

Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων

Εργαστήριο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα
Επίστασης Οικιακής Οικονομίας

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΣΤΑΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΕΠΙΣΤΑΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων

Ευρωπαϊκό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα
Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑ ΕΜΑΣ
ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001:
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Αναστασάκης Παναγιώτης

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	
ΑΡ.ΕΙΣ.	36678
COMP.	21065 22564
ΤΑΞΙΝ.	363.73 ΑΝ.
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	



00136678

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πίνακας Συντομογραφιών	3
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	4
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
A : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	6
Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή	7
1.1. Η προστασία του περιβάλλοντος	7
1.2 Παρουσίαση της εργασίας και η σημασία του ζητήματος. Τα βασικά ερωτήματα	10
1.3 Βιβλιογραφία	12
Κεφάλαιο 2 Διοίκηση Ποιότητας	13
2.1 Εισαγωγή	13
2.2 Η έννοια της ολικής ποιότητας	14
2.3 Πιστοποίηση συστημάτων ποιότητας	18
2.4 Τα πλεονεκτήματα της πιστοποίησης κατά ISO 9000	20
2.5 Το ISO 9000	22
2.6 Βιβλιογραφία	28
Κεφάλαιο 3 Διαχείριση Περιβάλλοντος	29
3.1 Εισαγωγή	29
3.2 Το Κοινοτικό Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Έλεγχου (EMAS)	30
3.2.1 Σύστημα Διαχείρισης Περιβάλλοντος	34
3.2.2 Οφέλη από ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης	36
3.3 Βιβλιογραφία	39
Κεφάλαιο 4 Ενσωμάτωση του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στο Σύστημα Ποιότητας	40
4.1 Εισαγωγή	40
4.2 Προσδοκώμενα οφέλη της ενσωμάτωσης	40
4.3 Πιθανά προβλήματα της ενσωμάτωσης	42
4.4 Κρίσιμοι παράγοντες κατά τη διαδικασία της ενσωμάτωσης	43
4.5 Ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των συστημάτων ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης	45
4.5.1 Ομοιότητες	45
4.5.2 Διαφορές	48
4.6 Βιβλιογραφία	50
B : ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	51
Κεφάλαιο 5 Εμπειρικό Μέρος	52
5.1 Εισαγωγή	52
5.2 Η ενσωμάτωση των δύο προτύπων ποιότητας και περιβάλλοντος	53
5.3 Η μελέτη των τριών μικρομεσαίων επιχειρήσεων	61

5.3.1 Γενικά στοιχεία των εταιρειών	61
5.3.2 Συμπεράσματα από την παρακολούθηση της διαδικασίας ενσωμάτωσης	62
5.3.2.1 Κρίσιμοι παράγοντες ενσωμάτωσης	62
5.3.2.2 Προβλήματα κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης	65
5.3.3 Παρουσίαση της μελέτης της τεκμηρίωσης	66
5.3.3.1 Γενικά	66
5.3.3.2 Η ενσωμάτωση των δύο εγχειριδίων	67
5.3.3.3 Ο βαθμός ενσωμάτωσης	68
5.3.4 Παρουσίαση της ανάλυσης των ερωτηματολογίων	70
5.4 Βιβλιογραφία	76
Κεφάλαιο 6 Συμπεράσματα	78
6.1 Το ζήτημα της ενσωμάτωσης συστήματος ποιότητας και συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ..	78
6.2 Τα κυριότερα συμπεράσματα	79
6.3 Θέματα για περαιτέρω διευκρίνιση	83
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	84
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	85
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	86
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ	90
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ	94
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε	95

Πίνακας Συντομογραφιών

ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
EMAS	Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου
ΔΟΠ	Διοίκηση Ολικής Ποιότητας
TQM	Total Quality Management
ISO	International Organization for Standardization
ΣΠΑ	Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
ΣΔΠ	Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας
ΣΠ	Σύστημα Ποιότητας

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας, με την οποία ολοκληρώνονται οι σπουδές μου στο Ευρωπαϊκό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, θα ήθελα καταρχήν να ευχαριστήσω τους γονείς μου για την πολύτιμη ψυχολογική και ηθική υποστήριξη που μου παρείχαν καθ'όλη τη διάρκεια του προγράμματος και της εργασίας.

Αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω επίσης τον επιβλέποντα Καθηγητή της παρούσας εργασίας, κύριο Σωτήρη Καρβούνη, ο οποίος με καθοδήγησε με μεγάλη υπομονή στην εκλογή του θέματος, στη στρατηγική προσέγγισής του και στη μεθοδολογία ανάπτυξής του. Οι παρεμβάσεις του είχαν αποφασιστική σημασία σε κρίσιμα σημεία της εργασίας και το τελικό αποτέλεσμα οφείλεται σε μεγάλο βαθμό σε αυτόν.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τις Διοικήσεις και τα στελέχη των τριών επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην παρούσα εργασία, η συνεργασία των οποίων υπήρξε πραγματικά χρήσιμη για την εξαγωγή των συμπερασμάτων της έρευνας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τη συνεργάτιδα μου κ. Μαίρη Νεοφύτου για την ουσιαστική βοήθειά της στην επιμέλεια του κειμένου.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία έγινε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ΜΠΣ.ΔΟΠ) του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Σκοπός της είναι να παρουσιάσει την ενδεικνυόμενη μεθοδολογία και στρατηγική για την ανάπτυξη ενός ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και Περιβάλλοντος, το οποίο θα καλύπτει τα διεθνή πρότυπα ISO 9001 & EMAS (ή ISO 14001) και θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τα περιορισμένα μέσα των μικρομεσαίων ελληνικών επιχειρήσεων. Το ερέθισμα για την εκπόνηση της εργασίας αποτέλεσε η διαπίστωση ότι οι επιχειρήσεις διεθνώς, αλλά και στη χώρα μας, καλούνται ολοένα και περισσότερο να εφαρμόζουν τέτοια συστήματα, χωρίς ωστόσο να διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία και τεχνογνωσία για να τα συνδυάζουν αποτελεσματικά, με συνέπεια να αναπτύσσονται συστήματα γραφειοκρατικά και αντιπαραγωγικά. Η προτεινόμενη μεθοδολογία και στρατηγική καθώς και η επισήμανση των κρίσιμων παραγόντων της ενσωμάτωσης των δύο συστημάτων ποιότητας και περιβάλλοντος αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο για τις επιχειρήσεις, ιδιαίτερα τις μικρομεσαίες αλλά και για τους συμβούλους. Παράλληλα η τεκμηριωμένη απόδειξη ότι τα συστήματα αυτά, όχι μόνο μπορούν να συνδυασθούν αποτελεσματικά, αλλά μπορούν να δράσουν συνεργιστικά και προς τις δυο κατευθύνσεις, χωρίς να προκαλέσουν προβλήματα, γραφειοκρατία και κόστος, αποτελεί μια ενθάρρυνση για τις επιχειρήσεις που σκέφτονται να τα υιοθετήσουν.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ήταν η σε πρώτη φάση θεωρητική ανάπτυξη του ζητήματος (πάνω στο οποίο η βιβλιογραφία που βρέθηκε δεν ήταν ιδιαίτερος πλούσιος) και στη συνέχεια η εμπειρική διερεύνηση του θέματος που έγινε σε συνεργασία με τα στελέχη τριών ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων, οι οποίες εφαρμόσαν τέτοια συστήματα και απέκομισαν πολύτιμες εμπειρίες. Τα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας θα μπορούσαν να αποτελέσουν χρήσιμο οδηγό για τις ελληνικές επιχειρήσεις και να χρησιμεύσουν ως βάση για την περαιτέρω μελέτη και διερεύνηση του ζητήματος.

Ερώτημα 1

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1.1. Η ερώτηση του περιεχομένου

A : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Κεφάλαιο 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Η προστασία του περιβάλλοντος

Ο κίνδυνος που διατρέχει το περιβάλλον είναι σήμερα κάτι το αναμφισβήτητα σοβαρό και πλατιά διαδεδομένο. Σε παγκόσμιο επίπεδο η μείωση του στρώματος του όζοντος, το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η κλιματολογική αλλαγή, η απώλεια της βιοποικιλότητας και οι εναποθέσεις οξέος είναι φαινόμενα τα οποία βλάπτουν την επιβίωση των οικοσυστημάτων. Σε τοπικό επίπεδο η εξασθένηση της ποιότητας του εδάφους, του αέρα και του νερού, ο κίνδυνος συσσώρευσης απορριμμάτων και η υπερκατανάλωση των φυσικών πηγών μειώνουν το επίπεδο ζωής των ανθρώπων σήμερα και θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή των επόμενων γενεών.

Κατά τη διάρκεια των προηγούμενων εκατό ετών ο πληθυσμός της γης τριπλασιάστηκε, η παγκόσμια οικονομία αναπτύχθηκε είκοσι φορές, η κατανάλωση των επίγειων καυσίμων υλών έχει αυξηθεί με συντελεστή 30 και η βιομηχανική εξάπλωση με συντελεστή 50 (Ευρωπαϊκή Επιτροπή – DG XI-1998). Ο παγκόσμιος πληθυσμός αναμένεται να διπλασιαστεί πάλι μέχρι το 2030. Επιπλέον, σήμερα, για την συντριπτική πλειοψηφία του πληθυσμού της γης το βιοτικό επίπεδο δεν είναι ικανοποιητικό. Με σκοπό να αντεπεξέλθει στις ανάγκες ενός όλο και αυξανόμενου πληθυσμού δίχως να αυξηθεί η πίεση προς το περιβάλλον η Βιομηχανία έχει να αντιμετωπίσει τεράστιες προκλήσεις. Όχι μόνο η Βιομηχανία πρέπει να αλλάξει μορφή, αλλά όλοι οι άνθρωποι πρέπει να αναθεωρήσουν και να αλλάξουν τον τρόπο που παράγουν, αγοράζουν, καταναλώνουν, συμπεριφέρονται. Στην πραγματικότητα οι εταιρείες έχουν στόχο να ικανοποιήσουν τη ζήτηση του πληθυσμού, που συνίσταται σε ζωτικές ανάγκες και επιφανειακές απαιτήσεις. Έτσι είναι αναγκαίο να αλλάξει η στάση απέναντι στην παραγωγή, όπως και απέναντι στην κατανάλωση. Οι καταναλωτές δεν μπορούν να αρνηθούν τη δική τους ευθύνη.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) έχει πραγματοποιήσει από τα μέσα της δεκαετίας του '70 δράσεις προς την προστασία του περιβάλλοντος. Στην πραγματικότητα, ακόμα και αν η προστασία του περιβάλλοντος δεν συμπεριλαμβανόταν αρχικά στις συγκεκριμένες αρμοδιότητες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, ήταν αναγκαίο να ληφθεί υπ' όψιν για αρκετούς λόγους. Πρώτα από όλα υπήρχε η ανάγκη να διασφαλισθεί η ελευθερία του εμπορικού ανταγωνισμού μέσα στην Κοινότητα έναντι της εισαγωγής διαφορετικών περιβαλλοντικών κανονισμών από κάθε κράτος μέλος. Επιπλέον αυτονόητος στόχος της Κοινότητας είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής, που συνδέεται στενά με την εφαρμογή μιας σοβαρής Περιβαλλοντικής Πολιτικής. Με τη Μονομερή Συμφωνία το 1986 και τη Συνθήκη του Μάαστριχ το 1992 το περιβάλλον συγκαταλέγεται επίσημα στις κοινοτικές αρμοδιότητες.

Η παραδοσιακή προσέγγιση που υιοθετήθηκε από την ΕΕ όπως και από τις Εθνικές Αρχές ήταν η λεγόμενη προσέγγιση εντολής και ελέγχου, η οποία βασίζεται σε νόμους και κανονισμούς, που καθορίζουν προδιαγραφές και ελέγχους για τους εκπεμπόμενους ρύπους, τη διάθεση των αποβλήτων κλπ. Η ΕΕ έχει υιοθετήσει 4 Προγράμματα Δράσης που έχουν οδηγήσει στην έγκριση περίπου 20 νομοθετικών πράξεων, κυρίως Οδηγίες, σχετικές με τον αέρα, το νερό, τη ρύπανση του εδάφους, τη διαχείριση αποβλήτων, το ρόλο της ασφάλειας για τα χημικά και τη βιοτεχνολογία κ.ο.κ.

Αυτή η προσέγγιση αποδείχθηκε μη αποτελεσματική. Στην πραγματικότητα δεν παρακινεί προς μια ενεργητική συμπεριφορά που οδηγεί στην πρόληψη των περιβαλλοντικών ζημιών, αλλά υιοθετεί τεχνολογίες ελέγχου της ρύπανσης που έχουν στόχο τη διόρθωση ζημιών που έχουν ήδη συμβεί και είναι διαδεδομένες. Επιπλέον δημιουργεί μια αμυντική στάση στις εταιρείες, που βλέπουν το περιβάλλον σαν ένα επιπλέον μη παραγωγικό κόστος και ασφαλώς όχι ως ένα στοιχείο που πρέπει να ενσωματωθεί στην συνολική εταιρική πολιτική, οργάνωση και διαχείριση.

Όσον αφορά στις αρμόδιες αρχές, έχουν επιδείξει ότι είναι ανίκανες να επιβάλλουν στις εταιρείες συμμόρφωση με τους κανονισμούς. Επιπλέον, οι αρχές δεν έχουν την αρμοδιότητα και την εξειδίκευση να αποφασίσουν πώς πρέπει να κινηθεί η Βιομηχανία και να συμπεριφερθεί σε περιβαλλοντικά θέματα.

Η πράξη απέδειξε ότι η παραδοσιακή προσέγγιση δεν είναι ικανή να προωθήσει μια αποτελεσματική δραστηριοποίηση για την προστασία του περιβάλλοντος. Ασφαλώς μια τέτοια νομοθεσία είναι αναγκαία ως βάση για μια πολιτική προστασίας του περιβάλλοντος, καθώς και για να καθιερώσει εγγυημένα και αρμονικά επίπεδα προστασίας σε όλα τα Κράτη Μέλη της ΕΕ, αλλά δε μπορεί να είναι το μοναδικό εργαλείο.

Είναι αναγκαίο να ενθαρρυνθεί μια ενεργητική, προληπτική συμπεριφορά στις εταιρείες. Είναι αναγκαίο να ενεργοποιηθούν όργανα της αγοράς που θα δημιουργήσουν μια φιλοσοφία, σύμφωνα με την οποία το περιβάλλον θα θεωρείται ως μία επιχειρηματική ευκαιρία και όχι μόνο ένας ακόμα εξαναγκασμός.

Η ΕΕ έχει αρχίσει να αλλάζει κατεύθυνση διαμέσου της υιοθέτησης νέων στρατηγικών, στοχεύοντας στο να οργανώσει ένα παγκόσμιο ολοκληρωμένο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, που εμπλέκει βαθύτερα τις εταιρείες καθώς επίσης τους καταναλωτές και το κοινό γενικότερα, έτσι ώστε να αναγνωρίζονται οι υπευθυνότητες του κάθε ατόμου. Τα πρώτα έγγραφα που εκφράζουν αυτή την αλλαγή στην περιβαλλοντική πολιτική της ΕΕ είναι το Πέμπτο Πρόγραμμα Δράσης στον Περιβαλλοντικό Τομέα και το έγγραφο για τη Βιομηχανική Ανταγωνιστικότητα και την Προστασία του Περιβάλλοντος, τα οποία εκδόθηκαν το 1992.

Η εξέλιξη της περιβαλλοντικής πολιτικής συνοδεύτηκε από την ανάπτυξη μερικών αυτόνομων πρωτοβουλιών από την πλευρά της βιομηχανίας. Η υιοθέτηση το 1990 ενός “Καταστατικού Χάρτη Επιχειρήσεων για την Αειφόρο Ανάπτυξη” από το Διεθνές Επιμελητήριο Εμπορίου, το Πρόγραμμα Υπεύθυνης Φροντίδας που συστάθηκε από τη Χημική Βιομηχανία και οι αρχές “Valdez” που διατυπώθηκαν από ένα συνασπισμό μεγάλων πολυεθνικών εταιρειών, το “Συνασπισμό για Περιβαλλοντικά Υπεύθυνες Οικονομίες”, αποτελούν σημαντικά παραδείγματα. Αυτές οι πρωτοβουλίες δείχνουν ότι μια ενεργή και ώριμη προσέγγιση προς την προστασία του περιβάλλοντος και γενικότερα προς μια διαρκή οικονομική ανάπτυξη μπορούν και πρέπει να ενθαρρυνθούν και να απαιτηθούν από την πλευρά της Βιομηχανίας (1).

1.2 Παρουσίαση της εργασίας και η σημασία του ζητήματος. Τα βασικά ερωτήματα.

Η παρούσα εργασία έχει στόχο να εξετάσει τη δυνατότητα ενοποίησης των συστημάτων ποιότητας και των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης στις εταιρείες, ιδιαίτερα αυτές μικρού και μεσαίου μεγέθους, που αποτελούν την πλειοψηφία των ελληνικών επιχειρήσεων. Πιο συγκεκριμένα, έχει επικεντρωθεί σε συστήματα ποιότητας που έχουν πιστοποιηθεί κατά ISO 9000 και συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης όπως έχουν καθοριστεί από το Κοινοτικό Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου (EMAS) ή το διεθνές πρότυπο ISO 14001.

Στην παρούσα εργασία ακολουθείται μία πρακτική προσέγγιση στο πρόβλημα η οποία σε συνδυασμό με αρχές και οδηγίες ενσωμάτωσης, θα καταστήσει δυνατή την περαιτέρω διερεύνηση για την επιλογή της βέλτιστης κάθε φορά στρατηγικής ενσωμάτωσης. Οι 20 απαιτήσεις του ISO 9001 εξετάζονται με σκοπό τη μελέτη των δυνατοτήτων ενσωμάτωσής τους και συνδυασμού τους με τις απαιτήσεις του EMAS. Στη συνέχεια αναλύονται οι εμπειρίες από τρεις μικρομεσαίες ελληνικές επιχειρήσεις που συνδυάζουν τα δυο συστήματα και αναλύονται οι απόψεις των στελεχών τους. Οι εμπειρίες αυτές, οι οποίες είναι πρωτόγνωρες για την Ελλάδα αναλύονται και εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως οδηγός για τις επιχειρήσεις.

Αυτό το θέμα είναι πραγματικά σημαντικό για αρκετούς λόγους. Στη συνέχεια αναλύονται οι λόγοι που καθιστούν την παρούσα έρευνα σημαντική για τις ελληνικές επιχειρήσεις.

Οι εταιρείες γενικά έχουν επενδύσει τα τελευταία έτη μεγάλα χρηματικά ποσά στον τομέα του περιβάλλοντος. Έχουν επενδύσει τεχνολογία για να ανταπεξέλθουν στις συνεχώς αυξανόμενες νομικές απαιτήσεις, αλλά έχουν υστερήσει σε διαχειριστικά συστήματα, που πρέπει να οργανωθούν ορθολογικά, να δομηθούν και να αποκτήσουν συγκεκριμένη πολιτική και προσανατολισμό. Η εισαγωγή ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι θεμελιώδες βήμα για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής φροντίδας στην ολική πολιτική και στρατηγική της εταιρείας, ώστε να

είναι βέβαιο πως η οργάνωση όχι μόνο ικανοποιεί, αλλά θα συνεχίσει να ικανοποιεί στο μέλλον απαιτήσεις νομοθεσίας και διασφάλισης της προστασίας του περιβάλλοντος.

Η μεγάλη πλειονότητα των εταιρειών, που επιθυμούν να εισάγουν ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, έχουν ήδη εγκαταστήσει ένα σύστημα ποιότητας, συνήθως πιστοποιημένο κατά ISO 9000. Αυτά τα συστήματα διαθέτουν κοινά στοιχεία φιλοσοφίας, περιεχομένου, τύπου και μεθοδολογίας. Είναι επομένως φανερό στις περισσότερες εταιρείες ότι το σύστημα ποιότητας που ήδη υπάρχει μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάποιο βαθμό και με κάποια μεθοδολογία για να οικοδομηθεί ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Στην παρούσα εργασία εξετάζεται ακριβώς η μεθοδολογία που πρέπει να ακολουθηθεί και διερευνάται ο βαθμός στον οποίο μπορούν τα δυο συστήματα να συνδυαστούν.

Ένα άλλο ζήτημα είναι αυτό της μείωσης οικονομικών και οργανωτικών προσπαθειών (χρόνος και άμεσα κόστη), που είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τις εταιρείες μικρού και μεσαίου μεγέθους. Αυτές οι εταιρείες όμως, με στόχο να κατορθώσουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του EMAS, πρέπει να κάνουν μεγάλες προσπάθειες σε οικονομικό, οργανωτικό, τεχνικό και εκπαιδευτικό επίπεδο, σε αναλογία πάντως με τους πόρους που συνήθως διαθέτουν. Αυτό αναγνωρίζεται άμεσα και από τον ίδιο τον Κανονισμό. Πράγματι το EMAS, στο άρθρο 13, εξετάζει την προώθηση της συμμετοχής των εταιρειών στο σύστημα, ιδιαίτερα για επιχειρήσεις μικρού και μεσαίου μεγέθους. Εξάλλου έχει αποδειχθεί στην πράξη ότι η αποτελεσματικότητα ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης εξαρτάται από την έκταση, στην οποία αυτό είναι ένα ενσωματωμένο μέρος του συνολικού συστήματος διοίκησης. Επομένως, η δυνατότητα ενσωμάτωσης αυτών των συστημάτων διαχείρισης και η υπόδειξη συγκεκριμένων στρατηγικών και μεθοδολογιών ενσωμάτωσης θα μπορούσε να είναι μια επιπλέον ενθάρρυνση για τις εταιρείες που έχουν ήδη σε λειτουργία ένα σύστημα ποιότητας πιστοποιημένο κατά ISO 9000 και επιθυμούν να εφαρμόσουν το EMAS ή το ISO 14001.

Η παρούσα εργασία εστιάζεται στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, λαμβάνοντας υπ' όψιν τη σημασία τους στην Ελληνική Οικονομία. Η σημασία και η βαρύτητα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ελληνική οικονομική πραγματικότητα και επομένως η συνεισφορά τους στην περιβαλλοντική επίδραση είναι τόσο μεγάλη, ώστε επιτυχής

εισαγωγή συστημάτων όπως το EMAS θα μπορούσε να αποτελέσει ένα σημαντικό βήμα για την ορθή και συνεχή διαχείριση των περιβαλλοντικών προβλημάτων από το δευτερογενή και όχι μόνο τομέα της οικονομίας μας.

Επομένως το κρίσιμο ζήτημα που εξετάζει η παρούσα εργασία είναι: Μπορεί ένα αποτελεσματικό σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης να οικοδομηθεί στη βάση ενός συστήματος ποιότητας; και με ποια προσέγγιση;

Σε επόμενο επίπεδο οι στόχοι της παρούσας εργασίας είναι:

- Η εξέταση των κοινών σημείων και των διαφορών ανάμεσα στα δύο συστήματα και γενικότερα μεταξύ δύο συστημάτων οργάνωσης / διαχείρισης
- Η αναγνώριση των παραμέτρων που μπορούν να επηρεάσουν τη διαδικασία ενσωμάτωσης
- Προτεινόμενες στρατηγικές και μεθοδολογίες για την ενσωμάτωση

Η παρούσα εργασία:

1. Παρουσιάζει τη φιλοσοφία, τη δομή και τις αρχές των δύο προτύπων, του ISO 9001 για τη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών και του EMAS για τη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος
2. Εξετάζει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης των απαιτήσεων των δύο προτύπων, ώστε να δημιουργηθεί ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης και
3. Αναλύει την εμπειρία της ενσωμάτωσης των δύο συστημάτων σε τρεις ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες ενώ ήταν ήδη πιστοποιημένες κατά ISO 9001 και εφάρμοζαν σύστημα ποιότητας, ανέπτυξαν, εφάρμοσαν και πιστοποίησαν σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης EMAS.

1.3 Βιβλιογραφία

1. ECOTEC. Industry and the Environments: the implications of environmental pressures for industry. ECOTEC Research and Consulting, Birmingham (1992)

Κεφάλαιο 2

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

2.1 Εισαγωγή

Στις μέρες μας είναι κοινά αποδεκτό ότι η ποιότητα είναι μια βασική παράμετρος κάθε οικονομικής δραστηριότητας. Στην πραγματικότητα δεν είναι μόνο θέμα επιβίωσης στο έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον, αλλά αποτελεί προϋπόθεση ορθολογικής ανάπτυξης κάθε παραγωγικής δραστηριότητας και εξάλειψης αδικαιολόγητων εξόδων που προκαλούνται από σφάλματα και παραλείψεις.

Ένας ορισμός της ποιότητας που είναι κοινά αποδεκτός είναι ο ακόλουθος: *Ποιότητα είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος (ή υπηρεσίας) που του δίνει την ικανότητα να ικανοποιεί τις ρητές και τις υπονοούμενες ανάγκες του πελάτη (ISO 8402/94, 1994).*

Με αυτή την έννοια η ποιότητα είναι ένα εργαλείο για να πραγματοποιηθεί ένας στόχος, η ικανοποίηση του πελάτη. Σημαίνει επίσης ότι ο πελάτης είναι η κινητήρια δύναμη μιας οργάνωσης για την ποιότητα.

Συχνά, όταν μιλάμε για την ποιότητα, δίνεται υπερβολική προσοχή στις διαδικασίες, τα τεχνικά θέματα και την οργάνωση παραγωγής. Η ποιότητα όμως συνδέεται επίσης με λιγότερο απτά θέματα, όπως η επιμόρφωση, η νοοτροπία, η συμπεριφορά και η δέσμευση του προσωπικού της και αφορά σε όλα τα είδη των επιχειρήσεων. Κατασκευές, υπηρεσίες, ιδιωτικοί και δημόσιοι οργανισμοί, μπορούν όλοι να επωφεληθούν του πλεονεκτήματος της ενσωμάτωσης της ποιότητας στη δομή της διοίκησης και στην οργάνωση της επιχείρησης.

