

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ



ΘΕΜΑ

**«Η εφαρμογή συστημάτων ISO σε μικρές και μεγάλες
επιχειρήσεις».**

Επιμέλεια

Κουναλάκη Μαρία Α.Μ. 3633

Εισηγητής-Καθηγητής

κος Ρομπογιαννάκης Ιωάννης

Ηράκλειο, Ιούλιος 2014

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	4
PROLOGUE	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	8
ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ISO	8
1.1 Η έννοια της ποιότητας	8
1.2 Η έννοια της διασφάλισης της ποιότητας.....	11
1.3 Ιστορική αναδρομή του ISO	11
1.4 Βασικές υποδομές ποιότητας	13
1.4.1 Τυποποίηση.....	13
1.4.2 Μετρολογία.....	14
1.4.3 Αξιολόγηση της Συμμόρφωσης.....	15
1.5 Φορείς δημιουργίας των προτύπων	17
1.5.1 Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO και ο ρόλος του	18
1.5.2 Ο Εθνικός Οργανισμός Τυποποίησης ISO – Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης ISO ΕΛ.Ο.Τ. και ο ρόλος του.	18
1.6 Τα στάδια ανάπτυξης των προτύπων ISO	19
1.7 Οφέλη από τα Διεθνή Πρότυπα	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	25
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ISO	25
2.1. Ενότητα Κατηγορίες Προτύπων ISO.....	25
2.1.1. Πιστοποίηση Προϊόντων	25
2.1.2 Πρότυπα Πιστοποίησης Προϊόντων.....	27
2.1.3 Παραδείγματα Πιστοποίησης Προϊόντων	29
2.1.4 Πιστοποίηση συστημάτων	30
2.1.5 Πιστοποίηση συστημάτων διαχείρισης ποιότητας (Σ.Δ.Π.).....	31
2.1.6 Άλλα συστήματα ποιότητας.....	33
2.1.7 Πιστοποίηση ατόμων	40
2.1.8 Αρχές Πιστοποίησης ατόμων	41
2.1.9 Παραδείγματα Εφαρμογής Πιστοποίησης ατόμων	41
Ενότητα 2.2 Πρότυπα Πιστοποίησης ISO.....	43

2.2.1 Σειρά Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9000	43
2.2.2 ISO 50001 – Πρότυπο Διαχείρισης Ενέργειας.....	45
2.2.3. ISO 22000 - Διαχείριση Ασφάλειας Τροφίμων	46
2.2.4 ISO 14000 – Πρότυπο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	50
2.2.5 Το ISO 26000 – Πρότυπο Κοινωνικής Ευθύνης.....	51
2.2.6 Το πρότυπο ISO 31000 – Διαχείρισης Κινδύνου	51
2.2.7. Το πρότυπο ISO/IEC 27001 – Πληροφορίες Διαχείρισης Ασφάλειας.....	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	54
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ISO ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ.....	54
ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	54
3.1 Ενότητα – Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγιεινής σε εταιρεία παραγωγής αρτοσκευασμάτων	54
3.1.1 Γενικά Χαρακτηριστικά της Εταιρείας «Κρητικός Φούρνος ΑΕ»	54
3.1.2 Στάδια Ανάπτυξη του ΣΔΑΤ σύμφωνα με το πρότυπο HACCP.....	55
3.1.3 Εγχειρίδιο Διασφάλισης Ποιότητας της εταιρείας «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.»	56
3.1.4. Προβλήματα και Οφέλη κατά την εφαρμογή του Συστήματος Ασφάλειας και Υγιεινής Τροφίμων	63
3.2 Ενότητα – Εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας σε βιομηχανία παραγωγής Ολοκληρωμένων Συστημάτων Σωλήνων Προστασίας Καλωδίων.....	65
3.2.1 Γενικά Χαρακτηριστικά της βιομηχανίας «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ»	65
3.2.2 Ολική ποιότητα στη βιομηχανία «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ»	65
3.2.3 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004	66
3.2.4 Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας ISO 9001:2008.....	68
3.2.5 Σύστημα Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία ISO 18001:2007.....	71
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	74
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	78

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας αποτελούν, τα τελευταία κυρίως 20 χρόνια, έναν αναπτυσσόμενο τομέα τόσο σε μέγεθος όσο και σε εξειδίκευση. Θεωρούνται βασικά εργαλεία για την λειτουργία των επιχειρήσεων μικρών και μεγάλων και θεωρούνται απαρχή για την εγκατάστασή τους σ' αυτές.

Η ανάπτυξη και διάδοση των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας, που βασίζονται στις προδιαγραφές προτύπων είναι το άνοιγμα των συνόρων σε παγκόσμια κλίμακα με την είσοδο μεγάλων πολυεθνικών εταιρειών και αλυσίδων καταστημάτων στις επιμέρους εθνικές και τοπικές αγορές.

Άλλος ένας σημαντικός παράγοντας που έκανε επιτακτική τη δημιουργία Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας, είναι η αλματώδη ανάπτυξη της τεχνολογίας, η τεράστια ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών, ιδίως της κινητής τηλεφωνίας καθώς και η διεύρυνση ενός τεράστιου όγκου των επιχειρήσεων μικρού και μεγάλου μεγέθους στον κυβερνοχώρο, αιτίες που συνθέτουν την σημερινή οικονομική πραγματικότητα.

Με βάση τα παραπάνω η παρούσα εργασία εκπονήθηκε με στόχο να αποτυπωθούν με όσο το δυνατό καλύτερο τρόπο τα πρότυπα ISO καθώς και τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζονται από μια επιχείρηση και πως αυτά συμβάλλουν στην ανάπτυξη και εξωστρέφειά της.

Για την καλύτερη παρουσίαση της πτυχιακής εργασίας, η συγγραφή της πραγματοποιήθηκε από την σπουδάστρια Κουναλάκη Μαρία. Συγκεκριμένα, διερευνήθηκαν τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας βάσει των αντίστοιχων προτύπων, καθώς και η εφαρμογή τους επιχειρήσεις μεγάλης και μικρής επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Κύριος στόχος εκπόνησης της συγκεκριμένης πτυχιακής είναι να αποδείξει την λειτουργικότητα και αποτελεσματικότητα των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας στις εταιρείες που μελετήθηκαν και αναλύθηκαν, ενόψει των απαιτήσεων της σημερινής οικονομικής πραγματικότητας και κατά πόσο η εφαρμογή τους συμβάλλει στην ανάπτυξη του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος τους αλλά και στην επέκταση της δραστηριότητάς τους στις διεθνή αγορές.

PROLOGUE

Quality Management Systems, primarily the last 20 years, are a growing sector in both size and specialization. Considered essential tools for companies operating large and small and are beginning to install them there.

The development and dissemination of Quality Management Systems, based on standards specifications is the opening of borders worldwide to entry of large multinational companies and chain stores in various national and local markets.

Another important factor that makes imperative the creation of Quality Management Systems, is the rapid development of technology, the enormous development of telecommunications, especially mobile phone penetration and a huge amount of businesses small and large cyber causes that make the today's economic reality.

Based on the above, the present work was aimed to be captured best possible way the ISO standards and Quality Management Systems implemented by a company and how they contribute to the development and outreach.

For the best presentation of the thesis, the writing was carried out by the student Kounalaki Maria. It investigated the Quality Management Systems according to the respective standards and their application businesses large and small business.

The main development objective of this thesis is to demonstrate the functionality and effectiveness of the Quality Management Systems in companies studied and analyzed in view of the requirements of today's economic reality and whether their application contributes to the development of competitive advantage, but also expand the business in the international markets.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως αντικείμενο την εγκατάσταση και εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας σε δύο επιχειρήσεις διαφορετικού μεγέθους οι οποίες δραστηριοποιούνται αντίστοιχα η πρώτη στον τομέα των τροφίμων και η δεύτερη στον τομέα του ηλεκτρολογικού υλικού. Στην εταιρεία «Κρητικός Φούρνος Α.Ε» εφαρμόζεται το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας βάσει του προτύπου HACCP, ενώ στη βιομηχανία «Εμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ» εφαρμόζονται αλληλοσυνδεδεμένα Συστήματα Διαχείρισης, κι αυτό λόγω της φύσης της εταιρείας.

Η εταιρεία «Εμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ» εφαρμόζει σε όλες τις δραστηριότητές της Σύστημα Διαχείρισης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά το πρότυπο ISO 14001:2004, Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9001:2008 και Σύστημα Διαχείρισης Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων κατά το πρότυπο OHSAS 18001.

Στόχος της συγκεκριμένης πτυχιακής είναι η ανάλυση των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας με όσο το δυνατό πιο περιεκτικό και ουσιαστικό τρόπο, με σκοπό την υιοθέτηση της ιδέας από τις επιχειρήσεις ότι η εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων τους συνεπάγεται τη διεύρυνση της εξωστρέφειάς τους σε διεθνείς αγορές, καθώς και τη δημιουργία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματός τους με κύριο στόχο την ανάπτυξη αισθήματος εμπιστοσύνης και τη διασφάλιση της ασφάλειας των πελατών τους. Ως επιχειρηματικός στόχος θεωρείται πάντα το κέρδος και τη βιωσιμότητά τους.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τη μελέτη, σχεδίαση και ολοκλήρωση της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας είναι η ερευνητική μέθοδος. Με βάση αυτήν, αναζητήθηκαν και αναλύθηκαν πληθώρα άρθρων, επιστημονικών μελετών, έντυπη βιβλιογραφία αλλά και πολλές πηγές από το διαδικτυακό κυβερνοχώρο, πηγές που στόχευσαν στην όσο το δυνατόν αποδοτικότερη αποτύπωση των εννοιών των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας και των προτύπων πιστοποίησης καθώς και των οργανισμών που σχετίζονται με τη διαδικασία της πιστοποίησης των επιχειρήσεων.

Με την ίδια μέθοδο μελετήθηκε βήμα – βήμα το Εγχειρίδιο διαχείρισης Ποιότητας βάσει του προτύπου HACCP της εταιρείας «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.», ενώ

λόγου του όγκου των εγγράφων που περιλαμβάνονται στα Εγχειρίδια Διαχείρισης Ποιότητας για την εταιρεία «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ» μελετήθηκαν τα ουσιαστικά χαρακτηριστικά τους βάσει των προτύπων ISO 14001:2004, ISO 9001:2008 και ΟΗΑΣΑΣ 18001

Η παρούσα εργασία χωρίζεται σε τρία κεφάλαια:

Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύονται οι έννοιες και τα χαρακτηριστικά του ISO, καθώς και οι διαπιστευμένοι φορείς που δίνουν την πιστοποίηση των επιχειρήσεων. Γίνεται ανάλυση των σταδίων που πρέπει να ακολουθηθούν για την ανάπτυξη των προτύπων ISO αλλά και τα οφέλη που προκύπτουν από την διεργασία της τυποποίησης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο εκπονείται αναλυτική περιγραφή των προτύπων αναφορικά με την πιστοποίηση των προϊόντων, των συστημάτων, της περιβαλλοντικής διαχείρισης, της ασφάλειας και υγείας στην εργασία, της κοινωνικής ευθύνης, της ασφάλειας των πληροφοριών και της ασφάλειας των τροφίμων, ενώ για κάθε ένα από αυτά αναφέρονται παραδείγματα κλάδων επιχειρηματικής δράσης. Στο ίδιο κεφάλαιο αναλύονται διεξοδικά και τα αντίστοιχα πρότυπα πιστοποίησης.

Στο τρίτο και τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας δίνονται δύο επιχειρήσεις που εφαρμόζουν Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας. Η πρώτη δραστηριοποιείται στον τομέα των τροφίμων και συγκεκριμένα στην Παρασκευή αρτοσκευασμάτων. Πρόκειται για την εταιρεία «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.», ενώ η άλλη εταιρεία αναφέρεται στον κλάδο του ηλεκτρολογικού υλικού και πρόκειται για μια εταιρεία πολύ μεγαλύτερου βεληνεκής από την πρώτη. Πρόκειται για τη βιομηχανία «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ».

Αναλυτικά αναφέρονται τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας, βάσει συγκεκριμένων προτύπων, που χρησιμοποιούν οι δύο εταιρείες σε όλες τις δραστηριότητές τους, τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που διαθέτουν και προωθούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές των προτύπων που εφαρμόζουν καθώς και οι στόχοι αλλά και οι μελλοντικές τους απόψεις για αειφόρο ανάπτυξη και εξωστρέφεια βασισμένες πάντα στις προδιαγραφές των διεθνών προτύπων και κατευθυνόμενες στον κύριο σκοπό τους που είναι η ανάπτυξη αισθήματος εμπιστοσύνης του καταναλωτή – πελάτη τους και η εξασφάλιση της ασφάλειας τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ISO

1.1 Η έννοια της ποιότητας

Ο όρος ποιότητα αναφέρεται μέσα από ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών που αναπτύσσονται και συνδέονται για τη λειτουργία στο εσωτερικό μιας επιχείρησης. Υπάρχουν πλήθος ορισμών από διάφορους μελετητές που συνθέτουν το πάζλ της έννοιας της ποιότητας σε μια επιχείρηση, ορισμοί που ουσιαστικά αλληλοσυνδέονται και αλληλοσυμπληρώνουν τον ορισμό της.

Σύμφωνα με τον Deming E.W. η ποιότητα θα πρέπει να εφαρμόζεται σε όλα τα διοικητικά επίπεδα μιας επιχείρησης και για την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της, αποκλειστικά υπεύθυνοι θεωρούνται οι μάνατζερ της επιχείρησης. Η σχέση που έχει το μάνατζμεντ μιας επιχείρησης αναφορικά με τη Διοίκηση Ποιότητας αποφαίνεται από τα ακόλουθα σημεία αναφοράς:

- Η δημιουργία μιας σταθερής άποψης για τη βελτίωση των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών.
- Η επιχείρηση δεν πρέπει να αποδέχεται λάθη ή καθυστερήσεις.
- Η εφαρμογή τακτικών ελέγχων.
- Η επιχείρηση δεν πρέπει να εστιάζει μόνο στο κόστος παραγωγής και τις τιμές πώλησης.
- Ο συχνός έλεγχος των προγραμμάτων παραγωγής από τους διευθυντές για την εύρεση και επίλυση τυχόν προβλημάτων.
- Η εφαρμογή νέων τεχνικών εκπαίδευσης.
- Ο έλεγχος της απόδοσης βάση αριθμών και ποιοτικών προτύπων.
- Η αποφυγή εμποδίων αναφορικά με την επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης.
- Ο περιορισμός των αριθμητικών στόχων αλλά και των υψηλών απαιτήσεων χωρίς το σωστό σχεδιασμό της παραγωγικής διαδικασίας.
- Ο περιορισμός των αριθμητικών στόχων που έχουν αντίκτυπο στην απόδοση.

- Η μείωση των περιορισμών αναφορικά με τα δικαιώματα του προσωπικού που σχετίζεται με την παραγωγή.
- Η ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων.
- Η ανάπτυξη δομών στο εσωτερικό μάνατζμεντ της επιχείρησης.

Με την εφαρμογή των ανωτέρω σημείων θεωρείται ότι η διεύθυνση μιας επιχείρησης λειτουργεί σωστά, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη της επιχείρησης αλλά και την εφαρμογή ποιότητας σε όλα τα τμήματά της.

Η ποιότητα θεωρείται συνάρτηση της μάθησης και της συνεχής βελτίωσης μέσα σε μια κυκλική πορεία με συνεχή ροή. Τα ανώτερα διοικητικά στελέχη της επιχείρησης οφείλουν να σχεδιάζουν συνεχώς νέα προϊόντα και υπηρεσίες, να κάνουν νέα πλάνα, να τα ελέγχουν και να ενεργούν κατάλληλα ανάλογα με τις συνθήκες που εμφανίζονται κάθε φορά. (Deming E.W., (1986)).

Το τρίπτυχο **ποιότητα στο σχεδιασμό - ποιότητα στον έλεγχο - βελτίωση της ποιότητας**, κατά τον Juran J.M., συνθέτουν άλλη μια θεωρία για τον ορισμό της ποιότητας, όπου τα διευθυντικά στελέχη μιας επιχείρησης θα πρέπει να επιτύχουν τον απόλυτο έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας και στη συνέχεια να προβούν σε σχέδια βελτίωσης της αλλά και σε σχέδια βελτίωσης στο εσωτερικό της επιχείρησης, για τη βέλτιστη λειτουργία της.

Η ποιότητα συνδέεται άρρηκτα με το βαθμό ικανοποίησης του πελατειακού κοινού στο οποίο απευθύνεται το προϊόν ή η υπηρεσία. Δίδεται μεγάλη σημασία στην αναγκαιότητα που προκύπτει για συνεχή βελτίωση με την εφαρμογή μικρών βελτιωτικών κινήσεων και προγραμμάτων.

Η βελτίωση της απόδοσης επιτυγχάνεται ακολουθώντας και εφαρμόζοντας τα παρακάτω βήματα:

- ✓ Την ανάπτυξη ευκαιριών για βελτίωση.
- ✓ Την τοποθέτηση στόχων για βελτίωση.
- ✓ Την οργάνωση για την επίτευξη των στόχων.
- ✓ Την προώθηση της εκπαίδευσης στο εσωτερικό της επιχείρησης.
- ✓ Την ανάπτυξη εναλλακτικών προγραμμάτων για την επίλυση τυχόν προβλημάτων που μπορεί να εμφανιστούν.
- ✓ Την ανάπτυξη σχεδίων πλάνων.

- ✓ Τα αποτελέσματα από την επικοινωνία.
- ✓ Τη διατήρηση συγκεκριμένων στάνταρντ.
- ✓ Την εστίαση στο χρόνο.
- ✓ Την εστίαση στο προσωπικό.

Σε μια επιχείρηση όλα τα άτομα που την απαρτίζουν και συνθέτουν την παραγωγική της διαδικασία είναι εξίσου σημαντικά στην ανάπτυξη της ποιότητας. (Juran J.M., Godfrey A.B.,1999).

Ο Crosby ανέπτυξε τον ορισμό της ποιότητας μέσα από μια σειρά μεταβλητών που είναι οι ακόλουθες:

- ✚ Να γίνει σωστά από την πρώτη κιόλας φορά
- ✚ Υπάρχει μηδενικό αντίκτυπο και σε συνάρτηση και μηδενική αρνητική περίοδο για την επιχείρηση.
- ✚ Τα τέσσερα απόλυτα της ποιότητας.
- ✚ Η διαδικασία αποφυγής λαθών και παραλείψεων.
- ✚ Η εφαρμογή της ποιότητας
- ✚ Τα 6 C's

Βασικό πλεονέκτημα μιας επιχείρησης θεωρείται ότι η δράση της πρέπει να είναι σωστή από την πρώτη στιγμή σχετικά με την παραγωγή του προϊόντος της ή την παροχή της υπηρεσίας της. Αν αυτό γίνει σωστά από την πρώτη στιγμή ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος για μελλοντικά λάθη.

Η ποιότητα θα πρέπει να διαχέεται από τέσσερα απόλυτα στοιχεία: **την, οργάνωση, τη συμφωνία, την ταύτιση με τους στόχους της επιχείρησης και τέλος τον έλεγχο.**

Η ποιότητα ορίζεται από τα 6C's :

1. Την κατανόηση (Comprehension): Η επιχείρηση οφείλει να κατανοεί τις ανάγκες της και να βασίζεται πάνω σε μια συγκεκριμένη πορεία για την επίτευξη των στόχων της.
2. Τη δέσμευση (Commitment): Να υπάρχει κοινή πορεία και σκέψη όλων των εμπλεκόμενων αναφορικά με τις αρχές της ποιότητας που έχουν οριοθετήσει.

