εγκατάσταση, παρέχει σχέδια και υλικά για την εκτέλεση των συμβάσεων.

8. Παραγωγή

Η διαδικασία παραγωγής περιλαμβάνει την παραγωγή, τον έλεγχο και το πακετάρισμα, διαδικασίες οι οποίες βασίζονται σε πληροφορίες προερχόμενες από την διοίκηση σχεδιασμού και την διαδικασία αγοράς υλικών.

Η έξοδος της διαδικασίας παραγωγής περιλαμβάνει έτοιμα προϊόντα τα οποία παρέχονται στους πελάτες, στην διαδικασία εγκατάστασης και σε ξεχωριστά κομμάτια της εξυπηρέτησης.

9. Εγκατάσταση

Στο στάδιο αυτό, γίνεται εγκατάσταση των προϊόντων, έλεγχος και παραγγελίες σύμφωνα με προετοιμασμένες διατάξεις. Αυτό γίνεται με βάση τις πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί από την διοίκηση σχεδιασμού και την διαδικασία αγορών.

Μετά το πέρας της εγκατάστασης, οι πελάτες και η εξυπηρέτηση προμηθεύονται σχεδιαγράμματα της εγκατάστασης.

10. Εξυπηρέτηση

Η διαδικασία της εξυπηρέτησης περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως τεχνική υποστήριξη, αναβαθμίσεις προϊόντων καθώς και επιδιορθώσεις των προϊόντων που έχουν υποστεί βλάβη.

Αλληλεπιδρά σε μεγάλο βαθμό με την εκτέλεση συμβάσεων για τα προϊόντα, με την εκβιομηχάνιση των προϊόντων, με την παραγωγή, την αγορά υλικών, την εγκατάσταση καθώς και με τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη των προϊόντων.

5.3 Διοίκηση ποιότητας

5.3.1 Γενικά

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η Intracom έχει αναπτύξει τα ακόλουθα συστήματα διοίκησης.

- Σύστημα διοίκησης για την ποιότητα σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9001:2000.
- Σύστημα διοίκησης για το περιβάλλον, σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14001:1996.
- Σύστημα ποιότητας για την υγεία και ασφάλεια, σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS 18001:1999.
- Σύστημα διοίκησης για την κοινωνική ευθύνη, σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:1997.

Από τότε που ιδρύθηκε το 1977, η Intracom έχει δώσει μεγάλη έμφαση στην ποιότητα των προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών της. Κατά την προηγούμενη δεκαετία, η Intracom πιστοποιήθηκε στα πρότυπα ISO 9001:1987, AQAP-110 και AQAP-150.

5.3.2 Πιστοποίηση με το ISO 9001:2000

Η Intracom ήταν το 1991 η πρώτη ελληνική εταιρία που πιστοποιήθηκε με το πρότυπο ISO 9001, και η πρώτη που ανανέωσε αυτήν την δέσμευση στην ποιότητα, το 2001, όταν πιστοποιήθηκε με το ISO 9001:2000. Η εφαρμογή των αρχών της διοίκησης ποιότητας καθώς και η επιμονή της εταιρίας στις διαδικασίες που σχεδιάζονται και τίθενται σε εφαρμογή από το σύστημα διασφάλισης ποιότητας, ήταν σημαντικοί παράγοντες που οδήγησαν την εταιρία στο να γίνει αποδεκτή σαν προμηθεύτρια εταιρία από πολυεθνικές στο εξωτερικό και μεγάλες εμπορικές επιχειρήσεις. Το κέντρο ποιότητας (IQC) εξάλλου που ίδρυσε η Intracom το 1993, παρέχει υπηρεσίες προς τρίτους, όπως εκπαίδευση σε θέματα ποιότητας, διακρίβωση συσκευών μέτρησης και εκτέλεση περιβαλλοντικών δοκιμών.

5.3.3 Πιστοποίηση με το ISO 14001:1996

Το πρότυπο ISO 14001:1996 πιστοποιεί την δέσμευση της Intracom προς την προστασία του περιβάλλοντος και της διασφάλισης ότι οι εργασίες της δεν έχουν αρνητικές συνέπειες προς εκείνο. Για αυτό το λόγο, αναγνωρίζονται και αξιολογούνται όλες οι σχετικές με το περιβάλλον όψεις που σχετίζονται με την εταιρία. Η αξιολόγηση αυτή γίνεται με προκαθορισμένα κριτήρια τα οποία συμπεριλαμβάνουν νομοθετικούς αλλά και άλλους περιορισμούς. Σχεδιάζονται σχέδια για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης τα οποία διασφαλίζουν την πρόληψη και καταπράυνση των εκάστοτε σχετιζόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Σημαντικό στοιχείο είναι και η συνεχής βελτίωση του συστήματος. Αυτή επιτυγχάνεται με την υιοθέτηση συγκεκριμένων στόχων οι οποίοι σχετίζονται με την σημαντικότητα των αναγνωρισμένων επιπτώσεων.

5.3.4 Πιστοποίηση με το OHSAS 18001:1999

Το πρότυπο αυτό καθιστά την Intracom ικανή να αναγνωρίζει και να ελέγχει κινδύνους που σχετίζονται με την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων της. Σχεδιάζει επίσης σχέδια για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης και σχέδια για την βελτίωση της απόδοσής της στον συγκεκριμένο τομέα.

Η συνεχής βελτίωση του συστήματος βασίζεται στην αναγνώριση των πηγών κινδύνου για την υγεία των εργαζομένων, και την κατηγοριοποίηση αυτών με σκοπό τον καθορισμό σαφών στόχων. Η ικανοποίηση των στόχων αυτών παρακολουθείται και καταγράφεται.

5.3.5 Πιστοποίηση με το SA 8000:1997

Οι απαιτήσεις του προτύπου αυτού καταγράφονται και οι διαδικασίες που έχουν σκοπό την ικανοποίηση των απαιτήσεων αυτών, ελέγχονται και αναθεωρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τα αποτελέσματα των αναθεωρήσεων κρατούνται για περαιτέρω έρευνα και βελτίωση του συστήματος.

Οι απαιτήσεις του προτύπου αυτού, λαμβάνονται υπόψιν και κατά την επιλογή των προμηθευτών της Intracom σύμφωνα με την ικανότητα ικανοποίησης των απαιτήσεων του SA 8000:1997.

5.4 Η πολιτική της Intracom για την ποιότητα

Το κυριότερο μέλημα της Intracom είναι η ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών της. Η πολιτική της εταιρίας είναι να σχεδιάζει, να παράγει και να προσφέρει προϊόντα και υπηρεσίες που ανταποκρίνονται τις υψηλές απαιτήσεις των πελατών της. Σκοπός της εταιρίας είναι τα παρεχόμενα προϊόντα να είναι ασφαλή και οι τιμές τους να είναι ανταγωνιστικές τόσο στην εγχώρια όσο και στην ξένη αγορά.

Για να επιτύχει τους σκοπούς της, η Intracom είναι οργανωμένη με τέτοιο τρόπο ώστε όλοι οι άνθρωποι καθώς και οι τεχνολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα των προϊόντων της, να βρίσκονται σε κατάσταση συνεχούς ελέγχου. Ο έλεγχος αυτός είναι απαραίτητος και αποσκοπεί στην μείωση και την πρόληψη οποιασδήποτε ανεπάρκειας που σχετίζεται με την ποιότητα. Η εταιρία αναζητάει

συνεχή και ουσιώδη βελτίωση ώστε με αυτόν τον τρόπο να διατηρεί την ανάπτυξή της και να διατηρεί την υψηλή θέση που κατέχει στην αγορά σαν κατασκευάστρια εταιρία.

Μέσα στα πλαίσια της Intracom, υπάρχει η ανάγκη επίτευξης προϊόντων υψηλής ποιότητας ταυτόχρονα με την προσπάθεια ελαχιστοποίησης του κόστους κατασκευής αυτών. Για τους πελάτες το πιο σημαντικό στοιχείο στην σχέση με την Intracom είναι η ικανότητα της εταιρίας να παραδίδει τα προϊόντα της έγκαιρα και φυσικά με την επιθυμητή ποιότητα. Η εκπλήρωση αυτών των αναγκών είναι κάτι που επιτυγχάνεται από την Intracom μέσω της σωστής χρήσης και συνδυασμού όλων των ανθρώπινων και τεχνολογικών πόρων που είναι διαθέσιμοι στην εταιρία. Η προσπάθεια για την επίτευξη υψηλής ποιότητας στα προϊόντα είναι υποχρέωση όλου του προσωπικού, από τους εργάτες στην παραγωγή, μέχρι τους διευθυντές της εταιρίας.

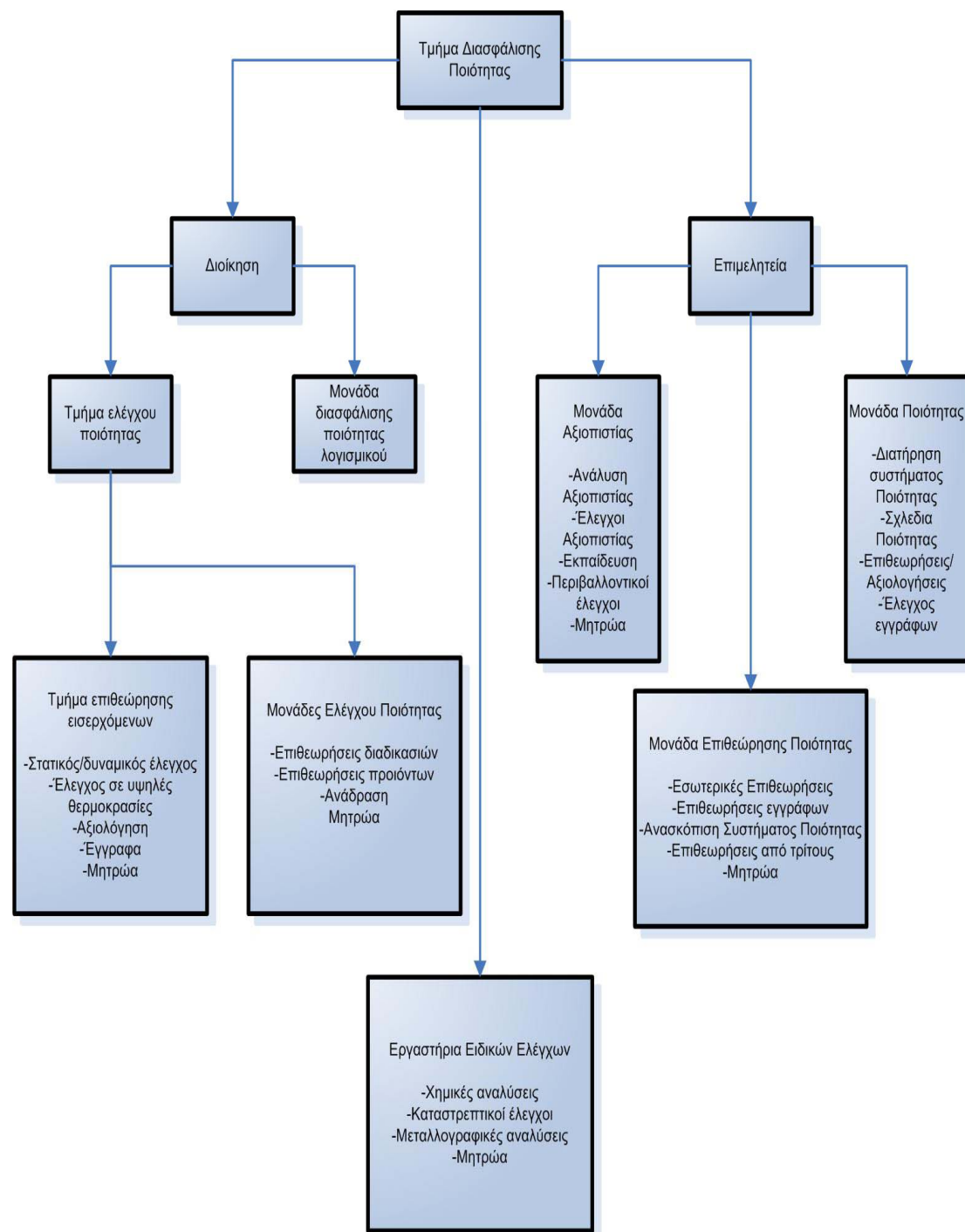
Τα τέσσερα συστήματα διοίκησης (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA8000), εφαρμόζονται σε όλες τις δραστηριότητες της Intracom. Μέσω της διανομής των εγχειριδίων ποιότητας στους πελάτες, τους προμηθευτές και στις συνεργαζόμενες εταιρίες, οι αρχές της ποιότητας, της υγείας και ασφάλειας, της κοινωνικής ευθύνης και του περιβάλλοντος, έχουν εξαπλωθεί σε όλη τη βιομηχανική κοινότητα. Συγκεκριμένα, η δήλωση για την πολιτική της Intracom όσον αφορά στην ποιότητα, λέει κατά λέξη:

“ Η Intracom δεσμεύεται στο να εκτελεί τις εργασίες της με τρόπο περιβαλλοντικά σωστό και ουσιώδες, εξασφαλίζοντας προστασία απέναντι στην μόλυνση και παρέχοντας άριστες συνθήκες στους χώρους εργασίας και μεριμνώντας για τις κοινότητες μέσα στις οποίες διενεργεί ”.

