

---

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ  
(Logistics)



ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΜΑΡΙΑ - ΕΙΡΗΝΗ

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΟΒΕΤΟΝ Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ.**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΠΟΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΤΣΑΡΟΥΧΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 2010

---

*Αφιερώνεται σε όλους όσους βοήθησαν  
στην εκπόνηση της πτυχιακής μου εργασίας*

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Για όσους από εσάς ξεκινήσατε να διαβάζεται την παρούσα πτυχιακή εργασία θεωρώ πως είναι προσωπική μου ανάγκη να ευχαριστήσω όσους με βοήθησαν στην ολοκλήρωση αυτού του κατορθώματος, την συγγραφή της πτυχιακής μου εργασίας. Για την αποπεράτωσή της θυσιάστηκε πολύτιμος προσωπικός χρόνος ο οποίος συμπληρώθηκε με απεριόριστες γνώσεις, δεξιότητες και εμπειρίες.

Ολοκληρώνοντας τις εξετάσεις του εαρινού εξαμήνου είχα πλέον μπει στην διαδικασία της εύρεσης θέσεως για πρακτική άσκηση και της επιλογής θέματος για την πτυχιακή μου εργασία. Ένα από τα θέματα που είχα επιλέξει ήταν αυτό της σχεδίασης και εφαρμογής του ISO 9001:2000 σε μια επιχείρηση / οργανισμό με υπεύθυνο καθηγητή τον κ. Παναγιώτη Τσαρούχα. Σ' αυτό το σημείο θα ήθελα να τον ευχαριστήσω βαθύτατα για την υπομονή και τον προσωπικό χρόνο που μου διέθεσε ώστε να μου εμψυχήσει τις γνώσεις του και τις προσωπικές του εμπειρίες σε ένα ζήτημα που τόσο πολύ αγαπάει, τα Συστήματα Ποιότητας.

Στο πρώτο στάδιο της πτυχιακής μου εργασίας συνάντησα κάποιες δυσκολίες με την επιχείρηση που ασκούσα την πρακτική μου άσκηση σχετικά με το θέμα της παρούσας πτυχιακής. Μετά από τηλεφωνική επικοινωνία με τον επόπτη καθηγητή μου προτάθηκε να ασχοληθώ με το ίδιο θέμα αλλά αυτή τη φορά θα έμπαινε και μια διαφορετική νότα στην πτυχιακή. Το θέμα θα άλλαζε στο ελάχιστο ώστε να συνδέεται με το ISO 14001:2004 και το νέο πρότυπο του ΕΛΟΤ, το EN ISO 9001:2008. Έτσι λοιπόν το καινούργιο θέμα με γενικό τίτλο «Αξιολόγηση και εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας σε μια επιχείρηση / οργανισμό» άρχισε να παίρνει σάρκα και οστά.

Στην δεύτερη επιχείρηση που απευθύνθηκα, την ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., μου έδωσαν ότι πολύτιμο μπορούσαν για τα συστήματα ποιότητας που εφαρμόζουν. Θα ήθελα λοιπόν να ευχαριστήσω μέσα από τα βάθη της ψυχής μου τον πρόεδρο της επιχείρησης, τον κ. Σπύρο Γαλόπουλο και την αξιαγάπητη σύζυγό του, την κα. Άννα Λασκαρέλη που σε μια ιδιαίτερα δύσκολη περίοδο για εμένα, μου μετέδωσαν τόσο σημαντικές πληροφορίες. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαιτέρως την κα. Μαρία Οργάντζη, υπεύθυνη του τμήματος διαχείρισης ποιότητας στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. για τον πολύτιμο χρόνο που μου διέθεσε, κατά την διάρκεια της επίσκεψής μου στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης, για την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, την προσωπική συζήτηση για την επιχείρηση και τα συστήματα ποιότητας και την προμήθεια υλικού για το ISO 9001:2008.

Όσον αφορά την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων θα ήθελα να εκφράσω την αμέριστη εκτίμηση μου στην κα. Μαρία Σκούφα που βοήθησε τα μέγιστα ώστε να βρεθούν επιχειρήσεις οι οποίες έπρεπε να ανταποκριθούν στα ερωτηματολόγια για τα ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004. Επιπλέον εκτιμώ πολύ και ευχαριστώ όλους τους υπευθύνους των επιχειρήσεων που ανταποκρίθηκαν με περισσή χαρά, ευγένεια και καλοσύνη στα ερωτηματολόγια που τους είχα στείλει εν μέσω καλοκαιριού. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τους υπευθύνους του ΕΛΟΤ για την ενημέρωση πάνω στα πρότυπα ποιότητας.

Κλείνοντας θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της οικογένειας μου και ιδιαίτερα την μητέρα μου που με τόσο υπομονή, επιμονή και με έναν ιδιαίτερο τρόπο συνέβαλε στην ολοκλήρωση της όλης μου προσπάθειας το τελευταίο διάστημα.

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας θεωρούνται τα βασικότερα για την λειτουργία τους στις επιχειρήσεις και αποτελούν την απαρχή για την εγκατάστασή τους σε αυτές. Ως πεδίο ερευνητικής μελέτης επιλέχθηκε η επιχείρηση ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. που εδρεύει στον Νομό Ροδόπης.

Οι κύριοι στόχοι της παρούσας εργασίας είναι να αποδείξει στο έπακρον την λειτουργικότητα και αποτελεσματικότητα του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2008 στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. και την ικανότητα της επιχείρησης να αξιολογήσει και να εφαρμόσει το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2004 προκειμένου να τις δώσει μεγαλύτερες ευκαιρίες και το πλεόνασμα να ανταποκριθεί καλύτερα μέσα από τον κλάδο της. Τα κύρια ερωτήματα που προκύπτουν είναι αν η επιχείρηση ως παραγωγική μονάδα μπορεί να ανταποκριθεί πλήρως στις ανάγκες και τις απαιτήσεις των Συστημάτων Ποιότητας και αν έχει την δυνατότητα της αξιολόγησης βασικών θεμάτων όπως είναι η διαχείριση των πελατών.

Για την επίτευξη των προαναφερθέντων στόχων, καταγράφηκαν και αναλύθηκαν στοιχεία πρωτογενούς και δευτερογενούς έρευνας. Η πρωτογενής έρευνα βασίστηκε στη χρήση ερωτηματολογίων και στην διεξαγωγή συνεντεύξεων στις εγκαταστάσεις της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. και του ΕΛΟΤ Α.Ε. Η δευτερογενής έρευνα καλύπτει την θεωρητική και βιβλιογραφική επισκόπηση του θέματος με την χρήση επιστημονικών συγγραμμάτων από Έλληνες και Ξένους συγγραφείς και το διαδίκτυο.

Τα κύρια αποτελέσματα και συμπεράσματα που προέκυψαν, απέδειξαν ότι για να υπάρξει μία πετυχημένη αξιολόγηση και εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας θα πρέπει να υπάρξουν βελτιώσεις όχι μόνο στην επιχείρηση που εξετάζουμε, την ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., αλλά και στις υπόλοιπες επιχειρήσεις του δείγματος μας. Παρατηρείται μια σωστή εφαρμογή των διαδικασιών του ISO 9001:2008 και μια προσπάθεια σχεδιασμού του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

Η βασική συνεισφορά της έρευνας είναι ότι εστιάζεται στο γεγονός δίνοντας αξία στις δραστηριότητες της διοίκησης της κάθε επιχείρησης που το ζητάει, βελτιώνοντας διαρκώς την απόδοση μέσω της επικέντρωσης των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζουν, στις βασικές διεργασίες της επιχείρησης ή του οργανισμού και παράλληλα ικανοποιεί τις απαιτήσεις των πελατών που αποτελούν τον πυρήνα γύρω από τον οποίο αξιολογούνται αυτά τα συστήματα.

Οι βασικότεροι περιορισμοί είναι ότι ορισμένες από τις λειτουργίες των δύο προτύπων δεν έχουν την δυνατότητα να εφαρμοστούν λόγω της φύσης της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. Επιπλέον είναι η αδυναμία ύπαρξης βιβλιογραφικών αναφορών και διαδικτυακών πληροφοριών για το ISO 9001:2008 και η αδυναμία εύρεσης μεγάλου δείγματος επιχειρήσεων που εφαρμόζουν ή έχουν γνώσεις για το ISO 14001:2004.

*Λέξεις – κλειδιά:* *Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας, Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, απαιτήσεις, εσωτερική επιθεώρηση, μη συμμόρφωση, υπεργολάβος*

*Key – Words:* *benchmarking, International Organization for Standardization, quality management systems, environment, Environmental Management Systems*

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Αφιέρωση.....	Σελ.1
Ευχαριστίες.....	Σελ.2
Περίληψη – Λέξεις κλειδιά.....	Σελ.4
Πίνακας περιεχομένων.....	Σελ.6
Κατάλογος πινάκων.....	Σελ.14
Κατάλογος σχημάτων.....	Σελ.16
Κατάλογος οργανογραμμάτων.....	Σελ.17
Κατάλογος διαγραμμάτων.....	Σελ.18
Εισαγωγή.....	Σελ.20

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 1<sup>η</sup>**

### **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

#### **ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΙ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ**

1.1 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας .....	Σελ.22
1.1.1 Πεδίο Εφαρμογής.....	Σελ.22
1.1.1.1 Μοντέλου Συνεχούς Βελτίωσης.....	Σελ.23
1.1.2 Ιστορική Αναδρομή των Προτύπων Ποιότητας ISO .....	Σελ.24
1.2 Το Πρότυπο του ISO 9001:2008.....	Σελ.25
1.2.1 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του ISO 9001:2008 .....	Σελ.26
1.2.2 Τα Οφέλη του ISO 9001:2008.....	Σελ.26
1.3 Εφαρμογή του Προτύπου Ποιότητας ISO 9001:2008 στην ERGOBETON A.T.E.B.E.Θ. ....	Σελ.27
1.3.1 Γενικά.....	Σελ.27
1.3.2 Διεργασιακή Προσέγγιση .....	Σελ.28
1.4 Απαιτήσεις του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.....	Σελ.29
1.4.1 Γενικές Απαιτήσεις .....	Σελ.29
1.4.2 Απαιτήσεις για την Τεκμηρίωση .....	Σελ.29
1.4.2.1 Γενικά.....	Σελ.29
1.5 Έλεγχος Εγγράφων .....	Σελ.30
1.6 Έλεγχος Αρχείων .....	Σελ.31
1.6.1 Αρχεία Ποιότητας .....	Σελ.32
1.7 Σχεδίαση.....	Σελ.32
1.7.1 Σχεδίαση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.....	Σελ.32
1.8 Ανασκόπηση από την Διοίκηση .....	Σελ.33
1.8.1 Γενικά.....	Σελ.33
1.8.2 Εισερχόμενα στην Ανασκόπηση .....	Σελ.33
1.8.3 Εξερχόμενα από την Ανασκόπηση .....	Σελ.33
1.9 Διαχείριση Πόρων .....	Σελ.34
1.9.1 Διάθεση Πόρων.....	Σελ.34
1.10 Ανθρώπινοι Πόροι.....	Σελ.34
1.10.1 Γενικά.....	Σελ.34
1.10.2 Επαγγελματική Επάρκεια, Κατάρτιση και Εκπαίδευση .....	Σελ.34



1.11 Υλοποίηση του Προϊόντος.....	Σελ.35
1.11.1 Σχεδίαση της Υλοποίησης του Προϊόντος .....	Σελ.35
1.11.1.1 Σκυρόδεμα .....	Σελ.35
1.11.1.2 Τσιμεντοπροϊόντα .....	Σελ.36
1.11.1.3 Τεχνικά Έργα .....	Σελ.36
1.11.2 Διεργασίες που Σχετίζονται με τους Πελάτες.....	Σελ.37
1.11.3 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη .....	Σελ.38
1.11.4 Αγορές .....	Σελ.38
1.11.4.1 Ανασκόπηση και Έγκριση Προσφορών και Συμβάσεων ....	Σελ.38
1.11.4.2 Αξιολόγηση και Έγκριση Προμηθευτών και Υπεργολάβων .....	Σελ.39
1.11.5 Παραγωγή και Παροχή Υπηρεσιών.....	Σελ.39
1.11.5.1 Έλεγχος Παραγωγής και Παροχής Υπηρεσιών.....	Σελ.39
1.11.5.2 Επικύρωση Διεργασιών Παραγωγής και Παροχής Υπηρεσιών.....	Σελ.40
1.11.5.3 Απόδοση Ταυτότητας και Ιχνηλασιμότητας.....	Σελ.40
1.11.5.4 Ιδιοκτησία του Πελάτη.....	Σελ.41
1.11.5.5 Διατήρηση του Προϊόντος .....	Σελ.41
1.11.5.6 Έλεγχος των Συσκευών Παρακολούθησης και Μέτρησης .....	Σελ.42
1.12 Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση.....	Σελ.43
1.12.1 Γενικά.....	Σελ.43
1.12.2 Παρακολούθηση και Μέτρηση.....	Σελ.43
1.12.2.1 Εσωτερική Επιθεώρηση.....	Σελ.43
1.12.2.2 Παρακολούθηση και Μέτρηση του Προϊόντος.....	Σελ.43
1.12.3 Έλεγχος Μη Συμμορφούμενου Προϊόντος .....	Σελ.44
1.12.4 Ανάλυση Δεδομένων.....	Σελ.44
1.12.5 Βελτίωση.....	Σελ.44
1.12.5.1 Διαρκής Βελτίωση .....	Σελ.44
1.12.5.2 Διορθωτικές Ενέργειες – Προληπτικές Ενέργειες.....	Σελ.44
1.13 ISO 14001:2004 – Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης .....	Σελ.45

1.13.1	Εννοιολογικοί Προσδιορισμοί.....	Σελ.47
1.13.2	Κίνητρα και Οφέλη για την Εφαρμογή ενός Σ.Π.Δ.....	Σελ.48
1.14	Απαιτήσεις ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης .....	Σελ.48
1.14.1	Περιβαλλοντική Πολιτική .....	Σελ.49
1.14.2	Εφαρμογή και Λειτουργία.....	Σελ.49
1.14.2.1	Διάθεση Πόρων.....	Σελ.49
1.14.2.2	Επαγγελματική Επάρκεια, Εκπαίδευση και Ευαισθητοποίηση.....	Σελ.49
1.14.2.3	Έλεγχος Εγγράφων .....	Σελ.50
1.14.3	Έλεγχος .....	Σελ.50
1.14.3.1	Παρακολούθηση και Μέτρηση.....	Σελ.50
1.14.3.2	Μη Συμμόρφωση, Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες .....	Σελ.50
1.14.3.3	Έλεγχος Αρχείων .....	Σελ.51
1.14.3.4	Εσωτερική Επιθεώρηση.....	Σελ.51
1.14.4	Ανασκόπηση από την Διοίκηση .....	Σελ.51
1.15	Στόχοι και Υποθέσεις .....	Σελ.52

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 2<sup>η</sup>**

### **ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

#### **ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

2.1	Ερευνητική Μεθοδολογία .....	Σελ.53
2.1.1	Βιβλιογραφική Επισκόπηση.....	Σελ.53
2.1.2	Ερευνητική Υπόθεση .....	Σελ.56
2.2	Ερευνητικό Πεδίο – Επιλογή Επιχείρησης .....	Σελ.56
2.2.1	Προφίλ Εταιρείας .....	Σελ.56
2.2.2	Προϊόντα και Υπηρεσίες.....	Σελ.57
2.2.3	Οργανογράμματα.....	Σελ.57
2.2.3.1	Οργανόγραμμα ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. ....	Σελ.57
2.2.3.2	Οργανόγραμμα ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. – Σκυρόδεμα .....	Σελ.58
2.2.3.3	Οργανόγραμμα ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. –	

Τσιμεντοπροϊόντα .....	Σελ.58
2.2.3.4 Οργανόγραμμα ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. – Τεχνικά Έργα .....	Σελ.59
2.2.4 Εξεταζόμενα Πεδία.....	Σελ.59
2.3 Δευτερογενής Έρευνα.....	Σελ.60
2.3.1 Μελέτη Επίσημων Εγγράφων .....	Σελ.60
2.3.2 Βιβλία, Επιστημονικά Περιοδικά, Έντυπα, Εφημερίδες.....	Σελ.61
2.3.3 Διαδικτυακές Επιστημονικές Πηγές.....	Σελ.61
2.4 Πρωτογενής Έρευνα.....	Σελ.62
2.4.1 Ερευνητικό Υλικό – Μέσα Συλλογής Δεδομένων .....	Σελ.62
2.4.1.1 Ερωτηματολόγια .....	Σελ.62
2.4.1.2 Συνεντεύξεις.....	Σελ.63
2.4.2 Συμμετέχοντες στην Έρευνα .....	Σελ.63
2.4.2.1 Αποδέκτες Ερωτηματολογίων .....	Σελ.63
2.4.2.2 Συνεντευξιαζόμενοι .....	Σελ.64
2.5 Ερευνητική Διαδικασία .....	Σελ.64
2.5.1 Ερωτηματολόγια .....	Σελ.64
2.5.2 Συνεντεύξεις.....	Σελ.65
2.5.3 Περιγραφή Μεθόδων Στατιστικής Ανάλυσης.....	Σελ.65
2.5.3.1 Ποιοτικές Μέθοδοι.....	Σελ.65
2.5.3.2 Ποσοτικές Μέθοδοι .....	Σελ.66

### **ΕΝΟΤΗΤΑ 3<sup>η</sup>**

#### **ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

3.1 Ορισμός Benchmarking .....	Σελ.67
3.2 Συγκριτική Αξιολόγηση Λειτουργιών ISO στις Επιχειρήσεις – Συγκριτικοί πίνακες.....	Σελ.67
3.2.1 Εφαρμογή Συστήματος Ποιότητας .....	Σελ.67
3.2.2 Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας ISO 9001:2008.....	Σελ.69
3.2.2.1 Διαδικασίες Μέτρησης, Ανάλυσης και Βελτίωσης.....	Σελ.69
3.2.2.2 Σχέσεις Επιχειρήσεων – Πελατών.....	Σελ.71

3.2.2.3 Εσωτερικές Επιθεωρήσεις .....	Σελ.71
3.2.2.4 Τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας .....	Σελ.74
3.2.2.5 Διεργασίες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.....	Σελ.75
3.2.2.6 Προϊόντα και Υπηρεσίες.....	Σελ.77
3.2.2.7 Ανάλυση Δεδομένων.....	Σελ.83
3.2.2.8 Βελτίωση του Συστήματος Ποιότητας.....	Σελ.84
3.2.2.9 Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες.....	Σελ.85
3.2.3 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004.....	Σελ.86
3.2.3.1 Εφαρμογή ISO 14001:2004 .....	Σελ.86
3.2.3.2 Σχέση ISO 14001:2004 με Περιβάλλον .....	Σελ.88
3.2.3.3 Διάθεση Πόρων.....	Σελ.89
3.2.3.4 Τμήμα Προσωπικού .....	Σελ.90
3.2.3.5 Επικοινωνία με Εξωτερικούς Φορείς.....	Σελ.91
3.2.3.6 Τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας .....	Σελ.91
3.2.3.7 Διοίκηση.....	Σελ.92
3.2.3.8 Καταστάσεις Εκτάκτου Ανάγκης.....	Σελ.93
3.3 Συγκριτική Ανάλυση .....	Σελ.94
3.3.1 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2008.....	Σελ.94
3.3.1.1 Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση.....	Σελ.95
3.3.1.2 Διοίκηση.....	Σελ.96
3.3.1.3 Τμήμα Πωλήσεων – Διαχείριση Πελατών.....	Σελ.96
3.3.1.4 Τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας .....	Σελ.97
3.3.1.5 Διαδικασίες του Τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας.....	Σελ.98
3.3.1.6 Παρακολούθηση και Μέτρηση των Διεργασιών του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας .....	Σελ.98
3.3.1.7 Τμήμα Παραγωγής – Διαχείριση Προϊόντων και Υπηρεσιών.....	Σελ.99
3.3.1.8 Δεδομένα .....	Σελ.100
3.3.2 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004.....	Σελ.100
3.3.2.1 Εφαρμογή ISO 9001:2008 και 14001:2004 στις Επιχειρήσεις.....	Σελ.100
3.3.2.2 Διαχείριση Περιβάλλοντος.....	Σελ.100

3.3.2.3 Διαχείριση Πόρων .....	Σελ.101
3.3.2.4 Τμήμα Προσωπικού .....	Σελ.101
3.3.2.5 Επικοινωνιακή Περιβαλλοντική Πολιτική .....	Σελ.101
3.3.2.6 Τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας .....	Σελ.101
3.3.2.7 Διοίκηση .....	Σελ.102
3.3.2.8 Διαχείριση Καταστάσεων Εκτάκτου Ανάγκης .....	Σελ.102

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 4<sup>η</sup>**

### **ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ**

4.1 Εισαγωγή.....	Σελ.103
4.2 Εφαρμογή Συστημάτων Ποιότητας .....	Σελ.103
4.3 Διεργασιακή Προσέγγιση .....	Σελ.105
4.4 Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας ISO 9001:2008.....	Σελ.105
4.4.1 Διοίκηση.....	Σελ.105
4.4.2 Σχεδίαση .....	Σελ.106
4.4.2.1 Αντικειμενικοί Σκοποί για την Ποιότητα .....	Σελ.106
4.4.3 Ευθύνες, Αρμοδιότητες και Επικοινωνία .....	Σελ.106
4.4.3.1 Ευθύνες και Αρμοδιότητες .....	Σελ.106
4.4.3.2 Εσωτερική Επικοινωνία .....	Σελ.110
4.4.4 Τμήμα Ποιότητας.....	Σελ.110
4.4.5 Διαχείριση Πόρων .....	Σελ.111
4.4.5.1 Διάθεση Πόρων.....	Σελ.111
4.4.6 Υποδομή.....	Σελ.112
4.4.7 Περιβάλλον Εργασίας .....	Σελ.112
4.4.8 Υλοποίηση του Προϊόντος.....	Σελ.113
4.4.8.1 Πελάτες .....	Σελ.113
4.4.9 Αγορές .....	Σελ.114
4.4.9.1 Διεργασία Αγορών .....	Σελ.114
4.4.9.2 Πληροφορίες Αγορών .....	Σελ.114
4.4.9.3 Επαλήθευση Αγοράς Προϊόντος .....	Σελ.115
4.4.10 Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση .....	Σελ.115
4.4.11 Παρακολούθηση και Μέτρηση Πελατών.....	Σελ.115

4.4.11.1 Ικανοποίηση των Πελατών .....	Σελ.115
4.4.11.2 Εσωτερικές Επιθεωρήσεις .....	Σελ.116
4.4.11.3 Παρακολούθηση και Μέτρηση Διεργασιών .....	Σελ.116
4.5 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004 .....	Σελ.117
4.5.1 Απαιτήσεις του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.....	Σελ.119
4.5.1.1 Περιβαλλοντική Πολιτική .....	Σελ.119
4.5.2 Σχεδίαση ISO 14001:2004 .....	Σελ.119
4.5.3 Εφαρμογή και Λειτουργία.....	Σελ.120
4.5.3.1 Διαχείριση Πόρων .....	Σελ.120
4.5.3.2 Τμήμα Προσωπικού .....	Σελ.120
4.5.3.3 Επικοινωνιακή Περιβαλλοντική Πολιτική .....	Σελ.121
4.5.3.4 Διαχείριση Καταστάσεων Εκτάκτου Ανάγκης .....	Σελ.121
Συμπεράσματα.....	Σελ.122
Βιβλιογραφία.....	Σελ.125
Γλωσσάριο .....	Σελ.127
Παραρτήματα .....	Σελ.128

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

### **Ενότητα 1**

*Πίνακας 1:* Σταθμοί ανάπτυξης Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας ... Σελ.25

### **Ενότητα 3**

*Πίνακας 1:* Συγκριτικός πίνακας αξιολόγησης επιχειρήσεων βάση κλάδου δραστηριοποίησης ..... Σελ.67

*Πίνακας 2:* Συγκριτικός πίνακας αξιολόγησης επιχειρήσεων για την εφαρμογή ISO ..... Σελ.68

*Πίνακας 3α-3β:* Συγκριτικός πίνακας επιχειρήσεων βάση πελατών ..... Σελ.71

*Πίνακας 4:* Συγκριτικός πίνακας αξιολόγησης επιχειρήσεων για τους λόγους διεξαγωγής των εσωτερικών επιθεωρήσεων ..... Σελ.72

*Πίνακας 5:* Είδη εσωτερικών επιθεωρήσεων ..... Σελ.72

*Πίνακας 6:* Συγκριτικός πίνακας επιχειρήσεων για την αξιολόγηση των συμμορφώσεων του Σ.Δ.Π ως προς τις απαιτήσεις ..... Σελ.73

*Πίνακας 7:* Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την περιγραφή των διαδικασιών..... Σελ.73

*Πίνακας 8α-8β:* Συγκριτική αξιολόγηση λειτουργιών για τις διαδικασίες του τμήματος διαχείρισης ποιότητας σχετικά με τον αντίστοιχο υπεύθυνο ..... Σελ.74

*Πίνακας 9:* Πίνακας κατανομής συχνοτήτων παρακολούθησης και ελέγχου των διεργασιών του Σ.Δ.Π..... Σελ.75

*Πίνακας 10:* Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων βάση των λόγων διεξαγωγής αυστηρών ελέγχων κατά την παρακολούθηση και μέτρηση των διεργασιών..... Σελ.76

*Πίνακας 11:* Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την διατήρηση αποδείξεων συμμόρφωσης προς τα κριτήρια αποδοχής των προϊόντων / υπηρεσιών ..... Σελ.77

*Πίνακας 12:* Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τον τρόπο διαχείρισης των αρχείων σχετικά με τον έλεγχο των υπηρεσιών..... Σελ.79

- Πίνακας 13: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την συχνότητα ελέγχων των μη συμμορφούμενων προϊόντων / υπηρεσιών ..... Σελ.81
- Πίνακας 14: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τους τρόπους αντιμετώπισης των μη συμμορφώσεων ..... Σελ.82
- Πίνακας 15: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τις περιπτώσεις σχεδιασμού και διαχείρισης των διεργασιών σχετικά με την συνεχή βελτίωση του Σ.Δ.Π ..... Σελ.84
- Πίνακας 16: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τις διορθωτικές ενέργειες ..... Σελ.85
- Πίνακας 17: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τις προληπτικές ενέργειες ..... Σελ.86
- Πίνακας 18: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τους τρόπους εφαρμογής του ISO 14001:2004..... Σελ.88
- Πίνακας 19: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τα είδη εκπαίδευσης και την κατάρτιση του προσωπικού σύμφωνα με το ISO 14001:2004 ..... Σελ.90
- Πίνακας 20: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων ως προς τα συμπεράσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων ..... Σελ.92



## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ**

### **Ενότητα 1**

Σχήμα 1: Στοιχεία κλειδιά μοντέλου ποιότητας ..... Σελ.23

Σχήμα 2: Υπόδειγμα Σ.Δ.Π βασισμένο στη διεργασιακή προσέγγιση .. Σελ.28

Σχήμα 3: Υπόδειγμα Σ.Π.Δ του ISO 14001:2004 ..... Σελ.46

### **Ενότητα 2**

Σχήμα 1: Σχέση μεταξύ εγκυρότητας / αξιοπιστίας της πληροφόρησης και της ταχύτητας με την οποία υπάρχει πρόσβαση σε αυτήν... Σελ.60

### **Ενότητα 4**

Σχήμα 1: Συγκριτική ανάλυση επιχειρήσεων για τον τρόπο έκφρασης σημαντικότητας του ρόλου του υπεύθυνου διαχείρισης ποιότητας ..... Σελ.111

Σχήμα 2: Βήματα πιστοποίησης ISO 14001:2004 ..... Σελ.118

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

### **Ενότητα 2**

Οργανόγραμμα ERGOBETON Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ. ....	Σελ.57
Οργανόγραμμα ERGOBETON Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ. – ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ .....	Σελ.58
Οργανόγραμμα ERGOBETON Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ. – ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΡΟΪΟΝΤΑ.....	Σελ.58
Οργανόγραμμα ERGOBETON Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ. - ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ.....	Σελ.59

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

### **Ενότητα 3**

- Διάγραμμα 1:* Συγκριτική αξιολόγηση συστημάτων ποιότητας  
στις επιχειρήσεις ..... Σελ.69
- Διάγραμμα 2:* Δείκτες σημαντικότητας εφαρμογής διαδικασιών μέτρησης,  
ανάλυσης και βελτίωσης ..... Σελ.70
- Διάγραμμα 3:* Έλεγχος παρακολούθησης και μέτρησης διεργασιών.... Σελ.76
- Διάγραμμα 4:* Βαθμός ικανοποίησης επιχειρήσεων για την εξέλιξη τους σε  
προϊόντα και υπηρεσίες ..... Σελ.78
- Διάγραμμα 5:* Βαθμός ικανοποίησης επιχειρήσεων για τις αντικειμενικές  
αποδείξεις κατά την παροχή υπηρεσιών..... Σελ.79
- Διάγραμμα 6:* Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων σε βασικούς τομείς  
υπηρεσιών ..... Σελ.80
- Διάγραμμα 7:* Συγκριτικά ποσοστά επιχειρήσεων για τον έλεγχο των μη  
συμμορφούμενων προϊόντων / υπηρεσιών..... Σελ.81
- Διάγραμμα 8:* Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την ύπαρξη ελέγχων  
με σκοπό την πρόληψη μη συμμορφώσεων ..... Σελ.82
- Διάγραμμα 9:* Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων περί ανάλυσης  
δεδομένων ..... Σελ.84
- Διάγραμμα 10:* Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων περί χρήσης  
εσωτερικών επιθεωρήσεων..... Σελ.85
- Διάγραμμα 11:* Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων περί εφαρμογής  
ISO 14001:2004..... Σελ.87
- Διάγραμμα 12:* Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την συνύπαρξη των  
προτύπων ποιότητας ISO 9001:2008  
και ISO 14001:2004 ..... Σελ.87
- Διάγραμμα 13:* Λήψη μέτρων προστασίας ..... Σελ.89
- Διάγραμμα 14:* Λόγοι διάθεσης των πόρων ..... Σελ.89
- Διάγραμμα 15:* Επικοινωνία με τους εξωτερικούς φορείς..... Σελ.91
- Διάγραμμα 16:* Συχνότητα ελέγχου εγγράφων ISO 14001:2004 ..... Σελ.91
- Διάγραμμα 17:* Σημαντικότητα ανασκοπήσεων ISO 14001:2004 ..... Σελ.93

*Διάγραμμα 18: Βαθμός ετοιμότητας και ανταπόκρισης επιχειρήσεων σε  
καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης ..... Σελ.94*

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η υιοθέτηση των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας είναι μια απόφαση στρατηγικής σημασίας για μία επιχείρηση. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των συστημάτων ποιότητας σε μια επιχείρηση επηρεάζεται από το επιχειρηματικό περιβάλλον που δραστηριοποιείται, τις αλλαγές σε αυτό το περιβάλλον και την διακινδύνευση που σχετίζεται με αυτό, τις ποικίλες ανάγκες, τους ιδιαίτερους στόχους, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παρέχει, τις διεργασίες που εφαρμόζει καθώς και το μέγεθος και την οργανωτική της δομή.

Οι επιχειρήσεις κάθε είδους ενδιαφέρονται ολοένα και περισσότερο να επιτυγχάνουν και επιδεικνύουν μέσα στα πλαίσια των εργασιών τους μια ουσιαστική περιβαλλοντική επίδοση συμβατή με την περιβαλλοντική τους πολιτική και τους στόχους, ελέγχοντας τις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων, των προϊόντων ή των υπηρεσιών τους στο περιβάλλον. Οι επιχειρήσεις ενεργούν με τον τρόπο αυτό στο πλαίσιο της συνεχώς αυστηρότερης νομοθεσίας, της ανάπτυξης οικονομικών πολιτικών και άλλων μέτρων για την ενίσχυση της προστασίας του περιβάλλοντος και της γενικότερης αύξησης της ανησυχίας των ενδιαφερόμενων μερών για τα περιβαλλοντικά θέματα και την βιώσιμη ανάπτυξη.

Προτού όμως προβούμε στην παρουσίαση του εν λόγω θέματος, αξίζει να σημειώσουμε πως πριν από εμάς έχουν ασχοληθεί πολλοί Έλληνες και Ξένοι επιστήμονες με τα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας και τα περιβαλλοντικά θέματα. Τα ευρήματά τους έχουν δημοσιευτεί σε βιβλία, σε επιστημονικά άρθρα, καθώς και σε επιστημονικούς διαδικτυακούς τόπους.

Η επιχείρηση που επιλέχθηκε ως πεδίο εφαρμογής είναι η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. στον Νομό Ροδόπης με έδρα την Κομοτηνή.

Σκοπός αυτής της ερευνητικής μας προσπάθειας είναι να σχεδιαστούν, να εφαρμόσουν και να αξιολογηθούν μαζί τα ISO 9001:2008 και 14001:2004 από μία καλά οργανωμένη επιχείρηση που προσπαθεί να αναπτύξει αυτά τα δύο συστήματα.

Η μέθοδος συλλογής των δεδομένων βασίζεται στην δευτερογενή έρευνα από επιστημονικά συγγράμματα, επίσημα έγγραφα και πηγές στο διαδίκτυο, ενώ στην πρωτογενή έρευνα με την συμπλήρωση ερωτηματολογίων και την διεξαγωγή συνεντεύξεων.

Στην πρώτη ενότητα της παρούσας πτυχιακής εργασίας γίνεται μία αναφορά στους εννοιολογικούς προσδιορισμούς των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας καθώς και στις απαιτήσεις και τις διαδικασίες των δύο εγχειριδίων ποιότητας.

Στην δεύτερη ενότητα καθορίζονται οι στόχοι και η μεθοδολογία της έρευνας όπως και τα πεδία τα οποία χρησιμοποιήθηκαν τόσο για την πρωτογενή όσο και για την δευτερογενή έρευνα.

Στην τρίτη ενότητα παρουσιάζονται σε πίνακες και διαγράμματα τόσο οι λειτουργίες της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. όσο και των υπόλοιπων επιχειρήσεων που απάντησαν στα ερωτηματολόγια.

Τέλος, στην τέταρτη ενότητα πραγματοποιείται η ερμηνεία και ο σχολιασμός των αποτελεσμάτων σε σύγκριση με την σχετική βιβλιογραφία και καθορίζονται συγκεκριμένες προτάσεις που αφορούν την καλύτερη και αποδοτικότερη λειτουργία των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας.

## **1.1. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Η επιβίωση μίας επιχείρησης σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον και η ενδεχόμενη επιτυχία του βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρει. Τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας αποτελούν ένα από τα πλέον κατάλληλα εργαλεία που μπορεί να έχει στη διάθεση της μια επιχείρηση με απώτερο σκοπό να παραχθεί σωστά ένα προϊόν ή να εκτελεστεί μια υπηρεσία από την πρώτη φορά κατανέμοντας ομοιόμορφα και με σαφή τρόπο τις αρμοδιότητες στους υπευθύνους και εξασφαλίζοντας ικανοποιητική απόδοση από τους εργαζομένους.

Ο ορισμός του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας είναι: *«Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας είναι ένα σύνολο αλληλοσχετιζόμενων ή αλληλεπιδρώντων στοιχείων για την καθιέρωση πολιτικής και αντικειμενικών σκοπών, καθώς και για την επίτευξη των σκοπών αυτών»* (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2000).

Ένας δεύτερος ορισμός του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας είναι: *«Το σύνολο των ιδιοτήτων και των χαρακτηριστικών του προϊόντος ή της υπηρεσίας που στηρίζεται στην ικανότητά του να ικανοποιεί δηλωμένες ή επιβαλλόμενες ανάγκες»* (Αρβανιτογιάννης & Κούρτης, 2002).

Από τον δεύτερο ορισμό προκύπτει πως για να χαρακτηριστεί η ποιότητα ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας κατάλληλη, εκφράζεται μέσω δύο διαφορετικών διεργασιών του Ελέγχου Ποιότητας και της Διασφάλισης Ποιότητας. Ο Έλεγχος Ποιότητας αποτελεί μέρος της διοίκησης, στοχεύει στην εκπλήρωση των απαιτήσεων ποιότητας και ασκείται σε όλα τα επίπεδα στα οποία εστιάζεται η Διασφάλιση Ποιότητας παρέχοντας ενδείξεις ότι οι απαιτήσεις θα εκπληρωθούν.

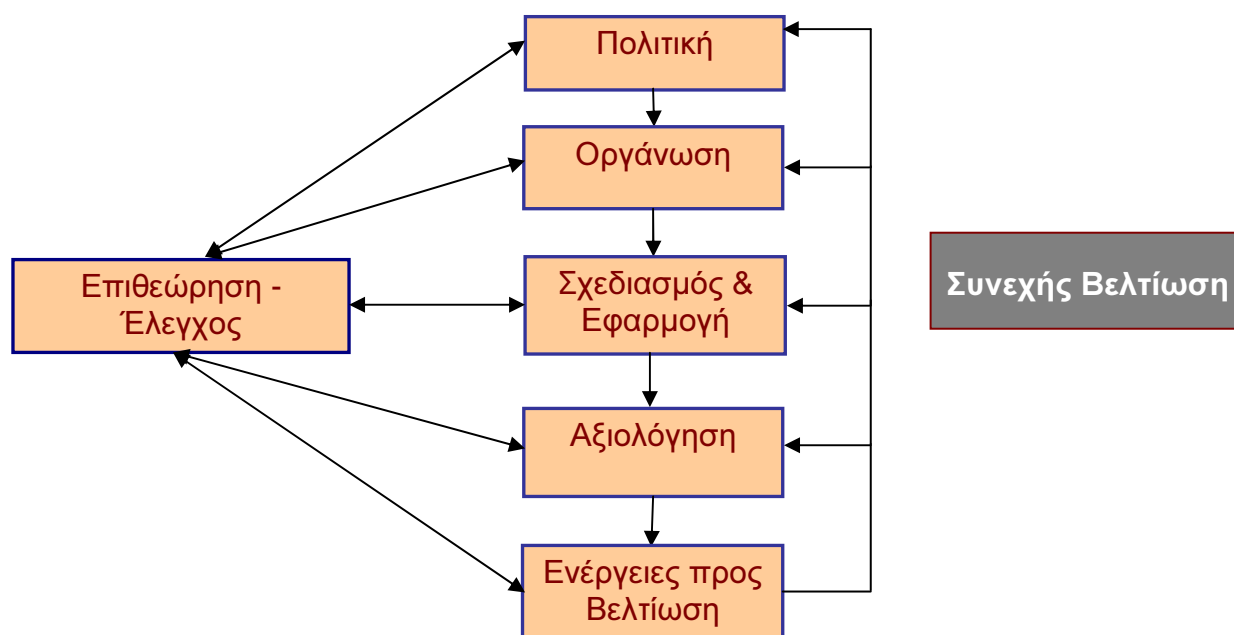
### **1.1.1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας εφαρμόζεται σε όλες τις κατηγορίες των οργανισμών και των επιχειρήσεων ανεξάρτητα από το είδος, το μέγεθος και το παρεχόμενο προϊόν ή την υπηρεσία. Η εφαρμογή του συστήματος ποιότητας εξασφαλίζει την κατανόηση και ικανοποίηση των πέντε στοιχείων κλειδιών του μοντέλου ποιότητας (Σχήμα 1).

Το πεδίο εφαρμογής της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. είναι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες. Η επιχείρηση είναι παραγωγική και τεχνική μονάδα και αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο σχεδιασμός και οι διατάξεις του προτύπου να προσαρμοστούν πάνω στις λειτουργίες της.

### 1.1.1.1. ΜΟΝΤΕΛΟ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ

Το μοντέλο συνεχούς βελτίωσης είναι ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία για την σωστή εφαρμογή του Συστήματος Ποιότητας. Το μοντέλο αυτό στηρίζεται σε 5 βασικούς άξονες οι οποίοι είναι και τα στοιχεία κλειδιά του. Οι άξονες αυτοί είναι η πολιτική, ο σχεδιασμός, η εφαρμογή, ο έλεγχος και η ανασκόπηση.



Σχήμα 1: Στοιχεία κλειδιά του μοντέλου ποιότητας (ME – ΤΠΔΓ ΤΕΕ, 2008).

Πριν την ανάλυση του μοντέλου ποιότητας είναι ορθό να δοθεί ο ορισμός της Πολιτικής Ποιότητας:

«Πολιτική Ποιότητας είναι η γενική πολιτική και οι οδηγίες ενός οργανισμού/ μίας επιχείρησης σχετικά με την ποιότητα, όπως αυτές εφαρμόζονται επίσημα από την ανώτατη διοίκηση του» (Ινστιτούτο Συσκευασίας Ποιότητας, 1994).