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται αρχικά οι έννοιες της ολικής ποιότητας και της διοίκησης ολικής ποιότητας, που αποτελούν το υγιές πλαίσιο μέσα στο οποίο πρέπει να αναπτύσσεται και να εφαρμόζεται το ISO 9000. Στη συνέχεια

παρουσιάζονται η φιλοσοφία, η δομή και οι αρχές του ISO 9001, που αποτελεί τη βάση στη διαδικασία της ενσωμάτωσης των δύο συστημάτων.

2.2 Η έννοια της ολικής ποιότητας

Ένας από τους πιο σημαντικούς γκουρού της ποιότητας είναι αναμφισβήτητα ο *E.W. Deming*. Στη δεκαετία του '40 ήταν διαδεδομένη πεποίθηση ότι η βελτίωση της ποιότητας θα συνεπάγεται την αύξηση του κόστους παραγωγής. Ο Deming εισήγαγε μια νέα προσέγγιση στην ποιότητα: ο πυρήνας αυτής της προσέγγισης είναι ότι ο πελάτης θα έπρεπε να εισαχθεί στην οργάνωση της επιχείρησης, δημιουργώντας έναν κρίκο ανάμεσα στον πελάτη και στον προμηθευτή, με σκοπό να τους κάνει να συνεργαστούν για μια συνεχή βελτίωση. Το μοντέλο Deming επιβεβαιώνει ότι μια βελτίωση της ποιότητας προκαλεί μια μείωση κόστους και μια βελτίωση στην απόδοση της επιχείρησης (σχ. 2.1). Αλλά η πιο διάσημη συνεισφορά του Deming είναι οπωσδήποτε ο 'Κύκλος του Deming', Σχεδιασμός – Υλοποίηση – Έλεγχος – Βελτίωση, που καθορίζει τη φιλοσοφία ενός συστήματος ποιότητας αλλά αντιπροσωπεύει επίσης τη δομή ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, όπως θα διευκρινιστεί παρακάτω.



Σχήμα 2.1. Το Μοντέλο Deming



Σχήμα 2.2. Ο Κύκλος Deming

Ένας άλλος μεγάλος γκουρού της ποιότητας είναι ο J.M. Juran, σύμφωνα με τον οποίο η ανώτατη Διοίκηση ευθύνεται για την πλειοψηφία των προβλημάτων ποιότητας, ενώ μόνο μια μειοψηφία αυτών μπορεί να αποδοθεί στη συμπεριφορά των εργαζομένων. Ο Juran αντιδιαστέλλει από τη μία πλευρά τη Διοίκηση που είναι ικανοποιημένη στο επίπεδο ποιότητας που έχει επιτευχθεί, επειδή πιστεύει ότι καμία περαιτέρω βελτίωση δεν μπορεί να λάβει χώρα, και από την άλλη την Διοίκηση η οποία πιστεύει ότι το επίπεδο ποιότητας δεν είναι ικανοποιητικό και στόχος είναι η διαρκής βελτίωσή του, βρίσκοντας και εξαλείφοντας εμπόδια που δυσκολεύουν αυτή τη βελτίωση. Στην πρώτη περίπτωση το σύστημα ποιότητας βασίζεται σε ελέγχους και επιθεωρήσεις του δεδομένου επιπέδου ποιότητας, ενώ στη δεύτερη στην πρόληψη και συνεχή βελτίωση. Ο κρίσιμος παράγοντας για την αλλαγή είναι η συμπεριφορά και η δέσμευση της Διοίκησης προς τη βελτίωση. Στην πραγματικότητα είναι αναγκαίο η Διοίκηση να θέλει να αλλάξει, να πιστεύει ότι αυτή η θετική αλλαγή είναι δυνατή και κατορθωτή και να συνεχίζει τις προσπάθειες με μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Η ποιότητα δεν μπορεί να κατακτηθεί βραχυπρόθεσμα. Η σημασία αυτής της συμπεριφοράς προς την ολική ποιότητα υπογραμμίστηκε ακόμα πιο πρόσφατα από τον Philip B. Crosby, ο οποίος υποστηρίζει ότι όταν λαμβάνουμε υπ' όψιν την ποιότητα, βρισκόμαστε σε μια κατάσταση στην οποία οι άνθρωποι δεν εφησυχάζουν ποτέ αλλά διαρκώς ανησυχούν.

Οι βασικές αρχές της ολικής ποιότητας που σχετίζονται με τα συστήματα ποιότητας μπορούν να συμπυκνωθούν στα ακόλουθα:

- Η ποιότητα ξεκινά από θετικές συμπεριφορές και αποτελεί ευθύνη της Διοίκησης
- Οι άνθρωποι είναι ο πυρήνας του συστήματος ποιότητας
- Η ποιότητα συνεπάγεται τη συνεχή βελτίωση της απόδοσης της οργάνωσης
- Η ποιότητα δεν μπορεί να επιτευχθεί βραχυπρόθεσμα, αλλά σημαίνει μια μακροπρόθεσμη συνεχή δέσμευση
- Η πρόληψη πρέπει να αντικαταστήσει τον έλεγχο τελικού προϊόντος
- Τίποτα δεν είναι δυνατό να βελτιωθεί εάν δε μετριέται.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι ένας συστηματικός τρόπος προσέγγισης που εξασφαλίζει ότι όλες οι δραστηριότητες που μπορεί να επηρεάσουν την ποιότητα, υλοποιούνται όπως έχουν σχεδιασθεί, έτσι ώστε να αποφεύγονται προβλήματα και παραλείψεις από την αρχή. Η ΔΟΠ είναι μια σφαιρική αντίληψη στην οργάνωση της διοίκησης. Είναι η διάχυση της ποιότητας σε όλα τα τμήματα και τα ιεραρχικά επίπεδα μέσα σε μια επιχείρηση, επειδή όλοι έχουν ευθύνη ως προς την ποιότητα. Επιπλέον η ποιότητα πρέπει να διαχυθεί προς τα έξω στους προμηθευτές, τους διανομείς, και σε όλους τους εμπλεκόμενους που θα μπορούσαν να επηρεάσουν όχι μόνο την ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών της επιχείρησης, αλλά επίσης τη συνολική της απόδοση με έναν τρόπο συντονισμένο.

Σ' αυτό το σημείο πρέπει να εισαχθεί μια διάκριση. Υπάρχουν δύο διαφορετικές γενικές προσεγγίσεις προς την διοίκηση ολικής ποιότητας, η Δυτική και η Ιαπωνική προσέγγιση. Σύμφωνα με τη Δυτική προσέγγιση η ποιότητα είναι η ευθύνη όλων των λειτουργιών της οργάνωσης, αλλά σχεδιάζεται και κατευθύνεται από ένα ιδιαίτερο τμήμα της επιχείρησης που ασχολείται αποκλειστικά με τη διασφάλιση της ποιότητας. Αυτό γίνεται για να αποφευχθεί ο κίνδυνος του ότι όντας η ποιότητα ευθύνη όλου του προσωπικού, θα μπορούσε να γίνει η ευθύνη κανενός.

Κατά την Ιαπωνική προσέγγιση όλα τα τμήματα συμμετέχουν ενεργά στον έλεγχο της ποιότητας και η ποιότητα αποτελεί πράγματι ευθύνη όλης της επιχείρησης. Πολλοί Ιάπωνες έχουν θεωρήσει το TQM να έχει σχεδόν διανοητική διάσταση, όπως το να βοηθάει την κοινωνία και το Ιαπωνικό έθνος, ενώ οι Δυτικοί έχουν μια πιο κυνική

προσέγγιση και γενικά βλέπουν το TQM ως ένα μέσο για την αύξηση του κέρδους και την βελτίωση της οργάνωσης.

Ο πελάτης είναι η κινητήριος δύναμη της ποιότητας, αλλά με την ευρεία έννοια, συμπεριλαμβάνοντας τον εσωτερικό πελάτη, δηλαδή κάθε άτομο σε ολόκληρη την αλυσίδα παραγωγής, πέρα από τον αγοραστή του προϊόντος ή της υπηρεσίας της επιχείρησης. Αυτή η σφαιρική προσέγγιση είναι βασισμένη σε τρεις τομείς: τον ανθρώπινο τομέα, τον τομέα της λογικής, και τον τεχνολογικό (Kelada, 1992).

Ο ανθρώπινος τομέας αποτελείται από την βαθιά πίστη ότι ολική ποιότητα σημαίνει υπερηφάνεια και επιβίωση. Αυτή η πίστη πρέπει να διαχυθεί σε κάθε άτομο μέσα στην επιχείρηση, από την κορυφή μέχρι το προσωπικό βάσης. Η ποιότητα πρέπει να γίνει η πρώτη προτεραιότητα της Διοίκησης, στο ίδιο επίπεδο με το κέρδος. Ο τομέας της λογικής επισημαίνει ότι η ολική ποιότητα δεν μπορεί να προσεγγιστεί με τύχη αλλά πρέπει να σχεδιαστεί, να οργανωθεί, να καθοδηγηθεί και να ελεγχθεί από την επιχείρηση και τους συνεργάτες της. Ο τεχνολογικός τομέας περιλαμβάνει έναν αριθμό μεθοδολογιών και τεχνικών που πρέπει να χρησιμοποιηθούν, όπως οι στατιστικές μέθοδοι.

Οι βασικές αρχές κάθε προγράμματος ολικής ποιότητας είναι οι ακόλουθες:

1. Η Ευθύνη της Διοίκησης

Αυτή η ευθύνη θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένη και ορατή. Μόνο αν είναι ξεκάθαρο ότι η ποιότητα είναι ένα κύριο ζήτημα για τη Διοίκηση, μπορεί να γίνει ένα δεδομένο ζήτημα σε ολόκληρη την επιχείρηση. Αν η Διοίκηση δεν του δίνει την πρέπουσα σημασία, τότε γιατί να το κάνουν οι άλλοι; Δυστυχώς, ακόμα και αν αυτή η αρχή είναι ευρέως κατανοητή και αποδεκτή, συχνά δεν εφαρμόζεται στις επιχειρήσεις.

2. Αλλαγή στην κουλτούρα και τη συμπεριφορά

Η ολική ποιότητα απαιτεί μια ριζική αλλαγή στην κουλτούρα και τη συμπεριφορά μιας επιχείρησης. Δεν μπορεί να είναι κάποιος πρόσκαιρος, επιφανειακός ή περιθωριακός στόχος.

3. Η συνεχής βελτίωση & η πρόληψη

Θα έπρεπε να είναι βασική φροντίδα σε κάθε δραστηριότητα. Είναι στενά συνδεδεμένη με την αλλαγή στην κουλτούρα και την συμπεριφορά μέσα στην επιχείρηση. Η εστίαση πρέπει να μετακινηθεί από τον έλεγχο του τελικού προϊόντος στην κατανόηση και πρόληψη κάθε πιθανού προβλήματος, δημιουργώντας θετικούς κύκλους που οδηγούν σε συνεχή βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης σε κάθε επίπεδο και στάδιο.

4. Επίβλεψη

Έχει τον κρίσιμο ρόλο να εξασφαλίσει ότι το μήνυμα της ποιότητας κατανοείται και εφαρμόζεται σε κάθε στάδιο και σε κάθε ιεραρχικό επίπεδο.

5. Επιμόρφωση και εκπαίδευση

Αν οι άνθρωποι είναι ο πυρήνας του συστήματος ποιότητας, η επιμόρφωση και η εκπαίδευση είναι απαραίτητα για να τους κάνει να προωθήσουν το σύστημα.

6. Αναγνώριση και ανταμοιβή

Οι βελτιώσεις που έχουν εξασφαλιστεί πρέπει να αναγνωρίζονται και να ανταμείβονται με σκοπό να κλείσει και να διαιωνιστεί ο θετικός βρόχος (1,2).

2.3 Πιστοποίηση συστημάτων ποιότητας

Το σύστημα ποιότητας περιλαμβάνει την οργάνωση της επιχείρησης, τις δραστηριότητες, τα προγράμματα και τις ενέργειες που διασφαλίζουν ότι ένα προϊόν, μια διαδικασία ή μια υπηρεσία ικανοποιούν τον σκοπό τους. Το σύστημα ποιότητας έχει το στόχο να διασφαλίσει την ικανοποίηση του πελάτη, συμπεριλαμβάνοντας τις συστηματικές και συντονιστικές ενέργειες όλων των τομέων και λειτουργιών της επιχείρησης.

Στη βάση του ορισμού του συστήματος ποιότητας υπάρχει η θεμελιώδης έννοια του συστήματος. Σύστημα είναι μια ομάδα συστατικών, οντοτήτων, μερών ή λειτουργιών που είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με σχέση αλληλεξάρτησης. Αυτό υπονοεί ότι μια αλλαγή ή μια παρέμβαση σε ένα μέρος του συστήματος έχει συνέπειες και στα υπόλοιπα. Συνεπώς, είναι αναγκαίο να έχουμε μια σφαιρική και όχι τμηματική

προσέγγιση. Όταν μιλάμε για μια εταιρεία, η προσέγγιση του συστήματος υποχρεώνει κάθε τμήμα και ιεραρχικό επίπεδο να στοχεύει όχι μόνο στους συγκεκριμένους σκοπούς του, αλλά να λαμβάνει υπ' όψιν τους συνολικούς στόχους και τη στρατηγική του συστήματος της εταιρείας. Για το σύστημα ποιότητας αυτό προϋποθέτει να εμπλέκονται από την αρχή όλοι οι υπεύθυνοι άνθρωποι των κύριων τμημάτων προς τον αντικειμενικό σκοπό της ποιότητας επειδή οι ενέργειές τους σίγουρα θα επηρεάσουν την ποιότητα.

Πιστοποίηση είναι η ενέργεια της επικύρωσης, μέσω ενός πιστοποιητικού, ότι ένα προϊόν, μια υπηρεσία ή το σύστημα ποιότητας μιας εταιρείας είναι σταθερό σύμφωνα με τις απαιτήσεις ενός προτύπου, που έχει εκδοθεί από τις αρμόδιες αρχές. Η πιστοποίηση είναι η επίσημη αναγνώριση, που έχει απονεμηθεί από τον αρμόδιο φορέα ως αποτέλεσμα αξιολόγησης του συστήματος ποιότητας και η οποία αποδεικνύει ότι η εταιρεία είναι ικανή να εγγυηθεί στους πελάτες της την προμήθεια προϊόντων ή/και υπηρεσιών μιας συγκεκριμένης ποιότητας.

Η τάση προς την πιστοποίηση των συστημάτων ποιότητας ευνοήθηκε σε πολύ σημαντικό βαθμό με την έκδοση το 1987, από τον International Organisation for Standardization (ISO), του προτύπου ISO 9000, που έγινε το παγκόσμιο πρότυπο οργάνωσης και διοίκησης ποιότητας. Η παγκόσμια ενοποίηση της προτυποποίησης της ποιότητας μέσω της σειράς ISO 9000 μπορεί να θεωρηθεί ως μια επανάσταση στην ιστορία των προτύπων. Στη συνέχεια της εργασίας, οι έννοιες πιστοποίηση και σύστημα ποιότητας, θα σημαίνουν πιστοποίηση κατά ISO 9000 και σύστημα ποιότητας όπως ορίζεται από το ISO 9000.

Στην Ευρώπη το ISO 9000 είναι ευρέως εφαρμοσμένο από τα τέλη της δεκαετίας του '80. Η Αμερική ξεκίνησε αργότερα να στρέφεται προς αυτή την κατεύθυνση, κυρίως επειδή συχνά ζητείτο στις εξαγωγές της προς την Ευρώπη. Στην Ασία αρκετές χώρες, όπως η Νότια Κορέα, η Ταϊλάνδη και η Ινδία έχουν αρχίσει τη διαδικασία πιστοποίησης μαζικά. Η Ιαπωνία, παραδοσιακά ηγέτης του κινήματος ποιότητας, είναι η πιο διστακτική, όντας περισσότερο προσανατολισμένη σε προγράμματα ολικής ποιότητας. Εν τούτοις, η Ιαπωνία στρέφεται επίσης προς αυτήν την κατεύθυνση. Και σ' αυτήν την περίπτωση η κινητήρια δύναμη είναι η απαίτηση των Ευρωπαίων πελατών της.

2.4 Τα πλεονεκτήματα της πιστοποίησης κατά ISO 9000

Η πιστοποίηση οδηγεί σε αρκετά πλεονεκτήματα, που δίνονται περιληπτικά στον Πίνακα 1. Ένα σημαντικό σημείο είναι ότι επειδή η πιστοποίηση αποτελεί την επίσημη αναγνώριση της λειτουργίας του συστήματος ποιότητας, τα πραγματικά πλεονεκτήματα θα έπρεπε να προκύψουν από την εφαρμογή ενός αποτελεσματικού συστήματος ποιότητας, και όχι μόνο από την απόκτηση ενός πιστοποιητικού που αποτελεί το τυπικό μέρος της διαδικασίας.

Στην πραγματικότητα πολλά πλεονεκτήματα απορρέουν από την ίδια την απόκτηση του πιστοποιητικού και αυτά τα πλεονεκτήματα είναι εκείνα που συχνά πείθουν τις εταιρείες να ξεκινήσουν την διαδικασία. Ένα παράδειγμα είναι το γεγονός ότι πολλές πολυεθνικές αλλά και μεγάλες επιχειρήσεις σε τοπικό επίπεδο επιμένουν στους προμηθευτές τους να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9000.

Δυστυχώς, κάποιες εταιρείες έχουν ως στόχο μόνο την ίδια την πιστοποίηση, και όχι την βελτίωση της ποιότητας και την ανάπτυξη ενός αποτελεσματικού συστήματος ποιότητας. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου η ποιότητα αντιμετωπίζεται με επιφανειακό τρόπο χωρίς να επηρεάζει την κουλτούρα της επιχείρησης. Αυτό έχει ως συνέπεια να χάνεται μια μεγάλη ευκαιρία. Στην πραγματικότητα δεν είναι αρκετό να είναι μία επιχείρηση πιστοποιημένη κατά ISO 9000 για να βελτιωθεί η ποιότητα.

Το ISO 9000 θέτει τις ελάχιστες απαιτήσεις που μια εταιρεία πρέπει να ικανοποιεί για να διασφαλίζει τη συμμόρφωση των προϊόντων / υπηρεσιών της. Είναι θέμα της εταιρείας να σχεδιάσει και να εφαρμόσει ένα σύστημα ποιότητας, όχι μόνο συνεπές σύμφωνα με το πρότυπο, αλλά επίσης και αποτελεσματικό και ικανό να θέσει και να κατορθώσει να φτάσει σημαντικούς στόχους ποιότητας. Εξάλλου, υπάρχει πάντα ο κίνδυνος ο φορέας πιστοποίησης να αποσύρει το πιστοποιητικό από την εταιρεία.

Πίνακας 1 : Τα Πλεονεκτήματα της Πιστοποίησης

- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ	- ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΞΑΓΩΓΩΝ
- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	- ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥΣ
- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	- ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΕ ΗΔΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ
- ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΕΜΠΛΟΚΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ
- ΛΙΓΟΤΕΡΑ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ (ΑΠΟΡΡΙΨΕΙΣ, ΛΑΘΗ ΚΛΠ.)	- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΣΧΕΣΕΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ / ΠΕΛΑΤΗ
- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	- ΜΕΙΩΣΗ ΔΙΑΜΑΧΩΝ
- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ	- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΜΟΙΟΓΕΝΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	- ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
- ΜΕΙΩΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΜΗ - ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	

Το σύστημα ποιότητας είναι ο πυρήνας της δόμησης της ποιότητας. Δεν υπάρχουν ακριβή μοντέλα για να ακολουθήσει κάποιος σχεδιάζοντας ένα σύστημα ποιότητας. Ένα από τα πλεονεκτήματα του ISO 9000 είναι η ευελιξία του, που του επιτρέπει να εφαρμόζεται σε όλα τα είδη των επιχειρήσεων. Το σύστημα ποιότητας πρέπει να ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες κάθε επιχείρησης, γιατί κάθε επιχείρηση έχει τα δικά της χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες. Το σύστημα ποιότητας πρέπει να ταιριάζει με αυτά με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Εν τούτοις, υπάρχουν ορισμένες σταθερές αρχές για να λάβουμε υπ' όψιν, όταν σχεδιάζουμε και διαχειριζόμαστε ένα σύστημα ποιότητας:

- **Η αντικειμενική απόδειξη:** η συστηματική επίδειξη ότι οι προβλεπόμενες κρίσιμες ενέργειες εφαρμόζονται.
- **Η πρόληψη:** το σύστημα πρέπει να σχεδιαστεί με σκοπό να προλάβει από την αρχή πιθανά σφάλματα και παραλείψεις.
- **Η συστηματική ανασκόπηση του συστήματος:** επαληθεύσεις της εφαρμογής του συστήματος ποιότητας πρέπει να γίνονται με συστηματικό τρόπο και σε διαφορετικά επίπεδα.

- **Η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος:** είναι αναγκαίο να αναπτυχθούν εργαλεία για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος ή μερών αυτού (1,2,3).

2.5 Το ISO 9000

Το ISO 9000 εκδόθηκε το 1987, αναθεωρήθηκε για πρώτη φορά το 1994 και τελευταία αναθεωρήθηκε στις 15-12-2000. Αντιπροσωπεύει μια ενοποιημένη προσπάθεια που έχει επιτρέψει να υπερνικηθούν οι διαφορές μεταξύ εθνικών συστημάτων και προτύπων. Στην πραγματικότητα έχει γίνει το μοντέλο αναφοράς για συστήματα ποιότητας και έχει υιοθετηθεί σχεδόν από κάθε χώρα στον κόσμο, ακόμα και με διαφορετική ονομασία.

Σε αυτά τα πρότυπα είναι δυνατό να αναγνωρίσουμε κάποιες βασικές αρχές που είναι σύμφωνες με αυτές που χαρακτηρίζουν την φιλοσοφία της ολικής ποιότητας.

- Η ευθύνη της Διοίκησης
- Η θεμελιώδης σημασία του πελάτη
- Ο αντικειμενικός σκοπός της διαρκούς βελτίωσης
- Η προσέγγιση πρόληψης
- Η σημασία των συμπεριφορών, κουλτούρας, ανθρώπων
- Η ποιότητα ως ευθύνη όλων των τμημάτων και τομέων της επιχείρησης
- Η σημασία της μέτρησης, του ελέγχου και της αξιολόγησης.

Το ISO 9000 αποτελεί μια οικογένεια προτύπων και οδηγιών (Σχ. 2.3.)



Σχήμα 2.3. Η Δομή του ISO 9000

Το **ISO 9000-1** δίνει κατευθύνσεις που σχετίζονται με την διαχείριση για την ποιότητα και τη διασφάλιση της ποιότητας και είναι ο οδηγός για την επιλογή της εφαρμογής ενός συγκεκριμένου προτύπου.

ISO 9001: Συστήματα ποιότητας – Μοντέλο για τη διασφάλιση ποιότητας στο σχεδιασμό, ανάπτυξη, παραγωγή, εγκατάσταση και εξυπηρέτηση.

ISO 9002: Συστήματα ποιότητας – Μοντέλο για τη διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή, εγκατάσταση και εξυπηρέτηση.

ISO 9003: Συστήματα ποιότητας – Μοντέλο για τη διασφάλιση ποιότητας στην τελική επιθεώρηση και τον έλεγχο.

ISO 9004: Παρουσιάζει κάποιες βασικές αρχές και οδηγίες για την εφαρμογή των συστημάτων ποιότητας, χωρίς να αποτελεί πρότυπο επιθεωρήσιμο από τους Φορείς Πιστοποίησης.

Τα **ISO 9001, 9002, 9003** είναι τα πρότυπα που εφαρμόζονται σε περιπτώσεις συμβάσεων, δηλαδή όταν προβλέπεται με συμβόλαιο ότι ο προμηθευτής πρέπει να επιδείξει την ικανότητά του σε δραστηριότητες από το σχεδιασμό έως την τελική επιθεώρηση και τον έλεγχο. Αυτά τα πρότυπα διαφέρουν από την έκταση των δραστηριοτήτων στις οποίες η ικανότητα διασφαλίζεται. Το ISO 9001 είναι το πιο ‘‘ολοκληρωμένο’’, συμπεριλαμβάνοντας όλη τη δραστηριότητα, από το σχεδιασμό μέχρι και την εξυπηρέτηση. Το ISO 9002 δεν καλύπτει τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη, ενώ το ISO 9003 περιλαμβάνει μόνο την τελική επιθεώρηση και τον έλεγχο.

Μεταξύ των τριών αυτών διαφορετικών προτύπων, το ISO 9001 θα εξεταστεί στο υπόλοιπο της εργασίας για δύο λόγους: α) είναι το πιο ολοκληρωμένο πρότυπο και β) είναι κατάλληλο για παραγωγικές επιχειρήσεις, που είναι αυτές που εξετάζονται στην παρούσα εργασία.

Το ISO 9001 είναι το πιο ευρύ πρότυπο ποιότητας της σειράς ISO 9000. Είναι ‘‘για χρήση όταν πρέπει να αποδειχθεί η συμμόρφωση ενός προμηθευτή σε συγκεκριμένες απαιτήσεις κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού, της ανάπτυξης, της παραγωγής, της εγκατάστασης και της εξυπηρέτησης’’ (ISO 9000-1, 1994). Το πρότυπο έχει ως κύριο στόχο την επίτευξη της ικανοποίησης του πελάτη προλαμβάνοντας κάθε μη συμμόρφωση σε κάθε στάδιο, από το σχεδιασμό μέχρι την εξυπηρέτηση. Η δομή του προτύπου συνίσταται στις 20 απαιτήσεις του συστήματος ποιότητας, που παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2 : Οι Απαιτήσεις του Συστήματος Ποιότητας ISO 9001

1. ΕΥΘΥΝΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ
4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
6. ΑΓΟΡΕΣ
7. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΕΡΧΟΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
8. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΗΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
9. ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ
10. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΕΣ
11. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΛΕΓΧΩΝ, ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΩΝ
12. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΩΝ
13. ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
14. ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
15. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ, ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ, ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗ
16. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΣΕ ΑΡΧΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
17. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
18. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
19. ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ
20. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Αυτές οι αρχές αντιπροσωπεύουν τις απαιτήσεις που πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν για να αναπτυχθεί ένα αποτελεσματικό σύστημα ποιότητας.