Το σύστημα διοίκησης της Intracom, το οποίο εφαρμόζεται στα πλαίσια της εταιρίας, εξασφαλίζει πλήρη συμφωνία με τις αρχές που προαναφέρθηκαν και συμμόρφωση με όλες τις απαιτήσεις των προτύπων ISO 9001:2000, ISO 14001:1996, IHSAS 18001:1999 και SA 8000:1997. Το σύστημα της Intracom συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές διεθνείς νομοθεσίες και σέβεται διεθνείς διομολογήσεις σχετιζόμενες με θέματα περιβάλλοντος, υγείας και ασφάλειας καθώς και κοινωνικής ευθύνης.

Η Intracom έχει δεσμευτεί να βελτιώνει συνεχώς τις επιδόσεις του ενοποιημένου συστήματός της μέσω περιοδικών ανασκοπήσεων και αναθεωρήσεων των σκοπών και στόχων της, διασφαλίζοντας την σχετικότητα τους με την πολιτική της εταιρίας.

Η πολιτική της Intracom αναθεωρείται και αυτή και οποιαδήποτε αλλαγή πρέπει να γίνεται γνωστή σε όλο το προσωπικό και να είναι διαθέσιμη ακόμα και στο κοινό.



Σχήμα 5.2. Το τμήμα διασφάλισης ποιότητας της Intracom (Zimatikas, 2002)

Το τμήμα διασφάλισης ποιότητας είναι υπεύθυνο για τον εντοπισμό προβλημάτων σχετιζόμενα με την ποιότητα καθώς και για την υποβολή προτάσεων με τρόπους επίλυσης αυτών. Επίσης είναι το τμήμα που καθορίζει τους στόχους για την ποιότητα των προϊόντων και που παρακολουθεί εάν αυτοί οι στόχοι πραγματοποιούνται. Το τμήμα διασφάλισης ποιότητας της Intracom χωρίζεται σε δύο επιμέρους τμήματα. Στο Σχήμα 5.2, φαίνονται τα τμήματα καθώς και οι λειτουργίες και ευθύνες του καθενός από αυτά.

5.5 Το σύστημα διοίκησης ποιότητας

5.5.1 Γενικά

Η Intracom, με σκοπό να ικανοποιήσει όλους τους στόχους της, έχει αναπτύξει ένα σύστημα διοίκησης το οποίο αναφέρεται στα κοινά στοιχεία των προτύπων ISO 9001:2000, ISO 14001:1996, OHSAS 18001:1999 και SA 8000:1997 και ταυτόχρονα συμμορφώνεται σε όλες τις απαιτήσεις των προτύπων αυτών. Το σύστημα αυτό, εφαρμόζεται σε όλα τα τμήματα και τομείς της εταιρίας και στοχεύει στην ευθυγράμμιση των αναγκών και ενδιαφερόντων της εταιρίας με τις απαιτήσεις και τις προσδοκίες των επενδυτών της. Για να γίνει αυτό, είναι απαραίτητη η αποδοτική και σωστά σχεδιασμένη χρησιμοποίηση των ανθρώπινων και τεχνολογικών πόρων που είναι διαθέσιμοι στα πλαίσια της εταιρίας.

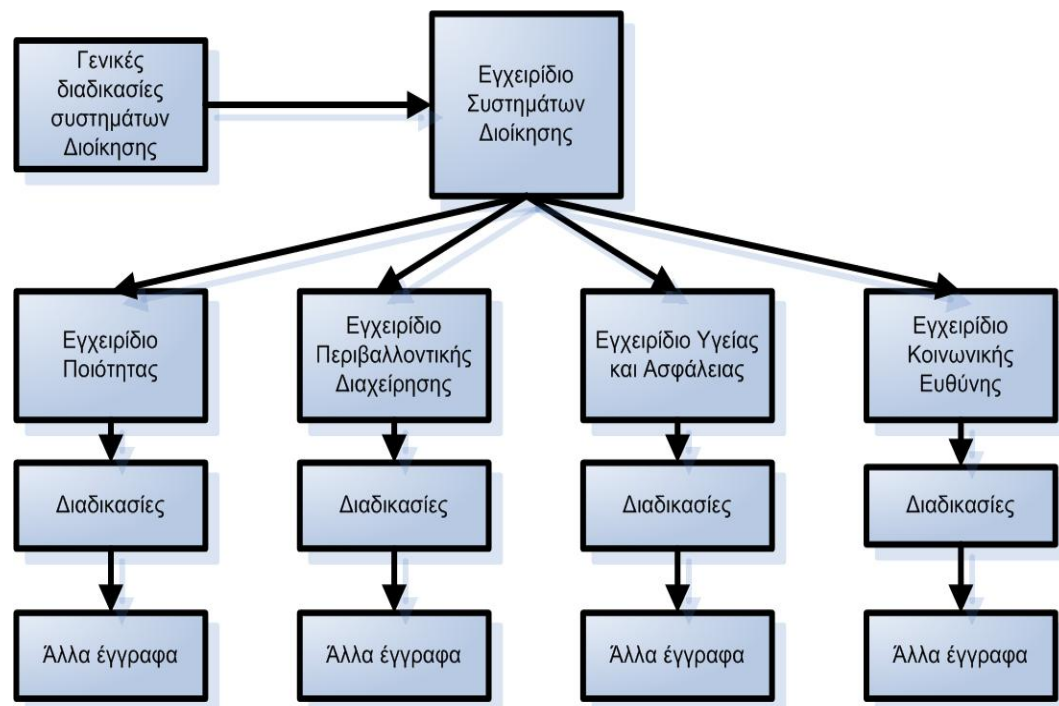
Είναι σημαντικό να διευκρινιστεί, ότι το σύστημα που έχει αναπτύξει η εταιρία Intracom, και το οποίο παρουσιάζεται στην συνέχεια, δεν είναι ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης. Η όποια ‘ενοποίηση’ το χαρακτηρίζει, περιορίζεται στον βαθμό της οργάνωσης και της τακτοποίησης των δομών με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να δίνεται έμφαση σε κοινές διαδικασίες. Το σύστημα δηλαδή είναι δομημένο με τρόπο που διευκολύνει αποκλειστικά τους χρήστες του και εκείνους που το διοικούν μέσα στην εταιρία.

Τα συστήματα διοίκησης βασίζονται στην θεωρία της γραπτής τεκμηρίωσης σε στρώματα. Χρησιμοποιούνται εγχειρίδια μέσα στα οποία περιγράφονται όλες οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την εφαρμογή των συστημάτων διοίκησης. Στο

Σχήμα 5.3, περιγράφεται ο τρόπος οργάνωσης των τεκμηριωμένων εγγράφων μέσα στην Intracom.

5.5.2 Περιγραφή εγγράφων τεκμηρίωσης

Τα έγγραφα της εταιρίας Intracom είναι οργανωμένα σε εγχειρίδια κάθε ένα από τα οποία αναφέρεται σε έναν τομέα διαχείρισης συστημάτων της εταιρίας.



Σχήμα 5.3. Τα έγγραφα των συστημάτων διοίκησης της Intracom (Zimatikas, 2002).

Συγκεκριμένα, τα εγχειρίδια αυτά είναι τα παρακάτω:

Εγχειρίδιο συστημάτων διοίκησης

- Περιέχει την πολιτική ποιότητας της εταιρίας όσον αφορά στην ποιότητα, το περιβάλλον, την υγεία και ασφάλεια καθώς και την κοινωνική της ευθύνη.
- Περιγράφει τα στοιχεία που συνυπάρχουν στα τέσσερα συστήματα διοίκησης. Τα κοινά δηλαδή στοιχεία που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των σχετικών προτύπων καθώς και τις κατάλληλες διαδικασίες.

- Αποτελεί τον κορμό του συστήματος και δίνει μια γενική εικόνα των δραστηριοτήτων της Intracom πάνω στα συγκεκριμένα θέματα. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.3, τα τέσσερα συστήματα αποτελούν τις συνδεδεμένες υπομονάδες του συστήματος.

Εγχειρίδιο ποιότητας

- Περιέχει τα στοιχεία που σχετίζονται με το σύστημα για την ποιότητα όπως καθορίζονται από το πρότυπο ISO 9001:2000 και τα οποία δεν καλύπτονται από το εγχειρίδιο των συστημάτων διοίκησης.
- Καθορίζει επίσης, τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του προτύπου, κάνοντας αναφορά σε σχετιζόμενες διαδικασίες.

Εγχειρίδιο για το περιβάλλον

- Περιέχει τα στοιχεία που σχετίζονται με το σύστημα για το περιβάλλον όπως καθορίζονται από το πρότυπο ISO 14001:1996 και τα οποία δεν καλύπτονται από το εγχειρίδιο των συστημάτων διοίκησης.
- Καθορίζει επίσης, τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του προτύπου, κάνοντας αναφορά σε σχετιζόμενες διαδικασίες.
- Περιέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε εάν αυτό ενωθεί με το εγχειρίδιο των συστημάτων διοίκησης, να σχηματίζουν ένα ολοκληρωμένο σύστημα για το περιβάλλον.

Εγχειρίδιο για την υγεία και ασφάλεια

- Περιέχει τα στοιχεία που σχετίζονται με το σύστημα για την υγεία και ασφάλεια στους χώρους εργασίας όπως καθορίζονται από το πρότυπο OHSAS 18001:1999 και τα οποία δεν καλύπτονται από το εγχειρίδιο των συστημάτων διοίκησης.
- Καθορίζει επίσης, τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του προτύπου, κάνοντας αναφορά σε σχετιζόμενες διαδικασίες.

- Το εγχειρίδιο για το σύστημα υγείας και ασφάλειας περιέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε εάν αυτό ενωθεί με το εγχειρίδιο των συστημάτων διοίκησης, να σχηματίζουν ένα ολοκληρωμένο σύστημα για την υγεία και την ασφάλεια στους χώρους εργασίας.

Εγχειρίδιο για την κοινωνική ευθύνη της εταιρίας

- Περιέχει τα στοιχεία που σχετίζονται με το σύστημα για την κοινωνική ευθύνη της εταιρίας όπως καθορίζονται από το πρότυπο SA 8000:1997 και τα οποία δεν καλύπτονται από το εγχειρίδιο των συστημάτων διοίκησης.
- Καθορίζει επίσης, τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του προτύπου, κάνοντας αναφορά σε σχετιζόμενες διαδικασίες.
- Περιέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε εάν αυτό ενωθεί με το εγχειρίδιο των συστημάτων διοίκησης, να σχηματίζουν ένα ολοκληρωμένο σύστημα για την κοινωνική ευθύνη της εταιρίας Intracom.

Γενικές διαδικασίες των συστημάτων διοίκησης

- Καθορίζει τις ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν για την ικανοποίηση των απαιτήσεων που συνυπάρχουν σε τουλάχιστον δύο διαφορετικά πρότυπα.
- Καθορίζει τις ευθύνες και τις αρμοδιότητες της διοίκησης αλλά και του εργατικού δυναμικού.
- Καθορίζει τα απαραίτητα αρχεία και αναφορές που πρέπει να κρατούνται για τα αποτελέσματα των εκτελούμενων ενεργειών.

Εγχειρίδια διαδικασιών

- Καθορίζει τις ενέργειες που απαιτούνται για την ικανοποίηση διαφορετικών απαιτήσεων που υπάρχουν σε κάθε πρότυπο ξεχωριστά. Μέσα από τέτοιες ενέργειες, επιβάλλεται η ανάγκη ανάπτυξης και συγκρότησης των διαδικασιών.
- Καθορίζει τις ευθύνες και τις αρμοδιότητες της διοίκησης αλλά και του εργατικού δυναμικού.

- Καθορίζει τα απαραίτητα αρχεία και αναφορές που πρέπει να κρατούνται για τα αποτελέσματα των εκτελούμενων ενεργειών.

Άλλα έγγραφα

Στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν τα απαιτούμενα έγγραφα για την εφαρμογή όλων των συστημάτων. Μπορεί να αποτελείται από σχέδια, οδηγίες, προδιαγραφές και άλλα.

5.5.3 Οι κοινές απαιτήσεις

Σύμφωνα με τους Karapetrovic και Wilborn, η σύνδεση δύο συστημάτων με τέτοιο τρόπο ώστε ένα από τα δύο να χάνει την ανεξαρτησία του, σημαίνει ότι τα δύο συστήματα έχουν ενοποιηθεί. Έτσι, δημιουργείται ένα σύστημα πιο δυνατό και πιο κατανοητό. Οι τρόποι και τα είδη ενοποίησης ποικίλουν ανάλογα με τους σκοπούς και τους ελέγχους της διοίκησης.

Μελετώντας την πολιτική της εταιρίας Intracom φαίνεται ότι η προσπάθεια για ενοποίηση των συστημάτων διοίκησης έχει γίνει με βάση τα προϊόντα. Για να γίνει αυτό κατανοητό, αρκεί να παρατηρήσουμε ότι κάθε προϊόν έχει ένα σύνολο χαρακτηριστικών τα οποία μπορεί να αφορούν την ποιότητα του ή να είναι άλλης φύσης όπως περιβαλλοντικής ή σε σχέση με την υγεία και την ασφάλεια. Τα χαρακτηριστικά εκείνα που επηρεάζουν την ποιότητά του, την ικανότητά του δηλαδή να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των πελατών όσον αφορά στην ποιότητα, είναι τα ποιοτικά χαρακτηριστικά. Αντίστοιχα, τα χαρακτηριστικά που αφορούν σε θέματα περιβάλλοντος είναι τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά κτλ.