3. Την ανταγωνιστικότητα (Competence): Να εφαρμόζεται κατεύθυνση βελτίωσης για την επίτευξη της ανταγωνιστικότητας μέσα και έξω από το περιβάλλον της.
4. Τη διόρθωση (Correction): Με την αναγνώριση και κατανόηση των αδυναμιών και των προβλημάτων που εμφανίζονται και την εφαρμογή συγκεκριμένων διαδικασιών επίλυσης, συνεπάγεται ο περιορισμός των λαθών.
5. Την επικοινωνία (Communication): Να υπάρχουν ανοικτοί πυλώνες επικοινωνίας μέσα στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης και να διαχέεται ελεύθερα χωρίς περιορισμούς η πληροφόρηση προς όφελος της βέλτιστης παραγωγής.
6. Τη συνέχεια (Continuance): Να συνδέεται το παρελθόν με το παρόν σε στόχο τη βελτίωση στο μέλλον μέσα από τα λάθη του παρελθόντος. (Crosby, 1979).

1.2 Η έννοια της διασφάλισης της ποιότητας

Η εμπιστοσύνη που εμπνέει μια επιχείρηση ή ένας οργανισμός προς τον τελικό καταναλωτή, ότι ικανοποιεί τις απαιτήσεις για την ποιότητα στο έπακρο, μέσω σχεδιασμένων και συστηματικών δραστηριοτήτων, που λαμβάνουν δράση στο εσωτερικό της λειτουργίας της, ονομάζεται διασφάλιση της ποιότητας (ΕΛΟΤ EN ISO 8402).

Η ύπαρξη ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας στα παρεχόμενα προϊόντα/υπηρεσίες μιας επιχείρησης, αποτελεί για τον πελάτη της ένα ομόλογο εμπιστοσύνης ότι τα παρεχόμενα προϊόντα θα ικανοποιούν συγκεκριμένες προδιαγραφές και ότι η ποιότητά τους θα είναι σταθερή ή θα αποκομίζει το υποσχεθέν από την επιχείρηση επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών της.

Εξασφαλίζεται λοιπόν ή καλύτερα «διασφαλίζεται», μέσω της εφαρμογής προτύπων και οδηγιών ένα ικανοποιητικό επίπεδο ποιότητας και γενικής αποδοχής των παραγόμενων προϊόντων ή παρεχόμενων υπηρεσιών και κατά συνέπεια όλης της επιχείρησης.

1.3 Ιστορική αναδρομή του ISO

Τα Συστήματα Ποιότητας ISO, κάνουν την πρώτη τους εμφάνιση αμέσως μετά το πέρας του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου υπό μορφή τεκμηριωμένων προτύπων.

Το 1920 εμφανίζεται ένα πρότυπο Ποιότητας από το Ηνωμένο Βασίλειο που ονομάστηκε πρότυπο πυρομαχικών. Το συγκεκριμένο πρότυπο είχε ως σκοπό να δημιουργηθούν υψηλής ποιότητας οπικά συστήματα που θα ήταν ικανά να δημιουργήσουν πρόβλημα στον εχθρό ενώ ταυτόχρονα δεν θα έβαζαν σε κίνδυνο τους στρατιώτες του Βρετανικού στρατού.

Μετά από 30 χρόνια, το 1950 ο Αμερικάνος ναύαρχος Rickover, δημιούργησε μια λίστα από 18 πιθανές αιτίες οι οποίες και συνεπάγονταν τα περισσότερα ελαττώματα στην κατασκευή των πυρηνικών υποβρυχίων, με στόχο τη μη επανάληψή τους. Η NASA αργότερα χρησιμοποίησε τη συγκεκριμένη φιλοσοφία διασφάλισης ποιότητας στα διαπλανητικά προγράμματα που κατασκεύασε. (Tricker (2001)).

Τα Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας δραστηριοποιήθηκαν και εφαρμόστηκαν και σε άλλους τομείς της καθημερινότητας. Στην Ελβετία και συγκεκριμένα στη Γενεύη ιδρύθηκε το 1946 ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO International Standards Organizatios), ο οποίος δημιουργήθηκε με βάση κοινά διεθνή πρότυπα για την παραγωγή και το εμπόριο. (Αγγελίδης Κ.Δ. (2001), σελ. 19). Ο συγκεκριμένος Οργανισμός κατανοώντας τη σημασία της ποιότητας, ανέθεσε σε μια ειδική Τεχνική Επιτροπή (ISO/TC 176) τη δημιουργία ειδικών προτύπων που θα ενθάρρυναν την προσπάθεια των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνταν σε διάφορους κλάδους και που ήθελαν να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν συγκεκριμένα πρότυπα ποιότητας.

Αργότερα το 1972 το Ινστιτούτο Βρετανικών Προτύπων (BSI), δημοσιεύτηκε ένας οδηγός Διασφάλισης Ποιότητας, ο οποίος εξελίχθηκε το 1979 σε ένα νέο πρότυπο, γνωστό και ως BS 5750. Το 1987 το BS 5750 υιοθετήθηκε από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (international Organization for Standardization – ISO) και μετονομάστηκε σε μια σειρά προτύπων τα ISO 9000, τα οποία αποτελούν έως στις μέρες μας ένα καταρτισμένο οδηγό για τις επιχειρήσεις όλων των τύπων και μεγεθών για την εφαρμογή και πιστοποίηση των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας των λειτουργικών τους δραστηριοτήτων.

Η σειρά προτύπων ISO 9000, εισήχθη στην Ελλάδα με την ονομασία ΕΛΟΤ EN ISO 9000, η οποία περιλαμβάνει τα πρότυπα πιστοποίησης των επιχειρήσεων ISO 9001, ISO 9002 και ISO 9003.

Το 1994 η έκδοση του ISO 9000 : 1987, αναθεωρείται με μικρές αλλαγές ενώ το 2000 γίνεται μια ολική αναθεώρηση του ISO 9000 : 1994 δίνοντας κυρίως βάση στον πελάτη και στο βαθμό ικανοποίησης των απαιτήσεων του για ποιότητα των παρεχόμενων αγαθών/υπηρεσιών.

Μια αναθεωρημένη έκδοση του ISO 9001 : 2000 κάνει την εμφάνισή της αισθητή το 2008 με την ονομασία ISO 9001 : 2008. Πρόκειται για μια νέα έκδοση του ISO, η οποία αντικαθιστά άμεσα σε όλο το φάσμα των λειτουργιών των επιχειρήσεων την έκδοση ISO 9001 : 2000. Το νέο αυτό πρότυπο άρχισε να εφαρμόζεται στην Ελλάδα από τις αρχές Οκτωβρίου του 2009 ενώ το Νοέμβριο του 2010 όλες οι επιχειρήσεις οφείλουν να το χρησιμοποιούν και να το εφαρμόζουν, σύμφωνα με τις δημοσιευμένες οδηγίες του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ). (Αρβανιτογιάννης & Κούτρης, 2002, σελ. 104-105).

1.4 Βασικές υποδομές ποιότητας

Η ποιότητα στηρίζεται σε βασικές υποδομές οι οποίες αλληλεπιδρούν η μία στην άλλη και αλληλοσχετίζονται, ούτως ώστε να είναι εφαρμόσιμη και μετρήσιμη. Αυτές είναι οι ακόλουθες :

- Τυποποίηση (περιλαμβάνει πρότυπα, πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, Κανονισμοί, Ευρωκώδικες)
- Μετρολογία (περιλαμβάνει διακρίβωση, ιχνηλασιμότητα μετρήσεων της ποιότητας)

Αξιολόγηση συμμόρφωσης (περιλαμβάνει τη διαπίστευση, την πιστοποίηση προϊόντων, υπηρεσιών και προσώπων και τις διάφορες απόψεις περί συμμόρφωσης του κατασκευαστή του προϊόντος με αποτέλεσμα την απόδοση σημάτων συμμόρφωσης) (ΜΕ-ΤΠΔΠ, 2008, σελ.6)

1.4.1 Τυποποίηση

Η τυποποίηση αποτελεί μια διαδικασία με την οποία θεσπίζονται και οριοθετούνται προδιαγραφές και κανονισμοί για την εξομάλυνση τυχόν προβλημάτων που παρουσιάζονται, οι οποίοι θέτουν τους απαραίτητους κανόνες για την παραγωγή, τις ιδιότητες και τη σύνθεση που επιβάλλεται να έχει ένα ποιοτικό προϊόν ή μια

ποιοτική υπηρεσία. Διενεργείται μέσω επιτροπών διαβούλευσης που συστήνουν κατά περίπτωση οι ενδιαφερόμενοι, ενώ αποτέλεσμα της εργασίας των επιτροπών αυτών είναι η δημιουργία προτύπων, πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών, κανονισμών και άλλων κανονιστικών κειμένων.

Η διεθνής τυποποίηση διευκολύνει το διεθνές εμπόριο και συμβάλλει στο συντονισμό των επιστημονικών, τεχνολογικών και οικονομικών ενεργειών. Διεθνή πρότυπα θεωρούνται τα ακόλουθα:

- Πρότυπα ISO
- Πρότυπα IEC και

Συστάσεις ITU (ITU-T, ITU-R) και έχουν εφαρμογή σε προϊόντα, διεργασίες, υπηρεσίες και συστήματα διοίκησης/διαχείρισης(ME-ΤΠΔΠ, 2008, σελ.12-15).

1.4.2 Μετρολογία

Η μετρολογία απευθύνεται κυρίως στο τεχνικό υπόβαθρο που πρέπει να υφίσταται για την επίτευξη της ποιότητας, μέσω ασφαλών μετρήσεων φυσικών μεγεθών με αποτέλεσμα ένα προϊόν ή υπηρεσία να μπορεί να αξιολογηθεί βάση προκαθορισμένων απαιτήσεων.

Στην Ελλάδα το όργανο που ασχολείται με τη μετρολογία είναι το Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας (Ε.Ι.Μ.), το οποίο εποπτεύεται από τη Γενική Γραμματεία του ΥΠΑΝ, με στόχο την υποστήριξη της βιομηχανίας και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας.

Για να είναι επιτυχής η μέτρηση της ποιότητας, πρέπει να γίνεται με κατάλληλα βαθμονομημένο και διακριβωμένο εξοπλισμό, εξασφαλισμένης ιχνηλασιμότητας σε κάποιο διεθνές μετρολογικό σύστημα.

Ωστόσο, η μετρολογία εμπεριέχει έννοιες όπως:





- *Τη Διακρίβωση*, δηλαδή τη σύγκριση ενός οργάνου ή μιας συσκευής μέτρησης άγνωστης ακρίβειας με ένα πρότυπο μέτρησης γνωστής ακρίβειας με σκοπό την ανίχνευση, συσχέτιση, αναφορά ή εξάλειψη με ρύθμιση οποιασδήποτε απόκλισης, με ακρίβεια.
- *Τη Βαθμολόγηση*, δηλαδή τη διαδικασία ρύθμισης ενός οργάνου ή μιας συσκευής μέτρησης σύμφωνα με ένα πρότυπο αναφοράς.

Την Ιχνηλασιμότητα των μετρήσεων, δηλαδή μια αλυσίδα διακριβώσεων όπου στο ένα άκρο βρίσκεται το υπό εξέταση όργανο και στο άλλο άκρο ένα εθνικό πρότυπο και μέσω αυτών περιέχονται τα Διεθνή πρότυπα (ΜΕ-ΤΠΔΠ, 2008, σελ.15-17).

1.4.3 Αξιολόγηση της Συμμόρφωσης

Αξιολόγηση της συμμόρφωσης, αποτελεί τη διαδικασία της τεκμηρίωσης δηλαδή την παρουσίαση της βεβαίωσης ότι ένα προϊόν, υπηρεσία, φορέας διεργασία ή σύστημα, πληροί προκαθορισμένες απαιτήσεις. Ουσιαστικά η αξιολόγηση της συμμόρφωσης αποφαίνεται από το πιστοποιητικό σήμανσης, το οποίο χορηγείται από διαπιστευμένους φορείς κύρους ότι αυτό το οποίο έχει παραχθεί, πληροί τις απαιτούμενες προδιαγραφές, σύμφωνα με ένα πρότυπο και ανταποκρίνεται πλήρως στις παρεχόμενες σε αυτό προδιαγραφές και απαιτήσεις.

Οι κυριότερες δραστηριότητες που γίνονται κατά τη φάση της αξιολόγησης συμμόρφωσης είναι οι ακόλουθες:

-  Η διεργασία των δοκιμών
-  Η επιθεώρηση
-  Η πιστοποίηση
-  Η διαπίστευση

Η αξιολόγηση της συμμόρφωσης διακρίνεται σε τρία μέρη :

-την αξιολόγηση συμμόρφωσης **Πρώτου μέρους**, η οποία διενεργείται από το ίδιο το άτομο ή την επιχείρηση που παρέχει το προς αξιολόγηση συμμόρφωσης αντικείμενο.

-την αξιολόγηση συμμόρφωσης **Δευτέρου μέρους**, η οποία διενεργείται από το χρήστη, αυτόν που απολαμβάνει το προς αξιολόγηση συμμόρφωσης αντικείμενο

-την αξιολόγηση συμμόρφωσης **Τρίτου μέρους**, η οποία διενεργείται από άτομο ή φορέα που είναι ανεξάρτητο από το άτομο ή την επιχείρηση που παρέχει το προς αξιολόγηση αντικείμενο (ΜΕ-ΤΠΔΠ, 2008, σελ.17-20).

α) Πιστοποίηση και Διαπίστευση

Η πιστοποίηση είναι ουσιαστικά το τρίτο στάδιο της αξιολόγησης συμμόρφωσης, δηλαδή η επιτήρηση, η επανάληψη των δραστηριοτήτων αξιολόγησης συμμόρφωσης, ως κανόνας για τη διατήρηση του κύρους, της σήμανσης του παρεχόμενου αντικειμένου και αναφέρεται κυρίως σε :

- Προϊόντα
- Διεργασίες
- Συστήματα
- Άτομα

Η πιστοποίηση πολλές φορές θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την κυκλοφορία στην αγορά για παράδειγμα ενός προϊόντος, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες συμμόρφωσης όπου στα συμμορφούμενα προϊόντα χορηγείται η σήμανση CE, ή ακόμα και προαιρετική με πρωτοβουλία του κατασκευαστή με σκοπό να καταδειχθεί η συμμόρφωση του προϊόντος με μη υποχρεωτικά πρότυπα, για να αποδεικνύεται η ποιότητα του προϊόντος με τη σειρά του από μέρος του προμηθευτή.

Η πιστοποίηση γίνεται από εγκεκριμένους φορείς αξιολόγησης συμμόρφωσης σε κάθε χώρα, οι οποίοι με τη σειρά τους έχουν αξιολογηθεί για να έχουν το δικαίωμα χορήγησης πιστοποιητικών συμμόρφωσης (ΜΕ-ΤΠΔΠ, 2008, σελ.20).

β) Διαπίστευση

Η διαπίστευση αποτελεί τη διαδικασία κατά την οποία οι φορείς πιστοποίησης αποκτούν το δικαίωμα χορήγησης των πιστοποιητικών συμμόρφωσης. Αποτελεί την επιβεβαίωση που αναφέρεται στο φορέα αξιολόγησης και του προσδίδει επίσημη τεκμηρίωση να έχει την ικανότητα να διεξάγει καθορισμένες πράξεις (tasks)αξιολόγησης συμμόρφωσης.

Στην Ελλάδα φορέα διαπίστευσης είναι το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.)και υπάγεται στο ΥΠΑΝ. Ιδρύθηκε με το Ν. 3066/2002 το 1994 και είναι κρατικός φορέας, ενώ έχει ως σκοπό την αναγνώριση των φορέων αξιολόγησης συμμόρφωσης. Έχει το δικαίωμα να άρει προσωρινά, να κωλύει ή να παύει οριστικά οποιαδήποτε αναγνώριση παρέχει, ενώ μπορεί να παρέχει έγκυρη διαπίστευση σε εργαστήρια δοκιμών και διακριβώσεων.

Στην Ευρώπη έχει συσταθεί η Ευρωπαϊκή Συνεργασία η οποία αποτελείται από ευρωπαϊκούς εθνικούς φορείς διαπίστευσης, όπου στους κόλπους της συνάπτονται Πολυμερείς Συμφωνίες (ΜΕ-ΤΠΔΠ, 2008, σελ.20-21).

γ) Διαπιστευμένα εργαστήρια Δοκιμών και Ελέγχων

Τα εργαστήρια δοκιμών, ελέγχων και διακριβωμένων μετρητικών οργάνων, είναι διαπιστευμένα και κατέχουν πιστοποιητικό διαπίστευσης για να μπορούν να παρέχουν αξιόπιστα αποτελέσματα και να εκτελούν σωστά εγκεκριμένους τύπους δοκιμών ή διακριβώσεων. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται στο «διαπιστευτήριο έγγραφο» που κατέχουν (ΜΕ-ΤΠΔΠ, 2008, σελ.21).

1.5 Φορείς δημιουργίας των προτύπων

Οι φορείς δημιουργίας προτύπων διακρίνονται σε διεθνείς και εθνικούς. Επιγραμματικά οι διεθνείς φορείς είναι οι ακόλουθοι:

- ✓ Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO (International Organization of Standardization)
- ✓ Η Διεθνής Ηλεκτρονική Επιτροπή IEC (International Electrotechnical Commission) και
- ✓ Η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών (ITU) (International Telecommunication Union)

Οι εθνικοί φορείς παραθέτονται εξίσου επιγραμματικά παρακάτω :

- ✓ Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)
- ✓ Ο Γερμανικός Οργανισμός Τυποποίησης DIN (German Institute for Standardization)
- ✓ Ο Βρετανικός Οργανισμός Τυποποίησης BSI (British Standards Institution)
- ✓ Ο Γαλλικός Οργανισμός Τυποποίησης AFNOR (Association Francaise de Normalization)
- ✓ Ο Αμερικάνικος Οργανισμός Τυποποίησης ANSI (American National Standards Institute)

1.5.1 Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO και ο ρόλος του

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO (International Organization of Standardization), είναι ένα δίκτυο Εθνικών Φορέων Τυποποίησης που αποτελείται από 147 μέλη, ένα από κάθε χώρα. Η Κεντρική του Γραμματεία βρίσκεται στη Γενεύη.

Λόγω του ότι η συντομογραφία του Οργανισμού (International Organization of Standardization) θα ήταν διαφορετική σε κάθε γλώσσα, αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί το ακρωνύμιο «ISO» το οποίο προέρχεται από την Ελληνική λέξη «ίσος».

Στόχος του συγκεκριμένου οργανισμού είναι η διεθνής ανταλλαγή προϊόντων και υπηρεσιών και η σύμπραξη συνεργασιών σε διάφορες δραστηριότητες που σχετίζονται με το πνευματικό υπόβαθρο, την επιστήμη, την τεχνολογία και το οικονομικό περιβάλλον, παγκοσμίως, μέσω της προώθησης και της ανάπτυξης της τυποποίησης και των αλληλένδετων μ' αυτή δραστηριοτήτων.

Κύριο μέλημα του θεωρείται επίσης η ένωση των συμφερόντων των παραγωγών, των χρηστών-καταναλωτών, των κυβερνήσεων και του Επιστημονικού κόσμου στη διάρκεια της προετοιμασίας των Διεθνών Προτύπων.

Δραστηριοποιείται σε περιφερειακό επίπεδο από τις Τεχνικές Επιτροπές και τις Υποεπιτροπές, οι οποίες με τη σειρά τους υποστηρίζονται και οργανώνονται από Τεχνικές Γραμματείες, που ανατίθενται στις χώρες-μέλη. Η έκδοση υπό τη μορφή Διεθνών Προτύπων αποτελεί το έργο του Οργανισμού ISO.

1.5.2 Ο Εθνικός Οργανισμός Τυποποίησης ISO – Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης ISO ΕΛ.Ο.Τ. και ο ρόλος του.

Μέσα στην ομάδα των Εθνικών Οργανισμών Τυποποίησης ISO, βρίσκεται και ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης ISO – ΕΛ.Ο.Τ.