Η σειρά των προτύπων ISO 9000 παρουσιάζει τα εξής δύσκολα σημεία, τα οποία εάν δεν προσεχθούν κατάλληλα, μπορούν να οδηγήσουν σε αποτυχία την εφαρμογή ενός αποτελεσματικού συστήματος ποιότητας:

- Είναι γενικά, γιατί προκύπτουν από μια προσπάθεια ενοποίησης, ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν σε όλους τους τομείς. Αυτό το γεγονός μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στο στάδιο της εφαρμογής του προτύπου, γι' αυτό το λόγο υπάρχουν κάποιες οδηγίες που στοχεύουν στο να βοηθήσουν στην εγκατάστασή του σε συγκεκριμένους τομείς δραστηριότητας.

- Μπορεί να προκαλέσουν αύξηση γραφειοκρατίας σε μια επιχείρηση, καθώς απαιτούν ένα τεκμηριωμένο σύστημα που οδηγεί στον κίνδυνο, αν δεν είναι σωστά αναπτυγμένο, να χρειαστεί τεράστιο ποσό χρόνου και προσπάθειας μόνο και μόνο για την κυκλοφορία των χαρτιών.
- Η πιστοποίηση μπορεί να γίνει ο σκοπός, αντί να είναι το τυπικό μέρος ενός λειτουργικού και αποτελεσματικού συστήματος ποιότητας. Αυτή συμβαίνει όταν οι εταιρείες εισάγουν το ISO 9000 εξαιτίας εξωτερικής πίεσης, μετά από απαίτηση σημαντικών πελατών, χωρίς να το εσωτερικεύουν πραγματικά στην κουλτούρα της επιχείρησης και χωρίς να πιστεύουν σε αυτό. Το ISO 9000, αν εφαρμόζεται κατά έναν τυπικό και όχι ουσιαστικό τρόπο δεν εγγυάται την βελτίωση της απόδοσης της ποιότητας της επιχείρησης.

Ο σύνδεσμος μεταξύ του προτύπου και της πραγματικότητας της οργάνωσης παρουσιάζεται στην τεκμηρίωση του συστήματος ποιότητας, που αποτελείται από αρκετά έγγραφα που έχουν ιεραρχική σχέση μεταξύ τους, όπως φαίνεται στο Σχήμα 2.4.

Εγχειρίδιο Ποιότητας: είναι το βασικό έγγραφο του συστήματος ποιότητας. Περιγράφει τα γενικά κριτήρια οργάνωσης και την πολιτική ποιότητας σε κάθε τομέα. Είναι η μετάφραση για την επιχείρηση των 20 αρχών του προτύπου και παραπέμπει στις αντίστοιχες Διαδικασίες.

Διαδικασίες: είναι οι γραπτές διατάξεις που διέπουν τις δραστηριότητες των διαφόρων τμημάτων / τομέων, με σκοπό το να συντονίσουν τις κινήσεις τους προς την ποιότητα. Ορίζουν την πολιτική της επιχείρησης για το τμήμα / τομέα που εξετάζεται και ορίζουν τις μεθόδους εργασίας και τις αντίστοιχες υπευθυνότητες. Οι Διαδικασίες παραπέμπουν, όπου απαιτείται, σε Οδηγίες Εργασίας.

Οδηγίες Εργασίας: είναι οι γραπτές διατάξεις που συμπληρώνουν τις Διαδικασίες και περιγράφουν αναλυτικά πώς πρέπει να διεξαχθούν μεμονωμένες κρίσιμες δραστηριότητες. Περιγράφουν μεθόδους, εργαλεία, υλικά προς χρήση και την αλληλουχία των εργασιών που πρέπει να γίνουν.

Αρχεία Ποιότητας: πρόκειται για τυποποιημένα έντυπα ή ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία συμπληρώνονται από το προσωπικό ως απόδειξη της σωστής λειτουργίας του ΣΔΠ και της ποιότητας των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών (1,2,3,4,5,6,7).



Σχήμα 2.4. Η Τεκμηρίωση του Συστήματος Ποιότητας

2.6 Βιβλιογραφία

1. Hoyle, David, ISO 9000 Quality Systems Development Handbook: a system Engineering Approach (*July 1998*)
2. AT & T Corporate Quality Office, Using ISO 9000 to improve business process
3. Δρ. Αλεξανδρίδης, Αναστάσιος, Η εφαρμογή των συστημάτων ποιότητας στις επιχειρήσεις & στους Δημόσιους Φορείς: Συμπεράσματα της μελέτης του Σ.Β.Β.Ε., Περιοδικό Plant Management, *ετήσια έκδοση 2001-2001*
4. Μάτσας, Χ. Ι., Η σειρά ISO 9000:2000 – Από τη διασφάλιση στη διαχείριση της ποιότητας, Περιοδικό Plant Management, *ετήσια έκδοση 2001-2001*
5. Κάλλιας Γιάννης, ISO 9001:2000 – Η αναθεώρηση του προτύπου ISO 9001:1994 απόρροια της οικονομικής εξέλιξης και προσαρμογή στις σύγχρονες ανάγκες – Συνοπτική αναφορά στις επικείμενες αλλαγές των υπαρχόντων Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας, Περιοδικό Plant Management, *ετήσια έκδοση 2001-2001*
6. Δρ. Μεγαλόφωνος Συμεών, Η διαχείριση της επικινδυνότητας ως εργαλείο για το στρατηγικό σχεδιασμό και την εφαρμογή των απαιτήσεων της νέας έκδοσης του προτύπου διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2000, Περιοδικό Plant Management, *ετήσια έκδοση 2001-2001*
7. Σκαρπέτης, Νίκος, Συστήματα μέτρησης απόδοσης διαδικασιών & υποστήριξης διαχείρισης ποιότητας, Περιοδικό Plant Management, *ετήσια έκδοση 2001-2001*

Κεφάλαιο 3

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

3.1 Εισαγωγή

Όπως ήδη αναφέρθηκε στην εισαγωγή, ο τρόπος με τον οποίο οι αρμόδιες αρχές προσπαθούν να επηρεάζουν και να ελέγχουν την επίδραση των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στο περιβάλλον έχει αλλάξει τα τελευταία χρόνια. Στην πραγματικότητα κινείται από την παραδοσιακή προσέγγιση διαταγής και ελέγχου προς μια περισσότερο ισορροπημένη προσέγγιση, που βασίζεται σε μια μεγάλη ευθύνη των βιομηχανιών και την δραστηριοποίηση των δυνάμεων της αγοράς. Από την πλευρά της, η βιομηχανία έχει αρχίσει να υιοθετεί έναν πιο προληπτικό τρόπο δράσης, επειδή αναγνωρίζει ότι η εθελοντική ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής φροντίδας μέσα στις δραστηριότητές της μπορεί να βελτιώσει την εικόνα της και την ανταγωνιστικότητά της, σε μια εποχή «πράσινου» καταναλωτισμού, να μειώσει τα έξοδα και να επιτρέψει καλύτερες σχέσεις με τις αρμόδιες αρχές.

Αυτές οι αλλαγές χαρακτηρίστηκαν με την εισαγωγή μερικών νέων αρχών, που τα τελευταία χρόνια έχουν αρχίσει να διαχέονται και να εφαρμόζονται αυξητικά. ‘‘Η εκτίμηση του Κύκλου Ζωής’’, που επιτρέπει μια έρευνα στην συνολική επίδραση των προϊόντων στο περιβάλλον, κατά τη διάρκεια ζωής τους, ο περιβαλλοντικός έλεγχος, η περιβαλλοντική αναφορά και τα περιβαλλοντικά συστήματα διαχείρισης αποτελούν σημαντικά παραδείγματα.

Τα περιβαλλοντικά θέματα πρέπει να γίνουν βασική ευθύνη για τις βιομηχανικές επιχειρήσεις και η εισαγωγή ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης αποτελεί ακριβώς τη μέθοδο με την οποία ενσωματώνεται συστηματικά η περιβαλλοντική φροντίδα στις κανονικές τους δραστηριότητες. Σ’ αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται ο κανονισμός EMAS και το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης.

3.2 Το Κοινοτικό Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου (EMAS)

Το EMAS είναι ένας κανονισμός της ΕΕ (EEC 1836/93), που υιοθετήθηκε στις 29 Ιουνίου 1993 και άρχισε να εφαρμόζεται στις 10 Απριλίου 1995, επιτρέποντας εθελοντική συμμετοχή από εταιρείες που διεξάγουν βιομηχανικές δραστηριότητες στο Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου. Αυτός ο Κανονισμός στοχεύει στην προώθηση της περιβαλλοντικής φροντίδας στο βιομηχανικό τομέα. Είναι ένα από τα εργαλεία που εισήχθησαν από την ΕΕ και εκφράζουν το πέρασμα από την προσέγγιση διαταγής και ελέγχου σε μια πιο ισορροπημένη προσέγγιση, βασισμένη σε εθελοντικά εργαλεία και τη δραστηριοποίηση των δυνάμεων της αγοράς. Αυτή η νέα προσέγγιση ενθαρρύνει τις εταιρείες να θεωρήσουν την περιβαλλοντική φροντίδα ως αυτόνομη δραστηριότητα, σε μια ατμόσφαιρα διαφάνειας και επικοινωνίας με το κοινό.

Ο στόχος του κανονισμού είναι η προώθηση συνεχών βελτιώσεων στην περιβαλλοντική απόδοση των εταιρειών με την εισαγωγή περιβαλλοντικών πολιτικών, προγραμμάτων και συστημάτων διοίκησης αξιολογώντας αυτά τα στοιχεία και ενημερώνοντας το κοινό για την περιβαλλοντική τους απόδοση. Η συμμετοχή στο σύστημα είναι βασισμένη στην συγκεκριμένη εγκατάσταση που δρα και εργάζεται η εταιρεία. Ο κανονισμός συγκροτείται από 21 άρθρα και παραρτήματα με επιπλέον απαιτήσεις.

Μια εταιρεία που επιθυμεί να εφαρμόσει το σύστημα σε μια από τις εγκαταστάσεις της πρέπει να (EEC1836/93):

1. Υιοθετήσει μια περιβαλλοντική πολιτική, που περιλαμβάνει όλους τους στόχους και τις αρχές δράσης της εταιρείας που αφορούν στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η πολιτική πρέπει να εξασφαλίζει συμμόρφωση με όλη την περιβαλλοντική νομοθεσία και πρέπει να συμπεριλαμβάνει μια δέσμευση για συνεχή βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης της εγκατάστασης.
2. Διεξάγει μια περιβαλλοντική επιθεώρηση των εγκαταστάσεων, η οποία είναι μια περιεκτική ανάλυση των περιβαλλοντικών θεμάτων και της περιβαλλοντικής

απόδοσης των δραστηριοτήτων της εγκατάστασης. Έχει ως σκοπό τον εντοπισμό των σημαντικών περιβαλλοντικών επιδράσεων της εγκατάστασης.

3. Σχεδιάσει ένα περιβαλλοντικό πρόγραμμα, δηλαδή μια περιγραφή των συγκεκριμένων προοπτικών της εταιρείας και των ποσοτικών στόχων της για την εγκατάσταση, καθώς και τα μέτρα που έχουν ληφθεί ή σχεδιαστεί για την επίτευξη των στόχων.
4. Εισάγει ένα περιβαλλοντικό σύστημα διαχείρισης, που περιλαμβάνει την οργανωτική δομή, ευθύνες, πρακτικές, διαδικασίες, κατευθύνσεις και πόρους για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής.
5. Διεξάγει περιβαλλοντικούς ελέγχους, με σκοπό την περιοδική αξιολόγηση της απόδοσης της επιχείρησης, του συστήματος διαχείρισης, και των διαδικασιών που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος. Ο κύκλος ελέγχου δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από τρία χρόνια.
6. Ανασκοπεί σκοπούς και στόχους με βάση τα ευρήματα των ελέγχων.
7. Συντάσσει συγκεκριμένη περιβαλλοντική έκθεση για την εγκατάσταση, που είναι ένα πληροφοριακό έγγραφο για το κοινό και περιέχει πληροφορίες που αφορούν στις εκπομπές ρύπων, την παραγωγή αποβλήτων, τις πρώτες ύλες, τη χρήση της ενέργειας και συνολικά τις σημαντικές περιβαλλοντικές επιδράσεις που σχετίζονται με τις δραστηριότητες της εγκατάστασης.
8. Έχει εξετάσει την περιβαλλοντική πολιτική, το πρόγραμμα, το σύστημα διαχείρισης, τη διαδικασία ανασκόπησης και ελέγχου και την περιβαλλοντική έκθεση για να επαληθεύσει ότι ανταποκρίνονται στις σχετικές απαιτήσεις του κανονισμού και της περιβαλλοντικής έκθεσης που έχει επικυρωθεί από διαπιστευμένους περιβαλλοντικούς επιθεωρητές.
9. Προωθεί την επικυρωμένη περιβαλλοντική έκθεση στον αρμόδιο φορέα του κράτους μέλους όπου βρίσκεται η εγκατάσταση και να την επικοινωνεί στο κοινό μετά την πιστοποίηση της εγκατάστασης.



Σχήμα 3.1. Το Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου

Όλες οι εγκαταστάσεις που πληρούν τις προϋποθέσεις μπορούν να συμμετάσχουν στον κανονισμό του EMAS. Προφανώς πρέπει να βρίσκονται σε πλήρη συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία, που αντιπροσωπεύει την βασική απαίτηση. Το EMAS δεν καθορίζει απόλυτα τα επίπεδα επίδοσης των εγκαταστάσεων. Εν τούτοις, η ανάγκη για διαφάνεια για την περιβαλλοντική απόδοση που επιτυγχάνεται, που μεταφράζεται σε μια περιβαλλοντική έκθεση επικυρωμένη και που έχει γίνει γνωστή δημόσια, θα ωθήσει τις εταιρείες σε συνεχή βελτίωση προς τη βέλτιστη περιβαλλοντική απόδοση, δραστηριοποιώντας ένα ανταγωνιστικό αγώνα, στον οποίο η πίεση από το κοινό θα παίζει έναν σημαντικό ρόλο. Ο ανταγωνισμός θα βελτιώνει συνεχώς τις περιβαλλοντικές αποδόσεις που μπορούν να επιτευχθούν, εξαιτίας της δέσμευσης και της δημιουργικότητας των καλύτερων εταιρειών σε κάθε τομέα.

Πρέπει ακόμα να τονισθούν τα εξής στοιχεία:

- I. **Το σύστημα είναι εθελοντικό.** Αυτό είναι απολύτως συνεπές με τη φύση του συστήματος, που αναπτύχθηκε για να παρακινήσει την υπευθυνότητα των εταιρειών και της αγοράς, λαμβάνοντας υπ' όψιν τη γενική αποτυχία των οργάνων διαταγής και ελέγχου. Αν ήταν υποχρεωτικό, η φύση του συστήματος θα είχε διαστρεβλωθεί τελείως.
- II. **Το σύστημα βασίζεται σε συγκεκριμένη εγκατάσταση.** Μόνο όταν αναφερόμαστε σε μια πραγματικότητα παραγωγής, τοποθετημένη σε συγκεκριμένο έδαφος και περιβαλλοντική κατάσταση είναι δυνατό να διακρίνουμε και να επαληθεύσουμε βελτιώσεις στις περιβαλλοντικές αποδόσεις.
- III. Τέλος, η συμμετοχή επιτρέπεται μόνο σε εγκαταστάσεις που διεξάγουν βιομηχανικές δραστηριότητες. Αυτή η προσέγγιση οφειλόταν στην ανάγκη να στηθεί ένα συγκεκριμένο, συμπαγές και επαληθεύσιμο σύστημα, με συσχέτιση της αντίληψης των εγκαταστάσεων. Εν τούτοις, μια επέκταση του συστήματος σε άλλες δραστηριότητες, όπως υπηρεσίες, τουρισμός, οικονομικές ή μεταφορικές εταιρείες, προβλέπεται μετά την αναθεώρηση του κανονισμού, που θα λάβει χώρα όχι αργότερα από το 2001. Για την ώρα, τα Κράτη Μέλη επιτρέπεται να εφαρμόζουν την αρχή του Συστήματος σε άλλους τομείς σε πειραματική βάση.

Τα προαπαιτούμενα στοιχεία που είναι κρίσιμα για την επιτυχή εφαρμογή του EMAS αναφέρονται στη συνέχεια:

- Ξεκάθαρη επικοινωνία σε όλη την επιχείρηση ξεκινώντας από τη δέσμευση της Διοίκησης και την υποστήριξη του Διοικητικού Συμβουλίου
- Παροχή ικανοποιητικών ανθρώπινων και οικονομικών πόρων
- Η κατανόηση και υποστήριξη όλων των εργαζομένων σε ο,τι αφορά στους στόχους του συστήματος
- Η ενσωμάτωση με το συνολικό σύστημα διαχείρισης της επιχείρησης
- Η βούληση της Διοίκησης να αποκαλύψει δημόσια πληροφορίες για την περιβαλλοντική απόδοση

- Μια ξεκάθαρη και σταθερή σχέση μεταξύ του περιβάλλοντος και της ποιότητας (1,2).

3.2.1 Σύστημα Διαχείρισης Περιβάλλοντος

Πολλές εταιρείες είναι παραδοσιακά πιο ευαίσθητες σε περιβαλλοντικά θέματα και έχουν την παράδοση να διεξάγουν περιβαλλοντικούς ελέγχους, ώστε να αξιολογούν την περιβαλλοντική τους απόδοση. Εν τούτοις, ακόμα και αν αυτοί οι έλεγχοι αντιπροσωπεύουν μια προχωρημένη προσέγγιση στην περιβαλλοντική διαχείριση, δεν μπορούν να εγγυηθούν ότι η εταιρεία ανταποκρίνεται και θα συνεχίσει να ανταποκρίνεται στην περιβαλλοντική νομοθεσία και την περιβαλλοντική πολιτική, γιατί αυτό που κάνουν είναι μόνο να περιγράφουν την κατάσταση της εταιρείας σε σχέση με το περιβάλλον τη στιγμή που γίνεται ο έλεγχος. Με σκοπό να κερδίσουμε αυτή τη διασφάλιση είναι αναγκαίο να αναπτυχθεί και να εφαρμοστεί ένα αποτελεσματικό σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ενσωματωμένο στη συνολική διοίκηση της εταιρείας.

Στον κανονισμό του EMAS, ένα σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ή περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΣΠΔ) είναι αυτό το σημείο του συνολικού συστήματος διαχείρισης που περιλαμβάνει την οργανωτική δομή, την άσκηση υπευθυνότητας, τις διαδικασίες, τις κατευθύνσεις και τους πόρους για τον προσδιορισμό και την εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής.

Ο ορισμός του ΣΠΔ που παρουσιάζεται στο άρθρο 2 του κανονισμού εξηγείται στο Παράρτημα 1 του Κανονισμού, στο οποίο εξετάζονται τα ακόλουθα θέματα:

1. **Περιβαλλοντική πολιτική, στόχοι και προγράμματα:** απαιτείται μια περιοδική ανασκόπησή τους, στο υψηλότερο κατάλληλο επίπεδο Διοίκησης.
2. **Οργάνωση και προσωπικό:** απαιτείται ορισμός και τεκμηρίωση της ευθύνης και αρμοδιότητας ενός υπεύθυνου εκπροσώπου της Διοίκησης για την εφαρμογή του ΣΠΔ. Επιπλέον, απαιτείται ρητά μεγάλη προσοχή σε τομείς ενημέρωσης, επικοινωνίας και εκπαίδευσης σε περιβαλλοντικά θέματα του προσωπικού σε όλα

τα επίπεδα. Απαιτούνται επίσης διαδικασίες διαχείρισης επικοινωνίας από τα σχετικά ενδιαφερόμενα μέρη.

- 3. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις:** οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων της επιχείρησης πρέπει να εκτιμηθούν και όσες θεωρούνται σημαντικές να καταγραφούν. Τα στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν υποδεικνύονται.

Είναι αναγκαίο να λάβουμε υπ' όψιν επιδράσεις που προκύπτουν σε κανονικές και μη κανονικές καταστάσεις, στην περίπτωση συμβάντων και πιθανών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, σε προηγούμενες, τωρινές και σχεδιαζόμενες δραστηριότητες.

Επίσης απαιτείται καταγραφή των νομοθετικών, ρυθμιστικών και άλλων απαιτήσεων για τα περιβαλλοντικά θέματα, όπως και διαδικασίες συνεχούς ενημέρωσης της επιχείρησης.

- 4. Λειτουργικός έλεγχος:** προβλέπει την ανάπτυξη λειτουργικών διαδικασιών που ικανοποιούν καθορισμένες απαιτήσεις.

Λειτουργίες και δραστηριότητες, σχετικές με την πολιτική της εταιρείας και τους στόχους της και οι οποίες επηρεάζουν ή μπορούν να επηρεάσουν το περιβάλλον, πρέπει να αναγνωρίζονται, να σχεδιάζονται και να ελέγχονται.

Η επίτευξη των απαιτήσεων της περιβαλλοντικής πολιτικής πρέπει να παρακολουθείται. Τα αποτελέσματα πρέπει να καταγράφονται.

Απαιτείται επίσης έρευνα και διορθωτικές ενέργειες, σε περίπτωση μη συμμόρφωσης.

- 5. Τεκμηριωμένα αρχεία περιβαλλοντικής διαχείρισης:** η τεκμηρίωση πρέπει να παρουσιάζει με κατανοητό τρόπο την περιβαλλοντική πολιτική, τους στόχους και τα προγράμματα, να τεκμηριώνει τους ρόλους - κλειδιά και τις ευθυνότητες, να περιγράφει τις διεργασίες του συστήματος, να αποδεικνύει συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του ΣΠΔ και να παρουσιάζει την έκταση, στην οποία οι καθορισμένοι στόχοι έχουν επιτευχθεί.

6. *Περιβαλλοντικός έλεγχος*: πρέπει να εξετάζεται εάν οι ενέργειες συμμορφώνονται με το περιβαλλοντικό πρόγραμμα και εάν η αποτελεσματικότητα του ΣΠΔ είναι ικανή να εκπληρώσει την περιβαλλοντική πολιτική της εταιρείας.

3.2.2 Οφέλη από ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή ενός αποτελεσματικού ΣΠΔ, αναφέρονται στη συνέχεια:

i. Εξοικονόμηση κόστους

Μια αποτελεσματική περιβαλλοντική διαχείριση θα υπολογίσει όλες τις ευκαιρίες για εξοικονόμηση κόστους. Συχνά προκύπτουν από μια ανασκόπηση της χρήσης πηγών ενέργειας.

Άλλα σημαντικά θέματα είναι η μείωση των αποβλήτων και η συνεπαγόμενη μείωση του κόστους διάθεσης, η ανακύκλωση και η ανάκτηση της αξίας των απορριμμάτων, η ελάττωση της πρώτης ύλης, κλπ. Επίσης υπάρχουν έξοδα που μπορούν να αποφευχθούν, όπως ο καθαρισμός μετά από διαρροές, αδειάσματα ή ατυχήματα, πρόστιμα για παραβιάσεις κανονισμών, υψηλότερο κόστος δανεισμού κλπ.

ii. Νομοθεσία

Σε όλα τα κράτη οι Κυβερνήσεις συνεχώς αυξάνουν την αυστηρότητα της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Σοβαρά αστικά και ποινικά πρόστιμα επιβάλλονται για την παράβαση των περιβαλλοντικών αδειών και νόμων, κυρίως σε περίπτωση που αυτές οι παραβάσεις προκαλούν πιθανά προβλήματα υγείας ή μακροπρόθεσμη ζημιά στο περιβάλλον. Επιπλέον, αυτές οι ποινές οδηγούν σε δυσφήμιση της εταιρείας. Εξάλλου οι δημόσιες αρχές έχουν το δικαίωμα να κλείσουν μια εταιρεία, ή να απαγορεύσουν ένα προϊόν ή κάποιο συστατικό προϊόντος.

Ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, εξασφαλίζει την συμμόρφωση με όλες τις περιβαλλοντικές άδειες και νόμους, επιτρέπει στις επιχειρήσεις να αποφεύγουν όλα αυτά τα προβλήματα και να έχουν μια ανάπτυξη των δραστηριοτήτων τους. Επιπλέον, οδηγεί σε καλύτερες σχέσεις με την τοπική κοινότητα και τους τοπικούς άρχοντες, γεγονός που επηρεάζει το επίπεδο της υποστήριξης από την κοινότητα, π.χ. τον

απαιτούμενο χρόνο και την προσπάθεια για την απόκτηση αδειών και εγκρίσεων, τη συχνότητα των κρατικών ελέγχων κ.α..

iii. Οι απαιτήσεις του πελάτη

Το εύρος και η διαφοροποίηση των αναγκών και προσδοκιών του πελάτη αυξάνονται. Πολλοί πελάτες προτιμούν προμηθευτές που μπορούν να επιδείξουν καλές περιβαλλοντικές αποδόσεις. Οι πελάτες τουλάχιστον δε θέλουν να χαλάσουν την εικόνα τους ή να παραβιάσουν τη νομοθεσία εξαιτίας κακής περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των προμηθευτών τους.

iv. Διαφημιστικές ευκαιρίες και εικόνα

Ο πράσινος καταναλωτισμός είναι σήμερα μια σημαντική αγοραστική δύναμη. Τα προϊόντα μπορούν να κερδίσουν σημαντικά πλεονεκτήματα εάν αντιμετωπίζονται ως σεβόμενα το περιβάλλον ή αντίθετα, να χάσουν αγοραστικό μερίδιο εξαιτίας κακών περιβαλλοντικών αποδόσεων. Η εφαρμογή ενός αποτελεσματικού συστήματος διαχείρισης περιβάλλοντος αποτελεί διασφάλιση ότι η εταιρεία λαμβάνει υπ' όψιν της το περιβάλλον. Αν αυτό κοινοποιείται επαρκώς, τότε έχει σημαντικά αποτελέσματα στην εικόνα της εταιρείας.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η περιβαλλοντική πολιτική της ΕΕ αναζητά την αύξηση της επιρροής του πράσινου καταναλωτισμού. Στην πραγματικότητα ο στόχος του Οικολογικού συστήματος σήμανσης (Κανονισμός κοινοβουλίου Αρ. 880/92) είναι η παροχή πληροφοριών για την περιβαλλοντική επίδραση των προϊόντων στους καταναλωτές, βοηθώντας τους να επιλέξουν ενημερωμένοι.

v. Ασφάλεια

Οι ασφαλισμένες εταιρείες με ασθενείς περιβαλλοντικές αποδόσεις είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες για τις ασφαλιστικές εταιρείες. Η καλή περιβαλλοντική απόδοση, που εξασφαλίζεται με την παρουσία ενός αποτελεσματικού συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, αποτελεί σημαντικό στοιχείο για τη διαπραγμάτευση χαμηλότερων ασφαλιστρών.