Πολιτική: Η διοίκηση της εταιρείας είναι υποχρεωμένη να στηρίζεται στην πολιτική που πρέπει να ακολουθήσει ώστε να τοποθετηθεί ο θεμέλιος λίθος για την ανάπτυξη του συστήματος ποιότητας, θέτοντας τους αντικειμενικούς σκοπούς και τις λειτουργίες.

Σχεδιασμός: Θεωρείται το εκτελεστικό κομμάτι του ISO. Βάση αυτού η επιχείρηση υποχρεώνεται μέσω συγκεκριμένων διαδικασιών να κάνει συνεχή αναγνώριση της ταυτότητας των δραστηριοτήτων και των διεργασιών της, θέτοντας τους αντικειμενικούς σκοπούς για την ποιότητα.



**Εφαρμογή:** Συμβάλλει στην ουσιαστική απαίτηση για βελτίωση ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας. Μέσα από αυτή τη διαδικασία η επιχείρηση καθορίζει τους ρόλους, τις αρμοδιότητες, τις υπευθυνότητες και τις δικαιοδοσίες του προσωπικού.

**Έλεγχος:** Στη διαδικασία του ελέγχου η επιχείρηση πρέπει να τηρεί κανονισμούς και συγκεκριμένες διαδικασίες για την παρακολούθησή της και την παρακολούθηση της επίδοσης σε τακτική βάση. Σημαντικό εργαλείο στον έλεγχο του συστήματος αποτελούν η διαχείριση και η έρευνα των διαφόρων μη συμμορφώσεων και αποκλίσεων από προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις, συμπεριλαμβανομένων των νομοθετικών και κανονιστικών απαιτήσεων.

**Ανασκόπηση:** Θεωρείται το κλειδί για τη βιωσιμότητα και τη συνεχή βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Διεξάγεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να εξασφαλίζεται η καταλληλότητα, η επάρκεια και η αποτελεσματικότητά της. Μέσα από αυτήν αναγνωρίζονται οι μελλοντικές ανάγκες για αλλαγές στην πολιτική, τους στόχους και τις υπόλοιπες λειτουργίες του Συστήματος Ποιότητας.

### **1.1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ISO**

Τα Συστήματα Ποιότητας ISO εμφανίσθηκαν για πρώτη φορά υπό τη μορφή τεκμηριωμένων προτύπων μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Το 1920 αναπτύχθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο ένα από τα πρώτα πρότυπα, το οποίο ονομαζόταν Πρότυπο Πυρομαχικών. Πέρασαν περισσότερα από 30 χρόνια προτού συμβεί μία περαιτέρω εξέλιξη αυτή τη φορά στα πλαίσια του προγράμματος του πολεμικού ναυτικού των Η.Π.Α. Ο Ναύαρχος Rickover συνέταξε μια λίστα με 18 αιτίες στις οποίες οφείλονταν τα περισσότερα ελαττώματα στην κατασκευή των πυρηνικών υποβρυχίων. Η NASA ήταν εκείνη που συνέχισε αργότερα την εφαρμογή της ποιότητας στα διαπλανητικά προγράμματα (*Tricker, 2001*).

Το Ινστιτούτο Βρετανικών Προτύπων (BSI) δημοσίευσε έναν οδηγό για την Διασφάλιση Ποιότητας, ο οποίος, το 1979, εξελίχθηκε σε ένα νέο πρότυπο, το BS 5750, ώστε να χρησιμοποιείται για εσωτερικούς και εξωτερικούς ελέγχους αλλά και στην διασφάλιση ποιότητας. Το BS 5750 υιοθετήθηκε το 1987 από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (International Organization for Standardization - ISO) και μετονομάστηκε σε διεθνές πρότυπο ως σειρά ISO 9000. Στην Ελλάδα η σειρά των προτύπων μεταφράστηκε και αναγνωρίστηκε ως ΕΛΟΤ EN ISO 9000, η οποία περιελάμβανε όλα τα πρότυπα πιστοποίησης των επιχειρήσεων και συγκεκριμένα τα ISO 9001, 9002 και 9003. Η έκδοση ISO 9001:2008 ήρθε να αντικαταστήσει άμεσα και σε όλο το φάσμα των επιχειρήσεων το ISO 9001:2000. Η προηγούμενη έκδοση

αποτελέσει τη 2<sup>η</sup> φάση της διαδικασίας αναθεώρησης. Το νέο πρότυπο του 2008, άρχισε να εφαρμόζεται από τις 15 Οκτωβρίου 2009 ενώ από τις 15 Νοεμβρίου 2010 πρέπει να το χρησιμοποιούν όλες οι επιχειρήσεις σύμφωνα με τις οδηγίες που έχει δημοσιεύσει ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Ο πίνακας 1 συνοψίζει τους πιο σημαντικούς σταθμούς στην εξέλιξη και ανάπτυξη των προτύπων ποιότητας από την γέννησή τους μέχρι το πρόσφατο πρότυπο του ISO 9001:2008.

Πίνακας 1: Σταθμοί ανάπτυξης Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας (Αρβανιτογιάννης & Κούρτης, 2002).

ΕΤΟΣ	ΙΔΡΥΜΑ / ΦΟΡΕΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ / ΠΡΟΤΥΠΟ
1920	Υπουργείο Αμύνης Ηνωμένου Βασιλείου	Def Stan 13 / 131
1950	Πολεμικό Ναυτικό των ΗΠΑ	Πρόγραμμα Πυρηνικών Υποβρυχίων
1958	NASA	Πρόγραμμα Ρέητζερ
1964	NASA	Πρόγραμμα Διαστημοπλοίων
1972	BSI	BS 4891:1972 Οδηγός Διασφάλισης Ποιότητας
1979	BSI	BS 5750 Πρότυπο για Συστήματα Ποιότητας
1987	ISO	ISO 9000
1994	ISO	Αναθεωρημένη έκδοση του ISO 9000:1987 (μικρές αλλαγές)
2000	ISO	Ολική αναθεώρηση του ISO 9000:1994 (προσανατολισμός στον πελάτη)
2008	ISO	Αναθεωρημένη έκδοση του ISO 9001:2000 (μικρές αλλαγές)

## 1.2. ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΤΟΥ ISO 9001:2008

Είναι πολλοί που αναρωτιούνται τι είναι το ISO 9001:2008 και για ποιο λόγο πρέπει να εφαρμόζεται στις επιχειρήσεις. Ακριβής ορισμός για το ISO 9001:2008 δεν υπάρχει, ωστόσο η Εταιρεία Συμβούλων Legeartis δίνει τον ακόλουθο ορισμό:

*«Το ISO 9001:2008 είναι ένα διεθνές πρότυπο για τη Διαχείριση Ποιότητας. Το ISO αποτελεί εργαλείο συστημικής προσέγγισης του συνόλου των λειτουργιών μιας επιχείρησης και μπορεί να εφαρμοσθεί σε οποιαδήποτε εταιρεία ή οργανισμό ανεξαρτήτως μεγέθους και δραστηριότητας» (Legeartis, 2009).*

Το ISO 9001:2008 είναι η πιο πρόσφατη έκδοση ενός προτύπου ποιοτικής διαχείρισης η ύπαρξη του οποίου υφίσταται για πολλά έτη και το οποίο έχει

εφαρμοστεί σε περισσότερες από τριακόσιες χιλιάδες (300.000) επιχειρήσεις παγκοσμίως. Το πρότυπο αυτό προσδιορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη διαμόρφωση ενός Συστήματος Ποιοτικής Διαχείρισης σύμφωνα με το οποίο μια επιχείρηση αποτελεί την πλατφόρμα συστημικής προσέγγισης των απαιτήσεων των πελατών. Από τη μία πλευρά είναι γνωστό ότι το πρότυπο έχει διεθνή αναγνωρισιμότητα και από την άλλη αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο προώθησης προϊόντων και υπηρεσιών σε διεθνές επίπεδο. Ως αποτέλεσμα ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας δημιουργεί πολλά οφέλη από τη δραστηριότητά του.

### **1.2.1. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ISO 9001:2008**

Τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από την εφαρμογή του αναθεωρημένου ISO 9001:2008 είναι η ευρεία αποδοχή του από το διεθνές καταναλωτικό κοινό, η δυνατότητα εφαρμογής σε όλες τις κατηγορίες προϊόντων / υπηρεσιών, σε όλους τους τομείς και σε όλα τα μεγέθη των οργανισμών και των επιχειρήσεων, η σαφής βελτίωση της οργάνωσης της εκάστοτε επιχείρησης και η συνεχής βελτίωση τόσο με την ίδια την εταιρεία, όσο και στην επικοινωνία με τους πελάτες και τους προμηθευτές της. Επίσης, η συμβατότητα με άλλα συστήματα διαχείρισης (π.χ. ISO 14001 – Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) και η απλή χρήση του ISO, με σαφή διατύπωση, εύκολα μεταφράσιμο και κατανοητό.

Το μοναδικό μειονέκτημα του ISO 9001:2008 είναι η σχετικά γραφειοκρατική φιλοσοφία η οποία επιβαρύνει τις μικρές επιχειρήσεις που έχουν λίγους εργαζομένους και δεν διαθέτουν ξεχωριστές οργανωτικές δομές (π.χ. διοίκηση, τμήμα πωλήσεων, τμήμα προσωπικού, οικονομικό τμήμα, τμήμα παραγωγής κλπ).

### **1.2.2. ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ ISO 9001:2008**

Τα οφέλη από την σχεδίαση, ανάπτυξη και εφαρμογή του ISO 9001:2008 είναι ποικίλα και πολύ σημαντικά. Για αυτό το λόγο τα οφέλη κατατάσσονται σε βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα.

Στα βραχυπρόθεσμα οφέλη ανήκουν η συλλογή και ο έλεγχος των Κοινοτικών Οδηγιών, της Ισχύουσας Νομοθεσίας κλπ, η ενημέρωση των εργαζομένων για την πολιτική και τους αντικειμενικούς σκοπούς της επιχείρησης, η ανάπτυξη μιας βάσης δεδομένων στην οποία καταγράφονται καθημερινές διαδικασίες του Συστήματος Ποιότητας, οι μη συμμορφώσεις και τηρούνται τα σχετικά αρχεία καθώς και η διασαφήνιση ρόλων, αρμοδιοτήτων και υπευθυνοτήτων των εργαζομένων σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας της επιχείρησης.

Στα μεσοπρόθεσμα οφέλη βρίσκονται η σταδιακή βελτίωση της οργάνωσης της επιχείρησης με έμμεση βελτίωση και τυποποίηση των λειτουργιών και δραστηριοτήτων της, η βελτίωση της επικοινωνίας στα διάφορα επίπεδα της επιχείρησης, η βελτίωση της εφαρμογής της ισχύουσας νομοθεσίας και η βελτίωση των συνθηκών εργασίας με ταυτόχρονη αύξηση της παραγωγικότητας.

Τέλος στα μακροπρόθεσμα οφέλη ανήκουν η βελτίωση της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων ελέγχου, των διορθωτικών και των προληπτικών ενεργειών, οι καλές σχέσεις εργαζομένου – εργοδότη με ταυτόχρονη αύξηση της εμπιστοσύνης και βελτίωσης της συνεργασίας, η βελτίωση της επίδοσης της αποτελεσματικότητας του συστήματος διαχείρισης και η βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης (company image) εσωτερικά και εξωτερικά.

### **1.3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ISO 9001:2008 ΣΤΗΝ ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ.**

#### **1.3.1. ΓΕΝΙΚΑ**

Η εταιρεία έτοιμου σκυροδέματος ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. στην προσπάθεια βελτίωσης των διαδικασιών της για την καθιέρωση ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας έχει καθιερώσει μεθόδους και διεργασίες για την υλοποίηση των απαιτήσεων του ISO 9001:2008. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας στην επιχείρηση επηρεάζεται από το επιχειρηματικό περιβάλλον που δραστηριοποιείται, τις αλλαγές σε αυτό και τη διακινδύνευση που σχετίζεται με αυτό το περιβάλλον, τις ποικίλες ανάγκες, τους ιδιαίτερους στόχους, τα προϊόντα που παρέχει, τις διεργασίες που εφαρμόζει καθώς και από το μέγεθος και την οργανωτική δομή.

Σύμφωνα με τις υποδείξεις του προτύπου η εταιρεία είναι σε θέση να παρέχει προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας με τις απαιτούμενες προδιαγραφές που συμμορφώνονται με τις σχετικές κανονιστικές και νομοθετικές απαιτήσεις και παράλληλα προσπαθεί να πετύχει τους στόχους της σε υψηλό επίπεδο αποδοτικότητας και υποστήριξης.

Το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας περιλαμβάνει την οργανωτική δομή, τις διαδικασίες, τις διεργασίες και τα μέσα που απαιτούνται για την υλοποίηση της διαχείρισης της ποιότητας. Οι στόχοι της επιχείρησης είναι ρεαλιστικοί, συγκεκριμένοι, μετρήσιμοι, συνοδεύονται με την προβλεπόμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης τους και είναι συνεπείς με τους στόχους της Ανώτερης Διοίκησης. Η

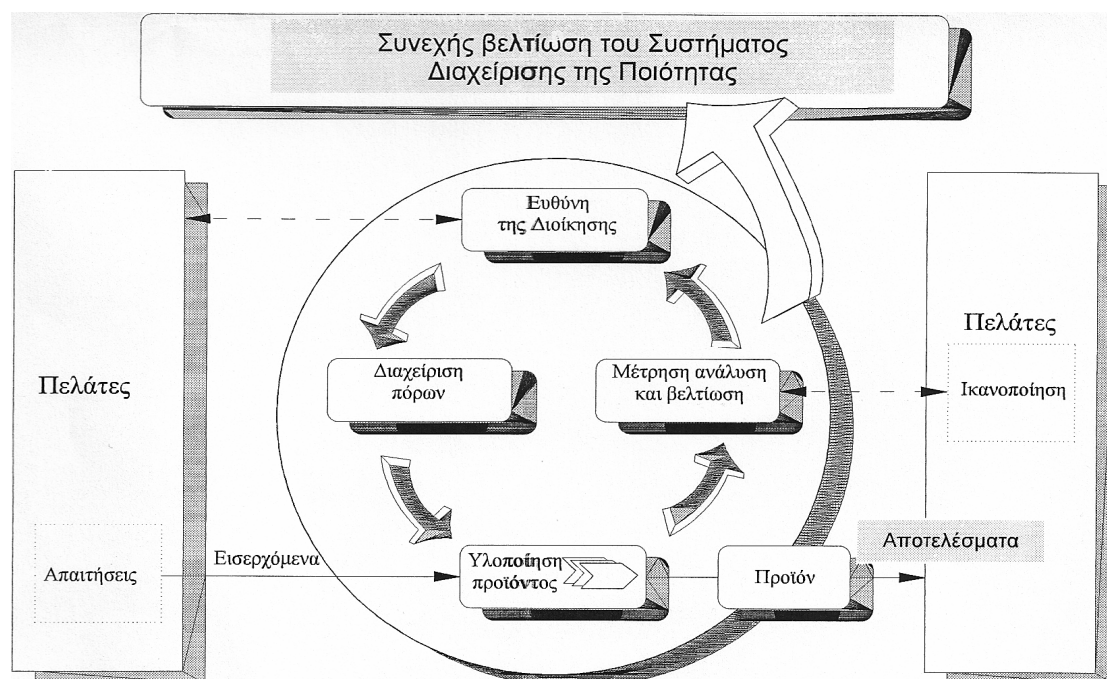
επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να παράσχει του αναγκαίους πόρους, έμπυχους και υλικούς, και την τεχνογνωσία για την αποδοτικότητα της. Η ικανότητα να επιλέξει νέα άτομα ώστε να στελεχώσουν επιτυχώς το προσωπικό είναι διαρκής.

Ο στόχος είναι η καλύτερη εκπαίδευση για να κατανοείται το αντικείμενο της εταιρείας, η ενημέρωση για τις νέες εφαρμογές στο χώρο εργασίας και η επένδυση πάνω στους εργαζομένους ώστε να προάγουν την ποιότητα σε κάθε τους δραστηριότητα.

### 1.3.2. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η διεργασιακή προσέγγιση του πρότυπου ISO 9001:2008 επιβάλλει την παρακολούθηση, μέτρηση και ανάλυση των λειτουργιών του ώστε να εξασφαλίζεται η ποιότητα όχι μόνο με τον εντοπισμό των προβλημάτων που προκύπτουν αλλά και με την πρόληψη τους.

Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σχεδιάζει και παρακολουθεί το διεργασιακό μοντέλο (Σχήμα 2).



Σχήμα 2: Υπόδειγμα συστήματος διαχείρισης ποιότητας βασισμένο στη διεργασιακή προσέγγιση (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2008).

Στο σχήμα τονίζεται ο σημαντικός ρόλος των πελατών στον καθορισμό των απαιτήσεων και παρακολουθείται ο ρυθμός ικανοποίησης των πελατών.

Συγκεκριμένα η ικανοποίηση των πελατών απαιτεί την αξιολόγηση των πληροφοριών οι οποίες σχετίζονται με την αντίληψη των πελατών για το βαθμό ικανοποίησης των απαιτήσεων τους από την επιχείρηση.

#### **1.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

##### **1.4.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. έχει προσδιορίσει και διαχειρίζεται τις διαδικασίες που απαιτούνται έτσι ώστε να διασφαλίσει ότι όλα τα παραγόμενα προϊόντα και οι παρεχόμενες υπηρεσίες υπακούουν στις απαιτήσεις των πελατών της.

Σαν ένα μέσο συνεχούς βελτίωσης των παραγόμενων προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών, η εταιρεία έχει αναπτύξει ένα σύστημα διαχείρισης της ποιότητας που καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2008 και έχει ετοιμάσει γραπτές οδηγίες που περιγράφουν τις λειτουργικές διεργασίες που απαιτούνται για την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης ποιότητας

##### **1.4.2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ**

###### **1.4.2.1. ΓΕΝΙΚΑ**

Το Σύστημα Ποιότητας ορίζεται σαν μία σειρά από κατευθύνσεις πολιτικής. Οι πολιτικές αυτές καλύπτουν τους σημαντικότερους τομείς δραστηριοτήτων της εταιρείας έτοιμου σκυροδέματος ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., οι οποίοι υπόκεινται σε ελέγχους και ανασκοπήσεις και οι κατευθύνσεις ορίζουν τις ευθύνες της διοίκησης που αφορούν στον τρόπο εφαρμογής αυτών των πολιτικών.

Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας αποτελείται και τεκμηριώνεται από τέσσερα βασικά στοιχεία, το Εγχειρίδιο Διαχείρισης Ποιότητας, τις Διαδικασίες και τις Οδηγίες του Συστήματος Ποιότητας, τις Δηλώσεις πολιτικής και αντικειμενικών σκοπών και τα έγγραφα που χρησιμοποιούνται από την εταιρεία ώστε να διασφαλίζεται ο αποτελεσματικός σχεδιασμός, η λειτουργία και ο έλεγχος των διεργασιών.

Ωστόσο το ISO 9001:2008 της εταιρείας είναι καταγεγραμμένο και δομημένο σε δύο επίπεδα. Στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο είναι το Εγχειρίδιο Ποιότητας και στο 2<sup>ο</sup> επίπεδο είναι τα έγγραφα που χρησιμοποιούνται από την ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό, τη λειτουργία και τον έλεγχο των διεργασιών. Αυτά τα

δύο επίπεδα συνοδευόμενα από όλα τα κατάλληλα αρχεία, έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να συμφωνούν με όλες τις σχετικές απαιτήσεις του Συστήματος Ποιότητας.

### **1.5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ**

Όλα τα έντυπα και ηλεκτρονικά έγγραφα της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. που σχετίζονται με το ISO 9001:2008 χρειάζονται προκειμένου να καθορίζουν τους ελέγχους που διεξάγονται για την έγκριση των απαιτούμενων εγγράφων ως προς την επάρκεια πριν από τη χρήση. Αναγνωρίζεται η ανάγκη για έλεγχο, έγκριση και αρχειοθέτηση με έναν συστηματικό τρόπο όλων των εγγράφων, τα οποία επηρεάζουν την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πελάτες της εταιρείας. Τέτοια έγγραφα είναι τα συμβόλαια και οι τροποποιήσεις τους, οι οδηγίες και οι προδιαγραφές που αφορούν τις συνθέσεις των παραγόμενων προϊόντων και το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών, διεθνή ή εθνικά πρότυπα και το Εγχειρίδιο Ποιότητας.

Όλα τα χρησιμοποιούμενα έγγραφα κωδικοποιούνται, εγκρίνονται επίσημα και παίρνουν την ημερομηνία έγκρισης. Η έκδοση και η διανομή αυτών των εγγράφων είναι ελεγχόμενες, γι' αυτό και διατηρείται αρχείο των ατόμων που διατηρούν τα αντίγραφά τους. Η τροποποίηση των συγκεκριμένων εγγράφων είναι ελεγχόμενη και γίνεται μόνο μετά από επίσημη έγκριση. Αυτά τα έγγραφα επανεκδίδονται και διανέμονται όπου κρίνεται απαραίτητο, ενώ οι παροχημένες εκδόσεις τους αποσύρονται. Έγγραφα απαραίτητα για την εργασία των εργαζομένων είναι στη διάθεσή τους άμεσα ή σε αρχεία της εταιρείας αν πρόκειται για έγγραφα με όχι τόσο συχνή χρήση. Αυτά ανασκοπούνται περιοδικά με τέτοιο τρόπο ώστε να διαπιστώνεται η αποτελεσματικότητά τους, η χρησιμότητά τους, κατά πόσο παραμένουν επίκαιρα και δεν υπόκεινται σε μη εγκεκριμένες αλλαγές.

Όλοι όσοι απασχολούνται στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. έχουν την υποχρέωση να χειρίζονται τα σχετικά έγγραφα με σεβασμό και με τον κατάλληλο τρόπο και να φροντίζουν έτσι ώστε αυτά να εκδίδονται και να αρχειοθετούνται με τον ενδεικνυόμενο τρόπο. Την ευθύνη και τον έλεγχο του Εγχειριδίου Ποιότητας και των Λειτουργικών Διεργασιών την έχει αποκλειστικά ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας. Τα αντίγραφα του Εγχειριδίου μπορεί να είναι είτε “ελεγχόμενα”, είτε “μη ελεγχόμενα”. Ελεγχόμενα αντίγραφα του εγχειριδίου διανέμονται μόνο σε καταγεγραμμένους παραλήπτες οι οποίοι είναι υπάλληλοι της εταιρείας ή άλλοι οργανισμοί με τους οποίους η εταιρεία έχει επίσημη σχέση (π.χ. σημαντικοί πελάτες, σύμβουλοι,

οργανισμός πιστοποίησης κλπ). Ο υπεύθυνος κάθε τμήματος διατηρεί επίσης ένα ελεγχόμενο αντίγραφο των Λειτουργικών Διεργασιών που αφορούν το τμήμα του. Κάθε παραλήπτης είναι υπεύθυνος για την διατήρηση του αντιγράφου του σε καλή κατάσταση και διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι κατανοούν πλήρως τις διεργασίες που σχετίζονται με τα καθήκοντα τους. Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας τροποποιεί όλα τα ελεγχόμενα έγγραφα. Στην περίπτωση που δεν μπορεί να το κάνει ο ίδιος η διαδικασία αυτή εκτελείται είτε από τον βοηθό του είτε από εξωτερικούς συμβούλους μετά από υπόδειξη και επίσημη έγκριση του Υπεύθυνου Ποιότητας. Μετά την τροποποίηση τους, οι σχετικές σελίδες παίρνουν τον αμέσως μεγαλύτερο αριθμό έκδοσης. Ενημερώνονται η σχετική Λίστα Ελέγχου και η Κατάσταση Ελέγχου Εκδόσεων. Τα μη ελεγχόμενα αντίγραφα του Εγχειριδίου Ποιότητας εκδίδονται από καιρό σε καιρό για πληροφοριακούς λόγους, για να εξυπηρετήσουν τη σύναψη ενός συμβολαίου ή για λόγους προώθησης και marketing. Αυτά τα αντίγραφα δεν συμπεριλαμβάνονται στο επίσημο σύστημα διατήρησης και ενημέρωσης και φέρουν την ένδειξη “ΜΗ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ” στο εξώφυλλό τους. Τα ελεγχόμενα και μη ελεγχόμενα αντίγραφα του Εγχειριδίου Ποιότητας ή μέρους αυτού, εκδίδονται μόνο μετά από την έγκριση (που μπορεί να είναι και προφορική) του Προέδρου και του Διευθύνοντα Συμβούλου. Επιπλέον τα έγγραφα που δεν έχουν πια ισχύ απομακρύνονται από το σύστημα. Σε περίπτωση που υπάρχουν αντίγραφα τέτοιων εγγράφων που παραμένουν στο σύστημα για λόγους αναφοράς, αναγράφεται σε αυτά η αιτία διατήρησής τους, και αποφεύγεται η λάθος χρήση τους. Κάποια αρχεία διατηρούνται σε ηλεκτρονική μορφή, αυτά ελέγχονται και αρχειοθετούνται με το ίδιο σύστημα.

## **1.6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΡΧΕΙΩΝ**

Τα αρχεία είναι η συλλογή εγγράφων που παρέχουν αντικειμενική απόδειξη της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας. Η εταιρεία έχει καθιερώσει τις κατάλληλες μεθόδους για την αναγνώριση, συλλογή, ταξινόμηση, πρόσβαση, αρχειοθέτηση, αποθήκευση, διατήρηση και καταστροφή των αρχείων.

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. περιλαμβάνει τα αρχεία ποιότητας της ανασκόπησης και έγκρισης προσφορών και συμβάσεων, της αξιολόγησης και έγκρισης προμηθευτών και υπεργολάβων, του ελέγχου των διεργασιών και παροχής υπηρεσιών του οργανισμού συμπεριλαμβανομένων και της ανάλυσης, μέτρησης και



διατήρησης του προϊόντος, των διαδικασιών για τον έλεγχο των υλικών, του ελέγχου παραγωγής και εργαστηριακού εξοπλισμού, της ικανότητας, ενημέρωσης και εκπαίδευσης, των ανασκοπήσεων της Διοίκησης – εσωτερικές επιθεωρήσεις και διορθωτικές – προληπτικές ενέργειες, του ελέγχου των εγγράφων – αρχείων και των δεδομένων του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και της σχεδίαση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

Στον Κατάλογο των αρχείων καταγράφονται αναλυτικά η θέση φύλαξης, ο υπεύθυνος τήρησης και το χρονικό διάστημα διατήρησης. Η πρόσβαση είναι καθορισμένη είτε βρίσκονται σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή. Η καταστροφή τους κυμαίνεται ανάλογα με το είδος τους, για παράδειγμα αν πρόκειται για αρχεία υπαλλήλων, καταστρέφονται μόλις δύο μήνες μετά την οριστική αποχώρηση του ατόμου και σε διάστημα που του έχουν χορηγηθεί οι σχετικές βεβαιώσεις αποχώρησης. Η διαδικασία καταστροφής γίνεται μετά την ανασκόπηση της Διοίκησης σε συνεργασία μεταξύ Υπεύθυνου Διαχείρισης Ποιότητας και Γενικού Διευθυντή. Η τελική απόφαση λαμβάνεται βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας, των συμβάσεων με πελάτες και των υποδείξεων του Φορέα Πιστοποίησης.

#### **1.6.1. ΑΡΧΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Τα αρχεία ποιότητας αποτελούν αντικειμενικές αποδείξεις για την αποτελεσματική εφαρμογή των διεργασιών της εταιρείας.

### **1.7. ΣΧΕΔΙΑΣΗ**

#### **1.7.1. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Η σχεδίαση για την ποιότητα, έχει ενσωματωθεί μέσα σε όλες τις τυπικές Λειτουργικές Διεργασίες του οργανισμού. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω μιας επίσημης ανασκόπησης πριν δοθεί προσφορά και πριν γίνει αποδοχή μιας συμφωνίας. Επίσης, οι επίσημες ανασκοπήσεις της Διοίκησης ελέγχουν την απόδοση και τα μελλοντικά σχέδια σχετικά με την ποιότητα. Το καταγεγραμμένο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να εμπεριέχει τα θέματα ποιότητας σε κάθε σχετικό στάδιο, μέσω των κατάλληλων απαιτήσεων σχετικά με τις προδιαγραφές και τον έλεγχο των παραγόμενων προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών, της χρήσης εκπαιδευμένου ή μορφωμένου προσωπικού καθώς και της προσεχτικής και αρχειοθετημένης ανασκόπησης κάθε συμφωνίας.

Ένα επίσημο “Σχέδιο Ποιότητας” παρέχεται στους πελάτες μόνο όταν είναι επίσημη απαίτηση στα πλαίσια μιας συμφωνημένης εργασίας. Ο τρόπος που γίνεται το Σχέδιο Ποιότητας της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. είναι τυποποιημένος, είναι δηλαδή σε γραφική μορφή και αναπαριστά τη ροή της εργασίας και τα στάδια στα οποία εκτελείται ο ποιοτικός έλεγχος του παραγόμενου προϊόντος και της παρεχόμενης υπηρεσίας.

## **1.8. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

### **1.8.1. ΓΕΝΙΚΑ**

Οι επίσημες ανασκοπήσεις γίνονται μία φορά τον χρόνο με τον τρόπο που περιγράφεται στις Λειτουργικές Διεργασίες. Τα θέματα που συζητούνται αφορούν την καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα του Συστήματος Ποιότητας. Τα πρακτικά των ανασκοπήσεων καταγράφονται και υπογράφονται από τον πρόεδρο της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ.

Η ανασκόπηση περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων την αξιολόγηση ευκαιριών για βελτίωση του Συστήματος Ποιότητας, συμπεριλαμβανομένων της πολιτικής για την ποιότητα και των αντικειμενικών σκοπών. Όταν κρίνεται απαραίτητο πραγματοποιούνται και έκτακτες ανασκοπήσεις για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων προβλημάτων.

### **1.8.2. ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**

Τα εισερχόμενα στην ανασκόπηση της Διοίκησης περιλαμβάνουν πληροφορίες, χωρίς όμως να περιορίζονται μόνο σ' αυτά όπως είναι τα αποτελέσματα επιθεωρήσεων, η ανατροφοδότηση από τον πελάτη, η επίδοση διεργασιών και συμμόρφωσης προϊόντος, η κατάσταση προληπτικών και διορθωτικών ενεργειών, οι επακόλουθες ενέργειες από προηγούμενες ανασκοπήσεις από την Διοίκηση, οι αλλαγές που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το σύστημα διαχείρισης ποιότητας και οι συστάσεις για βελτίωση.

### **1.8.3. ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**

Τα εξερχόμενα από την ανασκόπησης της Διοίκησης περιλαμβάνουν οποιεσδήποτε αποφάσεις για ενέργειες που σχετίζονται με τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και των διεργασιών

του, τη βελτίωση του προϊόντος, η οποία σχετίζεται με απαιτήσεις των πελατών και τις ανάγκες σε πόρους.

## **1.9. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΡΩΝ**

### **1.9.1. ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΟΡΩΝ**

Η διοίκηση της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. μέσα στα πλαίσια του οικονομικού της προγραμματισμού διασφαλίζει ότι υπάρχουν οι απαιτούμενοι πόροι για την επίτευξη των αντικειμενικών της σκοπών. Οι πόροι περιλαμβάνουν τις πρώτες ύλες, τον εξοπλισμό, το κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, την εξωτερική βοήθεια από συμβούλους, το διοικητικό προσωπικό και τις απαραίτητες εργατοώρες.

## **1.10. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ**

### **1.10.1. ΓΕΝΙΚΑ**

Η επιλογή κατάλληλου προσωπικού αποτελεί το κλειδί για την επίτευξη των στόχων της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. Το προσωπικό εκτελεί εργασίες της εταιρείας και του παρέχεται η κατάλληλη εκπαίδευση ανάλογα με τη θέση εργασίας, τις ικανότητες, την κατάρτιση και την εμπειρία. Η εταιρεία επενδύει στα στελέχη της και η σωστή αρχική τους αξιολόγηση είναι η σοβαρότερη δραστηριότητα στη διεργασία της διοίκησης του προσωπικού.

### **1.10.2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ, ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ**

Η ικανότητα του προσωπικού πηγάζει από τα προσόντα που έχουν όλοι οι υπάλληλοι και οι διευθυντές της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. να εκτελούν εργασίες που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για το προϊόν και των υπηρεσιών. Με τη βοήθεια του υπευθύνου προσωπικού καταρτίζεται, μετά από κάθε ετήσια ανασκόπηση των αναγκών επιμόρφωσης, ένα τέτοιο σχέδιο εκπαίδευσης που αντικατοπτρίζει τις ανάγκες της επιχείρησης αλλά ταυτόχρονα λαμβάνει υπόψη και τις ξεχωριστές ανάγκες κάθε ατόμου.

Την γενική ευθύνη για την εφαρμογή αυτής της διεργασίας την έχει αποκλειστικά ο Υπεύθυνος Τμήματος Οικονομικών και ο Διευθύνων Σύμβουλος. Ο υπεύθυνος κάθε

τμήματος ευθύνεται για την εκπαίδευση του προσωπικού του. Ο Διευθύνων Σύμβουλος σε συνεργασία με τους υπευθύνους των τμημάτων και τον Υπεύθυνο Προσωπικού, εξετάζουν τις ανάγκες εκπαίδευσης των εργαζομένων.

Για κάθε μόνιμο υπάλληλο ή διευθυντή διατηρείται ένα αρχείο εκπαίδευσης, στο οποίο καταγράφονται οι ανάγκες και η επιμόρφωση κάθε εργαζομένου. Τα στοιχεία αυτά ενημερώνονται από τον υπεύθυνο προσωπικού και από τον βοηθό του και είναι στη διάθεση όλου του προσωπικού

## **1.11. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

### **1.11.1. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

#### **1.11.1.1. Σκυρόδεμα**

##### **1. Σχεδίαση της υλοποίησης του προϊόντος**

Όλοι οι έλεγχοι και οι δοκιμές διενεργούνται σύμφωνα με τις καταγεγραμμένες διεργασίες κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες, από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με κατάλληλα όργανα ελέγχου που ελέγχονται και βαθμονομούνται όπως χρειάζεται.

Ο απώτερος στόχος είναι η διαχείριση και ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη.

##### **2. Έλεγχος πρώτων υλών**

Καθώς παραλαμβάνονται οι πρώτες ύλες, ελέγχεται αν αυτές ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της παραγγελίας προμήθειας. Η ένταση των ελέγχων των παραλαμβανόμενων πρώτων υλών εξαρτάται από το είδος τους, το πόσο σημαντικές είναι στην παραγωγή των προϊόντων, τις ικανότητες του προμηθευτή και τις απαιτήσεις του Κανονισμού Σκυροδέματος για τον έλεγχό τους.

Αν ο έλεγχος των παραλαμβανόμενων πρώτων υλών είναι απαραίτητος αλλά δεν είναι δυνατόν να γίνει για κάποιον λόγο τότε θα δίνεται σε αυτές η ένδειξη “ΥΛΙΚΑ ΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟ”.

### 3. Έλεγχος κατά την διάρκεια της παραγωγής

Η διεργασία ελέγχου κατά τη διάρκεια της παραγωγής περιλαμβάνει ηλεκτρονικό έλεγχο ροής της παραγωγικής διαδικασίας και αρχεία ελέγχων που συμπεριλαμβάνονται στις καταγεγραμμένες Λειτουργικές Διεργασίες.

### 4. Τελικός Έλεγχος και Δοκιμές

Μετά την ολοκλήρωση της παραγωγής του προϊόντος και μετά την φόρτωση για παράδοση γίνονται οι κατάλληλοι τελικοί έλεγχοι σύμφωνα με τις καταγεγραμμένες διεργασίες.

## 1.11.1.2. Τσιμεντοπροϊόντα

### 1. Σχεδίαση της υλοποίησης του προϊόντος

Ακολουθείται η ίδια διαδικασία που ακολουθείται και στη σχεδίαση υλοποίησης του σκυροδέματος.

### 2. Έλεγχος πρώτων υλών

Η πρώτη ύλη για την κατασκευή τσιμεντοπροϊόντων είναι σκυρόδεμα που παράγεται στη μονάδα της εταιρείας, ο έλεγχος του οποίου γίνεται σύμφωνα με τις καταγεγραμμένες διαδικασίες.

### 3. Έλεγχος κατά την διάρκεια της παραγωγής

Ακολουθείται η ίδια διαδικασία που ακολουθείται και στον έλεγχο κατά την διάρκεια παραγωγής του σκυροδέματος.

### 4. Τελικός έλεγχος και δοκιμές

Ακολουθείται η ίδια διαδικασία που ακολουθείται και στο σκυρόδεμα.

## 1.11.1.3. Τεχνικά Έργα

### 1. Σχεδίαση της υλοποίησης του προϊόντος

Πριν από την εκτέλεση οποιουδήποτε έργου λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας για την αποφυγή ατυχημάτων. Τα μέτρα ασφαλείας (μπάρες, φωτισμός, σηματοδότηση κλπ) τοποθετούνται σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες του δημόσιου φορέα ανάλογα με

την κατηγορία του δρόμου (εθνικός, επαρχιακός, κλπ) και ότι άλλο απαιτείται από την προκήρυξη.

## 2. Έλεγχος πρώτων υλών

Στα τεχνικά έργα ακολουθείται η ίδια διαδικασία που ακολουθείται στο σκυρόδεμα.

## 3. Έλεγχος κατά την διάρκεια της παραγωγής

Ο έλεγχος εκτέλεσης του έργου καλύπτει τις τρεις διαστάσεις του έργου, δηλαδή το προϊόν, το κόστος και το χρονοδιάγραμμα. Ο έλεγχος του προϊόντος γίνεται μέσα από δειγματοληπτικούς ελέγχους πιστοποίησης της ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος σε σχέση με τις προδιαγραφές. Ο κοστολογικός έλεγχος επιτυγχάνεται μέσω της αναλυτικής καταγραφής των σχετικών εξόδων σε αναλυτικό λογαριασμό του έργου. Η διατήρηση του χρονοδιαγράμματος επιτυγχάνεται μέσω της διατήρησης του Ημερολογίου του Έργου και συχνών ελέγχων των εκτελούμενων εργασιών σε σχέση με το αρχικό χρονοδιάγραμμα.

## 4. Τελικός έλεγχος και δοκιμές

Όταν ολοκληρωθεί το τεχνικό έργο γίνεται η τελική επιμέτρηση και πιστοποίηση του παραδιδόμενου προϊόντος και οι κατάλληλοι τελικοί έλεγχοι σύμφωνα με τις καταγεγραμμένες διεργασίες.

### 1.11.2. ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ

Οι διεργασίες περιλαμβάνουν τον έλεγχο των απαιτήσεων του πελάτη και τον έλεγχο των απαιτήσεων σχετικά με το προϊόν και την επικοινωνία με τον πελάτη.

Κάθε προσφορά, συμφωνία ή παραγγελία ελέγχεται σχολαστικά έτσι ώστε να διασφαλιστούν ότι έχουν καθοριστεί δεόντως οι απαιτήσεις και τα κατάλληλα αντίγραφα σχετικών εγγράφων έχουν ελεγχθεί και διατηρούνται στο σχετικό αρχείο, ότι δεν υπάρχουν αγεφύρωτες διαφορές ανάμεσα σε οποιαδήποτε προσφορά γίνεται, την συμφωνία που κλείνεται και την παραγγελία που πρόκειται να παραδοθεί στον πελάτη, ότι η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. έχει την δυνατότητα να παραδώσει τα προϊόντα που περιγράφονται στην συμφωνία μέσω του κατάλληλου παραγωγικού και μεταφορικού εξοπλισμού και χρησιμοποιώντας έμπειρο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό ή ότι έχει διασφαλίσει την συνεργασία εγκεκριμένων υπεργολάβων. Αν η προτεινόμενη συμφωνία απαιτεί να τροποποιηθεί προσωρινά ο

τρόπος που εφαρμόζεται το καταγεγραμμένο Σύστημα Ποιότητας ότι η συγκεκριμένη απαίτηση έχει εξετασθεί και ελέγχεται επίσημα, οποιεσδήποτε πρόσθετες απαιτήσεις που σχετίζονται με “υλικά παρεχόμενα από τον πελάτη” ή τον “έλεγχο από τον πελάτη υλικών στον τόπο αγοράς τους” ικανοποιούνται σύμφωνα με τις καταγεγραμμένες διεργασίες. Όλες οι προσφορές μαζί με την ανασκόπησή τους διατηρούνται στο αρχείο προσφορών. Όλα τα συμφωνητικά διατηρούνται κατά τον ίδιο τρόπο στο αρχείο συμφωνητικών.