Ιδρύθηκε με το Ν. 372/76 και στην αρχή είχε τη μορφή Νομικού Προσώπου Ιδιωτικού Δικαίου, έως τον Ιούνιο του 1997, όπου με το Ν. 155/97 μετατράπηκε σε Ανώνυμη Εταιρεία.

Στις μέρες μας ο ΕΛ.Ο.Τ. Α.Ε. αποτελεί Δημόσια Επιχείρηση και λειτουργεί με βάση τους κανόνες που διέπουν την οικονομία στον ιδιωτικό τομέα χωρίς όμως να

μεταβάλλεται χαρακτήρας της, ως εταιρείας, αφού είναι κοινής ωφέλειας. Λειτουργεί υπό την αιγίδα του κράτους, μέσω του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Κύριος ρόλος του ΕΛ.Ο.Τ. Α.Ε. είναι η προαγωγή και η εφαρμογή της τυποποίησης στον Ελλαδικό χώρο, αλλά και των συναφών μ' αυτή δραστηριοτήτων με κάθε δυνατό τρόπο αλλά και μέθοδο που υπάρχει.

Οι κύριες πτυχές δραστηριοποίησής του είναι οι ακόλουθες:

- Η εκπόνηση και η διάδοση των Προτύπων
- Η απονομή Σημάτων Συμμόρφωσης (ποιότητας)
- Η χορήγηση Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης (ποιότητας)
- Η πιστοποίηση συστημάτων ποιότητας στις επιχειρήσεις και
- Η διενέργεια εργαστηριακών δοκιμών και ελέγχων

1.6 Τα στάδια ανάπτυξης των προτύπων ISO

Για τη δημιουργία ενός διεθνές προτύπου ISO είναι επιτακτική η ύπαρξη συμφωνίας ανάμεσα στα μέλη – φορείς του ISO. Τα πρότυπα ISO μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως έχουν ή ακόμα και να ενσωματωθούν στα ανάλογα εθνικά πρότυπα των διαφόρων χωρών με στόχο, την υλοποίησή τους.

Τα Διεθνή Πρότυπα υλοποιούνται από τον κεντρικό οργανισμό ISO, τις τεχνικές επιτροπές (Technical Committees –TC) και από υποεπιτροπές (SubCommittees –SC), μέσω μιας διαδικασίας η οποία περιλαμβάνει έξι κύρια στάδια. Τα στάδια αυτά αναλύονται διεξοδικά παρακάτω:

➤ Στάδιο 1^ο: Το στάδιο της πρότασης

Για την ανάπτυξη ενός Διεθνούς Προτύπου, ως πρώτο βήμα είναι η επιβεβαίωση ότι το συγκεκριμένο προτεινόμενο Διεθνές Πρότυπο θεωρείται απαραίτητο. Η θεωρητικά νέα πρόταση του αντικειμένου εργασίας υποβάλλεται σε ψηφοφορία ανάμεσα στα μέλη της σχετικής με την πρόταση τεχνικής επιτροπής (TC) ή της ανάλογης υποεπιτροπής (SC), με σκοπό να καθοριστεί αν θα πρέπει να ενταχθεί το αντικείμενο της εργασίας σε πρόγραμμα εργασίας, προς υλοποίηση.

Η νέα πρόταση γίνεται δεκτή εφόσον η πλειοψηφία των μελών της TC/SC, ψηφίσουν υπέρ και με την προϋπόθεση ότι πέντε τουλάχιστον από τα μέλη δεσμευτούν ότι θα συμμετάσχουν ενεργά στο προτεινόμενο σχέδιο.

Εφόσον το υπό προτεινόμενο αντικείμενο εργασίας ψηφιστεί υπέρ, ένας επικεφαλής του έργου διορίζεται ως υπεύθυνος για το συντονισμό της ομάδας εργασίας που θα ασχοληθεί με το σχέδιο.

➤ **Στάδιο 2^ο : Το στάδιο της προετοιμασίας**

Σ' αυτή τη φάση συστήνεται από την TC/SC, μια ομάδα από εμπειρογνώμονες συμπεριλαμβανομένου και του πρόεδρου, που θεωρείται και ο επικεφαλής του έργου και εργάζονται διεξοδικά για την προετοιμασία ενός σχεδίου εργασίας. Έως ότου η ομάδα εργασίας αναπτύξει την καλύτερη τεχνική λύση για το πρόβλημα που αντιμετωπίζει μπορεί να αναθεωρηθούν πολλά σχέδια εργασίας. Όταν αποφασίσει και είναι πλέον σίγουρη ότι έχει σχεδιάσει το καλύτερο δυνατό σχέδιο, αυτό διαβιβάζεται προς την αρμόδια επιτροπή της μητρικής της ομάδας εργασίας με σκοπό της συναίνεση της δεύτερης προς υλοποίηση.

➤ **Στάδιο 3^ο : Το στάδιο της Επιτροπής**

Το σχέδιο το οποίο υλοποιείται από την ομάδα εργασίας διαβιβάζεται και καταχωρείται από την Κεντρική Γραμματεία προτύπων ISO. Στη συνέχεια διανέμεται για σχολιασμό και εφόσον απαιτείται και για ψηφοφορία από τα μέλη της TC/SC. Όπως αναφέρθηκε και στο στάδιο της προετοιμασίας, προκειμένου να επιτευχθεί η συναίνεση από τα μέλη της TC/SC, μπορεί να αναθεωρηθούν διαδοχικά πολλά σχέδια αναφορικά με το τεχνικό τους περιεχόμενο. Στην τελική ευθεία και εφόσον υπάρχει η απαιτούμενη συναίνεση, διατυπώνεται οριστικά το κείμενο και υποβάλλεται ως σχέδιο του Διεθνούς Προτύπου (DIS).

➤ **Στάδιο 4^ο : Το στάδιο της έρευνας**

Σ' αυτό το στάδιο το σχέδιο του Διεθνούς Προτύπου (DIS), διανέμεται από την Κεντρική Γραμματεία Προτύπων ISO προς όλα τα μέλη-φορείς ISO για σχολιασμό και στη συνέχεια ψηφοφορία. Αν η πλειοψηφία των 2/3 των μελών της TC/SC είναι υπέρ

του σχεδίου κι όχι περισσότερο από το ¼ του συνολικού αριθμού των ψήφων είναι αρνητικό, τότε το υπό υποβολή σχέδιο Διεθνούς Προτύπου, εγκρίνεται και υποβάλλεται πλέον ως τελικό σχέδιο Διεθνούς Προτύπου(FDIS).

Σε αντίθετη περίπτωση, κατά την οποία δεν πληρούνται οι προϋποθέσεις έγκρισης το υπό υποβολή σχέδιο Διεθνούς Προτύπου επιστρέφεται στην αρχική TC/SC για περαιτέρω μελέτη και εξέταση και στη θέση του έρχεται ένα αναθεωρημένο πλέον κείμενο, το οποίο θα δοθεί και πάλι σε ψηφοφορία, έως ότου διατυπωθεί και εγκριθεί ως σχέδιο Διεθνούς Προτύπου.

➤ **Στάδιο 5^ο : Το στάδιο της έγκρισης**

Το τελικό σχέδιο Διεθνούς Προτύπου (FDIS) κοινοποιείται από την Κεντρική Γραμματεία προτύπων ISO σε όλα τα μέλη-φορεία ISO εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο μηνών, προκειμένου να τεθεί στην τελική ψηφοφορία με ναι ή όχι. Για να εγκριθεί το σχέδιο ως Διεθνές Πρότυπο χρειάζεται και πάλι πλειοψηφία των 2/3 των μελών της TC/SC να είναι υπέρ του σχεδίου κι όχι περισσότερο από το 1/4 του συνολικού αριθμού των ψήφων να είναι αρνητικά.

Σε περίπτωση που επισημανθούν τεχνικές παρατηρήσεις πάνω στο σχέδιο, αυτές δεν λαμβάνονται υπόψη σ' αυτό το στάδιο αλλά εγγράφονται με στόχο την επανεξέτασή τους κατά τη μελλοντική αναθεώρηση του Διεθνούς Προτύπου.

Κατά τη στάδιο αυτό και εφόσον το σχέδιο δεν πληροί τις απαραίτητες προϋποθέσεις για έγκριση, το πρότυπο αποστέλλεται πίσω στην αρχική TC/SC για επανεξέταση ενώ συνοδεύεται από τον αντίστοιχο σχολιασμό, για την υποστήριξη των αρνητικών ψήφων που έλαβε.

➤ **Στάδιο 6^ο : Το στάδιο της δημοσίευσης**

Στο στάδιο αυτό το εγκεκριμένο τελικό σχέδιο Διεθνούς Προτύπου, με τις απαραίτητες άνευ σημασίας συντακτικές τροποποιήσεις αν και όπου χρειαστεί, προστίθεται στο τελικό κείμενο και αποστέλλεται πίσω στην Κεντρική Γραμματεία προτύπων ISO, για δημοσίευση, ως **Διεθνές Πρότυπο**.

Τα Διεθνή Πρότυπα επανεξετάζονται κάθε τρία έτη μετά τη δημοσίευσή τους και κάθε πέντε χρόνια μετά την πρώτη εξέτασή τους από όλα τα μέλη-φορείς του ISO.


Η πλειοψηφία και πάλι των μελών της TC/SC αποφασίζει κατά πόσο ένα Διεθνές Πρότυπο επιβάλλεται να επιβεβαιωθεί, να αναθεωρηθεί ή ακόμα και να αποσυρθεί (ISO , 2014).

1.7 Οφέλη από τα Διεθνή Πρότυπα

Τα Διεθνή Πρότυπα έχουν θετικό αντίκτυπο σε πολλούς τομείς της καθημερινής δράσης, κυρίως όμως αναφέρονται στην τεχνολογία, την οικονομία και την κοινωνία γενικότερα. Βοηθούν ώστε η βιομηχανία να είναι αποτελεσματική και ευέλικτη, καθώς εναρμονίζουν τις τεχνικές προδιαγραφές των προϊόντων και υπηρεσιών και άρουν τους φραγμούς στο διεθνές εμπόριο. Η συναφή συμμόρφωση με τα Διεθνή Πρότυπα δίνει ένα τόνο σιγουριάς και διαβεβαίωσης προς τους καταναλωτές ότι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που χρησιμοποιούν είναι ασφαλή, αποδοτικά και με περιβαλλοντική συνείδηση.

Τα Υλικά ISO παρέχουν πλήρη πληροφόρηση σχετικά με τα οφέλη που απορρέουν από τη χρήση των διεθνών προτύπων σε επιχειρήσεις, οργανισμούς, πολίτες αλλά και σε ολόκληρες κυβερνήσεις, κάνοντας πιο ευέλικτη την κοινωνία γενικά.

Αναπτύχθηκαν από τον ISO, με τη συνδρομή και ενεργή συμμετοχή πολλών ανθρώπων που προέρχονταν από εθνικούς οργανισμούς τυποποίησης, εταιρείες, οργανώσεις, πανεπιστημιακούς καθηγητές, φοιτητές, συμβούλους, με σκοπό την ανάπτυξη της μεθοδολογίας προσαρμοσμένη στις κατά περίπτωση μελέτες, αλλά και στην αξιολόγηση των κοινωνικοοικονομικής αξίας που μπορεί να προσφέρει η χρήση τους. Αναλυτικά τα οφέλη από τη χρήση των Διεθνών Προτύπων έχουν αντίκτυπο:

 **Στις Επιχειρήσεις** : Λειτουργούν ως στρατηγικά εργαλεία και προσδίδουν κατευθυντήριες γραμμές προς τις επιχειρήσεις με στόχο να μπορούν οι δεύτερες να ανταπεξέλθουν στις ολοένα και περισσότερο αυξητικές απαιτήσεις του κλάδου. Γίνεται πιο αποτελεσματική η παραγωγικότητα αλλά και η πρόσβαση σε νέες αγορές.

Η ύπαρξη Διεθνών προτύπων συμβάλει:

1. Στην εξοικονόμηση κόστους αφού βελτιστοποιούν τις εργασίες και κατά συνέπεια την κατώτατη γραμμή.
2. Στην αύξηση της ικανοποίησης των πελατών με τη βελτίωση της ποιότητας και κατά συνέπεια την αύξηση των πωλήσεων.
3. Στην πρόσβαση σε νέες αγορές αφού με τη χρήση τους άρουν τους φραγμούς στην παγκόσμια αγορά.
4. Στην αύξηση του μεριδίου της αγοράς με την αύξηση της παραγωγικότητας και κατά συνέπεια την αύξηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.
5. Οφέλη προς το περιβάλλον αφού υποχρεώνουν τις επιχειρήσεις να έχουν περιβαλλοντική συνείδηση και κατά συνέπεια συμβάλλουν στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον.

Επιπρόσθετα οι επιχειρήσεις επωφελούνται στην αναπτυξιακή διαδικασία μέσω της χρήσης των προτύπων.

Στην Κοινωνία:

Ο ISO εμπεριέχει πάνω από 19.500 πρότυπα με αποτέλεσμα να διευρύνεται σε όλες τις πτυχές της καθημερινότητας.

Με τη συμμόρφωση των προϊόντων και των υπηρεσιών στα Διεθνή Πρότυπα, οι καταναλωτές αισθάνονται πιο ασφαλείς προς την κατανάλωσή τους και δείχνουν εμπιστοσύνη και αξιοπιστία προς την ποιότητά τους. Για παράδειγμα από τη χρήση των προτύπων ISO που αφορούν την ασφάλεια των παιχνιδιών που αγγίζει ένα ευαίσθητο κομμάτι της κοινωνίας όπως επίσης και τις ασφαλείς ιατρικές συσκευασίες που απευθύνονται στο κομμάτι της υγείας, βοηθούν στο να καταστεί ο κόσμος πιο ασφαλής.

Ο ISO υποστηρίζει επίσης και τη συμμετοχή των καταναλωτών στο πρότυπο αναπτυξιακό έργο της Επιτροπής για την πολιτική καταναλωτών (COPOLCO).

Διεθνή Πρότυπα που έχουν αναπτυχθεί αναφορικά με τον αέρα, το νερό, την ποιότητα του εδάφους, τις εκπομπές των αερίων, την ακτινοβολία αλλά και άλλες περιβαλλοντικές πτυχές των προϊόντων και των υπηρεσιών και συμβάλλουν στην προσπάθεια για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν θετικό αντίκτυπο στην υγεία των πολιτών και κατά συνέπεια όλης της κοινωνίας.



Στην Κυβέρνηση:

Τα Διεθνή Πρότυπα αντλούν διεθνή τεχνογνωσία και εμπειρία και γι' αυτό το λόγο αποτελούν ζωτικό πυρήνα για την ανάπτυξη κανονισμών και νόμων από τις κυβερνήσεις.

Τα Πρότυπα ISO μπορούν να θεσμοθετηθούν από τις Κυβερνήσεις ως κανονιστικές απαιτήσεις με μια σειρά από πλεονεκτήματα όπως :

- Με την ενσωμάτωση ενός προτύπου ISO, σε εθνικές κανονιστικές ρυθμίσεις, οι κυβερνήσεις επωφελούνται από τη γνώμη των εμπειρογνομόνων, χωρίς να απαιτείται η απευθείας γνώμη τους και υπηρεσία.
- Με την ενσωμάτωση ενός προτύπου ISO σε εθνικές κανονιστικές ρυθμίσεις, διασφαλίζεται ότι οι απαιτήσεις για τις εισαγωγές και τις εξαγωγές, είναι ίδιες σε όλο τον κόσμο και ως εκ τούτου διευκολύνεται η ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων, των υπηρεσιών και των τεχνολογιών από χώρα σε χώρα, με θετικό αντίκτυπο στην οικονομία (ISO, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ISO

Ενότητα 2.1 Κατηγορίες Προτύπων ISO

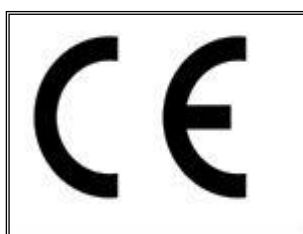
2.1.1 Πιστοποίηση Προϊόντων

Ο όρος πιστοποίηση επεξηγείται ως η επιβεβαίωση από ένα τρίτο ανεξάρτητο φορέα ότι προϊόντα, διεργασίες ή πρόσωπα συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις συγκεκριμένων προτύπων και άλλων τυποποιητικών εγγράφων.

Η πιστοποίηση των προϊόντων αποδεικνύεται, φέροντας τη σήμανση CE, σήμανση που μεταφράζεται στη συμμόρφωση ενός προϊόντος σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών. Τοποθετείται από τον κατασκευαστή πάνω σε ένα προϊόν **με αποκλειστικά δική του ευθύνη**, και δηλώνει τη συμμόρφωσή του προς όλες τις σχετικές κοινοτικές διατάξεις ενώ εξασφαλίζει την εγκυρότητα του συγκεκριμένου προϊόντος.

Το σήμα CE, αναγραφόμενο πάνω σε ένα προϊόν, ουσιαστικά αποτελεί το διαβατήριο για την ελεύθερη διακίνησή του στην Ευρωπαϊκή αγορά, με κύριο στόχο να εξασφαλίσει υγιή ανταγωνισμό και διαφάνεια αναφορικά με τις εμπορικές συναλλαγές μέσα και έξω από τα όρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το σήμα CE είναι υποχρεωτικό και θα πρέπει να τοποθετείται πριν το προϊόν διατεθεί στην αγορά και τεθεί σε λειτουργία. Τοποθετείται από τον κατασκευαστή του προϊόντος ή από τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του και πρέπει να λαμβάνει την παρακάτω μορφή.



Τοποθετείται πάνω στο προϊόν κατά τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να είναι προφανή, ευανάγνωστο και ανεξίτηλο. Επειδή το σήμα CE συμβολίζει τη

συμμόρφωση προς τα βασικά δημόσια συμφέροντα που καλύπτονται από τις κατά περίπτωση Οδηγίες, πρέπει να θεωρείται ως στοιχειώδης πληροφορία προς τα κράτη-μέλη αλλά και προς τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Οι Οδηγίες της Νέας Προσέγγισης (New Approach Directives), περιλαμβάνουν καθοριστικούς στόχους, οι οποίοι στη συνέχεια υιοθετούνται από τα κράτη-μέλη και μετατρέπονται σε εθνικό δίκαιο.

Οι Οδηγίες της Νέας Προσέγγισης καθορίζουν:

- Το πεδίο στο οποίο έχουν εφαρμογή, δηλαδή προσδιορίζουν επακριβώς το φάσμα των προϊόντων ή των ομάδων προϊόντων στα οποία απευθύνονται.
- Τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφάλειας που πρέπει να ικανοποιούν τα προϊόντα
- Τις υποχρεώσεις συμμόρφωσης των προϊόντων

Οι Οδηγίες της Νέας Προσέγγισης έχουν ειδικό χαρακτήρα, καθώς περιλαμβάνουν κυρίως γενικές απαιτήσεις ασφάλειας, ενώ δεν αναφέρονται σε τεχνικές λεπτομέρειες. Τις γενικές αυτές απαιτήσεις οι κατασκευαστές τις τροποποιούν σε τεχνικές λύσεις με τη βοήθεια των ειδικών κατά περίπτωση σχεδιασμένων ευρωπαϊκών προτύπων, τα οποία ονομάζονται Εναρμονισμένα Πρότυπα. Τα Εναρμονισμένα Πρότυπα δεν θεωρούνται υποχρεωτικά αλλά παρέχουν ένα είδος τεκμηρίου συμμόρφωσης προς τις Οδηγίες για τις οποίες αναπτύσσονται.