Εξάλλου, μερικές ασφαλιστικές εταιρείες απαιτούν έναν προληπτικό περιβαλλοντικό έλεγχο της εταιρείας πριν αποφασίσουν να εκδώσουν μια ασφαλιστική πολιτική.

vi. Επενδυτές και μέτοχοι

Η ζήτηση της βελτίωσης της περιβαλλοντικής απόδοσης έρχεται επίσης από τους επενδυτές και μετόχους της εταιρείας. Αυτό οφείλεται τόσο σε ηθικούς όσο και σε καθαρά επιχειρηματικούς λόγους. Οι εταιρείες που προκαλούν ζημιές στο περιβάλλον ενδέχεται να φέρουν το κόστος της αποκατάστασης αυτής της ζημιάς και της αποζημίωσης των πληγόμενων μερών για πιθανές συσχετιζόμενες απώλειες. Τέτοιες οικονομικές απώλειες, μεταφράζονται σε μείωση των τιμών των μετοχών και των σχετικών μερισμάτων, γεγονός που επηρεάζει τη στάση μετόχων και επενδυτών.

Οι τράπεζες που δανείζουν σε εταιρείες ασφαλίζουν τα δάνεια με βάση τα φυσικά περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας στη γη όπου γίνεται η επένδυση. Στην περίπτωση μιας εταιρείας που δεν είναι βιώσιμη, η τράπεζα θεωρεί ιδιοκτησία της αυτά τα περιουσιακά στοιχεία, τα οποία πωλούνται για να καλύψουν οποιαδήποτε χρέη. Αλλά, αν αυτά τα περιουσιακά στοιχεία είναι μολυσμένα, η αξία τους θα μειωθεί σημαντικά. Επιπλέον η τράπεζα μπορεί να κληρονομήσει το περιβαλλοντικό παθητικό που προκλήθηκε από την εταιρεία που ρευστοποιήθηκε. Συνεπώς οι τράπεζες είναι πιο διστακτικές να δανείσουν χρήματα σε εταιρείες που δεν μπορούν να εγγυηθούν καλή περιβαλλοντική λειτουργία και συμμόρφωση με τη νομοθεσία.

vii. Άλλα οφέλη

Ένα πλεονέκτημα που δεν πρέπει να υποτιμηθεί δίνεται από την απαιτούμενη τεκμηρίωση: σε περίπτωση ατυχημάτων αποτελεί την απόδειξη ότι οι θεσπισμένες από τη νομοθεσία και την περιβαλλοντική πολιτική απαιτήσεις έχουν εφαρμοσθεί. Η εφαρμογή του κανονισμού του EMAS αντί του προτύπου ISO 14001 μπορεί να δώσει περαιτέρω πλεονεκτήματα.

Πρόκειται για ένα κανονισμό της ΕΕ, όχι για ένα πρότυπο, ο οποίος μπορεί να επιτρέψει διαφορετικές σχέσεις μεταξύ της εταιρείας και των δημοσίων αρχών. Προβλέπεται ότι μια εταιρεία πιστοποιημένη κατά EMAS δε θα υπόκειται στους ίδιους αυστηρούς ελέγχους από τις αρμόδιες αρχές, επειδή υπάρχει ένας προληπτικός και πιστοποιημένος έλεγχος που διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία και μια δέσμευση για συνεχή βελτίωση.

Το EMAS απαιτεί επικοινωνία με το κοινό για την περιβαλλοντική λειτουργία της επιχείρησης διαμέσου της δημοσίευσης μιας περιβαλλοντικής έκθεσης. Είναι ένα πραγματικά σημαντικό εργαλείο, που μπορεί να αποτελέσει τη βάση για επίτευξη ομοφωνίας και συνεργασίας στην περιοχή όπου βρίσκεται η εταιρεία και ακόμα πιο μακριά (1,3,4,5,6).

3.3 Βιβλιογραφία

1. Gunster J.W., Hortensius D. and Stans J.C., (1995), The Similarities and Differences between ISO 14001, BS 7750 and EMAS, December, Dutch Standards Institute, Delft.
2. Hillary R., The Eco-Management and Audit Scheme, A practical Guide, Stanley Thornes Ltd, Cheltenham, UK (1994).
3. Davis, N. Andrew, ISO 14001: Meeting goals through an effective environmental management system
4. Cascio, Joseph, The ISO 14000 Handbook (February 1999)
5. ECOTEC. Industry and the Environments: the implications of environmental pressures for industry. ECOTEC Research and Consulting, Birmingham (1992)
6. International Standard Organisation / TC 207 SC1/WG1, ISO 14001:Environmental Management Systems-Specification for Guidance for Use, ISO Geneva (1995).

Κεφάλαιο 4

ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

4.1 Εισαγωγή

Ενσωμάτωση είναι η πράξη της ένωσης δύο ή περισσότερων στοιχείων ώστε να γίνουν ένα ή να ταιριάζουν. Στην περίπτωση της οργάνωσης και των συστημάτων διαχείρισης η ενσωμάτωση προϋποθέτει την αναζήτηση περιοχών συμβατότητας. Προφανώς αυτό είναι χρήσιμο μόνο όταν το σύστημα που προκύπτει προσφέρει καλύτερες αποδόσεις από ότι το άθροισμα των δύο συστημάτων εάν θα λειτουργούσαν ξεχωριστά.

Σε αυτό το κεφάλαιο εξετάζονται ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των δύο συστημάτων. Στη συνέχεια εξετάζονται σε βάθος η πιθανή ενσωμάτωση μεταξύ συστημάτων ποιότητας, πιστοποιημένων κατά ISO 9000 και συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, όπως απαιτούνται από τον κανονισμό του EMAS. Έχει επιλεχθεί η προσέγγιση, να ληφθούν ως βάση οι 20 αρχές του ISO 9001 και να εξετασθεί τι θα μπορούσε να προστεθεί με σκοπό να εξυπηρετεί και τις απαιτήσεις του EMAS, μέχρι ποιο σημείο, γιατί και ποιες είναι οι κρίσιμες μεταβλητές που επιτρέπουν ή όχι αυτές τις επεκτάσεις. Ο στόχος είναι να διερευνηθεί η συνεργιστική δράση των δύο συστημάτων ώστε από την κοινή τους μελέτη να μπορέσει να αναδυθεί μια καλύτερη κατανόηση και διαχείριση.

4.2 Προσδοκώμενα οφέλη της ενσωμάτωσης

Το πρώτο ερώτημα που τίθεται είναι προφανώς γιατί θα έπρεπε να ενσωματωθούν τα συστήματα ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης; Τα δύο συστήματα, αν και διαφορετικής φιλοσοφίας, έχουν πολλά σημεία επαφής και αλληλοεπικαλύψεις. Η χωριστή λειτουργία δύο συστημάτων τα οποία αλληλοεπικαλύπτονται μερικώς, είναι ένα σύμπτωμα ότι κάτι δε λειτουργεί, ότι υπάρχουν προβλήματα στην επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων και των τμημάτων, που

συνεπάγονται απώλεια ανθρώπινης προσπάθειας και μη ορθολογική αξιοποίηση των πόρων.

Ας σκεφτούμε, για παράδειγμα, επιχειρήσεις μικρού μεγέθους που έχουν εγκαταστήσει ένα πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας, με ένα άτομο υπεύθυνο, οι οποίες επιθυμούν να εισάγουν ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και να πιστοποιηθούν. Γι' αυτές θα ήταν μια υπερβολική και ανώφελη οικονομική και οργανωτική προσπάθεια να εισάγουν ένα εντελώς ξεχωριστό σύστημα, με έναν άλλο άνθρωπο υπεύθυνο και με διαφορετική φιλοσοφία τεκμηρίωσης και διαδικασιών.

Επιπλέον, η αποτελεσματικότητα ενός συστήματος διαχείρισης εξαρτάται από την έκταση στην οποία είναι ένα αναπόσπαστο μέρος του συνολικού συστήματος διαχείρισης. Η διαφορετική λειτουργία των συστημάτων ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης και η διαφορετική φιλοσοφία, δομή και κατεύθυνσή τους, θα μπορούσε να οδηγήσει σε υποβάθμιση και των δύο και σε μια λιγότερο αποτελεσματική εκμετάλλευση των δυνατοτήτων της επιχείρησης.

Οι επιχειρήσεις που έχουν ήδη εμπειρία σε ένα σύστημα ποιότητας και εισάγουν τώρα αυτό της περιβαλλοντικής διαχείρισης, βρίσκουν ότι οι διαδικασίες μοιάζουν πολύ μεταξύ τους. Επομένως δεν έχει λογική το να καλύψουν ξανά τα ίδια βήματα. Είναι πιο λογικό να χρησιμοποιήσουν αυτό που έχει ήδη γίνει και την εμπειρία που έχει κερδηθεί. Η νοοτροπία και οι μεθοδολογίες που έχουν αποκτηθεί από τις επιχειρήσεις από το ISO 9000 θα μπορούσαν να είναι σημαντική βοήθεια, καθώς το ISO 9000 είναι ένα είδος μοντέλου σκέψης και δράσης ανεξαρτήτως τομέα ή ειδικότητας.

Το ενιαίο σύστημα διαχείρισης που προκύπτει από μια διαδικασία ενσωμάτωσης θα μπορούσε να επωφεληθεί όχι μόνο από τις ομοιότητες των δύο συστημάτων, αλλά επίσης και από τις ιδιαιτερότητές τους. Για παράδειγμα, Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το EMAS εισάγει την έννοια της επικοινωνίας με το κοινό, κάτι που θα μπορούσε επίσης να είναι προσοδοφόρο για λόγους ποιότητας. Μερικά πλεονεκτήματα μιας ενσωματωμένης προσέγγισης παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1 : Πλεονεκτήματα της Προσέγγισης Ενσωμάτωσης

- Καλύτερη εκμετάλλευση πόρων και προσπαθειών
- Εναρμόνιση των περιβαλλοντικών στόχων και των σχετιζόμενων ευθυνών στο συνολικό σύστημα διαχείρισης
- Μείωση του αρνητικού κόστους της ποιότητας και του περιβάλλοντος
- Βελτίωση της διαχείρισης των συστημάτων με ανάπτυξη συνεργιστικής προληπτικής δράσης
- Ανάπτυξη ενσωματωμένων σχεδίων βελτίωσης
- Ανάπτυξη προϊόντων και διαδικασιών που ακολουθούν ενσωματωμένα κριτήρια
- Διευκόλυνση σχέσεων διασφάλισης και οικονομικών σχέσεων
- Διεξαγωγή ελέγχων με ίδια μεθοδολογία και διπλό σκοπό
- Αποφυγή διπλής τεκμηρίωσης

4.3 Πιθανά προβλήματα της ενσωμάτωσης

Υπάρχουν όμως και κάποια σοβαρά προβλήματα που δείχνουν ότι η μεθοδολογία της ενσωμάτωσης πρέπει να εξετασθεί προσεκτικά. Ένα πρώτο πρόβλημα οφείλεται στο γεγονός ότι, μέχρι τώρα, τα πιστοποιητικά ποιότητας και περιβάλλοντος πρέπει να αναζητηθούν από ξεχωριστά πρότυπα / κανονισμούς και σε ορισμένες περιπτώσεις από διαφορετικούς φορείς πιστοποίησης.

Για να πιστοποιηθεί κατά ISO 9001 μια επιχείρηση πρέπει να ακολουθήσει μια συγκεκριμένη δομή στην τεκμηρίωση. Αν αυτή επιθυμεί να εισάγει ένα ενσωματωμένο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, πρέπει να περιπλέξει αυτή την δομή, προσθέτοντας για παράδειγμα άλλες διαδικασίες. Κι εδώ προκύπτουν τα ερωτήματα: ο Φορέας Πιστοποίησης του συστήματος ποιότητας επιθεωρεί και τις διαδικασίες περιβάλλοντος και αντίστροφα; Εφόσον οι ετήσιες επιθεωρήσεις επιτήρησης από τον ή τους Φορείς Πιστοποίησης γίνονται λογικά σε διαφορετικές χρονικές περιόδους για τα δύο συστήματα, οι διαδικασίες του ενιαίου συστήματος διαχείρισης θα δέχονται επιθεωρήσεις τρίτου μέρους δύο φορές ανά έτος αντί για μία, εάν υπήρχαν δύο ξεχωριστά συστήματα; Είναι ενδιαφέρον να δούμε στη συνέχεια πώς αντιμετώπισαν αυτά τα προβλήματα οι εταιρείες που μελετήθηκαν στην παρούσα εργασία.

Ένα άλλο σοβαρό, ανοιχτό πρόβλημα σχετίζεται με το επίπεδο ωριμότητας του προϋπάρχοντος συστήματος ποιότητας και το κατά πόσον αυτό έχει ήδη γίνει βίωμα στους εργαζόμενους της επιχείρησης. Σε αυτήν την περίπτωση η ενσωμάτωση ενός άλλου συστήματος σε ένα ανώριμο σύστημα θα μπορούσε να οδηγήσει σε υπολειτουργία και των δύο. Ο παράγοντας “χρόνος” πρέπει να επιλεγθεί προσεκτικά τόσο όσον αφορά το χρόνο έναρξης της ανάπτυξης του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης όσο και τη διάρκεια της διαδικασίας ενσωμάτωσης. Η ενσωμάτωση δεν πρέπει να επιταχυνθεί πολύ, αλλά να γίνει βαθμιαία, επιτρέποντας έτσι τη σωστή ανάπτυξη και την ωρίμανση του κάθε συστήματος.

Τέλος, το κόστος της ενσωμάτωσης πρέπει να ληφθεί υπ’ όψιν έναντι των αναμενόμενων ωφελειών. Η ενσωμάτωση συνήθως οδηγεί σε βελτιώσεις αποτελεσματικότητας, αλλά ταυτόχρονα είναι μια διαδικασία η οποία κοστίζει σε χρόνο και χρήμα στην επιχείρηση. Το πρόβλημα στις επιχειρήσεις και ιδιαίτερα στη χώρα μας είναι ότι δε γίνονται συνήθως τέτοιου είδους τεχνοοικονομικές αναλύσεις ούτε προϋπολογιστικά, ούτε απολογιστικά, με αποτέλεσμα όλα τα παραπάνω να κινδυνεύουν να καταστούν θεωρητικές αρχές που δεν αποδεικνύονται ή ακόμα χειρότερα δεν εφαρμόζονται στην πράξη (1,2).

4.4 Κρίσιμοι παράγοντες κατά τη διαδικασία της ενσωμάτωσης

Στη συνέχεια αναφέρονται οι κρίσιμοι παράγοντες που πρέπει να προσεχθούν και να ληφθούν υπόψη κατά τη διαδικασία της ενσωμάτωσης, προκειμένου αυτή να είναι επιτυχής:

1. Στόχοι: όταν οι στόχοι ποιότητας και περιβάλλοντος δεν συγκρούονται μεταξύ τους, η ενσωμάτωση καθίσταται πιο εύκολη. Εν τούτοις, κάποιοι στόχοι της ποιότητας και της περιβαλλοντικής διαχείρισης μπορεί να συγκρούονται, κάνοντας έτσι την ενσωμάτωση μια πιο δύσκολη διαδικασία. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να ήταν αναγκαίο να αλλάξουμε μια παραγωγική διαδικασία για μια άλλη πιο ακριβή, με καλύτερη περιβαλλοντική επίδοση. Αλλά, αν οι χαμηλές τιμές είναι μια θεμελιώδης απαίτηση του πελάτη, σε αυτήν την περίπτωση η ποιότητα και το περιβάλλον δε συμβαδίζουν.

2. Προτεραιότητες: Τα θέματα που απαιτούν την μεγαλύτερη προτεραιότητα σε διαφορετικά συστήματα διαχείρισης μπορεί να διαφέρουν, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό. Αν είναι τελείως διαφορετικά, αυτό θα μπορούσε να είναι ένα εμπόδιο στην ενσωμάτωση, καθώς δεν θα υπάρχει σαφής προσανατολισμός.

3. Φιλοσοφία Ελέγχων: εάν τα συστήματα έχουν διαφορετική φιλοσοφία ελέγχου, για παράδειγμα ο έλεγχος ποιότητας γίνεται με ελέγχους σε όλες τις φάσεις της παραγωγής, ενώ οι περιβαλλοντικοί έλεγχοι διενεργούνται στην τελική φάση, αυτό θα αποτελούσε εμπόδιο κατά την ενσωμάτωση.

4. Σημαντικότητα: αν το σύστημα ποιότητας θεωρείται ως πολύ σημαντικότερο από το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και η επιχείρηση αποφασίσει να δώσει μεγάλη προσοχή στο πρώτο και μικρή στο δεύτερο, η ενσωμάτωση θα αντιμετωπίσει τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα, προβλήματα.

5. Επίδραση των ενδιαφερόμενων μερών: Αν τα εξωτερικά ενδιαφερόμενα μέρη (πχ. τοπικές αρχές, υπουργεία, οικολογικές οργανώσεις κλπ.) ζητούν διαφάνεια για το σύστημα του περιβάλλοντος η επιχείρηση θα μπορούσε να αποφασίσει να μην το ενσωματώσει εντελώς, δηλ. να μην ενσωματώσει το εγχειρίδιο και την τεκμηρίωση, έτσι ώστε να μην αποκαλύψει πληροφορίες που αφορούν στο σύστημα ποιότητας, που επιθυμεί να μην δημοσιεύσει.

6. Συγχωνεύσεις: αν οι συγχωνεύσεις με άλλες εταιρείες είναι μια σοβαρή πιθανότητα, θα ήταν καλύτερο να αναβληθεί η ενσωμάτωση, επειδή η άλλη εταιρεία θα μπορούσε να είναι σε ένα διαφορετικό στάδιο ανάπτυξης των δικών της συστημάτων ή ίσως να χρησιμοποιεί διαφορετικά πρότυπα (πχ. ISO 14001 έναντι EMAS).

7. Μεθοδολογία ενσωμάτωσης: μπορούν να ακολουθηθούν διαφορετικές οδοί για την ενσωμάτωση, που εξαρτώνται από τη φιλοσοφία της συγκεκριμένης επιχείρησης και την εμπειρία στην ανάπτυξη των συστημάτων διοίκησης. Γενικά είναι πιθανές τρεις οδοί:

1^η : **Ενσωμάτωση από την αρχή.** Επιχειρήσεις που δεν έχουν σύστημα ποιότητας, ούτε περιβαλλοντικής διαχείρισης ακόμη, μπορούν να αναπτύξουν ένα ενσωματωμένο σύστημα για αυτούς τους δύο τομείς από την αρχή.

2^η: **Ανεξάρτητη ανάπτυξη και μετέπειτα ενσωμάτωση.** Μια άλλη πιθανότητα είναι να αναπτυχθούν συστήματα διοίκησης ξεχωριστά για διαφορετικούς τομείς και μετά να ενσωματωθούν.

3^η: **Ενσωμάτωση του δεύτερου στον πρώτο.** Όταν οι επιχειρήσεις έχουν ήδη εμπειρία σε ένα σύστημα διοίκησης, μπορούν να εισάγουν το άλλο βαθμιαία, ενσωματώνοντας τα στοιχεία του νέου συστήματος στα στοιχεία του προϋπάρχοντος. Αυτή είναι η οδός που εξετάζεται εδώ. Στην πραγματικότητα στις περισσότερες περιπτώσεις, και αυτό αληθεύει επίσης για τις επιχειρήσεις που εξετάζονται στην παρούσα εργασία, το σύστημα ποιότητας ήδη υπάρχει όταν πρόκειται να εισαχθεί το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Έτσι, φαίνεται ως φυσική διαδικασία να επιχειρήσουμε να χρησιμοποιήσουμε το σύστημα ποιότητας ως βασικό οδηγό και βοήθεια για μια πιο αποτελεσματική εισαγωγή του συστήματος της περιβαλλοντικής διαχείρισης.

8. Σε ποια έκταση μπορούν να ενσωματωθούν αυτά τα δύο συστήματα; Υπάρχουν πολλές απαντήσεις σε αυτή την ερώτηση από μια ελαφριά ως μια ολική ενσωμάτωση, με την τελευταία να εκπροσωπεί το σχεδιασμό ενός μόνο συστήματος για την ποιότητα και για την περιβαλλοντική διαχείριση. Πολλές μεταβλητές εμπλέκονται σε αυτή την επιλογή, αλλά η λύση εξαρτάται προφανώς από τη συγκεκριμένη επιχείρηση (3,4,5,6).

4.5 Ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των συστημάτων ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης

4.5.1 Ομοιότητες

Όταν εξετάζουμε τις βασικές αρχές ενός συστήματος ποιότητας, πιστοποιημένο κατά ISO 9001 και ενός περιβαλλοντικού συστήματος διαχείρισης σύμφωνα με τον κανονισμό EMAS (ή το ISO 14001), μπορούν να βρεθούν πολλές σημαντικές ομοιότητες στο περιεχόμενο και στη δομή.

Οι αρχές και η φιλοσοφία των δύο προτύπων (ISO 9001 & EMAS ή ISO 14001) είναι οι δυνάμεις που εμπνέουν και επηρεάζουν το σχεδιασμό και τη λειτουργία των συστημάτων. Τα ακόλουθα σημεία είναι παρόντα και στα δύο πρότυπα και ως εκ τούτου οφείλουν να αποτελέσουν ορατά στοιχεία και στα δύο συστήματα.

Τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ως στόχο τους τη **συνεχή βελτίωση**. Δεν υπάρχουν συγκεκριμένα και ποσοτικοποιημένα επίπεδα βελτίωσης που προδιαγράφονται, αλλά απαιτείται μια βαθμιαία, συνεχής διαδικασία βελτίωσης, που δυναμικά δεν έχει όρια, εκτός από αυτά που έχουν θεσπιστεί από την Best Available Technique Not Entailing Excessive Cost (BATN EEC) (Καλύτερη Διαθέσιμη Τεχνική που δεν Συνεπάγεται Υπέρμετρο Κόστος). Συγκεκριμένοι στόχοι υπάρχουν, αλλά ο μακροπρόθεσμος στόχος της επιχείρησης είναι η συνεχής βελτίωση. Ο στόχος της συνεχούς βελτίωσης τονιζόταν σε κάποιο βαθμό και στο πρότυπο ποιότητας ISO 9001:1994, αλλά πλέον με την αναθεώρηση του προτύπου (ISO 9001:2000) καθίσταται πολύ σημαντικό στοιχείο του συστήματος ποιότητας. Τόσο στη νέα έκδοση ISO 9001:2000 όσο και στα περιβαλλοντικά πρότυπα EMAS και ISO 14001, η συνεχής βελτίωση δεν αποτελεί απλά θεωρητική δέσμευση της επιχείρησης αλλά πρέπει να εφαρμόζεται μέσω θέσπισης ποσοτικοποιημένων στόχων (και μάλιστα σε όλα τα τμήματα και όλα τα ιεραρχικά επίπεδα της επιχείρησης), καθορισμού συγκεκριμένων ενεργειών και υπευθυνοτήτων για την επίτευξή τους, καθώς και μέσω της συστηματικής ανασκόπησης των στόχων και των ποσοστών επίτευξής τους.

Μια άλλη κοινή αρχή είναι ο **προσανατολισμός προς την πρόληψη**. Ο έλεγχος μόνο του τελικού προϊόντος, που ήταν η παραδοσιακή προσέγγιση για να εγγυηθεί την ποιότητα του προϊόντος, έχει αντικατασταθεί αποφασιστικά από την προληπτική προσέγγιση, που απαιτεί τη μελέτη και τον έλεγχο όλης της λειτουργίας της επιχείρησης και όχι μόνο του τελικού αποτελέσματος. Η πρόληψη είναι βασικής σημασίας για την ποιότητα, αλλά είναι εξαιρετικής σημασίας και για την περιβαλλοντική διαχείριση. Στην πραγματικότητα η αγορά μπορεί να ανεχθεί κάποια ελαττώματα της ποιότητας, αν είναι μέσα σε συγκεκριμένα όρια, αλλά ένα περιβαλλοντικό συμβάν θα μπορούσε να έχει δραματικά αποτελέσματα. Επιπλέον θα μπορούσε να οδηγήσει σε παραβίαση του νόμου με συνέπειες ποινικές αλλά και εμπορικές, έξω από τον έλεγχο της επιχείρησης.

Τα συστήματα ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης για να είναι επιτυχή απαιτούν την **ευθύνη της διοίκησης**. Χωρίς ξεκάθαρη και ουσιαστική υποστήριξη από την κορυφή και οι δύο δομές, ποιότητας και περιβάλλοντος, χάνουν την αξιοπιστία τους στα μάτια των εργαζομένων, με προφανείς συνέπειες.

Μια σημαντική, κοινή αρχή αφορά στη **διάχυση της νοοτροπίας και την αναγκαιότητα για συμμετοχή όλης της επιχείρησης**. Η κατάκτηση των επιθυμητών αποτελεσμάτων είναι αυστηρά συνδεδεμένη με τη συμμετοχή όλων των εργαζομένων που εξαρτάται από το κατά πόσον έχει περάσει η φιλοσοφία και οι στόχοι των συστημάτων σε όλα τα επίπεδα και τα τμήματα της επιχείρησης. Η ποιότητα και η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να γίνει σαφές ότι αποτελεί ευθύνη όλων.

Το προσωπικό που έχει ενεργοποιηθεί και παρακινηθεί είναι ικανό μόνο να εγγυηθεί την κατάκτηση των στόχων, αλλά επίσης, αξιοποιώντας την τεχνογνωσία και τη δημιουργικότητά του μπορεί να τα οδηγήσει **σε σημαντικές αλλαγές στη λειτουργία της επιχείρησης** (change management). Οι υπεύθυνοι ποιότητας και περιβάλλοντος καθώς και τα αντίστοιχα τμήματα ή ομάδες έργου οφείλουν να είναι περισσότερο φορείς αλλαγών με επικοινωνιακές ικανότητες σε όλη τη δομή της επιχείρησης, παρά εξειδικευμένοι τεχνικοί.