Ο Πρόεδρος και ο Διευθύνων Σύμβουλος της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. είναι αυτοί που ουσιαστικά κάνουν προσφορές και κλείνουν συμφωνίες με πελάτες μέσα σε προκαθορισμένα όρια πιστωτικής και τιμολογιακής πολιτικής. Οι παραγγελίες των πελατών ελέγχονται από τους ίδιους έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι οι όροι εκτέλεσής τους βρίσκονται στα πλαίσια της συμφωνηθείσας συνεργασίας.

Οι τροποποιήσεις των συμφωνητικών καταγράφονται επίσημα στο αρχείο συμφωνητικών. Πριν γίνει η τροποποίηση ενός συμφωνητικού επανεξετάζεται η δυνατότητα της επιχείρησης να παραδώσει τα προϊόντα των ζητούμενων προδιαγραφών μέσα στα χρονικά όρια και στην τιμή που ζητά ο πελάτης.

### **1.11.3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

Ο σχεδιασμός μιας νέας ποιότητας σκυροδέματος προκύπτει από την απαίτηση ενός πελάτη ή από την απόφαση της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. να προχωρήσει σε εμπλουτισμό της γκάμας της. Η επικύρωση της μελέτης της νέας σύνθεσης γίνεται με μέτρηση της αντοχής σε θραύση των δοκιμίων που ορίζονται για κάθε νέα μελέτη.

### **1.11.4. ΑΓΟΡΕΣ**

#### **1.11.4.1. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ**

Η εταιρεία έτοιμου σκυροδέματος ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. εφαρμόζει αυτή τη διαδικασία σε κάθε προσφορά ή σύμβαση και αφορά όλα τα έγγραφα που συνοδεύουν την προσφορά και την σύμβαση στη συνέχεια και σε όλες τις αλλαγές, τροποποιήσεις και επεκτάσεις αυτών.

Η ανασκόπηση πραγματοποιείται μετά την προετοιμασία αυτών των δύο εγγράφων. Βάσει των όσων προϊόντων ή υπηρεσιών ζήτησαν οι πελάτες γίνεται ανασκόπηση και έλεγχος για την ικανοποίηση των απαιτήσεων. Ο Διευθύνων

Σύμβουλος εγκρίνει τα έγγραφα και αποφασίζει αν γίνουν κάποιες προσθήκες ή τροποποιήσεις σ' αυτά. Οι συμβάσεις καταχωρούνται στον Κατάλογο Συμβάσεων από τον Υπεύθυνο Προμηθειών μετά από ενημέρωση του Διευθύνοντα Συμβούλου.

#### **1.11.4.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ**

Η προμήθεια υλικών ή υπηρεσιών που επηρεάζουν την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. θα γίνεται μόνο από προμηθευτές που συμπεριλαμβάνονται στην Λίστα Εγκεκριμένων Προμηθευτών. Εξαιρέση αποτελεί η περίπτωση όπου ο πελάτης απαιτεί να χρησιμοποιηθεί ένας συγκεκριμένος προμηθευτής ή συγκεκριμένα υλικά δικής τους επιλογής.

Η Λίστα Εγκεκριμένων Προμηθευτών έχει καταρτισθεί χρησιμοποιώντας έναν από τους τρεις τρόπους αξιολόγησης. Ο προμηθευτής είναι στη διεργασία πιστοποίησης ή έχει ήδη πιστοποιηθεί κατά ISO 9001 ή ISO 9002, από έναν αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης. Εναλλακτικά μπορεί να θεωρηθεί αποδεκτή μια εταιρεία που έχει ήδη εγκριθεί σαν προμηθευτής από έναν μεγάλο οργανισμό π.χ. ΔΕΗ, ΟΤΕ, κλπ. Ο δεύτερος τρόπος είναι ότι υπάρχουν αρχεία που αποδεικνύουν ότι ο προμηθευτής ή ο υπεργολάβος, ιστορικά και με συνέπεια, παρέχει ποιοτικές πρώτες ύλες και τέλος ο προμηθευτής είναι επίσημος αντιπρόσωπος ή μεσάζων σημαντικών εμπορευμάτων ή υπηρεσιών.

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. σε περιπτώσεις υπεργολαβίας στις οποίες ο υπεργολάβος δεν είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 ή ISO 9002 εκτελεί επί τόπου επιθεωρήσεις του έργου προκειμένου να διασφαλιστεί η σωστή και ποιοτική εκτέλεσή του.

#### **1.11.5. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

##### **1.11.5.1. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Όλες οι διεργασίες της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. που επηρεάζουν την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων ή των παρεχόμενων υπηρεσιών εκτελούνται κάτω από τον διοικητικό έλεγχο που περιλαμβάνει επίσημα καταγεγραμμένες, εγκεκριμένες και ελεγχόμενες Λειτουργικές Διεργασίες, λίστες ελέγχου, αρχεία, κλπ, όπου χρειάζεται. Όπου κρίνεται απαραίτητο χρησιμοποιεί πρόσθετες οδηγίες



εργασίας και ίσως και σχέδια ποιότητας. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν ειδικές οδηγίες που αφορούν συγκεκριμένες απαιτήσεις που έχουν συμφωνηθεί με τους πελάτες. Κάθε τέτοια οδηγία εγκρίνεται και κωδικοποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε να συσχετίζεται με το συμφωνητικό από το οποίο προήλθε.

Επιπλέον καθορίζεται έμπειρο ή εκπαιδευμένο προσωπικό, κατάλληλα εργαλεία, όργανα ή εξοπλισμός και υλικά. Καθορίζονται οι απαραίτητες συνθέσεις του σκυροδέματος, των αδρανών και των τσιμεντοπροϊόντων με αναλύσεις που προέρχονται από το Γενικό Χημείο του Κράτους ή από άλλο διαπιστευμένο εργαστήριο, διενεργούνται πρόσθετοι έλεγχοι για ειδικές διεργασίες όπου είναι απαραίτητο αλλά και ποιοτικοί έλεγχοι πριν και μετά την παράδοση των προϊόντων.

Σε γενικές γραμμές, όλες οι διεργασίες και οι έλεγχοι εξετάζονται συνεχώς έτσι ώστε να βελτιώνονται με σκοπό να γίνεται η εταιρεία όλο και πιο ανταγωνιστική ή να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας. Τα παραγόμενα προϊόντα της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. παράγονται και παραδίδονται χωρίς να υπάρχει ανάγκη ή δέσμευση να παρασχεθεί περαιτέρω εξυπηρέτηση μετά την παράδοση. Αν τυχόν καθοριστεί τέτοια ανάγκη σε κάποιο συμφωνητικό τότε θα γίνει για κάθε τέτοιο συμφωνητικό.

#### **1.11.5.2. ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. με τους συνεχείς ελέγχους και τα κριτήρια που θέτει βάσει της νομοθεσίας και των απαιτήσεων του πελάτη, αποδεικνύει την ικανότητα αυτών των διεργασιών να επιτυγχάνουν τα προκαθορισμένα αποτελέσματα.

Η συμπλήρωση και η διατήρηση των αντίστοιχων αποτελούν βασικό στοιχείο για τον αποτελεσματικό έλεγχο των συγκεκριμένων διεργασιών διότι επηρεάζεται άμεσα η ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος και των παρεχόμενων υπηρεσιών. Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός συντηρείται συχνά και με τον κατάλληλο τρόπο και τηρούνται τα αντίστοιχα αρχεία

#### **1.11.5.3. ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ**

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του έτοιμου σκυροδέματος και στην συνέχεια των τσιμεντοπροϊόντων παραδίδονται και αποθηκεύονται χύμα. Η αναγνώριση των υλικών γίνεται από τους χώρους ή τα σιλό αποθήκευσης. Τα χύμα

υλικά είναι δύσκολο να μπερδευτούν λόγω του μικρού αριθμού τους και της ευδιάκριτης εμφάνισής τους.

Η ιχνηλασιμότητα των υλικών στον προμηθευτή τους είναι πρακτικά δυνατή στην συγκεκριμένη εταιρεία λόγω του μικρού αριθμού των υλικών και των προμηθευτών. Σε ότι αφορά τους ελέγχους και τις δοκιμές έχει αναπτυχθεί και εφαρμοστεί μία Λειτουργική Διεργασία που καλύπτει πλήρως αυτήν την απαίτηση. Κατά την διάρκεια όλων των σταδίων μετά την παραλαβή των πρώτων υλών, την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας και τους τελικούς ελέγχους μπορεί να εντοπισθεί πλήρως η κατάσταση ελέγχου.

#### **1.11.5.4. ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ**

Ο πελάτης προμηθεύει υλικά ή υπηρεσίες και τα διατηρεί στην κατοχή του. Η περίπτωση προμήθειας υλικών αποκλείεται, όμως ο πελάτης μπορεί να συμβάλλει με οποιονδήποτε τρόπο (π.χ. εκτέλεση εργαστηριακών ελέγχων) στην παροχή της υπηρεσίας ή να παρέχει πληροφοριακά έγγραφα. Αυτού του είδους τα υλικά ή οι υπηρεσίες υπόκεινται σε ελέγχους όπως σε περιπτώσεις παραλαβής για να βεβαιωθούμε ότι υπάρχει συμφωνία με οποιαδήποτε πληροφορία έχει δώσει ο πελάτης, τοποθετούνται ετικέτες αναγνώρισης, έτσι ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν θα χρησιμοποιηθούν σε λάθος εργασία ή συμβόλαιο. Επιπλέον ο πελάτης ειδοποιείται εγγράφως για οποιαδήποτε λάθη ή προβλήματα εντοπιστούν, λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου να εμποδιστεί η καταστροφή ή η υποβίβαση της ποιότητάς τους και αν υπάρξουν υπόλοιπα μετά την χρήση των υλικών, αυτά επιστρέφονται στον πελάτη, εκτός αν δοθεί γραπτή άδεια να καταστραφούν.

Οποιαδήποτε τέτοια υλικά καλύπτονται από την ασφάλεια του πελάτη, καθώς δεν γίνεται γνωστή η αξία ή το ρίσκο δεν μπορούν να καλυφθούν από την ασφάλεια της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ.

#### **1.11.5.5. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

Οι χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες αποθηκεύονται στους ενδεδειγμένους αποθηκευτικούς χώρους της εταιρείας. Συγκεκριμένα το έτοιμο σκυρόδεμα δεν αποθηκεύεται στο χώρο της εταιρείας αλλά φορτώνεται στα μεταφορικά μέσα ώστε να παραδοθεί στους πελάτες άμεσα. Η φόρτωση γίνεται σύμφωνα με τις καταγεγραμμένες διεργασίες.

Κατά τη διάρκεια της ημέρας οι χώροι αποθήκευσης αδρανών εξετάζονται πολλές φορές και έτσι δεν χρειάζεται ένα ειδικό σύστημα για τον έλεγχό τους. Στα σιλό

τσιμέντου γίνεται ημερήσιος εποπτικός έλεγχος για να διαπιστωθεί η ανάγκη αναπαραγγελίας. Τα τσιμεντοπροϊόντα αποθηκεύονται σε χώρο που έχει διατεθεί αποκλειστικά από την εταιρεία για αυτόν τον σκοπό.

#### **1.11.5.6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**

Αυτή η ενότητα προσδιορίζει την ανάγκη για κατάλληλη και σε τακτά χρονικά διαστήματα συντήρηση, βαθμονόμηση και έλεγχο του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται από την ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. και επηρεάζει άμεσα την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών αυτού.

Ο εξοπλισμός ο οποίος επηρεάζει άμεσα την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών της εταιρείας, συντηρείται κατάλληλα και σε τακτά χρονικά διαστήματα. Η βαθμονόμηση του υλικού γίνεται σε ειδικά εργαστήρια βαθμονόμησης που ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ISO 9001:2008. Ο έλεγχος, η συντήρηση και η βαθμονόμηση όλου του εξοπλισμού μετρήσεων καταγράφεται και ελέγχεται.

Ο Υπεύθυνος Ποιοτικού Ελέγχου Προϊόντος έχει την ευθύνη να διασφαλίσει ότι όλα τα όργανα που χρησιμοποιούνται για ελέγχους, μετρήσεις και δοκιμές ελέγχονται και βαθμονομούνται κατάλληλα. Μαζί με τους υπευθύνους Συντήρησης Μονάδας Παραγωγής και Συντήρησης Οχημάτων και Μηχανημάτων Έργου έχει την ευθύνη της συντήρησης του παραγωγικού εξοπλισμού και των φορτηγών τα οποία είναι απαραίτητα για την παραγωγή και την παράδοση των παραγόμενων προϊόντων στους πελάτες της εταιρείας.

Τα φορτηγά και τα μεταφορικά μέσα που χρησιμοποιούνται για την παράδοση έτοιμου σκυροδέματος και τσιμεντοπροϊόντων στους πελάτες της επιχείρησης, συντηρούνται σύμφωνα με τα προγράμματα συντήρησης που ελέγχονται επίσημα από την διοίκηση της επιχείρησης.

Ο εργαστηριακός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της ποιότητας του σκυροδέματος συντηρείται επίσης σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης που ελέγχεται επίσημα από την διοίκηση της εταιρείας.

## **1.12. ΜΕΤΡΗΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ**

### **1.12.1. ΓΕΝΙΚΑ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. έχει σχεδιάσει και έχει θέσει σε εφαρμογή τις διεργασίες παρακολούθησης, μέτρησης, ανάλυσης και βελτίωσης που χρειάζονται για να αποδεικνύει την συμμόρφωση του προϊόντος, να εξασφαλίζει την συμμόρφωση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και να βελτιώνει διαρκώς την αποτελεσματικότητα του συστήματος ποιότητας.

### **1.12.2. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ**

#### **1.12.2.1. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ**

Κάθε τμήμα της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. που επηρεάζει την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών της εξετάζεται μία φορά τον χρόνο, έτσι ώστε να διασφαλιστεί ότι η λειτουργία της επιχείρησης δεν αποκλίνει από τις απαιτήσεις του ISO 9001:2008 και των μετρήσιμων στόχων της διοίκησης της επιχείρησης. Διενεργώντας περιοδικές εσωτερικές επιθεωρήσεις διασφαλίζεται επίσης ότι τα διάφορα στοιχεία του Συστήματος Ποιότητας παραμένουν κατάλληλα και αφορούν την συγκεκριμένη εταιρεία.

Οι επιθεωρήσεις ποιότητας διενεργούνται σύμφωνα με επίσημες διεργασίες και τα αποτελέσματά τους καταγράφονται και αναφέρονται στον Διευθύνοντα Σύμβουλο και εξετάζονται στις ανασκοπήσεις της Διοίκησης. Οι επιθεωρήσεις διενεργούνται από προσωπικό που έχει βασική εκπαίδευση σε αυτόν τον τομέα με τη βοήθεια των εξωτερικών συμβούλων έτσι ώστε να διασφαλιστεί η αντικειμενικότητα κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης.

Για την εφαρμογή των εσωτερικών επιθεωρήσεων χρησιμοποιούνται Λίστες Ελέγχου. Αυτές χρησιμοποιούνται τόσο από τον επιθεωρητή όσο και από τον υπεύθυνο του τμήματος στο οποίο διενεργείται η εσωτερική επιθεώρηση. Οι τομείς που καλύπτονται από κάθε έλεγχο ποιότητας, μαρκάρονται στις Λίστες Ελέγχου οι οποίες αρχειοθετούνται μαζί με την “Περίληψη Επιθεώρησης”.

#### **1.12.2.2. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. παρακολουθεί και μετρά τα χαρακτηριστικά του παραγόμενου προϊόντος ώστε να ικανοποιούνται τόσο οι νομοθετικές απαιτήσεις

όσο και οι απαιτήσεις των πελατών της. Μετά την ολοκλήρωση της παραγωγής του προϊόντος και την φόρτωση του για παράδοση γίνονται οι τελικοί έλεγχοι σύμφωνα με τις καταγεγραμμένες διεργασίες.

### **1.12.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

Στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. αν κατά την παραγωγή των προϊόντων ή την εκτέλεση τεχνικών έργων διαπιστωθεί ότι το παραγόμενο προϊόν δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του πελάτη, τότε λαμβάνονται διορθωτικές ενέργειες που εξαρτώνται ανάλογα από το είδος τού προϊόντων όπως στην περίπτωση των αδρανών προϊόντα τα οποία οδηγούνται σε επανεπεξεργασία ή καταστροφή. Στην περίπτωση του σκυροδέματος γίνεται υποβιβασμός της κατηγορίας του και πώληση του σαν σκυρόδεμα κατώτερης κατηγορίας. Στην περίπτωση των τσιμεντοπροϊόντων εξετάζεται η δυνατότητα απορρόφησης από άλλο πελάτη ειδάλλως απορρίπτονται ενώ στην περίπτωση των τεχνικών έργων επαναλαμβάνονται οι εργασίες έτσι ώστε το παραδοτέο να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του πελάτη.

Όλοι οι εργαζόμενοι δίνουν μεγάλη προσοχή και σε περίπτωση που διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις ενημερώνεται άμεσα ο Διευθύνων Σύμβουλος και ο Υπεύθυνος Παραγωγής για να αποφευχθούν τα μοιραία λάθη.

### **1.12.4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. αναλύει όλα τα σχετικά δεδομένα και πληροφορίες έτσι ώστε να καθορίσει την καταλληλότητα, επάρκεια και αποτελεσματικότητα του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Αυτές τις πληροφορίες τις χρησιμοποιεί για την παροχή πληροφοριών που σχετίζονται με την ικανοποίηση ή μη των πελατών, την συμμόρφωση των προϊόντων στις απαιτήσεις, τα χαρακτηριστικά τάσεων και ευκαιριών για τις προληπτικές ενέργειες και με προμηθευτές.

### **1.12.5. ΒΕΛΤΙΩΣΗ**

#### **1.12.5.1. ΔΙΑΡΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ**

Η Διοίκηση της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. βελτιώνει συνεχώς την αποδοτικότητα του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας μέσω της καθιέρωσης της

πολιτικής για την ποιότητα, της καθιέρωσης μετρήσιμων αντικειμενικών σκοπών ποιότητας, της παρακολούθησης και ανάλυσης των αποτελεσμάτων των επιθεωρήσεων, της εφαρμογής διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών και της ανασκόπησης από τη Διοίκηση. Όλα αυτά συμβάλλουν καθοριστικά στην συνεχή βελτίωση του συστήματος ενώ συνάμα εξασφαλίζουν σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην επιχείρηση.

#### **1.12.5.2. ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ**

Όταν και όπου διαπιστώνεται λάθος στην παραγωγική διαδικασία ενός μη συμμορφούμενου προϊόντος ή στην παροχή μιας μη αποδεκτής υπηρεσίας λαμβάνονται και καταγράφονται σε κάθε περίπτωση οι κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες προκειμένου να αποφευχθεί η επανάληψη παρόμοιων προβλημάτων στο μέλλον.

Αυτά τα περιστατικά παράδοσης όπως και οι διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες εξετάζονται στις επίσημες ανασκοπήσεις της Διοίκησης της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. Ορισμένες φορές έχει διαπιστωθεί ότι είναι αδύνατη η παράδοση ενός εσφαλμένου προϊόντος στους πελάτες λόγω της αυτοματοποίησης του συστήματος παραγωγής. Αν παρόλα αυτά διαπιστωθεί ότι παράγεται ένας μεγάλος αριθμός μη συμμορφούμενων προϊόντων, τότε διεξάγονται ειδικές μελέτες με σκοπό να εντοπισθούν οι αιτίες των προβλημάτων και να δοθούν μόνιμες λύσεις. Τέτοιες μελέτες μπορεί επίσης να διεξαχθούν με σκοπό την βελτίωση της παραγωγικής ή διοικητικής διαδικασίας της εταιρείας όταν υπάρξει απόφαση κατά την διάρκεια των ανασκοπήσεων της Διοίκησης.

#### **1.13. ISO 14001:2004 – ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

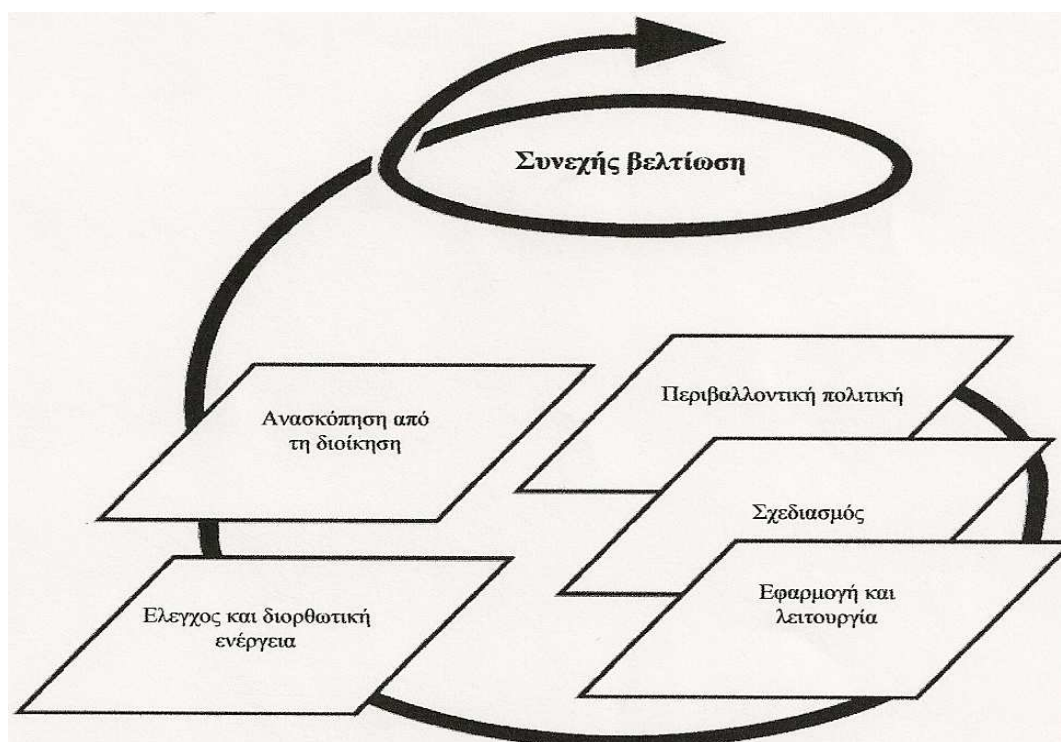
Τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης αναπτύχθηκαν για πρώτη φορά από το BSI το 1992 και κωδικοποιήθηκαν ως BS 7750. Αυτό το πρότυπο αποτέλεσε την βάση για την ανάπτυξη των περισσότερο διαδεδομένων σήμερα προτύπων ISO 14001 και EMAS (Environmental Management Audit Scheme).

Σύμφωνα με τον ακόλουθο ορισμό: «Ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ορίζεται ως ένα τμήμα του συνολικού συστήματος διαχείρισης ενός οργανισμού που περιλαμβάνει την αναγκαία οργανωτική δομή, τις δραστηριότητες, τις διαδικασίες, τους ρόλους και τις υπευθυνότητες, τις κατάλληλες πρακτικές, τις διεργασίες και τους

πόρους με στόχο την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προϊόντων, των υπηρεσιών ή των λειτουργιών του» (Morrow, 2002).

Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης θεωρείται ένα επιπλέον εργαλείο για την εταιρεία παραγωγής τσιμέντου και των υποπροϊόντων του. Η πολιτική του συγκεκριμένου προτύπου είναι η επίτευξη και η απόδειξη μιας ουσιαστικής περιβαλλοντικής επίδοσης συμβατής με την περιβαλλοντική πολιτική της και τους στόχους της ελέγχοντας τις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων της, των προϊόντων ή των υπηρεσιών της στο περιβάλλον.

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. δεν εφαρμόζει, προς το παρόν, το πρότυπο του ISO 14001:2004 ωστόσο είναι σε θέση να σχεδιάσει και να διεξάγει περιβαλλοντικές ανασκοπήσεις για να αξιολογήσει την περιβαλλοντική της επίδοση. Η περιβαλλοντική διαχείριση περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο σύνολο θεμάτων συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σχετίζονται με θέματα στρατηγικής και ανταγωνισμού. Στο σχήμα 3 παρουσιάζεται ένα υπόδειγμα συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης για το ISO 14001:2004.



Σχήμα 3: Υπόδειγμα συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης του ISO 14001:2004 (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).

Το πρότυπο ακολουθεί την μεθοδολογία «Σχεδιάζω-Υλοποιώ-Ελέγχω-Βελτιώνω».

Αναλυτικά:

Σχεδιάζω: καθιέρωση των στόχων και των διεργασιών που είναι απαραίτητα για την επίτευξη αποτελεσμάτων σύμφωνα με την περιβαλλοντική πολιτική της εταιρείας

Υλοποιώ: λειτουργία των διεργασιών

Ελέγχω: παρακολούθηση και μέτρηση των διεργασιών έναντι της περιβαλλοντικής πολιτικής, των αντικειμενικών σκοπών και στόχων, των νομικών και άλλων απαιτήσεων και έκθεση των αποτελεσμάτων.

Βελτιώνω: ανάληψη ενεργειών για την συνεχή βελτίωση της επίδοσης του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης.

### **1.13.1. ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΙ**

Περιβάλλον: Ως περιβάλλον θεωρείται ο περιβάλλον χώρος στον οποίο λειτουργεί ένας οργανισμός συμπεριλαμβανομένου του αέρα, του νερού, του εδάφους, των φυσικών πόρων, της χλωρίδας, της πανίδας, των ανθρώπων και της μεταξύ τους σχέσης (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).

Περιβαλλοντική πλευρά: Είναι κάθε στοιχείο των δραστηριοτήτων, των προϊόντων ή των υπηρεσιών ενός οργανισμού το οποίο μπορεί να αλληλεπιδράσει με το περιβάλλον (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).

Περιβαλλοντική επίπτωση: Ορίζεται η αρνητική επίδραση της λειτουργίας της εγκατάστασης στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον και στα οικοσυστήματα, ως αποτέλεσμα της ύπαρξης περιβαλλοντικών πτυχών (Δ.Σ.Ε.Θ., 2009).

Περιβαλλοντικός σκοπός: Ορίζεται η συνολική επιδίωξη η οποία σε συμφωνία με την περιβαλλοντική πολιτική θέτονται προς επίτευξη από τον ίδιο τον οργανισμό (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).

Περιβαλλοντική επίδοση: Ορίζονται τα μετρήσιμα αποτελέσματα της διαχείρισης των περιβαλλοντικών πλευρών ενός οργανισμού (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).

Περιβαλλοντική πολιτική: Ορίζονται οι γενικές αρχές και κατευθύνσεις ενός οργανισμού σε σχέση με την περιβαλλοντική του επίδοση, όπως αυτές εκφράζονται επίσημα από την ανώτατη διοίκηση (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).

Περιβαλλοντικός στόχος: Ορίζεται η λεπτομερής απαίτηση επίδοσης για έναν οργανισμό ή τμήματα αυτού η οποία προκύπτει από τους περιβαλλοντικούς σκοπούς και χρειάζεται να καθοριστεί και να ικανοποιηθεί προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί του σκοποί (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).



Πρόληψη της ρύπανσης: Ορίζεται η χρήση διεργασιών, πρακτικών, τεχνικών, υλικών, προϊόντων, υπηρεσιών ή ενέργειας για την αποφυγή, μείωση ή έλεγχο – μεμονωμένα ή σε συνδυασμό – της δημιουργίας της εκπομπής ή εκροής κάθε τύπου ρύπου ή αποβλήτου, προκειμένου να μειωθούν οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).

### **1.13.2. ΚΙΝΗΤΡΑ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΟΣ Σ.Π.Δ.**

Τα κίνητρα και τα οφέλη δίνουν το έναυσμα σε μια επιχείρηση ώστε να προχωρήσει στις διαδικασίες έκδοσης ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Τα κίνητρα είναι η βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης, οι πιέσεις της τοπικής κοινωνίας, η είσοδος σε διεθνείς αγορές, η απαίτηση πιστοποίησης από τους πελάτες, η βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης, η καλύτερη διαχείριση των περιβαλλοντικών θεμάτων, η αύξηση της παραγωγικότητας και η βελτίωση της εσωτερικής λειτουργίας και οργάνωσης της επιχείρησης (Morrow, 2002 – Poksinska, 2003 – Rondinelli, 2000 – Raines, 2002).

Τα οφέλη μιας επιχείρησης για την σχεδίαση και εφαρμογή ενός συστήματος για το περιβάλλον είναι πολλά (οικονομικά, λειτουργικά και εξωτερικά) και είναι η μείωση του κόστους, η εξοικονόμηση κόστους υλικών, η βελτίωση της οργάνωσης και λειτουργίας της επιχείρησης, η ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού, η αύξηση του μεριδίου στην αγορά και η συμμόρφωση με την νομοθεσία και την προστασία του περιβάλλοντος (Alberti, 2000 – Petroni, 2001).

### **1.14. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

Οι απαιτήσεις του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι σχεδόν ίδιες με αυτές του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, ISO 9001:2008 με ελάχιστη διαφορά στους ορισμούς και στους τίτλους του προτύπου. Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., όπως γράφτηκε παραπάνω, δεν εφαρμόζει το πρότυπο ποιότητας EN ISO 14001, ωστόσο δίνεται η ευκαιρία αυτό το σύστημα να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί πάνω σ' αυτήν σύμφωνα με τις διαδικασίες που εφαρμόζει για την καινούργια έκδοση του ISO 9001.

#### **1.14.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. ανήκει στην κατηγορία των κατασκευών και δομικών έργων, είναι μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, τσιμέντου και αδρανών υλικών. Η περιβαλλοντική πολιτική που θα ακολουθήσει θα πρέπει να περιλαμβάνει την δέσμευση για διαρκή βελτίωση και πρόληψη της ρύπανσης, την δέσμευση για συμμόρφωση με όλες τις νομικές απαιτήσεις που η επιχείρηση θα πρέπει ενυπογράφως να έχει αποδεχτεί, να παρέχει το πλαίσιο για τον καθορισμό και την ανασκόπηση των περιβαλλοντικών σκοπών και στόχων καθώς και να γνωστοποιηθεί σε όλα τα πρόσωπα που εργάζονται (προσωπικό, στελέχη) και συνεργάζονται (προμηθευτές, πελάτες) με την εταιρεία.

#### **1.14.2. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

##### **1.14.2.1. ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΟΡΩΝ**

Η Διοίκηση της εταιρείας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., συμπεριλαμβάνοντας την σημαντικότητα του συστήματος περιβαλλοντικής προστασίας για την μελλοντική πιστοποίησή της, χρήζει απαραίτητη την διάθεση της τόσο στους οικονομικούς πόρους όσο και στο κατάλληλα εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό της. Εκτός από αυτά οι πόροι περιλαμβάνουν την οργανωτική υποδομή και την τεχνολογία.

Η διάθεση των πόρων πρέπει να αξιολογείται και να ανασκοπείται επίσημα από την Διοίκηση κατά την διάρκεια των συναντήσεων μαζί με το ISO 9001:2008.

##### **1.14.2.2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ & ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. εξασφαλίζει όλες τις ανάγκες επιμόρφωσης του προσωπικού της με βάση την μόρφωση και τα προσόντα του κάθε εργαζόμενου. Οι Υπεύθυνοι Διαχείρισης Ποιότητας και Προσωπικού θα πρέπει να καταρτίσουν ένα σχέδιο εκπαίδευσης πάνω στο Σύστημα Διαχείρισης Περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη τους τη σπουδαιότητα της συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική πολιτική, τις περιβαλλοντικές πλευρές, τα περιβαλλοντικά οφέλη και τις συνέπειες απόκλισης κάποιων προκαθορισμένων διαδικασιών.

Όπως στο ISO 9001:2008 έτσι και στο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης 14001 να διατηρούνται αρχεία εκπαίδευσης για κάθε εργαζόμενο ή στέλεχος της

επιχείρησης. Στα αρχεία καταγράφονται οι απαιτήσεις της εκπαίδευσης και η πρόοδος του κάθε εργαζόμενου, ενημερώνονται από τον υπεύθυνο προσωπικού και είναι στη διάθεση όλου του προσωπικού.

#### **1.14.2.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ**

Η διεργασία του ελέγχου εγγράφων του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ακολουθείται όπως ακριβώς και στο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας 9001:2008 με ελάχιστες διαφορές στον τρόπο λειτουργίας τους.

Τα έγγραφα θα ελέγχονται, θα εγκρίνονται και θα αρχειοθετούνται όπως ακριβώς και τα έγγραφα του ISO 9001:2008. Η τροποποίησή τους θα ελέγχεται αυστηρά βγάζοντας ειδική άδεια από τον υπεύθυνο ποιότητας. Όσα αντίγραφα του εγχειριδίου χαρακτηρίζονται ως «ελεγχόμενα» και «μη ελεγχόμενα» θα πρέπει να αποθηκεύονται ηλεκτρονικά αλλά και στους ειδικούς φακέλους της εταιρείας.

#### **1.14.3. ΕΛΕΓΧΟΣ**

##### **1.14.3.1. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. θα πρέπει να σχεδιάζει και να εφαρμόζει τις διαδικασίες της παρακολούθησης και μέτρησης του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τα αποτελέσματα αυτών των μετρήσεων είναι απαραίτητο να περιλαμβάνουν πληροφορίες για τις επιδόσεις του συστήματος, τους ελέγχους που θα εφαρμόζονται και τη συμμόρφωση της εταιρείας με τους στόχους που θα θέσει.

Η διαδικασία αυτή θα ολοκληρώνεται με στατιστικές αναλύσεις και όπου είναι δυνατό θα επαληθεύονται οι μετρήσεις κάποιων λειτουργιών. Ολόκληρη η διαδικασία θα καταγράφεται στα σχετικά αρχεία.

##### **1.14.3.2. ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ, ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. κατά την διάρκεια λειτουργίας του ISO 14001:2004 μπορεί να διαπιστώσει μη συμμορφώσεις και να γίνουν οι απαραίτητες διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες. Σ' αυτήν την περίπτωση η επιχείρηση θα πρέπει να εντοπίσει και να διορθώσει τις μη συμμορφούμενες διαδικασίες, να διερευνήσει τις αιτίες που έγιναν αυτές, να αξιολογήσει τη σκοπιμότητα ανάληψης των προληπτικών

ενεργειών και να εφαρμόσει το σχέδιο υλοποίησης, να καταγράψει τα αποτελέσματα τους και να διεξάγει ανασκοπήσεις.

Η επιχείρηση θα διασφαλίζει ότι λαμβάνει υπόψη της την σοβαρότητα των προβλημάτων, των επιπτώσεων στο περιβάλλον και των πιθανών λύσεων.

#### **1.14.3.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΡΧΕΙΩΝ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. θα εφαρμόσει την διατήρηση αρχείων ώστε να παρέχει αντικειμενική απόδειξη της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Η επιχείρηση θα αποφασίσει ποια αρχεία θα εφαρμόσει και θα αποθηκεύσει έντυπα και ηλεκτρονικά. Τα αρχεία είναι ευανάγνωστα, αναγνωρίσιμα και ιχνηλάσιμα

#### **1.14.3.4. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ**

Η διεξαγωγή των εσωτερικών επιθεωρήσεων διεξάγεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα στην αρχή της εφαρμογής του ISO 14001:2004. Το τμήμα περιβαλλοντικής διαχείρισης θα πρέπει να προγραμματίζει συσκέψεις κάθε έξι μήνες ώστε να διαπιστώνεται η πρόοδος και η βελτίωση λειτουργίας των διαδικασιών. Αργότερα οι συσκέψεις θα προγραμματίζονται στο τέλος κάθε έτους.

Είναι πολύ πιθανό η εταιρεία να καθιερώσει τις Λίστες Ελέγχου όπως συμβαίνει με το ISO 9001:2008. Αυτές οι λίστες χρησιμοποιούνται για την εφαρμογή των εσωτερικών επιθεωρήσεων από τον επιθεωρητή και από τον ορισθέντα υπεύθυνο του τμήματος.

#### **1.14.4. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

Η Διοίκηση της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. πρέπει να διεξάγει επίσημες ανασκοπήσεις μια φορά τον χρόνο με τον τρόπο που θα περιγράφεται στις Λειτουργικές Διεργασίες. Τα θέματα που θα συζητούνται αφορούν την καταλληλότητα και την αποτελεσματικότητα του συστήματος. Όταν κρίνεται απαραίτητο θα πραγματοποιούνται έκτακτες ανασκοπήσεις για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων προβλημάτων.

### **1.15. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ**

Ο στόχος της παρούσας έρευνας είναι να αποδείξει στο έπακρο την λειτουργικότητα και την αποτελεσματικότητα του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2008 σε μία επιχείρηση. Η εφαρμογή ενός συστήματος ποιότητας αποδεικνύει τον βαθμό στον οποίο η επιχείρηση μπορεί να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της αγοράς, των πελατών και των προμηθευτών της;

Από την άλλη μεριά, η εφαρμογή ενός άλλου προτύπου μπορεί να τις δώσει μεγαλύτερες ευκαιρίες και το πλεόνασμα να ανταποκριθεί καλύτερα μέσα από τον κλάδο της; Η επιχείρηση έχει τις ικανότητες να εφαρμόσει το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης 14001:2004 αφού τα προϊόντα της πιθανότατα προκαλούν λύματα στο περιβάλλον με άμεσο αντίκτυπο στην καταστροφή του φυσικού πλούτου, στην μόλυνση των υδάτων και στην μείωση της πανίδας.

Ο στόχος της εταιρείας για τα Συστήματα Ποιότητας είναι η εκπλήρωση και των πέντε κλειδιών του μοντέλου ποιότητας ώστε να επιτευχθεί εξ' ολοκλήρου η Συνεχής Βελτίωση. Εδώ γεννιέται το εξής ερώτημα: Είναι απαραίτητο να εφαρμοστούν περισσότερες διεργασίες; Η εταιρεία αυτή τη στιγμή εφαρμόζει μόνο εννιά διαδικασίες. Πρέπει να εκδώσει ειδικό εγχειρίδιο οδηγιών εργασίας και τεχνικών οδηγιών. Η διαδικασία αυτή έχει ως στόχο να καθιερώσει και να περιγράψει τον τρόπο έκδοσης, ενημέρωσης και έγκρισης των οδηγιών εργασίας και των τεχνικών οδηγιών καθώς και τη διαδικασία ελέγχου της διανομής τους στην εταιρεία. Επίσης ένας ακόμη στόχος είναι η δημιουργία ξεχωριστών αρχείων διαχείρισης παραγγελιών στο τμήμα πωλήσεων και να γίνεται συστηματική παρακολούθηση των διεργασιών παραγωγής διότι επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα. Με ποιον τρόπο θα γίνει κάτι τέτοιο;

Ο τελευταίος και βασικότερος στόχος της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. είναι η σωστή διαχείριση των πελατών και των παραπόνων τους καθώς και η καταχώρησή τους σε ανάλογο αρχείο. Το ερώτημα είναι: κατά την διάρκεια της πώλησης προϊόντων και της παροχής υπηρεσιών προς τους πελάτες παράγει ολοκληρωμένους μηχανισμούς υποστήριξης μετά την πώληση; Αξιολογεί τις απόψεις των πελατών της;

## **2.1. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

Βασικός σκοπός της παρούσας έρευνας στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας είναι η συλλογή ερευνητικού υλικού από την επιλεγμένη επιχείρηση. Η έρευνα αυτή υλοποιήθηκε στο Τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας στο οποίο έχει σχεδιαστεί και εφαρμοστεί το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας.

Ο κύριος και βασικός σκοπός της έρευνας είναι η προσπάθεια άμεσης υλοποίησης των στόχων της επιχείρησης για την καθιέρωση του ISO 9001:2008 και της σχεδίασης του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2004. Είναι αναγκαίο να εντοπιστούν τα τρωτά της σημεία και να μπορέσει να βελτιώσει τις κατάλληλες μεθόδους εργασίας προκειμένου να αναδειχθεί ως μία από τις δυναμικότερες εταιρείες στον κλάδο της.

Άρα, απώτερος σκοπός της παρούσας εργασίας, εφόσον καταγράψουμε τις διαδικασίες και αναλύσουμε τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την πρωτογενή και την δευτερογενή έρευνα της, σε συνδυασμό με τις προσωπικές γνώσεις που αποκτήθηκαν στην διάρκεια των τεσσάρων ετών φοίτησης στο τμήμα Τυποποίησης και Διακίνησης Προϊόντων – Εφοδιαστικής (Logistics) του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης στο παράρτημα Κατερίνης, είναι να μπορέσουμε να προτείνουμε και να διατυπώσουμε τεκμηριωμένες προτάσεις που στοχεύουν στην κατανόηση των εφαρμογών και των κανόνων του ISO 9001:2008 και στην σχεδίαση και εφαρμογή του ISO 14001:2004.