Απευθύνονται κυρίως σε:

- Κατασκευαστές
- Αντιπροσώπους
- Εισαγωγείς
- Διανομείς

Τα οφέλη που απορρέουν από την εφαρμογή των Εναρμονισμένων Προτύπων είναι:

- Εκπληρώνουν τις νομοθετικές απαιτήσεις
- Αποτελούν διαβατήριο για τις επιχειρήσεις αναφορικά με τις επενδύσεις τους αλλά και την εξωστρέφειά τους για την ελεύθερη διακίνηση των προϊόντων τους στην Ευρωπαϊκή Αγορά.

- Διακινούνται ασφαλή προϊόντα για τον καταναλωτή αλλά και το περιβάλλον
- Αποφεύγεται η επιβολή προστίμων
- Μειώνεται το κόστος από πιθανές αποσύρσεις των προϊόντων
- Αποφεύγονται ποινικές κυρώσεις
- Δημιουργούνται τεχνικά και εμπορικά πλεονεκτήματα έναντι του ανταγωνισμού (define solutions, 2014)

2.1.2 Πρότυπα Πιστοποίησης Προϊόντων

Οι Οδηγίες που εφαρμόζονται για την πιστοποίηση των προϊόντων έχουν ως στόχο τη βελτίωση και την κατανόηση των διαφορετικών λειτουργιών και τύπων της πιστοποίησης των προϊόντων. Η πιστοποίησης αναφέρεται στη διασφάλιση και την εμπιστοσύνη όσον αφορά τις τροφοδοτικές αλυσίδες και στους καταναλωτές στο φάσμα της διεθνούς αγοράς.

Η διαδικασία της πιστοποίησης περιλαμβάνει στάδια που αφορούν τόσο την ασφάλεια του ίδιου του προϊόντος όσο και την υγιεινή του αλλά και τη φιλικότητα του σε σχέση με το περιβάλλον.

Σε κάθε στάδιο της ανάπτυξης ενός προϊόντος μπορεί να δημιουργηθούν αμφιβολίες κοινωνικής φύσεως όπως η υγεία, η ασφάλεια, ο περιβαλλοντικός τους αντίκτυπος, η διάρκειά τους και ένας τρόπος για να διασφαλιστεί ο εφησυχασμός και το αίσθημα εμπιστοσύνης των καταναλωτών προς αυτό είναι η πιστοποίησή του (Quality Net, 2014).

Οι Οδηγίες και τα πρότυπα που αφορούν την πιστοποίηση προϊόντων είναι τα ακόλουθα:

Η Οδηγία ISO/IEC 28:2004 (Conformity assessment - Guidance on third-party certification system for products)

Θεωρείται ένα μοντέλο του συστήματος πιστοποίησης προϊόντων, το οποίο έχει λάβει παγκόσμια αναγνώριση και εφαρμογή, ενώ θεωρείται κατάλληλη η εφαρμογή του από τρίτους, ανεξάρτητα αν αυτοί είναι προμηθευτές ή τελικοί χρήστες και περιλαμβάνει δείγματα, δοκιμές, αξιολογήσεις, επίβλεψη αλλά και την τελική ευθύνη για την απόφαση της πιστοποίησης.

Καλύπτει πολλές περιπτώσεις χορήγησης σημάτων συμμόρφωσης σε προϊόντα και εκδίδει πιστοποιητικά συμμόρφωσης. Δίνει γενικές οδηγίες και καθορίζει τις απαιτήσεις και τις διαδικασίες από τις αρχικές κιάλας δοκιμές των δειγμάτων, ενώ αξιολογεί και ασκεί έλεγχο στο σύστημα αλλά και στις παραπλήσιες διαδικασίες που απαιτούνται (Gso.org.sa, 2014).

Τέλος υποδεικνύει τους όρους για τη χρήση και την τοποθέτηση του σήματος συμμόρφωσης, το οποίο μπορεί να επιβάλλει τη χρήση του η συγκεκριμένη πιστοποίηση αλλά και τους όρους εξασφάλισης ενός πιστοποιητικού συμμόρφωσης (Quality Net, 2014).

Η Οδηγία ISO/IEC Guide 65:1996 (General requirements for bodies operating product certification systems)

Η συγκεκριμένη οδηγία αφορά κυρίως εκείνους τους φορείς πιστοποίησης που επιβάλλεται να αποδείξουν την πληρότητα και επάρκειά τους απέναντι σε ορισμένες ρυθμιστικές αρχές. Η διαπίστευση από την συγκεκριμένη Οδηγία, χρησιμοποιείται έναντι ενός προτύπου αναφορά ή προτύπων γενικά.


Το πρότυπο αναφοράς μπορεί να αναφέρεται στην παραγωγή και την επεξεργασία των προτύπων μιας εθνικής ρύθμισης αλλά και σε ένα ιδιωτικό πρότυπο ενός άλλου οργανισμού.

Περιέχει γενικές απαιτήσεις για τους φορείς που λειτουργούν ως συστήματα πιστοποίησης προϊόντων, και τυχόν πρόσθετες οι οποίες καθορίζονται από τον ACCAB κατά περίπτωση και έχει τεχνική αρμοδιότητα στο συγκεκριμένο τομέα στον οποίο υπόκεινται η πιστοποίηση προϊόντων (Accab.org , 2014).

Η Οδηγία ISO/IEC Guide 67:2004 (Conformity assessment - Fundamentals of products certification)

Στόχος της Οδηγίας ISO/IEC Guide 67:2004, είναι να προασπίσει την κατανόηση για την πλέον ευρεία γκάμα δυνατοτήτων που διαθέτει αναφορικά με την πιστοποίηση των προϊόντων. Βοηθάει όσους ενδιαφέρονται να αναπτύξουν ένα πιστοποιητικό προϊόντος που απευθύνεται σε συγκεκριμένο σκοπό, αλλά και όσους έχουν την ευθύνη για την αξιολόγηση των συστημάτων αυτών.

Περιλαμβάνει περιγραφικές διαδικασίες που προορίζονται για την πιστοποίηση των προϊόντων, καταγράφει τα βασικά στοιχεία και τους τύπους πιστοποίησης ενώ βρίσκει λύσεις ώστε να αλληλοσυνδέονται αυτά τα στοιχεία με σκοπό τη δημιουργία ενός πλαισίου πιστοποίησης (Quality Net ,2014).

 **Η Οδηγία ISO/IEC Guide 53: 2005 (Conformity assessment – Guidance on the use of an organization's quality management system in product certification)**

Η Οδηγία ISO/IEC Guide 53: 2005 περιλαμβάνει μια γενικότερη προσέγγιση σύμφωνα με την οποία οι φορείς πιστοποίησης έρχονται να εφαρμόσουν σχήματα πιστοποίησης στηριζόμενοι στις βασικές αρχές και τις απαιτήσεις των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας. Οι υποδείξεις που αναφέρονται στο συγκεκριμένο Οδηγό δεν αποτελούν αποκλειστικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληροί ένας φορέας στα πλαίσια της διαπίστευσής του και σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστούν τις απαιτήσεις που περιλαμβάνονται στην Οδηγία ISO/IEC Guide 65:1996 (ΜΕ-ΤΠΔΠ, 2014).

2.1.3 Παραδείγματα Πιστοποίησης Προϊόντων

Στην Ελλάδα οι πιστοποιήσεις που εφαρμόζονται στα προϊόντα είναι σύμφωνες με συγκεκριμένες κοινοτικές οδηγίες και βάση αυτών εκδίδονται ευρωπαϊκά πρότυπα τα οποία έχουν ως στόχο τη συμμόρφωση ως προς τις καθορισμένες από αυτά προϋποθέσεις των προϊόντων ή των ομάδων αυτών.

Οι πρακτικές πιστοποίησης των προϊόντων πρέπει με τη σειρά τους να είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις των διεθνών προτύπων πιστοποίησης της συμμόρφωσης.

Στον ελλαδικό χώρο πιστοποιούνται πολλά προϊόντα ακόμα και ομάδες προϊόντων, τα οποία φέρουν τη σήμανση CE, η οποία υποδηλώνει ότι τα συγκεκριμένα προϊόντα ή και ομάδες αυτών πληρούν συγκεκριμένες απαιτήσεις και τους δίνεται έτσι η δυνατότητα για ελεύθερη διακίνηση στην ευρωπαϊκή αγορά χωρίς περεταίρω προσαρμογές ή ακόμα και επανέλεγχο. Τέτοια προϊόντα ή ομάδες προϊόντων είναι τα ακόλουθα:

- Έτοιμο σκυρόδεμα
- Αδρανή υλικά

- Τσιμέντο
- Χάλυβες σπλισμού σκυροδέματος
- Είδη υγιεινής
- Κεραμικά πλακίδια
- Ηλεκτρικές οικιακές συσκευές
- Ηλεκτρικά καλώδια
- Ανελκυστήρες
- Ρευματοδότες και ρευματολήπτες
- Απλά δοχεία πίεσης
- Εξοπλισμός υπό πίεση
- Ιατροτεχνολογικά προϊόντα
- Μεταλλικά προϊόντα
- Γεωργικά προϊόντα (ΜΕ-ΤΠΑΠ, 2014).

2.1.4 Πιστοποίηση συστημάτων

Η πιστοποίηση συστημάτων διενεργείται από μια σειρά διαδικασιών. Ξεκινάει με τη διαδικασία της επιθεώρησης, με την οποία περιορίζεται η σύγκριση ενός προϊόντος σύμφωνα με τις προκαθορισμένες του προδιαγραφές από το φορέα και έχει ως στόχο να πετύχει τη συμμόρφωση στα επιτρεπτά δεδομένα, τα οποία έχει θέσει ο φορέας.

Η επόμενη ενέργεια αναφέρεται στον έλεγχο της ποιότητας ο οποίος περιλαμβάνει διάφορες τεχνικές και δραστηριότητες οι οποίες επιδρούν λειτουργικά και στοχεύουν στον πλήρη έλεγχο και την απόλυτη παρακολούθηση μιας διαδικασίας σε όλα τα στάδια που διαδραματίζονται προκειμένου να υφίσταται το καλύτερο δυνατό οικονομικό αποτέλεσμα. Η φάση του ελέγχου της ποιότητας βασίζεται κυρίως στην επιθεώρηση του προϊόντος για να αποφευχθούν τυχόν αστοχίες.

Η επόμενη φάση είναι η διασφάλιση της ποιότητας με την οποία επιτυγχάνεται μια γενικότερη οργάνωση του φορέα, εστιάζοντας κυρίως στην απαραίτητη γνώση που θα πρέπει να έχει το προσωπικό σε σχέση με τα προκαθορισμένα στάνταρτ ποιότητας που έχουν τεθεί από το φορέα, ώστε να

πληρούνται επακριβώς οι απαραίτητες προϋποθέσεις και να είναι πλήρως ικανοποιημένοι οι καταναλωτές στους οποίους απευθύνεται η παραγωγή.

Για την εφαρμογή του ελέγχου της ποιότητας απαιτείται η γνώση των απαραίτητων απαιτήσεων από όλους τους εμπλεκόμενους στην παραγωγική διαδικασία. Η έρευνα και η κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού, συνθέτουν τις αρχές διασφάλισης ποιότητας (Τσιότρας, 2002).

Τέλος η διαδικασία της διοίκησης της διασφάλισης ποιότητας, η οποία θεωρείται και η πιο σημαντική θα πρέπει να εφαρμόζεται σε όλα τα στάδια παραγωγής ενός προϊόντος και κατά συνέπεια σε όλο το προσωπικό που εμπλέκεται κατά τρόπο ουσιαστικά ξεχωριστό, εστιάζοντας σε συγκεκριμένες δράσεις και σε δικά του δεδομένα ποιότητας. Η διοίκηση ενός οργανισμού ουσιαστικά θα πρέπει να ορίζει και να αποσαφηνίζει τη λειτουργία του κάθε τμήματος.

Η διασφάλιση της ποιότητας θα πρέπει να ορίζεται και να διοικείται από την κεντρική διοίκηση μιας επιχείρησης και να καθορίζει μια κεντρική φιλοσοφία ποιότητας η οποία να επεξεργάζεται ανάλογα με τις συνθήκες από τους αντίστοιχους τμηματάρχες.

Ο ρόλος της διοίκησης είναι καθοριστικός αναφορικά με την ποιότητα, καθώς μια λανθασμένη εφαρμογή των αρχών της ποιότητας, μπορεί να οδηγήσει σε δυσμενείς οικονομικές επιπτώσεις για την επιχείρηση αλλά και να έχει αρνητική επιρροή στο ηθικό των συμμετεχόντων (Δερβοτσιώτης, 2001).

2.1.5 Πιστοποίηση συστημάτων διαχείρισης ποιότητας (Σ.Δ.Π.)

Για να γίνει πιο κατανοητή η έννοια του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (Σ.Δ.Π.) θα πρέπει αρχικά να οριστεί η έννοια της Διαχείρισης Ποιότητας.

Η Διαχείριση της Ποιότητας (Quality management) είναι μια έννοια η οποία περιλαμβάνει συντονισμένες δραστηριότητες που πρέπει να διαχειρίζεται η διοίκηση προκειμένου να έχει τον έλεγχο μιας επιχείρησης αναφορικά με την ποιότητα.

Ως Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (Quality management system), νοείται ένα δομημένο σύστημα διαχείρισης ελέγχου της ποιότητας σε μια επιχείρηση από τη διοίκηση αυτής (ΜΕ-ΤΠΔΠ, 2014).

Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας αναπτύσσεται από μια ομάδα στελεχών με καθορισμένες προϋποθέσεις και εφαρμόζεται στα τμήματα παραγωγής ενός οργανισμού. Ο οργανισμός με τη σειρά του μπορεί να καλέσει έναν Φορέα Πιστοποίησης για να διαπιστώσει την ορθότητα του ΣΔΠ και τη συμμόρφωσή του σύμφωνα με τα εγκεκριμένα πρότυπα, με στόχο τη χορήγηση του Πιστοποιητικού Συστήματος Ποιότητας.

Οι ενέργειες που γίνονται για την απόκτηση του ΠΣΠ είναι οι ακόλουθες :

- Ο Φορέας Πιστοποίησης παραλαμβάνει το ανάλογο πληροφοριακό υλικό της επιχείρησης
- Συμπληρώνονται και υποβάλλονται : Αίτηση Πιστοποίησης, ερωτηματολογίου, Αυτοαξιολόγησης και Εγγράφων του ΣΔΠ της επιχείρησης
- Διαδραματίζονται πρώτες επαφές, συνομιλίες σχετικά με την ανταλλαγή πληροφοριών. Σ' αυτό το στάδιο χρειάζεται χρόνος και χρήμα για τη χορήγηση του ΠΣΠ.
- Γίνονται οι προκαταρκτικές επιθεωρήσεις αξιολόγησης
- Ακολουθεί η επιθεώρηση της αξιολόγησης, η οποία αποτελεί και την αρχική επιθεώρηση πιστοποίησης και τέλος
- Χορήγηση του Πιστοποιητικού Συστήματος Ποιότητας.

Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας μιας επιχείρησης θα πρέπει να επιθεωρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα, με σκοπό την έγκυρη επιβεβαίωση ότι οι απαιτήσεις που αναδεικνύει, εφαρμόζονται και είναι επαρκείς ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα. Ως εκ τούτου για να είναι σε ισχύ ένα ΠΣΠ μιας επιχείρησης, θα πρέπει ο φορέας που της το έχει χορηγήσει να προβαίνει σε:

- Τακτικές επιθεωρήσεις επιτήρησης
- Επαναληπτικές επιθεωρήσεις αξιολόγησης και
- Ειδικές επιθεωρήσεις

Το ΠΣΠ έχει διάρκεια ισχύος η οποία θα πρέπει να αναγράφεται υποχρεωτικά πάνω στο πιστοποιητικό, Η επιχείρηση εφόσον επιθυμεί την επαναπιστοποίησή της οφείλει να ζητήσει επαναξιολόγηση από το φορέα σε εύλογο χρονικό διάστημα πριν

από τη λήξη του και ανάλογα με τις διαδικασίες του εκάστοτε φορέα (ΜΕ-ΤΠΔΠ, 2014).

2.1.6 Άλλα συστήματα ποιότητας

Τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας έχουν εφαρμογές σε πολλούς τομείς της καθημερινότητας και έχουν ως στόχο να αναπτύξουν το αίσθημα της εμπιστοσύνης και της ασφάλειας των πολιτών απέναντι σε υπηρεσίες και προϊόντα που σχετίζονται με το περιβάλλον, την κοινωνική ευθύνη την υγιεινή στην εργασία, την ασφάλεια των πληροφοριών και των τροφίμων.

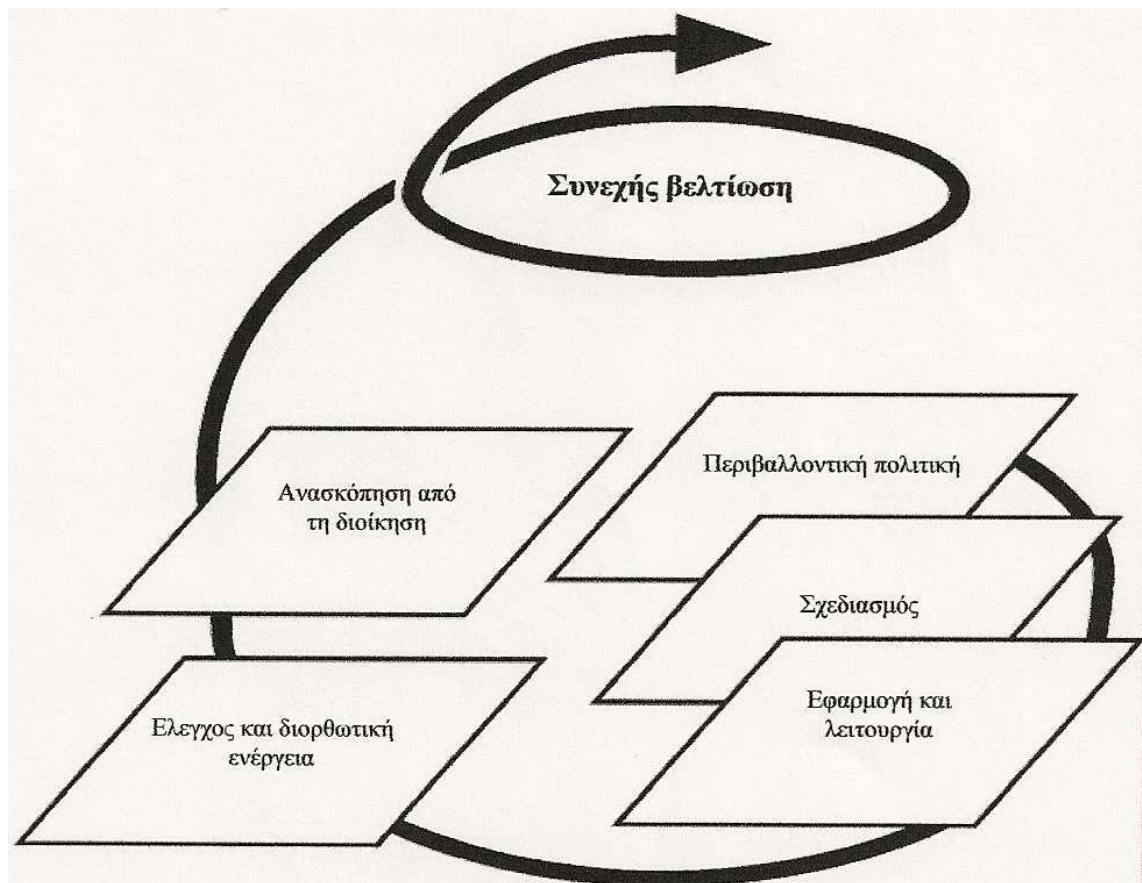
Παρακάτω περιγράφονται συστήματα ποιότητας τα οποία σχετίζονται με τις παραπάνω δράσεις:

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004 EMAS

Το 1992 πρωτοεμφανίστηκαν τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης από BSI και κωδικοποιήθηκαν σε BS 7750, το οποίο και αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη των περισσότερων προτύπων ISO 14001 και EMAS.