Κάθε μια από τις ομάδες χαρακτηριστικών χτίζεται μέσα στο σύστημα της εταιρίας. Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά μέσα στο σύστημα ποιότητας, τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά στο σύστημα για το περιβάλλον, κτλ. Για να μπορεί να υφίσταται μια αληθινή ενοποίηση των συστημάτων αυτών, τα συστήματα πρέπει να συνδέονται με τέτοιο τρόπο ώστε να χάνουν την ανεξαρτησία τους, διατηρώντας παράλληλα την ξεχωριστή τους ταυτότητα. Αυτό συμβαίνει και στην Intracom όπου δίνεται έμφαση στο γεγονός ότι το ενοποιημένο σύστημα που εφαρμόζεται, δεν αντιμετωπίζεται σαν ένα ξεχωριστό σύστημα.

Κατά την σχεδίαση του συστήματός της, η Intracom προσπάθησε να αξιοποιήσει τις δυνατότητές της και να πετύχει τους στόχους της χωρίς την μελέτη προηγούμενων μεθόδων ενοποίησης. Βασίστηκε αντίθετα, στην εμπειρία του προσωπικού της και στην κοινή λογική. Η γενική ιδέα ήταν να δημιουργηθεί ένα διοικητικό σύστημα που να εμπεριέχει τα κοινά στοιχεία των τεσσάρων προτύπων, τα στοιχεία δηλαδή που υπάρχουν σε παραπάνω από ένα πρότυπα, όπως για παράδειγμα η επικοινωνία. Όσα στοιχεία δεν εμπεριέχονται σε αυτό, αποτελούν σύμφωνα με το σύστημα της Intracom, στοιχεία υποστήριξης και τοποθετούνται στα ξεχωριστά πρότυπα στα οποία ανήκουν (Σχήμα 5.4). Για την κατηγοριοποίηση αυτή των στοιχείων, έγινε χρήση σε μεγάλο βαθμό των παραρτημάτων των τεσσάρων προτύπων που παρουσιάζουν τις αντιστοιχίες που υπάρχουν μεταξύ αυτών.



Σχήμα 5.4. Το σύστημα διοίκησης της εταιρίας Intracom (Zimatikas, 2002).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι κοινές απαιτήσεις που καθορίζονται στο σύστημα της Intracom, είναι οι εξής:

- Γραπτή τεκμηρίωση του συστήματος διοίκησης: Η γραπτή τεκμηρίωση είναι ένα στοιχείο που υπάρχει και στα τέσσερα πρότυπα καθώς αποτελεί ένα μέσο ελέγχου του κάθε συστήματος.
- Έλεγχος εγγράφων: Υπάρχει και στα τέσσερα πρότυπα και διασφαλίζει ότι τα έγγραφα του συστήματος, όποια και αν είναι αυτά, ελέγχονται και είναι προσιτά από τους ενδιαφερόμενους.
- Επικοινωνία: Το άρθρο που αναφέρεται στην επικοινωνία υπάρχει και αυτό στα τέσσερα πρότυπα και διασφαλίζει την γνωστοποίηση των απαιτήσεων του

προτύπου και του συστήματος σε όλη την επιχείρηση. Αποτελεί ένα από τα βασικά στοιχεία της καρδιάς του συστήματος της Intracom.

- Έλεγχος νέων σχεδίων: Υπάρχει σε όλα τα πρότυπα, άρα και στην καρδιά του συστήματος.
- Προγράμματα διοίκησης περιβάλλοντος και υγείας και ασφάλειας: Αναφέρεται στα προγράμματα του OHSAS 18001 και του ISO 14001.
- Παράγοντες παρακολούθησης και μέτρησης: Υπάρχουν σε όλα τα πρότυπα καθώς εκφράζουν με αριθμούς το κατά πόσο το σύστημα εφαρμόζεται επιτυχημένα και είναι, επομένως, βασικότατο στοιχείο του συστήματος της Intracom.
- Ανασκόπηση συστημάτων διοίκησης: Η ανασκόπηση αποτελεί ένα από τα βασικά στοιχεία της καρδιάς του συστήματος διότι είναι ο βασικός παράγοντας συνεχούς βελτίωσης καθενός από τα τέσσερα συστήματα που εφαρμόζει η Intracom.
- Ετοιμότητα και ανταπόκριση σε περιπτώσεις ανάγκης: Η σημαντικότητα του στοιχείου αυτού στο OHSAS 18001 και στο ISO 14001 φανερώνει τον λόγο που αποτελεί στοιχείο της καρδιάς του συστήματος.
- Έλεγχος χημικών ουσιών: Συνυπάρχει στο ISO 14001 και στο OHSAS 18001 καθώς αφορά στις επιπτώσεις κάποιων ουσιών τόσο στον άνθρωπο όσο και στο περιβάλλον.
- Διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες: Υπάρχουν σε όλα τα πρότυπα αφού συνεισφέρουν στην συνεχή βελτίωση του κάθε συστήματος.
- Έλεγχος συσκευών παρακολούθησης και μέτρησης: Αποτελεί στοιχείο του συστήματος για την ποιότητα και το περιβάλλον. Οι συσκευές παρακολούθησης βοηθούν στην ποσοτικοποίηση παραμέτρων σχετικά με την απόδοση του συστήματος.

- Νομικές απαιτήσεις που αφορούν στο περιβάλλον, την υγεία και την ασφάλεια: Υπάρχει ταυτόχρονα στο πρότυπο ISO 14001 και στο OHSAS 18001 άρα αποτελεί στοιχείο της καρδιάς του συστήματος.
- Επιδόσεις των συστημάτων διοίκησης: Υπάρχει σε όλα τα πρότυπα και έχει σκοπό τον καθορισμό του βαθμού στον οποίο το κάθε σύστημα εκπληρώνει τον σκοπό του.
- Εσωτερικοί έλεγχοι: Υπάρχουν και στα τέσσερα συστήματα και εντάσσονται στους συνεχείς ελέγχους λειτουργίας κάθε συστήματος.

5.5.4 Οι απαιτήσεις του συστήματος για την ποιότητα

Για να γίνει πιο κατανοητό το σύστημα που εφαρμόζει η Intracom, θα πρέπει να παρατεθούν οι απαιτήσεις που αναφέρονται σε κάθε ένα από τα πρότυπα. Το σύστημα ποιότητας περιλαμβάνει το εγχειρίδιο ποιότητας και τις αντίστοιχες απαιτήσεις οι οποίες είναι οι εξής:

- Επιθεώρηση εισερχόμενων υλικών.
- Κριτήρια αποδοχής και απόρριψης.
- Επιθεώρηση και έλεγχος κατά την διεργασία.
- Ικανότητα αποδοχής και βαθμολόγηση εξαρτημάτων, μισοέτοιμων και έτοιμων προϊόντων.
- Σχέδια ποιότητας.
- Παράπονα πελατών.
- Κωδικοποίηση ατελειών.
- Έλεγχος μη συμμορφούμενων προϊόντων.
- Τεχνική υποστήριξη πελατών.
- Αναγνώριση και ανιχνευσιμότητα προϊόντων.

- Συλλογή, αποθήκευση και επεξεργασία θέσης ελέγχου.
- Αναφορά μη συμμορφούμενου υλικού.
- Έλεγχος καθαρότητας των μηχανών συναρμογής και συγκόλλησης.
- Δειγματοληψία παρτίδων μεγάλων υλικών.
- Οδηγίες για την προστασία ευαίσθητων εξαρτημάτων.
- Περιοδικές επιθεωρήσεις στους σταθμούς εργασίας .
- Επιθεώρηση συναρμολογημένων προϊόντων.
- Επιβεβαίωση καθαρότητας του καθαρού δωματίου.
- Αναγνώριση εκδόσεων λογισμικού.
- Συσκευές SMT, ευαίσθητες στην υγρασία.
- Συμπληρωματική επισημάνση ακατάλληλων υλικών.
- Επιθεώρηση των δυνατοτήτων συναρμογής στα έντυπα δίκτυα SMT.

5.5.5 Απαιτήσεις του συστήματος για το περιβάλλον

Το σύστημα της Intracom για το περιβάλλον περιλαμβάνει το εγχειρίδιο περιβάλλοντος και τις σχετικές απαιτήσεις οι οποίες είναι οι εξής:

- Αναγνώριση, αξιολόγηση και εγγραφή περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Διοίκηση υγρών υπολειμμάτων.
- Διοίκηση στερεών υπολειμμάτων.
- Διοίκηση εκπεμπόμενων αερίων.

5.5.6 Απαιτήσεις για την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια

Το σύστημα της Intracom για την υγεία και ασφάλεια στους χώρους εργασίας περιλαμβάνει το εγχειρίδιο υγείας και ασφάλειας και τις σχετικές απαιτήσεις οι οποίες είναι οι εξής:

- Αναγνώριση, αξιολόγηση και κατηγοριοποίηση πηγών κινδύνου.
- Διοίκηση μέσω προσωπικής προστασίας.
- Ιατρική περίθαλψη και παρακολούθηση προσωπικού.
- Ασφάλεια στις εργασίες διακίνησης και αποθήκευσης υλικών.
- Ασφάλεια στα εργαστήρια.
- Ασφάλεια στις εργασίες συντήρησης.
- Ασφάλεια στα γραφεία και στους κοινόχρηστους χώρους.
- Ασφάλεια στις εργασίες παραγωγής.
- Ασφάλεια στην πρακτική εκπαίδευση.
- Ασφάλεια στις εργασίες που απαιτούν υψηλές θερμοκρασίες.
- Ασφάλεια στις εργασίες που γίνονται σε μεγάλα ύψη.

5.5.7 Απαιτήσεις συστήματος για την κοινωνική ευθύνη

Το σύστημα της Intracom για την κοινωνική ευθύνη της εταιρίας περιλαμβάνει το εγχειρίδιο κοινωνικής ευθύνης και τις σχετικές απαιτήσεις οι οποίες είναι οι εξής:

- Εργασία παιδιών και νέων εργατών.
- Αξιολόγηση προμηθευτών με βάση κριτήρια κοινωνικής ευθύνης.
- Επικοινωνία με σχετιζόμενα μέρη.

5.5.8 Εταιρικές διαδικασίες

Όπως φάνηκε από τα παραπάνω, η εταιρία Intracom εφαρμόζει τέσσερα συστήματα διοίκησης ικανοποιώντας τις σχετιζόμενες με αυτά απαιτήσεις. Ωστόσο, μια λεπτομερής παρατήρηση του καθενός από τα τέσσερα συστήματα, φανερώνει την απουσία αρκετών απαιτήσεων από τα πέντε εγχειρίδια της εταιρίας. Δεν υπάρχει για παράδειγμα απαίτηση που αφορά στην εκπαίδευση του προσωπικού ούτε στο εγχειρίδιο του διοικητικού συστήματος, ούτε όμως και σε κάποιο από τα εγχειρίδια ποιότητας, περιβάλλοντος, υγείας και ασφάλειας ή κοινωνικής ευθύνης. Αυτό συμβαίνει με πλήρη επίγνωση της εταιρίας. Η Intracom αποφάσισε ότι όλες εκείνες οι διαδικασίες που εφαρμόζονταν στην εταιρία πριν από την πιστοποίηση να μην τοποθετηθούν στο αντίστοιχο σύστημα αλλά να παραμείνουν ξεχωριστές ως “εταιρικές διαδικασίες”. Οι διαδικασίες αυτές περιγράφονται στο εγχειρίδιο εταιρικών διαδικασιών της Intracom, το οποίο περιλαμβάνει τους εξής πέντε τομείς:

- Διοικητικός τομέας
- Τεχνικός τομέας
- Οικονομικός τομέας
- Εμπορικός τομέας
- Τομέας προμηθειών

Κάθε ένας από τους παραπάνω τομείς περιλαμβάνει αριθμό απαιτήσεων και απαιτείται μεγάλη προσοχή ώστε αυτές οι απαιτήσεις να μην συμπεριλαμβάνονται σε άλλα εγχειρίδια. Οι τομείς που αναφέρθηκαν, δεν περιλαμβάνουν απαιτήσεις που αφορούν αποκλειστικά την ποιότητα, το περιβάλλον, την υγεία και ασφάλεια ή την κοινωνική ευθύνη. Υπάρχουν οικονομικές, διοικητικές και άλλων ειδών απαιτήσεις σημαντικές για την λειτουργία της εταιρίας. Για παράδειγμα, κάθε τομέας περιέχει αρκετές διαδικασίες:

Διαδικασίες Διοικητικού τομέα

- Πρωτόκολλα, για παράδειγμα τα πρακτικά επικοινωνίας.

- Προσωπικό, για παράδειγμα αξιολόγηση του προσωπικού.
- Εκπαίδευση, για παράδειγμα εκπαίδευση του προσωπικού.
- Ενημέρωση, για παράδειγμα τακτικές συσκέψεις της διοίκησης.
- Ασφάλεια, για παράδειγμα ασφάλεια πληροφορικών συστημάτων.
- Εξυπηρέτηση, για παράδειγμα λειτουργία εστιατορίου.
- Λειτουργία τμημάτων, για παράδειγμα επιθεωρήσεις τμημάτων.