### **2.1.1. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ**

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε πάνω στο θέμα της πτυχιακής εργασίας ήταν κυρίως βιβλιογραφική. Πολλοί Έλληνες και Ξένοι επιστήμονες έχουν ασχοληθεί και καταγράψει τις δικές τους απόψεις για τα Συστήματα Ποιότητας. Αυτές οι απόψεις εντοπίζονται σε βιβλία, ακαδημαϊκές σημειώσεις, εφημερίδες, επιστημονικές εκδόσεις, ειδικές εκδόσεις φορέων πιστοποίησης, επιστημονικά άρθρα και περιοδικά, σε επιστημονικούς διαδικτυακούς τόπους κλπ.

Η έρευνα ξεκίνησε με τη μελέτη του ISO 9001:2000 με πλήθος ερευνητικών άρθρων που βρέθηκαν στο διαδίκτυο και σε επιστημονικά περιοδικά. Ωστόσο στις 19 Δεκεμβρίου 2008 εκδόθηκε το νέο πρότυπο του ISO 9001:2008, το οποίο άρχισε να εφαρμόζεται σταδιακά σε όλες τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς από τις 15 Οκτωβρίου 2009. Τα δύο πρότυπα δεν είχαν πολλές διαφορές μεταξύ τους. Οι ειδικοί του ISO διαπίστωσαν ότι στο νέο πρότυπο ποιότητας έγιναν κάποιες μικρές προσθήκες ενώ διαγράφηκαν ορισμένα σημεία. Ως αποτέλεσμα η βιβλιογραφία που

χρησιμοποιήθηκε στη παρούσα έρευνα αφορούσε το προηγούμενο σύστημα ποιότητας όμως μπορούσε να εφαρμοστεί και στο νέο.

Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης εξέδωσε το ελληνικό πρότυπο του ISO με τον γενικό τίτλο «ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000» (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2001) και αργότερα το νέο πρότυπο με τον γενικό τίτλο «ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008» (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2008).

Στον Ελληνικό χώρο υπάρχει πλειάδα εγκεκριμένων επιστημόνων που ασχολήθηκαν με το συγκεκριμένο θέμα. Το 2001 εκδόθηκε το σύγγραμμα των ακαδημαϊκών Ιωάννη Σ. Αρβανιτογιάννη και Λάζαρου Κούρτη με τίτλο «ISO 9001:2000». Το βιβλίο παρουσιάζει το πρότυπο και αναλύει τις εφαρμογές του ISO 9000 σε προϊόντα και υπηρεσίες βελτίωσης ποιότητας, και επιπλέον αναφέρεται στην έρευνα αγοράς και στην ικανοποίηση του καταναλωτή (Αρβανιτογιάννης & Κούρτης, 2001). Ο κ. Γεώργιος Α. Στυλιανάκης (2003), στο άρθρο του με τίτλο «ISO 9001:2000 – Η προσέγγιση στο νέο πρότυπο» αναλύει τη γενικότερη σημασία που έχει το ISO στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς και την προσέγγιση στο πρότυπο ποιότητας (Στυλιανάκης, 2003). Η συμβουλευτική εταιρία LegeArtis Consulting σε άρθρο της που δημοσίευσε πριν λίγους μήνες στο Internet ανέλυσε τι είναι το καινούργιο πρότυπο και πως λειτουργεί ([www.legeartis.gr](http://www.legeartis.gr)).

Η κα Ε. Κουζίλου, από την πλευρά της, στο άρθρο της με τίτλο «Εγχειρίδιο Συμμόρφωσης σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 9000» προσπαθεί με τον δικό της προσωπικό τρόπο να εξηγήσει τι ακριβώς είναι αυτό το πρότυπο και ποια είναι η σημαντικότητα του. Η προσέγγιση της είναι απολύτως ακριβής καθότι στις τελευταίες σελίδες του άρθρου της αναλύει τις απαιτήσεις του προτύπου (Κουζίλου, 2004).

Ακολούθως το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, το 2008, εξέδωσε μια μελέτη με γενικό τίτλο «Τυποποίηση και ποιότητα στη σύγχρονη κοινωνία». Η εν λόγω μελέτη παραθέτει το ερώτημα – Γιατί χρησιμοποιείται ένα Σύστημα Ποιότητας – προβληματίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο τους αναγνώστες και αναλύοντας τα βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα οφέλη και τον ρόλο των διαχειριστών ποιότητας (ΜΕ – ΤΠΔΠ Τ.Ε.Ε., 2008).

Επιπλέον στην παρούσα πτυχιακή εργασία χρησιμοποιήθηκε ως βοήθημα το εγχειρίδιο ποιότητας της Γενικής Ποιοτικής Α.Ε. Οι περισσότερες πληροφορίες για την εκπόνηση της εργασίας χρησιμοποιήθηκαν από το βιβλίο «Στοιχεία ελέγχου και διασφάλισης ποιότητας» του κ. Σταμάτη Α. Αυλωνίτη. Το βιβλίο συμπεριλαμβάνει ένα πλήρες υπόδειγμα εφαρμογής προτύπου ISO 9001:2000 σε σύστημα παραγωγής (Αυλωνίτης, 2009).

Η κυρία Μαρία Οργάντζη, υπεύθυνη του τμήματος διαχείρισης ποιότητας στην εταιρεία ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. μας διέθεσε πλούσιο ενημερωτικό υλικό και

σημειώσεις για τις εκδόσεις του ISO 9001:2000 και 2008. Οι σημειώσεις αυτές δόθηκαν στα πλαίσια επιστημονικού συνεδρίου τον Μάιο του 2007.

Στην ξένη βιβλιογραφία, το 2001 εκδόθηκε το βιβλίο του Arpad Gaal με τίτλο «*ISO 9001:2000 for small businesses: implementing process – approach quality management*» (Gaal, 2001). Το επόμενο έτος (2002) κυκλοφόρησε το βιβλίο «*The ISO 9000 Handbook*» του Robert W. Peach (Peach, 2002). Αμέσως μετά, το 2003, εκδόθηκε το «*ISO 9001:2000 a practical quality manual explained*» του Kevin R. Grimmes (Grimmes, 2003). Ακολούθως, το 2004 εκδόθηκε από τις εκδόσεις Δίαυλος το βιβλίο «*Κατανοώντας το ISO 9001:2000 - περιέχει το πλήρες κείμενο του ελληνικού προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 9001*» από τον Charles A. Cianfrani (Cianfrani, 2004).

Εκτός από τα προαναφερόμενα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης που άπτονται άμεσα ή έμμεσα με το θέμα της πτυχιακής εργασίας εντοπίστηκε ένας μεγάλος αριθμός ξένων επιστημονικών άρθρων και δημοσιεύσεων σχετικών με το πρότυπο ISO 9001:2000 και του ISO 9001:2008.

Τέλος, για την έρευνα πάνω στα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης χρησιμοποιήθηκε κυρίως το ελληνικό πρότυπο του ISO 14001:2004 και άρθρα από το διαδίκτυο. Το εγχειρίδιο ποιότητας περιείχε τον γενικό τίτλο «*ΕΛΟΤ EN ISO 14001: Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης – Απαιτήσεις και καθοδήγηση για την χρήση του*» (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).

Όσον αφορά τις μελέτες και τα άρθρα που βρέθηκαν στο διαδίκτυο, πρώτος ο συγγραφέας Κώστας Δελήμπασης δημοσίευσε το 2001 το άρθρο του με τίτλο «*Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης*» (Δελήμπασης, 2001). Έπειτα, ο συγγραφέας και ακαδημαϊκός του τμήματος Μηχανολογίας στο Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης, κ. Νίκος Σακκάς, δημοσίευσε το 2006 την επιστημονική του μελέτη με τίτλο «*Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001 & EMAS*» (Σακκάς, 2006). Το ίδιο έτος οι επίκουροι καθηγητές του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, Μανδαράκα και Γεωργακόπουλος, δημοσίευσαν την μελέτη τους με τίτλο «*Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σε Ελληνικές Επιχειρήσεις: Ωθούσες Δυνάμεις και Σημαντικότερα Οφέλη*» (Μανδαράκα & Γεωργακόπουλος, 2006). Ακολούθως το Δίκτυο Συμβούλων Επιχειρήσεων Θεσσαλονίκης δημοσίευσε μία έρευνα 12 σελίδων σχετικά με τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς που εφαρμόζουν το συγκεκριμένο πρότυπο. Η έρευνα φέρει τον τίτλο «*Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο ISO 14001:2004*» (ΔΙ.Σ.Ε.Θ., 2009).

Τέλος πλήθος άρθρων και αναφορών βρέθηκαν στο διαδίκτυο και βοήθησαν σημαντικά στην εκπόνηση αυτής της πτυχιακής εργασίας.



### **2.1.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ**

Στο ξεκίνημα της εμπειρικής έρευνας έπρεπε να διαπιστωθεί αν η επιλεγμένη εταιρεία είχε την δυνατότητα να σχεδιάσει και να εφαρμόσει το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008. Το ζητούμενο αποτέλεσμα επαληθεύτηκε με μια σειρά μεθόδων και πρακτικών τόσο μέσω εμπειρικών και βιβλιογραφικών γνώσεων όσο και μέσω ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων από τα οποία θα αντλήσουμε πληροφορίες για το κατά πόσο εφαρμόζονται τα ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004 στις ελληνικές επιχειρήσεις.

Σκοπός αυτής της ερευνητικής προσπάθειας είναι η ανάδειξη κάποιων διαδικασιών που ήδη εφαρμόζονται μέσα στην εταιρεία ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. και κάποιων άλλων οι οποίες είτε δεν μελετήθηκαν ποτέ είτε είναι αδύνατο να εφαρμοστούν. Συνεπώς η ανάπτυξη ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σε συνδυασμό με ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στην επιλεγμένη εταιρεία είναι απολύτως απαραίτητη καθότι επιτυγχάνεται το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών.

Η επισφράγιση των προαναφερόμενων ερευνητικών υποθέσεων εκφράζεται μέσα από τη μελέτη της σχεδίασης και εφαρμογής των διαδικασιών του ISO 9001:2008.

## **2.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ – ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

Η επιχείρηση που επιλέχθηκε ως πεδίο μελέτης είναι η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., η οποία διατηρεί τις εγκαταστάσεις της στον Νομό Ροδόπης.

### **2.2.1. ΠΡΟΦΙΛ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

Η ίδρυση της εταιρείας έγινε το 1995 με την επωνυμία ΕΡΓΟΜΠΕΤΟΝ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΘΡΑΚΗΣ (Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ.). Η έδρα της είναι στο 4<sup>ο</sup> χιλιόμετρο της εθνικής οδού Κομοτηνής – Ξάνθης όπου βρίσκεται η παραγωγική μονάδα. Βασικοί μέτοχοι και νόμιμοι εκπρόσωποι της επιχείρησης είναι ο Γαλόπουλος Σπύρος, Πολιτικός Μηχανικός και Πρόεδρος, με ποσοστό 50% και ο Γκουδοσίδης Αθανάσιος, Πολιτικός Υπομηχανικός, Αντιπρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της επιχείρησης, με ποσοστό 50%.

## 2.2.2. ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. έχει αναπτύξει σήμερα μια σειρά δραστηριοτήτων για την παραγωγή προϊόντων και την παροχή υπηρεσιών. Παρακάτω παρατίθενται οι δραστηριότητές της.

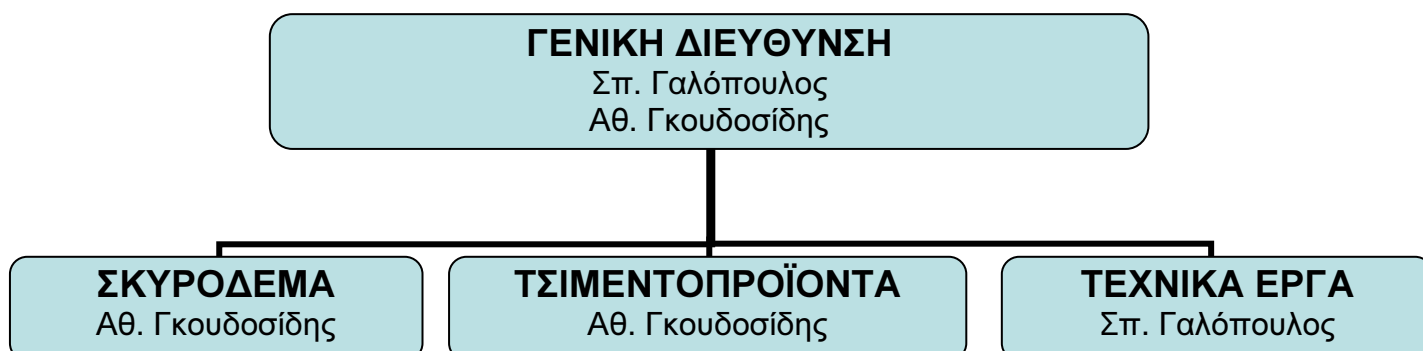
Η εταιρεία παράγει έτοιμο σκυρόδεμα σε διάφορες κατηγορίες συγκεκριμένων προδιαγραφών που δίνουν τις απαιτούμενες ιδιότητες αντοχής και κάθισης. Το σκυρόδεμα παραδίδεται στους πελάτες με ειδικά φορτηγά μεταφοράς και ανάμιξης (μπετονιέρες). Υπάρχει η δυνατότητα άντλησης με ειδικά μηχανήματα στην περίπτωση σκυροδέτησης με ύψος. Επίσης η εταιρεία διαθέτει συγκρότημα παραγωγής αδρανών υλικών. Εκτός από το συγκρότημα παραγωγής αδρανών που βρίσκονται στην μονάδα, η εταιρεία διαθέτει κινητό συγκρότημα σπαστήρα – κοσκίνων και τα προϊόντα παραγωγής είναι 3<sup>Α</sup> και χαλίκι.

Στο συγκρότημα παραγωγής τσιμεντοπροϊόντων διατίθενται από την μονάδα παραγωγής τσιμεντοσωλήνες, κυβόλιθοι και τσιμεντόλιθοι.

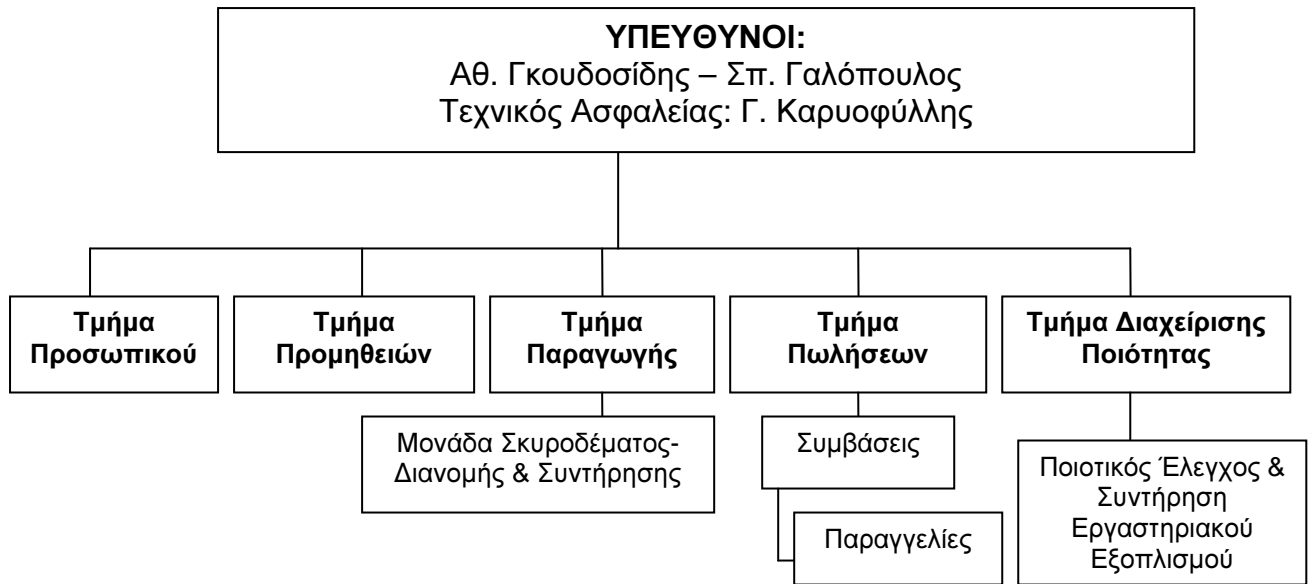
Τέλος η επιχείρηση αναλαμβάνει την μελέτη και την επίβλεψη δημόσιων και ιδιωτικών έργων. Τα έργα που αναλαμβάνει είναι κυρίως έργα οδοποιίας, οικοδομικά και υδραυλικά. Ο εξοπλισμός είναι ανάλογος αυτών των έργων. Η μονάδα διαθέτει εκσκαφείς, φορτωτές, γεραμούς και φορτηγά.

## 2.2.3. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

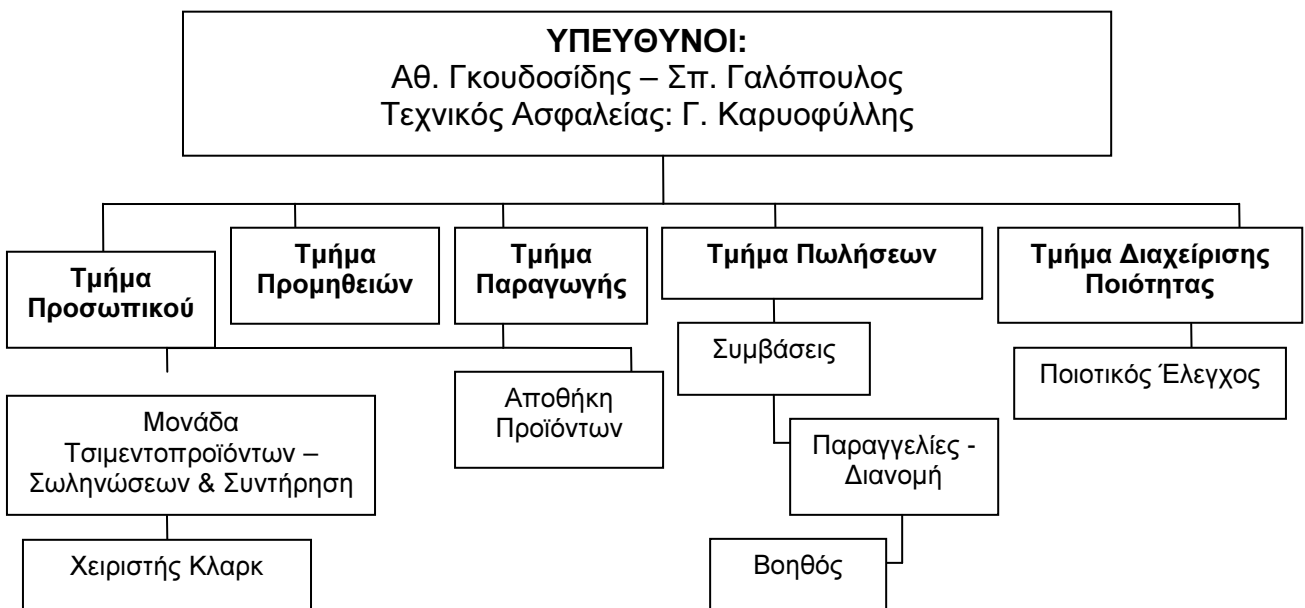
### 2.2.3.1. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ.



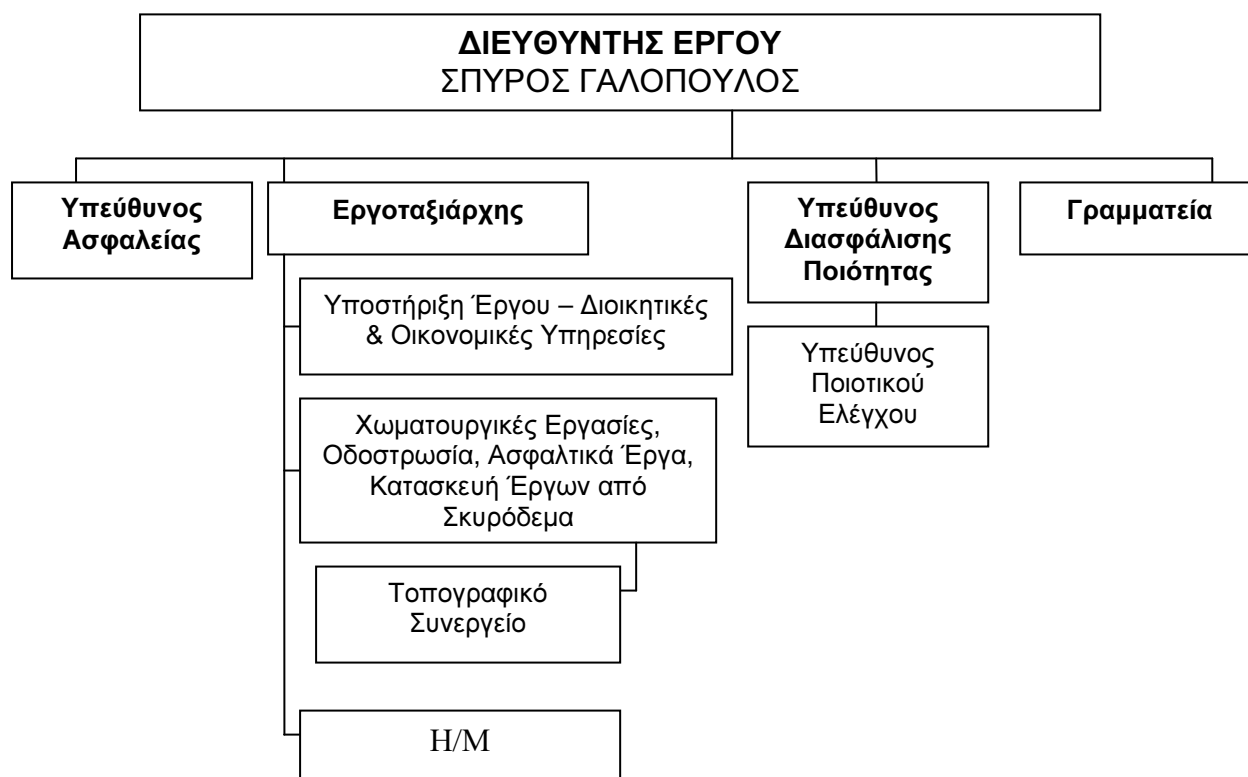
**2.2.3.2. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΒΕΤΟΝ Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ. – ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**



**2.2.3.3. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΒΕΤΟΝ Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ. – ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΡΟΪΟΝΤΑ**



#### 2.2.3.4. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. – ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ



#### 2.2.4. ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΠΕΔΙΑ

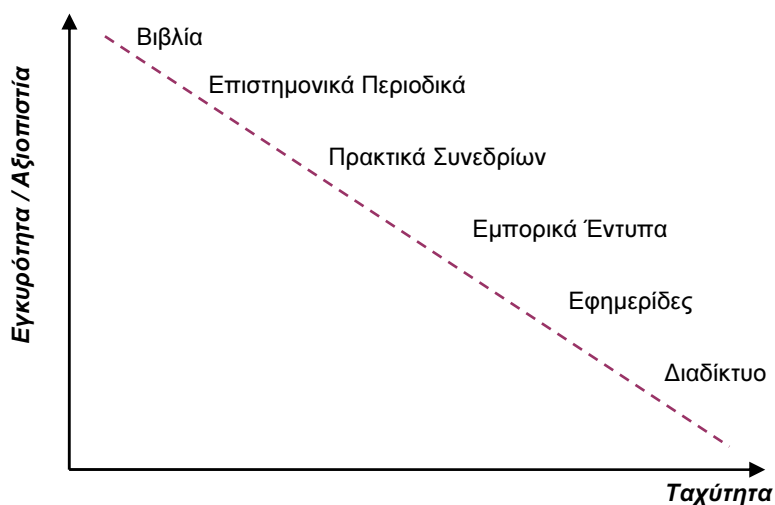
Τα πεδία που χρειάστηκαν να εξεταστούν για τις ανάγκες της έρευνας είναι αυτά που περιλαμβάνονται στις απαιτήσεις του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας, του ISO 9001:2008 και του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, του ISO 14001:2004. Πιο συγκεκριμένα εξετάστηκαν οι τομείς της γενικής παρουσίασης της επιχείρησης, της σχεδίασης και εφαρμογής του ISO 9001:2008, της καθιέρωσης του εγχειριδίου ποιότητας, των βασικών απαιτήσεων που εφαρμόζει η επιχείρηση, του ελέγχου των εγγράφων και των αρχείων που χρησιμοποιούνται, των απαιτήσεων και των στόχων της Διοίκησης, της πολιτικής ποιότητας, των ευθυνών, των αρμοδιοτήτων και της εσωτερικής επικοινωνίας, των ανασκοπήσεων της διοίκησης, της διαχείρισης των πόρων, της σχεδίασης και της υλοποίησης των προϊόντων, της παραγωγής και παροχής υπηρεσιών, των αγορών και των σχέσεων με πελάτες και προμηθευτές καθώς και της δυνατότητας σχεδίασης, εφαρμογής και καθιέρωσης των διεργασιών του ISO 14001:2004.

### 2.3. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑ

Το ερευνητικό υλικό αναφέρεται στις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν για να συλλεχθούν όλα τα δεδομένα. Το ερευνητικό υλικό καλύπτεται μέσα από την δευτερογενή και την πρωτογενή έρευνα ώστε να καλυφθούν πλήρως όλα τα ζητούμενα της πτυχιακής εργασίας.

Η δευτερογενής έρευνα (primary research) καλύπτει τη θεωρητικό – βιβλιογραφικό κομμάτι της εργασίας. «Η διαδικασία της έρευνας των κατάλληλων βιβλιογραφικών αναφορών και η απαραίτητη ανασκόπηση και κριτική μελέτη των πληροφοριών αυτών, αποτελούν δραστηριότητες βαρύνουσας σημασίας για μια επιτυχημένη ερευνητική εργασία» (Σκιπτιδής & Κοιλιάρη, 2006).

Έτσι η άντληση των στοιχείων έγινε με προσοχή και αφαιρετική ικανότητα από επίσημα έγγραφα, συγγράμματα, διδακτικές σημειώσεις, άρθρα σε εφημερίδες και επιστημονικά περιοδικά, έντυπα και διαδικτυακές πηγές, ανακαλύπτοντας και αναλύοντας τμήματα της υπάρχουσας γνώσης που αφορούν το θέμα της έρευνας.



*Σχήμα 1: Σχέση μεταξύ της Εγκυρότητας / Αξιοπιστίας της πληροφορίας και της ταχύτητας με την οποία υπάρχει πρόσβαση σ' αυτήν (Σκιπτιδής & συν. 2006).*

#### 2.3.1. ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΣΗΜΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ

Η μελέτη επίσημων εγγράφων ήταν το πρώτο στάδιο της δευτερογενούς έρευνας. Η πρώτη ενημέρωση για τα επίσημα έγγραφα έγιναν από τον ΕΛΟΤ και βοήθησαν στην δημιουργία έντυπων αρχείων.

Η τελειοποίηση αυτής της μελέτης πραγματοποιήθηκε στα γραφεία της επιλεγμένης επιχείρησης με συγκεκριμένα διαβαθμισμένα έγγραφα που αφορούσαν

κυρίως τα τμήματα παραγωγής, προσωπικού και διαχείρισης ποιότητας. Επιπλέον για την μελέτη των εντύπων χρησιμοποιήθηκε το βιβλίο του Σταμάτη Αυλωνίτη «Στοιχεία Ελέγχου και Διασφάλισης Ποιότητας» (Αυλωνίτης, 2009). Το βιβλίο παραθέτει στο παράρτημα Β ένα παράδειγμα με τον γενικό τίτλο «Παράδειγμα Εφαρμογής Προτύπου ISO 9001:2000 σε Σύστημα Παραγωγής». Στο παράρτημα Β του συγκεκριμένου βιβλίου περιγράφονται αναλυτικά όλες οι διαδικασίες και δίνονται παραδείγματα εντύπων για το κάθε τμήμα ξεχωριστά.

### **2.3.2. ΒΙΒΛΙΑ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ, ΕΝΤΥΠΑ, ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ**

Η αναζήτηση και η επιλογή των βιβλιογραφικών πηγών έγινε σύμφωνα με τις ανάγκες κάλυψης απόψεων που αφορούν τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας και τις απαιτήσεις τους (Quality Management System and Requirements).

Η επιλογή έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να δοθεί βαρύτητα στα κομβικά σημεία της έρευνας και να μην κουράζει κατά την ανάγνωσή της. Τα εγχειρίδια ποιότητας των ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008 και ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004 καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα κάλυψης των απαιτήσεων της εργασίας με τους εννοιολογικούς προσδιορισμούς και τις διαδικασίες των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας και Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

Τα επιστημονικά συγγράμματα, τα επιστημονικά άρθρα, μέρος των διδακτικών σημειώσεων του Τμήματος Τυποποίησης και Διακίνησης Προϊόντων, οι σημειώσεις του επιστημονικού σεμιναρίου και η ανάλυση των εντύπων αποτέλεσαν ενημερωτικό υλικό για την καταγραφή των διεργασιών που παρατηρήθηκαν μέσα στην επιχείρηση.

### **2.3.3. ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ**

Το διαδίκτυο προσέφερε πληρέστερη πληροφορία από έγκυρες πηγές για την εφαρμογή των ISO 9001:2008 και 14001:2004 σε άλλες εταιρίες και τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εύρεση περισσότερων επιστημονικών άρθρων. Μέσω των διαδικτυακών πηγών σε συνδυασμό με την βιβλιογραφική έρευνα δημιουργήθηκαν έγκυρες και ισχύουσες πληροφορίες.

## **2.4. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑ**

Η εφαρμογή της πρωτογενούς έρευνας βασίστηκε κυρίως στον εντοπισμό των διαδικασιών που εφαρμόζει η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. και σε αυτών που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε σχέση με τις διαδικασίες που περιγράφονται στο πρότυπο ποιότητας και στις πληροφορίες που αναζητήθηκαν στις υπάρχουσες βιβλιογραφικές πηγές και στο διαδίκτυο.

Ο στόχος ήταν η σχεδίαση και η εφαρμογή του ISO 9001:2008 και η εφαρμογή και καθιέρωση του ISO 14001:2004 με σκοπό την λεπτομερή ανάλυση και βελτίωση όλων των διαδικασιών σε μια επιχείρηση.

### **2.4.1. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ – ΜΕΣΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Η πρωτογενής έρευνα έγινε σταδιακά και μεθοδικά ξεκινώντας με προσωπικές συνεντεύξεις και με την χρήση ερωτηματολογίων, με στόχο την άντληση όσο το δυνατόν περισσότερων ποιοτικών και ποσοτικών πληροφοριών.

#### **2.4.1.1. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ**

Για την συλλογή στοιχείων στα συστήματα ποιότητας χρησιμοποιήθηκαν δύο (2) ερωτηματολόγια, τα οποία συντάχθηκαν για την διεκπεραίωση της παρούσας εργασίας.

Το πρώτο ερωτηματολόγιο συντάχθηκε για να καλύψει τις διαδικασίες του ISO που λειτουργούν σε μια επιχείρηση, ενώ το δεύτερο ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε ως συμπληρωματικό για να καλύψει τις ανάγκες του πρώτου αλλά και για να καλύψει ένα μέρος των λειτουργιών που μπορεί να εφαρμοστεί από ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ανάλογα με το μέγεθος και την παραγωγική δυνατότητα της επιχείρησης.

Το πρώτο ερωτηματολόγιο αποτελείται από είκοσι πέντε (25) ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου με οδηγίες συμπλήρωσης και επεξηγήσεις και το δεύτερο αποτελείται από έντεκα (11) ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου.

Το περιεχόμενο του πρώτου ερωτηματολογίου αφορά ερωτήσεις για τις διαδικασίες της μέτρησης, ανάλυσης και βελτίωσης, για τους πελάτες, για τις εσωτερικές επιθεωρήσεις, για τον ρόλο του υπεύθυνου διαχείρισης ποιότητας, για την παρακολούθηση, την μέτρηση και τον έλεγχο των διεργασιών του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες, για την ανάλυση των

δεδομένων της επιχείρησης, για την βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και για τις διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες.

Το περιεχόμενο του δεύτερου ερωτηματολογίου αφορά ερωτήσεις για τις δυνατότητες συνύπαρξης των δύο συστημάτων ποιότητας σε μια επιχείρηση, για τα προβλήματα του περιβάλλοντος και τα μέτρα προστασίας, για τους πόρους καθιέρωσης του συστήματος, για την εκπαίδευση του προσωπικού, για την επικοινωνία, για τον έλεγχο των εγγράφων, για τις εσωτερικές επιθεωρήσεις και τις ανασκοπήσεις.

Το περιεχόμενο και το ύφος των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια αποτέλεσαν τα ποιοτικά και τα ποσοτικά στοιχεία της έρευνας.

#### **2.4.1.2. ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ**

Κατά τη διάρκεια αυτής της μελέτης έγιναν δύο συναντήσεις με τους υπευθύνους του ΕΛΟΤ. Οι συναντήσεις έγιναν σε πολύ φιλικό κλίμα και συζητήθηκαν θέματα που αφορούσαν το καινούργιο πρότυπο του ISO και τη χρησιμότητα της πιστοποίησης στις ελληνικές επιχειρήσεις. Δεν χρησιμοποιήθηκε κάποιο ερωτηματολόγιο καθότι οι συνεντεύξεις ήταν προφορικές και αδόμητες.

#### **2.4.2. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ**

Οι συμμετέχοντες στην πρωτογενή έρευνα είναι φυσικά πρόσωπα, διοικητικά στελέχη και υπεύθυνοι τμημάτων της επιλεγμένης επιχείρησης, οι οποίοι γνωρίζουν εκ των πραγμάτων την λειτουργία της επιχείρησης και την εφαρμογή του ISO.

##### **2.4.2.1. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ**

Οι ερωτηθέντες που κλήθηκαν να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια εμβέλειας 25 ερωτήσεων για το πρώτο και 11 ερωτήσεων για το δεύτερο με ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου (9 και 4 σελίδων αντίστοιχα) ήταν τα διοικητικά στελέχη της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., πελάτες της επιχείρησης, ομοειδείς επιχειρήσεις στον κλάδο των κατασκευαστικών και δομικών έργων καθώς και ορισμένες βιομηχανίες παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος.

Οι αποδέκτες που επιλέχθηκαν ήταν 30 στο σύνολο και η επιλογή τους έγινε μέσα από προσωπική έρευνα που προηγήθηκε αλλά και με την βοήθεια των διοικητικών στελεχών, διότι διαπιστώθηκε ότι μόνο οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις διαθέτουν και χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e – mail).



Η αποστολή των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε για να διαπιστωθεί αν οι επιχειρήσεις εφαρμόζουν ISO ή όχι και σε ποιο βαθμό χρησιμοποιούν τις λειτουργίες του.

#### **2.4.2.2. ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΙΑΖΟΜΕΝΟΙ**

Οι υπεύθυνοι στον ΕΛΟΤ (Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης) και τα διοικητικά στελέχη της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. συμμετείχαν σε μια σειρά διεξαγωγής προσωπικών συνεντεύξεων.

Το σύνολο των συνεντευξιαζόμενων ανέρχεται στα 4 άτομα, 1 άτομο από τον ΕΛΟΤ και 3 άτομα από την επιλεγμένη επιχείρηση που επισκεφθήκαμε ύστερα από άμεση επικοινωνία μαζί τους.

#### **2.5. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

Η διαδικασία συλλογής δεδομένων έγινε με δύο διαφορετικούς τρόπους, με την χρήση συνεντεύξεων και με την χρήση ερωτηματολογίων, με κοινούς παρονομαστές την άντληση έγκυρων πληροφοριών και την προσαρμογή όλων των λειτουργιών στα εγχειρίδια ποιότητας.

Η σειρά εφαρμογής αυτών των μεθόδων έγινε διαδοχικά ξεκινώντας με την χρήση των αδόμητων συνεντεύξεων και στην συνέχεια με τα ερωτηματολόγια στις επιλαχούσες επιχειρήσεις.

##### **2.5.1. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ**

Τα πρώτα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν στις 21/6/2010 στις εγκαταστάσεις της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. που εδρεύει στην Κομοτηνή ενώ τα υπόλοιπα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από τις επιλεγμένες εταιρείες από τις 21/6/2010 έως τις 9/8/2010.

Η μέθοδος συγκέντρωσης των δεδομένων έγινε αρχικά με επιτόπου συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και αργότερα με την αποστολή αυτών με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο αφού πρώτα είχαμε επικοινωνήσει μέσω τηλεφώνου με τους υπευθύνους των επιχειρήσεων.

Ο τρόπος συγκέντρωσης ήταν ιδιαίτερα δύσκολος, επειδή οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων είχαν ελάχιστο χρόνο στην διάθεση τους για να τον αφιερώσουν στην συμπλήρωση.

### **2.5.2. ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ**

Στις 5/1/2010 και στις 8/1/2010 πραγματοποιήθηκαν στα κεντρικά γραφεία του ΕΛΟΤ στη Θεσσαλονίκη δύο συναντήσεις με τους υπευθύνους. Οι υπεύθυνοι απάντησαν σε όλες τις ερωτήσεις και τις απορίες που δημιουργήθηκαν ενώ παράλληλα κρατήθηκαν και σημειώσεις αφού οι συνεντεύξεις ήταν προφορικές και δεν υπήρχε δομημένο ερωτηματολόγιο.

Η τελευταία συνέντευξη έλαβε χώρα στις 21/6/2010 με την υπεύθυνη του τμήματος διαχείρισης ποιότητας κ. Μαρία Οργάντζη, ενώπιον του προέδρου της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. κ. Σπύρου Γαλόπουλου και του διευθύνοντα συμβούλου κ. Αθανασίου Γκουδοσίδη στα κεντρικά γραφεία της εταιρείας στην Κομοτηνή. Το περιεχόμενο της συνέντευξης στηρίχθηκε στις ερωτήσεις των ερωτηματολογίων. Κατά την διάρκεια της συνέντευξης τέθηκαν επιπλέον ζητήματα για την εφαρμογή του ISO 9001:2008 και για την σχεδίαση και την υλοποίηση του ISO 14001:2004 στην επιχείρηση. Το βασικό ερώτημα της Γενικής Διεύθυνσης πάνω στο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ήταν κατά πόσο θα βοηθήσει μία τέτοιου είδους επιχείρηση.

Τέλος απαντήθηκαν όλες οι ερωτήσεις που τέθηκαν, ικανοποιώντας κατ' αυτόν τον τρόπο τις απαιτήσεις της έρευνας.

### **2.5.3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**

Οι κατηγορίες των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν για την έρευνα είναι οι ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι που δεν λειτουργούν αυτόνομα αλλά αλληλοσυμπληρώνονται και βοήθησαν ώστε να αντληθούν περισσότερες πληροφορίες για το θέμα της πτυχιακής εργασίας.

#### **2.5.3.1. ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ**

Οι ποιοτικές μέθοδοι έρευνας αποτελούν το σύνολο των ερμηνευτικών και διερευνητικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν, να αποδικοποιήσουν και να μεταφράσουν την έρευνά μας εξηγώντας τους λόγους εμφάνισης της (Ζαφειρόπουλος, 2005).

Οι ποιοτικές μέθοδοι έρευνας που εφαρμόστηκαν για την επίτευξη των ερευνητικών στόχων είναι η βιβλιογραφική αναφορά και η διεξαγωγή των συνεντεύξεων.

### **2.5.3.2. ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ**

Οι ποσοτικές μέθοδοι έρευνας μετρούν τα ποσοστά εμφάνισης, τις συχνότητες, τις τάσεις και τις συσχετίσεις καταστάσεων και φαινομένων (Σκιπιδής, 2006). Χρησιμοποιούνται ερωτηματολόγια κλειστού και ανοιχτού τύπου για την συλλογή ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων. Η ανάλυση των στοιχείων πραγματοποιείται με την χρήση του προγράμματος επεξεργασία υπολογιστικών φύλλων Excel. Η παρουσίαση των τελικών αποτελεσμάτων γίνεται με διαγράμματα και πίτες.

### **3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ BENCHMARKING**

Το benchmarking είναι ένα σύστημα συγκριτικής αξιολόγησης του τρόπου λειτουργίας μιας επιχείρησης με αντίστοιχες επιτυχημένες επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου (Βασίλη, 2009).