Μία ακόμα σημαντική κοινή αρχή είναι το γεγονός ότι η **επιχείρηση** δεν είναι παντελώς αυτόνομη και ανεξάρτητη, αλλά **συνδέεται στενά με τα συμφέροντα και την πρόοδο των πελατών και των προμηθευτών της**. Η διαδικασία για την επίτευξη των αποτελεσμάτων που σχετίζονται με την ποιότητα και το περιβάλλον δεν μπορεί να μην λάβει υπ' όψιν μια στενή σχέση με τους πελάτες, για να καταλάβει και να ικανοποιήσει τις ανάγκες τους και με τους προμηθευτές, με στόχο να μοιράζονται τη συνεχή κατεύθυνση βελτίωσης. Είναι έτσι αναγκαίο να επεκταθεί η διαδικασία εκτός των ορίων της επιχείρησης, συμπεριλαμβάνοντας πελάτες, προμηθευτές αλλά και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη.

Ένα ακόμα στοιχείο που επιβάλλει την ενσωμάτωση των δύο συστημάτων είναι ότι **οι περιβαλλοντικές επιδόσεις ενός προϊόντος (ή υπηρεσίας) αποτελούν μέρος της ποιότητάς του**. Μία μικρή περιβαλλοντική επίδοση μπορεί να προκαλέσει μείωση της ποιότητας. Ας σκεφτούμε για παράδειγμα τη χρήση ενέργειας ή πρώτης ύλης. Αν η

κατανάλωσή τους είναι μεγαλύτερη απ' ό,τι χρειάζεται, αυτό προκαλεί ζημιά στο περιβάλλον, αλλά συνεπάγεται επίσης μια μείωση του λόγου ποιότητα / κόστος άρα και του λόγου ποιότητα / τιμή, συνεπώς μια επακόλουθη δυσαρέσκεια του πελάτη. Επιπλέον, σήμερα συχνά οι πελάτες απαιτούν καλές περιβαλλοντικές επιδόσεις για τα προϊόντα που αγοράζουν, κάτι που γίνεται μια απαίτηση ποιότητας, εφόσον η ποιότητα είναι το "σύνολο των χαρακτηριστικών μιας οντότητας (προϊόν ή υπηρεσία) που της δίνει την ικανότητα να ικανοποιεί τις ρητές και υπονοούμενες ανάγκες των πελατών". Εξάλλου, σύμφωνα και με το ISO 9000-1 υπάρχουν άλλες τέσσερις κατηγορίες ενδιαφερόμενων μερών, πέραν των πελατών, των οποίων τις απαιτήσεις και ανάγκες η επιχείρηση πρέπει να λάβει υπ' όψιν: εργαζόμενοι, μέτοχοι, προμηθευτές και κοινωνία. Μεταξύ των απαιτήσεων της κοινωνίας, η προστασία του περιβάλλοντος είναι η πιο σημαντική.

Υπάρχουν επίσης σημαντικές ομοιότητες στη δομή και στα εργαλεία των δύο συστημάτων. Και τα δύο συστήματα **δομούνται σύμφωνα με τον κύκλο του Deming : σχεδιασμός, υλοποίηση, έλεγχος, βελτίωση**. Στην πράξη και στα δύο είναι δυνατό να διαχωρίσουμε δραστηριότητες σχεδιασμού, ελέγχους και ανασκοπήσεις, των οποίων τα αποτελέσματα οφείλουν να μεταφράζονται σε συγκεκριμένες, βελτιωτικές ενέργειες.

Τέλος, και τα δύο συστήματα απαιτούν σαφώς **δομημένη τεκμηρίωση**. Οι κρίσιμες δραστηριότητες και λειτουργίες και οι αντίστοιχες υπευθυνότητες πρέπει να τεκμηριωθούν σε έγγραφα της επιχείρησης και ορισμένες πληροφορίες πρέπει να καταγράφονται και να τηρούνται σε συγκεκριμένα αρχεία.

4.5.2 Διαφορές

Ανάμεσα στα συστήματα ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης υπάρχουν επίσης κάποιες διαφορές. Οι κυριότερες διαφορές παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Ενώ το σύστημα ποιότητας αποτελείται κυρίως από μια σχέση μεταξύ των προμηθευτών και των πελατών και εμπλέκει εργαζομένους και μετόχους, αυτό του περιβάλλοντος απευθύνεται σε ένα μεγάλο εύρος άλλων ενδιαφερόμενων μερών: δημόσιες αρχές, οικολογικές οργανώσεις, γείτονες, ασφαλιστικές εταιρείες κ.ο.κ.

Το EMAS έχει επίσης μία απαίτηση για την επικοινωνία στο κοινό που απουσιάζει από το ISO 9001 αλλά και από το ISO 14001. Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να υποβάλλουν αίτηση για το EMAS, οφείλουν να συντάξουν μια περιβαλλοντική δήλωση, στην οποία εντοπίζουν κατ' ουσίαν όλες τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους καθώς και τις σχεδιαζόμενες δράσεις τους.

Επίσης ενώ μια απόκλιση στη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ποιότητας μπορεί να είναι αποδεκτή σε κάποια έκταση, το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχει στη βάση του νομοθετικές απαιτήσεις που πρέπει να είναι απόλυτα σεβαστές. Μια μη συμμόρφωση θα μπορούσε να είναι πραγματικά σοβαρή και να οδηγήσει σε ποινικές κυρώσεις όπως και σε επιπτώσεις στην εικόνα της εταιρείας και την ανταγωνιστικότητα της και στη χειρότερη περίπτωση ακόμα και σε παύση των λειτουργιών στις εγκαταστάσεις, όπου έλαβε χώρα η μη συμμόρφωση.

Μια άλλη διαφορά, η οποία όμως μπορεί να ωφελήσει το σύστημα ποιότητας είναι ότι το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης εξετάζει υποχρεωτικά τα προϊόντα, κατά τη διάρκεια όλου του κύκλου ζωής τους καθώς ακόμα και την κατανάλωση πρώτης ύλης και ενέργειας και τα μη επιθυμητά προϊόντα, όπως απόβλητα και εκπομπές.

Γενικότερα, το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχει μια πιο ανοικτή προσέγγιση και ευρύτερο πεδίο εφαρμογής από το σύστημα ποιότητας. Έτσι, μπορεί να προκύψει ένα διπλό πλεονέκτημα από ένα ενσωματωμένο σύστημα: τα περιβαλλοντικά θέματα μπορεί να επωφεληθούν από την εμπειρία της σχέσεως με την ποιότητα, που με την σειρά της μπορεί να επωφεληθεί από τη ευρύτερη περιβαλλοντική προσέγγιση (2,7,8,9).

4.6 Βιβλιογραφία

1. Wever, H. Grace, Strategic Environmental Management: Using TQM and ISO 14000 for Competitive Advantage (Wiley Series in Environmental Quality Management) (*April 1996*)
2. Welford, R.J. Linking Quality and the Environment: A Strategy for the Implementation of Environmental Management Systems, Business Strategy and the Environment (*1992*)
3. Hill, J, Towards Good Environmental Practice, Institute of Business Ethics, London (*1992*)
4. Vaughan, D, and Mickle, C. Environmental Profiles of European Business, Earthscan, London (*1993*)
5. James P., Quality and the Environment: From Total Quality Management to Sustainable Quality Management, in GM1 6, April, pp.62-70 (*1994*).
6. Ζερβογιάννης Παύλος, Από το ISO 9000 στο ISO 14000 Η ένταξη των απαιτήσεων του προτύπου ISO 14001 στο σύστημα διασφάλισης ποιότητας, Περιοδικό Plant Management, *ετήσια έκδοση 2001-2001*
7. Κουτρουμάνη Αθηνά, Η σημασία της Σειράς ISO 14000 για τις επιχειρήσεις, τις αρχές και τους καταναλωτές, Περιοδικό Plant Management, *τεύχος Οκτώβριος – Νοέμβριος 2000*
8. Καρβούνης, Κ. Σωτήρης, Διαχείριση του Περιβάλλοντος, *Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς 1991*
9. ISO 9000-4:1993, Quality management and quality assurance standards – Part 4: Guide to dependability programme management

Κεφάλαιο 6

ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

3.1 Εισαγωγή

Το εμπειρικό μέρος του σεναρίου έχει ως σκοπό την αξιολόγηση των γνώσεων των υποψηφίων για τις απαιτήσεις, την εξέταση προ-βλέπων με βάση τις απαιτήσεις και την εφαρμογή των κριτηρίων αξιολόγησης των υποψηφίων. Το εμπειρικό μέρος της εξέτασης έχει ως εξής:

B : ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

- i. Την εμβρίθεια των γνώσεων των υποψηφίων για τα πρότυπα ISO 9001 και πρότυπος (FEMAS ή ISO 14001) και την εμβρίθεια των γνώσεων των υποψηφίων σε θέματα σχετικά με την εφαρμογή των προτύπων και την αξιολόγηση των υποψηφίων με βάση το ISO 9001, με σκοπό την εξέταση των υποψηφίων να ανταποκρίνεται σε θέματα σχετικά με την εφαρμογή των προτύπων και την αξιολόγηση των υποψηφίων.
- ii. Την εμβρίθεια των γνώσεων των υποψηφίων σχετικά με την εφαρμογή των προτύπων και την αξιολόγηση των υποψηφίων με βάση το ISO 9001, προτύπων και την εφαρμογή των προτύπων και την αξιολόγηση των υποψηφίων με βάση το ISO 9001, με σκοπό την εξέταση των υποψηφίων να ανταποκρίνεται σε θέματα σχετικά με την εφαρμογή των προτύπων και την αξιολόγηση των υποψηφίων.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Κεφάλαιο 5

ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

5.1 Εισαγωγή

Το εμπειρικό μέρος έχει σκοπό την εξέταση των δυνατοτήτων ενσωμάτωσης των δύο συστημάτων, την εξεύρεση προβλημάτων και δυσκολιών, τον προσδιορισμό των κρίσιμων παραγόντων και την αναζήτηση της βέλτιστης μεθοδολογίας. Το πειραματικό μέρος της παρούσας εργασίας αποτελείται από 2 στάδια:

- i. Την ανάλυση των απαιτήσεων των προτύπων ποιότητας (ISO 9001) και περιβάλλοντος (EMAS & ISO 14001) και τη σύγκριση μεταξύ τους, ώστε να προταθούν οι απαραίτητες αναθεωρήσεις, βελτιώσεις και προσθήκες ανά απαίτηση του ISO 9001, σε ένα σύστημα ποιότητας, ώστε αυτό να επεκταθεί και να συμπεριλάβει ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, ανεξαρτήτως μεγέθους και είδους εταιρείας
- ii. Τη μελέτη περιπτώσεων 3 μικρομεσαίων ελληνικών επιχειρήσεων, οι οποίες ενώ είχαν πιστοποιημένο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO 9001, προχώρησαν στη μελέτη, ανάπτυξη και εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (EMAS), κατά το έτος 2000. Οι 3 αυτές περιπτώσεις εξετάστηκαν με σκοπό να αναλυθούν οι εμπειρίες τους και να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα. Για το σκοπό αυτό: α) παρακολουθήθηκε όλη η διαδικασία ανάπτυξης του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας κατά EMAS και ενσωμάτωσής του στο ΣΔΠ κατά ISO 9001, β) μελετήθηκε η τεκμηρίωση των 3 συστημάτων και γ) έγιναν συνεντεύξεις με τα ανώτερα στελέχη των εταιρειών βάσει ενός δομημένου ερωτηματολογίου.

5.2 Η ενσωμάτωση των δύο προτύπων ποιότητας και περιβάλλοντος

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα εξεταστεί πως το σύστημα ποιότητας, δομημένο σύμφωνα με το ISO 9001 μπορεί να αναθεωρηθεί και να διευρυνθεί με στόχο να ικανοποιήσει και τις απαιτήσεις του EMAS, με τρόπο που επιτρέπει στην επιχείρηση να:

- εκμεταλλευθεί τη βάση που υπάρχει ήδη
- αποφύγει έγγραφα και αρχεία που αλληλεπικαλύπτονται και να
- κρατήσει σαφώς διακριτά τα δύο συστήματα, για να ζητήσει ξεχωριστά πιστοποιητικά.

Στη συνέχεια ανά απαίτηση του ISO 9001:1994, παρουσιάζονται οι πρόσθετες ενέργειες που πρέπει να κάνει μια επιχείρηση προκειμένου να καλύψει τις αντίστοιχες απαιτήσεις του EMAS.

Απαίτηση 4.1.1 : Ευθύνη της Διοίκησης

Πολιτική Ποιότητας

Στην ήδη υφιστάμενη Πολιτική Ποιότητας της επιχείρησης πρέπει να συμπεριληφθεί η Πολιτική Περιβάλλοντος, που αποτελεί απαίτηση του EMAS / ISO 14001, έτσι ώστε οι δύο αξίες (ποιότητα και περιβάλλον) να αντιμετωπίζονται ενιαία. Η διαφοροποίηση βρίσκεται στο ότι ενώ στο ISO 9001:1994 οι ποιοτικοί στόχοι δεν οφείλουν να είναι απόλυτα ποσοτικοποιημένοι, στο EMAS / ISO 14001 η πολιτική πρέπει να υποστηρίζεται από ένα πρόσθετο έγγραφο στο οποίο θα προσδιορίζονται:

- i. ποσοτικοποιημένοι περιβαλλοντικοί στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν
- ii. το χρονικό διάστημα, μέσα στο οποίο πρέπει να επιτευχθούν
- iii. οι αντίστοιχες ενέργειες που πρέπει να γίνουν και οι απαιτούμενοι πόροι
- iv. οι αντίστοιχοι υπεύθυνοι που θα φέρουν την ευθύνη της υλοποίησης και της παρακολούθησης

Στην παραπάνω λογική κινήθηκε και η νέα έκδοση ISO 9001:2000 καταστρώντας την παρούσα απαίτηση απολύτως συμβατή στα δύο συστήματα.

Απαίτηση 4.1.2: Οργάνωση

Η μελέτη και η αποτύπωση της οργανωτικής δομής της επιχείρησης πρέπει να αποτυπώνει και τις υπευθυνότητες και αρμοδιότητες που σχετίζονται με την περιβαλλοντική διαχείριση. Το οργανόγραμμα και οι Περιγραφές Θέσεων Εργασίας πρέπει επομένως να αναθεωρηθούν για να συμπεριλάβουν τις υπευθυνότητες που προκύπτουν από το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

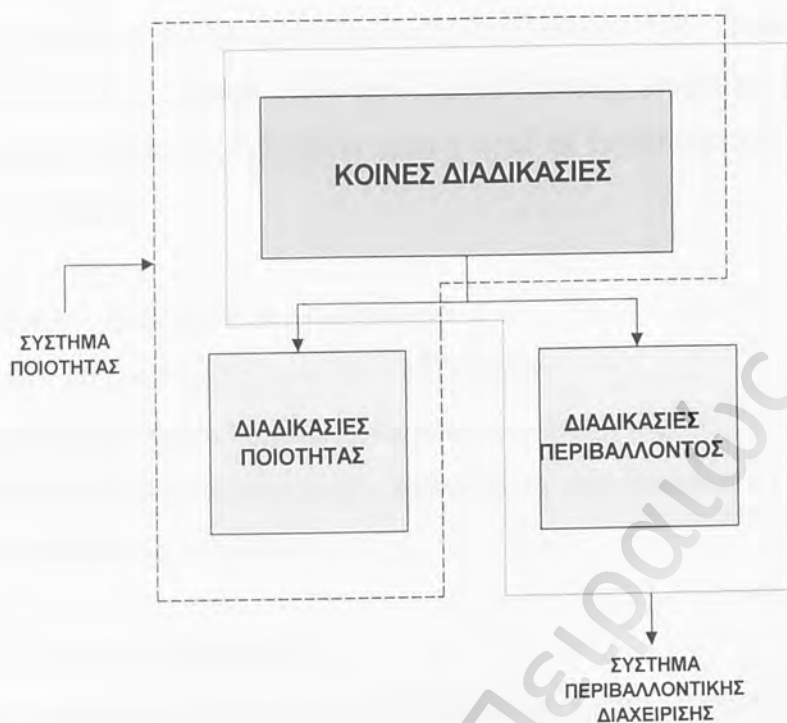
Απαίτηση 4.1.3: Ανασκόπηση του Συστήματος από τη Διοίκηση

Η μέθοδος ανασκόπησης του συστήματος ποιότητας από τη Διοίκηση σαφώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως έχει και για την ανασκόπηση του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης και μάλιστα μπορούν να γίνονται και ταυτόχρονα. Προφανώς απαιτούνται πρόσθετα δεδομένα (πχ. επίπεδο επίτευξης περιβαλλοντικών στόχων), αλλά τα αποτελέσματα θα είναι και για τα δύο συστήματα οι απαιτούμενες βελτιωτικές ενέργειες.

Απαίτηση 4.2 : Σύστημα Ποιότητας

Η ενιαία αντιμετώπιση αυτής της απαίτησης έχει να κάνει με το πολύ μεγάλο ζήτημα της ενιαίας αντιμετώπισης της τεκμηρίωσης (Εγχειρίδιο, Διαδικασίες, Οδηγίες) των δύο συστημάτων, που μελετάται ευρέως στην παρούσα εργασία. Σε ο,τι αφορά στο Εγχειρίδιο, θα μπορούσε να προτιμηθεί η λύση του ενός ενιαίου Εγχειριδίου, στο οποίο όμως θα περιγράφονται με σαφήνεια το σύνολο των Διαδικασιών και Οδηγιών που συνιστούν το κάθε σύστημα και θα περιγράφονται οι κοινές αρχές τους αλλά και οι εξειδικευμένες τεχνικές και μέθοδοι που χρησιμοποιούνται μόνο για την ποιότητα ή μόνο για το περιβάλλον. Πάντως αποτελεί πιο εύκολη λύση (λιγότερο χρονοβόρα) η σύνταξη δύο διαφορετικών Εγχειριδίων που θα περιγράφουν καθένα τη δομή και τα όρια του κάθε συστήματος, κάνοντας, όπου είναι απαραίτητο, παραπομπή σε κοινές Διαδικασίες.

Σε ο,τι αφορά στις Διαδικασίες και τις Οδηγίες προτείνεται το ακόλουθο σχήμα.



Σχήμα 5.1. Δομή ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης

Απαίτηση 4.3 : Ανασκόπηση Συμβάσεων

Η απαίτηση αυτή έχει εφαρμογή στο EMAS / ISO 14001 μόνο όταν προκύπτει από τη μελέτη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ότι υπάρχουν θέματα που εξαρτώνται από τις απαιτήσεις των πελατών, κάτι που είναι σπάνιο. Θα μπορούσαμε να επισημάνουμε τις περιπτώσεις όπου:

- i. μία ειδική απαίτηση ενός πελάτη μπορεί να επηρεάζει την περιβαλλοντική απόδοση του προϊόντος ή της παραγωγής, οπότε θα έπρεπε να εξετασθεί και υπό το πρίσμα αυτό.
- ii. ζητούνται από τους πελάτες πιστοποιητικά, σχετικά με τις περιβαλλοντικές ιδιότητες των προϊόντων, πχ. Material Safety Data Sheet.
- iii. απαιτείται ενημέρωση των πελατών σχετικά με τους ενδεδειγμένους τρόπου χρήσης, επισκευής και απόρριψης του προϊόντος, ώστε να είναι φιλικό για το περιβάλλον σε όλο τον κύκλο της ζωής του.

Απαίτηση 4.4 : Έλεγχος Σχεδιασμού

Η απαίτηση αυτή αν και δεν αναφέρεται ρητά στο EMAS / ISO 14001, σαφώς πρέπει να επεκταθεί για να συμπεριλάβει την περιβαλλοντική απόδοση ως μία κρίσιμη παράμετρο που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά το σχεδιασμό ενός προϊόντος και ιδιαίτερα στις φάσεις:

- i. του προγραμματισμού του σχεδιασμού
- ii. των δεδομένων – προδιαγραφών – απαιτήσεων
- iii. των αποτελεσμάτων - χαρακτηριστικών του προϊόντος
- iv. όλων των ελέγχων (ανασκόπηση, επαλήθευση και επικύρωση) και
- v. των αλλαγών στο σχεδιασμό.

Απαίτηση 4.5 : Έλεγχος Εγγράφων

Η παρούσα απαίτηση υπάρχει και στα περιβαλλοντικά πρότυπα και μπορεί να εφαρμοσθεί ως έχει, χωρίς καμία μεταβολή και για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Το μόνο που ενδεχομένως να χρειάζεται προσοχή είναι να ληφθεί υπόψη ως ιδιαίτερα κρίσιμο στοιχείο για την περιβαλλοντική διαχείριση ο έλεγχος της νομοθεσίας, που ενδεχομένως να μην είναι τόσο κρίσιμη για την ποιότητα.

Απαίτηση 4.6 : Αγορές

Από τα περιβαλλοντικά πρότυπα επιβάλλεται η επέκταση της παρούσας απαίτησης στα εξής σημεία:

- i. απαίτηση από τους προμηθευτές για πιστοποιητικά που εξασφαλίζουν την φιλική προς το περιβάλλον συμπεριφορά των προϊόντων τους, πχ. Material Safety Data Sheet.
- ii. αξιολόγηση όλων των προμηθευτών βάσει κριτηρίων που σχετίζονται με την περιβαλλοντική συμπεριφορά τους.

Απαίτηση 4.7 : Προϊόντα προμηθευόμενα από πελάτη

Η παρούσα απαίτηση δεν υπάρχει στα περιβαλλοντικά πρότυπα και συνήθως δεν χρειάζεται καμία επέκταση.

Απαίτηση 4.8 : Ταυτοποίηση και ιχνηλασιμότητα

Η απαίτηση αυτή, αν και δεν υπάρχει στο EMAS / ISO 14001, μπορεί να έχει εφαρμογή στην περιβαλλοντική σήμανση των προϊόντων και την ανασκόπηση των προϋποθέσεων, βάσει των οποίων θα χρησιμοποιείται.

Απαίτηση 4.9 : Έλεγχος διεργασιών

Αποτελεί κατ' εξοχήν την απαίτηση στην οποία οι πιθανές ενσωματώσεις είναι πάρα πολλές και μπορούν να φέρουν πολλαπλά οφέλη, χωρίς όμως αυτό να αποτελεί καθιερωμένη πρακτική. Μέσα στο σύστημα ποιότητας, η απαίτηση αυτή περιγράφει όλα τα μέτρα και τους ελέγχους που διενεργεί η επιχείρηση στις "παραγωγικές" διεργασίες της (βιομηχανική παραγωγή ή διαδικασίες παροχής υπηρεσιών) για να εξασφαλίζει την προδιαγραφόμενη ποιότητα. Τα αντίστοιχα απαιτούμενα μέτρα και έλεγχοι που απαιτούνται για τη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος, την εξοικονόμηση των ενεργειακών πόρων και την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, μπορούν να ενσωματωθούν στις **κατάλληλες** Διαδικασίες και Οδηγίες του συστήματος ποιότητας. Ο βαθμός ενσωμάτωσης των δύο συστημάτων ως προς την απαίτηση αυτή και την επόμενη (4.10 Έλεγχοι και δοκιμές) αντικατοπτρίζει την ουσιαστική ενσωμάτωση των δύο συστημάτων και καθορίζει εν πολλοίς το τελικό αποτέλεσμα. Προφανώς απαιτεί ιδιαίτερη προσπάθεια και χρόνο, καθώς απαιτεί αναθεώρηση ενός μεγάλου μέρους της τεκμηρίωσης και των αρχείων του συστήματος ποιότητας και προσεκτική επιλογή των σημείων αναθεώρησης αλλά και του χρόνου επιβολής της, ενώ είναι πιθανό ότι αυτή καθεαυτή η παραγωγική διαδικασία ενδέχεται να απαιτεί μεταβολές ως απόρροια της διαγνωστικής περιβαλλοντικής μελέτης. Η απαίτηση αυτή ενδέχεται να απαιτεί επέκταση και σε διεργασίες που ενώ δεν είναι κρίσιμες για την ποιότητα, είναι σημαντικές για το περιβάλλον και επομένως πρέπει να μελετηθούν και να καταγραφούν, π.χ. συντήρηση καυστήρα.

Απαίτηση 4.10 : Έλεγχος και Δοκιμές

Ισχύει ο,τι και για την προηγούμενη απαίτηση, αφού οι έλεγχοι και οι δοκιμές συνίστανται σε όλους τους ελέγχους που διενεργεί η επιχείρηση στις πρώτες ύλες, την παραγωγή, τα ενδιάμεσα και τα τελικά προϊόντα με στόχο που πρέπει να περιλαμβάνει εκτός από τη διασφάλιση ης ποιότητας και την προστασία του περιβάλλοντος.

Η απαίτηση αυτή όμως πρέπει να επεκταθεί και στα παραπροϊόντα (απόβλητα), τα οποία είναι κρίσιμα για το περιβάλλον, ενώ δεν επηρεάζουν την ποιότητα.

Απαίτηση 4.11 : Έλεγχος του εξοπλισμού μέτρησης και δοκιμών

Η απαίτηση αυτή πρέπει να επεκταθεί και σε όσα όργανα ή συσκευές χρησιμοποιούνται για περιβαλλοντικούς ελέγχους, χωρίς να αλλάξει σε τίποτα η μέθοδος και η διαδικασία.

Απαίτηση 4.12 : Κατάσταση επιθεωρήσεων και δοκιμών

Η παρούσα απαίτηση απλά επεκτείνεται με την ίδια ακριβώς μορφή περιλαμβάνοντας και τις περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις και δοκιμές.

Απαίτηση 4.13 : Έλεγχος μη συμμορφούμενου προϊόντος

Η απαίτηση αυτή πρέπει να γίνει εξίσου σημαντική και για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης όσο είναι και για το σύστημα ποιότητας.

Η έννοια της μη συμμόρφωσης επεκτείνεται για να συμπεριλάβει εκτός των ποιοτικών χαρακτηριστικών, τις περιβαλλοντικές ιδιότητες των προϊόντων, οι οποίες πρέπει να θεωρούνται εξίσου σημαντικές για την ουσιαστική ενσωμάτωση της αξίας του περιβάλλοντος στη σκέψη όλων των ανθρώπων της επιχείρησης.