Διαδικασίες τεχνικού τομέα

- Εγκαταστάσεις, για παράδειγμα εκτέλεση έργων.
- Αρχεία παραγωγής.
- Τεχνικά έγγραφα, για παράδειγμα έλεγχος εγγράφων.
- Συμβόλαια.
- Παραγωγή, για παράδειγμα πολιτική για την ποιότητα.
- Ποιότητα, για παράδειγμα αναφορές για απορρίψεις υλικών.
- Προγράμματα ανάπτυξης.
- Σχέδια-Προϊόντα, για παράδειγμα διοίκηση προϊόντων.

Διαδικασίες Οικονομικού τομέα

- Οικονομικές δικαιοδοσίες.
- Προγράμματα, για παράδειγμα προγράμματα παραγωγής.
- Οικονομική διοίκηση.

Διαδικασίες Εμπορικού τομέα

- Συμβόλαια, για παράδειγμα παρακολούθηση διαδικασιών εξαγωγής.

Διαδικασίες τομέα προμηθειών

- Προμήθειες υλικών, για παράδειγμα προγράμματα παραγγελιών.
- Διάθεση.
- Διοίκηση υλικών, για παράδειγμα οργάνωση αποθηκών.

5.6 Το Ενοποιημένο Σύστημα

Κατά την διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας, μελετήθηκαν αρκετές προτάσεις από συγγραφείς που ασχολήθηκαν με το θέμα της ενοποίησης συστημάτων διοίκησης. Είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι οι περισσότερες προσπάθειες αναφέρονταν στην ενοποίηση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και περιβάλλοντος.

Οι προσπάθειες που επιλέχθηκαν για να αποτελέσουν την βάση των νέων προτάσεων για το σύστημα της Intracom ήταν εκείνες που χαρακτηρίζονταν από ρεαλισμό και βαθιά μελέτη πάνω στο θέμα της ενοποίησης. Η πρώτη είναι η θεωρία του Wilborn και Karapetrovic για το 'system of systems', το σύστημα QUENSH από τον Renfrew και Muir και το μοντέλο SEQ από τους Winder και Gardner. Σημαντικό ρόλο έπαιξαν και οι κανόνες της ενοποίησης όπως τους εξέφρασε ο Chris Winder.

Σύμφωνα με τα παραπάνω βοηθήματα, έγινε η προσπάθεια ενοποίησης των συστημάτων που εφαρμόζει η εταιρία Intracom (Ποιότητα, Περιβάλλον, Υγιεινή και Ασφάλεια, Κοινωνική Ευθύνη). Σημείο εκκίνησης της προσπάθειας αυτής ήταν φυσικά τα παραρτήματα των προτύπων στα οποία φαίνονται οι αντιστοιχίες που έχουν μεταξύ τους. Ο σκοπός ήταν να σχεδιαστεί ένα ολοκληρωμένο ενοποιημένο σύστημα διοίκησης το οποίο να μπορεί να εφαρμοστεί από την Intracom αλλά και οποιαδήποτε άλλη εταιρία. Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής ενός τέτοιου συστήματος έχουν αναλυθεί και εδώ απλώς αναφέρονται επιγραμματικά:

- Καθιέρωση από την αρχή, ενός βελτιστοποιημένου συστήματος διοίκησης.
- Καλύτερη κατανόηση του συστήματος από όλες τις ομάδες που εμπλέκονται σε αυτό.

- Μειωμένη χρήση πολλαπλών πόρων.
- Εναρμονισμένος και ενοποιημένος τρόπος επίλυσης των προβλημάτων.
- Βελτιωμένη αποτελεσματικότητα στην διαχείριση των δαπανών.
- Αυξημένη ελαστικότητα και δυνατότητα πρόσθεσης νέων συστημάτων.

Ως θεμέλιο της σχεδίασης του ενοποιημένου συστήματος, χρησιμοποιήθηκε ο ορισμός του συστήματος των Wilborn και Karapetrovic. Σύμφωνα με το πρότυπο αυτό για το σύστημα, αρχικά γίνεται ο καθορισμός των στόχων δηλαδή των επιθυμητών εξόδων του συστήματος. Οι έξοδοι του συστήματος είναι τα πραγματικά αποτελέσματα τα οποία προκύπτουν από την σχεδίαση του συστήματος, την δέσμευση των πόρων και την εφαρμογή του συστήματος. Στο Σχήμα 5.5 φαίνεται το μοντέλο του ενοποιημένου συστήματος ο ομοιότητες του οποίου με τον κύκλο του Deming είναι εμφανής.

Βασικό στοιχείο της σωστής λειτουργίας του συστήματος είναι ο σωστός και αυστηρός καθορισμός των στόχων. Σαν είσοδο στο σύστημα λαμβάνουμε την θεμιτή έξοδο δηλαδή το αποτέλεσμα που ικανοποιεί την εταιρία. Καθορίζονται δηλαδή όλες εκείνες οι απαιτήσεις, εσωτερικές ή εξωτερικές που μπορούν να οδηγήσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να είναι οικονομικής φύσεως αλλά και μη. Η λειτουργία του συστήματος έχει ως σκοπό να φέρει αποτελέσματα όσο γίνεται πιο κοντινά στην θεμιτή έξοδο. Τα αποτελέσματα της λειτουργίας του συστήματος αποτελούν την πραγματική έξοδο και δείχνουν πόσο σωστά λειτούργησε αυτό και το κατά πόσο πρέπει να εφαρμοστούν διορθώσεις με σκοπό την βελτίωση της απόδοσης. Η βελτίωση αυτή θα πραγματοποιηθεί από την διοίκηση μέσω της ανασκόπησης του συστήματος. Η ανασκόπηση είναι βασικό συστατικό του συστήματος αφού λειτουργεί σαν ανατροφοδότηση στην είσοδο και διενεργεί διορθωτικές ενέργειες σε όποιο σημείο του συστήματος απαιτείται.

Αφού καθοριστούν οι στόχοι και πριν το σύστημα τεθεί σε εφαρμογή, είναι απαραίτητο να γίνει μελέτη των προγραμμάτων διοίκησης ώστε να υπάρξει ένας σωστός και επιμελής σχεδιασμός του συστήματος. Κατά την σχεδίασή του, πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψιν όλες οι απαιτήσεις, οι περιορισμοί και γενικότερα οποιεσδήποτε ιδιαιτερότητες που παρουσιάζονται. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται

λάθη αλλά και μεγάλες αποκλίσεις της πραγματικής με την επιθυμητή έξοδο του συστήματος.

Το πέρας της σχεδίασης του συστήματος σημαίνει αυτόματα ότι το σύστημα είναι σε θέση να λειτουργήσει θεωρητικά. Απομένει η συλλογή των πόρων για να μπορέσει να εφαρμοστεί και πρακτικά. Αυτό είναι άλλο ένα σημείο που απαιτεί μεγάλη προσοχή. Κατά την δέσμευση των πρώτων υλών απαιτείται να γίνουν μελέτες που αφορούν στους προμηθευτές. Η αξιολόγηση των προμηθευτών θα δείξει την πλέον συμφέρουσα λύση για την εταιρία και τους στόχους που έχει θέσει. Αφού η εταιρία προμηθευτεί τα υλικά της, πρέπει να καθορίσει δομές και αρμοδιότητες μέσα στην εταιρία ώστε οι πόροι να αξιοποιηθούν με σωστό τρόπο από τους κατάλληλους ανθρώπους. Το προσωπικό δεσμεύεται και αυτό σε συγκεκριμένες θέσεις με αντίστοιχη ιεραρχία που αποτυπώνει τον ρόλο και τις υποχρεώσεις του καθενός μέσα στο σύστημα.

Όπως προαναφέρθηκε, το σύστημα θα εμπεριέχει ιδιαιτερότητες και περιορισμούς που εφιστούν την προσοχή όλων όσων θα εμπλακούν στην εφαρμογή του. Για αυτό το λόγο απαιτείται να γίνει σωστή εκπαίδευση του προσωπικού. Ανάλογα με την θέση που κατέχει, ο κάθε εργαζόμενος οφείλει να γνωρίζει επακριβώς τον τρόπο λειτουργίας μηχανημάτων και συσκευών, τους τρόπους αντίδρασης σε κάθε πιθανό περιστατικό, τα μέσα και τους τρόπους επικοινωνίας καθώς και τους τομείς και τα όρια της ευθύνης τους μέσα στα πλαίσια λειτουργίας του συστήματος.

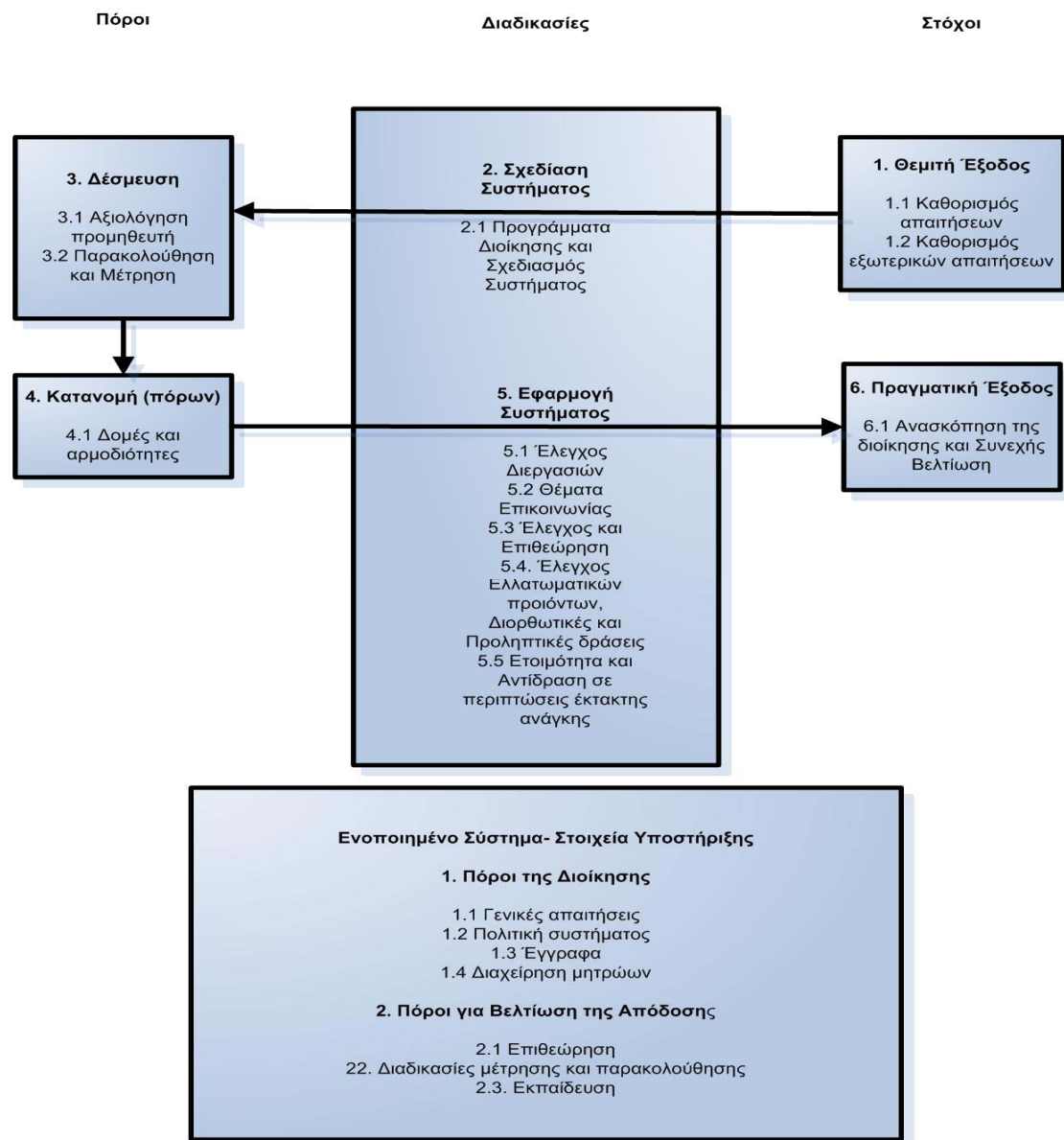
Ακολουθεί η εφαρμογή όσων προηγήθηκαν, ο σχεδιασμός επαληθεύεται σε πρακτικό επίπεδο και οι εργαζόμενοι ελέγχουν την λειτουργία του συστήματος. Στο στάδιο εφαρμογής, εντοπίζονται ελαττωματικά προϊόντα και γίνονται διορθωτικές αλλά και προληπτικές ενέργειες με σκοπό την διόρθωση και την πρόληψη αθέμιτων καταστάσεων. Είναι σαφές ότι σε αυτό το στάδιο της εφαρμογής, βασικό ρόλο παίζει η επικοινωνία αλλά και η ετοιμότητα του προσωπικού σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Εναρκτήριο σημείο της προσπάθειας ενοποίησης των τεσσάρων συστημάτων στάθηκε η αναζήτηση και ο προσδιορισμός των απαιτήσεων εκείνων που είναι κοινές, εμφανίζονται δηλαδή σε όλα τα πρότυπα προς ενοποίηση. Συγκεκριμένα, η ευθύνη της διοίκησης, η δομή της επιχείρησης, η πολιτική, τα προγράμματα, ο

έλεγχος των εγγράφων, η ανασκόπηση των συμβολαίων, οι εσωτερικές επιθεωρήσεις, ο έλεγχος σχεδιασμού, η επικοινωνία και η εκπαίδευση, είναι απαιτήσεις που αφορούν και στα τέσσερα πρότυπα. Επομένως, τα στοιχεία που καλύπτουν θέματα ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας και κοινωνικής ευθύνης πρέπει να είναι τα πρώτα που θα τεθούν σε εφαρμογή. Στο λειτουργικό επίπεδο, διαδικασίες όπως ο έλεγχος διαδικασιών, η επιθεώρηση, η παρακολούθηση και η μέτρηση, ο έλεγχος μη συμμορφούμενων προϊόντων καθώς και οι προληπτικές και διορθωτικές δράσεις, διαφέρουν ανάλογα με το πρότυπο και έτσι χρειάζονται ειδική μεταχείριση. Αυτές οι διαδικασίες, χτίστηκαν σαν δύο συνδεδεμένοι λειτουργικοί τομείς που επιτρέπουν την βελτιστοποίηση και την πρόσθεση νέων στοιχείων. Αυτός είναι ο τρόπος με τον οποίο προστέθηκαν οι απαιτήσεις του προτύπου SA 8000 για την κοινωνική ευθύνη. Στο Σχήμα, φαίνεται το ενοποιημένο σύστημα απόδοσης βασισμένο στο ISO 9001:2000, ISO 14001:1996, OHSAS 18001:1999 και SA 8000:1997.