Στην παρούσα εργασία γίνεται συγκριτική αξιολόγηση της σχεδίασης και εφαρμογής των Συστημάτων Ποιότητας ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004 στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. με επιτυχημένες επιχειρήσεις του ίδιου αλλά και παραπλησίων κλάδων. Ο σκοπός είναι να εξεταστούν τα βασικά κεφάλαια των δύο προτύπων, να συγκριθούν οι δυνατότητες σχεδίασης των συστημάτων ποιότητας σε επιχειρήσεις που δεν εφαρμόζουν ISO με εκείνες που εφαρμόζουν, να βελτιωθούν ορισμένες διαδικασίες που λειτουργούν στις επιχειρήσεις και να εντοπιστούν οι αδυναμίες τους.

Η κάθε σύγκριση περιλαμβάνει πίνακες και δείκτες με τους αριθμούς και τα ποσοστά εφαρμογής και λειτουργικότητας των προτύπων ποιότητας.

### **3.2. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ISO ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ – ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ**

Πριν συγκρίνουμε την ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. με τις υπόλοιπες επιλεγμένες επιχειρήσεις, πρέπει να αναφέρουμε ότι οι ερωτήσεις για το ISO 9001:2008 στηρίχθηκαν στο βιβλίο του Στ. Αυλωνίτη (Αυλωνίτης, 2009) ενώ οι ερωτήσεις για το ISO 14001:2004 στηρίχθηκε στο αντίστοιχο πρότυπο του ΕΛΟΤ (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).

#### **3.2.1. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Στο πίνακα 1 παρατηρούμε τον αριθμό των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα και τον κλάδο που δραστηριοποιούνται.

Πίνακας 1: Συγκριτικός πίνακας αξιολόγησης επιχειρήσεων βάση κλάδου δραστηριοποίησης (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

<b>ΚΛΑΔΟΣ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>
Κατασκευών – Δομικών Έργων	23
Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος / τσιμέντου	4
Μηχανημάτων - Εξοπλισμού	2

Μελέτη και επίβλεψη μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων πάσης φύσεως κτιριακών έργων, βιομηχανικών συγκροτημάτων, οδών, σηράγγων και μονάδων βιολογικού καθαρισμού	1
Εμπορία και τοποθέτηση τηλεπικοινωνιακού υλικού	1
Μηχανολογικές κατασκευές	1

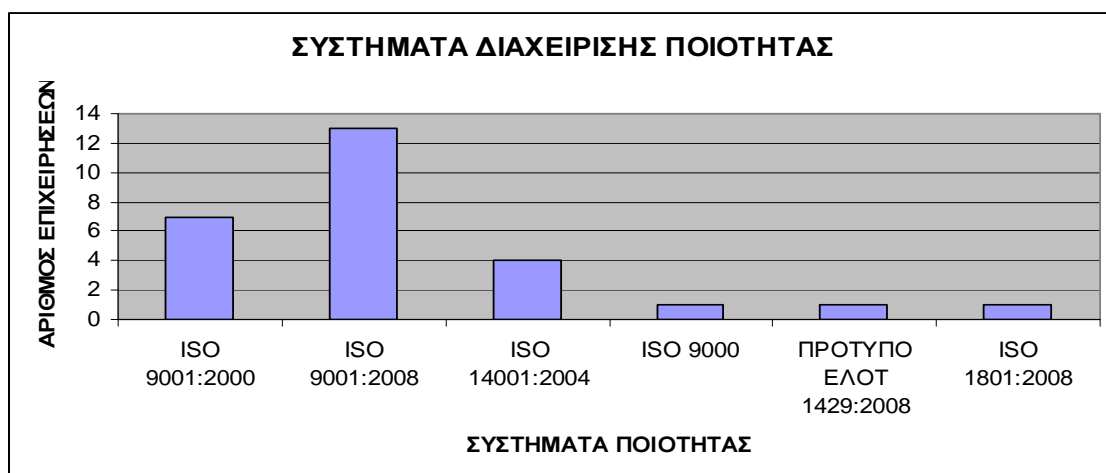
Από τον πίνακα 1 διαπιστώνουμε ότι από τις 30 επιχειρήσεις που ανταποκρίθηκαν στα ερωτηματολόγια μας, οι 22 ανήκουν στον κλάδο των κατασκευών – δομικών έργων, οι 3 ανήκουν στον κλάδο της παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος / τσιμέντου, οι 2 ανήκουν στον κλάδο των μηχανημάτων – εξοπλισμού και οι άλλες 3 σε άλλους κλάδους. Πιο συγκεκριμένα, μία επιχείρηση ανήκει στον κλάδο της μελέτης και επίβλεψης μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων πάσης φύσεως κτιριακών έργων κλπ, η δεύτερη επιχείρηση τοποθετείται στην εμπορία και τοποθέτηση τηλεπικοινωνιακού υλικού και η τελευταία ανήκει στις μηχανολογικές κατασκευές. Επίσης είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι 2 επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται σε δύο διαφορετικούς κλάδους, στον κλάδο των κατασκευών – δομικών έργων και στον κλάδο των μηχανημάτων – εξοπλισμού.

Παρακάτω στον πίνακα 2 και στο διάγραμμα 1 διαπιστώνεται ο βαθμός εφαρμογής των συστημάτων ποιότητας στις ελληνικές επιχειρήσεις και ποια από αυτά τα συστήματα λειτουργούν.

Πίνακας 2: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την εφαρμογή ISO (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

	ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΥΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ISO)	ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΦΑΡΜΟΖΟΥΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ISO)
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>	21	9

Στον πίνακα 2 διαπιστώνουμε ότι από τις 30 επιχειρήσεις του δείγματός μας, οι 21 εταιρείες εφαρμόζουν Συστήματα Διαχείρισης ενώ 9 εταιρείες δεν εφαρμόζουν.



*Διάγραμμα 1: Συγκριτική αξιολόγηση Συστημάτων Ποιότητας στις επιχειρήσεις (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).*

Οι περισσότερες επιχειρήσεις του δείγματός μας εφαρμόζουν Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας, κάποιες εξ αυτών χρησιμοποιούν όχι μόνο ένα σύστημα για την σωστή λειτουργία τους και την προσέλκυση πελατών και προμηθευτών αλλά τρία (3) εγχειρίδια ποιότητας.

Από το διάγραμμα 1 παρατηρούμε ότι από τις 21 επιχειρήσεις που εφαρμόζουν Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας, οι 13 εφαρμόζουν ISO 9001:2008, ανάμεσα τους και η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., οι 7 επιχειρήσεις εφαρμόζουν ISO 9001:2000, οι 4 επιχειρήσεις εφαρμόζουν ISO 14001:2004 - Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, και οι υπόλοιπες 3 εφαρμόζουν άλλα Συστήματα Ποιότητας, συγκεκριμένα μία επιχείρηση εφαρμόζει το πρότυπο του ISO 9000, η δεύτερη εφαρμόζει το Πρότυπο ΕΛΟΤ 1429:2008 – Διαχειριστική Επάρκεια Οργανισμών για την υλοποίηση έργων δημόσιου χαρακτήρα και η τρίτη εφαρμόζει ISO 1801:2008 – Συστήματα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία.

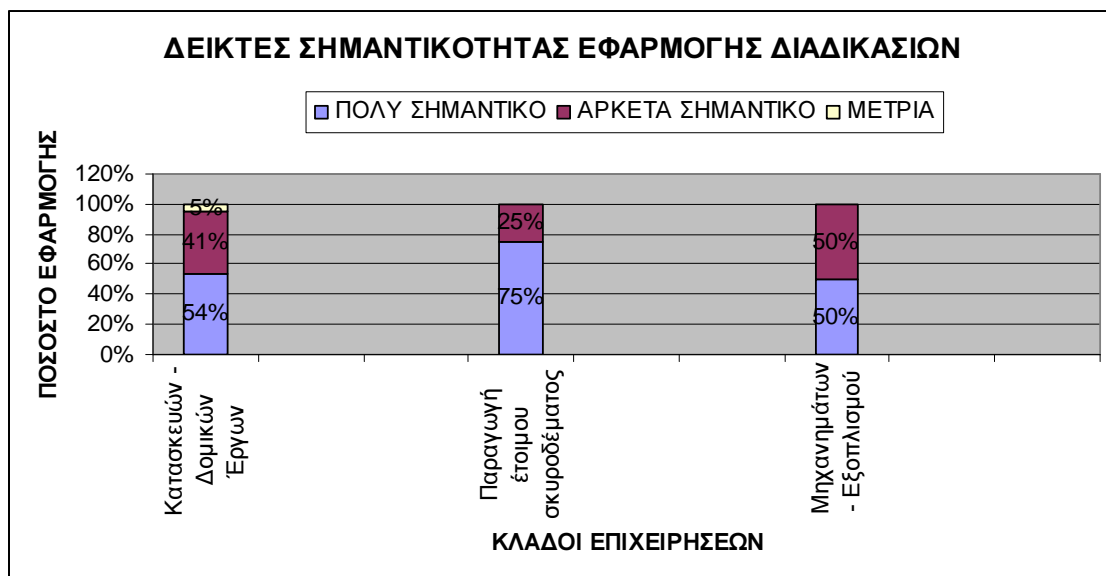
### **3.2.2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ISO 9001:2008**

#### **3.2.2.1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ, ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ**

Σύμφωνα με τα παρακάτω προσπαθούμε να συγκρίνουμε την ποιοτική υπεροχή που προσφέρει το ISO 9001:2008 από το ISO 9001:2000 στην επιχείρησή μας σε σύγκριση με τις υπόλοιπες εταιρείες που αποτελούν ένα μικρό δείγμα της έρευνας.

Είναι αξιοσημείωτο να αναφερθεί ότι στην πλειοψηφία τους οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν ISO 9001:2008 και ISO 9001:2000 απαντούν με τον ίδιο ακριβώς τρόπο

αλλά με ελάχιστες διαφορές. Η μεγάλη διαφορά παρουσιάζεται στις επιχειρήσεις που δεν εφαρμόζουν κάποιο πρότυπο ποιότητας. Σ' αυτήν την περίπτωση οι απαντήσεις είναι κάπως συγκεχυμένες.



Διάγραμμα 2: Δείκτες σημαντικότητας εφαρμογής διαδικασιών μέτρησης, ανάλυσης και βελτίωσης (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

Από το διάγραμμα 2 παρατηρούμε ότι στον κλάδο των Κατασκευών – Δομικών Έργων το 54% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι είναι πολύ σημαντική η εφαρμογή των διαδικασιών μέτρησης, ανάλυσης και βελτίωσης για την σωστή λειτουργία των επιχειρήσεων. Το 41% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι είναι αρκετά σημαντική και το 5% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι είναι μέτρια σημαντική. Στον κλάδο της Παραγωγής Έτοιμου Σκυροδέματος / Τσιμέντου το 75% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι είναι πολύ σημαντική η εφαρμογή των διαδικασιών μέτρησης, ανάλυσης και βελτίωσης για την σωστή λειτουργία των επιχειρήσεων και το 25% θεωρούν ότι είναι αρκετά σημαντική. Στον κλάδο των Μηχανημάτων – Εξοπλισμού λόγω του συνολικού αριθμού συμμετοχής των επιχειρήσεων στην έρευνά μας, το 50% θεωρούν ότι είναι πολύ σημαντική και το υπόλοιπο 50% θεωρούν ότι είναι αρκετά σημαντική. Τέλος οι υπόλοιπες 3 επιχειρήσεις που απομένουν, από διαφορετικό κλάδο η καθεμία θεωρούν ότι είναι πολύ σημαντικές τέτοιου είδους διαδικασίες (με ποσοστό 100% έκαστη).

### 3.2.2.2. ΣΧΕΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ - ΠΕΛΑΤΩΝ

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι η γνώμη και η ικανοποίηση των πελατών είναι σημαντική σε αρκετά μεγάλο βαθμό σε όλες τις επιχειρήσεις του δείγματος.

Πίνακας 3α – 3β: Συγκριτικός πίνακας αξιολόγησης επιχειρήσεων βάση πελατών (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

<b>3α) Σπουδαιότητα πελατών</b>	
Θετική	Όλες οι επιχειρήσεις
Αρνητική	-

<b>3β) Μέτρηση ικανοποίησης πελατών</b>	
	<b>ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>
Απευθείας επικοινωνία με τους πελάτες	37%
Αποστολή ερωτηματολογίων	28%
Παράπονα πελατών (Κυτίο Παραπόνων)	28%
Σφυγμομετρήσεις (Γκάλοπ)	5%
Μελέτες παρακολούθησης των συνηθειών των πελατών	2%

Στον πίνακα 3α διαπιστώνουμε ότι όλες οι επιχειρήσεις θεωρούν αρκετά σημαντική την γνώμη των πελατών τους.

Στον πίνακα 3β λόγω της πολλαπλής επιλογής των απαντήσεων, όλες οι επιχειρήσεις απάντησαν πάνω από μία επιλογές. Από τις απαντήσεις διαπιστώνουμε ότι το 37% των επιχειρήσεων επιλέγουν την απευθείας επικοινωνία με τους πελάτες, το 28% επιλέγουν την αποστολή ερωτηματολογίων, το 28% των επιχειρήσεων λαμβάνουν υπόψη τους για την μέτρηση ικανοποίησης τα παράπονα των πελατών (Κυτίο παραπόνων), το 5% των επιχειρήσεων επιλέγουν τις σφυγμομετρήσεις (γκάλοπ) και το 2% των επιχειρήσεων διενεργούν μελέτες παρακολούθησης των συνηθειών των πελατών.

### 3.2.2.3. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Με βάση τα ευρήματα του πίνακα 4 διαπιστώνουμε την σημαντικότητα των εσωτερικών επιθεωρήσεων μέσα στις επιχειρήσεις. Ο πίνακας βοηθάει στην κατανόηση της διαχείρισης ποιότητας τόσο από την πλευρά των πελατών όσο και



από την πλευρά των εργαζομένων. Οι απαντήσεις κάποιων επιχειρήσεων είναι παραπάνω από μία.

**Πίνακας 4:** Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τους λόγους διεξαγωγής των εσωτερικών επιθεωρήσεων (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΛΟΓΟΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Βελτίωση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	16	53%
Εντοπισμός Μη Συμμορφώσεων	8	27%
Βελτίωση Προϊόντων / Υπηρεσιών	1	17%
Δεν απάντησαν / Δεν γνώριζαν	5	3%

Τρεις είναι οι βασικοί λόγοι διεξαγωγής των εσωτερικών επιθεωρήσεων. Ο πρώτος λόγος είναι η βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας με ποσοστό 53% των επιχειρήσεων, ο δεύτερος λόγος είναι ο εντοπισμός μη συμμορφώσεων με ποσοστό 27% των επιχειρήσεων, ο τρίτος και τελευταίος λόγος είναι η βελτίωση των προϊόντων και των υπηρεσιών με ποσοστό διεξαγωγής από τις επιχειρήσεις 17%. Επιπλέον είναι σημαντικό να αναφέρουμε και το ποσοστό των επιχειρήσεων που είτε δεν απάντησαν είτε δεν γνώριζαν σχετικά με τις εσωτερικές επιθεωρήσεις, το ποσοστό αυτό καλύπτει το 3% του συνόλου.

Στον πίνακα 5 ορίζονται αναλυτικά τα είδη των εσωτερικών επιθεωρήσεων που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις.

**Πίνακας 5:** Είδη εσωτερικών επιθεωρήσεων (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΕΙΔΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
Επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται από ή για λογαριασμό της επιχείρησης για εσωτερικούς σκοπούς	13	43%
Επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται από εξωτερικούς και ανεξάρτητους οργανισμούς επιθεωρήσεων (π.χ. ΕΛΟΤ)	12	40%
Επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται από πελάτες της επιχείρησης ή από άλλα πρόσωπα που λειτουργούν για λογαριασμό ενός πελάτη	2	7%
Δεν γνώριζαν / Δεν απάντησαν	3	10%

Από τον πίνακα 5 παρατηρούμε ότι το 43% των επιχειρήσεων εφαρμόζουν επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται από ή για λογαριασμό της επιχείρησης για εσωτερικούς σκοπούς, το 40% των επιχειρήσεων εφαρμόζουν επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται από εξωτερικούς και ανεξάρτητους οργανισμούς επιθεωρήσεων (π.χ. ΕΛΟΤ), το 7% των επιχειρήσεων εφαρμόζουν επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται από πελάτες της επιχείρησης ή από άλλα πρόσωπα που λειτουργούν για λογαριασμό ενός πελάτη και το 10% των επιχειρήσεων δεν γνώριζαν ή δεν απάντησαν διότι δεν εφαρμόζουν το πρότυπο ποιότητας.

Στον πίνακα 6 παρατίθενται τα ευρήματα για το αν οι εσωτερικές επιθεωρήσεις αξιολογούν ή όχι την συμμόρφωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας ως προς τις απαιτήσεις του ISO 9001:2008.

Πίνακας 6: Συγκριτικός πίνακας επιχειρήσεων για την αξιολόγηση των συμμορφώσεων του Σ.Δ.Π. ως προς τις απαιτήσεις (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Ναι	90%
Όχι	10%

Στον πίνακα 6 διαπιστώνουμε ότι το 90% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι οι περιοδικές επιθεωρήσεις αξιολογούν την συμμόρφωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας ως προς τις απαιτήσεις του ISO 9001:2008 ενώ το υπόλοιπο 10% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι οι περιοδικές επιθεωρήσεις δεν αξιολογούν την συμμόρφωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

Στον πίνακα 7 παρατίθενται τα αποτελέσματα της έρευνας για το αν υπάρχουν διαδικασίες που να περιγράφουν τις υπευθυνότητες και τις απαιτήσεις για την διεξαγωγή των επιθεωρήσεων και τον τρόπο που γίνεται αυτό. Οι απαντήσεις κάποιων επιχειρήσεων είναι παραπάνω από μία.

Πίνακας 7: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την περιγραφή των διαδικασιών (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
Απαιτήσεις Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	17	55%
Διορθωτικές – Προληπτικές ενέργειες / Μη συμμορφώσεις	2	6%
Δεν απαντούν / Δεν γνωρίζουν	12	39%

Στον πίνακα 7 παρατηρούμε ότι το 55% των επιχειρήσεων εφαρμόζουν τις απαιτήσεις του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας για την διεξαγωγή των επιθεωρήσεων. Οι απαιτήσεις του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας περιλαμβάνουν την εκπαίδευση του προσωπικού, την ενημέρωση των ανώτατων στελεχών, τις εσωτερικές επιθεωρήσεις, τις ανασκοπήσεις και την ανάθεση των αρμοδιοτήτων και ρόλων στους υπευθύνους των τμημάτων και στους υπαλλήλους της επιχείρησης. Το 6% των επιχειρήσεων εφαρμόζουν μόνο τις διαδικασίες των διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών ή των μη συμμορφώσεων. Είναι αξιοσημείωτο να αναφέρουμε ότι το 39% των επιχειρήσεων δεν απάντησαν ή δεν γνώριζαν κάτι σχετικό με τις διαδικασίες του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

#### 3.2.2.4. ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Στον πίνακα 8α παρατηρούμε τις απόψεις για την σπουδαιότητα του ρόλου του υπευθύνου διαχείρισης ποιότητας. Στον πίνακα 8β παρατίθενται οι λόγοι για τους οποίους θεωρείται σημαντικός ο υπεύθυνος διαχείρισης ποιότητας. Στον δεύτερο πίνακα οι απαντήσεις κάποιων επιχειρήσεων είναι παραπάνω από μία.

Πίνακας 8α – 8β: Συγκριτική αξιολόγηση λειτουργιών για τις διαδικασίες του τμήματος διαχείρισης ποιότητας σχετικά με τον υπεύθυνο διαχείρισης ποιότητας (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

<b>8α) Σπουδαιότητα ρόλου Υπεύθυνου Διαχείρισης Ποιότητας</b>	
<b>ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>	
Ναι	97%
Όχι	3%

<b>8β) Λόγοι σπουδαιότητας Υπεύθυνου Διαχείρισης Ποιότητας</b>		
<b>ΛΟΓΟΙ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>
Βελτίωση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	22	64%
Ενημέρωση για την παραγωγική διαδικασία	4	12%
Σωστή Οικονομική Διαχείριση	2	6%
Προώθηση καλής ποιότητας προϊόντων / υπηρεσιών	1	3%
Προληπτικές – Διορθωτικές Ενέργειες / Μη Συμμορφώσεις	1	3%
Δεν γνωρίζουν / Δεν απαντούν	4	12%

Στον πίνακα 8α διαπιστώνουμε ότι το 97% των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι ο ρόλος του υπευθύνου διαχείρισης ποιότητας είναι πολύ σημαντικός ενώ το 3% των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι δεν είναι πολύ σημαντικός.

Ως συνέχεια του πίνακα 8α, στον πίνακα 8β απαριθμούνται οι λόγοι για τους οποίους είναι τόσο σημαντικός ο ρόλος του υπευθύνου διαχείρισης ποιότητας. Το 64% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας βελτιώνει διαρκώς το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας μετά από την συλλογή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των εσωτερικών επιθεωρήσεων ποιότητας ώστε να δίνει στην επιχείρηση ξεκάθαρα αποτελέσματα και σωστά συμπεράσματα για τον τρόπο λειτουργίας της εταιρείας. Το 12% των επιχειρήσεων θεωρούν σημαντικό τον ρόλο του Υπευθύνου Διαχείρισης Ποιότητας για την σωστή ενημέρωση της παραγωγικής διαδικασίας, το 6% των επιχειρήσεων θεωρούν σημαντικό τον ρόλο του για την σωστή οικονομική διαχείριση και το 3% των επιχειρήσεων τον θεωρούν σημαντικό για την προώθηση καλής ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών και για τις προληπτικές – διορθωτικές ενέργειες ή τις μη συμμορφώσεις των προϊόντων. Επιπλέον το 12% των επιχειρήσεων δεν απάντησαν ή δεν γνώριζαν σχετικά με τον Υπεύθυνο Διαχείρισης Ποιότητας.

### 3.2.2.5. ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Όπως προκύπτει από τα ευρήματα του πίνακα 9 η συχνότητα διεξαγωγής αυστηρών ελέγχων των διεργασιών του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας είναι αρκετά σημαντική για τις επιχειρήσεις που εφαρμόζουν ISO.

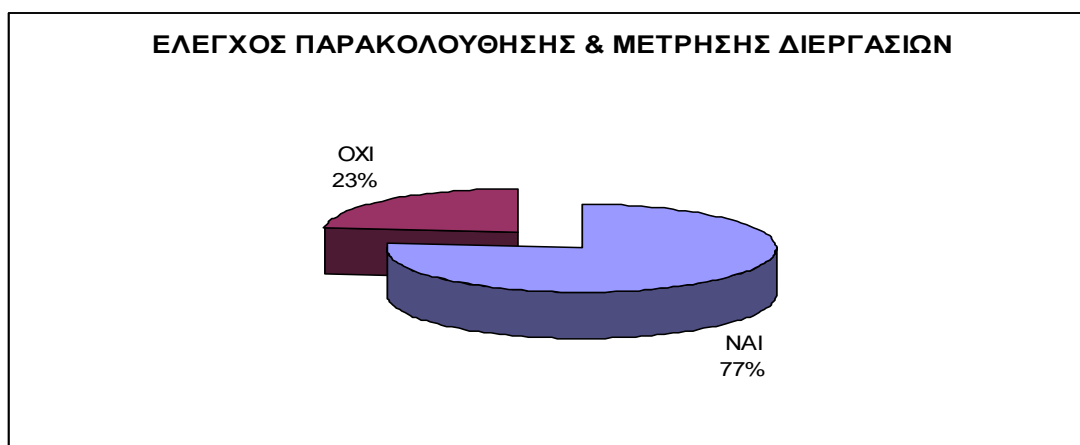
Πίνακας 9: Πίνακας κατανομής συχνότητας παρακολούθησης και ελέγχου των διεργασιών του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
2 φορές την εβδομάδα	10%
Κάθε εβδομάδα	20%
1 φορά τον μήνα	13%
Κάθε 6 μήνες	17%
Κάθε χρόνο	30%
Δεν απάντησαν / Δεν γνώριζαν	10%

Στον πίνακα κατανομής συχνότητας παρατηρούμε ότι το 10% των επιχειρήσεων παρακολουθούν και ελέγχουν 2 φορές την εβδομάδα τις διεργασίες

του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζουν, το 20% των επιχειρήσεων παρακολουθούν και ελέγχουν κάθε εβδομάδα τις διεργασίες του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, το 13% των επιχειρήσεων ελέγχουν τις διεργασίες τους 1 φορά τον μήνα, το 17% των επιχειρήσεων παρακολουθούν και ελέγχουν τις διεργασίες τους κάθε 6 μήνες και το 30% των επιχειρήσεων παρακολουθούν και ελέγχουν τις διεργασίες τους κάθε χρόνο. Τέλος είναι πολύ σημαντικό να αναφέρουμε σε ποσοστό 10% των επιχειρήσεων δεν απάντησαν διότι δεν εφαρμόζουν το ISO 9001:2008.

Στο διάγραμμα 3 παρουσιάζονται τα ποσοστά των επιχειρήσεων που διεξάγουν ή δεν διεξάγουν αυστηρούς ελέγχους. Σύμφωνα λοιπόν με το διάγραμμα διαπιστώνουμε ότι το 77% των επιχειρήσεων διεξάγουν ελέγχους για την παρακολούθηση και μέτρηση των διεργασιών ανεξαρτήτως αν έχουν πιστοποιηθεί με ISO ενώ το 23% δεν εφαρμόζουν αυστηρούς ελέγχους.



Διάγραμμα 3: Έλεγχος παρακολούθησης και μέτρησης διεργασιών (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

Τέλος στον πίνακα 10 παρατηρούμε τον συνολικό αριθμό των επιχειρήσεων και το ποσοστό τους με τους λόγους για τους οποίους διεξάγουν αυστηρούς ελέγχους.

Πίνακας 10: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων βάση των λόγων διεξαγωγής αυστηρών ελέγχων κατά την παρακολούθηση και μέτρηση των διεργασιών (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΛΟΓΟΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Απαιτήσεις Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	15	50%
Καταγραφή Διορθωτικών – Προληπτικών Ενεργειών	5	17%

Δομή επιχείρησης	3	10%
Δεν απαντούν / Δεν γνωρίζουν	7	23%

Από το πίνακα 10 βλέπουμε ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις διεξάγουν αυστηρούς ελέγχους κατά την διάρκεια της παρακολούθησης και μέτρησης των διεργασιών λόγω των απαιτήσεων του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας έτσι ώστε να ετοιμαστεί το σύστημα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο για την επικείμενη εξωτερική επιθεώρηση, να διαγνωστούν τυχόν προβλήματα και να γίνουν οι απαραίτητες παρεμβάσεις και αλλαγές. Ο δεύτερος λόγος διεξαγωγής αυστηρών ελέγχων είναι η καταγραφή των διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών με ποσοστό 17%. Η διαδικασία αυτή γίνεται για να καταγράφονται στα αρχεία τα λάθη, οι αστοχίες, οι παραλήψεις και οι μη συμμορφώσεις ώστε να γίνονται οι απαραίτητες ενέργειες που θα βοηθήσουν στην βελτίωση του Συστήματος. Ο τρίτος λόγος διεξαγωγής αυστηρών ελέγχων είναι η δομή της επιχείρησης με ποσοστό 10%. Η κάθε επιχείρηση είναι δομημένη με τέτοιο τρόπο ώστε ο κάθε αρμόδιος (τομεάρχης, υπεύθυνος κλπ) να παρακολουθεί τον τομέα του. Τέλος το 23% των επιχειρήσεων δεν απάντησαν ή δεν γνώριζαν σχετικά με τους ελέγχους των διεργασιών διότι κάποιες από αυτές δεν εφαρμόζουν το ISO 9001:2008 ή οποιοδήποτε άλλο πρότυπο.

#### **3.2.2.6. ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

Τα αποτελέσματα που απεικονίζονται στα διαγράμματα και στους πίνακες αυτής της υποενότητας είναι ιδιαίτερα σημαντικά.

Σύμφωνα με το διάγραμμα 4 το 63% των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι η παρακολούθηση και ο έλεγχος των υπηρεσιών μιας εταιρείας μπορεί να βοηθήσει πάρα πολύ στην περαιτέρω εξέλιξη της. Το 27% των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι μπορεί να βοηθήσει πολύ στην περαιτέρω εξέλιξη της και το 10% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι μπορεί να βοηθήσει αρκετά στην περαιτέρω εξέλιξη τους.



Διάγραμμα 4: Βαθμός ικανοποίησης επιχειρήσεων για την εξέλιξή τους σε προϊόντα και υπηρεσίες (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

Στον πίνακα 11 παρουσιάζεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν τις αποδείξεις συμμόρφωσης ως προς τα κριτήρια αποδοχής. Ακολούθως στον πίνακα 12 παρουσιάζεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που διατηρούν αρχεία ως προς τον έλεγχο των υπηρεσιών.

Πίνακας 11: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την διατήρηση αποδείξεων συμμόρφωσης προς τα κριτήρια αποδοχής των προϊόντων/ υπηρεσιών (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΟΔΟΧΗΣ
Ναι, οπωσδήποτε πρέπει να γίνεται κάτι τέτοιο	18	60%
Ναι, εφόσον αυτές οι συμμορφώσεις αναγράφονται μέσα στους όρους της σύμβασης	8	27%
Όχι, εφόσον δεν απαιτείται άμεσα	4	13%

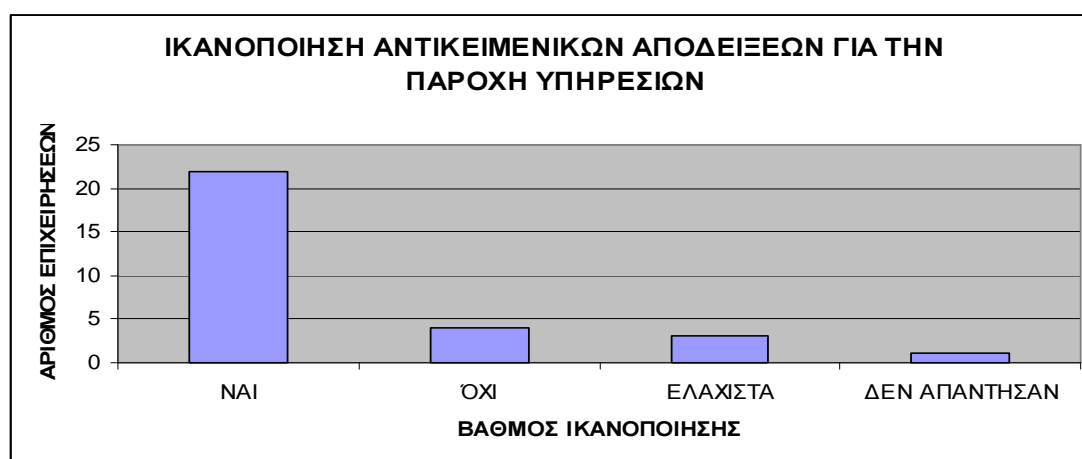
Από τα αποτελέσματα του πίνακα 11 συμπεραίνουμε ότι το 60% των επιχειρήσεων πιστεύουν πως οι εταιρείες οπωσδήποτε πρέπει να διατηρούν τις αποδείξεις συμμόρφωσης προς τα κριτήρια αποδοχής των προϊόντων και των υπηρεσιών τους, το 27% των επιχειρήσεων πιστεύουν πως αυτή η διαδικασία πρέπει να γίνεται εφόσον οι συμμορφώσεις αναγράφονται μέσα στους όρους της σύμβασης και το 13% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι αυτή η διαδικασία δεν πρέπει να ακολουθείται από την στιγμή που δεν απαιτείται άμεσα.

**Πίνακας 12:** Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τον τρόπο διαχείρισης των αρχείων σχετικά με τον έλεγχο των υπηρεσιών (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΟΔΟΧΗΣ
Ναι, άσχετα αν δεν υπάρχει μέσα στις συμβάσεις με προμηθευτές ή πελάτες της εταιρείας	14	47%
Ναι, εφόσον ο έλεγχος υπηρεσιών δεν παραβαίνει τα όρια	10	33%
Όχι, αν δεν απαιτείται άμεσα	5	17%
Δεν απαντούν	1	3%

Από τον πίνακα 12 διαπιστώνουμε ότι το 47% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι είναι ορθό για μια επιχείρηση να διατηρούνται αρχεία σχετικά με τον έλεγχο των υπηρεσιών άσχετα αν δεν αναγράφονται μέσα στις συμβάσεις που συνάπτονται με προμηθευτές και πελάτες της εταιρείας. Το 33% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι είναι ορθό για μια επιχείρηση να διατηρούνται αρχεία σχετικά με τον έλεγχο των υπηρεσιών εφόσον αυτός δεν παραβαίνει τα όρια. Το 17% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι δεν είναι απαραίτητο να γίνεται μια τέτοια διαδικασία αν δεν απαιτείται άμεσα. Τέλος μία επιχείρηση δεν απάντησε στην έρευνα επειδή δεν παρέχει υπηρεσίες.

Στο διάγραμμα 5 παρατηρούμε τον βαθμό ικανοποίησης των επιχειρήσεων για την ύπαρξη αντικειμενικών αποδείξεων στην παροχή υπηρεσιών.



**Διάγραμμα 5:** Βαθμός ικανοποίησης επιχειρήσεων για τις αντικειμενικές αποδείξεις κατά την παροχή υπηρεσιών (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).



Στο διάγραμμα διαπιστώνουμε ότι 22 επιχειρήσεις θεωρούν ότι υπάρχουν αντικειμενικές αποδείξεις από το γεγονός ότι οι υπηρεσίες έχουν ικανοποιήσει όλα τα κριτήρια παροχής υπηρεσιών, 4 επιχειρήσεις θεωρούν πως δεν υπάρχει κάτι που να ολοκληρώνει αυτή την διαδικασία ενώ 3 επιχειρήσεις θεωρούν ότι υπάρχουν αντικειμενικές αποδείξεις οι οποίες έχουν ικανοποιήσει ελάχιστα όλα τα κριτήρια παροχής υπηρεσιών. Τέλος μια επιχείρηση δεν απάντησε στην έρευνά μας διότι δεν παρέχει υπηρεσίες.

Στο διάγραμμα 6 παρατηρούμε τους βασικούς τομείς με τους οποίους μένουν ικανοποιημένες οι επιχειρήσεις και τον αριθμό των επιχειρήσεων που τους θεωρούν σημαντικούς. Λόγω της πολλαπλότητας των επιλογών οι απαντήσεις των περισσότερων επιχειρήσεων είναι παραπάνω από μία.

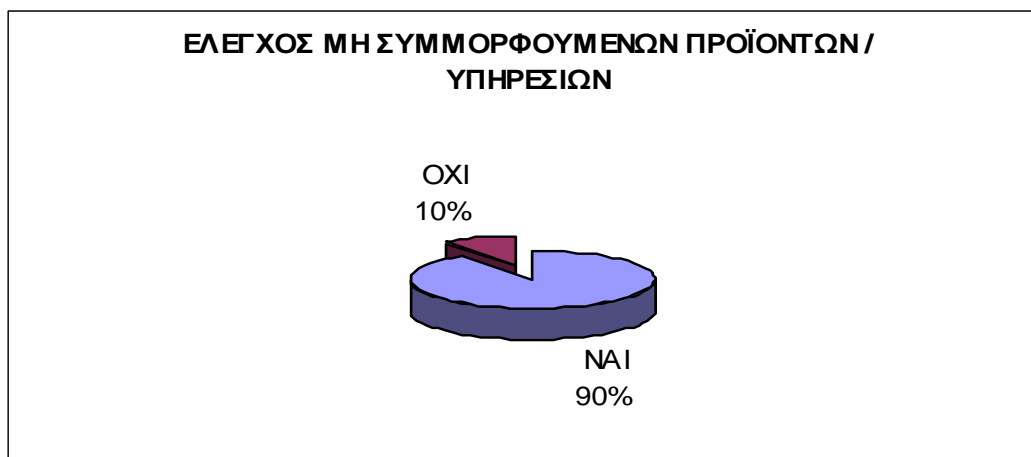


Διάγραμμα 6: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων σε βασικούς τομείς υπηρεσιών (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

Στο διάγραμμα 6 διαπιστώνουμε ότι το 30% των επιχειρήσεων θεωρούν την εμπειρία ως έναν από τους βασικούς τομείς υπηρεσιών από τους οποίους πρέπει να μείνει ικανοποιημένη μια επιχείρηση, το 28% των επιχειρήσεων θεωρούν την ταχύτητα εξυπηρέτησης ως τον δεύτερο τομέα υπηρεσιών. Ο τρίτος και πιο βασικός τομέας είναι οι χρόνοι παράδοσης με ποσοστό 21% και τελευταίος στην κατάταξη τομέας είναι η διαθεσιμότητα προσωπικού με ποσοστό 21% ενώ μία επιχείρηση – ποσοστό 1% - δεν απάντησε στην έρευνά μας διότι δεν παρέχει υπηρεσίες.

Στο διάγραμμα 7 διαπιστώνουμε τα ποσοστά των επιχειρήσεων που πραγματοποιούν ελέγχους για τον εντοπισμό μη συμμορφούμενων προϊόντων / υπηρεσιών. Το 90% των επιχειρήσεων απάντησαν ότι διενεργούν ελέγχους για τον

εντοπισμό μη συμμορφούμενων προϊόντων ή υπηρεσιών ενώ το 10% των επιχειρήσεων απάντησαν ότι δεν διενεργούν ελέγχους.



Διάγραμμα 7: Συγκριτικά ποσοστά επιχειρήσεων για τον έλεγχο των μη συμμορφούμενων προϊόντων / υπηρεσιών (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

Στον πίνακα 13 παρατηρούμε τους αριθμούς και τα ποσοστά των επιχειρήσεων που αφορούν την συχνότητα των ελέγχων.

Πίνακας 13: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την συχνότητα ελέγχων των μη συμμορφούμενων προϊόντων / υπηρεσιών (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
2 φορές την ημέρα	4	13%
Κάθε ημέρα	13	43%
Κάθε εβδομάδα	6	20%
Κάθε μήνα	2	7%
1 φορά στους 6 μήνες	2	7%
Δεν διεξάγουν ελέγχους	3	10%

Από τον πίνακα 13 παρατηρούμε ότι το 13% των επιχειρήσεων διεξάγουν ελέγχους για τον εντοπισμό μη συμμορφούμενων προϊόντων ή υπηρεσιών 2 φορές την ημέρα, το 43% των επιχειρήσεων διεξάγουν ελέγχους για τις μη συμμορφώσεις κάθε ημέρα, το 20% των επιχειρήσεων διεξάγουν ελέγχους κάθε εβδομάδα, το 7% των επιχειρήσεων διεξάγουν ελέγχους κάθε μήνα το ίδιο γίνεται και με τις επιχειρήσεις που προγραμματίζουν ελέγχους μία φορά στους 6 μήνες ενώ το 10% των επιχειρήσεων δεν διεξάγουν ελέγχους διότι δεν εφαρμόζουν το πρότυπο.

Στο διάγραμμα 8 διαπιστώνουμε ότι το 60% των επιχειρήσεων διασφαλίζουν ότι υπάρχουν τεκμηριωμένες διαδικασίες για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που δεν συμμορφώνονται προς τις απαιτήσεις, αναγνωρίζονται και ελέγχονται έγκαιρα ώστε να προλαμβάνεται η μη σκοπούμενη χρήση ή παράδοση τους ενώ το 40% των επιχειρήσεων δηλώνουν ότι δεν διαθέτουν τεκμηριωμένες διαδικασίες για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που δεν συμμορφώνονται προς τις απαιτήσεις.



Διάγραμμα 8: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την ύπαρξη ελέγχων με σκοπό την πρόληψη μη συμμορφώσεων (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

Ως συνέχεια του διαγράμματος 8, στον πίνακα 14 παρουσιάζονται οι τρόποι αντιμετώπισης των μη συμμορφούμενων προϊόντων ή υπηρεσιών και ο συνολικός αριθμός των επιχειρήσεων που τις εφαρμόζουν.