Ως Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης νοείται τμήμα του συνολικού συστήματος διαχείρισης που εφαρμόζει μια επιχείρηση και περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες δομές, δραστηριότητες, διεργασίες, υπευθυνότητες, πρακτικές και πόρους ούτως ώστε να μπορεί η επιχείρηση να αντιμετωπίζει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που μπορεί να προέρχονται από την παραγωγή των προϊόντων ή υπηρεσιών της (Morrow, 2002).

Για να γίνει πιο αντιληπτό ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης παρατίθεται παρακάτω ένα υπόδειγμα (ΕΛΟΤ Α.Ε., 2004) :



Η παραπάνω μορφή του ΣΔΠ που είναι και η πιο διαδεδομένη ακολουθεί τη μεθοδολογία **Σχεδιάζω-Υλοποιώ-Ελέγχω-Βελτιώνω**. Αναλύοντας το παρατηρείται η διαδικασία ξεκινάει με το σχεδιασμό των απαραίτητων διεργασιών, οι οποίες είναι σύμφωνες και με την περιβαλλοντική πολιτική της εκάστοτε επιχείρησης και συνεχίζει με την υλοποίηση αυτών.

Στη συνέχεια διενεργείται ο έλεγχος, δηλαδή η παρακολούθηση και η μέτρηση των συγκεκριμένων διεργασιών έναντι της περιβαλλοντικής πολιτικής που ακολουθεί η επιχείρηση και συντάσσεται μια έκθεση αποτελεσμάτων με βάση αντικειμενικούς σκοπούς, και νομικών απαιτήσεων.

Τελειώνοντας τον κύκλο των διεργασιών επέρχεται η βελτίωση κατά την οποία γίνονται συνεχείς αναλήψεις ενεργειών που έχουν ως στόχο την συνεχή βελτίωση για την καλύτερη δυνατή επίδοση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας της επιχείρησης.

Η έκδοση και εφαρμογή ενός ΣΔΠ από μια επιχείρηση, κινείται κυρίως από τις πιέσεις που ασκούνται από την τοπική κοινωνία, τη θέληση της επιχείρησης για

βελτίωση της εικόνας στην αγορά, την είσοδό της σε διεθνείς αγορές αλλά και την απαίτηση που έχουν πλέον οι καταναλωτές για πιστοποίηση, ενώ τα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή του απαριθμούνται παρακάτω :

- ✓ μείωση του κόστους
- ✓ εξοικονόμηση κόστους από τα υλικά
- ✓ βελτίωση στην οργάνωση και τη λειτουργία της επιχείρησης
- ✓ ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης
- ✓ αύξηση του μεριδίου της στην αγορά
- ✓ συμμόρφωση έναντι της κείμενης νομοθεσίας και τέλος
- ✓ προστασία του περιβάλλοντος

Σύστημα για την Ασφάλεια και Υγιεινή στην Εργασία OHSAS 18001

Ως ορισμό του Συστήματος για την Ασφάλεια και Υγιεινή στην Εργασία ορίζεται όπως και παραπάνω ένα τμήμα του συνολικού Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζεται από την επιχείρηση και προάγει τις διεργασίες που απαιτούνται για τη διαχείριση της επικινδυνότητας στην Υγιεινή και Ασφάλεια του προσωπικού και σχετίζεται με τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στους κόλπους της επιχείρησης.

Στο σημερινό ανταγωνιστικό περιβάλλον που επικρατεί θεωρείται πλέον υποχρέωση ενός οργανισμού να μεριμνεί για την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων του και να συμμορφώνεται με το Ν. 1568/85 και το Π.Δ. 17/96, τα οποία ορίζουν Τεχνικούς Ασφαλείας και Ιατρούς Εργασίας κατά περίπτωση.

Ο οργανισμός από την εφαρμογή και την πιστοποίηση ενός Συστήματος Διαχείρισης για την Ασφάλεια και την Υγιεινή της Εργασίας μπορεί να αποκομίσει :

- ✓ Η εναρμόνιση με την ισχύουσα νομοθεσία
- ✓ Η δέσμευση για συνεχή βελτίωση των συνθηκών υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων με αντίκτυπο στην ανάπτυξη του αισθήματος εμπιστοσύνης απ' αυτούς.
- ✓ Τη μείωση και την εξάλειψη των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, με την παροχή υπηρεσιών πρόληψης και προστασίας.

- ✓ Την εξεύρεση και ελαχιστοποίηση των επαγγελματικών κινδύνων που απορρέουν από τη λειτουργία του
- ✓ Την αύξηση της αποδοτικότητας των εργαζομένων και κατά συνέπεια την αύξηση της παραγωγής που συμβάλλει στη βιωσιμότητά της με τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας
 - ✓ Τη διαμόρφωση ασφαλούς περιβάλλοντος εργασίας όχι μόνο για το προσωπικό που εργάζεται αλλά και για τους συνεργάτες και τους επισκέπτες του οργανισμού
 - ✓ Την βελτίωση της εικόνας του οργανισμού προς τα έξω
 - ✓ Η έκδοση πιστοποιητικού ενός Συστήματος για την υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία θεωρείται απαραίτητο εργαλείο για τη συμμόρφωση στις ρυθμίσεις των νομοθετικών, κοινοτικών και προεδρικών διατάξεων που το επιβάλλουν.
 - ✓ Τέλος απορρέει επαρκή ικανότητα του οργανισμού να ανταπεξέλθει σε συνθήκες αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών (QPLAN Building Experience, σελ. 15-16).

Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Ευθύνης SA 8000

Ένα πρότυπο που ενσωματώνει την αποτελεσματική χρήση ενός Συστήματος Διαχείρισης της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, είναι το διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο , SA 8000. Το συγκεκριμένο πρότυπο εκδόθηκε για πρώτη φορά από τον Social Accountability International το 1997, ενώ αναθεωρήθηκε το 2001 και επανεκδόθηκε για Τρίτη φορά το 2008.

Με την εφαρμογή του προτύπου SA 8000, επιτυγχάνεται η βελτίωση των συνθηκών εργασίας σε ένα οργανισμό βασιζόμενη σε διεθνείς συμβάσεις που σχετίζονται με τα ανθρώπινα δικαιώματα. Παρέχει μια αποδεκτή βάση για τη διασφάλιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και το σεβασμό ως προς τον άνθρωπο και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες εργάζεται ενώ για την ορθή εφαρμογή του προτύπου από μια επιχείρηση, θεωρείται απαραίτητη η ουσιαστική συμμετοχή των εργαζομένων.

Τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσουν οι εργαζόμενοι από την εφαρμογή του συστήματος SA 8000 στην επιχείρηση την οποία εργάζονται αλλά και για όλη την επιχείρηση γενικότερα, απαριθμούνται παρακάτω :

- ✓ Είναι βελτιωμένο το ηθικό του προσωπικού που εργάζεται
- ✓ Ενισχύεται η ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης
- ✓ Βελτιωμένα κανάλια επικοινωνίας μεταξύ εργαζομένων – προϊσταμένων
- ✓ Μειώνεται ο κύκλος εργασιών του προσωπικού από την εφαρμογή του συστήματος
- ✓ Ενισχύεται η επιχειρηματική εικόνα της επιχείρησης αναφορικά με την εταιρική κοινωνική ευθύνη
- ✓ Σύναψη αξιόπιστων επιχειρησιακών συνεργασιών, καθώς ενισχύεται το εμπιστοσύνης της επιχείρησης.

Το πρότυπο SA 8000, βρίσκει εφαρμογή σε διάφορους επιχειρηματικούς τομείς δράσης όπως:

- Τρόφιμα
- Περιβάλλον
- Υγεία & Πρόνοια
- Παραγωγή ενέργειας
- Ξενοδοχεία & Εστίαση
- Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
- Παροχή Υπηρεσιών – Εμπόριο (ISO.net.gr, 2014).

Σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας των πληροφοριών ISO/IEC 27001:2005

Ένα διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο το οποίο αναδεικνύει τις απαιτούμενες προδιαγραφές που πρέπει να υφίστανται για τη διαχείριση της ασφάλειας των πληροφοριών είναι το ISO 27001:2005. Χρησιμοποιείται κυρίως από εταιρείες που επιθυμούν να εγκαταστήσουν και να βελτιώσουν την ασφάλεια αναφορικά με τα δεδομένα τους αλλά και τους πελάτες τους.

Τα οφέλη τα οποία μπορεί να απορρέουν από την εφαρμογή ενός συστήματος ασφάλειας πληροφοριών για ένα οργανισμό είναι τα ακόλουθα:

- ✓ Ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος της επιχειρηματικής απώλειας και εξασφαλίζεται η επιχειρηματική συνέχεια με την προστασία των πληροφοριών
- ✓ Υπάρχει προστασία στα αρχεία και τα δεδομένα του οργανισμού στις προσωπικές πληροφορίες των εργαζομένων αλλά και των πελατών
- ✓ Καταμερίζονται οι αρμοδιότητες και οι υπευθυνότητες τους εμπλεκόμενους αναφορικά με την ασφάλεια των δεδομένων, ενώ παράλληλα επιτυγχάνεται η συνεχή ενημέρωση και πληροφόρησή τους σε ζητήματα ασφάλειας
- ✓ Αναδεικνύεται η εικόνα του οργανισμού, καθώς είναι σύμφωνη και συμμορφούμενη με τα διεθνή πρότυπα
- ✓ Αναδεικνύεται το αίσθημα εμπιστοσύνης των συνεργατών του οργανισμού, καθώς οι πληροφορίες που εμπιστεύονται σ' αυτόν επεξεργάζονται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό
- ✓ Με την εφαρμογή της Πολιτικής Ασφάλειας ενισχύεται το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα του οργανισμού τόσο στην εγχώρια αγορά όσο και στη διεθνή (QPLAN Building Experience, σελ. 17) .

Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων ISO 22000:2005

Το Σύστημα Διαχείρισης για την ασφάλεια των τροφίμων, ISO 22000:2005, περιλαμβάνει μια σειρά από απαιτήσεις που συνδυάζει βασικά συστατικά στοιχεία όπως την αμοιβαία επικοινωνία στην αλυσίδα τροφίμων, τη συστηματική διαχείριση, τα προαπαιτούμενα και τις βασικές αρχές του HACCP.

Προορίζεται κυρίως για επιχειρήσεις που επιδιώκουν να εφαρμόσουν ένα ολοκληρωμένο και συνεπές σύστημα διαχείρισης τροφίμων το οποίο να είναι άρρηκτα εναρμονισμένο και παγκοσμίως αναγνωρισμένο αναφορικά με τις προϋποθέσεις που απαιτούνται για την διαχείριση στην ασφάλεια των τροφίμων από τους οργανισμούς της τροφικής αλυσίδας. Στο συγκεκριμένο πρότυπο επιβάλλεται η εναρμόνιση με τις εκάστοτε νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις που έχουν θεσπιστεί.

Ένα Σύστημα Διαχείρισης για την ασφάλεια των τροφίμων περιλαμβάνει υποχρεωτικά την HACCP ή αλλιώς την Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου και αφορά κυρίως επιχειρήσεις :

1. Παρασκευαστικές
2. Μεταποιητικές
3. Παραγωγικές
4. Αποθηκευτικές
5. Μεταφορικές
6. Εταιρείες που διανέμουν
7. Εταιρείες που διακινούν και
8. Εταιρείες που προσφέρουν τρόφιμα προς πώληση

Τα οφέλη από την εφαρμογή και την πιστοποίηση ενός Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων αναφέρονται παρακάτω :

- ✓ Αναπτύσσεται αίσθημα εμπιστοσύνης από τους καταναλωτές ότι τα τρόφιμα της επιχείρησης τηρούν τους κανονισμούς ασφάλειας για την προστασία της υγείας του και ως συνάρτηση ενισχύεται η επιχειρηματική της φήμη
- ✓ Επιτυγχάνεται μείωση στο κόστος παραγωγής λόγω της αντίστοιχης μείωσης των απορριπτέων παρτίδων προϊόντων
- ✓ Προδιαγράφονται ανοικτοί ορίζοντες για διεξόδου σε διεθνείς αγορές και αποκτά ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών της
- ✓ Υπάρχουν χειροπιαστές αποδείξεις προς την κείμενη νομοθεσία σχετικά με τη συμμόρφωση της επιχείρησης
- ✓ Αναδεικνύεται η ικανότητα της επιχείρησης να παράγει και να προσφέρει ασφαλή τρόφιμα (QPLAN Building Experience, σελ. 14-1).

Η προδιαγραφή PAS 99

Η προδιαγραφή PAS 99 θεωρείται ως ένα συγκεντρωτικό σύστημα διαχείρισης, καθώς προσδιορίζει όλες εκείνες τις κοινές απαιτήσεις των εταιρικών διαχειριστικών & διοικητικών συστημάτων, κατά ολοκληρωμένο τρόπο. Η εφαρμογή της συγκεκριμένης οδηγίας από μόνη της, δεν αποτελεί συμμόρφωση προς τα άλλα διαχειριστικά πρότυπα ή τις προδιαγραφές, ούτε και πιστοποίηση.

Η PAS 99 έχει ρόλο κυρίως βοηθητικό ως προς τους οργανισμούς, ώστε οι τελευταίοι να επωφελούνται από την ενοποίηση των κοινών απαιτήσεων όλων των προτύπων και προδιαγραφών των συστημάτων διαχείρισης και να τα αξιοποιήσουν

αποτελεσματικά. Βασίζεται στην Οδηγία ISO Guide 72 με ορισμένες τροποποιήσεις. Η δομή της περιλαμβάνει τέσσερις κύριους άξονες υλοποίησης : το *ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ*, την *ΕΚΤΕΛΕΣΗ*, τον *ΕΛΕΓΧΟ* και την *ΕΝΕΡΓΕΙΑ*.

Τα βασικότερα οφέλη που αποκομίζει ένας οργανισμός από την εφαρμογή της είναι:

- ✓ Εστίαση σε μια βελτιωμένη επιχειρηματική εικόνα
- ✓ Ολιστική προσέγγιση αναφορικά με τη διαχείριση των επιχειρηματικών κινδύνων
- ✓ Μείωση των τριβών μεταξύ των συστημάτων, αφού χρησιμοποιείται ως συνδετικός κρίκος
- ✓ Μείωση της γραφειοκρατίας και της διπλής εργασίας και
- ✓ Αποτελεσματικότερος και αποδοτικότερος έλεγχος στις εσωτερικές και εξωτερικές διεργασίες ενός οργανισμού (BSI, 2006)

2.1.7 Πιστοποίηση ατόμων

Η πιστοποίηση των ατόμων έγινε αναγκαιότητα στο σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον, λόγω των ολοένα και αυξανόμενων απαιτήσεων της σύγχρονης επαγγελματικής πραγματικότητας, της εξέλιξης αλλά και της τεχνολογίας που έχει πλέον εγκαθιδρυθεί ως απαραίτητο μέσο σε κάθε είδους και μεγέθους επιχείρηση σε συνδυασμό με την ανάγκη του προσωπικού να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της εποχής.

Το γεγονός ότι ορισμένα επαγγέλματα οφείλουν να παρέχουν υψηλό βαθμό εμπιστοσύνης στον ειδικευμένο επαγγελματία, η πιστοποίησή τους αποκτά και κοινωνικό χαρακτήρα, καθώς μειώνει την ανασφάλεια και τα επίπεδα άγχους του εργοδότη, προς όφελος της επιχείρησής του και κατ' επέκταση κοινωνίας συνολικά.

Οι φορείς που ασχολούνται με την πιστοποίηση των επαγγελματιών προέρχονται από το Ε.ΣΥ.Δ.Α.Ε. και είναι διαπιστευμένοι σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO / IEC 17024.

Το πρότυπο αυτό περιλαμβάνει συγκεκριμένες απαιτήσεις, τις οποίες πρέπει να πληροί ο διαπιστευμένος φορέας επαγγελματιών, ο οποίος πιστοποιεί κυρίως πρόσωπα για συγκεκριμένες δραστηριότητες που διαδραματίζονται σύμφωνα με

συγκεκριμένες απαιτήσεις. Κύριος στόχος είναι η ανάπτυξη ενός σχήματος πιστοποίησης προσωπικού.

2.1.8 Αρχές Πιστοποίησης ατόμων

Η πιστοποίηση ατόμων αναφέρεται στη διαβεβαίωση ότι ένα πιστοποιημένο πρόσωπο πληροί επαρκώς τις απαιτήσεις που προϋποθέτει ένα σύστημα για την πιστοποίηση των προσώπων.

Το 1993 ιδρύθηκε ένας διεθνής οργανισμός, ο οποίος συστήθηκε από διάφορους φορείς πιστοποίησης προσωπικού, ενώσεις επαγγελματιών, φορείς εκπαίδευσης και συμβούλια διαπίστευσης, με την επωνυμία IPC (International Personnel Certification Association). Στις μέρες μας ο IPC απαρτίζεται από 24 μέλη από χώρες που προέρχονται και από τις 5 ηπείρους, ενώ τα μέλη του έχουν πιστοποιήσει πάνω από 300.000 επαγγελματίες σε περισσότερους από 35 επιχειρηματικούς κλάδους σε όλο τον κόσμο. Συνεργάζεται άμεσα με τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης και με τη Διεθνή Ένωση Φορέων Διαπίστευσης.

Στόχος του IPC είναι η παραγωγή τυποποιητικών κειμένων αναφορικά με την πιστοποίηση επαγγελματιών, που έχουν ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη και την εφαρμογή συμφώνων αμοιβαίας αναγνώρισης μεταξύ των μελών του, που οδηγούν στην ελεύθερη διακίνηση επαγγελματιών σε παγκόσμιο επίπεδο, χωρίς φραγμούς.

Επιπρόσθετα καλλιεργείται το αίσθημα της εμπιστοσύνης στα αντίστοιχα συστήματα πιστοποίησης για τα πρόσωπα, μέσω ενός παγκοσμίως αναγνωρισμένου μοντέλου αξιολόγησης και μέσα από τις συνεχείς αναπροσαρμογές της αρμοδιότητας που φέρουν τα πιστοποιημένα πρόσωπα.

2.1.9 Παραδείγματα Εφαρμογής Πιστοποίησης ατόμων

Η πιστοποίηση ατόμων στον ελλαδικό χώρο παρέχεται στους παρακάτω τομείς που επιφέρουν την εξειδίκευση στα άτομα ή στις ικανότητες αυτών:

- Στη γνώση ξένων γλωσσών
- Στα γνώση προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών
- Στην τεχνική ικανότητα για τη διεξαγωγή ελέγχων και επιθεωρήσεων στον τομέα των μεταλλικών κτιρίων

- Στην ικανότητα διεξαγωγής ελέγχων και επιθεωρήσεων αναφορικά με την αξιολόγηση συστημάτων διαχείρισης
- Στην ικανότητα διεξαγωγής ελέγχων και επιθεωρήσεων αναφορικά με την αξιολόγηση του περιβάλλοντος
- Στην πιστοποίηση του προσωπικού των ιδιωτικών ΚΤΕΟ σύμφωνα με την ΥΑ42558/5591/22-07-02 (ΦΕΚ 996/01-08-2002, Τεύχος Β')

Στο προσεχές μέλλον σχεδιάζεται η ιδέα της εφαρμογής πιστοποίησης ατόμων και άλλους εξειδικευμένους κλάδους όπως σε άτομα που ασχολούνται με τις επιθεωρήσεις τροφίμων & βιολογικών προϊόντων, επιθεωρητών τεχνικών έργων, επιθεωρητών στο χώρο της υγείας, υδραυλικών, ηλεκτρολόγων κ.α. (ΜΕ-ΤΠΔΠ, 2008)

Ενότητα 2.2 Πρότυπα Πιστοποίησης ISO

2.2.1 Σειρά Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9000

Η σειρά προτύπων ISO 9000, σχεδιάστηκαν με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να είναι σχετικά αλλά και χρήσιμα σε όλες τις κατηγορίες των επιχειρήσεων. Τα πρότυπα ISO διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες. Η πρώτη αποτελείται από τα ISO 9001, ISO9002, ISO9003 και ISO10012, και αποτελούν πρότυπα απαιτήσεων, από τα οποία μια επιχείρηση πρέπει υποχρεωτικά να επιλέξει ένα από αυτά με σκοπό να πιστοποιηθεί από κάποιον αρμόδιο φορέα. Στη δεύτερη κατηγορία ενσωματώνονται κυρίως καθοδηγητικά πρότυπα, τα οποία έχουν συμβουλευτικό χαρακτήρα και εστιάζουν στον τρόπο με το οποίο μια επιχείρηση θα ερμηνεύσει τις απαιτήσεις του επιλεγμένου υποχρεωτικού προτύπου. Αυτά είναι τα ISO9000, ISO9004, ISO 8402 και ISO 10011 (Wilkinson G. and Dale G.B., 2002).