Το γραφικό μοντέλο του Σχήματος 5.5 αναφέρεται στις απαιτήσεις των τεσσάρων προτύπων με αυθαίρετες ονομασίες επομένως είναι απαραίτητο να αναλυθούν οι απαιτήσεις της κάθε ονομασίας, οι οποίες αναπτύσσονται στην συνέχεια. Το μοντέλο είναι σχεδιασμένο με τρόπο τέτοιο έτσι ώστε να ταιριάζει στην εταιρία Intracom αφού κατά την σχεδιάσή του ελήφθησαν υπόψιν οι διαδικασίες της συγκεκριμένης εταιρίας. Είναι λογικό λοιπόν, το σύστημα που προτείνεται να αφορά όχι μόνο στην Intracom αλλά και σε άλλες εταιρίες με αντίστοιχες διαδικασίες που έχουν πιστοποιηθεί, ή επιθυμούν να πιστοποιηθούν με τα τέσσερα πρότυπα, το ISO 9001:2000, ISO 14001:1996, OHSAS 18001:1999 και SA 8000:1997. Όπως θα φανεί παρακάτω στην ανάλυση της κάθε απαίτησης του προτεινόμενου συστήματος, σε κάθε τμήμα του συστήματος, αντιστοιχούν απαιτήσεις οι οποίες με την σειρά τους ικανοποιούνται με την ικανοποίηση συνδυασμού άρθρων από τα τέσσερα πρότυπα. Η ενοποίηση δηλαδή εφαρμόζεται σε κάθε μια από τις διαδικασίες με τρόπο τέτοιο ώστε οι απαιτήσεις των προτύπων με κοινό διαδικαστικό χαρακτήρα, ομαδοποιούνται στο ενοποιημένο σύστημα. Όπως διαπιστώνεται από το Σχήμα 5.5, εκτός από τα στοιχεία του συστήματος τα οποία περιγράφηκαν παραπάνω υπάρχουν και κάποια στοιχεία υποστήριξης τα οποία δεν αποτελούν στοιχεία του ενοποιημένου συστήματος αλλά υποβοηθούν και διαδραματίζουν σημαντικότατο ρόλο στην σωστή λειτουργία του.

Πρώτα έχουμε τους πόρους της διοίκησης. Κατηγοριοποιούνται στα στοιχεία υποστήριξης επειδή αναφέρονται σε ένα ξεχωριστό κομμάτι της εταιρίας το οποίο είναι η ανώτερη διοίκηση. Τα έγγραφα, τα μητρώα αλλά και η πολιτική του συστήματος καθορίζονται από την διοίκηση και έχουν άμεσο αντίκτυπο στην σχεδίαση του συστήματος αφού από αυτούς τους πόρους ουσιαστικά καθορίζεται η βασική γραμμή που θα ακολουθήσει η εταιρία και ο σκοπός λειτουργίας του συστήματος. Η διοίκηση είναι επίσης υπεύθυνη για την βελτίωση της απόδοσης του συστήματος που όπως προαναφέρθηκε γίνεται μέσω της συνεχούς βελτίωσης. Ως πόρους για αυτήν την συνεχή βελτίωση θεωρούμε τις διαδικασίες μέτρησης και παρακολούθησης καθώς και την επιθεώρηση του συστήματος.



Σχήμα 5.5. Το ολοκληρωμένο ενοποιημένο σύστημα διοίκησης

Ο σκοπός της ανάπτυξης ενός ενοποιημένου συστήματος διοίκησης ήταν η ανάδειξη με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, των συσχετίσεων μεταξύ των τεσσάρων προτύπων. Παρόμοιες απαιτήσεις μπορούν να συμπεριληφθούν τόσο στα ‘Γενικά στοιχεία’ όσο και στα “Στοιχεία Υποστήριξης”. Η προσπάθεια της ενοποίησης αυτής αποτελεί εργαλείο προς τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να εφαρμόσουν ένα τέτοιο σύστημα.

Παρακάτω φαίνονται οι απαιτήσεις του ενοποιημένου συστήματος που περιγράφηκε στο Σχήμα 5.5.

1. Επιθυμητή έξοδος

1.1 Καθορισμός των απαιτήσεων. Οι απαιτήσεις ενός συστήματος είναι ένα από τα βασικά του στοιχεία και έχουν άμεση σχέση με τους στόχους του συστήματος. Στον τομέα της ποιότητας αυτό μεταφράζεται τόσο σε στόχους για την ποιότητα των παρεχόμενων προϊόντων όσο και στις απαιτήσεις των πελατών οι οποίες καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την έννοια της ποιότητας. Το ίδιο συμβαίνει αναλογικά και στο περιβάλλον όπου οι συνέπειες σε αυτό ορίζουν τους στόχους αλλά και τις απαιτήσεις του συστήματος.

ISO 9001: 7.2.2 Ανασκόπηση των απαιτήσεων των πελατών

ISO 9001: 5.4.1 Στόχοι για την ποιότητα

ISO 14001: 4.3.1 Περιβαλλοντικές συνέπειες

ISO 14001: 4.3.3 Στόχοι και επιδιώξεις

OHSAS 18001:4.3.1 Σχεδιασμός για αναγνώριση κινδύνων, εκτίμηση κινδύνου και έλεγχος κινδύνων

OHSAS 18001:4.3.3 Στόχοι

1.2 Καθορισμός των εξωτερικών απαιτήσεων. Σε αυτήν την παράγραφο τα πράγματα είναι πιο ξεκάθαρα καθώς εδώ περιλαμβάνονται όλες οι απαιτήσεις των συστημάτων οι οποίες αναφέρονται σε εξωτερικούς παράγοντες όπως οι νομικές απαιτήσεις.

ISO 9001: 7.2.1 Καθορισμός απαιτήσεων των πελατών

ISO 9001: 7.2.3 Επικοινωνία με τους πελάτες

ISO 14001: 4.3.2 Νομικές και άλλες απαιτήσεις

OHSAS 18001:4.3.2 Νομικές και άλλες απαιτήσεις

2. Σχεδίαση συστήματος

2.1 Προγράμματα διοίκησης και σχεδίαση συστήματος. Αναφέρεται στην σχεδίαση του συστήματος και στον προγραμματισμό της διοίκησης αυτού, και είναι κοινή απαίτηση για όλα τα πρότυπα. Όσον αφορά στο περιβάλλον αυτό μεταφράζεται και στην αναγνώριση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αφού αυτές καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την μορφή του συστήματος.

ISO 9001: 5.4.2 Σχεδίαση συστήματος για την ποιότητα

ISO 9001: 7.1 Σχεδιασμός για πραγματοποίηση του προϊόντος

ISO 14001: 4.3.1 Περιβαλλοντικές συνέπειες

ISO 14001: 4.3.4 Προγράμματα περιβαλλοντικής διοίκησης

OHSAS 18001:4.3.4 Προγράμματα διοίκησης

3. Δέσμευση

3.1 Αξιολόγηση προμηθευτή. Σε αυτήν την παράγραφο περιλαμβάνονται όλες εκείνες οι απαιτήσεις που αναφέρονται στις σχέσεις της επιχείρησης με τους προμηθευτές. Εδώ δεν υπάρχει αντιστοιχία με το ISO 14001 και με το OHSAS 18001.

ISO 9001: 7.4 Αγορές

ISO 9001: 7.1. Σχεδιασμός για πραγματοποίηση του προϊόντος

SA 8000: 9.6, 9.7, 9.8 Έλεγχος προμηθευτών

ISO 9001: 7.5.4 Αξία του πελάτη

ISO 9001: 7.5.5 Συντήρηση προϊόντος

3.2 *Μέτρηση και παρακολούθηση.* Υπάρχουν στον τομέα αυτό παράγραφοι στα επιμέρους πρότυπα οι οποίες καθορίζουν τις διαδικασίες μέτρησης και παρακολούθησης των συστημάτων.

ISO 9001: 7.6 Έλεγχος συσκευών παρακολούθησης και μέτρησης

ISO 14001: 4.5.1 Μέτρηση και παρακολούθηση

OHSAS 18001:4.5.1 Μέτρηση και παρακολούθηση

4. Κατανομή (πόρων)

4.1 *Δομές και αρμοδιότητες.* Οι δομές και οι αρμοδιότητες στα πλαίσια της εταιρίας είναι μια κοινή απαίτηση για όλα τα πρότυπα. Σε αυτήν την παράγραφο συγκαταλέγεται και η Δέσμευση της Διοίκησης αφού ουσιαστικά είναι η παραδοχή του ρόλου της και της σημασίας της στην σωστή εφαρμογή του συστήματος. Η σωστή και βέλτιστη κατανομή των πόρων προϋποθέτει την ύπαρξη των κατάλληλων ανθρώπων στα αντίστοιχα μέσα στην επιχείρηση.

ISO 9001: 5.1 Δέσμευση της διοίκησης

ISO 9001: 5.5.1 Ευθύνες και αρμοδιότητες

SA 8000: 9.3, 9.4, 9.5 Αντιπρόσωποι της εταιρίας

ISO 9001: 5.5.2 Αντιπροσώπευση της διοίκησης

ISO 9001: 6.1 Παροχή πόρων

ISO 14001: 4.4.1 Δομή και ευθύνες

OHSAS 18001:4.4.1 Δομή και ευθύνες

5. Εφαρμογή συστήματος

5.1 *Έλεγχος διεργασιών.* Σε αυτήν την παράγραφο συμπεριλαμβάνεται η παροχή της υποδομής, το εργασιακό περιβάλλον καθώς και ο έλεγχος της παραγωγής,

στοιχεία του ISO 9001. Τα παραπάνω είναι τα βασικά στοιχεία της εφαρμογής του συστήματος.

ISO 9001: 6.3 Παροχή υποδομής

ISO 9001: 6.4 Εργασιακό περιβάλλον

ISO 9001: 7.5.1 Έλεγχος παραγωγής και παροχής υπηρεσιών

ISO 9001: 7.5.2 Επικύρωση διεργασιών για την παραγωγή και την παροχή υπηρεσιών

5.2 *Θέματα επικοινωνίας.* Αφορά στην επικοινωνία είτε αυτή είναι εσωτερική είτε είναι εξωτερική.

ISO 9001: 5.5.3 Εσωτερική επικοινωνία

ISO 14001: 4.4.3 Επικοινωνία

OHSAS 18001:4.4.3 Επικοινωνία

SA 8000: 9.11 Εξωτερική επικοινωνία

5.3 *Επιθεώρηση και έλεγχος.* Ο έλεγχος γίνεται στο στάδιο σχεδιασμού, παραγωγής αλλά και στην συνέχεια, στα έτοιμα προϊόντα. Έτσι, αφορά όλες εκείνες τις απαιτήσεις που σκοπό έχουν την ανίχνευση, την μέτρηση και την παρακολούθηση διαδικασιών ενός συστήματος.

ISO 9001: 7.1 Σχεδιασμός παραγωγής

ISO 9001: 8.2.3 Παρακολούθηση και μέτρηση διεργασιών

ISO 9001: 8.2.4 Παρακολούθηση και μέτρηση προϊόντων

ISO 9001: 7.5.3 Αναγνώριση και ανιχνευσιμότητα

ISO 14001: 4.5.1 Μέτρηση και παρακολούθηση

OHSAS 18001:4.5.1 Μέτρηση και παρακολούθηση

SA 8000: 9.5 (d) Σχεδιασμός και εφαρμογή

5.4 Έλεγχος ελαττωματικών προϊόντων, προληπτικές και διορθωτικές ενέργειες.

Τέτοιες ενέργειες υπάρχουν και στα τέσσερα πρότυπα. Στην ποιότητα, πέρα από τις διορθωτικές ενέργειες υπάρχει και ο έλεγχος των ελαττωματικών προϊόντων.

ISO 9001: 8.3 Έλεγχος μη συμμορφούμενων προϊόντων

ISO 9001: 8.5.2 Διορθωτικές ενέργειες

ISO 9001: 8.5.3 Προληπτικές ενέργειες

ISO 14001: 4.5.2 Μη συμμόρφωση και διορθωτικές-προληπτικές ενέργειες

OHSAS 18001:4.5.2 Ατυχήματα, περιστατικά, μη συμμόρφωση, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες

SA 8000: 9.9, 9.10 Διορθωτικές-προληπτικές ενέργειες.