Πίνακας 14: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τους τρόπους αντιμετώπισης των μη συμμορφώσεων (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Συνεχείς έλεγχοι	12
Νομοθεσία	1
Άμεση επικοινωνία με πελάτες	1
Κατάλληλοι αυτοματισμοί	1
Δεν γνωρίζουν / Δεν απαντούν	3

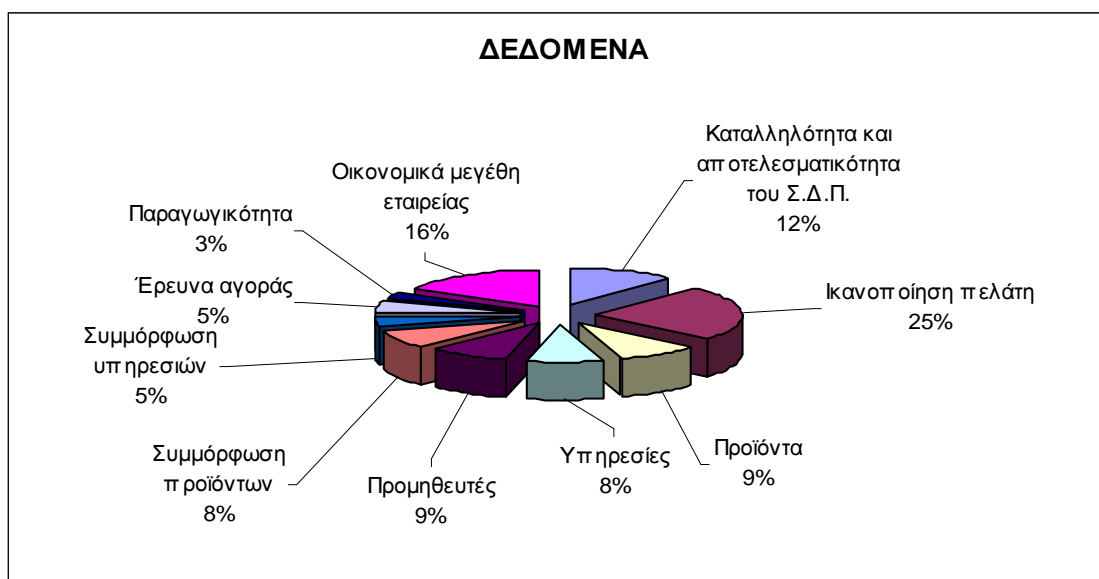
Από τον πίνακα συμπεραίνουμε ότι 12 επιχειρήσεις διενεργούν συνεχείς ελέγχους. Σ' αυτήν την περίπτωση υπάρχει συγκεκριμένη λειτουργική διεργασία στο

Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας όπου περιγράφονται αναλυτικά οι έλεγχοι που πραγματοποιούνται από την αρχή της παραγωγής από τους αντίστοιχους υπεύθυνους μέχρι το τελικό στάδιο ελέγχου όπου θα βρεθεί αν το προϊόν βρίσκεται εντός ορίων προδιαγραφών χωρίς να απαιτούνται συμμορφώσεις. Μία επιχείρηση αντιμετωπίζει τις μη συμμορφώσεις με βάση την κείμενη νομοθεσία και κυρίως αν η επιχείρηση λειτουργεί στο δημόσιο τομέα όπου όλες οι διαδικασίες βασίζονται αποκλειστικά και μόνο στους νομοθετικούς κανόνες επομένως τα περιθώρια μη συμμόρφωσης κατά βάση δεν υπάρχουν. Μία ακόμα επιχείρηση αντιμετωπίζει τις μη συμμορφώσεις με βάση την άμεση επικοινωνία με τους πελάτες και τις απαιτήσεις τους ενώ μία τρίτη επιλέγει τους κατάλληλους αυτοματισμούς ως τρόπο αντιμετώπισης των μη συμμορφούμενων προϊόντων ή υπηρεσιών. Τέλος 3 επιχειρήσεις είτε δεν απάντησαν διότι δεν εφαρμόζουν έναν συγκεκριμένο τρόπο αντιμετώπισης είτε δεν γνώριζαν επειδή δεν έχουν πιστοποιηθεί με ISO 9001:2008 ή με οποιοδήποτε άλλο πρότυπο.

#### **3.2.2.7. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Στο διάγραμμα 9 παρατηρούμε την ανάλυση των δεδομένων που ζητούν οι επιχειρήσεις για την πορεία τους στον κλάδο. Λόγω των πολλαπλών επιλογών οι περισσότερες επιχειρήσεις απάντησαν μέχρι τρεις (3) επιλογές.

Στο διάγραμμα παρατηρούμε ότι το 12% των επιχειρήσεων ζητούν ανάλυση για την καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, το 25% των επιχειρήσεων ζητούν ανάλυση δεδομένων για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών, το 9% των επιχειρήσεων ζητούν ανάλυση δεδομένων για τα προϊόντα και τους προμηθευτές αντίστοιχα, το 8% των επιχειρήσεων ζητούν ανάλυση δεδομένων για τις υπηρεσίες και την συμμόρφωση των προϊόντων αντίστοιχα, το 5% των επιχειρήσεων ζητούν ανάλυση των δεδομένων για την συμμόρφωση των υπηρεσιών και την έρευνα αγοράς αντίστοιχα, το 3% των επιχειρήσεων ζητούν ανάλυση για την παραγωγικότητα και το 16% των επιχειρήσεων ζητούν ανάλυση για τα οικονομικά τους μεγέθη.



Διάγραμμα 9: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων περί ανάλυσης δεδομένων (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

### 3.2.2.8. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με τα ευρήματα του πίνακα 15 παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρήσεων του δείγματός μας σχεδιάζει και διαχειρίζεται τις διεργασίες για την συνεχή βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

Πίνακας 15: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τις περιπτώσεις σχεδιασμού και διαχείρισης των διεργασιών σχετικά με την συνεχή βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Ναι, γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα	63%
Όχι παρά μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις	13%
Σπάνια	7%
Ποτέ	17%

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 15 παρατηρούμε ότι το 63% των επιχειρήσεων σχεδιάζουν και διαχειρίζονται τις απαραίτητες διεργασίες για την συνεχή βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σε τακτά χρονικά διαστήματα, το 13% των επιχειρήσεων σχεδιάζουν και διαχειρίζονται τις διεργασίες μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, το 7% των επιχειρήσεων ακολουθούν αυτή την διαδικασία σπάνια και

το 17% των επιχειρήσεων δηλώνουν ότι ποτέ δεν ακολουθούν τέτοιες διαδικασίες για την συνεχή βελτίωση του προτύπου.

Στο διάγραμμα 10 παρατηρούμε ότι για τα ποσοστά ανάλυσης των στοιχείων το 77% των επιχειρήσεων δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων για την συμβολή στην συνεχή βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και το 23% των επιχειρήσεων δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων επειδή δεν εφαρμόζουν το ISO 9001:2008.



Διάγραμμα 10: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων περί χρήσης αποτελεσμάτων εσωτερικών επιθεωρήσεων (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

### **3.2.2.9. ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ**

Σύμφωνα με το πίνακα 16 διαπιστώνουμε ότι το 94% των επιχειρήσεων του δείγματός μας προβαίνει σε διορθωτικές ενέργειες για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παράγουν ενώ το 3% των επιχειρήσεων δεν προβαίνουν σε τέτοιου είδους ενέργειες. Σε ποσοστό 3% των επιχειρήσεων δεν απάντησαν αν προβαίνουν σε διορθωτικές ενέργειες.

Πίνακας 16: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τις διορθωτικές ενέργειες (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Ναι	28	94%
Όχι	1	3%
Δεν γνωρίζουν / Δεν απαντούν	1	3%

Σύμφωνα με το πίνακα 17 διαπιστώνουμε ότι το 90% των επιχειρήσεων του δείγματός μας προβαίνει σε προληπτικές ενέργειες για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παράγουν, το 7% των επιχειρήσεων δεν προβαίνουν σε τέτοιου είδους ενέργειες ενώ σε ποσοστό 3% των επιχειρήσεων δεν απάντησαν αν προβαίνουν σε προληπτικές ενέργειες.

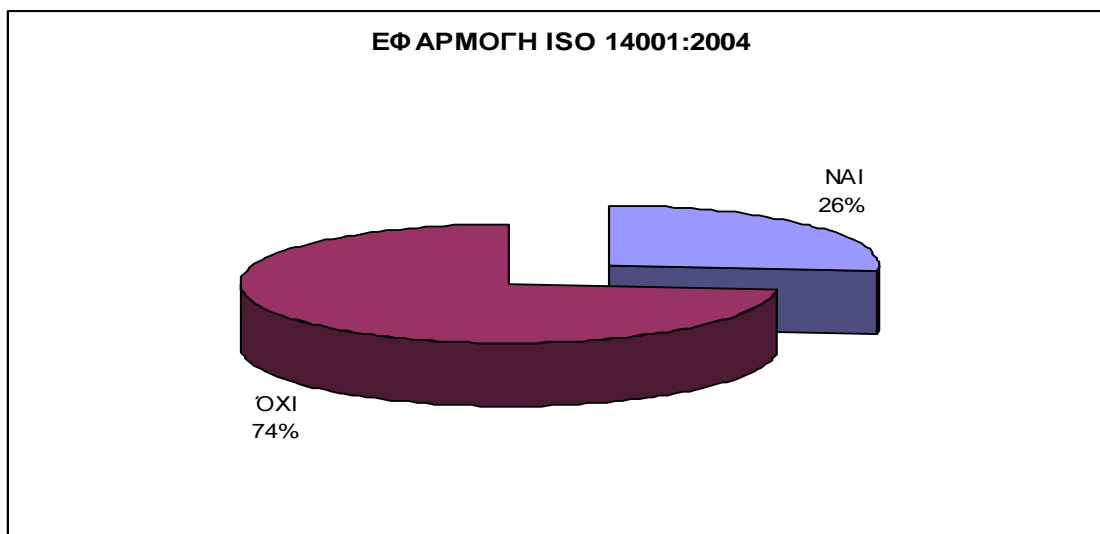
Πίνακας 17: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τις προληπτικές ενέργειες (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Ναι	27	90%
Όχι	2	7%
Δεν γνωρίζουν / Δεν απαντούν	1	3%

### **3.2.3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ISO 14001:2004**

#### **3.2.3.1. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ISO 14001:2004**

Η εφαρμογή του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004 από τις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα παρατηρείται στο διάγραμμα 11. Το 26% των επιχειρήσεων εφαρμόζουν το ISO 14001:2004 ενώ το 74% των επιχειρήσεων δεν εφαρμόζουν.



Διάγραμμα 11: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων περί εφαρμογής ISO 14001:2004 (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

Στο διάγραμμα 12 παρουσιάζεται η συνύπαρξη των δύο προτύπων ποιότητας του ISO 9001:2008 και του ISO 14001:2004. Το 37% των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι η συνύπαρξη των δύο προτύπων μπορούν να βοηθήσουν από πάρα πολύ έως πολύ στην εξέλιξη μιας επιχείρησης, ενώ το 26% αυτών πιστεύουν ότι μπορεί να βοηθήσει λίγο στην εξέλιξη μιας επιχείρησης.



Διάγραμμα 12: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για την συνύπαρξη των προτύπων ποιότητας ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004 (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

Να σημειωθεί ότι από τις 30 επιχειρήσεις που συμμετείχαν οι 19 ανταποκρίθηκαν στο ερωτηματολόγιο για το ISO 14001:2004.



### 3.2.3.2. ΣΧΕΣΗ ISO 14001:2004 ΜΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Σύμφωνα με τον πίνακα 18 παρατηρούμε ότι οι απόψεις του δείγματος μας ποικίλλουν σχετικά με τους τρόπους εφαρμογής του προτύπου με το περιβάλλον. Οι απαντήσεις κάποιων εκ των επιχειρήσεων είναι παραπάνω από μία.

Πίνακας 18: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τους τρόπους εφαρμογής του ISO 14001:2004 (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΤΡΟΠΟΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Ανακύκλωση	3	14%
Εξοικονόμηση ενέργειας	2	10%
Ενημέρωση για το ISO 14001:2004	2	10%
Εκπαίδευση προσωπικού	1	5%
Δεν γνωρίζουν / Δεν απαντούν	13	61%

Με βάση τον πίνακα διαπιστώνουμε ότι το 14% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούν την ανακύκλωση ως τρόπο εφαρμογής του προτύπου ποιότητας ISO 14001:2004 για την καλύτερη προστασία του περιβάλλοντος. Το 10% των επιχειρήσεων προτιμούν την εξοικονόμηση ενέργειας, το 10% των επιχειρήσεων επιλέγουν την ενημέρωση του προσωπικού και των υπευθύνων των τμημάτων των επιχειρήσεων, το 5% των επιχειρήσεων επιλέγουν ως τρόπο εφαρμογής του ISO 14001:2004 την εκπαίδευση του προσωπικού και την κατάλληλη κατάρτιση που θα μπορούσαν να έχουν ενώ το 61% των επιχειρήσεων δεν επιλέγουν κανέναν τρόπο εφαρμογής δεν εφαρμόζουν το συγκεκριμένο εγχειρίδιο ποιότητας.

Στο διάγραμμα 13 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της λήψης μέτρων προστασίας για το περιβάλλον. Σύμφωνα με τα όσα προκύπτουν το 68% των επιχειρήσεων δεν λαμβάνουν κανένα μέτρο προστασίας, το 21% των επιχειρήσεων λαμβάνουν όλα τα μέτρα προστασίας και το 11% των επιχειρήσεων λαμβάνουν μερικά μέτρα.



Διάγραμμα 13: Λήψη μέτρων προστασίας (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

### 3.2.3.3. ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΟΡΩΝ

Στο διάγραμμα 14 παρατηρούμε τον αριθμό των επιχειρήσεων και τους λόγους για τους οποίους οι διοικήσεις των επιχειρήσεων διαθέτουν τους πόρους τους ώστε να καθιερώσουν ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης.



Διάγραμμα 14: Λόγοι διάθεσης των πόρων (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

Σύμφωνα με το διάγραμμα παρατηρούμε ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις – 9 στο σύνολο - δεν απάντησαν ή δεν γνώριζαν σχετικά με τους λόγους διάθεσης των πόρων από την διοίκηση. Από τις επιχειρήσεις που ανταποκρίθηκαν στο ερωτηματολόγιο δύο μεμονωμένες επιχειρήσεις θεωρούν ότι για να διατεθούν οι πόροι και να καθιερωθεί ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, αυτό σχετίζεται

με την συμμόρφωση προς την κείμενη νομοθεσία και κατ' επέκταση την αποδοχή από τους κοινωνικούς εταίρους (τοπική κοινωνία) και εφαρμογή των αρχών της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης ενώ η δεύτερη επιχείρηση θεωρεί ότι πρέπει να γίνει σωστή εκπαίδευση του προσωπικού η οποία σε συνδυασμό με μια ολοκληρωμένη επιχείρηση καθίσταται εφικτή η περιβαλλοντική διαχείριση, 2 επιχειρήσεις θεωρούν ότι ο βασικός λόγος διάθεσης των πόρων είναι η σωστή διαχείριση του ISO 14001:2004 ενώ οι άλλες δύο (2) πιστεύουν ότι η διάθεση των πόρων οφείλεται σε οικονομικούς λόγους, 4 επιχειρήσεις θεωρούν ότι ο πέμπτος βασικότερος λόγος διάθεσης των πόρων είναι η βελτίωση της επιχείρησης.

#### 3.2.3.4. ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τον πίνακα 19 παρατηρούμε το σύνολο των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν ένα ή περισσότερα είδη εκπαίδευσης και το ποσοστό του κάθε είδους ξεχωριστά. Οι απαντήσεις κάποιων επιχειρήσεων είναι παραπάνω από μία.

Πίνακας 19: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων για τα είδη εκπαίδευσης και την κατάρτιση του προσωπικού σύμφωνα με το ISO 14001:2004 (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΕΙΔΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Συμμετοχή σε σεμινάρια	5	22%
Αναζήτηση στο Internet	1	5%
Συνεργασία με πανεπιστημιακά ιδρύματα	1	5%
Εκπαιδευτικά ταξίδια	1	5%
Δεν γνωρίζουν / Δεν απαντούν	14	63%

Το 63% των επιχειρήσεων δεν παρέχουν κανένα είδος εκπαίδευσης διότι είτε δεν απάντησαν είτε δεν γνώριζαν κάτι σχετικό με το θέμα. Το 22% των επιχειρήσεων συμμετέχουν σε σεμινάρια με θέμα το περιβάλλον προκειμένου να καταρτιστεί καλύτερα το προσωπικό. Τα σεμινάρια αυτά βασίζονται σε θέματα όπως η εξοικονόμηση ενέργειας, η ανακύκλωση, η ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης και υπευθυνότητας κλπ. Στο προσωπικό που είναι υπεύθυνο για την εφαρμογή του συστήματος παρέχονται επιπλέον εξειδικευμένα σεμινάρια σε συνδυασμό με εκπαιδευτικά ταξίδια στο εξωτερικό, συγκεκριμένα μία επιχείρηση παρέχει τέτοιου είδους εκπαίδευση. Το 5% των επιχειρήσεων εφαρμόζουν την διαρκή αναζήτηση στο διαδίκτυο για θέματα που αφορούν νέες τεχνικές ενώ το υπόλοιπο 5% των επιχειρήσεων συνεργάζονται με πανεπιστημιακά ιδρύματα.

### 3.2.3.5. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ

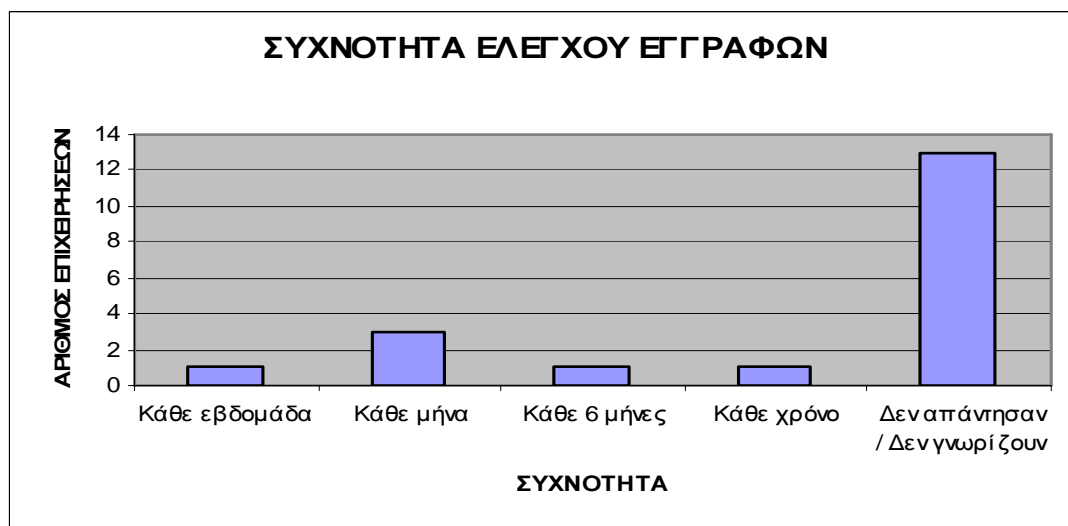
Σύμφωνα με το διάγραμμα 15 διαπιστώνουμε ότι το 47% των επιχειρήσεων έχουν επικοινωνία με τους εξωτερικούς φορείς για την εφαρμογή του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ενώ το 53% δεν έχουν καμία επικοινωνία.



Διάγραμμα 15: Επικοινωνία με τους εξωτερικούς φορείς (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

### 3.2.3.6. ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με τα ευρήματα του διαγράμματος 16 παρατηρούμε την συχνότητα διενέργειας ελέγχου των εγγράφων του συστήματος.



Διάγραμμα 16: Συχνότητα ελέγχου εγγράφων ISO 14001:2004 (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

Με βάση το διάγραμμα παρατηρούμε ότι οι 13 από τις 19 επιχειρήσεις δεν απάντησαν ή δεν γνώριζαν διότι δεν εφαρμόζουν το ISO 14001:2004, 3 επιχειρήσεις διενεργούν ελέγχους για τα έγγραφα του συστήματος κάθε μήνα, 1 επιχείρηση διενεργεί ελέγχους κάθε εβδομάδα, μία δεύτερη διενεργεί ελέγχους κάθε έξι μήνες και η τελευταία επιχείρηση πραγματοποιεί ελέγχους κάθε χρόνο.

### 3.2.3.7. ΔΙΟΙΚΗΣΗ

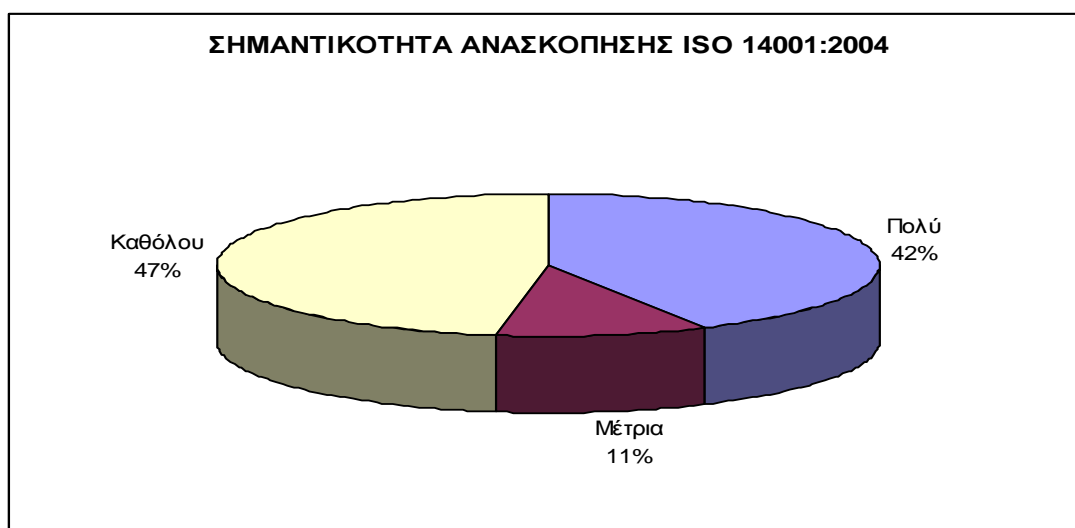
Στον πίνακα 20 παρατηρούμε τον αριθμό του δείγματος των επιχειρήσεων με τα όσα περιμένουν από τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων.

Πίνακας 20: Συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων ως προς τα συμπεράσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Εφαρμογή του ISO 14001:2004	4
Ομαλή εξέλιξη επιχείρησης	2
Δεν γνωρίζουν / Δεν απαντούν	13

Από τον πίνακα διαπιστώνουμε ότι 13 επιχειρήσεις είτε δεν γνώριζαν σχετικά με τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων είτε δεν απάντησαν επειδή δεν εφαρμόζουν το ISO 14001:2004, 4 επιχειρήσεις βγάζουν συμπεράσματα σχετικά με τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων ως προς την άρτια εφαρμογή του συστήματος, όπως και την γενικότερη ευαισθητοποίηση του προσωπικού σε θέματα περιβάλλοντος ενώ 2 επιχειρήσεις προσπαθούν να βγάλουν συμπεράσματα για την εξέλιξή τους στον χώρο που δραστηριοποιούνται. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις κρίνονται αναγκαίες για την ομαλή εξέλιξη της κάθε επιχείρησης και την αποφυγή απρόσμενων καταστάσεων.

Στο διάγραμμα 17 διαπιστώνουμε ότι το 47% των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι η ανασκόπηση του ISO 14001:2004 δεν είναι καθόλου σημαντική διότι δεν είναι απαραίτητη η διεξαγωγή των ανασκοπήσεων σε μια επιχείρηση / οργανισμό, το 42% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι η ανασκόπηση είναι πολύ σημαντική διότι η διαδικασία διασφαλίζει με αυτόν τον τρόπο την καταλληλότητα, επάρκεια και αποτελεσματικότητα του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και το 11% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι οι ανασκοπήσεις κυμαίνονται σε μέτριο επίπεδο παίρνοντας ως γνώμονα τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων.



*Διάγραμμα 17: Σημαντικότητα ανασκοπήσεων του ISO 14001:2004 (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).*

#### **3.2.3.8. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ**

Από το διάγραμμα 18 παρατηρούμε αν υπάρχει ετοιμότητα και ανταπόκριση σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης, οι επιχειρήσεις του δείγματος απάντησαν ως εξής: Το 42% των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι υπάρχει μέτρια ανταπόκριση σε ότι έκτακτο προκύψει, το 26% των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι υπάρχει πολύ καλή ανταπόκριση, το 16% των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι δεν υπάρχει τίποτα από πλευράς ετοιμότητας και ανταπόκρισης σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης, το 11% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι υπάρχει λίγη προετοιμασία σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης και το 5% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι υπάρχει καλή ετοιμότητα σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης.



Διάγραμμα 18: Βαθμός ετοιμότητας και ανταπόκρισης επιχειρήσεων σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).

### **3.3. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

#### **3.3.1. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ISO 9001:2008**

Το Εγχειρίδιο Ποιότητας του ISO 9001:2008 αποτελεί το διεθνές πρότυπο το οποίο καθορίζει τις απαιτήσεις για την διαχείριση της Ποιότητας και στοχεύει στην εγκαθίδρυση ενός αποτελεσματικού συστήματος οργάνωσης, διοίκησης και λειτουργίας μίας επιχείρησης. Η απώτερη επιδίωξη του ISO 9001:2008 βάση των απαιτήσεων του είναι η παροχή προϊόντων και υπηρεσιών που να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πελατών σε συνεχή βάση με σκοπό την αύξηση της ικανοποίησής τους καθώς επίσης και τις εφαρμόσιμες νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις.

Τα κυριότερα έγγραφα του ISO 9001:2008 είναι η πολιτική ποιότητας και το εγχειρίδιο ποιότητας.

#### **Πολιτική Ποιότητας**

Ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία ποιότητας του Συστήματος Διαχείρισης είναι η Πολιτική Ποιότητας. Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. έχει διαμορφώσει την Πολιτική της για την Ποιότητα και διασφαλίζει ότι είναι κατάλληλη για τις ανάγκες της εταιρείας και για τους πελάτες της, εκφράζει την δέσμευση της για την ικανοποίηση των πελατών, δίνει ένα πλαίσιο διαμόρφωσης και αναθεώρησης των στόχων ποιότητας, είναι γνωστή, κατανοητή και εκφράζεται από όλο το προσωπικό της εταιρείας και αναθεωρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Η Πολιτική Ποιότητας της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. αναλύεται στο παράρτημα, στο τέλος της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

### **Εγχειρίδιο Ποιότητας**

Το Εγχειρίδιο Ποιότητας είναι ένα έγγραφο που καθορίζει τις γενικές πολιτικές, διεργασίες και πρακτικές ποιότητας ενός οργανισμού.

Το Εγχειρίδιο προσδιορίζει το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας και περιγράφει το αντικείμενο αυτού και τον τρόπο με τον οποίο η εταιρεία τεκμηριώνει και εφαρμόζει το Σύστημα Ποιότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου του ISO 9001:2008 το οποίο καθορίζει όλες τις Διεργασίες και αναφέρει τις Διαδικασίες λειτουργίας της εταιρείας. Καθορίζεται το πλαίσιο σύμφωνα με το οποίο χαράσσονται η Πολιτική και οι στόχοι για την επίτευξη της ποιότητας στα προϊόντα και τις υπηρεσίες της εταιρείας.

Οι Λειτουργικές Διεργασίες περιγράφουν αναλυτικά τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η εταιρεία. Έχουν γραφτεί σε απλή και ξεκάθαρη γλώσσα, έτσι ώστε να είναι εύκολα κατανοητές από όλο το προσωπικό της εταιρείας, περιγράφοντας αναλυτικά με ποιο τρόπο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και των συμφωνιών με τους πελάτες. Ειδικά οι Λειτουργικές Διεργασίες είναι αυστηρά απόρρητες για εμπορικούς λόγους.

#### **3.3.1.1. ΜΕΤΡΗΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ**

Όλες οι επιχειρήσεις ανεξαρτήτως μεγέθους εφαρμόζουν διαδικασίες μέτρησης, παρακολούθησης, ανάλυσης και βελτίωσης για την αποτελεσματικότητα των λειτουργιών της κάθε επιχείρησης ξεχωριστά.

Ο βαθμός σημαντικότητας για μία επιχείρηση όπως η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. να θέτει σε εφαρμογή όλες αυτές τις διαδικασίες εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως είναι η διάθεση των πόρων από την διοίκηση, η εκπαίδευση των εργαζομένων της και πολλά άλλα. Μετρώντας υπόψη μας την γνώμη των υπευθύνων της εταιρείας θεωρούμε ότι είναι πολύ σημαντική αυτή η εφαρμογή. Στο ίδιο περίπου μοτίβο κινούνται και οι υπόλοιπες επιχειρήσεις.



### **3.3.1.2. ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

Η διοίκηση είναι η κεφαλή της επιχείρησης. Η διοίκηση αποφασίζει για το ποιες αποφάσεις θα ληφθούν, τι στρατηγική θα ακολουθήσει και ποιους πόρους θα διαθέσει για την καθιέρωση, διατήρηση και βελτίωση του Συστήματος Ποιότητας.

Στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. ο Πρόεδρος και ο Διευθύνων Σύμβουλος δίνουν την γενικότερη κατεύθυνση στη πολιτική και διοίκηση της εταιρείας. Μαζί με τα υπόλοιπα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου έχουν την ευθύνη του μεσοπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου προγραμματισμού της στρατηγικής της εταιρείας στους τομείς των Προμηθειών, του Marketing και της Ποιότητας.

Έχοντας λειτουργικά καθήκοντα στην εταιρεία, έχουν την γενικότερη ευθύνη και αρμοδιότητα της εφαρμογής και διατήρησης της ισχύος του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Και οι δύο ενεργούν έτσι ώστε να κλείνονται οι συμφωνίες με τους πελάτες μέσα στα όρια της πιστωτικής και τιμολογιακής πολιτικής που έχει καθοριστεί. Τέλος μαζί με το Διοικητικό Συμβούλιο ελέγχουν και εγκρίνουν όλα τα μεγάλα έργα, τις αγορές και τις ενοικιάσεις παγίων.

### **3.3.1.3. ΤΜΗΜΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ**

Το τμήμα πωλήσεων διευθύνεται από τον αντίστοιχο υπεύθυνο και στελεχώνεται από έναν υπεύθυνο εξυπηρέτησης πελατών και υπεύθυνο παραγγελιοληψίας καθώς και από τον υπεύθυνο ταμείου. Οι αρμοδιότητες του τμήματος αφορούν στην επιλογή νέων πελατών και παροχή τεχνικής υποστήριξης σε όλους τους πελάτες, στο κλείσιμο των συμφωνιών με πελάτες και στον έλεγχο της πιστωτικής κίνησης των πελατών.

Στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. για την πώληση έτοιμου σκυροδέματος, ο Υπεύθυνος Παραγγελιοληψίας καταγράφει τις παραγγελίες των πελατών στα ειδικά Δελτία Παραγγελίας. Στην συνέχεια, μεταφέρει την παραγγελία στον Υπεύθυνο Χειριστή Μονάδας Παραγωγής, προκειμένου να προγραμματισθεί η παραγωγή και παράδοση της παραγγελίας του πελάτη.

### **Εστίαση στον Πελάτη**

Οι πελάτες αποτελούν ένα από τα πιο ζωογόνα κομμάτια κάθε επιχείρησης. Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. έχοντας επιλέξει και καθορίσει την αγορά στην οποία απευθύνεται, επικοινωνεί σε τακτά χρονικά διαστήματα με τους πελάτες της με

σκοπό να προσδιορίσει τις απαιτήσεις τους, τους χρόνους παράδοσης και τις τιμές των προσφερόμενων και παραγόμενων προϊόντων.

#### **3.3.1.4. ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Ο έλεγχος των λειτουργιών του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, η διαχείριση των προμηθευτών και ο έλεγχος των πρώτων υλών ανήκουν στις διαδικασίες του τμήματος ποιότητας.

Το Τμήμα Ποιότητας, στην περίπτωση του σκυροδέματος και των τσιμεντοπροϊόντων στελεχώνεται από τον Υπεύθυνο Ποιοτικού Ελέγχου Προϊόντος ενώ στην περίπτωση των τεχνικών έργων, ο ποιοτικός έλεγχος διενεργείται από τον υπεύθυνο του τμήματος και τον βοηθό του. Επειδή η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. είναι μια μικρή εταιρεία, ο Διευθύνων Σύμβουλος εκτελεί ουσιαστικά τα καθήκοντα του Υπεύθυνου Διαχείρισης Ποιότητας. Ο Διευθύνων Σύμβουλος έχει την ευθύνη για την καθημερινή διοίκηση και διατήρηση της ισχύος του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, έχοντας ως ευθύνη του να διασφαλίσει ότι η λειτουργία της εταιρείας ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2008. Για το σκοπό αυτό με την βοήθεια των εξωτερικών συμβούλων και του υπευθύνου Ποιοτικού Ελέγχου, φροντίζει για την ενημέρωση, την έκδοση και τον έλεγχο του Εγχειριδίου Ποιότητας και των Λειτουργικών Διεργασιών.

Σε συνεργασία με τον υπεύθυνο Εξυπηρέτησης Πελατών, ελέγχει τα παράπονα των πελατών, εγκρίνει και παρακολουθεί των αποτελεσματικότητα των προμηθευτών, διασφαλίζει ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για την ποιότητα στην παραγωγή των προϊόντων, στην εκτέλεση των έργων και στην εξυπηρέτηση των πελατών και ότι διενεργούνται όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι, έχει την υποχρέωση να ενημερώνει το Διοικητικό Συμβούλιο για οποιοδήποτε στοιχείο της λειτουργίας της επιχείρησης ή συμβάν το οποίο θα εμποδίσει την ανταπόκριση της εταιρείας στα ποιοτικά πρότυπα που έχουν ή θα οδηγήσει στο να παραβιαστεί το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, διενεργεί τις εσωτερικές επιθεωρήσεις, ο ίδιος ή χρησιμοποιώντας εξωτερικούς συμβούλους και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, έτσι ώστε να διατηρείται η αντικειμενικότητα σε σχέση με την διαδικασία που επιθεωρείται, διενεργεί τις επιθεωρήσεις των παραλαμβανομένων πρώτων υλών σε περιπτώσεις απουσίας του υπεύθυνου του ποιοτικού ελέγχου.

Όταν ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας απουσιάζει, τα καθήκοντά του τα αναλαμβάνει ο Υπεύθυνος Ποιοτικού Ελέγχου.

### **Εκπρόσωπος της Διοίκησης**

Ο Υπεύθυνος Ποιότητας είναι ο εκπρόσωπος της Διοίκησης, την εκπροσωπεί και είναι αρμόδιος για την εξασφάλιση της αποτελεσματικής εφαρμογής των διεργασιών της εταιρίας και κατ' επέκταση ολόκληρου του Συστήματος Ποιότητας. Αποτελεί μέλος της διοίκησης και είναι ο συνδεδετικός κρίκος ανάμεσα στην Ανώτατη Διοίκηση και στους εργαζομένους. Η απόφαση της επιλογής του εκπροσώπου κοινοποιείται σε όλη την εταιρεία με την έκδοση σχετικού εσωτερικού σημειώματος. Στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. ο εκπρόσωπος της διοίκησης είναι ο Διευθύνων Σύμβουλος ο οποίος ασχολείται με το σκυρόδεμα, τα αδρανή, τα τσιμεντοπροϊόντα και τα τεχνικά έργα.

Οι υποχρεώσεις του είναι η εξασφάλιση ότι έχουν καθοριστεί και εφαρμόζονται συνεχώς όλες οι διεργασίες του Συστήματος Ποιότητας, η γραπτή ενημέρωση σε τακτά χρονικά διαστήματα προς την Διοίκηση για την πρόοδο και την επίδοση του συστήματος που προκύπτουν από τις εσωτερικές επιθεωρήσεις και τις ανασκοπήσεις και οι τυχόν αλλαγές που συντελούν στην βελτίωση αυτού καθώς και η εξασφάλιση ότι ενημερώνεται το σύνολο του προσωπικού του οργανισμού για τις απαιτήσεις του πελάτη και για τους αντικειμενικούς σκοπούς της ποιότητας.

#### **3.3.1.5. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Οι Διαδικασίες του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας είναι τα ελεγχόμενα έγγραφα που προσδιορίζουν την μέθοδο που ακολουθείται για την διεκπεραίωση μιας εργασίας ή μιας διεργασίας. Οι Διαδικασίες αποτελούνται συνήθως από ένα σύνολο δραστηριοτήτων περιλαμβάνοντας ή αναφέροντας απλά τις Οδηγίες Εργασίας και τα Διαγράμματα Ροής.

#### **3.3.1.6. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Το ISO 9001:2008 αποτελείται από ένα μεγάλο πλήθος διεργασιών οι οποίες χρειάζεται να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις της εκάστοτε επιχείρησης. Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. χρησιμοποιεί μόνο εννέα (9) διεργασίες του ISO

Τα βασικά σημεία παρακολούθησης και μέτρησης ενός οργανισμού ή μίας επιχείρησης αποτελούν η αποτελεσματικότητα μιας διεργασίας και η ανάγκη τροποποίησης κάποιων παραμέτρων αυτής, οι αποκλίσεις στην εφαρμογή των

διεργασιών και ο βαθμός επίτευξης των μετρήσιμων στόχων του οργανισμού ή της επιχείρησης.

### **3.3.1.7. ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα διαθέτει τμήμα παραγωγής. Οι επιχειρήσεις σχεδιάζουν, παράγουν και προσφέρουν προϊόντα και υπηρεσίες σε πελάτες και προμηθευτές. Η εξέλιξη των προϊόντων και των υπηρεσιών στις εταιρείες δημιουργεί ένα καλύτερο μέλλον στον κλάδο τους προκειμένου να προλάβουν τον ανταγωνισμό με άλλες εταιρείες ή οργανισμούς.

Στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., ο υπεύθυνος κάθε τμήματος σε συνεργασία με τους χειριστές των μονάδων και τους υπεύθυνους των εργοταξίων, προγραμματίζει και ελέγχει την υλοποίηση των παραγγελιών και των έργων, όπως αυτές προέρχονται από το τμήμα παραγγελιοληψίας, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι η εκτέλεσή τους γίνεται ακριβώς σύμφωνα με τις προδιαγραφές των πελατών και μέσα στα όρια κόστους και χρονικής παράδοσης που έχει θέσει η εταιρεία.

Ο Υπεύθυνος Ποιοτικού Ελέγχου και Υπεύθυνος Τεχνικής Κάλυψης Πελατών έρχεται σε άμεση επαφή με τους πελάτες για τεχνικά θέματα που τους αφορούν. Ο Υπεύθυνος Προμηθειών – Αποθήκης Πρώτων Υλών έχει την ευθύνη και τον έλεγχο του διατηρούμενου αποθέματος σε πρώτες ύλες.

Μέσα στις αρμοδιότητες των υπευθύνων των τμημάτων είναι η Διαχείριση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων, μέσα από τον έλεγχο των αρχείων ποιοτικού ελέγχου που διατηρεί ο υπεύθυνος ποιοτικού ελέγχου προϊόντος. Ο υπεύθυνος ποιοτικού ελέγχου προϊόντος σε συνεργασία με τους υπευθύνους προμηθειών διαπραγματεύεται με τις προμηθεύτριες εταιρείες, μεταβιβάζει τις ανάγκες της αποθήκης προς τους προμηθευτές και επιβλέπει την υλοποίηση των παραδόσεων και συντονίζει το πρόγραμμα παραλαβών. Επίσης έχει την εποπτική ευθύνη για τη συντήρηση των μηχανημάτων παραγωγής, ενώ ο υπεύθυνος συντήρησης οχημάτων διακίνησης προϊόντος έχει την ευθύνη της καλής λειτουργίας των μεταφορικών μέσων που διανέμουν τα προϊόντα στους πελάτες, σύμφωνα με τις προκαθορισμένες διαδικασίες συντήρησης.

### **3.3.1.8. ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Τα δεδομένα που συλλέγονται από διάφορες πηγές από την εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας αναλύονται με στατιστικές τεχνικές και γίνονται προτάσεις βελτίωσης από τον κάθε υπεύθυνο ώστε να αποδεικνύεται η καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα του Συστήματος Ποιότητας.

Η ανάλυση αυτών των δεδομένων περιέχει επιπλέον πληροφορίες σχετικές με την ικανοποίηση ή μη των πελατών, την αποτελεσματικότητα και την καταλληλότητα του Σ.Δ.Π., τις συμμορφώσεις με τις απαιτήσεις για το προϊόν ή τη διεργασία, τα χαρακτηριστικά και τις τάσεις των διεργασιών ή των προϊόντων συμπεριλαμβανομένων ευκαιριών για προληπτικές ενέργειες, την απόδοση και αξιολόγηση των προμηθευτών και τον έλεγχο της ικανότητας της παραγωγικής διαδικασίας.