Το Σύστημα ISO 9001:2008

Το ISO 9001:2008 αποτελεί ένα εργαλείο συστηματική προσέγγισης στο σύνολο των λειτουργιών μιας επιχείρησης, διεθνούς αναγνώρισης κι έχει εφαρμογή σε οποιαδήποτε μορφή επιχειρήσεων ανεξαρτήτου μεγέθους (Leggartis, 2009). Έχει εφαρμογή σε πάνω από 300.000 επιχειρήσεις παγκοσμίως και προσδιορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις στη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Ποιοτικής Διαχείρισης, ενώ θεωρείται ένα ισχυρό όπλο για την προώθηση και την εξωστρέφεια μιας επιχείρησης στις διεθνείς αγορές.

Τα οφέλη που απαριθμεί η εφαρμογή του παραπάνω προτύπου κατατάσσονται σε βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, λόγω της ποικιλομορφίας που παρουσιάζουν:

Βραχυπρόθεσμα μέσω της εφαρμογής του ISO 9001:2008, επιτυγχάνεται η συλλογή και ο έλεγχος των Κοινοτικών Οδηγιών, της εκάστοτε Νομοθεσίας κ.α., η έγκαιρη ενημέρωση των εργαζομένων για τους σκοπούς και την πολιτική της επιχείρησης, η καθημερινή καταγραφή των διεργασιών που προκύπτουν από την εφαρμογή του Συστήματος Ποιότητας σε μια βάση δεδομένων και οι μη συμμορφώσεις στις οδηγίες, η τήρηση αρχείου, ο διαχωρισμός των ρόλων και των αρμοδιοτήτων σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχικής πυραμίδας.

✓ Μεσοπρόθεσμα επιτυγχάνεται η σταδιακή βελτίωση στην οργάνωση της επιχείρησης με ταυτόχρονη τυποποίηση των λειτουργιών και των δραστηριοτήτων της, βελτίωση στην επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων τμημάτων, βελτίωση των συνθηκών εργασίας και ταυτόχρονη αύξηση της παραγωγή.

✓ Μακροπρόθεσμα πραγματοποιείται η βελτίωση στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ελέγχου, των προληπτικών και διορθωτικών αλλαγών, η καλή συνεργασία και το αίσθημα εμπιστοσύνης που αναπτύσσεται ανάμεσα στον εργαζόμενο και τον εργοδότη, η βέλτιστη αποδοτικότητα του συστήματος διαχείρισης και συνολικά η βελτίωση της επιχειρηματικής εικόνας εσωτερικά και εξωτερικά.

Μοναδικό ίσως μειονέκτημα του ISO9001:2008, θεωρείται διαδικασία της γραφειοκρατίας και κυρίως στις μικρές επιχειρήσεις, οι οποίες έχουν λίγο προσωπικό και δεν διαθέτουν οργανωτικές δομές.

Παρακάτω αναφέρονται επιγραμματικά και άλλα πρότυπα που εντάσσονται στην οικογένεια των προτύπων ISO 9000, τα οποία αναπτύχθηκαν για να διευκολύνουν τη διαχείριση της αποτελεσματικής ποιότητας, που μπορεί να εφαρμόσει στους κόλπους ένας οργανισμός ανεξαρτήτως τύπου και μεγέθους.

Η σειρά προτύπων ISO 9000:2005

Πρόκειται για ένα σύστημα Διαχείρισης ποιότητας το οποίο περιγράφει βασικές αρχές των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και προσδιορίζει τους ορισμούς αναφορικά με τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας.

Η σειρά προτύπων ISO 9004: 2009

Το συγκεκριμένο πρότυπο προσφέρει οδηγίες που εξετάζουν τόσο την αποτελεσματικότητα όσο και την αποδοτικότητα από την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Στόχος του είναι να βελτιώσει την απόδοση της επιχείρησης με αμφίδρομη ικανοποίηση των πελατών αλλά και των άλλων ενδιαφερόμενων μερών που σχετίζονται με την επιχείρηση.

Η σειρά προτύπων ISO 19011:2011

Το πρότυπο ISO 19011:2011, παρέχει ένα καθοδηγητικές οδηγίες αναφορικά με τα συστήματα ποιότητας ελέγχου και διαχείρισης περιβάλλοντος.

Τα παραπάνω πρότυπα αποτελούν ένα αλληλένδετο σύνολο προτύπων του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και έχουν ως στόχος τη διευκόλυνση αλλά και την αμοιβαία κατανόηση αναφορικά με τις εμπορικές συναλλαγές τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Η οικογένεια των προτύπων ISO 9000 στηρίζεται σε οκτώ βασικές αρχές διαχείρισης της ποιότητας, οι οποίες και αποτελούν τον κορμό για την εφαρμογή των προτύπων ενός συστήματος διαχείρισης της ποιότητας σε μια επιχείρηση και αναφέρονται επιγραμματικά παρακάτω:

1. Στην εστίαση στην ικανοποίηση των απαιτήσεων και των προσδοκιών του πελάτη
2. Στην πληρότητα και υπευθυνότητα της ηγεσία αναφορικά με το στόχο της επιχείρησης
3. Στην ολοκληρωτική και ουσιαστική συμμετοχή των ανθρώπων της επιχείρησης, προς όφελος αυτής
4. Στην προσέγγιση του αποτελέσματος, ως διαδικασία
5. Στην προσέγγιση των αλληλένδετων διαδικασιών διαχείρισης του συστήματος
6. Στη συνεχή βελτίωση της συνολικής απόδοσης
7. Στην προσέγγιση των αποφάσεων στηριζόμενη σε ανάλυση πραγματικών δεδομένων και πληροφοριών
8. Στην αμοιβαία επωφελής σχέση της επιχείρησης με τους προμηθευτές της με στόχο της δημιουργία αξίας (ISO.org, 2014).

2.2.2 ISO 50001 – Πρότυπο Διαχείρισης Ενέργειας

Το ISO 50001 : 2011 αποτελεί ένα πρότυπο που διευκρινίζει τις προϋποθέσεις που απαιτούνται για τη διαχείρισης της ενέργειας. Περιλαμβάνει διεργασίες για την ολοκληρωτική αξιοποίηση της ενεργειακής τεχνολογίας με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης της ενέργειας με παράλληλη ενίσχυση της συνοχής και διατήρησής της. Αυτό από μόνο του υπαγορεύει τη μείωση του κόστους της ενέργειας και των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα αλλά και την ασφαλή παροχή της.

Τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσει ένα οργανισμός από την εφαρμογή του προτύπου ISO 50001:2011 είναι:

- ✓ Η συστηματική προσέγγιση για την συνεχή βελτίωση της ενεργειακής του απόδοσης
- ✓ Η δημιουργία μιας αξιόπιστης και πιστοποιημένης φήμης του οργανισμού
- ✓ Η βελτίωση των τεχνικών διαχείρισης μέσω της εφαρμογής ενός ολοκληρωμένου πεδίου πραγμάτωσης των απαιτήσεων που προϋποθέτει το σύστημα διαχείρισης
- ✓ Η επάρκεια στον επιχειρηματικό έλεγχο
- ✓ Η βελτίωση των πρακτικών ενεργειών των ενεργειακών υπηρεσιών, προϊόντων και εξοπλισμού
- ✓ Επιτυγχάνεται μείωση του ενεργειακού κόστους και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (BSI, 2014).

2.2.3. ISO 22000 - Διαχείριση Ασφάλειας Τροφίμων

Η σειρά προτύπων ISO 22000, περιλαμβάνει διεθνώς αναγνωρισμένα και εφαρμόσιμα πρότυπα, τα οποία καθορίζουν τις προϋποθέσεις εκείνες που απαιτούνται για την ανάπτυξη και την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου και αποτελεσματικού Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων.

Μπορούν να εφαρμοστούν από οποιονδήποτε οργανισμό που εμπλέκεται στην ανάπτυξη της τροφικής αλυσίδας άμεσα ή έμμεσα, από την αρχική επεξεργασία έως την τελική κατανάλωση. Επιπροσθέτως είναι συμβατά και με άλλα πρότυπα συστημάτων διαχείρισης όπως τη σειρά προτύπων ISO 9001:2000, το ISO 14001 και το HACCP (ΕΛΟΤ, 2014).

Η σειρά προτύπων ISO 22000 περιλαμβάνει πολλά πρότυπα και οδηγίες μερικά από τα οποία είναι τα ακόλουθα :

Το πρότυπο ISO 22000:2005

Το πρότυπο ISO 22000:2005 είναι ένα διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο που ασχολείται μόνο με θέματα ασφάλειας τροφίμων και ουσιαστικά αποτελεί την εξέλιξη των προϋποθέσεων του HACCP.

Βασικά στοιχεία του είναι:

- Η ύπαρξη των συνθηκών που απαιτούνται για τη διατήρηση του κατάλληλου υγιεινού περιβάλλοντος
- Η καθιέρωση των απαιτούμενων διαδικασιών για την αποτελεσματική διαχείριση και επικαιροποίηση του συστήματος
- Η αποτελεσματική επικοινωνία των οργανισμών που εμπλέκονται στην τροφική αλυσίδα με τους προμηθευτές, καταναλωτές, αρμόδιες αρχές, συμβούλους αλλά και κάθε οργανισμό που μπορεί να επηρεάζει το σύστημα διαχείρισης της επιχείρησης.

Το πρότυπο ISO 22000:2005, είναι εφαρμόσιμο κυρίως από επιχειρήσεις ιδιωτικού και δημόσιου δικαίου που ασχολούνται με την τροφική αλυσίδα, καθώς επίσης κι από επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, υπεργολάβους, προμηθευτές εξοπλισμού. Γενικά είναι ένα αποδεκτό πρότυπο από επιχειρήσεις του κλάδου των τροφίμων που επιδιώκουν να εφαρμόσουν πέραν των νομικών απαιτήσεων ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων και να αποκτήσουν ένα Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης από διαπιστευμένο φορέα(Κύκλος Ποιότητας, 2014).

Το πρότυπο ISO/TS 22004:2005

Το πρότυπο ISO/TS 22004:2005, περιλαμβάνει μια σειρά από γενικές κατευθυντήριες γραμμές με σκοπό να μπορεί μια επιχείρηση να εφαρμόσει το πρότυπο ISO 22000:2005, ενώ καθοδηγεί την επιχείρηση στην εγκατάσταση και την εφαρμογή του HACCP.

Ο ρόλος του είναι ουσιαστικός, καθώς διαδραματίζει ερμηνευτικό ρόλο στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 22000, με στόχο την αποφυγή των λανθασμένων επεξηγήσεων.

Περιέχει οδηγίες που αποτελούν διάγραμμα ροής για το σχεδιασμό ασφαλών τροφίμων σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις που υποδεικνύονται από το Codex Alimentarius και τις σχετικές απαιτήσεις του ISO 22000. Βοηθάει στην κατηγοριοποίηση και το διαχωρισμό των προληπτικών μέτρων που πρέπει να ληφθούν από ένα οργανισμό αναφορικά με τον έλεγχο των τροφίμων σε κρίσιμα

στάδια (CCP) και προαπαιτούμενα προγράμματα (OPRP) (Priority Business Intelligence, 2014)

Το πρότυπο ISO/TS 22005:2007

Το πρότυπο ISO/TC 22005:2007, περιλαμβάνει τις γενικές αρχές και καθορίζει τις βασικές απαιτήσεις που χρειάζονται για το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας στον τομέα των τροφίμων και των ζωοτροφών.

Εφαρμόζεται από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε οποιοδήποτε στάδιο της αλυσίδας των τροφίμων και των ζωοτροφών και είναι ένα πρότυπο αρκετά ευέλικτο με στόχο την επίτευξη των προσδιορισμένων στόχων των εν λόγω επιχειρήσεων.

Θεωρείται απαραίτητο εργαλείο καθώς συμβάλλει στην εφαρμογή ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας, το οποίο με τη σειρά του βοηθάει την επιχείρηση να συμμορφώνεται με τους καθορισμένους στόχους της και να καθορίζει την ιστορία ή τη θέση ενός προϊόντος ή συναφή συστατικών στοιχείων του (International Organization for Standardization, 2014).

Το πρότυπο ISO/TS 22002-1:2009

Το συγκεκριμένο πρότυπο περιλαμβάνει προαπαιτούμενα προγράμματα που σχετίζονται με την πρόληψη και τον έλεγχο των κινδύνων που μπορεί να υφίστανται από την ασφάλεια των τροφίμων. Καθορίζει τις προϋποθέσεις εκείνες που απαιτούνται για την παραγωγή ασφαλών προϊόντων και για την ασφαλή κατανάλωσή τους από τον άνθρωπο.

Χρησιμοποιείται σε συνδυαστικά με το πρότυπο ISO 22000:2005 και ο ρόλος του είναι υποστηρικτικός στις γενικές κατευθυντήριες γραμμές που περιέχει ένα σύστημα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων.

Το πρότυπο ISO 22002-1:2009, καθορίζει τις απαιτήσεις για τον καθορισμό, την εφαρμογή και τη διατήρηση των προγραμμάτων που απαιτούνται για να σχεδιαστεί από τους κατασκευαστές τροφίμων ένα σύστημα ελέγχου το οποίο θα είναι ικανό να :

- Ελέγχει την πιθανότητα εισαγωγής κινδύνων αναφορικά με την ασφάλεια των τροφίμων στο προϊόν μέσω του περιβάλλοντος εργασίας

- Ελέγχει τη βιολογική, χημική και φυσική μόλυνσης του προϊόντος αλλά και της συνδυαστικής μόλυνσης μεταξύ των προϊόντων και
- Ελέγχει την ασφάλεια των τροφίμων και τα επίπεδα κινδύνου που μπορεί να εμφανίζονται στο προϊόν αλλά και στο περιβάλλον επεξεργασίας του(ELSMAR, 2014).

Το πρότυπο ISO/TS 22002-3:2011

Το πρότυπο ISO/TS 22002-3:2011 περιλαμβάνει μια σειρά από απαιτήσεις και κατευθυντήριες γραμμές για το σχεδιασμό και την εφαρμογή των προγραμμάτων που απαιτούνται (PRPS), ώστε να διατηρεί μια επιχείρηση που εμπλέκεται στην τροφική αλυσίδα ένα υγιεινό περιβάλλον.

Εφαρμόζεται κυρίως από οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στον πρωτογενή τομέα της οικονομίας, την γεωργία, ανεξαρτήτως μεγέθους ή πολυπλοκότητας, οι οποίοι επιθυμούν να εφαρμόσουν προγράμματα PRPS, σύμφωνα με τις οδηγίες του προτύπου ISO 22000:2005.

Σκοπός του είναι η πραγματοποίηση μιας αυτό-δήλωσης από την επιχείρηση που επιθυμεί να πιστοποιηθεί, ότι συμμορφώνεται με τις οδηγίες του προτύπου ISO 22000:2005, με κάποιες αποκλίσεις.

Εφαρμόζεται κυρίως από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην καλλιέργεια των φυτών μέσα στα οποία τρέφονται ζώα του αγροκτήματος και στη διακίνηση των προϊόντων που παράγουν τα ζώα αυτά. Δεν βρίσκει εφαρμογή σε δραστηριότητες όπως : η συλλογή άγριων φρούτων, λαχανικών, μανιταριών, η αλιεία, το κυνήγι, διότι δεν θεωρούνται οργανωμένες γεωργικές δραστηριότητες (ISO, 2014)

Το πρότυπο ISO/TS 22003:2007

Το πρότυπο ISO/TS 22003:2007 περιέχει μια σειρά από κανόνες που πρέπει να εφαρμόζονται για τον έλεγχο και την πιστοποίηση ενός συστήματος διαχείρισης σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων ενώ είναι εναρμονισμένο με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 22000:2005.

Παρέχει τις απαραίτητες εκείνες πληροφορίες με σκοπό τη δημιουργία της εμπιστοσύνης προς τους πελάτες για τον τρόπο πιστοποίησης των προμηθευτών τους.

Προϋποθέτει τις προϋποθέσεις εκείνες που πρέπει να ληφθούν υπόψη, σε συνδυασμό με τις οδηγίες του προτύπου ISO 22000:2005, ούτως ώστε ένας οργανισμός να πληροί όλους τους ισχύοντες νόμους και κανονιστικές οδηγίες που σχετίζονται με την ασφάλεια των τροφίμων, μέσω ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης, που εφαρμόζει (ISO, 2014).

2.2.4 ISO 14000 – Πρότυπο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Το ISO 14000 είναι μια οικογένεια διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων που αναπτύχθηκαν από το Διεθνή Οργανισμό Προτύπων και σχετίζονται με τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης και έχουν εφαρμογή σε όλους του τύπους επιχειρήσεων και οργανισμών (γρηραksia, 2014).

✚ Το πρότυπο ISO 14001:2004

Το πρότυπο ISO 14001:2004, αποτελεί ένα παγκοσμίως αναγνωρισμένο πρότυπο, που περιλαμβάνει προδιαγραφές και απαιτήσεις για την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

Έχει ως στόχο τη μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης από την άσκηση δραστηριότητας και παράλληλα τη συνεχή βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης με τη συμμόρφωση στην κείμενη νομοθεσία που εντάσσεται στα πλαίσια του περιβάλλοντος.

Εφαρμόζεται από οποιονδήποτε οργανισμό που αποσκοπεί στη βελτίωση της περιβαλλοντικής του επίδοσης ανεξαρτήτως μεγέθους ή τομέα στον οποίο δραστηριοποιείται.

Παρέχει κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με:

- ✓ Την περιβαλλοντική οργάνωση του οργανισμού
- ✓ Τα μέτρα παρακολούθησης, μέτρησης και ελαχιστοποίησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- ✓ Τα σημεία που απαιτούν περισσότερο έλεγχο αναφορικά με τις δραστηριότητες εκείνες που σχετίζονται με το περιβάλλον όπως :
 - η κατανάλωση φυσικών πόρων και ενέργειας
 - η διαχείριση και διάθεση των αποβλήτων (SustChem, 2014).

2.2.5 Το ISO 26000 – Πρότυπο Κοινωνικής Ευθύνης

Το πρότυπο ISO 26000 αποτελεί ένα καθοδηγητικό πρότυπο με το οποίο συνδέονται οι επιχειρήσεις με την κοινωνία και το περιβάλλον με τέτοιο τρόπο ώστε να λειτουργούν αποτελεσματικά και με κοινωνικά υπεύθυνο τρόπο, συμβάλλοντας στην υγεία και την ευημερία της κοινωνία ολόκληρης.

Το πρότυπο ISO 26000:2010

Το συγκεκριμένο πρότυπο είναι διευκρινιστικό χαρακτήρα αναφορικά με την έννοια της κοινωνικής ευθύνης και βοηθάει τους οργανισμούς να μετατρέπουν τις αρχές τους σε αποτελεσματικές δράσεις και βέλτιστες πρακτικές σχετικά με την κοινωνική ευθύνη σε παγκόσμιο επίπεδο.