5.5 Ετοιμότητα και αντίδραση σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Οι απαιτήσεις αυτές αφορούν στο ISO 14001 και στο OHSAS 18001 όπου απαιτούνται διαδικασίες αντιμετώπισης έκτάκτων περιστατικών.

ISO 14001: 4.4.6 Λειτουργικός έλεγχος

ISO 14001: 4.4.7 Ετοιμότητα και ανταπόκριση σε περιπτώσεις ανάγκης

OHSAS 18001:4.4.6 Λειτουργικός έλεγχος

OHSAS 18001:4.4.7 Ετοιμότητα και ανταπόκριση σε περιπτώσεις ανάγκης

6. Πραγματική έξοδος

6.1 Ανασκόπηση της διοίκησης και συνεχής βελτίωση. Η ανασκόπηση της διοίκησης αποτελεί ένα από τα βασικά στοιχεία όλων των προτύπων. Εκτός από τις παραγράφους που παραπέμπουν κατευθείαν σε αυτήν, ο έλεγχος παραγωγής και η ικανοποίηση των πελατών μπορούν να συμπεριληφθούν σε αυτήν την κατηγορία.

ISO 9001: 7.5.1 Έλεγχος παραγωγής και παροχής υπηρεσιών

ISO 9001: 58.2.1 Ικανοποίηση πελατών

ISO 14001: 4.6 Ανασκόπηση της διοίκησης

ISO 9001: 5.6 Ανασκόπηση της διοίκησης

ISO 9001: 68.5.1 Συνεχής βελτίωση

OHSAS 18001:4.6 Ανασκόπηση της διοίκησης

SA 8000: 9.2 Ανασκόπηση της διοίκησης

Ενοποιημένο σύστημα- Στοιχεία υποστήριξης

1 Πόροι της διοίκησης

1.1 Γενικές απαιτήσεις. Αναφέρονται οι γενικές απαιτήσεις του κάθε προτύπου.

OHSAS 18001:4.1 Γενικές απαιτήσεις

ISO 14001: 4.1 Γενικές απαιτήσεις

ISO 9001: 4.1 Γενικές απαιτήσεις

1.2 Πολιτική του συστήματος. Η πολιτική του συστήματος αναφέρεται σε μια ενοποιημένη πολιτική που προκύπτει από τις πολιτικές για την ποιότητα, το περιβάλλον, την υγιεινή και την ασφάλεια.

OHSAS 18001:4.2 Πολιτική

ISO 14001: 4.2 Πολιτική για το περιβάλλον

ISO 9001: 5.3 Πολιτική για την ποιότητα

SA 8000: 9.1 Πολιτική

1.3 Έγγραφα. Συμπεριλαμβάνει τα έγγραφα και τον έλεγχο τους. Απαιτήσεις για έγγραφα αλλά και για μητρώα υπάρχουν σε όλα τα συστήματα.

ISO 14001: 4.4.4 Έγγραφα του συστήματος

OHSAS 18001:4.4.4 Έγγραφα

ISO 9001: 4.2.1 Γενικά

ISO 9001: 4.2.3 Έλεγχος εγγράφων

OHSAS 18001:4.4.5 Έλεγχος δεδομένων

1.4 Διαχείριση μητρώων

ISO 9001: 4.2.4 Έλεγχος μητρώων του συστήματος

ISO 14001: 4.5.3 Μητρώα συστήματος

SA 8000: 9.13 Μητρώα

OHSAS 18001:4.5.3 Μητρώα και διοίκηση μητρώων

2. Πόροι για βελτίωση της απόδοσης

2.1 Επιθεώρηση. Σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την ανασκόπηση αφού είναι ουσιαστικά το μέσο με το οποίο αυτή γίνεται. Επιθεωρήσεις υπάρχουν σε όλα τα πρότυπα και αποτελούν βασικό στοιχείο υποστήριξης του συστήματος.

ISO 9001: 8.2.2 Εσωτερικές επιθεωρήσεις

ISO 14001: 4.5.4 Επιθεώρηση συστήματος περιβαλλοντικής διοίκησης

ISO 14001: 4.6 Ανασκόπηση της διοίκησης

OHSAS 18001:4.6 Ανασκόπηση της διοίκησης

SA 8000: 9.12 Εξακρίβωση

2.2 Διαδικασίες μέτρησης και παρακολούθησης. Υπάρχουν μόνο στο σύστημα για την ποιότητα.

ISO 9001: 8.1 Γενικά

ISO 9001: 8.2.4 Μέτρηση και παρακολούθηση διαδικασιών

ISO 9001: 8.4 Ανάλυση δεδομένων

2.3 *Εκπαίδευση.* Η εκπαίδευση είναι απαραίτητη ώστε οι εργαζόμενοι να έχουν τα προσόντα και τις ικανότητες που απαιτούνται για να μπορεί το σύστημα της εταιρίας να βρίσκεται υπο συνεχή βελτίωση. Για αυτόν τον λόγο σε αυτήν την παράγραφο συμπεριλαμβάνονται και παράγραφοι που αφορούν τον σχεδιασμό του SA 8000 και τους αντιπροσώπους της εταιρίας που ασχολούνται με την εκπαίδευση και την επικοινωνιακή πολιτική της επιχείρησης.

ISO 9001: 6.2.1 Γενικά

ISO 9001: 6.2.2 Ενημερότητα και εκπαίδευση

SA 8000: 9.3, 9.4, 9.5 Αντιπρόσωποι της εταιρίας

ISO 14001: 4.4.2 Εκπαίδευση ενημερότητα και ικανότητες

OHSAS 18001:4.4.2 Ενημερότητα και εκπαίδευση

SA 8000: 9.5(b), (c) Σχεδιασμός και εφαρμογή

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6:ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια συζητήσεων με την εταιρία Intracom η οποία έχει αναπτύξει ένα ενοποιημένο σύστημα διοίκησης το οποίο περιλαμβάνει την Ποιότητα, το Περιβάλλον, την Υγιεινή και Ασφάλεια καθώς και την Κοινωνική Ευθύνη της επιχείρησης. Σκοπός της εργασίας ήταν να κατανοηθεί το σύστημα αυτό της εταιρίας και να προταθεί ένα μοντέλο βασισμένο σε βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις πάνω στο θέμα της ενοποίησης συστημάτων διοίκησης.

6.2 Ανασκόπηση της εργασίας

Η διαδικασία ενοποίησης των συστημάτων διοίκησης είναι μια διαδικασία που απαιτεί ουσιώδη γνώση των επιμέρους συστημάτων και των προτύπων που τα περιγράφουν με τις αντίστοιχες απαιτήσεις. Για αυτό το λόγο θεωρήθηκε ορθό να παρουσιαστούν τα τέσσερα πρότυπα τόσο στην παρούσα μορφή τους όσο και στα στάδια που πέρασαν για να διαμορφωθούν. Το υπόβαθρο του κάθε προτύπου μας δίνει πολλές πληροφορίες για τον χαρακτήρα και τις ιδιαιτερότητές του. Σκοπός της ανασκόπησης αυτής των τεσσάρων προτύπων ήταν να καταστήσει σαφή την ανάγκη που υπάρχει για την ανάπτυξη ενοποιημένων συστημάτων ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε εταιρίας. Στην συνέχεια της εργασίας, παρουσιάστηκαν προσπάθειες του παρελθόντος οι οποίες πρότειναν κάποιες λύσεις ή κάποιους κανόνες σχετικά με το θέμα της ενοποίησης συστημάτων. Οι περισσότερες από αυτές, ασχολούνταν με τα συστήματα Ποιότητας και Περιβάλλοντος καθώς είναι τα πλέον εφαρμόσιμα από τις εταιρίες παγκοσμίως. Ωστόσο, με την αύξηση των εταιριών που επιζητούν πιστοποίηση και σε θέματα όπως η υγιεινή και ασφάλεια, παρατηρήθηκε και αριθμός δημοσιεύσεων που αναζητούσαν τρόπους ενσωμάτωσης τέτοιων συστημάτων στο σύστημα μιας εταιρίας. Η Intracom είναι μια από τις εταιρίες που έχουν αναπτύξει ένα δικό της ενοποιημένο σύστημα διοίκησης βασισμένο λιγότερο σε βιβλιογραφική έρευνα και περισσότερο σε κοινή λογική και πρακτικότητα. Το σύστημα και τα χαρακτηριστικά του παρουσιάζονται στην παρούσα εργασία ενώ στο τέλος παρουσιάζεται ένα ολοκληρωμένο σύστημα βασισμένο στην βιβλιογραφική αναζήτηση και μελέτη που προηγήθηκε. Το σύστημα που προτείνεται είναι ένα σύστημα που συνδυάζει την πρακτικότητα αυτού της Intracom αλλά και την θεωρία

και το ιστορικό των προσπαθειών ενοποίησης που έχουν γίνει στην βιβλιογραφία. Ωστόσο, κάτι που μια εταιρία οφείλει να αναλογιστεί πριν το εντάξει στα πλάνα της, είναι το οικονομικό αντίκτυπο μιας ενδεχόμενης κατάργησης του ήδη υπάρχοντος συστήματος και υιοθέτησης ενός άλλου, έστω και αν αυτό μακροπρόθεσμα μπορεί να αποδώσει περισσότερο.

6.3 Συμπεράσματα

Ένα από τα βασικά μελήματα όλων των επιχειρήσεων που επιθυμούν να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητά τους είναι η εφαρμογή διεθνών προτύπων τα οποία περιγράφουν συστήματα διοίκησης. Τα συστήματα διοίκησης είναι σύνολα από διαδικασίες οι οποίες λειτουργούν εναρμονισμένα χρησιμοποιώντας πόρους ώστε να επιτύχουν συγκεκριμένους διοικητικούς στόχους. Η συμμόρφωση με τα διεθνή πρότυπα αποτελεί ευκαιρία των επιχειρήσεων για είσοδο σε νέες αγορές. Τέτοια πρότυπα έχουν αναπτυχθεί από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO). Συγκεκριμένα, η σειρά ISO 9001:2000 αναφέρεται σε συστήματα διοίκησης της ποιότητας, η σειρά ISO 14001:1996 σε συστήματα για την περιβαλλοντική διαχείριση, η σειρά OHSAS 18001:1999 σε συστήματα για την υγιεινή και ασφάλεια και η σειρά SA 8000:1997 σε συστήματα για την διαχείριση της κοινωνικής ευθύνης της επιχείρησης. Η ενοποίηση τέτοιων συστημάτων έχει μονοπωλήσει τον ενδιαφέρον των συγγραφέων των προτύπων καθώς και των manager. Το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων δεν περιορίζεται πλέον στην ποιότητα των προϊόντων αλλά διευρύνεται σε τομείς όπως οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις, η υγιεινή και ασφάλεια των εργαζόμενων. Καθώς τα προβλήματα που οι επιχειρήσεις έχουν να αντιμετωπίσουν γίνονται πιο πολύπλοκα και πολυδιάστατα, η ανάγκη για περισσότερο αποδοτικά συστήματα διοίκησης είναι επιτακτική. Την διαπίστωση αυτή την έχουν κάνει πολύ μελετητές που έχουν παίξει πρωταγωνιστικό ρόλο στις έρευνες πάνω στο θέμα της ενοποίησης συστημάτων.

Η εταιρία Intracom είναι μια από τις εταιρίες που από νωρίς διαπίστωσαν την ανάγκη για πιστοποίηση σε διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα. Μια εταιρία όπως η Intracom με ευρύ φάσμα προϊόντων και υπηρεσιών έχει την ανάγκη ενός συστήματος το οποίο να περιέχει καλοσχεδιασμένα και ενοποιημένα υποσυστήματα. Η διαπίστωση αυτή οδήγησε στο σχεδιασμό του συστήματος το οποίο μέχρι σήμερα εφαρμόζει επιτυχώς.

Το πρώτο βήμα για την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου ενοποιημένου συστήματος διοίκησης, είναι η ενοποίηση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και περιβάλλοντος. Πάνω σε ένα τέτοιο σύστημα μπορούν στην συνέχεια να ενσωματωθούν και νέα συστήματα όπως είναι αυτά της υγιεινής και ασφάλειας καθώς και το σύστημα για την κοινωνική ευθύνη. Ωστόσο, η καθιέρωση ενός τέτοιου συστήματος, απαιτεί την σε βάθος κατανόηση των εννοιών που τα πρότυπα περιέχουν καθώς και την θεμελίωση σαφών στόχων. Σε άλλες περιπτώσεις που η ποιότητα δεν παίζει πρωτεύοντα ρόλο σε αντίθεση με το περιβάλλον, την υγιεινή και την ασφάλεια, το σύστημα μπορεί να αναπτυχθεί έχοντας ως βάση τα τελευταία και προοδευτικά να γίνει η πρόσθεση και εναρμόνιση των συστημάτων ποιότητας και άλλων δευτερευόντων για την εταιρία συστημάτων.