### **3.3.2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ISO 14001:2004**

#### **3.3.2.1. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ISO 9001:2008 ΚΑΙ 14001:2004 ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**

Οι λειτουργίες του ISO 9001:2008 και του ISO 14001:2004 μπορούν να συνυπάρχουν στις επιχειρήσεις. Το ISO 14001:2004 δεν θέτει συγκεκριμένα όρια περιβαλλοντικών επιδόσεων ώστε να είναι εφαρμόσιμο από το σύνολο των επιχειρήσεων, καθιστώντας το συναφές και εύκολα συνδυαζόμενο με το πρότυπο διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008.

Η συμβίωση των δύο προτύπων είναι σύνθετη και οφείλεται κυρίως στους στόχους που θέτει το κάθε σύστημα ξεχωριστά, στην εξοικονόμηση των πόρων και στην μείωση του κόστους που δημιουργείται από την εφαρμογή τους.

#### **3.3.2.2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Η διαχείριση του περιβάλλοντος είναι καθοριστική για τις επιχειρήσεις που διαθέτουν τμήμα παραγωγής. Οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης το επιλέγουν επειδή γνωρίζουν τα προβλήματα που υπάρχουν στο περιβάλλον όπως είναι η μόλυνση, η καταστροφή του φυσικού πλούτου, η μόλυνση της ατμόσφαιρας κλπ.

### **3.3.2.3. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΡΩΝ**

Οι πόροι περιλαμβάνουν το ανθρώπινο δυναμικό, την οργανωτική υποδομή, την τεχνολογία και τους οικονομικούς πόρους. Οι λόγοι διάθεσης των πόρων ποικίλλουν και αυτό οφείλεται στο σύνολο των επιχειρήσεων.

### **3.3.2.4. ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. όπως και οι υπόλοιπες επιχειρήσεις του δείγματός μας διασφαλίζουν ότι παρέχουν την κατάλληλη μόρφωση, εκπαίδευση και εμπειρία σε κάθε άτομο που εργάζεται στην / στις επιχείρηση / -εις.

Ο υπεύθυνος προσωπικού ασχολείται με θέματα εκπαίδευσης και ενημέρωσης του προσωπικού και τήρηση των αντίστοιχων αρχείων εκπαίδευσης για κάθε εργαζόμενο. Σε θέματα τεχνικής εκπαίδευσης προσωπικού συνεργάζεται με το βοηθό του και τον υπεύθυνο παραγωγής.

### **3.3.2.5. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ**

Ο Διευθύνων Σύμβουλος και Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. καθορίζει έναν αποτελεσματικό τρόπο με τον οποίο εξασφαλίζεται η επικοινωνία εντός της επιχείρησης για θέματα σχετικά με την ποιότητα, τις απαιτήσεις του πελάτη, τους αντικειμενικούς σκοπούς για την ποιότητα και τους επιμέρους στόχους.

Η σχεδίαση και εφαρμογή του ISO 14001:2004 διαθέτει δύο είδη επικοινωνίας, την εσωτερική και την εξωτερική. Η εσωτερική επικοινωνία αφορά τους κώδικες επικοινωνίας εντός της επιχείρησης. Η εξωτερική επικοινωνία αφορά τους εξωτερικούς φορείς της επιχείρησης όπως είναι οι προμηθευτές, οι πελάτες και το καταναλωτικό κοινό για θέματα σχετικά με τον τρόπο χειρισμού της διαχείρισης του περιβάλλοντος, τις απαιτήσεις του πελάτη, τους περιβαλλοντικούς σκοπούς και τους περιβαλλοντικούς στόχους.

### **3.3.2.6. ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Η διαχείριση ποιότητας περιλαμβάνει μια σειρά από ενέργειες για την διασφάλιση της περιβαλλοντικής προστασίας από τις επιχειρήσεις. Το τμήμα διαχείρισης ποιότητας ελέγχει ουσιαστικά αν ακολουθείται η περιβαλλοντική πολιτική και αν

εκπληρώνονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι. Στις λειτουργίες του ανήκει ο έλεγχος των εγγράφων του ISO 14001

### **3.3.2.7. ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

Βάσει των συγκριτικών πινάκων στις λειτουργίες της διοίκησης ανήκουν οι εσωτερικές επιθεωρήσεις και οι ετήσιες ανασκοπήσεις.

Οι ανασκοπήσεις μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν τα δεδομένα εισόδου τα οποία είναι τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων και των αξιολογήσεων συμμόρφωσης των διαδικασιών, την επικοινωνία με τους εξωτερικούς φορείς της επιχείρησης π.χ. παράπονα πελατών, την περιβαλλοντική επίδοση της εταιρείας, τον βαθμό ικανοποίησης των περιβαλλοντικών σκοπών και στόχων, τον βαθμό του σχεδίου υλοποίησης των διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών, τα αποτελέσματα των αποφάσεων από προηγούμενες ανασκοπήσεις που είχε διεξάγει η Διοίκηση, τις όποιες αλλαγές αποφασίστηκαν, κυρίως αυτές που αφορούν την νομοθεσία, τους κανονισμούς κλπ. και τις προτάσεις βελτίωσης.

### **3.3.2.8. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ**

Η διαχείριση των καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης ανήκει στην διοίκηση της επιχείρησης και στο τμήμα διαχείρισης ποιότητας. Στις καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης περιλαμβάνονται τα ατυχήματα στο περιβάλλον, οι επιπλοκές στα ζητήματα της εταιρείας όπως λύματα σε τρεχούμενα νερά, φίλτρα στις καμινάδες των παραγωγικών μονάδων και άλλα.

Οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί με ISO 14001 είναι σε ετοιμότητα και μπορούν να ανταποκριθούν άμεσα σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης για τυχόν επιπτώσεις στο περιβάλλον. Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. βαθμολογείται στη μεσαία κλίμακα ετοιμότητας της να ανταποκριθεί πλήρως σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης.

#### **4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η γέννηση της ιδέας για την σχεδίαση και εφαρμογή ενός συστήματος ποιότητας πηγάζει από τις ανάγκες της κάθε επιχείρησης να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις ενός ανταγωνιστικού περιβάλλοντος και να πετύχει τους στόχους της. Τα Διεθνή Πρότυπα καθορίζουν τις απαιτήσεις για ένα σύστημα διοίκησης της ποιότητας όπου μια επιχείρηση α) θα πρέπει να αποδείξει την ικανότητά της να παράγει διαρκώς ένα προϊόν στα πλαίσια των απαιτήσεων του πελάτη και των ισχυόντων κανονισμών και β) να στοχεύει στην αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη με εφαρμογή διεργασιών για συνεχή βελτίωση του συστήματος και εξασφάλιση της ομοιομορφίας για τον πελάτη καθώς και ανταπόκριση στους ισχύοντες κανονισμούς. Έτσι κρίθηκε αναγκαίο να παρατηρηθεί μέσω ερευνητικής διαδικασίας η σχεδίαση, εφαρμογή και καθιέρωση δύο προτύπων ποιότητας για τις επιχειρήσεις, το ISO 9001:2008 και το ISO 14001:2004 προκειμένου να διαπιστώσουμε κατά πόσο τα δύο αυτά συστήματα ανταποκρίθηκαν ή μπορούν να ανταποκριθούν στις ανάγκες αρχικά της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. που εξετάζεται και ύστερα στις υπόλοιπες επιχειρήσεις. Επιπλέον πρέπει να διατυπώσουμε και τις προτάσεις μας για βελτιστοποίηση των λειτουργιών, όπου ενδεχομένως χρειάζεται.

Οι προτάσεις βελτιστοποίησης είναι αποτέλεσμα προσωπικής αντίληψης βασισμένες στις επιστημονικές γνώσεις της τετραετούς φοίτησης στο τμήμα Τυποποίησης και Διακίνησης Προϊόντων αλλά και της πρωτογενούς και δευτερογενούς έρευνας της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

#### **4.2. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Το Σύστημα Ποιότητας, όπως αυτό ορίζεται από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO) στην σειρά προτύπων 9001, αναπτύχθηκε για να καλύψει τις προκλήσεις της αύξουσας διεθνοποίησης της αγοράς και έγινε ευρύτατα αποδεκτό. Ένα Σύστημα Ποιότητας αποσκοπεί να ενοποιήσει όλα τα στοιχεία που επηρεάζουν την ποιότητα του προϊόντος ή της υπηρεσίας που προσφέρει μια επιχείρηση.

Στην 3<sup>η</sup> ενότητα παρατηρήθηκε ότι από τις 30 επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα οι είκοσι μία (21) εφαρμόζουν ISO. Από αυτές οι περισσότερες έχουν πιστοποιηθεί με ISO 9001:2008 και κάποιες άλλες με ISO 9001:2000 αλλά και με άλλα πρότυπα ποιότητας όπως ISO 14001:2004, ISO 9000, ISO 1429:2008 και ISO 1801:2008.



Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι το ISO 9001:2008 είναι πλέον το πιο κατάλληλο εγχειρίδιο για την διεκπεραίωση των λειτουργιών σε μια επιχείρηση. Η σχέση του ISO 9001:2008 με την προηγούμενη έκδοση του ISO 9001:2000 είναι διαφορετική σε πολλά σημεία. Από τα όσα προκύπτουν το διεθνές πρότυπο δεν εισάγει νέες απαιτήσεις συνεπώς δεν αλλάζει την αρχική φιλοσοφία του ISO 9001:2000 ωστόσο εισάγονται διευκρινίσεις στις απαιτήσεις που υπάρχουν στο παλαιό εγχειρίδιο ποιότητας βασισμένο στην εμπειρία των χρηστών κατά την διάρκεια των τελευταίων οχτώ ετών.

Το ISO 9001:2008 είναι συμβατό κυρίως με το ISO 9001:2000 και με το ISO 14001:2004. Με το πρώτο πρότυπο η διαφορά δεν είναι μεγάλη ωστόσο στην καινούργια έκδοση έχουν γίνει κάποιες τροποποιήσεις και προσθήκες προκειμένου να γίνεται κατανοητό. Στη συμβατότητα με τις διατάξεις του ISO 14001:2004 – Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης δόθηκε η δέουσα προσοχή προκειμένου να βελτιωθούν οι όποιες διαφορές υπήρχαν μεταξύ των δύο προτύπων, προς όφελος του συνόλου των χρηστών.

Το ISO 9001:2008 δεν περιλαμβάνει ειδικές απαιτήσεις για άλλα συστήματα ποιότητας, όπως διαχείριση της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας. Παρ' όλα αυτά δίνει το δικαίωμα σε μία επιχείρηση να ενσωματώσει και να ολοκληρώσει το σύστημά του για τη διαχείριση της ποιότητας με τις απαιτήσεις άλλων συστημάτων.

### **Προτάσεις Βελτιστοποίησης**

Οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν ISO 9001:2000 πρέπει να μεταβούν εντός του τρέχοντος έτους στο νέο πρότυπο ISO 9001:2008. Η έναρξη εφαρμογής του νέου Συστήματος Ποιότητας ξεκίνησε στις 15 Νοεμβρίου 2009 με πολλές επιχειρήσεις και οργανισμούς να υιοθετούν το νέο σύστημα. Οι επιχειρήσεις που δεν εφαρμόζουν κάποιο Σύστημα Ποιότητας είναι απαραίτητο να εφαρμόσουν διότι θα διευκολυνθούν στην διεκπεραίωση των υποχρεώσεων των επιχειρήσεων τους χωρίς να επιβαρύνονται οικονομικά. Τα Συστήματα Ποιότητας εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις ανεξαρτήτως μεγέθους και γεωγραφικής περιοχής.

### **Στόχοι και Οφέλη των προτύπων ISO 9001:2000 και ISO 9001:2008**

Στόχος των δύο προτύπων είναι η διαδεδομένη χρήση τους από τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να αναπτύξουν συστήματα τα οποία προχωρούν πέρα από τις ελάχιστες απαιτήσεις του ISO 9001. Επίσης τα δύο πρότυπα έχουν σχεδιαστεί κατά

τέτοιο τρόπο ώστε να εφαρμόζονται σε όλα τα είδη των προϊόντων και σε όλους τους τομείς της οικονομίας.

Η εφαρμογή των προτύπων της σειράς ISO 9001 προσκομίζει σημαντικά οφέλη στις εταιρείες, όπως αύξηση και βελτίωση του μεριδίου της εταιρείας στην αγορά, κατοχύρωση της εμπιστοσύνης των πελατών στην εταιρεία, διασφάλιση της ποιότητας σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας της εταιρείας, με αποτέλεσμα την άμεση αύξηση της αποδοτικότητας, ελαχιστοποίηση των απωλειών και του κόστους, ελάττωση του χρόνου και του κόστους εργασίας και αποφυγή επανάληψης των λανθασμένων κινήσεων, μέσω των διαδικασιών τεκμηρίωσης, ανάπτυξης, ενίσχυσης και βελτίωσης, των προμηθειών, της παραγωγικής διαδικασίας, των πωλήσεων και των υπηρεσιών και πληρέστερη ικανοποίηση των πελατών καθώς και αύξηση της ανταγωνιστικότητας της εταιρείας, μεγιστοποίηση του κέρδους και του μεριδίου της στην αγορά καθώς και δυνατότητα επέκτασης στον διεθνή χώρο.

#### **4.3. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

Σε ένα σύστημα δίνεται έμφαση στη σπουδαιότητα της κατανόησης και της ικανοποίησης των απαιτήσεων, της εξέτασης των διεργασιών με όρους προστιθέμενης αξίας, της επίδοσης των διεργασιών και της αποτελεσματικότητας τους και της συνεχούς βελτίωσης των διεργασιών, βάσει των αντικειμενικών μετρήσεων.

#### **4.4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ISO 9001:2008**

##### **4.4.1. ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

Στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. ο Πρόεδρος και ο Διευθύνων Σύμβουλος δεσμεύονται τόσο για την ανάπτυξη και την εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, όσο και για την δημιουργία ενός μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα του συστήματος.

Επομένως προτείνουμε την δημιουργία μιας πλατφόρμας πάνω στην οποία θα στηριχθούν οι εξής σημαντικές λειτουργίες: η διενέργεια τακτικών ανασκοπήσεων από τη διοίκηση και ο έλεγχος των σχετικών εντύπων με στόχο τη συνεχή βελτίωση, η γνωστοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη σε όλα τα τμήματα της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., η διασφάλιση της κατανόησης από όλο το προσωπικό της

σπουδαιότητας υπακοής στις απαιτήσεις των πελατών, των δημόσιων υπηρεσιών, της νομοθεσίας και του Κανονισμού Σκυροδέματος, η υιοθέτηση της πολιτικής ποιότητας και η καθιέρωση αντικειμενικών σκοπών και στόχων με στόχο την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών και την εξασφάλιση της διαθεσιμότητας των αναγκαίων πόρων.

#### **4.4.2. ΣΧΕΔΙΑΣΗ**

##### **4.4.2.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ**

Στο στάδιο της σχεδίασης παρατηρήθηκε ότι η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. δεν έχει ορίσει ξεκάθαρα τους αντικειμενικούς σκοπούς (στόχους) για την ποιότητα. Οι στόχοι αυτοί πρέπει να είναι μετρήσιμοι και συνεπείς και να οδηγούν στην συνεχή βελτίωση του συστήματος.

Επομένως προτείνουμε στην διοίκηση της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. να προγραμματίσει και να κατευθύνει τον σχεδιασμό του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτονται οι αντικειμενικοί σκοποί για την ποιότητα και το σύστημα να παραμένει λειτουργικό μετά από οποιοσδήποτε αλλαγές συντελεστούν σε αυτό. Ανάλογα με το είδος του σκοπού καθορίζεται και η διαδικασία μέτρησης, παρακολούθησης, ανανέωσης και αξιολόγησης του. Τα στοιχεία αυτά γνωστοποιούνται στους εμπλεκόμενους είτε μέσω της διαδικασίας εσωτερικής επικοινωνίας είτε μέσω της έκδοσης ειδικών διαδικασιών ή οδηγιών εργασίας.

#### **4.4.3. ΕΥΘΥΝΕΣ, ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

##### **4.4.3.1. ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ**

Η ανάθεση των ευθυνών και αρμοδιοτήτων στα κατάλληλα άτομα ανήκει στα καθήκοντα της διοίκησης σε κάθε επιχείρηση. Είναι ευθύνη όλων των υπευθύνων των τμημάτων να διασφαλίζουν ότι όλες οι απαιτήσεις του Εγχειριδίου Ποιότητας και των Λειτουργικών Διεργασιών έχουν εφαρμοστεί πλήρως και διατηρούνται σε ισχύ.

Επομένως προτείνεται σε όλες τις επιχειρήσεις που εφαρμόζουν το ISO 9001:2008, πρώτον να ορίσουν υπευθύνους οι οποίοι πρέπει να διασφαλίζουν ότι όλο το προσωπικό κατανοεί τις απαιτήσεις των Λειτουργικών Διεργασιών και των Οδηγιών Εργασίας που επηρεάζουν τα καθήκοντά τους και τις απαιτήσεις κάθε

συμβολαίου ή παραγγελίας πελάτη. Οι υπεύθυνοι πρέπει να διασφαλίσουν επίσης ότι τα μέλη του προσωπικού τους έχουν όλα τα απαραίτητα εφόδια, δηλαδή διαδικασίες, περιγραφές θέσεων, εκπαίδευση, εργαλεία και εξοπλισμό, ώστε να εκτελούν αποτελεσματικά τα καθήκοντά τους.

Δεύτερον κάθε εργαζόμενος πρέπει να φέρει την ευθύνη ότι εργάζεται πάντα σύμφωνα με τα πρότυπα που έχει η διοίκηση της εκάστοτε επιχείρησης για όλους τους πελάτες, όλα τα συμβόλαια και όλες τις παραγγελίες. Σαν γενικό κανόνα όλοι οι υπεύθυνοι μπορούν να εκτελέσουν τα καθήκοντα των άμεσα υφισταμένων τους, με την προϋπόθεση ότι έχουν την σχετική εμπειρία, εκπαίδευση ή γνώσεις.

Τρίτον να περιγράφονται σε σχετικές καταστάσεις οι ευθύνες, οι σχέσεις και οι αρμοδιότητες των υπευθύνων και των τμημάτων τους.

Τέταρτον παρατηρώντας την συγκριτική ανάλυση των αποτελεσμάτων για το ISO 9001:2008 και το ISO 14001:2004 διαπιστώσαμε ότι στην επιχείρηση ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. δεν λειτουργεί ανεξάρτητο τμήμα οικονομικών οπότε προτείνεται η δημιουργία ενός νέου τμήματος το οποίο θα βοηθήσει στις οικονομικές και λογιστικές δυσλειτουργίες της επιχείρησης.

### **Τμήμα Οικονομικών**

Το πρότυπο διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008 απαιτεί την δημιουργία νέων τμημάτων. Οι οικονομικοί πόροι της επιχείρησης διαχειρίζονται από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο. Σύμφωνα με το αντιπροσωπευτικό δείγμα της έρευνάς μας η επιχείρηση ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. παρουσιάζει μια μικρή σχετικά ποιοτική υπεροχή και διαφορετικότητα σε αυτόν τον τομέα έναντι των υπολοίπων επιχειρήσεων.

Προτείνουμε λοιπόν πρώτον τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, ο οποίος έχει γνώσεις οικονομικών, στην αντίστοιχη θέση του τμήματος και δεύτερον να υπάρχει στενή συνεργασία με τον υπεύθυνο του λογιστηρίου για την διεκπεραίωση των λογιστικών – οικονομικών θεμάτων.

Οι εργασίες που θα πρέπει να αναλάβει ο υπεύθυνος του τμήματος οικονομικών είναι ο έλεγχος του τρόπου εργασίας και η καθοδήγηση προς το προσωπικό του λογιστηρίου, η είσπραξη οφειλομένων ποσών από τους πελάτες, η πληρωμή οφειλών προς τους προμηθευτές, ο συντονισμός και η καταγραφή των εισπράξεων και των πληρωμών, ο έλεγχος των πιστώσεων των πελατών και ο συντονισμός των διαφόρων εργασιών με τις τράπεζες. Επιπλέον στις εργασίες του υπεύθυνου περιλαμβάνονται η σύνταξη του ισολογισμού και η συμπλήρωση των φορολογικών δηλώσεων, η σύνταξη συμβάσεων των εργαζόμενων και του προγράμματος των

ωρών εργασίας τους και η επίλυση θεμάτων που αφορούν το προσωπικό. Τέλος γίνεται ενημέρωση του Διοικητικού Συμβουλίου πάνω σε οικονομικά θέματα που αφορούν την πορεία της επιχείρησης, την κερδοφορία και την απόδοση των επενδύσεών της.

Στο τμήμα λογιστηρίου ο υπεύθυνος ασχολείται με θέματα των προμηθευτών και των πελατών. Στις εργασίες του υπευθύνου είναι η διατήρηση αρχείων των παραστατικών των προμηθευτών ηλεκτρονικά και ο υπολογισμός των ωφελούμενων χρηματικών ποσών προς αυτούς. Στο τομέα των πελατών οι εργασίες του υπεύθυνου είναι η έκδοση των σχετικών παραστατικών μεταφοράς και πώλησης των προϊόντων της εταιρείας και της είσπραξης πληρωμών από τους πελάτες.

Στις προτάσεις βελτιστοποίησης, η Διοίκηση καλό θα ήταν να αναθέσει περισσότερες αρμοδιότητες στον υπεύθυνο λογιστηρίου μετά την πρότασή μας για την δημιουργία του τμήματος οικονομικών. Επιπλέον προτείνουμε την μηνιαία έκδοση αναλυτικών στατιστικών για τις εισαγωγές, τις εξαγωγές και τις πωλήσεις της επιχείρησης και να ενημερώνονται συνεχώς με γραπτές αναφορές ο Πρόεδρος και ο Διευθύνων Σύμβουλος της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ.

### **Τμήμα Παραγωγής**

Το πρότυπο διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008 που εφαρμόζεται στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. παρουσιάζει μια σχετικά μικρή ποιοτική υπεροχή και διαφορετικότητα έναντι των υπολοίπων επιχειρήσεων στις λειτουργίες του τμήματος παραγωγής.

Από την αξιολόγηση των δεδομένων παρατηρήθηκε ότι μόνο μία επιχείρηση από τις 30 του δείγματος, η οποία εδρεύει στον Νομό Πιερίας δεν εφαρμόζει γραμμή παραγωγής ωστόσο η επιχείρηση ασχολείται με την κατασκευή δημόσιων έργων δηλαδή αφορά επί τόπου εργασίες σε διάφορα μέρη – εργοτάξια. Οι υπόλοιπες 29 επιχειρήσεις, ανάμεσα σ' αυτές και η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., ακολουθούν επιτυχώς συγκεκριμένες γραμμές παραγωγής.

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. έχει δημιουργήσει από το 1995 μέχρι σήμερα έναν ολόκληρο μηχανισμό γραμμής παραγωγής όπου πάνω του στηρίζονται τα περισσότερα τμήματα της επιχείρησης και οι αποφάσεις της Διοίκησης. Η διαχείρισης κυρίως των προϊόντων εισάγεται μέσα από τις διαδικασίες του τμήματος παραγωγής προτού διατεθεί στην αγορά.

Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι η καρδιά όλης της επιχείρησης βρίσκεται μέσα στο συγκεκριμένο τμήμα. Οι απαιτήσεις και οι αρμοδιότητες των υπευθύνων των

τμημάτων όπως και οι αποφάσεις τους στηρίζονται σ' αυτό το τμήμα και στον υπεύθυνό του.

Επομένως με βάση τα όσα ειπώθηκαν παραπάνω προτείνεται μια σωστή και επιτυχής παραγωγική διαδικασία σε όλες τις επιχειρήσεις κυρίως σε αυτές που δεν εφαρμόζουν ISO διότι αυτές είναι οι πιο εύθραυστες και δεύτερον, για την επιχείρηση που εξετάζουμε, προτείνεται καλύτερη και αρτιότερη διαχείριση του τμήματος από πλευράς αρμοδιοτήτων. Στην προκειμένη περίπτωση καλό θα είναι να ξεκαθαριστούν οι αρμοδιότητες των υπευθύνων που συνεργάζονται με το τμήμα παραγωγής και να μειωθούν κάποια από τα καθήκοντα τους όπως οι εργασίες του υπευθύνου ποιοτικού ελέγχου και του υπευθύνου τεχνικής κάλυψης πελατών. Κατά την γνώμη μας ο υπεύθυνος ποιοτικού ελέγχου θα πρέπει να ασχολείται περισσότερο με θέματα που αφορούν την ποιότητα των προϊόντων παρά με τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν με τους πελάτες.

### **Τμήμα Προσωπικού**

Το πρότυπο διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008 που εφαρμόζεται στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. παρουσιάζει μια σχετικά μικρή ποιοτική υπεροχή και διαφορετικότητα έναντι των υπολοίπων επιχειρήσεων στις λειτουργίες του τμήματος προσωπικού.

Ευθύνη για την Ποιότητα φέρουν όλοι οι εργαζόμενοι μέσα στην εταιρεία. Ο καθένας πρέπει να εργάζεται πάντα σύμφωνα με τα πρότυπα που έχει θέσει η διοίκηση του οργανισμού για όλους τους πελάτες, όλα τα συμβόλαια και όλες τις παραγγελίες. Έτσι το προσωπικό χρειάζεται ειδική εκπαίδευση σε θέματα ποιότητας ώστε να μπορέσουν να αφομοιώσουν το σύστημα.

### **Προτάσεις Βελτιστοποίησης**

Οι μέθοδοι επισημάνσης των εκπαιδευτικών αναγκών είναι η αξιολόγηση του προσωπικού, η ανάλυση εργασίας ή δραστηριότητας, η ανάλυση ικανοτήτων, η παρατήρηση, η ανάλυση στοιχείων σχετικά με το βιογραφικό και τα προσόντα του κάθε εργαζόμενου, οι αλλαγές στην εργασία και οι προσωπικές συνεντεύξεις μεταξύ προϊσταμένων με τους υφισταμένους τους. Ανάλογα με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση που θα λάβει ο κάθε εργαζόμενος θα πρέπει να διατηρείται ανάλογο αρχείο στο οποίο μεταξύ των άλλων θα αναγράφονται η ημερομηνία, το όνομα του εκπαιδευτή, το όνομα του εκπαιδευόμενου και το είδος της εκπαίδευσης.

#### **4.4.3.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

Ο Διευθύνων Σύμβουλος και Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. πρέπει να καθορίσει έναν αποτελεσματικό τρόπο με τον οποίο θα εξασφαλίζεται η επικοινωνία εντός της επιχείρησης για θέματα σχετικά με την Πολιτική Ποιότητας, τις απαιτήσεις του πελάτη, τους αντικειμενικούς σκοπούς για την ποιότητα και τους επιμέρους στόχους.

Επομένως προτείνεται η ανάρτηση πίνακα ανακοινώσεων και ο προγραμματισμός συσκέψεων ώστε να επιτευχθεί καλύτερα και πιο οργανωμένα η επικοινωνία του προσωπικού και η συμμετοχή του στην άμεση βελτίωση της επιχείρησης.

#### **4.4.4. ΤΜΗΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Το τμήμα ποιότητας είναι ένα από τα σημαντικότερα και πιο νευραλγικά τμήματα μια επιχείρησης και γι' αυτό επιλέξαμε να το τοποθετήσουμε ως ξεχωριστό κομμάτι από τα υπόλοιπα τμήματα κατά την ανάλυση των ευθυνών και αρμοδιοτήτων.

Σύμφωνα με τους πίνακες 8α και 8β παρατηρήσαμε ότι στον πρώτο πίνακα η πλειοψηφία των επιχειρήσεων θεωρεί σπουδαιότατο τον ρόλο του υπευθύνου διαχείρισης ποιότητας ενώ μία και μοναδική επιχείρηση που ανήκει στον κλάδο των κατασκευών – δομικών έργων θεωρεί ότι αυτή η αρμοδιότητα δεν είναι εξίσου σημαντική όσο είναι κάποιες άλλες. Στο σχήμα 1 παρατίθεται η άποψη των εταιρειών για τον ρόλο του διαχειριστή ποιότητας.



*Σχήμα 1: Συγκριτική ανάλυση επιχειρήσεων για τον τρόπο έκφρασης της σημαντικότητας του ρόλου του υπευθύνου διαχείρισης ποιότητας (Προσωπική επεξεργασία δεδομένων).*

Στον πίνακα 8β της 3<sup>ης</sup> ενότητας παρατηρήσαμε τους λόγους σπουδαιότητας του υπευθύνου του τμήματος ποιότητας. Το τελικό συμπέρασμα είναι ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις θεωρούν ότι η σημαντικότερη εργασία του υπευθύνου είναι η βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

Επομένως προτείνεται η επίβλεψη του τμήματος διαχείρισης ποιότητας από έναν υπεύθυνο ο οποίος θα βοηθάει στην αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη λειτουργία του Συστήματος Ποιότητας μέσα στην επιχείρηση.

#### **4.4.5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΡΩΝ**

##### **4.4.5.1. ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΟΡΩΝ**

Ο μεγαλύτερος αριθμός των επιχειρήσεων θεωρεί ότι η διαχείριση και διάθεση των πόρων γίνεται κυρίως για λόγους ολοκλήρωσης της επιχείρησης. Όλες οι επιχειρήσεις εξασφαλίζουν την επάρκεια των πόρων που απαιτούνται για την εφαρμογή της στρατηγικής και την επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών τους.

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. διαθέτει την απαιτούμενη επάρκεια πόρων ωστόσο αναζητά διαδικασίες που θα μπορέσουν να τους αξιολογήσουν με πιο αποδοτικές μεθόδους.

Προτείνουμε λοιπόν στην Διοίκηση της επιχείρησης να γίνονται ανασκοπήσεις των διαθέσιμων πόρων κατά τις συναντήσεις της με το διοικητικό συμβούλιο και



τους υπευθύνους των τμημάτων και επίσης κατά την αποδοχή νέων συμφωνιών που μπορεί να επηρεάσουν τον τρόπο που διατίθενται οι υπάρχοντες πόροι. Οι διαθέσιμοι πόροι και η χρήση τους ζητείται να παρακολουθούνται συνεχώς έτσι ώστε να διασφαλιστεί ότι τα αποτελέσματα θα είναι σύμφωνα με τους στόχους της επιχείρησης ενώ συγχρόνως να ικανοποιούνται οι ανάγκες και οι απαιτήσεις των πελατών.

Επιπλέον προτείνουμε η πιστοποίηση του τρόπου λειτουργίας να παρέχεται μέσω ενός σχεδιασμένου προγράμματος εσωτερικών επιθεωρήσεων, και όπου χρειάζεται, να συμπεριληφθούν πρόσθετα βήματα ελέγχου στις Λειτουργικές Διεργασίες έτσι ώστε να ελέγχεται ο τρόπος λειτουργίας πριν από την τελική πιστοποίηση.

#### **4.4.6. ΥΠΟΔΟΜΗ**

Για το ISO 9001:2000 ο όρος υποδομή περιλαμβάνει κτίρια, χώρους εργασίας, εξοπλισμό, λογισμικό, υπηρεσίες κοινής ωφελείας και υπηρεσίες όπως μεταφορές και επικοινωνίες. Στο ISO 9001:2008 έχουν προστεθεί στις υπηρεσίες που ένας οργανισμός ή μία υπηρεσία πρέπει να διασφαλίζει ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του προτύπου και τα συστήματα πληροφορικής.

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. φροντίζει έτσι ώστε να παρέχει και να διατηρεί την απαραίτητη υποδομή που χρειάζεται για την επίτευξη της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις για το προϊόν ή για τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Υπό τον όρο υποδομή περιλαμβάνονται 1) τα γραφεία και οι χώροι εργασίας των μονάδων παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, αδρανών και τσιμεντοπροϊόντων και 2) εργαστηριακός, μηχανολογικός και λογισμικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την υλοποίηση των διεργασιών.

Επομένως οι προτάσεις βελτιστοποίησης όσον αφορά τις υποδομές είναι να καθοριστεί έμπειρο και εκπαιδευμένο προσωπικό πάνω στα πληροφοριακά συστήματα όπως προγράμματα CRM, ERP κλπ.

#### **4.4.7. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Στο ISO 9001:2008 γίνεται σαφές ότι ο όρος περιβάλλον εργασίας αναφέρεται στις συνθήκες εργασίας. Σε αυτές περιλαμβάνονται οι φυσικές και περιβαλλοντικές συνθήκες καθώς και συνθήκες όπως ο θόρυβος, η θερμοκρασία, η υγρασία, ο φωτισμός και οι καιρικές συνθήκες.

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. έχει καθορίσει και διαχειρίζεται αυτούς τους φυσικούς και ανθρώπινους παράγοντες που χρειάζονται για την επίτευξη της συμμόρφωσης του προϊόντος με τις απαιτήσεις των πελατών. Τέτοιοι παράγοντες είναι οι επίσημα καταγεγραμμένες, εγκεκριμένες και ελεγχόμενες Λειτουργικές Διεργασίες, πρόσθετες οδηγίες εργασίας, λίστες ελέγχου, αρχεία, κλπ όπου χρειάζεται, η υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων καθώς και ο θόρυβος, η καθαριότητα, η υγρασία και ο εξαερισμός.

Στις προτάσεις βελτιστοποίησης έχουμε να προτείνουμε τα εξής: 1) πριν την εκπόνηση των τεχνικών έργων ο Πρόεδρος, ο Διευθύνων Σύμβουλος και οι αρμόδιοι υπεύθυνοι που έχουν οριστεί για τα τεχνικά έργα θα πρέπει να συμβουλευονται αρχικά τις προβλέψεις της εθνικής μετεωρολογικής υπηρεσίας., 2) να υπάρχει σωστός εξαερισμός και φωτισμός σε όλους τους χώρους της επιχείρησης και 3) να δημιουργηθεί ξεχωριστά ειδική αίθουσα καπνιζόντων για τους καπνιστές εργαζομένους και να ακολουθείται συγκεκριμένο ωράριο για τον συγκεκριμένο χώρο ώστε να μην υπάρξουν προβλήματα στις εργασίες της επιχείρησης.

#### **4.4.8. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

##### **4.4.8.1. ΠΕΛΑΤΕΣ**

Οι πελάτες αποτελούν κομμάτι της υλοποίησης του προϊόντος (έλεγχος απαιτήσεων πελάτη, έλεγχος απαιτήσεων σχετικά με το προϊόν και την επικοινωνία με το πελάτη).

Σύμφωνα με το παλαιό πρότυπο έπρεπε να προσδιοριστούν οι απαιτήσεις των πελατών και μετά την παράδοση σε αυτούς του προϊόντος ή της υπηρεσίας που παρέχει ο οργανισμός ή η επιχείρηση. Δεδομένου ότι δεν ήταν σαφές το τι σημαίνει “μετά την παράδοση”, το νέο πρότυπο προσπαθεί να διευκρινίσει αυτή τη «γκρίζα περιοχή». Σύμφωνα λοιπόν με το πρότυπο ISO 9001:2008, στις απαιτήσεις παράδοσης περιλαμβάνονται έννοιες όπως διατάξεις εγγύησης, συμβατικές υποχρεώσεις, όπως π.χ. συντήρηση μετά την πώληση, καθώς και συμπληρωματικές υπηρεσίες, όπως π.χ. η ανακύκλωση συσκευασιών μετά την κατανάλωση.

Έτσι στο τμήμα πωλήσεων της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. ο σκοπός είναι να διασφαλιστεί ότι οι πελάτες θα παραλάβουν τα προϊόντα εντός του χρονικού ορίου που απαιτείται. Επομένως στις προτάσεις βελτιστοποίησης έχουμε την ενημέρωση του υπεύθυνου από τους πελάτες για τυχόν παράπονα ή προβλήματα κατά την

παράδοση των προϊόντων. Ο ίδιος πρέπει να ενημερώνει με την σειρά του τον σχετικό υπεύθυνο μέσα στην εταιρεία. Επιπλέον πρέπει να τηρούνται αυστηροί κανόνες για τους οδηγούς μεταφορών διότι αυτοί είναι οι άμεσα υπεύθυνοι για τις παραδόσεις των προϊόντων προς τους πελάτες. Έτσι καλό θα ήταν να γίνονται γρήγορες και σωστές παραδόσεις και να επιβάλλεται σωστή συντήρηση και καθαριότητα των φορτηγών.

#### **4.4.9. ΑΓΟΡΕΣ**

##### **4.4.9.1. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΑΓΟΡΩΝ**

Οι πρώτες ύλες που προμηθεύεται η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων της. Για αυτό το λόγο, η επιλογή των προμηθευτών και των υπερβολάβων έχει μεγάλη σπουδαιότητα για την εταιρεία. Εξίσου σπουδαίο είναι να καθορίζονται ακριβώς από το προσωπικό οι προδιαγραφές των απαιτούμενων υλικών.

Προτείνουμε λοιπόν οι διεργασίες που καθορίζουν τον τρόπο επιλογής των προμηθευτών και τον τρόπο εκτέλεσης των παραγγελιών προμήθειας να είναι υποχρεωτικές για όλα τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών της εταιρείας.

##### **4.4.9.2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΓΟΡΩΝ**

Η φύση της αγοράς στην οποία λειτουργεί η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. είναι τέτοια που δεν επιτρέπει να γίνονται γραπτές παραγγελίες προμήθειας σε όλους τους προμηθευτές.

Επομένως προτείνουμε όταν οι εντολές προμήθειας δίνονται τηλεφωνικά να καταγράφονται στο αρχείο παραγγελιών προμήθειας ενώ όταν δίνονται γραπτά να κωδικοποιούνται με αύξοντα αριθμό με τέτοιο τρόπο ώστε η παραγγελία να είναι ευδιάκριτη και να ορίζει τον προμηθευτή και τις απαραίτητες λεπτομέρειες του προμηθευμένου προϊόντος. Ένα αντίγραφο της εντολής προμήθειας πρέπει να διατηρείται στο αρχείο παραγγελιών προμήθειας.

#### **4.4.9.3. ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΑΓΟΡΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. διατηρεί το δικαίωμα να εξετάζει τις πρώτες ύλες που προμηθεύεται όσο αυτές είναι ακόμα στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή. Οι πελάτες της επιχείρησης δεν ζητάνε συνήθως να εξετάσουν τις πρώτες ύλες που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή των προϊόντων που έχουν παραγγείλει όσο αυτές είναι στις εγκαταστάσεις των προμηθευτών.

Για αυτό το λόγο προτείνουμε λοιπόν να γίνεται μια συμφωνία με τον προμηθευτή ή με τον υπεργολάβο και η οποία θα επιβεβαιώνεται είτε με επιστολή είτε πάνω στην Εντολή Προμήθειας.

Σε περίπτωση που χρειάζεται να γίνονται ανεξάρτητοι έλεγχοι των πρώτων υλών από κάποιον πελάτη στις εγκαταστάσεις της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. τότε αυτό να γίνεται μετά από προηγούμενη συμφωνία έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι κάποιος αρμόδιος της επιχείρησης είναι διαθέσιμος, η εργασία της επιχείρησης και των υπαλλήλων δεν πρέπει να διακόπτεται ή να καθυστερεί και οποιαδήποτε στοιχεία που αφορούν τις παραγγελίες και παραδόσεις άλλων πελατών της επιχείρησης να παραμένουν εμπιστευτικά.

#### **4.4.10. ΜΕΤΡΗΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ**

Τα αποτελέσματα των διαδικασιών της μέτρησης, ανάλυσης και βελτίωσης υπολογίστηκαν βάσει των κλάδων που δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις.

Από το διάγραμμα 2 της 3<sup>ης</sup> ενότητας παρατηρούμε ότι υπάρχει μεγάλη ποιοτική υπεροχή και διαφορετικότητα μεταξύ της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. με τις υπόλοιπες επιχειρήσεις του δείγματος.

Επομένως προτείνουμε σε όλες τις επιλεγμένες επιχειρήσεις να εφαρμόζουν τις διαδικασίες του ISO που εκείνες κρίνουν απαραίτητες για την βελτίωση της λειτουργίας και απόδοσής τους.

#### **4.4.11. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ**

##### **4.4.11.1. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ**

Η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών είναι πολύ σημαντική για όλες της επιχειρήσεις του δείγματός μας. Οι μετρήσεις γίνονται με διάφορους τρόπους όπως π.χ. απευθείας επικοινωνία με τους πελάτες, αποστολή ερωτηματολογίων,

παράπονα πελατών κλπ. Μέσω αυτών οι επιχειρήσεις αποκτούν ολοκληρωμένη άποψη για την γνώμη που έχουν οι πελάτες τόσο για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες όσο και για την συνολική εικόνα των επιχειρήσεων.

Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι δεν υπάρχει μεγάλη ποιοτική υπεροχή και διαφορετικότητα μεταξύ της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. με τις υπόλοιπες επιχειρήσεις του ερευνητικού δείγματος.

Στις προτάσεις βελτιστοποίησης καλό θα ήταν να σημειώσουμε ότι οι επιχειρήσεις πρέπει να χρησιμοποιήσουν και άλλες τρόπους παρακολούθησης και μέτρησης πελατών όπως να διεξάγονται σφυγμομετρήσεις και να μελετώνται οι συνήθειες των. Με αυτόν τον τρόπο, δίνεται η δυνατότητα να εντοπιστούν τυχόν αδύνατα σημεία και ευκαιρίες για βελτίωση.

#### **4.4.11.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ**

Το πρότυπο ποιότητας του ISO 9001:2008 που εφαρμόζεται στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. παρουσιάζει μεγάλη ποιοτική υπεροχή και διαφορετικότητα έναντι των υπολοίπων επιλεγμένων επιχειρήσεων.

Οι βασικότεροι λόγοι διεξαγωγής εσωτερικών επιθεωρήσεων είναι για την βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και για τον εντοπισμό μη συμμορφώσεων. Για αυτό το λόγο οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν Συστήματα Ποιότητας θα πρέπει να συντάσσουν ετήσιο πρόγραμμα εσωτερικών επιθεωρήσεων αναφέροντας τους λόγους που θα πρέπει να γίνεται κάτι τέτοιο και οι εσωτερικές επιθεωρήσεις να διενεργούνται ανά διεργασία με τους κατάλληλους εσωτερικούς επιθεωρητές. Τα ευρήματα θα πρέπει να καταγράφονται και να συνυπογράφονται από τον επιθεωρούμενο μαζί με τις διορθωτικές ενέργειες.

#### **4.4.11.3. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρακολούθησης και μέτρησης των διεργασιών έγινε φανερό ότι ορισμένες επιχειρήσεις του δείγματός μας δεν εφαρμόζουν στατιστικές αναλύσεις. Κρίνεται λοιπόν απαραίτητο να εφαρμόζονται εντατικοί έλεγχοι για την παρακολούθηση και μέτρηση των διεργασιών και να αναφέρονται οι λόγοι που πρέπει να γίνεται κάτι τέτοιο.

Όσον αφορά την ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. για την παρακολούθηση και μέτρηση των διεργασιών απαιτείται ένα είδος δειγματοληψίας κατά τον έλεγχο της

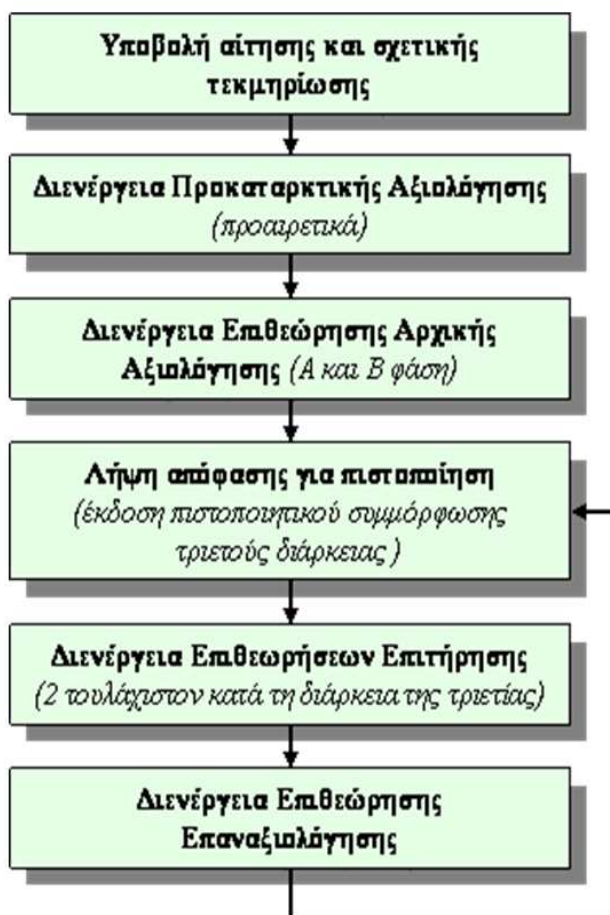
ποιότητας των εισερχόμενων πρώτων υλών όπως επίσης και κατά τη δειγματοληψία του νωπού σκυροδέματος. Η στατιστική ανάλυση θα χρησιμοποιείται μέσω της παρακολούθησης της τυπικής απόκλισης των θλιπτικών αντοχών του έτοιμου σκυροδέματος.

#### **4.5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ISO 14001:2004**

Το ISO 14001:2004 σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί από κάθε επιχείρηση, ανεξάρτητα από το μέγεθος και τον κλάδο της. Το συγκεκριμένο πρότυπο έχει αναθεωρηθεί το 2004 (η έκδοση του 1996 δεν χρησιμοποιείται πλέον) για να γίνει περισσότερο φιλικό στον χρήστη και περισσότερο συμβατό με το πρότυπο ISO 9001.

Παρατηρήθηκε, από τα αποτελέσματα της 3<sup>ης</sup> ενότητας, ότι το 74% των επιχειρήσεων του δείγματός μας δεν εφαρμόζουν ISO 14001:2004. Ανάμεσα σ' αυτές τις επιχειρήσεις βρίσκεται και η επιχείρηση που εξετάζουμε, η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. Οι επιχειρήσεις θεωρούν ότι η εφαρμογή του προτύπου είναι ιδιαίτερα δαπανηρή και πολύπλοκη για τις διαδικασίες που πρέπει να εφαρμοστούν.

Προτείνουμε λοιπόν στις επιχειρήσεις που δεν εφαρμόζουν ISO 14001:2004 να πιστοποιηθούν άμεσα διότι θα τους δοθεί η δυνατότητα να εξοικονομήσουν πόρους οι οποίοι θα είναι απαραίτητοι για το «στήσιμο» και την συμβατότητα με το ISO 9001:2000 και ISO 9001:2008.



Σχήμα 2: Βήματα πιστοποίησης ISO 14001:2004 (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004).

### Προτάσεις Βελτιστοποίησης για την συνύπαρξη ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004 στις λειτουργίες των επιχειρήσεων

Η συμβατότητα των δύο Συστημάτων Ποιότητας είναι ευρέως γνωστή. Το ISO 9001:2008 είναι αποδεκτό και εφαρμόζεται σχεδόν από όλες. Από την άλλη μεριά για την έκδοση του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης οι περιβαλλοντικές επιδόσεις των επιχειρήσεων πρέπει να συμμορφώνονται με τις ισχύουσες περιβαλλοντικές διατάξεις.

Άρα για τις επιχειρήσεις που δεν εφαρμόζουν ISO 14001:2004, όπως είναι η ERGOBETON Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ., πρέπει να το εντάξουν άμεσα και να το προσαρμόσουν σύμφωνα με τις λειτουργίες του ISO 9001:2008 που τρέχουν μέσα στο επιχειρησιακό περιβάλλον.

#### **4.5.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

##### **4.5.1.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ**

Η Περιβαλλοντική Πολιτική θέτει τις απαιτήσεις, τις προθέσεις και τις δεσμεύσεις της επιχείρησης απέναντι στο περιβάλλον. Για να οριστεί αυτή η πολιτική λαμβάνονται υπόψη και τα ποιοτικά κριτήρια που υπάρχουν σε τυχόν άλλα εγκατεστημένα Συστήματα Διαχείρισης (ISO 9001, ISO 22000 κλπ). Βάσει της Περιβαλλοντικής Πολιτικής, οι επιχειρήσεις ουσιαστικά δεσμεύονται έναντι όλων των άμεσα ή έμμεσα εμπλεκομένων (προσωπικό εταιρείας, πελάτες, προμηθευτές, συνεργάτες, Αρχές) για διαδικασίες που θέτουν στόχους βελτίωσης της λειτουργίας της σε σχέση με το περιβάλλον.

Επομένως για τις επιχειρήσεις που σχεδιάζουν να εφαρμόσουν το ISO 14001:2004 προτείνουμε να οριοθετήσουν ενέργειες που θα μπορούν να πραγματοποιηθούν, προκειμένου η επιχείρηση να βρίσκεται εντός των Νομοθετικών πλαισίων, ενώ πρέπει να προβλέπεται και ειδική μέριμνα στην περίπτωση που αυτά αναβαθμιστούν. Σημειώνεται ότι η Περιβαλλοντική Πολιτική των εταιρειών, μετά την ολοκλήρωση του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, θα πρέπει να είναι διαθέσιμη προς όλους τους ενδιαφερόμενους.

##### **4.5.2. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ISO 14001:2004**

Η σχεδίαση ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης περιλαμβάνει την αναγνώριση όλων των πιθανών αλληλεπιδράσεων των επιχειρήσεων με το περιβάλλον (περιβαλλοντικές πλευρές), τις νομικές και άλλες θεσμικές υποχρεώσεις καθώς και τους περιβαλλοντικούς σκοπούς, στόχους και τα προγράμματα.

Παίρνοντας ως βάση μας τις επιχειρήσεις που δεν εφαρμόζουν ISO 14001:2004, και όχι αυτές που εφαρμόζουν διότι δεν συγκεντρώθηκαν αρκετές πληροφορίες, έχουμε να προτείνουμε ότι κατά την πρώτη φάση της σχεδίασης, δηλαδή κατά την αναγνώριση όλων των πιθανών αλληλεπιδράσεων της επιχείρησης με το περιβάλλον, θα πρέπει να προβλέπονται όλες οι πιθανές αλληλεπιδράσεις και να καταγράφονται στα αρχεία ώστε να αποφευχθούν μελλοντικά. Στην δεύτερη φάση του σχεδιασμού θα πρέπει να γίνεται πλήρης αποδελτίωση των νομικών και άλλων θεσμικών υποχρεώσεων της επιχείρησης.



Στην τελευταία φάση της σχεδίασης θα πρέπει να διαμορφωθεί μια συγκεκριμένη πολιτική – η κάθε επιχείρηση θα αποφασίσει αναλόγως – η οποία θα εξειδικεύεται με την μορφή συγκεκριμένων προγραμμάτων διαχείρισης και θα περιλαμβάνονται οι γενικοί (objectives) και ειδικοί (targets) στόχοι, τα χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των στόχων, οι ρόλοι για την υλοποίηση των στόχων, τα απαιτούμενα μέσα πέραν του ανθρώπινου δυναμικού για την υλοποίηση των στόχων, οι κίνδυνοι κατά την υλοποίηση και τα εναλλακτικά σχέδια (contingencies) (Σακκάς, 2004).

#### **4.5.3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

##### **4.5.3.1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΡΩΝ**

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης και οι διαδικασίες των λειτουργιών του για το ερευνητικό μας δείγμα σε σχέση με την επιχείρηση που εξετάζουμε, την ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., παρουσιάζει μικρή ποιοτική υπεροχή και διαφορετικότητα στους λόγους διάθεσης των πόρων έναντι των υπόλοιπων επιλεγμένων επιχειρήσεων.

Οι απαιτούμενοι πόροι είναι οι οικονομικοί, ο χρόνος και το ανθρώπινο δυναμικό ενώ οι βασικοί λόγοι διάθεσης τους είναι για την βελτίωση της επιχείρησης και για την σωστή διαχείριση του συστήματος ποιότητας.

Επομένως επειδή η συνεχής βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης είναι ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του συγκεκριμένου προτύπου, προτείνουμε το ετήσιο κόστος που απαιτείται και τα διάφορα κόστη του προτύπου να λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψιν στον ετήσιο προϋπολογισμό.

##### **4.5.3.2. ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Το τμήμα προσωπικού αναλαμβάνει την εκπαίδευση των εργαζομένων για την κατάρτιση και επιμόρφωση τους σε θέματα περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. δεν παρουσιάζει καμία ποιοτική υπεροχή και διαφορετικότητα έναντι των υπολοίπων επιλεγμένων επιχειρήσεων στα θέματα επαγγελματικής επάρκειας, εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης.

Επομένως προτείνουμε στις επιχειρήσεις που σχεδιάζουν τις λειτουργίες του ISO 14001:2004 να επιλέξουν κατάλληλα προγράμματα επιμόρφωσης των εργαζομένων.

Τα πιο δημοφιλή είναι συμμετοχή σε ημερίδες και συνέδρια με θέμα το περιβάλλον, αναζήτηση στο διαδίκτυο και στενή συνεργασία με πανεπιστημιακά ιδρύματα, η εκπαίδευση πρέπει να είναι σχεδόν ίδια με αυτή που είχε γίνει κατά την διάρκεια της σχεδίασης και εφαρμογής του ISO 9001:2008.

#### **4.5.3.3. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ**

Η απαίτηση για κοινοποίηση στο ευρύ κοινό των δραστηριοτήτων της κάθε επιχείρησης σχετικά με τις περιβαλλοντικές της επιδόσεις και τους στόχους που θέτει αποτελεί θεμελιακό χαρακτηριστικό των Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης και οι διαδικασίες των λειτουργιών του για το ερευνητικό μας δείγμα σε σχέση με την επιχείρηση που εξετάζουμε, την ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., παρουσιάζει σημαντική ποιοτική υπεροχή και διαφορετικότητα σε θέματα επικοινωνιακής πολιτικής έναντι των υπολοίπων επιλεγμένων επιχειρήσεων.

Επομένως συνιστούμε την επικοινωνία με τους εξωτερικούς φορείς. Αυτό πρέπει να γίνεται κυρίως για λόγους στρατηγικής. Επιπλέον πρέπει να ακολουθείται η ίδια ακριβώς διαδικασία που ορίζεται και στο ISO 9001:2008.

#### **4.5.3.4. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ**

Από τα αποτελέσματα του διαγράμματος 18 στην 3<sup>η</sup> ενότητα διαπιστώνουμε ότι υπάρχει σημαντική ποιοτική υπεροχή και διαφορετικότητα ανάμεσα στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. και στις υπόλοιπες επιλεγμένες επιχειρήσεις σχετικά με την ετοιμότητα σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης.

Οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί με ISO 14001 είναι σε ετοιμότητα και μπορούν να ανταποκριθούν άμεσα σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης για τυχόν επιπτώσεις στο περιβάλλον. Η ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. βαθμολογείται στη μεσαία κλίμακα ετοιμότητας της να ανταποκριθεί πλήρως σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης.

Επομένως η επιχείρηση εφόσον γνωστοποιήσει ότι επιθυμεί να εφαρμόσει το σύστημα θα πρέπει να ανταποκριθεί άμεσα σε καταστάσεις επείγουσας ανάγκης και σε ατυχήματα για να προλάβει τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η επιχείρηση για να ακολουθήσει τέτοιου είδους διαδικασίες θα πρέπει να εφαρμόσει πρακτικές για την πρόληψη πάσης φύσεως ατυχημάτων (π.χ. διαρροή).

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Το ερευνητικό θέμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας αντιστοιχεί στην σχεδίαση και εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004 στην επιχείρηση ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ.

Η περίπτωση αυτή είναι ιδιαίτερη διότι μελετήθηκαν οι λειτουργίες του ISO 9001:2008 μέσα στην επιχείρηση ενώ έπρεπε να σχεδιαστεί το ISO 14001:2004 με βάση τις εμπειρίες και γνώσεις που αποκτήθηκαν από το πρώτο πρότυπο και να συλλειτουργήσει με τις απαιτήσεις του ISO 9001.

Η μεθοδολογία έρευνας που χρησιμοποιήθηκε για την συγγραφή αυτής της εργασίας στηρίχθηκε κατά κύριο λόγο στα πρότυπα του ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000, ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008 και ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004, καθώς επίσης και σε διάφορα επιστημονικά συγγράμματα της ελληνικής και ξένης βιβλιογραφίας, σε σημειώσεις του τμήματος Τυποποίησης και Διακίνησης Προϊόντων και σε ηλεκτρονικές και διαδικτυακές πηγές. Ακόμη έγινε χρήση ερωτηματολογίων σε επιχειρήσεις των κλάδων των κατασκευών – δημόσιων έργων, της παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος / τσιμέντου, των μηχανημάτων – εξοπλισμού, της μελέτης και επίβλεψης μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, της εμπορίας και τοποθέτησης τηλεπικοινωνιακού υλικού και των μηχανολογικών κατασκευών. Επίσης διεξήχθησαν δύο συνεντεύξεις στις εγκαταστάσεις του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Εν συνεχεία, στην τρίτη και μεγαλύτερη ενότητα της πτυχιακής εργασίας εξετάζονται και καταγράφονται σε πίνακες και διαγράμματα τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων σχετικά με τις διαδικασίες μέτρησης, ανάλυσης και βελτίωσης για το ISO 9001:2008 και τις λειτουργίες των Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης για το ISO 14001:2004.

Στην τέταρτη ενότητα συζητούνται τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων και παρατίθενται οι προτάσεις μας για την βελτιστοποίηση των λειτουργιών των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. και στις υπόλοιπες επιλεγμένες επιχειρήσεις.

Τα κύρια ευρήματα της παρούσας έρευνας για την εφαρμογή των Συστημάτων Ποιότητας τόσο στην επιχείρηση που εξετάζουμε όσο και στις υπόλοιπες επιχειρήσεις εν ολίγη είναι: 1) η βελτίωση των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν ISO 9001:2000 και οι προτάσεις για την μετάβασή τους στο νέο πρότυπο του ISO, 2) η ανάγκη καθιέρωσης του ISO 14001:2004 στις επιχειρήσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, 3) η ανάγκη καθιέρωσης στην διοίκηση της ERGOBETON

A.B.E.T.E.Θ. μιας πλατφόρμας στήριξης του μηχανισμού των σημαντικών λειτουργιών της Διοίκησης, 4) η σχεδίαση για την ποιότητα θέτοντας αντικειμενικούς σκοπούς, 5) η ανάγκη ανάθεσης ευθυνών και αρμοδιοτήτων σε κατάλληλα πρόσωπα μέσα στην επιχείρηση, 6) η δημιουργία περισσότερων και με πιο αποδοτικά κριτήρια τμημάτων μέσα στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. όπως τμήμα οικονομικών, τμήμα παραγωγής και τμήμα προσωπικού, 7) η εξασφάλιση επικοινωνίας στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. με τα κριτήρια που ορίζονται από το εγχειρίδιο ποιότητας του ISO 9001:2008, 8) η σημαντικότητα ύπαρξης του τμήματος ποιότητας και του αντίστοιχου υπεύθυνου σε όλες τις επιχειρήσεις, 9) οι προτάσεις για τον τρόπο διαχείρισης και διάθεσης των πόρων τόσο μέσα στην ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. όσο και στις υπόλοιπες επιχειρήσεις, 10) οι προτάσεις βελτιστοποίησης για την υποδομή και το περιβάλλον εργασίας της ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ., 11) η διαπίστωση ότι πρέπει να γίνουν σωστοί χειρισμοί σε θέματα διαχείρισης και ικανοποίησης πελατών και αγοράς προϊόντων ή υλικών, 12) οι προτάσεις συλλειτουργίας του ISO 9001:2008 και του ISO 14001:2004 μέσα στις επιχειρήσεις προκειμένου να υπάρξουν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα, 13) οι προτάσεις βελτιστοποίησης για τις απαιτήσεις του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και 14) οι τρόποι διαχείρισης της εφαρμογής και λειτουργίας του ISO 14001:2004 από τις επιχειρήσεις.

Η συμβολή της παρούσας πτυχιακής εργασίας εστιάζεται στο γεγονός ότι έδωσε αξία στις δραστηριότητες της διοίκησης της κάθε επιχείρησης που το ζητούσε, βελτιώνοντας διαρκώς την απόδοση μέσω της επικέντρωσης των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζουν, στις βασικές διεργασίες της επιχείρησης ή του οργανισμού και παράλληλα να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις των πελατών που αποτελούν τον πυρήνα γύρω από τον οποίο σχεδιάζονται αυτά τα συστήματα.

Οι περιορισμοί και οι αδυναμίες της παρούσας έρευνας εστιάζεται στο γεγονός ότι ορισμένες από τις λειτουργίες των δύο προτύπων ποιότητας δεν είχαν την δυνατότητα να εφαρμοστούν λόγω του «ύφους» της επιχείρησης ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. κυρίως όσον αφορά το ISO 14001:2004 που δεν εφαρμόζεται στην εταιρεία. Μία άλλη αδυναμία είναι ότι δεν υπήρξαν πολλές βιβλιογραφικές αναφορές και διαδικτυακές πληροφορίες για το ISO 9001:2008 πράγμα για το οποίο κατέστη δύσκολη η εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας για ένα διάστημα. Επίσης μία ακόμα αδυναμία είναι ότι δεν είχαμε την δυνατότητα επιλογής μεγάλου δείγματος επιχειρήσεων που να εφαρμόζουν ή να έχουν γνώσεις πάνω στο ISO 14001:2004 λόγω της ευρείας αποδοχής και εφαρμογής μόνο του ISO 9001:2008. Έτσι ο αριθμός των επιχειρήσεων που μπόρεσαν να απαντήσουν είναι μικρός.

Ως προτάσεις για μελλοντική έρευνα προτείνεται η δημιουργία ευαισθητοποίησης και παροχής υπηρεσιών στις ελληνικές επιχειρήσεις για την εφαρμογή συστημάτων ποιότητας που θα βοηθήσουν στην διεκπεραίωση των λειτουργιών με ευκολότερο, αποδοτικότερο και αποτελεσματικότερο τρόπο. Όσο για την ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ. προτείνεται μελλοντικά να εξετάσει τις λειτουργίες εφαρμογής του ISO 9001:2008 δίνοντας της βοήθεια για μεγαλύτερη ακρίβεια στις απαιτήσεις του ISO με σωστή διαχείριση πόρων και λειτουργία περισσότερων απαιτήσεων του εγχειριδίου. Επιπλέον πρέπει να εφαρμόσει οπωσδήποτε τις λειτουργίες του ISO 14001:2004 και να δώσει προσοχή στις υπάρχουσες στατιστικές μελέτες για το περιβάλλον βάσει των παραγόμενων προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών της.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αρβανιτογιάννης, Σ. Ι. & Κούρτης, Λ. (2002). *ISO 9000:2000*. Αθήνα: Αθ. Σταμούλης.
- Ινστιτούτο Συσχευασίας. (1994). *ISO 9000 Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας*. Αθήνα: ISO Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης & Διεθνές Κέντρο Εμπορείου UNCTAD / GATT.
- Αυλωνίτης, Α., Στ. (2009). *Στοιχεία ελέγχου και Διασφάλισης Ποιότητας*. (2<sup>η</sup> έκδ.). Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
- Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης Α.Ε. (2001). *Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001 Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Απαιτήσεις*. Αθήνα: ΕΛΟΤ Α.Ε.
- Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης Α.Ε. (2008). *Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001 Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Απαιτήσεις*. Αθήνα: ΕΛΟΤ Α.Ε.
- Γενική Ποιοτική Α.Ε. (2006). *Εγχειρίδιο Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9001:2000*. Αθήνα: Γενική Ποιοτική Α.Ε.
- Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης Α.Ε. (2004). *Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 14001 Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης – Απαιτήσεις και καθοδήγηση για τη χρήση του*. Αθήνα: ΕΛΟΤ Α.Ε.

### ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- James, P. (1996). *Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Cianfrani, C., Tsiakals, J. & West, J. (2003). *Κατανοώντας το ISO 9001:2000*. (Γ. Φλόκας, μεταφρ.). Αθήνα: Δίαυλος. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 2001).
- Gaal, A. (2001). *ISO 9001:2000 for small business*. United States of America: St. Lucie Press.

### ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

- Ελλάς, Ανώτατο Συμβούλιο Απονομής Οικολογικού Σήματος. (2004, Δεκέμβριος 21). Νόμος ΕΟΚ υπ' αριθμ. 1836. *Κοινοτικό Σύστημα EMAS Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου*. Αθήνα: Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης & Υπουργείο Ανάπτυξης – Διεύθυνση Πολιτικής Ποιότητας.

## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ – ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- European Inspection and Certification Company S.A. (1 Ιανουαρίου, 1999). *Eurocert*. Ανακτήθηκε 28 Δεκεμβρίου, 2009, από <http://www.eurocert.gr/>.
- Πανεπιστήμιο Αιγαίου. (1 Νοεμβρίου, 2004). *Πανεπιστήμιο Αιγαίου*. Ανακτήθηκε 25 Ιουλίου, 2010, από <http://www.aegean.gr>.
- Foodgrade. (1 Ιανουαρίου, 2010). *Food:grade Υπηρεσίες Ανάπτυξης Επιχειρήσεων*. Ανακτήθηκε 25 Ιουλίου, 2010, από <http://www.foodgrade.gr/>.
- ΕΛΟΤ Α.Ε. (1 Φεβρουαρίου, 2005). *Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης Α.Ε.* Ανακτήθηκε 22 Αυγούστου, 2010, από <http://www.elot.gr/>.
- Δελήμπασης, Κώστας. «Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.» *E-telescope.gr*. 1 Ιουνίου 2001 <<http://www.e-telescope.gr/el/energy-and-environment/224-environmental-management>>.
- Σακκάς, Νίκος. «Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004 & EMAS.» *Google.gr*. 21 Ιουλίου 2005 <<http://www.google.gr/>>.
- Στυλιανάκης, Γεώργιος. «ISO 9001:2000 – Η προσέγγιση στο νέο πρότυπο.» *2gym-xylox.kor.sch.gr*. 18 Ιουνίου 2002 <<http://2gym-xylox.kor.sch.gr/>>.
- Δίκτυο Συμβούλων Επιχειρήσεων Θεσσαλονίκης. (Μάρτιος, 2007). *Δι.Σ.Ε.Θ.* Ανακτήθηκε 21 Αυγούστου, 2010, από <http://www.diseth.org/>.
- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος. (2003). *Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος*. Ανακτήθηκε 21 Αυγούστου, 2010, από <http://www.tee.gr/>.
- Legeartis S.A. (2009). *Legeartis – Consulting for change*. Ανακτήθηκε 1 Ιουνίου, 2010, από <http://www.legeartis.gr/>.
- Πανελλήνια Ένωση Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού. (2001). *Πανελλήνια Ένωση Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού*. Ανακτήθηκε 18 Φεβρουαρίου, 2010, από <http://www.pepen.gr/>.

## ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

**ISO** = International Organization for Standardization

**EMS** = Environmental Management Systems

**EMAS** = Environmental Management Audit Scheme

**BSI** = British Standards Institute

**BS** = British Standards

**Benchmarking** = Συγκριτική Αξιολόγηση

**Company Image** = Εικόνα Επιχείρησης

**Quality Management Systems and Requirements** = Συστήματα Διαχείρισης  
Ποιότητας και Απαιτήσεις

**Internet** = Διαδίκτυο

**Enterprise Resources Planning (ERP)** = Διαχείριση Επιχειρηματικών Πόρων

**Customer Relationship Management (CRM)** = Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων

**Σ.Δ.Π.** = Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας

**Σ.Π.Δ.** = Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

**ΕΛ.Ο.Τ.** = Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης

**Ε.Π.** = Εγχειρίδιο Ποιότητας

**Σ.Δ.** = Σχέδιο Ποιότητας

**Τ.Δ.Π.** = Τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας

**Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ.** = Ανώνυμος Βιομηχανική Εμπορική Τεχνική Εταιρεία Θράκης

**Δ.Ε.Η.** = Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού

**Ο.Τ.Ε.** = Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος

**Δ.Σ.Ε.Θ.** = Δίκτυο Συμβούλων Επιχειρήσεων Θεσσαλονίκης



# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

**ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ERGOBETON A.B.E.T.E.Θ.**

1. Κατασκευή και ποιοτικός έλεγχος του προϊόντος σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και την νομοθεσία.
2. Αμεσότητα στην εξυπηρέτηση και τεχνική υποστήριξη των πελατών μετά την πώληση (after sales service) τόσο επιτόπια όσο και τηλεφωνικά.
3. Συνεχής παρακολούθηση των τεχνολογικών εξελίξεων και της αγοράς για την προώθηση του προϊόντος.
4. Παρακολούθηση και έλεγχος της παραγωγικής διαδικασίας για την κατά το δυνατόν μείωση των λαθών.
5. Συνεχής προσπάθεια για μείωση του κόστους κατασκευής μέσω της οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας και της βέλτιστης διαχείρισης των αποθεμάτων.
6. Δέσμευση για συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των πελατών, των νομικών και κανονιστικών ρυθμίσεων.
7. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι ποιότητας που τίθενται και ανασκοπούνται ετησίως με στόχο την βελτιστοποίηση της λειτουργίας της επιχείρησης και της αποτελεσματικότητας του συστήματος διασφάλισης ποιότητας.
8. Διάχυση και εμπέδωση της φιλοσοφίας Ολικής Ποιότητας σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της εταιρείας τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά.
9. Δέσμευση της εταιρείας ότι σε οποιοδήποτε κοινοπρακτικό σχήμα ή όμιλο εταιρειών στο οποίο θα συμμετέχει θα πληρούνται οι προϋποθέσεις για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του συστήματος ISO 9001:2008.

Ο Πρόεδρος

.....

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ISO 9001:2008**

1. Ως επιχείρηση ανεξαρτήτως αριθμού απασχόλησης εργαζομένων, εφαρμόζετε κάποιο πρότυπο ποιότητας;

Ναι  Όχι

Αν Ναι, ποιο πρότυπο ποιότητας εφαρμόζετε;

---

---

---

2. Σε ποιον από τους παρακάτω κλάδους δραστηριοποιείται η επιχείρησή σας;

- Τροφίμων – Ποτών
- Προϊόντων Καπνού
- Κλωστοϋφαντουργίας
- Είδη ένδυσης – υπόδησης
- Χημικών
- Κατασκευών – Δομικών Έργων
- Φαρμάκων
- Μηχανημάτων – Εξοπλισμού
- Προϊόντων από μη ορυκτά υλικά
- Μεταλλικών Προϊόντων
- Ελαστικών – Πλαστικών Υλών
- Άλλο: \_\_\_\_\_

3. Πόσο σημαντικό είναι για μια επιχείρηση να θέτει σε εφαρμογή τις διαδικασίες παρακολούθησης, μέτρησης, ανάλυσης και βελτίωσης για τη σωστή λειτουργία της;

- Πολύ Σημαντικό
- Αρκετά Σημαντικό
- Μέτρια

- Λιγότερο Σημαντικό
- Καθόλου

4. Θεωρείτε αρκετά σημαντική την γνώμη των πελατών σας;

- Ναι
- Όχι

5. Ποιες από τις παρακάτω πηγές λαμβάνετε υπόψη σας για την μέτρηση ικανοποίησης του πελάτη;

- Αποστολή ερωτηματολογίων
- Παράπονα πελατών (Κυτίο παραπόνων)
- Σφυγμομετρήσεις
- Μελέτες παρακολούθησης των συνηθειών των πελατών
- Απευθείας επικοινωνία με τους πελάτες

6. Γιατί κατά τη γνώμη σας θεωρείτε σημαντικό τον έλεγχο των εσωτερικών επιθεωρήσεων ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001:2008;

---

---

---

7. Σ' αυτήν την περίπτωση πιστεύετε ότι είναι σημαντικός ο ρόλος του υπευθύνου διαχείρισης ποιότητας;

- Ναι
- Όχι

Γιατί; **(Απαντάτε για όποια από τις 2 επιλογές επιλέξετε)**

---

---

---

8. Ποιες από τις παρακάτω επιθεωρήσεις πραγματοποιείτε στην επιχείρησή σας; **(Έχετε το δικαίωμα να απαντήσετε μόνο τη 1 από τις 3 επιλογές που σας δίνονται)**

- Επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται από ή για λογαριασμό της επιχείρησης για εσωτερικούς σκοπούς
- Επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται από πελάτες της επιχείρησης ή από άλλα πρόσωπα που λειτουργούν για λογαριασμό ενός πελάτη σας
- Επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται από εξωτερικούς και ανεξάρτητους οργανισμούς επιθεωρήσεων (π.χ. ΕΛΟΤ).

9. Οι περιοδικές επιθεωρήσεις αξιολογούν τη συμμόρφωση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας προς τις απαιτήσεις του ISO 9001:2008;

- Ναι       Όχι

10. Υπάρχει κάποια διαδικασία που να περιγράφει τις υπευθυνότητες και τις απαιτήσεις για τη διεξαγωγή των επιθεωρήσεων; Με ποιο τρόπο;

---

---

---

11. Πόσο συχνά παρακολουθείτε και ελέγχετε τις διεργασίες του συστήματος διαχείρισης ποιότητας που εφαρμόζεται στην επιχείρησή σας;

- 2 φορές την εβδομάδα
- Κάθε εβδομάδα
- 1 φορά τον μήνα
- Κάθε 6 μήνες
- Κάθε χρόνο

12. Κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης και μέτρησης των διεργασιών διεξάγετε αυστηρό έλεγχο;

- Ναι       Όχι

Για ποιο λόγο;

---

---

---

13. Κατά πόσο πιστεύετε ότι η παρακολούθηση και ο έλεγχος των υπηρεσιών μιας εταιρείας παροχής υπηρεσιών ή παραγωγής προϊόντων μπορεί να βοηθήσει στην περαιτέρω εξέλιξη της;
- Πάρα πολύ
  - Πολύ
  - Αρκετά
  - Λίγο
  - Σχεδόν Καθόλου
14. Είναι ορθό για μια εταιρεία να διατηρούνται οι αποδείξεις συμμόρφωσης προς τα κριτήρια αποδοχής των προϊόντων/ υπηρεσιών της;
- Πιστεύω πως ναι εφόσον οι συμμορφώσεις αυτές αναγράφονται μέσα στους όρους της σύμβασης
  - Ναι, οπωσδήποτε πρέπει να γίνεται κάτι τέτοιο
  - Όχι εφόσον δεν απαιτείται άμεσα
15. Είναι ορθό για μια εταιρεία να διατηρούνται αρχεία σχετικά με τον έλεγχο των υπηρεσιών;
- Πιστεύω πως ναι εφόσον αυτός δεν παραβαίνει τα όρια ελέγχου
  - Ναι, άσχετα αν δεν υπάρχει μέσα στις συμβάσεις με προμηθευτές ή πελάτες της εταιρείας
  - Όχι, αν δεν απαιτείται άμεσα
16. Κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών που παρέχει μία επιχείρηση μπορούν να υπάρξουν αντικειμενικές αποδείξεις ότι οι υπηρεσίες αυτές έχουν ικανοποιήσει όλα τα κριτήρια;
- Ναι

- Ελάχιστα
- Όχι, δεν υπάρχει κάτι που να ολοκληρώνει αυτή τη διαδικασία

17. Σε ποιους από τους παρακάτω τομείς θεωρείται ότι πρέπει να μείνετε ικανοποιημένος / η από μία επιχείρηση;

- Ταχύτητα εξυπηρέτησης
- Χρόνοι παράδοσης
- Εμπειρία
- Διαθεσιμότητα προσωπικού

18. Για ποιους λόγους πιστεύετε ότι ο έλεγχος εύρεσης ελαττωματικών παρτίδων βοηθάει μια εταιρεία να βελτιωθεί περισσότερο;

---

---

---

19. Η επιχείρησή σας διενεργεί ελέγχους για τον εντοπισμό μη συμμορφούμενων προϊόντων ή υπηρεσιών;

- Ναι       Όχι

Αν απαντήσατε «Ναι», πόσο συμβαίνει αυτός ο έλεγχος;

- 2 φορές την ημέρα
- Κάθε ημέρα
- Κάθε εβδομάδα
- Κάθε μήνα
- 2 φορές τον μήνα
- 1 φορά στους 6 μήνες

20. Υπάρχει τεκμηριωμένη διαδικασία που να διασφαλίζει ότι το προϊόν ή η υπηρεσία που δεν συμμορφώνεται προς τις απαιτήσεις, αναγνωρίζεται και ελέγχεται έγκαιρα ώστε να προλαμβάνεται η μη σκοπούμενη χρήση ή παράδοση του/ της;

Ναι       Όχι

Με ποιο τρόπο γίνεται αυτό; **(Η επερώτηση θεωρείται ως διευκρινιστική και απαντάται εφόσον απαντήσατε Ναι)**

---

---

---

21. Για ποιες από τις παρακάτω επιλογές η επιχείρησή σας ζητά ανάλυση των δεδομένων; **(Έχετε το δικαίωμα να επιλέξετε μέχρι 3 απαντήσεις)**

- Καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα του συστήματος διαχείρισης ποιότητας
- Ικανοποίηση του πελάτη
- Προϊόντα
- Υπηρεσίες
- Προμηθευτές
- Συμμόρφωση προϊόντων
- Συμμόρφωση υπηρεσιών
- Έρευνα αγοράς
- Παραγωγικότητα
- Οικονομικά μεγέθη εταιρείας

22. Η επιχείρηση, στην οποία απασχολείστε, σχεδιάζει και διαχειρίζεται τις απαραίτητες διεργασίες για τη συνεχή βελτίωση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας;

- Ναι, γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα
- Όχι παρά μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις



Σπάνια

Ποτέ

23. Η επιχείρησή σας χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων για τη συμβολή στη συνεχή βελτίωση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας;

Ναι  Όχι

24. Η επιχείρησή σας προβαίνει σε διορθωτικές ενέργειες για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παράγει;

Ναι  Όχι

25. Η επιχείρηση σας προβαίνει σε προληπτικές ενέργειες για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παράγει;

Ναι  Όχι

---

### **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ISO 14001:2004**

#### **Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**

**(Συμπληρωματικό Ερωτηματολόγιο με βάση το ISO 14001:2004)**

1. Εφαρμόζετε το ISO 14001:2004 (Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) στην επιχείρησή σας;

Ναι  Όχι

2. Κατά πόσο πιστεύετε ότι η συνύπαρξη των προτύπων ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004 μπορούν να βοηθήσουν στην εξέλιξη της επιχείρησής σας;

Πάρα πολύ

- Πολύ
- Λίγο
- Καθόλου

3. Γνωρίζοντας για τα προβλήματα που υπάρχουν στο περιβάλλον (μόλυνση περιβάλλοντος, καταστροφή φυσικού πλούτου, μόλυνση υδάτων κλπ), θα μπορούσατε να εφαρμόσετε ένα πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης στην επιχείρησή σας; Πείτε μας τη γνώμη σας.

---

---

---

4. Λαμβάνετε όλα τα μέτρα προστασίας για το περιβάλλον σύμφωνα με αυτά που απαιτούνται από το ISO 14001:2004;

- Μερικώς
- Λαμβάνω όλα τα μέτρα
- Δεν λαμβάνω κανένα μέτρο, διότι δεν εφαρμόζω αυτό το πρότυπο

5. Γιατί θεωρείτε ότι η διοίκηση μιας επιχείρησης πρέπει να διαθέτει όλους τους πόρους της ώστε να καθιερωθεί ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης;

---

---

---

6. Η επιχείρησή σας τι είδους εκπαίδευση παρέχει για την κατάρτιση των υπαλλήλων σχετικά με τα όσα διατάσσει το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης;

---

---

---

7. Υπάρχει επικοινωνία με εξωτερικούς φορείς για την εφαρμογή του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης;
- Ναι       Όχι
8. Πόσο συχνά διενεργείται έλεγχος των εγγράφων του συστήματος;
- Κάθε εβδομάδα  
 Δύο φορές τον μήνα  
 Κάθε μήνα  
 Κάθε έξι μήνες  
 Κάθε χρόνο
9. Στην επιχείρησή σας υπάρχει ετοιμότητα και ανταπόκριση σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης ώστε να μην υπάρχουν τυχόν επιπτώσεις στο περιβάλλον;
- Τίποτα  
 Λίγο  
 Μέτρια  
 Καλά  
 Πολύ καλά
10. Σχετικά με τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων για το συγκεκριμένο σύστημα, τι συμπεράσματα βγάζετε ή τι περιμένετε από αυτά;
- 
- 
- 
11. Πόσο σημαντική είναι η ανασκόπηση που διεξάγεται από τη διοίκηση για την πρόοδο του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης;
- Πολύ, διότι η διαδικασία διασφαλίζει με αυτόν τον τρόπο την καταλληλότητα, επάρκεια και αποτελεσματικότητά του

- Μέτρια, παίρνοντας ως γνώμονα τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων
- Καθόλου, δεν πιστεύω ότι είναι απαραίτητη η διεξαγωγή ανασκοπήσεων σε μια επιχείρηση / οργανισμό