Πρωτοεμφανίστηκε το 2010 μετά από πέντε χρόνια διαπραγματεύσεων μεταξύ πολλών φορέων. Δημιουργήθηκε μέσα από μια διεθνή σύμπραξη απόψεων διαφόρων φορέων σε όλο τον κόσμο, από εκπροσώπους κυβερνήσεων, των ΜΚΟ, της βιομηχανίας, ομάδων καταναλωτών και εργατικές ενώσεις

Απευθύνεται σε όλους τους τύπους των επιχειρήσεων ανεξαρτήτως δραστηριότητας, μεγέθους ή θέσης στην οποία δραστηριοποιούνται (ISO, 2014).

2.2.6 Το πρότυπο ISO 31000 – Διαχείρισης Κινδύνου

Ένα πρότυπο που αναπτύχθηκε σχετικά με τη διαχείριση των κινδύνων που μπορεί να επηρεάζουν τους οργανισμούς και να έχουν οικονομικό, επαγγελματικό κοινωνικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο είναι το πρότυπο ISO 31000.

Το πρότυπο ISO 31000:2009

Αποτελεί ένα πρότυπο με καθοδηγητικό χαρακτήρα, καθώς περιλαμβάνει μια σειρά από αρχές στα πλαίσια της διαχείρισης των κινδύνων.

Σκοπός του είναι να βοηθήσει έναν οργανισμό να ολοκληρώσει με επιτυχία τους στόχους που έχει θέσει, μέσα από τη βέλτιστη προσέγγιση των ευκαιριών και των απειλών που παρουσιάζονται και την αποτελεσματική κατανομή και χρήση των πόρων για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών.

Μπορεί να εφαρμοστεί από οποιαδήποτε επιχείρηση ανεξαρτήτως μεγέθους, δραστηριότητας ή τομέα, με τρόπο καθοδηγητικό αναφορικά με τον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των προγραμμάτων, ενώ οι επιχειρήσεις με τη σειρά τους μπορούν να συγκρίνουν τις πρακτικές που χρησιμοποιούν για τη διαχείριση των κινδύνων με ένα διεθνώς αναγνωρισμένο σημείο αναφοράς, με την παροχή οδηγιών για την αποτελεσματική διαχείριση και την εταιρική διακυβέρνηση.

Το πρότυπο ISO 73:2009

Είναι ένα πρότυπο που περιέχει όρους και ορισμούς αναφορικά με τη διαχείριση του κινδύνου και θεωρείται συμπληρωματικό του ISO 31000.

Το πρότυπο ISO/IEC 31010:2009

Είναι ένα πρότυπο που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση του κινδύνου, στις διαδικασίες και την κατάλληλη επιλογή των τεχνικών που πρέπει να ληφθούν για την αξιολόγηση του κινδύνου. Δίνει κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με την κατανόηση των κινδύνων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την υλοποίηση των στόχων που έχει θέσει ένας οργανισμός καθώς και την επάρκεια των ελέγχων που είναι σε διαθεσιμότητα (ISO, 2014).

2.2.7. Το πρότυπο ISO/IEC 27001 – Πληροφορίες Διαχείρισης Ασφάλειας

Το πρότυπο ISO/IEC 27001, είναι ένα πρότυπο το οποίο περιλαμβάνει τις προϋποθέσεις εκείνες για την δημιουργία και εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας των Πληροφοριών.

Σκοπός του είναι να εξασφαλίσει σε μια επιχείρηση το αίσθημα της εμπιστοσύνης ότι η τελευταία καθορίζει και εφαρμόζει επαρκείς και κατάλληλους ελέγχους που έχουν σχέση με την εμπιστευτικότητα, την ακεραιότητα και τη διαθεσιμότητα της πληροφορίας, με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να προστατεύονται οι πληροφορίες και τα δεδομένα των ενδιαφερόμενων μερών.

Εφαρμόζεται κυρίως από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε οποιοδήποτε επιχειρηματικό κλάδο, όπου η εμπιστευτικότητα, η ακεραιότητα και η διαθεσιμότητα

των πληροφοριών και των δεδομένων, θεωρείται άκρως σημαντική, κρίσιμη για τη λειτουργία και επιβίωσή τους(Lloyd's Register LRQA, 2014).

Το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013

Το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013, περιλαμβάνει μια σειρά από απαιτήσεις που καθορίζουν την εφαρμογή, τη διατήρηση και τη συνεχή βελτίωση ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας των πληροφοριών, μέσα στα πλαίσια της οργάνωσης.

Βοηθάει επίσης στην εκτίμηση για την αντιμετώπιση των κινδύνων αναφορικά με την ασφάλεια των πληροφοριών και των δεδομένων, προσαρμοσμένη στις ανάγκες του εκάστοτε οργανισμού.

Οι προϋποθέσεις που περιλαμβάνει είναι κυρίως γενικές, ενώ λαμβάνει εφαρμογή σε όλους του τύπους των επιχειρήσεων, ανεξαρτήτως μεγέθους, τύπου ή φύσης (ISO, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ISO ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ
ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Οι πληροφορίες και τα στοιχεία που παρατίθενται παρακάτω και αφορούν τις εταιρείες "Κρητικός Φούρνος Α.Ε." και "Εμμ. Κουβίδης Α.Β.Ε.Ε." προέρχονται από τις επίσημες ηλεκτρονικές σελίδες των δύο εταιρειών αντίστοιχα, και για την προβολή τους για τους σκοπούς της παρούσας πτυχιακής εργασίας, υπάρχει η πλήρη συγκατάθεση και των δύο αναφερόμενων εταιρειών.

3.1 Ενότητα – Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγιεινής σε εταιρεία παραγωγής αρτοσκευασμάτων

3.1.1 Γενικά Χαρακτηριστικά της Εταιρείας «Κρητικός Φούρνος ΑΕ»

Η εταιρεία «Κρητικός Φούρνος Α.Ε. δραστηριοποιείται στα όρια του Δήμου Αρχανών-Αστερουσίων, στην Τ.Κ. Πεζών από το 1967 και ασχολείται με την παραγωγή και διανομή αρτοσκευασμάτων και γλυκισμάτων. Πρόκειται για μια οικογενειακή επιχείρηση, που συνεχίζει την παράδοση όλων των χρόνων λειτουργίας της, ενώ ταυτόχρονα προσπαθεί να καινοτομήσει δημιουργώντας προϊόντα βασισμένα στις σύγχρονες απαιτήσεις της σημερινής πραγματικότητας.

Με σεβασμό στη μακρόχρονη πορεία της επιχείρησης, στην εμπειρία της αλλά και στις απαιτήσεις του καταναλωτικού κοινού για παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων που να ανταποκρίνονται στο έπακρο των αυξημένων απαιτήσεων των καταναλωτών, η διοίκηση της επιχείρησης προχώρησε στην πιστοποίησή της σύμφωνα με το Διεθνές πρότυπο HACCP και την εφαρμογή του σε όλα τα στάδια παραγωγής και διακίνησης των προϊόντων που παράγει και διακινεί, το οποίο και διατηρεί έως και σήμερα.

Η διοίκηση της επιχείρησης κατανοώντας πλήρως της ανάγκης της αγοράς για συγκριτικό πλεονέκτημα καινοτόμησε και πέτυχε την εγκατάσταση, εφαρμογή και

πιστοποίηση ενός ΣΔΑΤ, δημιουργώντας επιπλέον 5 καταστήματα σε διάφορες περιοχές του Νομού Ηρακλείου.

3.1.2 Στάδια Ανάπτυξη του ΣΔΑΤ σύμφωνα με το πρότυπο HACCP

Παρακάτω ακολουθούν οι τέσσερις φάσεις ανάπτυξης ενός ΣΔΑΤ κατά το πρότυπο HACCP, καθώς και οι κινήσει στις οποίες προχώρησε η εταιρεία για την εφαρμογή αυτών.

- **1^η Φάση : Σύνταξη Έκθεσης**

Η διοίκηση αφού διαμόρφωσε και επιδιόρθωσε τους χώρους εγκατάστασης και εξοπλισμού της, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, προχώρησε στη σύνταξη μιας έκθεσης με τις επιμέρους αλλαγές που χρειάζονται, για να της εξασφαλίσουν την πλέον καταλληλότητα για τους εργαζομένους της συνδυάζοντας την τήρηση των κανόνων υγιεινής και την παραγωγή ασφαλών τροφίμων.

- **2^η Φάση : Σχεδίαση της Οργανωτικής Δομής**

Στη φάση αυτή σχεδιάστηκε η απαραίτητη οργανωτική υποδομή ούτως ώστε να λειτουργήσει το ΣΔΑΤ, βάσει του προτύπου HACCP και πραγματοποιήθηκαν μια σειρά από διεργασίες οι οποίες αναφέρονται παρακάτω :

- ✓ Προσδιορίστηκε από τη διοίκηση ποιος θα είναι ο υπεύθυνος του HACCP
- ✓ Ενημερώθηκε το προσωπικό για την επίτευξη του συγκεκριμένου εγχειρήματος, με σκοπό την ενεργή συμμετοχή του
- ✓ Κατανεμήθηκαν αρμοδιότητες και ευθύνες σε όλα τα άτομα που εμπλέκονται στην έννοια της Ασφάλειας Τροφίμων, από τον υπεύθυνο προμηθειών έως τους διανομείς.

- **3^η Φάση : Δημιουργία της Απαιτούμενης Τεκμηρίωσης**

Σ' αυτή τη φάση καταγράφηκαν οι απαραίτητες συνθήκες που θα πρέπει να επικρατήσουν σε κάθε στάδιο παραμονής των υλικών προετοιμασίας και προϊόντων, ώστε να διασφαλίζεται η μη επιμόλυνσή τους, όπως συνθήκες αποθήκευσης, συντήρησης, μεταφοράς κ.λπ.

Στη συνέχεια κατασκευάστηκαν διαγράμματα ροής σε κάθε δραστηριότητα που σχετίζονταν με τα παραγόμενα είδη όπως προμήθεια, αποθήκευση, συντήρηση, μεταφορά προϊόντων, πώληση, κ.α.

Η διοίκηση προχώρησε στον προσδιορισμό και την αξιολόγηση όλων των πιθανών κινδύνων που μπορεί να εμφανιστούν σε κάθε στάδιο της διαχείρισης των παραγόμενων προϊόντων, ενώ στη συνέχεια προσδιόρισε τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου CCP's και των PRP's σε κάθε διάγραμμα ροής, αναφορικά με το χειρισμό των προϊόντων.

Η διοίκηση περαιτέρω προχώρησε στην ανάλυση, τον έλεγχο και την παρακολούθηση των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου, σε κάθε διάγραμμα ροής αναφορικά με τα παραγόμενα είδη.

Καταγράφηκαν οι απαραίτητες διαδικασίες και οδηγίες εργασίας σε συνδυασμό με την κείμενη νομοθεσία, ενώ παράλληλα δημιουργήθηκαν νέα έντυπα διαφοροποιημένα και βελτιωμένα σύμφωνα με τις υποδείξεις του προτύπου HACCP.

Τέλος δημιουργήθηκαν όλα τα απαιτούμενα αρχεία, στα οποία και θα καταχωρούνται όλα τα συμπληρωμένα έντυπα από το αρμόδιο προς διεκπεραίωση προσωπικό.

- 4^η Φάση : Σύνταξη του Εγχειριδίου Διασφάλισης Ποιότητας.

Συντάχθηκε ένα Εγχειρίδιο Διασφάλισης Ποιότητας το οποίο περιλάμβανε οδηγίες και σχέδια εντύπων που θα έπρεπε να συμπληρώνονται κατά την εφαρμογή του συστήματος από τους υπευθύνους.

3.1.3 Εγχειρίδιο Διασφάλισης Ποιότητας της εταιρείας «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.»

Για την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης για την Ασφάλεια των Τροφίμων η εταιρεία «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.» εργάστηκε διεξοδικά, για τη δημιουργία ενός Εγχειριδίου Διασφάλισης Ποιότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προτύπου HACCP.

Συγκρότηση Ομάδας HACCP

Συγκροτήθηκε μια ομάδα εργασίας HACCP, η οποία απαρτιζόταν από άτομα με διαφορετική ιδιότητα και αρμοδιότητα μέσα στην επιχείρηση, με στόχο την αποδοτική και ολοκληρωμένη παροχή πληροφοριών από όλα τα τμήματα της επιχείρησης. Έτσι επιλέχθηκαν: 1 άτομο από τη διοίκηση (ένας εκ των δύο ιδιοκτητών), 1 άτομο από την παραγωγή, 1 άτομο από τη διακίνηση, ο υπεύθυνος προμηθειών και ένας εξωτερικός συνεργάτης (χημικός τροφίμων).

Η ομάδα HACCP, ελέγχει και παρακολουθεί την πλήρη εφαρμογή του ΣΔΑΤ και ενημερώνει τη διοίκηση, ενώ παράλληλα συνεδριάζει τακτικά για τη λήψη αποφάσεων σε θέματα που αφορούν την παραγωγή νέων προϊόντων, τη βελτίωση των υπάρχοντων, τις νέες τάσεις της αγοράς, τις νέες τεχνολογίες, τους ετήσιους στόχους της επιχείρησης και γενικά οτιδήποτε αφορά στη βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης και των προϊόντων της με κύριο γνώμονα την ασφάλεια του καταναλωτή.

Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στο σχεδιασμό του εντύπου παραπόνων, το οποίο διαχρονικά θα αποτελέσει ουσιαστικό εργαλείο για την αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών με τον καταλληλότερο τρόπο. Η ομάδα HACCP συνεδριάζει και έκτακτα σε περίπτωση αλλαγή κάποιων δεδομένων που υποδεικνύουν κινδύνους για την υγεία των πελατών της.

Όλες οι αποφάσεις που λαμβάνονται κατά τις συνεδριάσεις της ομάδας HACCP, καταγράφονται και τηρούνται σε αντίστοιχα αρχεία.

Περιγραφή του παραγόμενου προϊόντος

Τα προϊόντα της επιχείρησης ταξινομήθηκαν βάσει των διαγραμμάτων ροής της παραγωγής τους, ενώ καταγράφηκαν οι προδιαγραφές ποιότητάς τους, ως τελικά προς πώληση προϊόντα σχετικά με : **την περιγραφή τους, τη συσκευασία τους, τις συνθήκες αποθήκευσης και διανομής τους, τη διάρκεια ζωής των ιδιοτήτων τους, τις πρώτες ύλες από τις οποίες παράχθηκαν, τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τους, τα χημικά, βιολογικά και φυσικά χαρακτηριστικά τους, τις επισημάνσεις τους, τη χρήση τους τα αλλεργιογόνα συστατικά τους.**

Η ομάδα HACCP, μέσω των πλήρη και λεπτομερών περιγραφών των χαρακτηριστικών των τελικών προϊόντων, μπορεί πλέον να αναγνωρίσει τους

κρίσιμους χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς κινδύνους που σχετίζονται με κάθε προϊόν, ενώ τα συμπεράσματα καταγράφονται σε αντίστοιχα έντυπα.

Προσδιορισμός της χρήσης του προϊόντος

Στο σημείο αυτό προσδιορίζεται η αναμενόμενη χρήση των προϊόντων ενώ λαμβάνονται υπόψη οι πιθανοί καταναλωτές σε κάθε κατηγορία προϊόντων ακόμα και οι ευπαθείς ομάδες καταναλωτών.

Η χρήση των προϊόντων περιγράφεται σύμφωνα με την αποθήκευση, την προετοιμασία, τις αναγραφόμενες οδηγίες χρήσεως τους και τέλος το σερβίρισμά τους.

Δημιουργία Διαγράμματος Ροής

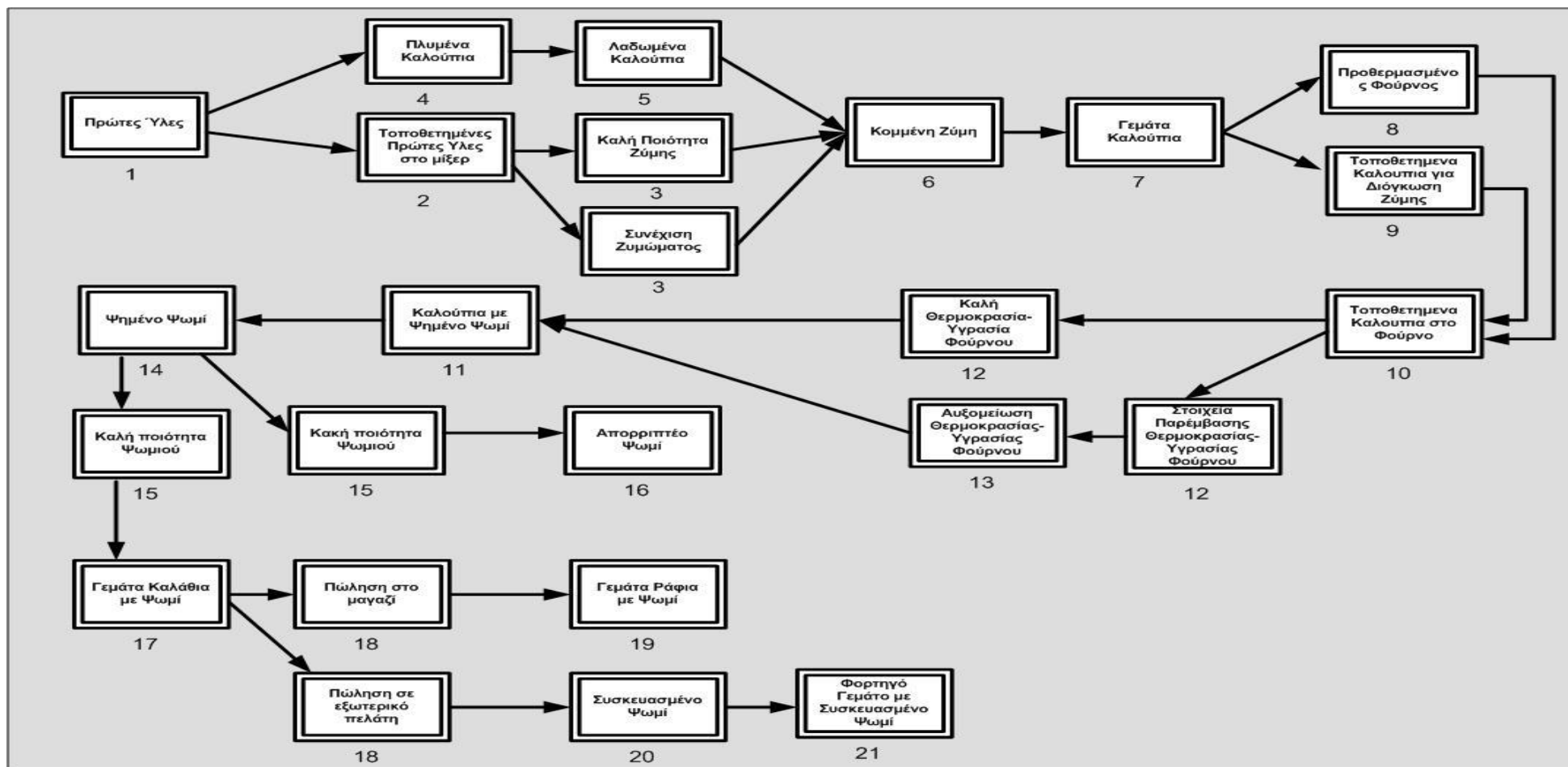
Το Διάγραμμα Ροής της επιχείρησης δημιουργήθηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να καταγραφούν και να περιγράφονται με σαφήνεια όλα τα βήματα σε κάθε διεργασία παραγωγής και διάθεσης των προϊόντων της εταιρείας «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.».