6.4 Τελευταίες σκέψεις

Αυτό που είναι σίγουρο και πρέπει να γίνει κατανοητό από την Intracom αλλά και όλες τις εταιρίες που επιθυμούν να εφαρμόσουν ένα ενοποιημένο σύστημα, είναι ότι τα οφέλη από την χρήση του γίνονται αντιληπτά και χειροπιαστά μονάχα σε βάθος χρόνου. Η ενοποίηση των συστημάτων σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα είναι μια επένδυση η οποία σε κάποιο χρονικό διάστημα, με την σωστή χρήση και εφαρμογή, θα φέρει αποτελέσματα. Σημαντικό είναι η ενοποίηση αυτή να είναι πλήρης και να ελέγχεται από ένα τμήμα. Συγκεκριμένα, στην Intracom πρέπει η ποιότητα, το περιβάλλον, η υγιεινή, η ασφάλεια και η κοινωνική ευθύνη να αποτελούν υπευθυνότητα ενός μοναδικού τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας. Με ένα τέτοιο σύστημα που εμπεριέχει την συνεχή βελτίωση, μια εταιρία μόνο κερδισμένη μπορεί να βγει, τόσο σε σχέση με την οικονομική αποδοτικότητα της όσο και με τις σχέσεις της με την κοινωνία.

Βιβλιογραφία

Αρβανιτογιάννης, Ι.Σ. (2000). ISO 9000 & ISO 14000, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.

Πολίτης, Ι. (2005). Συνεισφορά πολυκριτήριας ανάλυσης στα συστήματα ποιότητας (business excellence), Διδακτορική Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης.

Zimatikas, Ch. (2002). An integrated management system that encompasses quality management, environmental management, occupational health and safety and social accountability, MSc thesis, University of Paisley.

Ζαράγκας, Ι. (2001). Ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης διεργασιών με βάση το πρότυπο ISO 9001- 2000, Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης.

Wilkinson, G., and Dale, B.G. (2001). Integrated management systems: A model based on a total quality approach. *Managing Service Quality*, Vo 11, No 5, pp.318-330.

Labodova, A. (2003). Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach, *Journal of Cleaner Production*, Vol 12, No 8, pp. 571-580.

Joao Carlos, O.M., and Coelho, D. (2002). The integration of the standards systems of quality management, environmental management and occupational health and safety management, *Total Quality Management*, Vol 40, No 15, pp. 3857-3866.

Karapetrovic, S., and Jonker, J. (2003). Integration of standardized management systems: searching for a recipe and ingredients. *Total Quality Management*, Vol.14, No 4, pp. 451-459.

Karapetrovic, S.(2002). Strategies for the integration of management systems and standards, *The TQM Magazine*, Vol.14, No 1, pp. 61-67.

Husband, S., and Purnendu, M. (1998). A conceptual model for quality integrated management in small and medium size enterprises, *International Magazine of Quality and Reliability management*, Vol. 6, No 7, pp. 699-713.

Winder, C.(1998). Integrating training systems for occupational health and safety, quality and environmental management, *Quality Assurance*, Vol. 5, No 6, pp. 127-135.

Κατσαίτη, Α. (2002). Βελτίωση επιχειρησιακών διαδικασιών: Εφαρμογή στην εταιρία Intracom, Διπλωματική εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης.

Renzi, M.F., and Cappelli, L. (2000). Integration between ISO 9000 and ISO 14000: opportunities and limits. *Total Quality Management*, Vol. 11, No 4 & 6, pp. 849-856.

Winder, C.(2000). Integrating OHS, Environmental, and Quality management standards, *Quality Assurance*, Vol. 5, No 8, pp. 27-48.

Winder, C.(2000). Integrating OHS, Environmental, and Quality management standards, *Quality assurance*, Vol. 5, No 8, pp. 105-135.

Pun, K.F and Chin, K.S. (1999). A self-assessed quality management system based on integration of MBNQA/ISO 9000/ISO 14000, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol 16, No 6, pp. 606-629.

Pun, K.F and Hut, I.K. (2002). Integrating the safety dimension into quality management systems: a process model, *Total Quality Management*, Vol 13, No 3, pp. 373-391.

Zutsi, A and Sohal, A. (2005). Integrated management system, The experiences of three Australian organizations, *Total Quality Management*, Vol 16, No 2, pp. 211-232.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.

Παράρτημα Α: Πίνακας αντιστοιχίας μεταξύ του προτύπου ISO 9001: 2000 και του προτύπου ISO 14001: 1996

ISO 9001:2000		ISO 14001:1996	
Εισαγωγή		-	Εισαγωγή
Γενικότητες	0.1		
Προσέγγιση ως διεργασία	0.2		
Σχέση με το ISO 9004	0.3		
Συμβατότητα με άλλα συστήματα διαχείρισης	0.4		
Αντικείμενο	1	1	Αντικείμενο
Γενικότητες	1.1		
Εφαρμογή	1.2	-	
Τυποποιητική παραπομπή	2	2	Τυποποιητική παραπομπή
Όροι και ορισμοί	3	3	Ορισμοί
Συστήματα διαχείρισης ποιότητας	4	4	Απαιτήσεις συστημάτων διαχείρισης ποιότητας
Γενικές απαιτήσεις	4.1	4.1	Γενικές απαιτήσεις
Απαιτήσεις για τεκμηρίωση	4.2		
Γενικότητες	4.2.1	4.4.4.	Τεκμηρίωση του Σ.Π.Δ.

Εγχειρίδιο για την ποιότητα	4.2.2	4.4.4	Τεκμηρίωση του Σ.Π.Δ.
Έλεγχος εγγράφων	4.2.3	4.4.5	Έλεγχος εγγράφων
Έλεγχος αρχείων	4.2.4	4.5.3	Αρχεία
Ευθύνη της διοίκησης	5	4.4.1	Δομή και ευθύνες
Δέσμευση της διοίκησης	5.1	4.2	Περιβαλλοντική πολιτική
		4.4.1	Δομή και ευθύνες
Εστίαση στον πελάτη	5.2	4.3.1	Περιβαλλοντικές πλευρές
		4.3.2	Νομικές και άλλες απαιτήσεις
Πολιτική και ποιότητα	5.3	4.2	Περιβαλλοντική πολιτική
Σχεδίαση	5.4	4.3	Σχεδίαση
Αντικειμενικοί σκοποί για την ποιότητα	5.4.1	4.3.3	Αντικειμενικοί σκοποί και στόχοι
Σχεδίαση του Σ.Δ.Π.	5.4.2	4.3.4	Προγράμματα περιβαλλοντικής διαχείρισης
Ευθύνες, αρμοδιότητες και επικοινωνία	5.5	4.1	Γενικές απαιτήσεις
Ευθύνες και αρμοδιότητες	5.5.1	4.4.1	Δομή και ευθύνες
Εκπρόσωπος διοίκησης	5.5.2		
Εσωτερική επικοινωνία	5.5.3	4.4.3	Επικοινωνία
Ανασκόπηση από τη διοίκηση	5.6	4.6	Ανασκόπηση από τη διοίκηση
Γενικότητες	5.6.1		

Εισερχόμενα στην ανασκόπηση	5.6.2		
Εξερχόμενα από την ανασκόπηση	5.6.3		
Διαχείριση πόρων	6	4.4.1	Δομή και ευθύνες
Διάθεση πόρων	6.1		
Ανθρώπινοι πόροι	6.2		
Γενικότητες	6.2.1		
Ικανότητα, ενημέρωση και εκπαίδευση	6.2.2	4.4.2	Εκπαίδευση, ικανότητα, ευαισθησία
Υποδομή	6.3	4.4.1	Δομή και ευθύνες
Περιβάλλον εργασίας	6.4		
Υλοποίηση προϊόντος	7	4.4	Εφαρμογή και λειτουργία
		4.4.6	Έλεγχος λειτουργίας
Σχεδίαση υλοποίησης προϊόντος	7.1	4.4.6	Έλεγχος λειτουργίας
Διεργασίες που σχετίζονται με τους πελάτες	7.2		
Προσδιορισμός απαιτήσεων του προϊόντος	7.2.1	4.3.1	Περιβαλλοντικές πλευρές
		4.3.2	Νομικές και άλλες απαιτήσεις
		4.4.6	Έλεγχος λειτουργίας
Ανασκόπηση απαιτήσεων προϊόντος	7.2.2	4.4.6	Έλεγχος λειτουργίας
		4.3.1	Περιβαλλοντικές πλευρές
Επικοινωνία με πελάτες	7.2.3	4.4.3	Επικοινωνίες

Σχεδιασμός και ανάπτυξη	7.3		
Προγραμματισμός σχεδιασμού και ανάπτυξης	7.3.1	4.4.6	Έλεγχος λειτουργίας
	7.3.2		
Δεδομένα σχεδιασμού και ανάπτυξης	7.3.3		
Ανασκόπηση σχεδιασμού και ανάπτυξης	7.3.4		
Επαλήθευση σχεδιασμού και ανάπτυξης	7.3.5		
Επικύρωση σχεδιασμού και ανάπτυξης	7.3.6		
Έλεγχος αλλαγών σχεδιασμού και ανάπτυξης	7.3.7		
Αγορές	7.4	4.4.6	Έλεγχος λειτουργίας
Διεργασία αγορών	7.4.1		
Πληροφορίες αγορών	7.4.2		
Επαλήθευση προϊόντος που αγοράζεται	7.4.3		
Παραγωγή και παροχή υπηρεσιών	7.5	4.4.6	Έλεγχος λειτουργίας
Έλεγχος παραγωγής και παροχής υπηρεσιών	7.5.1		
	7.5.2		
Επικύρωση διεργασιών παραγωγής και παροχής υπηρεσιών	7.5.3		
	7.5.4		
Απόδοση ταυτότητας και ιχνηλασιμότητα	7.5.5		
Ιδιοκτησία πελάτη			
Διατήρηση προϊόντος			
Έλεγχος συσκευών παρακολούθησης και μετρήσεων	7.6	4.5.1	Παρακολούθηση και μετρήσεις
Μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση	8	4.5	Έλεγχοι και διορθωτικές ενέργειες

Γενικότητες	8.1	4.5.1	Παρακολούθηση και μετρήσεις
Παρακολούθηση και μέτρηση	8.2		
Ικανοποίηση πελατών	8.2.1		
Εσωτερική επιθεώρηση	8.2.	4.5.4	Επιθεώρηση Σ.Π.Δ.
Παρακολούθηση και μέτρηση διεργασιών	8.2.3	4.5.1	Παρακολούθηση και μετρήσεις
Παρακολούθηση και μέτρηση προϊόντος	8.2.4		
Έλεγχος μη συμμορφούμενου προϊόντος	8.3	4.5.2 4.4.7	Μη συμμόρφωση, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες Προετοιμασία, ετοιμότητα εκτ. αναγκών
Ανάλυση δεδομένων	8.4	4.5.1	Παρακολούθηση και μετρήσεις
Βελτίωση	8.5	4.2	Περιβαλλοντική πολιτική
Διαρκής βελτίωση	8.5.1	4.3.4	Προγράμματα περιβαλλοντικής διαχείριση
Διορθωτικές ενέργειες	8.5.2	4.5.2	Μη συμμόρφωση, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες
Προληπτικές ενέργειες	8.5.3		

**Παράρτημα Β: Πίνακας αντιστοιχίας μεταξύ του προτύπου
OHSAS 18001 και του προτύπου ISO 14001: 1996**

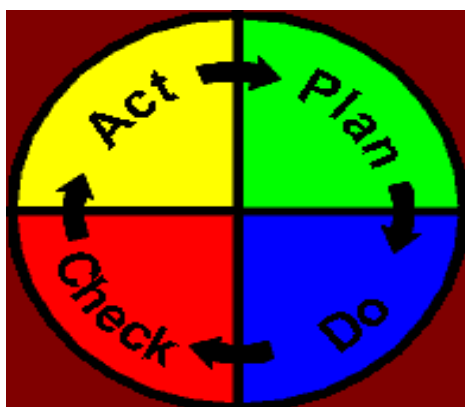
OHSAS 18001		ISO 14001:1996	
Εισαγωγή	1	1	Εισαγωγή
Κανονιστικές δημοσιεύσεις	2	2	Τυποποιητική παραπομπή
Σχέσεις και ορισμοί	3	3	Ορισμοί
Στοιχεία του συστήματος διοίκησης OH&S	4	4	Απαιτήσεις συστημάτων περιβαλλοντικής διοίκησης
Γενικές απαιτήσεις	4.1	4.1	Γενικές απαιτήσεις
Πολιτική OH&S	4.2	4.2	Πολιτική για το περιβάλλον
Σχεδιασμός	4.3	4.3	Σχεδιασμός
Σχεδιασμός αναγνώρισης, αποτίμησης και ελέγχου κινδύνων	4.3.1	4.3.1	Περιβαλλοντικές πλευρές
Νομικές και άλλες απαιτήσεις	4.3.2	4.3.2	Νομικές και άλλες απαιτήσεις
Σκοποί	4.3.3	4.3.3	Σκοποί και στόχοι
Προγράμματα	4.3.4	4.3.4	Προγράμματα
Εφαρμογή και λειτουργία	4.4	4.4	Εφαρμογή και λειτουργία
Δομή και ευθύνες	4.4.1	4.4.1	Δομή και ευθύνες