Απαίτηση 4.14 : Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες

Η πεμπτούσια της συνεχούς βελτίωσης οφείλει να είναι παρούσα και στην περιβαλλοντική διαχείριση, ιδιαίτερα μάλιστα σε αυτή, αφού τα περιβαλλοντικά πρότυπα την επιβάλλουν. Η απαίτηση αυτή πρέπει να μελετηθεί ξανά υπό το πρίσμα των περιβαλλοντικών απαιτήσεων, καθώς θα υπάρχουν πλέον νέες πηγές που θα αποτελούν αφορμή ή θα επιβάλλουν για βελτιώσεις (πχ. παράπονα γειτόνων, τεχνολογικές εξελίξεις, αλλαγές στη νομοθεσία κλπ.)

Απαίτηση 4.15 : Χειρισμός, Αποθήκευση, Συσκευασία, Διατήρηση και Παράδοση

Όπως και στην απαίτηση 4.9 όλα τα σχετικά μέτρα πρέπει να εμπλουτισθούν υπό το φως των περιβαλλοντικών απαιτήσεων για να εξασφαλίσουν τη συνολική περιβαλλοντική διαχείριση.

Απαίτηση 4.16 : Αρχαία Ποιότητας

Αποτελεί ρητή απαίτηση και του EMAS / ISO 14001 με την ίδια ακριβώς φιλοσοφία και μεθοδολογία. Επομένως είναι πιθανόν και να μη χρειασθούν αναθεωρήσεις.

Απαίτηση 4.17 : Εσωτερικές Επιθεωρήσεις Ποιότητας

Βασικό συστατικό στοιχείο κάθε συστήματος διαχείρισης, οι εσωτερικές επιθεωρήσεις συστήνεται να γίνονται με διπλό σκοπό (ποιότητα και περιβάλλον), ενώ σαφώς διέπονται από τις ίδιες αρχές, μεθοδολογία και τεκμηρίωση. Μόνο σε συγκεκριμένους τεχνικούς τομείς, ενδέχεται να κριθεί σκόπιμο οι περιβαλλοντικοί επιθεωρητές να είναι διαφορετικοί από τους επιθεωρητές ποιότητας.

Απαίτηση 4.18 : Εκπαίδευση

Οι βασικές αρχές και εργαλεία της εκπαίδευσης είναι κοινά, ανεξαρτήτως της θεματολογίας της. Αποτελεί επομένως αυταπόδεικτη ανάγκη η χρησιμοποίηση της σχετικής Διαδικασίας και για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Αυτό που πρέπει να τονισθεί είναι ότι η ευαισθητοποίηση του προσωπικού στο περιβάλλον θα συναντήσει περισσότερα εμπόδια και αδιαφορία από την αντίστοιχη προσπάθεια για την ποιότητα, ιδιαίτερα στη χώρα μας.

Απαίτηση 4.19 : Εξυπηρέτηση

Η παρούσα απαίτηση πρέπει να επεκταθεί στο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, στο βαθμό που θα φανεί από την περιβαλλοντική μελέτη ότι επηρεάζονται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις της επιχείρησης από την παροχή υπηρεσιών πριν, κατά ή μετά την πώληση του προϊόντος.

Απαίτηση 4.20 : Στατιστικές Τεχνικές

Οι στατιστικές τεχνικές είναι απαραίτητες για την επεξεργασία κάθε είδους πληροφοριών και δεδομένων και αποτελούν ένα σημαντικότερο εργαλείο για τη στοχοθεσία που επιβάλλει το EMAS / ISO 14001. Η τεκμηρίωση τους προφανώς εξαρτάται από το τι μετράται κάθε φορά και πώς πρέπει να το επεξεργασθεί η επιχείρηση. Από τα παραπάνω φαίνεται ότι, τουλάχιστον σε θεωρητικό επίπεδο, η επέκταση του ISO 9001 στα περιβαλλοντικά θέματα (ή η ενσωμάτωση του EMAS / ISO 14001 σε ήδη υπάρχον σύστημα ποιότητας) είναι εφικτή σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό και μάλιστα σε ορισμένες περιπτώσεις επιβάλλεται (βλ. Πίνακα 1).

Με την παραπάνω ανάλυση, οι μόνες απαιτήσεις των EMAS & ISO 14001 που δεν έχουν καλυφθεί και επομένως απαιτείται η χωριστή εξέτασή τους, χωρίς να μπορούμε να βασισθούμε σε αντίστοιχα τμήματα του συστήματος ποιότητας είναι οι ακόλουθες:

1. Εντοπισμός και αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων
2. Θέσπιση και ανασκόπηση περιβαλλοντικών στόχων
3. Καθορισμός και παρακολούθηση περιβαλλοντικού προγράμματος
4. Ανασκόπηση και ενημέρωση επί της περιβαλλοντικής νομοθεσίας (μπορεί και να αναπτυχθεί ως επέκταση της § 4.5)
5. Επικοινωνία με ενδιαφερόμενα μέρη (τοπικούς φορείς, γείτονες, δημόσιες υπηρεσίες)
6. Σχέδια καταστάσεων έκτακτης ανάγκης
7. Περιβαλλοντική δήλωση (αποτελεί απαίτηση μόνο του EMAS και όχι του ISO 14001)

Τα παραπάνω πρέπει να αποτελέσουν ειδικές Διαδικασίες και μεθοδολογίες που θα εφαρμόζονται για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, αν και πολλά από αυτά θα ήταν εξίσου χρήσιμα και στο σύστημα ποιότητας. Πρέπει να τονισθεί ότι μερικά από τα παραπάνω στοιχεία αν και δεν είναι παρόντα στο ISO 9001:1994 και ως εκ τούτου δεν ήταν υποχρεωτικά, εμφανίζονται στη νέα έκδοση ISO 9001:2000, (πχ. η στοχοθεσία και η ανασκόπηση της νομοθεσίας), καθιστώντας το κοινό πεδίο των δύο συστημάτων ακόμα πιο ευρύ. Εξάλλου ένα από τα αιτήματα και τους στόχους της διαδικασίας αναθεώρησης του ISO 9001 ήταν και η αύξηση της συμβατότητας του με το ISO 14001 (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16).

Πίνακας 1 : Η Επέκταση των Απαιτήσεων του ISO 9001 σε Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης EMAS

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ISO 9001	ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΤΟΥ EMAS:			Η ΕΝΙΣΙΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:				
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΡΟΚΥΠΤΕΙ ΕΜΜΕΣΑ	ΕΠΙΒΑΛΛΕΤΑΙ	ΣΥΣΤΗΝΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΓΕΤΑΙ	ΕΙΝΑΙ ΑΔΥΝΑΤΗ
§ 4.1.1	✓				✓			
§ 4.1.2	✓			✓				
§ 4.1.3	✓				✓			
§ 4.2	✓				✓			
§ 4.3			✓		✓			
§ 4.4			✓		✓			
§ 4.5	✓			✓				
§ 4.6			✓		✓			
§ 4.7		✓				✓		
§ 4.8		✓			✓			
§ 4.9	✓				✓			
§ 4.10	✓				✓			
§ 4.11	✓			✓				
§ 4.12			✓		✓			
§ 4.13	✓				✓			
§ 4.14	✓				✓			
§ 4.15	✓				✓			
§ 4.16	✓			✓				
§ 4.17	✓			✓				
§ 4.18	✓			✓				
§ 4.19			✓		✓			
§ 4.20			✓			✓		

5.3 Η μελέτη των τριών μικρομεσαίων επιχειρήσεων

5.3.1 Γενικά στοιχεία των εταιρειών

Τα γενικά στοιχεία των τριών μικρομεσαίων επιχειρήσεων παρουσιάζονται στο Παράρτημα Α. Πρόκειται για βιομηχανικές εταιρείες με ετήσιο κύκλο εργασιών από 400 εκ. έως 2,5 δις και προσωπικό από 15 έως 50 άτομα.

5.3.2 Συμπεράσματα από την παρακολούθηση της διαδικασίας ενσωμάτωσης

5.3.2.1 Κρίσιμοι παράγοντες ενσωμάτωσης

Στη διαδικασία ενσωμάτωσης είναι ιδιαίτερης σημασίας ο ορισμός των *υπευθυνοτήτων συνεργασίας* και των ανθρώπων που εμπλέκονται στην *ομάδα έργου*, που είναι η υπεύθυνη για να εκπονήσει το έργο της ενσωμάτωσης. Τα τμήματα ποιότητας και περιβάλλοντος είναι προφανώς μεγάλης σημασίας. Οι υπεύθυνοι ποιότητας και περιβάλλοντος, εάν είναι διαφορετικά πρόσωπα, θα πρέπει να είναι στο ίδιο ιεραρχικό επίπεδο, με σκοπό να μη δημιουργηθούν σχέσεις εξάρτησης μεταξύ των δύο συστημάτων και έτσι να κινδυνέψει όχι μόνο η ενσωμάτωση, αλλά η συνολική λειτουργία του ενιαίου συστήματος.

Στις περιπτώσεις που μελετήθηκαν, οι υπεύθυνοι περιβάλλοντος ήταν στο ίδιο ιεραρχικό επίπεδο με τους υπεύθυνους ποιότητας και είχαν αρκετά καλή συνεργασία μεταξύ τους, γεγονός που αποτελεί προϋπόθεση για την επιτυχή έκβαση της ενσωμάτωσης. Γενικότερα οι σχέσεις μεταξύ των στελεχών στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι καλές, κάτι που δεν αποτελεί κανόνα στις μεγάλες επιχειρήσεις, όπου υπερισχύει ο ανταγωνισμός και η με κάθε μέσο ανέλιξη στην ιεραρχία.

Συστήνεται επίσης μία ευρεία χρήση διατμηματικών ομάδων εργασίας, που είναι ένας τρόπος να συνεργάζονται άνθρωποι με κοινούς στόχους και να προωθούν την κουλτούρα της ενσωμάτωσης μέσα στην επιχείρηση. Όμως και στις τρεις περιπτώσεις δεν δημιουργήθηκαν διατμηματικές ομάδες εργασίας, αλλά ανατέθηκε το όλο έργο αποκλειστικά στους δύο υπεύθυνους ποιότητας και περιβάλλοντος, κάτι επίσης σύνηθες στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Η ενσωμάτωση είναι μια διαδικασία, αλλά ο τελικός στόχος δεν είναι πάντα η άμεση επίτευξη μιας πλήρους ενσωμάτωσης. Το βέλτιστο επίπεδο ενσωμάτωσης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, που σχετίζονται με την συγκεκριμένη επιχείρηση και οι οποίοι αλλάζουν με το χρόνο, όπως η ωρίμανση του συστήματος ή των συστημάτων που ήδη υπάρχουν, η ανάγκη της αναζήτησης πιστοποίησης σε διαφορετικά πρότυπα / κανονισμούς, η παρουσία στοιχείων που μπορούν να βοηθήσουν

ή, εν αντιθέσει, να παρεμποδίσουν την ενσωμάτωση, τα οφέλη που προκύπτουν από τα διαφορετικά επίπεδα της ενσωμάτωσης, το κόστος τους και τελικά η πολιτική της Διοίκησης και οι προτεραιότητές της. Κάθε επιχείρηση πρέπει να συνυπολογίσει όλους τους παράγοντες, έτσι ώστε να προσδιορίσει το επίπεδο της ενσωμάτωσης στο οποίο στοχεύει.

Μια επιχείρηση που επιθυμεί να έχει ενσωματωμένα συστήματα ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης θα πρέπει να:

- αναλύσει την παρούσα κατάσταση αυτών των συστημάτων διαχείρισης, την ωριμότητά τους και το επίπεδο της συστημικής κουλτούρας, με σκοπό να βρει την βέλτιστη μέθοδο ενσωμάτωσης και να εκτιμήσει την παρουσία των παραγόντων που μπορούν να βοηθήσουν ή να παρεμποδίσουν την διαδικασία
- εξετάσει τα οφέλη που θα μπορούσαν να προκύψουν από τα διαφορετικά επίπεδα της ενσωμάτωσης και να τα συγκρίνουν με το κόστος της ενσωμάτωσης. Προφανώς μια ποσοτική σύγκριση θα ήταν η καλύτερη, αλλά πολλά πλεονεκτήματα όπως και προβλήματα δεν μπορούν συχνά να ποσοτικοποιηθούν
- καθορίσει το στόχο του επιπέδου της ενσωμάτωσης που θα μπορούσε να είναι και ενδιάμεσο σε σχέση με τα επίπεδα που έχουμε διακρίνει προηγούμενα και σχηματίσει μια συγκεκριμένη στρατηγική ενσωμάτωσης.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες συνυπολογίσθηκαν στις 3 περιπτώσεις που εξετάζονται, όχι όμως από τις επιχειρήσεις, αλλά από τους εξωτερικούς συμβούλους. Προφανώς δεν έγινε καμία ποσοτική ανάλυση κόστους-ωφέλειας για την ενσωμάτωση, αλλά όπως ήταν φυσικό και οι 3 επιχειρήσεις επιθυμούσαν όσο το δυνατόν λιγότερες αλλαγές στο υφιστάμενο σύστημα ποιότητας και λιγότερα έγγραφα και αρχεία.

Η διαδικασία της ενσωμάτωσης πρέπει να αντιμετωπιστεί ως *έργο*. Ένα έργο αποτελείται από ένα σύνολο δραστηριοτήτων που χαρακτηρίζονται γενικά από συγκεκριμένους στόχους, την αναγκαιότητα πόρων, ένα περιορισμό χρόνου, συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά, μοναδικότητα και ένα περιεχόμενο καινοτομίας. Είναι έτσι απαραίτητος ο ορισμός των στόχων, η επιλογή της σειράς των ενεργειών, ο ορισμός των αντίστοιχων υπευθυνοτήτων και η διάθεση των απαραίτητων οικονομικών και οργανωτικών πόρων.

Η αντιμετώπιση της ενσωμάτωσης ως έργο έγινε και στις 3 περιπτώσεις από τους εξωτερικούς συμβούλους σε διαφορετικό βαθμό όμως, που εξαρτήθηκε από τον κάθε σύμβουλο. Η πράξη απέδειξε ότι, όπως σε όλα τα έργα, όσο καλύτερα σχεδιασμένο είναι το έργο, τόσο λιγότερα προβλήματα αντιμετωπίζονται κατά την υλοποίησή του. Αναλύοντας τις εμπειρίες που αποκτήθηκαν από την παρακολούθηση των 3 έργων, θα μπορούσαμε να προτείνουμε τα παρακάτω βήματα, ως ενδεδειγμένα για την επιτυχία του έργου της ενσωμάτωσης:

1. Παρουσίαση του έργου ενσωμάτωσης
2. Καθορισμός της ομάδας έργου, που θα εκπροσωπεί τη Διοίκηση και τις δεσμεύσεις της για την ενσωμάτωση
3. Ανασκόπηση της παρούσας κατάστασης του συστήματος ή των συστημάτων που υπάρχουν. Εκτίμηση των δυνατοτήτων ενσωμάτωσης και ορισμός του στόχου επιθυμητής ενσωμάτωσης
4. Προσδιορισμός σημείων που πρόκειται να ενσωματωθούν, του γενικού προγράμματος ενσωμάτωσης και των βασικών υπευθυνοτήτων
5. Προσδιορισμός του λεπτομερούς προγράμματος για κάθε σημείο της ενσωμάτωσης (πρόγραμμα ανάπτυξης δραστηριοτήτων)
6. Έναρξη προγράμματος δραστηριοτήτων και ανάπτυξη επιθυμητών δραστηριοτήτων
7. Περιοδική επαλήθευση της προόδου του έργου, πιθανή αναθεώρηση
8. Μετά την ολοκλήρωση του έργου η ενσωμάτωση πρέπει να συντηρείται συνεχώς και να αναθεωρείται, καθώς απαιτείται εμβάθυνση και περαιτέρω ανάπτυξη της κουλτούρας της ενσωμάτωσης.

5.3.2.2 Προβλήματα κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης

Ένα πρώτο πρόβλημα που σχετίζεται με την πιστοποίηση των συστημάτων είναι ο κίνδυνος μιας υπερβολικής γραφειοκρατίας. Τα συστήματα ποιότητας που έχουν πιστοποιηθεί κατά ISO 9000 έχουν φανεί συχνά πολύ βαριά και δύσκολα λόγω του μεγέθους της τεκμηρίωσης που φαίνεται ότι απαιτούν. Αυτός ο κίνδυνος θα μπορούσε να μεταφερθεί, σε χειρότερη μορφή, σε ένα ενσωματωμένο σύστημα, με τον κίνδυνο ότι ο στόχος του κυρίως συστήματος γίνεται η σωστή κυκλοφορία των εγγράφων και όχι η επίτευξη μιας βελτιωμένης επίδοσης σε ζητήματα ποιότητας και περιβάλλοντος. Έτσι, υπάρχει ο κίνδυνος η σημασία των τυπικών θεμάτων να υποσκελίζει τη σημασία των ουσιαστικών θεμάτων του συστήματος. Σε μια περίπτωση από τις τρεις (εταιρεία Γ), της οποίας το σύστημα ποιότητας ήταν ήδη πολύ βαρύ, οι συνέπειες φάνηκαν όχι μόνο στο έργο της ενσωμάτωσης, αλλά και στο ίδιο το ενιαίο σύστημα διαχείρισης. Αποδείχθηκε δηλαδή ότι το έργο της ενσωμάτωσης έγινε πολύ πιο δύσκολο, ενώ παράλληλα το ενιαίο σύστημα διαχείρισης που προέκυψε είχε όλα τα κακά χαρακτηριστικά του πρότερου συστήματος ποιότητας. Αυτό είναι και ένα βασικό συμπέρασμα που προέκυψε: εάν ληφθεί ως βάση ένα προβληματικό σύστημα ποιότητας, τότε είναι πολύ πιθανό και το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης να φέρει τα ίδια προβλήματα.

Άλλο πρόβλημα, που σχετίζεται με το προηγούμενο, είναι η έλλειψη πραγματικής δέσμευσης προς την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης. Στην περίπτωση ενός ενσωματωμένου συστήματος ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης, η αποτυχία μετάδοσης της κουλτούρας ενσωμάτωσης, ίσως προστιθέμενη σε μια φτωχή κουλτούρα ποιότητας και περιβάλλοντος, θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες, δηλαδή στην αποτυχία όλου του συστήματος. Στην πραγματικότητα στην περίπτωση των ενσωματωμένων συστημάτων η έλλειψη κουλτούρας θα μπορούσε να οδηγήσει όχι μόνο στο να δοθεί υπερβολική βαρύτητα στους τυπικούς τομείς σε αντίθεση με τους ουσιαστικούς, αλλά επίσης στην ανάπτυξη των αντιθέσεων μεταξύ των χώρων που πρόκειται να ενσωματωθούν με την συνεπακόλουθη παράλυση ολόκληρου του συστήματος.

Ένα επόμενο πρόβλημα που αφορά μόνο στα πιστοποιημένα συστήματα σχετίζεται με την αναγκαιότητα, για την ώρα, της αναζήτησης πιστοποίησης σύμφωνα με διαφορετικά πρότυπα / κανονισμούς. Αυτό συνεπάγεται την ανάγκη να κρατηθούν τα δύο συστήματα διακριτά το ένα από το άλλο έτσι ώστε να μην επιφορτώσουν τους φορείς πιστοποίησης με εργασίες που δεν τους ανήκουν. Αυτό θέτει σοβαρούς περιορισμούς στην ενσωμάτωση. Στην πραγματικότητα υποχρεώνει για παράδειγμα να μην ενσωματωθούν τα εγχειρίδια ή να ενσωματωθούν μόνο μερικώς, για να κρατηθούν καθαρά διαχωρισμένα τα μέρη της ποιότητας και του περιβάλλοντος, χρησιμοποιώντας πολύπλοκες ασκήσεις ισοζυγίου. Μια πραγματική ενσωμάτωση, με την πλήρη διάχυση των συστημάτων είναι αδύνατη με αυτόν τον περιορισμό. Αυτή ήταν και η περίπτωση και στις 3 εταιρείες που μελετήθηκαν. Αποφασίστηκε να υπάρχουν δύο διαφορετικά εγχειρίδια, προκειμένου να είναι σαφή τα όρια των δύο συστημάτων, αφού αυτά επιθεωρούνται από διαφορετικούς επιθεωρητές και σε διαφορετικές ημερομηνίες, ακόμα και όταν πρόκειται για τον ίδιο Φορέα Πιστοποίησης. Μάλιστα, σε μια περίπτωση (εταιρεία Α) επιλέχθηκε άλλος Φορέας Πιστοποίησης, από αυτόν που πιστοποίησε το Σύστημα Ποιότητας.

Τέλος, οφείλουμε να σεβαστούμε ορισμένες σημαντικές διαφορές (που ήδη έχουν αναλυθεί) στη φιλοσοφία των δύο συστημάτων, οι οποίες πρέπει να συνυπάρχουν αρμονικά στο ενιαίο σύστημα, χωρίς να υποβαθμίζονται τα χαρακτηριστικά του ενός (συνήθως του περιβάλλοντος) προς όφελος του άλλου. Αυτό είναι κάτι που παρατηρήθηκε σε κάποιο βαθμό σε όλες τις περιπτώσεις και οφείλεται κυρίως στην έλλειψη επαρκούς δέσμευσης της Διοίκησης, ιδιαίτερα στην εταιρεία Γ.

5.3.3 Παρουσίαση της μελέτης της τεκμηρίωσης

5.3.3.1 Γενικά

Η τεκμηρίωση των ενιαίων συστημάτων των 3 εταιρειών που μελετήθηκαν παρουσιάζεται στο Παράρτημα Β. Από τη μελέτη τους προκύπτουν δυο βασικά θέματα προς συζήτηση, που αναλύονται στη συνέχεια: η ενσωμάτωση των δυο εγχειριδίων και ο βαθμός ενσωμάτωσης.

5.3.3.2 Η ενσωμάτωση των δυο εγχειριδίων

Σ' αυτό το σημείο προκύπτει ένα ερώτημα μεθοδολογίας: Τα εγχειρίδια ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης θα παραμείνουν χωριστά ή θα ενοποιηθούν κατά την ενσωμάτωση; Αυτό το θέμα είναι σημαντικό επειδή το εγχειρίδιο ποιότητας στο ISO 9001 αντιπροσωπεύει την ερμηνεία του προτύπου για την πραγματικότητα της επιχείρησης, βρίσκεται στην κορυφή της πυραμίδας τεκμηρίωσης και περιέχει αναφορές στα άλλα επίπεδά της (διαδικασίες και οδηγίες εργασίας), περιγράφοντας το σκελετό του συστήματος ποιότητας. Το εγχειρίδιο του EMAS θα πρέπει να περιέχει τα διαφορετικά στοιχεία που απαιτούνται από το EMAS και τις σχέσεις τους: την περιβαλλοντική πολιτική και το πρόγραμμα, μια περιγραφή της οργανωτικής δομής του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, έναν κατάλογο των διαδικασιών και οδηγιών εργασίας, περιγράφοντας επίσης τη δομή του συστήματος.

Μια πρώτη δυνατότητα είναι να μείνουν **τα δύο εγχειρίδια χωριστά**, αλλά το ένα να αναφέρεται στο άλλο. Αυτό σημαίνει ότι, όταν σχεδιάζουμε το εγχειρίδιο του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, θα περιέχει κάποια στοιχεία που ήδη υπάρχουν στο εγχειρίδιο ποιότητας και γι' αυτά τα στοιχεία θα παραπέμπει στο εγχειρίδιο ποιότητας. Πιο συγκεκριμένα, αν εξετάζονται οι διαδικασίες, θα υπάρχουν διαδικασίες αποκλειστικά για το περιβάλλον, άλλες για την ποιότητα και τέλος, κάποιες κοινές. Οι κοινές διαδικασίες ενδέχεται να τροποποιηθούν, όταν εισάγουμε το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης με σκοπό να καλύψουμε επίσης περιβαλλοντικά θέματα. Το εγχειρίδιο του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης θα περιέχει τις διαδικασίες που καλύπτουν τα περιβαλλοντικά θέματα και θα παραπέμπει για τα κοινά, στο εγχειρίδιο ποιότητας.

Μια δεύτερη προσέγγιση είναι να δημιουργήσουμε **ένα μόνο εγχειρίδιο**, αλλά να ικανοποιεί την ανάγκη του να είναι σαφή και διακριτά τα στοιχεία που απαιτούνται από την ποιότητα, τα στοιχεία που απαιτούνται από το περιβάλλον και τα κοινά στοιχεία. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει την ολοκλήρωση και αναδεικνύει τη συμβατότητα των συστημάτων ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης ενώ παράλληλα σέβεται την υποχρεωτική κατάσταση του διαχωρισμού. Ο κίνδυνος είναι να δημιουργηθεί ένα υπερβολικά πολύπλοκο και μπερδεμένο έγγραφο.

Οι δύο προσεγγίσεις αντανακλούν διαφορετικούς βαθμούς στην ενσωμάτωση. Η επιλογή εξαρτάται από το επίπεδο της ωριμότητας του συστήματος ποιότητας και από την πολυπλοκότητα της δομής των δύο συστημάτων. Και στις 3 περιπτώσεις που μελετήθηκαν ακολουθήθηκε η πρώτη προσέγγιση, η οποία όπως ήδη αναφέρθηκε, καλύπτει τις απαιτήσεις των Φορέων Πιστοποίησης και διευκολύνει τελικά, τόσο τους υπεύθυνους ποιότητας και περιβάλλοντος, όσο και την ίδια τη διαδικασία της επιθεώρησης και πιστοποίησης.