Εκπαίδευση, ικανότητα, ευαισθησία	4.4.2	4.4.2	Εκπαίδευση, ικανότητα, ευαισθησία
Συνεννόηση και επικοινωνία	4.4.3	4.4.3	Επικοινωνία
Έγγραφα	4.4.4	4.4.4	Έγγραφα του Σ.Π.Δ
Έλεγχος δεδομένων και εγγράφων	4.4.5	4.4.5	Έλεγχος εγγράφων
Έλεγχος λειτουργίας	4.4.6	4.4.6	Έλεγχος λειτουργίας
Προετοιμασία, ετοιμότητα εκτ. αναγκών	4.4.7	4.4.7	Προετοιμασία, ετοιμότητα εκτ. αναγκών
Έλεγχοι και διορθωτικές ενέργειες	4.5	4.5	Έλεγχοι και διορθωτικές ενέργειες
Παρακολούθηση και μετρήσεις	4.5.1	4.5.1	Παρακολούθηση και μετρήσεις
Ατυχήματα, περιστατικά, μη συμμόρφωση και προληπτικές ενέργειες	4.5.2	4.5.2	Μη συμμόρφωση, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες
Αρχεία και διαχείριση αρχείων	4.5.3	4.5.3	Αρχεία
Επιθεώρηση	4.5.4	4.5.4	Επιθεώρηση Σ.Π.Δ
Ανασκόπηση της διοίκησης	4.6	4.6	Ανασκόπηση της διοίκησης

Παράρτημα Γ: Ο κύκλος του Deming

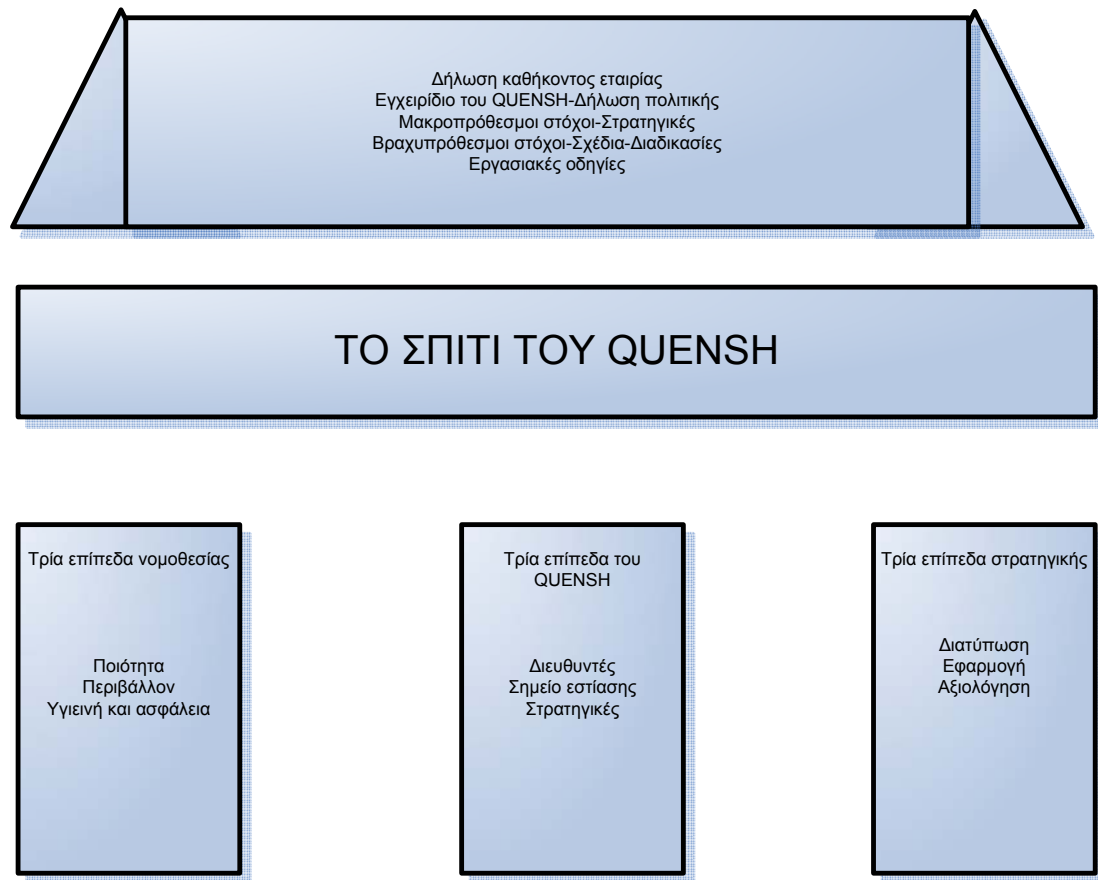
Ο κύκλος του Deming που παρουσιάζεται στο Σχήμα 1, χρησιμοποιήθηκε σαν εργαλείο σε πολλές επιχειρήσεις που επιθυμούσαν βελτίωση της απόδοσής τους. Αποτελείται από τέσσερα στάδια τα οποία είναι:

- Ο σχεδιασμός, όπου συλλέγονται τα δεδομένα, αναλύεται το πρόβλημα και τέλος σχεδιάζεται η λύση.
- Η εφαρμογή της λύσης που σχεδιάστηκε στο προηγούμενο στάδιο.
- Ο έλεγχος των αποτελεσμάτων. Εδώ γίνονται οι μετρήσεις που δείχνουν κατά πόσο η λύση που εφαρμόστηκε έφερε τα επιθυμητά αποτελέσματα.
- Η δράση. Σε αυτό το στάδιο γίνονται οποιεσδήποτε διορθώσεις κρίνονται απαραίτητες για να βελτιωθεί το σύστημα και τα αποτελέσματα αυτού να προσεγγίζουν τα επιθυμητά σε μεγαλύτερο βαθμό.



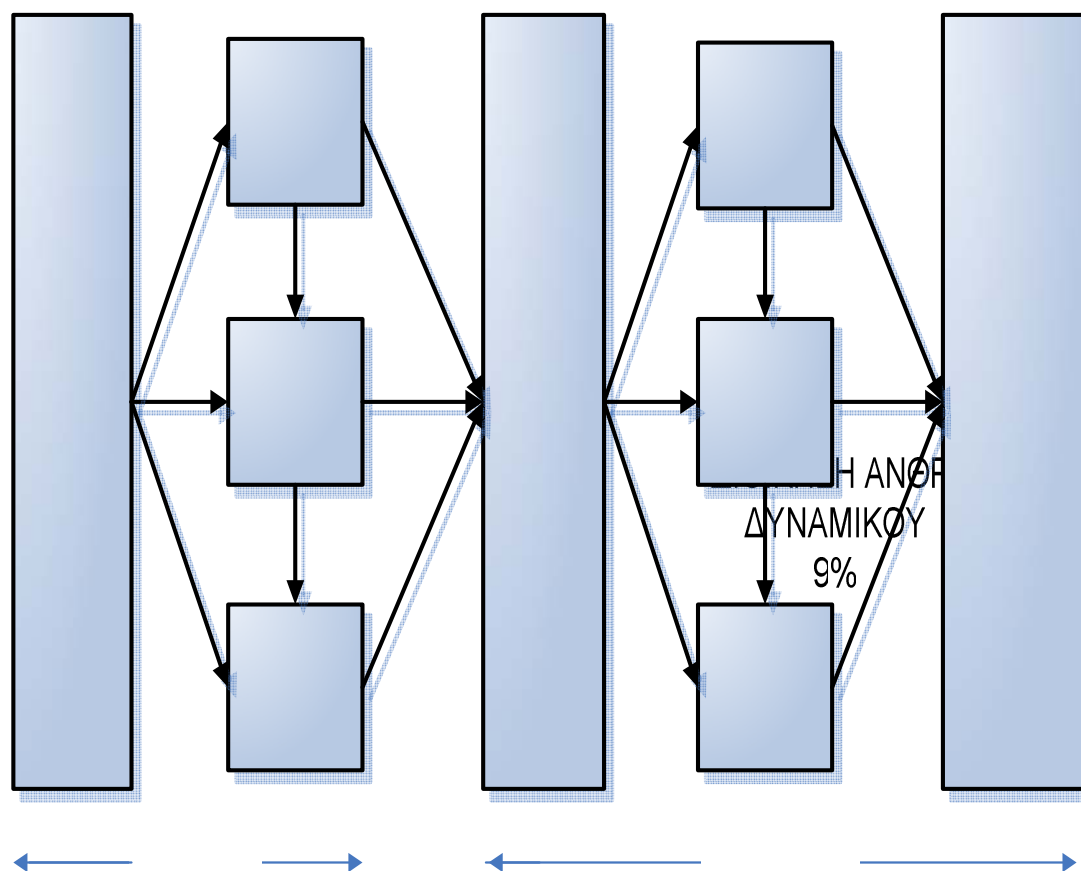
Σχήμα 1. Ο κύκλος του Deming.

Παράρτημα Δ: Το σπίτι του QUENSH



Σχήμα 2. Το σπίτι του QUENSH

Παράρτημα Ε: Το μοντέλο EFQM



Σχήμα 3. Το μοντέλο EFQM.

Το μοντέλο (Σχήμα 3), προσαρμόζει ότι η ικανοποίηση των πελατών, των εργαζομένων αλλά και των μετόχων εξασφαλίζεται μέσω των πολιτικών και των στρατηγικών της ανώτερης διοίκησης και μέσω της σωστής διοίκησης του προσωπικού και των πόρων της επιχείρησης. Άμεσο αποτέλεσμα όλων αυτών είναι η ικανοποίηση των στόχων της επιχείρησης οι οποίοι είναι τα βέλτιστα αποτελέσματα. Οι στρατηγικές, οι πολιτικές και η διοίκηση των πόρων αποτελούν τα μέσα με τα οποία η επιχείρηση καλύπτει τους στόχους της. Η λογική του μοντέλου EFQM βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην Δ.Ο.Π. οι αρχές της οποίας είναι απαραίτητο να εφαρμόζονται σε όλα τα επίπεδα της επιχείρησης δίνοντας έμφαση στους προαναφερθέντες παράγοντες που οδηγούν στην ικανοποίηση των στόχων της επιχείρησης.

Παρ' όλο που το μοντέλο EFQM δεν μπορεί να παρουσιαστεί σαν ένα σύστημα ολικής ποιότητας, μπορεί να αποτελέσει το μοντέλο πάνω στο οποίο μπορεί να

ΔΙΕΡΓΑ
14%

κτιστεί ένα ενοποιημένο σύστημα. Έχουν γίνει επίσης προσπάθειες από το Βρετανικό Ίδρυμα Ποιότητας και τους Porter και Tanner (1996), να συγκριθούν και να εκτιμηθούν οι σχέσεις μεταξύ του EFQM και του ISO 9001, ωστόσο οι σημαντικές διαφορές που διαπιστώθηκαν σε βασικά θέματα, κατέστησαν την προσπάθεια πολύ δύσκολη. Αυτό συμβαίνει επειδή τα πρότυπα επικεντρώνονται περισσότερο στην ικανοποίηση απαιτήσεων ενώ το EFQM βασίζεται στην βελτιστοποίηση. Η ενοποίηση πρέπει να έχει κοινή βάση, η οποία μπορεί να είναι το σύνολο των απαιτήσεων των προτύπων ή η Δ.Ο.Π. Είναι αλήθεια ότι τα πρότυπα βοηθούν σημαντικά στην διασφάλιση της ποιότητας και του ελέγχου της, ο βασικός στόχος όμως δεν είναι άλλος από την συνεχή βελτίωση του συστήματος.

Παράρτημα ΣΤ: Συμμόρφωση με βάση το ενοποιημένο σύστημα

Για να μπορέσει μια εταιρία να αποδείξει την συμμόρφωσή της προς κάποιο πρότυπο, υπάρχουν ερωτηματολόγια κατάλληλα διαμορφωμένα έτσι ώστε οι απαντήσεις της εταιρίας να παρέχουν μια καλή εικόνα του ποσοστού στο οποίο οι διαδικασίες της ικανοποιούν τις απαιτήσεις του εκάστοτε συστήματος διοίκησης.

Στην περίπτωση της Intracom η οποία επιθυμεί και εξετάζει το ενδεχόμενο ενοποίησης των συστημάτων διοίκησης, η ανάγκη ύπαρξης ενός ενιαίου ερωτηματολογίου είναι επιτακτική. Αυτό συμβαίνει ως άμεσο επακόλουθο της ιδέας του ενοποιημένου συστήματος. Η ενοποίηση, εφόσον αυτή είναι εφικτή πρέπει να αφορά σε όλη την επιχείρηση, σε όλες τις διαδικασίες και σε όλα τα έγγραφα και μητρώα. Άρα, θα πρέπει να υπάρχει και ένα έγγραφο που θα πιστοποιεί την συμμόρφωση της εταιρίας, όχι σε κάθε ένα από τα συστήματα ξεχωριστά, αλλά που θα πιστοποιεί την ικανοποίηση των απαιτήσεων του ενοποιημένου συστήματος που παρατέθηκαν στην παράγραφο 5.6.

Όπως φαίνεται από τις απαιτήσεις του ενοποιημένου συστήματος διοίκησης, κάθε στοιχείο του συστήματος περιλαμβάνει απαιτήσεις που προέρχονται και από τα τέσσερα πρότυπα. Για παράδειγμα, το στοιχείο 5.2 του συστήματος που αναφέρεται στα θέματα επικοινωνίας, εμπεριέχει τέσσερις απαιτήσεις που προέρχονται και από τα τέσσερα πρότυπα που ενοποιήθηκαν.

Την λογική αυτή θα έχει και το ερωτηματολόγιο αφού σε αυτό, η κάθε μια από τις απαιτήσεις του συστήματος, θα αξιολογείται ως προς το κατά πόσο αυτή ικανοποιείται στα πλαίσια της επιχείρησης.