5.3.3.3 Ο βαθμός ενσωμάτωσης

Στα προηγούμενα προσδιορίστηκαν τα κοινά σημεία, στα οποία υπάρχει αλληλεπικάλυψη μεταξύ των συστημάτων ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης, σύμφωνα με τις 20 παραγράφους – απαιτήσεις του ISO 9001. Κάθε κοινό σημείο μπορεί να θεωρηθεί ως ένα πιθανό σημείο ενσωμάτωσης. Ποιος όμως θα είναι ο βαθμός ενσωμάτωσης στα κοινά σημεία;

Τα διαφορετικά επίπεδα ενσωμάτωσης, τα οποία είναι δυνατό να διακρίνουμε αναφέρονται στη συνέχεια:

1. Ενσωμάτωση στο επίπεδο των *μέτρων*, δηλαδή να λάβουμε υπ' όψιν τα κριτήρια ποιότητας και περιβάλλοντος και να εφαρμόσουμε γι' αυτά κάποια κοινά μέτρα πχ. ένα πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης για ένα μηχάνημα εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του, κάτι που αποτελεί προϋπόθεση για την ποιότητα αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος. Είναι μόνο ένα πρώτο, μικρό βήμα προς την ενσωμάτωση αλλά συμβάλλει στη δημιουργία μιας ευνοϊκής κουλτούρας για την εισαγωγή ενός ενιαίου τρόπου αντιμετώπισης των ζητημάτων ποιότητας και περιβάλλοντος.
2. Ενσωμάτωση στο επίπεδο των *μέτρων* και κάποιων *μεμονωμένων αρχών και Διαδικασιών* για κοινές δράσεις. Συνίσταται σε ενέργειες ενσωμάτωσης, που αφορούν συγκεκριμένα μέρη των συστημάτων, χωρίς να επιτυγχάνεται η σφαιρική ενσωμάτωση. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγονται δυσκολίες ή σκόπελοι που θα απαιτούσαν χρόνο, κόπο και χρήμα. Εν τούτοις, είναι ένα θεμελιώδες βασικό βήμα,

αφού επιτυγχάνεται η αποφυγή της αντιγραφής τέτοιων στοιχείων, αυξάνεται ο συντονισμός μεταξύ των δύο συστημάτων και δημιουργείται η βάση για μια πιο ισχυρή ενσωμάτωση. Μπορεί να αφορά σημαντικά στοιχεία ενός συστήματος διοίκησης, όπως προγράμματα για την εκπαίδευση του προσωπικού ή τη διαδικασία αξιολόγησης των προμηθευτών με κριτήρια ποιότητας και περιβάλλοντος.

3. Το επόμενο επίπεδο απαιτεί την ενσωμάτωση των *εγχειριδίων και της τεκμηρίωσης*, όπως και των *μεμονωμένων αρχών* και μέτρων. Σ' αυτήν την περίπτωση ένα κοινό μοναδιαίο συστημικό όραμα αρχίζει να φαίνεται και δεν είναι δυνατό πια να ξεχωρίζουμε εντελώς πού τελειώνει το ένα σύστημα και πού αρχίζει το άλλο, δηλαδή τα σύνορα των δύο συστημάτων δεν είναι πλέον σαφή. Η σπουδαιότητα των εγχειριδίων έχει ήδη αναφερθεί. Δίνουν το σκελετό και τη δομή των συστημάτων. Δεν αποτελούν μόνο τυπική υποχρέωση, αλλά συνιστούν έναν οδηγό για την κατανόηση και την σωστή εφαρμογή των συστημάτων και μια σφαιρική αντίληψή τους. Έτσι, όταν υπάρχει ένα μόνο εγχειρίδιο για την ποιότητα και την περιβαλλοντική διαχείριση, σημαίνει ότι το οπτικό πεδίο είναι κοινό. Το ίδιο ισχύει και όταν υπάρχει ένα ενσωματωμένο σύστημα διαχείρισης. Όσον αφορά στην πολιτική, η ανάπτυξη μιας και μοναδικής πολιτικής για την ποιότητα και το περιβάλλον σημαίνει ότι υπάρχει μια σφαιρική αντιμετώπιση γι' αυτές τις δύο αξίες, που καταλήγουν να γίνουν αδιαχώριστες η μία από την άλλη.

Η λογική που ακολουθήθηκε ήταν η δεύτερη και στις 3 περιπτώσεις, δηλαδή:

- i. Αναγνωρίστηκαν Διαδικασίες του Συστήματος Ποιότητας, οι οποίες με τις κατάλληλες τροποποιήσεις έγιναν Κοινές Διαδικασίες που ισχύουν και για τα δυο συστήματα
- ii. Οι υπόλοιπες Διαδικασίες του συστήματος ποιότητας θεωρήθηκαν ως Ειδικές Διαδικασίες Ποιότητας
- iii. Εντοπίστηκαν τα σημεία, στα οποία απαιτούνται νέες Διαδικασίες για να καλύψουν τις ειδικές απαιτήσεις του EMAS, και οι Διαδικασίες αυτές θεωρήθηκαν ως Ειδικές Διαδικασίες Περιβάλλοντος
- iv. Συντάχθηκε ένα διαφορετικό Εγχειρίδιο Περιβάλλοντος
- v. Αποδείχθηκε πλήρως η ορθότητα της ανάλυσης των απαιτήσεων των δυο προτύπων που παρουσιάστηκε προηγουμένα.

5.3.4 Παρουσίαση της ανάλυσης των ερωτηματολογίων

Το στάδιο αυτό υλοποιήθηκε μέσω συνεντεύξεων με τα στελέχη των τριών επιχειρήσεων, οι οποίες έγιναν μετά την εφαρμογή του ενιαίου συστήματος διαχείρισης και την πιστοποίηση EMAS. Στο Παράρτημα 3 παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο, το οποίο χρησιμοποιήθηκε ως οδηγός για τις συνεντεύξεις και στο Παράρτημα 4 παρουσιάζονται τα στελέχη με τα οποία έγιναν οι συνεντεύξεις.

Στη συνέχεια αναλύονται τα συμπεράσματα από τις συνεντεύξεις αυτές:

Ερώτηση 1 : Ωριμότητα του Συστήματος Ποιότητας κατά ISO 9000

Τα Συστήματα Ποιότητας των τριών εταιρειών που μελετήθηκαν είχαν πιστοποιηθεί από 4 μήνες (εταιρεία Β) μέχρι 4 χρόνια (εταιρεία Α) πριν την εκκίνηση εφαρμογής του EMAS. Το επίπεδο ωριμότητας του Συστήματος Ποιότητας, όπως φάνηκε τόσο από την παρακολούθηση της διαδικασίας ενσωμάτωσης όσο και από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, παίζει αποφασιστικό ρόλο ως παράγοντας διευκόλυνσης της αποδοχής του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά EMAS και την ενσωμάτωση του στο προϋπάρχον Σύστημα Ποιότητας.

Ερώτηση 2α : Λόγοι που επέβαλαν την εφαρμογή του Συστήματος Ποιότητας

Και στις τρεις εταιρείες που μελετήθηκαν οι λόγοι που επέβαλαν την εφαρμογή του Συστήματος Ποιότητας κατά ISO 9000 προήλθαν κυρίως από εξωτερικές πιέσεις (απαίτηση πελάτη, πιστοποίηση ανταγωνιστών ή απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος λόγω πιστοποίησης). Στις 2 από τις 3 εταιρείες (Α και Β) τα στελέχη των εταιρειών συνειδητοποίησαν κατά τη διαδικασία υλοποίησης του Συστήματος τα εσωτερικά οφέλη από την εφαρμογή του.

Ερώτηση 2β : Λόγοι εφαρμογής του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά EMAS

Οι λόγοι που επέβαλαν την εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά EMAS και στις 3 περιπτώσεις ήταν κυρίως τα προσδοκώμενα εξωτερικά οφέλη. Στις εταιρείες Β και Γ οι πλέον αποφασιστικοί λόγοι ήταν οι σχέσεις με τους γείτονες και την τοπική κοινότητα ενώ στην Α πέραν του επιδιωκόμενου ανταγωνιστικού

πλεονεκτήματος ήταν σαφής και η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση της Διοίκησης της εταιρείας.

Ερώτηση 3 : Χρηματοδότηση των δυο Συστημάτων

Και στις τρεις εταιρείες το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά EMAS χρηματοδοτήθηκε από Κοινοτικά Προγράμματα, ενώ η εφαρμογή του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO 9000 χρηματοδοτήθηκε από αντίστοιχα προγράμματα μόνο στη μία από τις τρεις εταιρείες (B). Αυτό φανερώνει και τη μεγαλύτερη δέσμευση που υπάρχει από πλευράς Διοίκησης στα θέματα ποιότητας έναντι των θεμάτων Περιβάλλοντος και είναι κάτι το οποίο ισχύει σε όλη την ελληνική αγορά.

Ερώτηση 4 : Υπεύθυνος Έργου, Ομάδα Έργου και Κριτήρια Επιλογής.

Στις εταιρείες A και B, στις οποίες υπήρχε και μεγαλύτερη δέσμευση από τη Διοίκηση για το Σύστημα Ποιότητας, ως υπεύθυνος έργου του ISO 9000 ορίστηκε ο Διευθυντής Εργοστασίου, ο οποίος ήταν και μέτοχος της εταιρείας. Στην εταιρεία Γ ως υπεύθυνος έργου ορίστηκε ένα μεσαίο στέλεχος με κριτήριο τη διαθεσιμότητα χρόνου και το όφελος που θα είχε από την απόκτηση γνώσεων κατά τη διαδικασία εγκατάστασης του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας. Ως υπεύθυνοι έργου του EMAS ορίστηκαν σε δύο περιπτώσεις μεσαία στελέχη με τεχνική γνώση της παραγωγής, ενώ στην εταιρεία A ορίστηκε ανώτερο στέλεχος και μέτοχος της εταιρείας. Ομάδα Έργου δεν ορίστηκε σε καμία από τις τρεις εταιρείες, παρά μόνο συνεργάστηκαν για την ενσωμάτωση των δύο Συστημάτων οι Υπεύθυνοι Ποιότητας και Περιβάλλοντος, κάτι το οποίο είναι σύνηθες για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα. Η μελέτη απέδειξε ότι όσο πιο ψηλά ιστάμενος είναι ο υπεύθυνος έργου, τόσο πιο αποτελεσματικό είναι το Σύστημα Διαχείρισης που αναπτύσσεται.

Ερώτηση 5 : Βαθμός Εμπλοκής της Ανώτατης Διοίκησης

Ο βαθμός εμπλοκής της ανώτατης Διοίκησης στις εταιρείες A και B είναι πολύ υψηλός, ενώ στη Γ ήταν μικρός. Σε κάθε περίπτωση πάντως, ο βαθμός εμπλοκής ήταν ο ίδιος και για τα δύο Συστήματα Ποιότητας και Περιβάλλοντος, γεγονός που αποδεικνύει ότι το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης EMAS δεν υποβαθμίστηκε έναντι του Συστήματος Ποιότητας κατά ISO 9000. Αυτό οφείλεται κυρίως στη μεγάλη επίδραση που είχε η περιβαλλοντική διαγνωστική μελέτη στις διαδικασίες παραγωγής, οι οποίες

ιδιαίτερα στις εταιρείες Β και Γ απαιτήθηκε να αλλάξουν σε κάποιο βαθμό καθώς και στην περιβαλλοντική ευαισθησία της Διοίκησης για την εταιρεία Α. Επιβεβαιώνεται ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός εμπλοκής της ανώτατης Διοίκησης, τόσο μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας έχει το έργο.

Ερώτηση 6 : Βαθμός ενσωμάτωσης

Όλα τα στελέχη και των τριών επιχειρήσεων απάντησαν ότι η ενσωμάτωση έγινε σε ένα μέρος των διαδικασιών του Συστήματος Ποιότητας, ενώ δημιουργήθηκαν και νέες ειδικές Διαδικασίες Περιβάλλοντος, δηλαδή επιβεβαιώθηκε το αντίστοιχο συμπέρασμα που προέκυψε από τη μελέτη της τεκμηρίωσης των τριών συστημάτων. Η ομοιομορφία των απαντήσεων που δόθηκε σε αυτή την ερώτηση από όλα τα στελέχη επιβεβαίωσε επίσης ότι η έννοια και ο βαθμός ενσωμάτωσης έχει διαχυθεί επιτυχημένα τουλάχιστον στα μεσαία και ανώτερα στελέχη των επιχειρήσεων.

Ερώτηση 7 : Κριτήρια Επιλογής Μεθοδολογίας και Βαθμού Ενσωμάτωσης

Και στις τρεις περιπτώσεις ο βαθμός και η μεθοδολογία του βαθμού ενσωμάτωσης προτάθηκαν από τον εξωτερικό σύμβουλο και έγιναν αποδεκτά από την εταιρεία γιατί εξυπηρέτησαν:

1. την απαίτηση των Φορέων Πιστοποίησης για διακριτά συστήματα
2. την επιθυμία για όσο το δυνατόν λιγότερα έγγραφα και αρχεία

Ερώτηση 8 : Οι κυριότερες αλλαγές στο προϋπάρχον Σύστημα Ποιότητας

Οι κυριότερες αλλαγές στο προϋπάρχον Σύστημα Ποιότητας εστιάζονται στις διαδικασίες παραγωγής και συντήρησης, ενώ πολύ σημαντικό μέρος του έργου της ενσωμάτωσης αποτέλεσαν και στις τρεις περιπτώσεις οι νέες ειδικές διαδικασίες περιβάλλοντος. Από όλα τα στελέχη οι αλλαγές στο προϋπάρχον Σύστημα Ποιότητας δεν θεωρήθηκαν πολύ μεγάλες, αφού ακολουθήθηκε σε μεγάλο βαθμό η ίδια φιλοσοφία.

Ερώτηση 9: Μεθοδολογία και διαδοχικά στάδια υλοποίησης των δύο συστημάτων

Στις εταιρείες Α και Β το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης προέκυψε ως επέκταση του αντίστοιχου Συστήματος Ποιότητας, ενώ στην εταιρεία Γ το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης αναπτύχθηκε αυτόνομα και στη συνέχεια συνδυάστηκε με το Σύστημα Ποιότητας. Στην τελευταία περίπτωση η Διαδικασία ήταν πολύ πιο

χρονοβόρα αλλά επεβλήθηκε για λόγους που σχετίζονταν με τα προβλήματα του προϋπάρχοντος Συστήματος Ποιότητας. Σε ότι αφορά στα διαδοχικά στάδια που ακολουθήθηκαν, αυτά μπορούν να κωδικοποιηθούν ως εξής:

1. Καθορισμός Υπεύθυνου Περιβάλλοντος
2. Αρχική Διαγνωστική Περιβαλλοντική Μελέτη
3. Σχεδιασμός του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ως εξής:
 - α. αναθεώρηση των Διαδικασιών του Συστήματος Ποιότητας
 - β. Σύνταξη νέων Διαδικασιών
4. Χρονοπρογραμματισμός του έργου
5. Εκπαίδευση Στελεχών και Προσωπικού
6. Σύνταξη Διαδικασιών και Οδηγιών
7. Σύνταξη Εγχειριδίου Περιβάλλοντος
8. Δοκιμαστική εφαρμογή και εσωτερικές επιθεωρήσεις του Συστήματος Διαχείρισης.

Στην εταιρεία Γ το βήμα 3 διαφοροποιήθηκε ως προς το ότι ο σχεδιασμός του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης έγινε εξαρχής σαν να μην υπήρχε το Σύστημα Ποιότητας και ο συνδυασμός τους έγινε μετά το βήμα 7, γεγονός που προκάλεσε περισσότερη δουλειά και σύγχυση στα στελέχη και το προσωπικό. Στο σημείο αυτό οι συζητήσεις που έγιναν με τα στελέχη απέδειξαν ότι η βέλτιστη μεθοδολογία συνίσταται στην κατάλληλη ενσωμάτωση του ΣΔΠ, στο ΣΔΠ, στα στάδια της πολιτικής, του προγράμματος, του συστήματος και των ελέγχων, όπως προτείνεται στο Παράρτημα Ε.

Ερώτηση 10: Κρίσιμοι παράγοντες κατά τη διαδικασία της ενοποίησης

Από όλους αναφέρθηκαν ως κρίσιμοι παράγοντες:

- η δέσμευση της Διοίκησης
- η εκπαίδευση του προσωπικού
- η σαφής βούληση της εταιρείας για τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού και όχι γραφειοκρατικού συστήματος.

Αναφέρθηκαν επίσης ως κρίσιμοι παράγοντες:

- η καθοδήγηση από τον εξωτερικό σύμβουλο
- οι περιπτώσεις στις οποίες συγκρούεται η προστασία του περιβάλλοντος με την κερδοφορία και την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών και της επιχείρησης

- η ανάπτυξη των δύο συστημάτων από τους ίδιους ανθρώπους (υπεύθυνος έργου και εξωτερικός σύμβουλος)
- η πολύ καλή γνώση των αντίστοιχων προτύπων, Ποιότητας και Περιβάλλοντος από τους υπεύθυνους έργων και από τους συμβούλους.

Ερώτηση 11: Τα κοινά στοιχεία των δύο Συστημάτων

Από όλους αναγνωρίστηκαν ως κοινά στοιχεία των δύο Συστημάτων η φιλοσοφία τους και η δομή της τεκμηρίωσης. Επίσης αναφέρθηκαν ως κοινά στοιχεία από τους Υπεύθυνους Ποιότητας και Περιβάλλοντος οι κοινές απαιτήσεις των 2 προτύπων (εσωτερικές επιθεωρήσεις, έλεγχος εγγράφων, ανασκόπηση από τη Διοίκηση κλπ.)

Ερώτηση 12: Κυριότερες διαφορές των δύο Συστημάτων και αντικρουόμενα στοιχεία

Από τη Διοίκηση και τους Υπευθύνους Έργων αναφέρθηκαν ως κυριότερες διαφορές των δύο συστημάτων η αρχική Περιβαλλοντική Μελέτη, το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα και η Περιβαλλοντική Δήλωση που δεν υπάρχουν στο Σύστημα Ποιότητας. Ως αντικρουόμενα στοιχεία αναγνωρίστηκαν κυρίως στις εταιρείες Β και Γ ορισμένες υποχρεωτικές αλλαγές που έγιναν στις διαδικασίες παραγωγής, προκειμένου να υπάρξει συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Νομοθεσίας και οι οποίες είχαν σημαντικό κόστος.

Ερώτηση 13: Διάχυση της έννοιας του ενιαίου συστήματος στα στελέχη και το προσωπικό

Η διάχυση της έννοιας του ενιαίου συστήματος στα στελέχη έγινε και στις 3 εταιρείες με επισταμένη εκπαίδευση από τον εξωτερικό σύμβουλο ενώ τα στελέχη ανέλαβαν να εκπαιδεύσουν το προσωπικό, κάτι που δεν έγινε σε όλες τις περιπτώσεις με επιτυχία. Παρόλα αυτά, σε όλες τις περιπτώσεις, η μεθοδολογία σύνταξης των διαδικασιών (κοινές διαδικασίες και ειδικές διαδικασίες περιβάλλοντος) έγινε αντιληπτή από όλους χάριν στην απλότητά της.

Ερώτηση 14: Οφέλη της ενοποίησης

Από όλα τα στελέχη αναφέρθηκαν ως οφέλη ο περιορισμός της γραφειοκρατίας και η αποφυγή σύγχυσης στους εργαζόμενους. Οι Υπεύθυνοι Έργων και οι Γενικοί Διευθυντές των εταιρειών καθώς και οι εξωτερικοί σύμβουλοι τόνισαν την ανάγκη να γίνει συνείδηση σε όλους τους εργαζόμενους ότι ανεξάρτητα από τα πρότυπα που

χρησιμοποιούνται, το Σύστημα Διαχείρισης είναι ενιαίο και αποτελεί την ταυτότητα της εταιρείας. Η ύπαρξη δύο ή περισσότερων διαφορετικών συστημάτων σε μία μικρομεσαία Ελληνική επιχείρηση θα καθιστούσε αδύνατη την εφαρμογή τους.

Ερώτηση 15: Αντίκτυπος του ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης στους πελάτες

Από τις απαντήσεις φάνηκε ότι οι πελάτες δεν ενδιαφέρονται, ούτε αναγνωρίζουν κάποιο αντίκτυπο από την ύπαρξη ενός ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης ή την ύπαρξη δύο διακριτών Συστημάτων. Η προσοχή των πελατών εστιάζεται στην ύπαρξη των αντίστοιχων πιστοποιητικών, κάτι το οποίο ήταν αναμενόμενο.

Ερώτηση 16: Οφέλη από την εφαρμογή των δύο συστημάτων

Ενώ οι Διοικήσεις των εταιρειών έδωσαν μεγάλη έμφαση στα εξωτερικά οφέλη, τα στελέχη τόνισαν τα εσωτερικά οφέλη από την εφαρμογή των συστημάτων:

- αποσαφήνιση αρμοδιοτήτων και μεθόδων εργασίας
- μελέτη και βελτιστοποίηση διαδικασιών
- ύπαρξη ενός σημείου αναφοράς που καθιστά ευκολότερη την επικοινωνία και μειώνει τις τριβές
- τήρηση αρχείων που χρησιμεύουν για την ανεύρεση και επεξεργασία δεδομένων
- παρακίνηση εργαζομένων να ακολουθήσουν συγκεκριμένη μέθοδο εργασίας
- συστηματικοποίηση ελέγχων και
- απαίτηση ενός σημαντικού εκπαιδευτικού εργαλείου για τους νεοπροσληφθέντες.

Ερώτηση 17: Ανάλυση κόστους οφέλους

Σε καμία από τις εταιρείες δεν έγινε ανάλυση κόστους οφέλους για την ανάπτυξη των δύο συστημάτων, γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη για την χρήση επιστημονικών εργαλείων και των στατιστικών τεχνικών στις ελληνικές επιχειρήσεις και ιδιαίτερα στις μικρομεσαίες. Παρόλα αυτά το κόστος διακρίνεται σε κόστος ανάπτυξης των συστημάτων και κόστος λειτουργίας.

Στο κόστος ανάπτυξης συμπεριλαμβάνονται α) αμοιβή του συμβούλου, β) αμοιβή του φορέα Πιστοποίησης, γ) απασχόληση των στελεχών και δ) πρώτη διακρίβωση μετρητικών οργάνων και συσκευών.

Στα λειτουργικά κόστη περιλαμβάνονται α) κόστος διακίνησης εγγράφων και συμπλήρωσης αρχείων, β) κόστος περιοδικής διακρίβωσης μετρητικών οργάνων και συσκευών, γ) αμοιβή φορέα Πιστοποίησης για την ετήσια επιτήρηση του Συστήματος, δ) αμοιβή συμβούλου για την συντήρηση του Συστήματος (μόνο στις εταιρείες Α και Γ).

Ερώτηση 18: Προοπτική ενσωμάτωσης και άλλων συστημάτων

Σε καμία από τις 3 εταιρείες δεν είναι στα άμεσα σχέδια η ενσωμάτωση και άλλων συστημάτων στο ενιαίο σύστημα διαχείρισης. Παρόλα αυτά οι εταιρείες δείχνουν προς το παρόν ενδιαφέρον για τα εξής συστήματα:

1. Ασφάλεια και Υγιεινή Εργαζομένων κατά BS 8800
2. Συστήματα Ασφαλείας Διαχείρισης Πληροφοριών κατά BS 7779
3. Πληροφοριακά Συστήματα

Η πολιτική που θα ακολουθήσουν οι εταιρείες στο μέλλον θα είναι αυτή της ενσωμάτωσης οποιουδήποτε νέου συστήματος στο ήδη υπάρχον ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης, εφόσον αυτή αποδείχθηκε αποτελεσματική.

5.4 Βιβλιογραφία

1. ISO 9000-1:1994, Quality management and quality assurance standards - Part 1: Guidelines for selection and use
2. ISO 9000-2:1993, Quality management and quality assurance standards – Part 2: Generic guidelines for the application of ISO 9001, ISO 9002 and ISO 9003
3. ISO 9000-3:1991, Quality management and quality assurance standards – part 3: Guidelines for the application of ISO 9001 to the development, supply and maintenance of software
4. ISO 9000-4:1993, Quality management and quality assurance standards – Part 4: Guide to dependability programme management

5. ISO 9001:1994, Quality systems-Model for quality assurance in design, development, production, installation and servicing
6. ISO 14004:1996, Environmental management systems-General guidelines on principles, systems and supporting techniques
7. ISO 14010:1996, Guidelines for environmental auditing-General principles
8. ISO 14011:1996, Guidelines for environmental auditing-Audit procedures-Auditing of environmental management systems
9. ISO 14012:1996, Guidelines for environmental auditing-Qualification criteria for environmental auditors
10. ISO / FDIS 9000, Quality management systems – Fundamentals and vocabulary
11. ISO 9001:2000, Quality management systems – Requirements
12. ISO / FDIS 9004, Quality management systems, Guidelines for performance improvements
13. Kanholm, Jack, ISO 14000 Requirements, 61 Requirements Checklist and Compliance Guide (AQA ISO 14000 Series)
14. Davis, N. Andrew, ISO 14001: meeting goals through an effective environmental management system
15. Hoyle, David, ISO 9000 Quality Systems Development Handbook: a system Engineering Approach (*July 1998*)
16. AT & T Corporate Quality Office, Using ISO 9000 to improve business process

Κεφάλαιο 6

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 Το ζήτημα της ενσωμάτωσης συστήματος ποιότητας και συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης

Η ενσωμάτωση των συστημάτων είναι σήμερα ένα επίκαιρο θέμα, ιδιαίτερος όταν μιλάμε για συστήματα διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης. Πολλοί έχουν μελετήσει αυτό το ζήτημα, και αρκετές επιχειρήσεις έχουν προσπαθήσει να σχεδιάσουν τα δύο συστήματα σε ένα ενιαίο σύστημα, αλλά οι πραγματικές δυνατότητες της ενσωμάτωσης, καθώς και οι ενδεικνυόμενες στρατηγικές και τα αναμενόμενα αποτελέσματα δεν έχουν μελετηθεί συστηματικά και δεν έχουν αποσαφηνισθεί καθώς:

- i. η κάθε επιχείρηση ακολουθεί δικό της δρόμο και τα αντίστοιχα αποτελέσματα δεν έχουν δημοσιοποιηθεί και μελετηθεί
- ii. οι σύμβουλοι δεν φανερώνουν τις στρατηγικές τους, ενώ είναι σαφές ότι η ενσωμάτωση αποτελεί για αυτούς ένα πρόσθετο έργο με δυσκολίες στο σχεδιασμό
- iii. οι διεθνείς επιτροπές σύνταξης των προτύπων (πχ. TC 176 του ISO 9000) δεν έχουν ακόμα κατορθώσει να εκδώσουν ένα ενιαίο πρότυπο που να καθορίζει τις απαιτήσεις ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- iv. οι φορείς πιστοποίησης δεν έχουν προχωρήσει στη λογική της ενιαίας – κοινής επιθεώρησης, έστω και έναντι δύο διαφορετικών προτύπων

- ν. είναι ελάχιστες οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις διεθνώς αλλά και στη χώρα μας που έχουν προχωρήσει στην ανάπτυξη και πιστοποίηση συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης και ιδιαίτερα κατά EMAS.

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας, ήταν να διερευνήσει, από την άποψη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων που έχουν εγκαταστήσει ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας πιστοποιημένο κατά ISO 9000 και που επιθυμούν να αναπτύξουν το EMAS ή το ISO 14001, πώς μπορούν να εκμεταλλευθούν το σύστημα που υπάρχει ήδη και την εμπειρία που έχουν αποκομίσει για την εισαγωγή του νέου συστήματος διαχείρισης. Η παρουσία ξεκάθαρων υποδείξεων για την ενσωμάτωση μπορεί να αποτελέσει μία επιπλέον ενθάρρυνση για μια επιχείρηση που έχει πιστοποιηθεί κατά ISO 9001 για να αναπτύξει σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, ακόμα και αν η στρατηγική ενσωμάτωσης πρέπει να σχεδιαστεί ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της επιχείρησης.

6.2 Τα κυριότερα συμπεράσματα

- Η ενσωμάτωση είναι πηγή πολλών ωφελειών, σε θέματα βελτίωσης πόρων και αύξησης της αποτελεσματικότητας των συστημάτων διαχείρισης.
- Η ανάλυση των απαιτήσεων των προτύπων ποιότητας και περιβάλλοντος έδειξε ότι υπάρχουν πολλές, ευρέως αλληλοκαλυπτόμενες περιοχές μεταξύ των προτύπων, που η κάθε μια αντιπροσωπεύει ένα πιθανό σημείο ενσωμάτωσης.
- Αν και οι στόχοι των δύο συστημάτων ποιότητας και περιβάλλοντος είναι εκ πρώτης όψεως διαφορετικοί, τα συστήματα μοιράζονται πολλά κοινά στοιχεία και δομούνται με βάση την προσέγγιση του Deming.
- Ο βαθμός ενσωμάτωσης των δύο συστημάτων ως προς την απαίτηση 4.9: Έλεγχος Διαδικασιών και την 4.10 Έλεγχος και δοκιμές του ISO 9001:1994, αντικατοπτρίζει την ουσιαστική ενσωμάτωση των δύο συστημάτων και καθορίζει εν πολλοίς το τελικό αποτέλεσμα.

- Οι μόνες απαιτήσεις των EMAS & ISO 14001 που δεν καλύπτονται από το ISO 9001:1994 και επομένως απαιτείται η χωριστή εξέτασή τους, χωρίς να μπορούμε να βασισθούμε σε αντίστοιχα τμήματα του συστήματος ποιότητας είναι οι ακόλουθες:
 1. Εντοπισμός και αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων
 2. Θέσπιση και ανασκόπηση περιβαλλοντικών στόχων
 3. Καθορισμός και παρακολούθηση περιβαλλοντικού προγράμματος
 4. Ανασκόπηση και ενημέρωση επί της περιβαλλοντικής νομοθεσίας (μπορεί και να αναπτυχθεί ως επέκταση της § 4.5)
 5. Επικοινωνία με ενδιαφερόμενα μέρη (τοπικούς φορείς, γείτονες, δημόσιες υπηρεσίες)
 6. Σχέδια καταστάσεων έκτακτης ανάγκης
 7. Περιβαλλοντική δήλωση (αποτελεί απαίτηση μόνο του EMAS και όχι του ISO 14001)

- Στη διαδικασία ενσωμάτωσης είναι ιδιαίτερης σημασίας ο ορισμός των *πευθυνοτήτων συνεργασίας* και των ανθρώπων που εμπλέκονται στην *ομάδα έργου*, που είναι η υπεύθυνη για να εκπονήσει το έργο της ενσωμάτωσης.

- Εάν ληφθεί ως βάση ένα προβληματικό σύστημα ποιότητας, τότε είναι πολύ πιθανό και το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης να φέρει τα ίδια προβλήματα.

- Άλλο πρόβλημα, που σχετίζεται με το προηγούμενο, είναι η έλλειψη πραγματικής δέσμευσης προς την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης. Στην περίπτωση ενός ενσωματωμένου συστήματος ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης, η αποτυχία μετάδοσης της κουλτούρας ενσωμάτωσης, ίσως προστιθέμενη σε μια φτωχή κουλτούρα ποιότητας και περιβάλλοντος, θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες, δηλαδή στην αποτυχία όλου του συστήματος.

- Ένα πρόβλημα που αφορά μόνο στα πιστοποιημένα συστήματα σχετίζεται με την αναγκαιότητα, για την ώρα, της αναζήτησης πιστοποίησης σύμφωνα με διαφορετικά πρότυπα / κανονισμούς. Αυτό συνεπάγεται την ανάγκη να κρατηθούν

τα δύο συστήματα διακριτά το ένα από το άλλο έτσι ώστε να μην επιφορτώσουν τους φορείς πιστοποίησης με εργασίες που δεν τους ανήκουν.

- Το επίπεδο ωριμότητας του Συστήματος Ποιότητας, όπως φάνηκε τόσο από την παρακολούθηση της διαδικασίας ενσωμάτωσης όσο και από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, παίζει αποφασιστικό ρόλο ως παράγοντας διευκόλυνσης της αποδοχής του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά EMAS και την ενσωμάτωση του στο προϋπάρχον Σύστημα Ποιότητας.
- Όσο πιο ψηλά ιστάμενος είναι ο υπεύθυνος έργου, τόσο πιο αποτελεσματικό είναι το Σύστημα Διαχείρισης που αναπτύσσεται.
- Οι Διοικήσεις των μικρομεσαίων εταιρειών δίνουν συχνά μεγάλη έμφαση στα εξωτερικά οφέλη, ενώ τα στελέχη τονίζουν τα εσωτερικά οφέλη από την εφαρμογή των συστημάτων:
 - αποσαφήνιση αρμοδιοτήτων και μεθόδων εργασίας
 - μελέτη και βελτιστοποίηση διαδικασιών
 - ύπαρξη ενός σημείου αναφοράς που καθιστά ευκολότερη την επικοινωνία και μειώνει τις τριβές
 - τήρηση αρχείων που χρησιμεύουν για την ανεύρεση και επεξεργασία δεδομένων
 - παρακίνηση εργαζομένων να ακολουθήσουν συγκεκριμένη μέθοδο εργασίας
 - συστηματικοποίηση ελέγχων και
 - απαίτηση ενός σημαντικού εκπαιδευτικού εργαλείου για τους νεοπροσληφθέντες.
- Υπάρχει η ανάγκη για την χρήση επιστημονικών εργαλείων και των στατιστικών τεχνικών για την ανάλυση κόστους οφέλους στις ελληνικές επιχειρήσεις και ιδιαίτερα στις μικρομεσαίες. Το κόστος διακρίνεται σε κόστος ανάπτυξης των συστημάτων και κόστος λειτουργίας. Στο κόστος ανάπτυξης συμπεριλαμβάνονται α) αμοιβή του συμβούλου, β) αμοιβή του Φορέα Πιστοποίησης, γ) απασχόληση των στελεχών και δ) πρώτη διακρίβωση μετρητικών οργάνων και συσκευών. Στα λειτουργικά κόστη περιλαμβάνονται α) κόστος διακίνησης εγγράφων και συμπλήρωσης αρχείων, β) κόστος περιοδικής διακρίβωσης μετρητικών οργάνων και συσκευών, γ) αμοιβή φορέα Πιστοποίησης για την ετήσια επιτήρηση του

Συστήματος, δ) αμοιβή συμβούλου για την συντήρηση του Συστήματος (μόνο στις εταιρείες Α και Γ).

- Η κατανόηση της φιλοσοφίας και των ωφελειών των Συστημάτων Ποιότητας και Περιβάλλοντος και ο βαθμός στον οποίο ένα στέλεχος είναι ένθερμος υποστηρικτής τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την εκπαίδευση που έχει σε Σύστημα Οργάνωσης και από τον ρόλο που έχει κληθεί να παίξει στην ανάπτυξη των Συστημάτων.
- Η προηγούμενη εμπειρία ενός στελέχους από σύστημα οργάνωσης σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να δράσει και αρνητικά, ενώ η μόρφωση και η ειδικότητα του δεν φαίνονται να παίζουν κάποιο ρόλο στο βαθμό αποδοχής του συστήματος.
- Ως προς τη θέση στην εταιρεία, την ηλικία και τα έτη στην εταιρεία παρατηρούνται τα εξής:
 - τα μεσαία στελέχη και οι νεότεροι στην ηλικία αποτελούν τους πιο ένθερμους υποστηρικτές των Συστημάτων
 - οι παλαιότεροι μέσα σε κάθε εταιρεία εμφανίζουν τη μεγαλύτερη αντίδραση κατά την εκκίνηση της ανάπτυξης των συστημάτων, αλλά μπορούν να μετατραπούν σε ένθερμους υποστηρικτές τους, όταν πείθονται από τα αποτελέσματά τους.
- Το βέλτιστο επίπεδο ενσωμάτωσης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, που σχετίζονται με την συγκεκριμένη επιχείρηση και οι οποίοι αλλάζουν με το χρόνο, όπως η ωρίμανση του συστήματος ή των συστημάτων που ήδη υπάρχουν, η ανάγκη της αναζήτησης πιστοποίησης σε διαφορετικά πρότυπα / κανονισμούς, η παρουσία στοιχείων που μπορούν να βοηθήσουν ή, εν αντιθέσει, να παρεμποδίσουν την ενσωμάτωση, τα οφέλη που προκύπτουν από τα διαφορετικά επίπεδα της ενσωμάτωσης, το κόστος τους και τελικά η πολιτική της Διοίκησης και οι προτεραιότητές της. Κάθε επιχείρηση πρέπει να συνυπολογίσει όλους τους παράγοντες, έτσι ώστε να προσδιορίσει το επίπεδο της ενσωμάτωσης στο οποίο στοχεύει.

- Η διαδικασία της ενσωμάτωσης πρέπει να αντιμετωπιστεί ως *έργο*. Ένα έργο αποτελείται από ένα σύνολο δραστηριοτήτων που χαρακτηρίζονται γενικά από συγκεκριμένους στόχους, την αναγκαιότητα πόρων, ένα περιορισμό χρόνου, συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά, μοναδικότητα και ένα περιεχόμενο καινοτομίας. Είναι έτσι απαραίτητος ο ορισμός των στόχων, η επιλογή της σειράς των ενεργειών, ο ορισμός των αντίστοιχων υπευθυνοτήτων και η διάθεση των απαραίτητων οικονομικών και οργανωτικών πόρων. Ως προς τη μεθοδολογία ενσωμάτωσης προτείνεται το σχήμα του Παραρτήματος Ε.

6.3 Θέματα για περαιτέρω διερεύνηση

Από την παρούσα εργασία προκύπτουν ορισμένα ζητήματα, τα οποία θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενα περαιτέρω μελέτης στα πλαίσια αντίστοιχων εργασιών στο μέλλον:

1. Σύγκριση εναλλακτικών μεθόδων ενσωμάτωσης, ως προς την αποτελεσματικότητά τους στην επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων
2. Χρήση στατιστικών τεχνικών για την ανάλυση κόστους-όφελους κατά την ενσωμάτωση των δυο συστημάτων σε μικρομεσαίες ελληνικές επιχειρήσεις
3. Ποιοτική και ποσοτική έρευνα σε στελέχη επιχειρήσεων πιστοποιημένων κατά ISO 9000 και ISO 14001 ή EMAS σχετικά με τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετώπισαν και τις κρίσιμες παραμέτρους που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα του ενιαίου συστήματος διαχείρισης
4. Μελέτη για την ανάπτυξη ενιαίου προτύπου διοίκησης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης που να συνδυάζει τις απαιτήσεις των διεθνών προτύπων ISO 9001:2000 και ISO 14001 ή EMAS
5. Η ενσωμάτωση των συστημάτων διοίκησης ποιότητας, περιβαλλοντικής διαχείρισης και υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων (OHSAS 18001) σε ένα ενιαίο σύστημα διοίκησης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Κατανομή προϋπολογισμού, ανά επιμέτρηση

ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ	Α	Β	Γ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	Παροχές υπηρεσιών υποστηρίξεως	Παροχές υπηρεσιών υποστηρίξεως	Παροχές υπηρεσιών υποστηρίξεως
ΔΥΝΑΜΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (000)	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ		
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	10	14	30
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΙΣΤΟΡΟΛΟΓΙΑΚΑ ΚΑΤΑ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ	24.06.1700	32.000	68.12.1900
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΙΣΤΟΡΟΛΟΓΙΑΚΑ ΚΑΤΑ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ	14.11.2000	15.12.2000	17.12.2000

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Περιγραφή δραστηριότητας των εταιρειών

ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ	Α	Β	Γ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	Παραγωγή πρόσθετων σκυροδέματος	Παραγωγή κυλίνδρων βαθυτυπίας	Παραγωγή ανθρακικού ασβεστίου
ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 1998	412.419.000	877.600.000	2.586.562.000
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	15	34	50
ΗΜ/ΝΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ISO 9001	24.06.1996	01.08.2000	08.12.1998
ΗΜ/ΝΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΤΑ EMAS	14.12.2000	15.12.2000	13.12.2000

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Η δομή της τεκμηρίωσης των ενιαίων Συστημάτων Διαχείρισης των 3 εταιρειών

ΕΤΑΙΡΕΙΑ Α		ΕΤΑΙΡΕΙΑ Β		ΕΤΑΙΡΕΙΑ Γ	
Κωδικός	Τίτλος	Κωδικός	Τίτλος	Κωδικός	Τίτλος
ΔΟΜ-203	Παραγγελίες Πελατών	Δ03	Παραγγελίες Πελατών	Δ03	Παραγγελίες Πελατών
ΔΟΜ-206Α	Αγορά υλικών και υπηρεσιών	Δ06Α	Αγορά υλικών	Δ06Α	Αγορά υλικών
ΔΟΜ-206Γ	Παραλαβή, αποθήκευση και διακίνηση εισερχόμενων υλικών	Δ06Γ	Παραλαβή και αποθήκευση εισερχόμενων υλικών	Δ06Β	Αξιολόγηση προμηθευτών
ΔΟΜ-206Γ	Παραλαβή και επαλήθευση εισερχόμενων υλικών	Δ07	Υλικά αποστέλλόμενα από πελάτες	Δ06Γ	Παραλαβή και αποθήκευση εισερχόμενων υλικών
ΔΟΜ-206Δ	Αποθήκευση και διακίνηση εισερχόμενων υλικών	Δ08	Ταυτοποίηση και ιγνηλασιμότητα	Δ07	Υλικά προμηθευόμενα από πελάτες
ΔΟΜ-207	Υλικά προμηθευόμενα από πελάτες	Δ09Α	Βαθμυπία κυλίνδρων	Δ08	Ταυτοποίηση και ιγνηλασιμότητα
ΔΟΜ-208	Ταυτοποίηση και ιγνηλασιμότητα	Δ09Β	Προληπτική συντήρηση μηχανών	Δ09Α	Παραγωγική διεργασία
ΔΟΜ-209Α	Έλεγχος παραγωγικής διεργασίας	Δ10	Επιθεωρήσεις και δοκιμές	Δ10	Επιθεωρήσεις και δοκιμές
ΔΟΜ-209	Έλεγχος της παραγωγικής διεργασίας και της ποιότητας κατά την παραγωγή του φιλμ και των φύλλων πολυαιθυλενίου	Δ12	Κατάσταση επιθεωρήσεων και δοκιμών	Δ12	Κατάσταση επιθεωρήσεων και δοκιμών
ΔΟΜ-211	Έλεγχος αξιοπιστίας οργάνων και συσκευών (διακριβωση)	Δ13	Έλεγχος μη συμμορφούμενων υλικών	Δ13	Έλεγχος μη συμμορφούμενων υλικών
ΔΟΜ-212	Κατάσταση επιθεωρήσεων και δοκιμών	Δ15	Χειρισμός, αποθήκευση, συσκευασία, συντήρηση και παράδοση	Δ14	Διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες

ΕΤΑΙΡΕΙΑ Α		ΕΤΑΙΡΕΙΑ Β		ΕΤΑΙΡΕΙΑ Γ	
Κωδικός	Τίτλος	Κωδικός	Τίτλος	Κωδικός	Τίτλος
ΔΟΜ-213	Έλεγχος μη συμμορφούμενων υλικών	Δ19	Χειρισμός παραπόνων πελατών	Δ15	Χειρισμός, αποθήκευση, συσκευασία, συντήρηση και παράδοση
ΔΟΜ-215	Χειρισμός, αποθήκευση, συσκευασία, συντήρηση και παράδοση	Δ20	Στατιστικές τεχνικές	Δ17	Εσωτερικές επιθεωρήσεις ποιότητας
ΔΟΜ-219Α	Τεχνική εξυπηρέτηση πελατών	ΕΔΠ	Οργανόγραμμα	Δ19Α	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση
ΔΟΜ-219Β	Χειρισμός παραπόνων πελατών	ΕΔΠ	Εγχειρίδιο διασφάλισης ποιότητας	Δ19Β	Χειρισμός παραπόνων πελατών
ΔΟΜ-220	Στατιστικές τεχνικές	Δ01	Συμβούλιο συστήματος διαχείρισης	Δ20	Στατιστικές τεχνικές
	Οργανόγραμμα	Δ02	Σύστημα διαχείρισης	ΕΔΠ	Εγχειρίδιο διασφάλισης ποιότητας
ΕΔΠ	Εγχειρίδιο διασφάλισης ποιότητας	Δ05	Έλεγχος εγγράφων και δεδομένων	Δ01	Συμβούλιο συστήματος διαχείρισης
Δ201	Συμβούλιο συστήματος διαχείρισης	Δ06Β	Αξιολόγηση προμηθευτών	Δ02	Σύστημα διαχείρισης
Δ202	Σύστημα διαχείρισης	Δ09Γ	Προληπτική συντήρηση	Δ05	Έλεγχος εγγράφων και δεδομένων
Δ205	Έλεγχος εγγράφων και δεδομένων	Δ11	Διακρίβωση οργάνων και συσκευών	Δ09Γ	Προληπτική συντήρηση
Δ206Β	Αξιολόγηση προμηθευτών	Δ14	Διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες	Δ11	Διακρίβωση οργάνων και συσκευών
Δ211	Διακρίβωση οργάνων και συσκευών	Δ16	Αρχεία ποιότητας και περιβάλλοντος	Δ14	Διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες
Δ214	Διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες	Δ18	Εκπαίδευση	Δ16	Αρχεία ποιότητας και περιβάλλοντος
Δ216	Αρχεία ποιότητας και περιβάλλοντος	ΠΔ01	Εντοπισμός, αξιολόγηση και καταγραφή περιβαλλοντικών επιπτώσεων	Δ18	Εκπαίδευση
Δ217	Εσωτερικές επιθεωρήσεις συστήματος διαχείρισης	ΠΔ02	Εντοπισμός και καταγραφή νομοθετικών απαιτήσεων	ΠΔ01	Εντοπισμός, αξιολόγηση και καταγραφή περιβαλλοντικών επιπτώσεων

ΕΤΑΙΡΕΙΑ Α		ΕΤΑΙΡΕΙΑ Β		ΕΤΑΙΡΕΙΑ Γ	
Κωδικός	Τίτλος	Κωδικός	Τίτλος	Κωδικός	Τίτλος
Δ218	Εκπαίδευση	ΠΔ03	Καθορισμός περιβαλλοντικών σκοπών και στόχων και κατάρτιση προγράμματος περιβαλλοντικής διαχείρισης	ΠΔ02	Εντοπισμός και καταγραφή νομοθετικών απαιτήσεων
ΠΔ201	Εντοπισμός, αξιολόγηση και καταγραφή περιβαλλοντικών επιπτώσεων	ΠΔ04	Επικοινωνία με ενδιαφερόμενα μέρη	ΠΔ03	Καθορισμός περιβαλλοντικών σκοπών και στόχων και κατάρτιση προγράμματος περιβαλλοντικής διαχείρισης
ΠΔ202	Εντοπισμός και καταγραφή νομοθετικών απαιτήσεων	ΠΔ05	Διαχείριση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και υγρών καυσίμων	ΠΔ04	Επικοινωνία με ενδιαφερόμενα μέρη
ΠΔ203	Καθορισμός περιβαλλοντικών σκοπών και στόχων και κατάρτιση προγράμματος περιβαλλοντικής διαχείρισης	ΠΔ06	Διαρροές από δεξαμενές και μηχανές	ΠΔ05	Διαχείριση στερεών απορριμμάτων
ΠΔ204	Επικοινωνία με ενδιαφερόμενα μέρη	ΠΔ07	Διαχείριση μεταφορικών μέσων	ΠΔ07	Διαχείριση υγρών αποβλήτων
ΠΔ205	Διαχείριση στερεών απορριμμάτων	ΠΔ08	Διαχείριση στερεών απορριμμάτων	ΠΔ13	Διαχείριση θορύβου
ΠΔ207	Διαχείριση υγρών αποβλήτων	ΠΔ11	Πρόληψη και αντιμετώπιση ατυχημάτων	ΠΔ15	Διαχείριση εκρηκτικών υλών
ΠΔ208	Διαχείριση κατανάλωσης (ηλεκτρικής) ενέργειας	ΕΠΔ	Εγχειρίδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης	ΕΠΔ	Εγχειρίδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης
ΠΔ209	Διαχείριση μεταφορικών μέσων (φορητά – περονοφόρα)				
ΠΔ209B	Προληπτική συντήρηση				
ΠΔ210	Πρόληψη και αντιμετώπιση ατυχημάτων				
ΠΔ211	Πυροπροστασία (Μελέτη)				

ΕΤΑΙΡΕΙΑ Α		ΕΤΑΙΡΕΙΑ Β		ΕΤΑΙΡΕΙΑ Γ	
Κωδικός	Τίτλος	Κωδικός	Τίτλος	Κωδικός	Τίτλος
ΠΔ212	Διαρροές από δεξαμενές και μηχανές				
ΕΠΔ	Εγχειρίδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης				

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε κατά τις συνεντεύξεις με τα στελέχη των εταιρειών.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΦΥΛΛΟ:

ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ:

ΗΛΙΚΙΑ:

ΜΟΡΦΩΣΗ – ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

ΕΤΗ ΣΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ:

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΑΠΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ:

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ:

ΡΟΛΟΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΥΞΗ ΤΩΝ ΔΥΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ:

1. Πόσο καιρό εφαρμόζετε Σύστημα Ποιότητας κατά ISO 9000;

.....
.....
.....

2. Α. Για ποιο λόγο αποφασίσατε την εφαρμογή Συστήματος Ποιότητας κατά ISO 9000;

.....
.....
.....

Β. Για ποιο λόγο αποφασίσατε την εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά EMAS;

.....
.....
.....

3. Το κόστος εφαρμογής των δύο συστημάτων χρησιμοποιήθηκε από κάποιο πρόγραμμα ή καλύφθηκε με δικά σας έξοδα;

.....
.....
.....

4. Ποιος ορίσθηκε ως υπεύθυνος έργου και ποιοι ως ομάδες έργου και με ποια κριτήρια επιλέχθηκαν για κάθε έργο;

.....

.....

.....

5. Ποιος ήταν ο βαθμός εμπλοκής της ανώτατης Διοίκησης σε κάθε έργο;

.....

.....

.....

6. Στην παρούσα φάση εφαρμόζετε δύο διακριτά συστήματα (Σύστημα Ποιότητας κατά ISO 9001 και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά EMAS) ή ένα ενιαίο σύστημα που ικανοποιεί και τα δύο πρότυπα;

.....

.....

.....

7. Γιατί επιλέχθηκε η παραπάνω μεθοδολογία;

.....

.....

.....

8. Ήταν μεγάλες οι αλλαγές στο ήδη υφιστάμενο ΣΠ και ποιες ήταν οι κυριότερες;

.....

.....

.....

9. Ποια μεθοδολογία επιλέχθηκε για το συνδυασμό / ενοποίηση των δύο συστημάτων και ποια ήταν τα διαδοχικά στάδια που ακολουθήθηκαν;

.....

.....

.....

10. Ποιοι κατά τη γνώμη σας είναι οι κρίσιμοι παράγοντες κατά τη διαδικασία της ενοποίησης των δύο συστημάτων;

.....

.....

.....

11. Ποια είναι τα κοινά στοιχεία των δύο συστημάτων;

.....

.....

.....

12. Ποιες οι κυριότερες διαφορές των δύο συστημάτων; Υπάρχουν αντικρουόμενα στοιχεία που καθιστούν δύσκολη την ενοποίησή τους;

.....

.....

.....

13. Ποια πολιτική εφαρμόστηκε και ποια μεθοδολογία ακολουθήθηκε από την εταιρεία για να αποκτήσουν τα στελέχη και το προσωπικό την έννοια του ενιαίου συστήματος;

.....

.....

.....

14. Ποια είναι κατά τη γνώμη σας τα οφέλη της ενοποίησης των δύο συστημάτων;

.....

.....

.....

15. Οι πελάτες σας αναγνώρισαν κάποιο αντίκτυπο από την ύπαρξη του ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης;

.....

.....

.....

16. Ποια είναι γενικότερα τα οφέλη από την εφαρμογή των δύο συστημάτων;

.....
.....
.....

17. Έχετε κάνει ανάλυση κόστους - οφέλους για την ανάπτυξη των δύο συστημάτων;

.....
.....
.....

18. Είναι στα σχέδια σας η ενσωμάτωση κι άλλων συστημάτων στο ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης και ποια πολιτική θα ακολουθήσετε;

.....
.....
.....

Πανεπιστήμιο Περραιώς

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

Τα στελέχη τα οποία ερωτήθηκαν κατά την έρευνα ανά εταιρεία.

ΕΤΑΙΡΕΙΑ Α	ΕΤΑΙΡΕΙΑ Β	ΕΤΑΙΡΕΙΑ Γ
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	ΠΡΟΕΔΡΟΣ & ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ	ΠΡΟΕΔΡΟΣ & ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ EMAS	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ EMAS	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΠΟΘΗΚΩΝ
		ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ EMAS

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε

Η προτεινόμενη μεθοδολογία ενσωμάτωσης.