Κατ' αυτόν τον τρόπο περιγράφονται διαδικασίες :

- Αλληλουχίας όλων των σταδίων παραγωγής
- Οι τεχνικές παράμετροι των διεργασιών
- Προσδιορισμού της θέσης των ενδιάμεσων προϊόντων ή των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των τελικών προς διάθεση προϊόντων
- Κυκλοφορίας των προϊόντων
- Προσδιορισμού των θέσεων επανεκατεργασίας και ανακύκλωσης
- Προσδιορισμού της θέσης απομάκρυνσης ενδιάμεσων προϊόντων, παραπροϊόντων και αποβλήτων
- Διαχωρισμού μεταξύ καθαρών τομέων και ρυπαρών τομέων
- Προσδιορισμού σημείων υψηλής επιμόλυνσης

Μετά την καταγραφή και κατάρτιση του Διαγράμματος Ροής, η ομάδα HACCP, το επιβεβαιώνει επιτόπου κατά τη διάρκεια της παραγωγής των προϊόντων .

Το Διάγραμμα ροής της εταιρείας «Κρητικός Φούρνος Α.Ε. απεικονίζεται διαγραμματικά στο παρακάτω σχεδιάγραμμα:



Διάγραμμα Ροής της εταιρείας «Κρητικός Φούρνος αναφορικά με την παρασκευή αρτοσκευασμάτων

Επαλήθευση των διαγραμμάτων ροής

Κατόπιν του σχεδιασμού των διαγραμμάτων ροής των διαδικασιών της εταιρείας, η ομάδα HACCP της εταιρείας «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.», δημιουργεί και τηρεί αρχεία επαλήθευσης διαγραμμάτων. Στα αρχεία αυτά περιλαμβάνεται και ο επιτόπιος έλεγχος από τα μέλη της ομάδας.

Καταγραφή και ανάλυση κινδύνων και αντίστοιχων προληπτικών μέτρων

Σ' αυτό το στάδιο η ομάδα HACCP, αναγνωρίζει, καταγράφει και αξιολογεί του πιθανούς κινδύνους, ανάλογα με την σοβαρότητα που έχουν αναφορικά με την υγιεινή, που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την παραγωγή των προϊόντων, ενώ παράλληλα καθορίζονται και προληπτικά μέτρα ελέγχου.

Η αναγνώριση των κινδύνων πραγματοποιείται με βάση τα διεθνή αποδεκτά δεδομένα (Codex Alimentarius), τις νομοθετικές απαιτήσεις, την εμπειρία του προσωπικού, και τις επιδημιολογικές αναφορές που περιγράφηκαν αναλυτικά στις διαδικασίες. Κατά τη διαδικασία αναγνώρισης των κινδύνων μιας διεργασίας που συντελείται κατά την παραγωγή και διάθεση των αρτοσκευασμάτων, εξετάζονται τα στάδια που προηγούνται και ακολουθούν, ο εξοπλισμός παραγωγής, ο περιβάλλον χώρος καθώς και το προηγούμενο και ακόλουθο στάδιο στην αλυσίδα των τροφίμων.

Μετά την αναγνώριση των κινδύνων πραγματοποιείται μια λεπτομερή αξιολόγηση της επικινδυνότητάς τους σε σχέση με τη σοβαρότητα των αρνητικών επιπτώσεων που μπορεί να έχουν στην υγεία των καταναλωτών. Η ομάδα HACCP καθόρισε την πιθανότητα εμφάνισης των κινδύνων στις πρώτες ύλες και στα τελικά προϊόντα.

Ως προληπτικό μέτρο η ομάδα HACCP, στηρίχθηκε στη διεργασία της εικονικής ανάκλησης που πραγματοποιεί μια φορά το χρόνο. Έτσι κρίνεται ακατάλληλο ένα προϊόν εικονικά και η επιχείρηση οφείλει να αξιολογήσει τις αιτίες κατά τις οποίες οδηγήθηκε το προϊόν σε φάση ακαταλληλότητας, ενώ παράλληλα προχωρά σε διορθωτικές αλλαγές και στην απόσυρσή του από την αγορά.

Προσδιορισμός των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCPs)

Η ομάδα HACCP της εταιρείας «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.», στην επόμενη φάση προσδιόρισε τα κρίσιμα σημεία της διαδικασίας κατά την οποία υπόκεινται σε έλεγχο. Ο καθορισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου πραγματοποιήθηκε μέσα από μια συστηματική ειδική μέθοδο που καταλήγει σε δένδρο αποφάσεων σύμφωνα με το Codex Alimentarius.

Ως κρίσιμα σημεία ελέγχου ορίστηκαν: η παραλαβή των πρώτων υλών, η αποθήκευσή τους, η επεξεργασία τους όπου καθίσταντο απαραίτητο να γίνει, η διαδικασία του ψησίματος, ο ανιχνευτής μετάλλων και τέλος η διαδικασία αποθήκευσης των έτοιμων αρτοσκευασμάτων, έως ότου διατεθούν προς πώληση στον τελικό καταναλωτή.

Ο καθορισμός των κρίσιμων ορίων και τα μέτρα ελέγχου

Για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου τεκμηριώθηκε κι από ένα μετρήσιμο κρίσιμο όριο σε κάθε μια από τις επιλεγμένες παραμέτρους. Η ομάδα HACCP, όρισε κρίσιμα όρια προερχόμενα από διάφορες πηγές όπως δεδομένα, επιστημονικά έγγραφα, νομοθεσία κ.α., ενώ αυτά υποστηρίζονται από οδηγίες, προδιαγραφές ακόμα και από την κατάλληλη εκπαίδευση ή κατάρτιση.

Εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης των κρίσιμων σημείων ελέγχου

Η ομάδα HACCP παρακολουθούσε με λεπτομέρεια κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου με σκοπό να εντοπίσει την περίπτωση απώλειας ελέγχου, υπέρβασης δηλαδή του κρίσιμου ορίου, με στόχο την παρέμβαση ώστε να γίνουν διορθωτικές αλλαγές και ενέργειες.

Δημιουργήθηκε ένα πρόγραμμα παρακολούθησης όπου περιγράφονται οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι/συσσκευές παρακολούθησης, τις μεθόδους διακρίβωσης, τη συχνότητα των παρατηρήσεων και το υπεύθυνο προσωπικό. Η όλη διαδικασία συνοδεύεται από τα σχετικά έντυπα καταγραφών και ελέγχων.

Καθορισμός διορθωτικών ενεργειών για τις αποκλίσεις από τα κρίσιμα όρια

Στη συνέχεια η ομάδα HACCP, θέσπισε τεκμηριωμένες διορθωτικές ενέργειες οι οποίες :

- Παρέχουν τις απαραίτητες διορθώσεις στο προϊόν που θεωρείται ότι παράχθηκε υπό συνθήκες μειωμένης ασφάλειας
- Διορθώνουν την αιτία που μπορεί να προκάλεσε τον αποκλεισμό του σημείου ελέγχου από το όριο με σκοπό να επανέλθει πάλι ο προσδοκώμενος έλεγχος
- Όλα τα παραπάνω καταγράφονται σε αρχεία, τα οποία βρίσκονται στη διάθεση της ομάδας HACCP, για επαλήθευση ή αναθεώρηση του σχεδίου HACCP

Προσδιορισμός των διαδικασιών επαλήθευσης

Η εταιρεία «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.», έχει καθιερώσει και εφαρμόζει διαδικασία για την επαλήθευση του Συστήματος Διαχείρισης και Ασφάλειας των Τροφίμων στο πλαίσιο ανασκόπησης από τη διοίκηση. Η επαλήθευση που πραγματοποιείται περιλαμβάνει :

- Την επιβεβαίωση ότι το ΣΔΑΤ που εφαρμόζεται από την εταιρεία λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια HACCP
- Την επιβεβαίωση ότι τα στοιχεία για την ανάλυση των κινδύνων ενημερώνονται συνεχώς
- Την επιβεβαίωση ότι η ΣΗ λειτουργεί αποτελεσματικά διασφαλίζοντας την ασφάλεια των τροφίμων
- Την ενημέρωση της Διοίκησης για την πορεία εφαρμογής του ΣΔΑΤ σε όλα τα στάδια παραγωγής της εταιρείας

Κατά το στάδιο επαλήθευσης του ΣΔΑΤ, λαμβάνονται υπόψη και οι απόψεις των εργαζομένων που ασχολούνται με την παραγωγή. Τέλος δίνεται η δυνατότητα να διαπιστωθεί το επίπεδο γνώσης των εργαζομένων σε σχέση με το παραγόμενο προϊόν αλλά και με το σύστημα HACCP, που εφαρμόζεται με στόχο να φανεί αν υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω εκπαίδευσή τους.

Εφόσον ολοκληρωθεί η επαλήθευση του ΣΔΑΤ τηρείται αρχείο επαλήθευσής του με ή χωρίς επιπλέον εξωτερικούς συμβούλους.

Εγκατάσταση του συστήματος αρχειοθέτησης και καταγραφής

Η σωστή εφαρμογή του ΣΔΑΤ προϋποθέτει την καταγραφή και αρχειοθέτηση των πληροφοριών, των μετρήσεων και των παρατηρήσεων. Όλα τα αρχεία και τα έγγραφα, φέρουν την υπογραφή του υπαλλήλου που διενεργεί τον έλεγχο και του αρμόδιου επιθεωρητή.

Τα συγκεκριμένα έγγραφα τηρούνται ως αρχείο στα γραφεία της εταιρείας για ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα που να είναι ικανό για την αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών που μπορεί να εμφανιστούν. Στο παράρτημα του Εγχειριδίου περιλαμβάνονται όλα τα αρχεία τα οποία δημιουργούνται κατά την εφαρμογή του ΣΔΑΤ στην εταιρεία «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.»

3.1.4. Προβλήματα και Οφέλη κατά την εφαρμογή του Συστήματος Ασφάλειας και Υγιεινής Τροφίμων

Η εταιρεία «Κρητικός Φούρνος Α.Ε», προκειμένου να εφαρμόσει ένα ΣΔΑΤ σύμφωνα με το πρότυπο HACCP, στους κόλπους της αντιμετώπισε πολλά προβλήματα όπως:

- Δεν είχε γίνει σωστός υπολογισμός του μεγάλου κόστους παρακολούθησης του ΣΔΑΤ, καθώς πρόκειται για μια οικογενειακή επιχείρηση που ήταν όμως αποφασισμένη να εφαρμόσει σύστημα HACCP.
- Το κεφάλαιο για την αλλαγή των μηχανημάτων και την επέκταση χώρου υπήρχε αλλά στη συνέχεια αντιμετώπισε προβλήματα στην απορρόφηση του κόστους των υποστηρικτικών ενεργειών, όπως οι μικροβιολογικές αναλύσεις και οι μηνιαίες απεντομώσεις
- Η εύρεση προμηθευτών με αντίστοιχη πιστοποίηση ήταν άλλο ένα σημαντικό πρόβλημα, καθώς έπρεπε να διακοπούν συνεργασίες πολλών ετών ενώ από την άλλη πλευρά η εταιρεία επιβαρύνονταν με μεγαλύτερο κόστος στην προμήθεια των πρώτων υλών από πιστοποιημένους προμηθευτές, ενώ πολλές φορές ήταν διαφορετική και η πολιτική πληρωμών.
- Το μεγαλύτερο πρόβλημα της εταιρείας ήταν η αλλαγή της νοοτροπίας και της συμπεριφοράς του προσωπικού της, καθώς χρειάστηκε πολύς χρόνος και

επαναλαμβανόμενα σεμινάρια για να κατανοήσει το προσωπικό τη διευρυμένη έννοια της υγιεινής.

Τα οφέλη που αποκόμισε η εταιρεία από την εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης για την ασφάλεια και Υγιεινή των Τροφίμων ήταν σαφώς περισσότερα σε αντίθεση με τα προβλήματα που αντιμετώπισε. Έτσι με την εφαρμογή ενός ΣΔΑΤ βάσει του προτύπου HACCP :

- Εξασφάλισε τον έλεγχο των παραγόμενων προϊόντων της με στόχο την ασφάλεια των καταναλωτών της
- Η εφαρμογή του ΣΔΑΤ αποτελεί πλέον χρήσιμο εργαλείο και οδηγό για την ανάπτυξη της εταιρείας, τόσο σε επίπεδο διοίκησης όσο και αναφορικά με τους εργαζομένους καθώς συμμετέχουν στην παραγωγή ασφαλών προϊόντων και εργάζονται σε ασφαλές και υγιεινό περιβάλλον εργασίας.
- Διευρύνθηκε το αίσθημα της εμπιστοσύνης απέναντι στην εταιρεία τόσο από τους συνεργάτες της όσο και από τους πελάτες της, μέσω της προτίμησης τους σ' αυτήν
- Αναφορικά με το προσωπικό είναι πιο προσηλωμένο στην εργασία του, ενώ η ομαδικότητα και η συμμετοχή αποτελούν βασικό συνδετικό κρίκο στην επίτευξη παραγωγής ασφαλών προϊόντων
- Τέλος σημειώθηκε αύξηση στις πωλήσεις της εταιρείας, με τη δημιουργία τεσσάρων νέων καταστημάτων που καλύπτουν όλο το Νομό Ηρακλείου, λόγω της αυξημένης ζήτησης σε πιστοποιημένα προϊόντα. Ως επακόλουθο των παραπάνω είναι η αύξηση των εσόδων της εταιρείας «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.»

Η εταιρεία «Κρητικός Φούρνος Α.Ε.» σχεδιάζει το επόμενο διάστημα να επεκτείνει τη δραστηριότητά της και στη διεθνή αγορά. Όλα τα παραπάνω θα ήταν σχεδόν αναπόφευκτα χωρίς την ύπαρξη ενός Συστήματος Διαχείρισης για την Ασφάλεια και την Υγιεινή των Τροφίμων.

3.2 Ενότητα – Εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας σε Βιομηχανία παραγωγής Ολοκληρωμένων Συστημάτων Σωλήνων Προστασίας Καλωδίων

3.2.1 Γενικά Χαρακτηριστικά της βιομηχανίας «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ»

Η βιομηχανία «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ» ιδρύθηκε το 1979 και δραστηριοποιείται στον κλάδο του ηλεκτρολογικού υλικού με επέκταση των δραστηριοτήτων της και στις αγορές του εξωτερικού. Η βιομηχανία στεγάζεται σε σύγχρονες ιδιόκτητες κτιριακές εγκαταστάσεις στο ΒΙΟ.ΠΑ Τυλίσου του Νομού Ηρακλείου.

Η βιομηχανία «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ», παράγει, σχεδιάζει και διανείμει όλα της τα προϊόντα τηρώντας αυστηρά τις προδιαγραφές των προτύπων ISO 9001 : 2008, ISO 14001 και OHSAS 18001, σε όλες τις της δραστηριότητες, με τα οποία έχει πιστοποιηθεί.

Το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα έγκειται στο γεγονός της παραγωγής υψηλής πιστοποιημένης και αναβαθμισμένης ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών με συνέπεια στον καταναλωτή και στις εξελισσόμενες ανάγκες των πελατών της σε συνδυασμό με το σεβασμό που επιδεικνύει απέναντι στο περιβάλλον και τον άνθρωπο (ΚΟΥΒΙΔΙΣ, 2014).

3.2.2 Ολική ποιότητα στη βιομηχανία «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ»

Η Διοίκηση της βιομηχανίας «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ» προχώρησε στην εφαρμογή συστημάτων ολικής ποιότητας σε όλες τις δραστηριότητές, στοχεύοντας στην ποιοτική εξέλιξη των ατόμων που λειτουργούν και εργάζονται στη βιομηχανία, με σεβασμό πάντα στο περιβάλλον και κατά συνέπεια στην κοινωνία ολόκληρη.

Η φιλοσοφία της Ολικής Ποιότητας που εφαρμόζεται στηρίζεται :

- ✓ Στην πρόσβαση σε νέους πόρους ανάπτυξης
- ✓ Στην εξέλιξη και διατήρηση της οικολογικής συνείδησης
- ✓ Στη δημιουργία ισχυρών σχέσεων με τις τοπικές κοινωνίες και
- ✓ Στην αποτελεσματική διαχείριση ποιοτικών στόχων

Πρωταρχικός στόχος της βιομηχανίας είναι η υπέρβαση της ικανοποίησης των αναγκών των πελατών, των συνεργατών και των ανθρώπων της, μέσω της συνεχούς βελτίωση των διεργασιών και των συστημάτων της και η επίτευξη αειφόρου ανάπτυξης (ΚΟΥVIDIS, 2014).

3.2.3 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004

Η εταιρία «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ», εφαρμόζει ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σε όλους τους τομείς των δραστηριοτήτων της, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:2004, επενδύοντας κατ' αυτόν τον τρόπο στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Στόχος του ΣΠΔ που εφαρμόζεται από την εταιρία είναι η ελαχιστοποίηση ή ακόμα και η ολοκληρωτική εξάλειψη οποιασδήποτε αρνητικής επίδρασης προς το περιβάλλον που μπορεί να απορρέει από τη λειτουργία της εταιρίας. Η Περιβαλλοντική πολιτική της εταιρίας διαχωρίζεται στις παρακάτω δράσεις:

➤ Πολιτική εξοικονόμησης ενέργειας

- Αγορά μηχανολογικού εξοπλισμού με μειωμένη κατανάλωση ενέργειας και ειδικό σύστημα αυτοματισμού
- Αυστηρή μελέτη θερμομόνωσης σε όλους τους χώρους του εργοστασίου
- Εγκατάσταση ψηφιακών ρυθμιστών της θερμοκρασίας σε όλους τους χώρους της εταιρίας
- Εγκατάσταση συστήματος ηλιακών συλλεκτών
- Τοποθέτηση ειδικών λαμπτήρων χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας σε όλους τους χώρους
- Χρήση φωτοκύτταρων σε χώρους μειωμένης επισκεψιμότητας και εργασίας, βελτιώνοντας τη χρήση του υπάρχοντος φωτισμού
- Ορθολογική ομαδοποίηση των δρομολογίων των αυτοκινήτων της εταιρίας μέσω προγραμματισμού των δρομολογίων με ειδικό λογισμικό
- Συστηματική συντήρηση των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού και των οχημάτων
- Συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού στα θέματα εξοικονόμησης ενέργειας

➤ **Σύστημα Διαχείρισης απορριμμάτων συσκευασιών των προϊόντων**

- Η εταιρία συμμετέχει σε Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών όλων των προϊόντων της, σύμφωνα με την Οδηγία 2004/12/ΕΚ
- Υφίσταται ειδικό τμήμα ανακύκλωσης των μη συμμορφούμενων κατά την παραγωγή προϊόντων
- Ανακύκλωση χαρτοκιβωτίων, απορριπτέων πλαστικών συσκευασιών και αναλώσιμων υλικών και η τοποθέτηση αυτών σε ειδικούς κάδους ανακύκλωσης
- Το 60% των υλικών συσκευασίας προέρχεται από ανακυκλώσιμα υλικά
- Συλλογή άδειων μπαταριών, παλαιών υπολογιστών, οθονών, κινητών τηλεφώνων κ.α. τα οποία παραδίδονται με πρωτόκολλο παραλαβής σε συγκεκριμένη εταιρεία για ανακύκλωση.

➤ **Ανάπτυξη και εξεύρεση τεχνολογίας και προϊόντων φιλικών προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον με:**

- Την πλαστικοποίηση για την παραγωγή των προϊόντων, η οποία πραγματοποιείται σε κενό αέρος με στόχο τον περιορισμό της έκκλησης βλαβερών αναθυμιάσεων στο χώρο
- Τη μείωση της χρήσης οργανικών διαλυτών και δοχείων μελάνης μετά από την εγκατάσταση και τη χρήση εκτυπωτικών τεχνολογίας τύπου Laser
- Όλα τα παραγόμενα προϊόντα είναι απελευθερωμένα από βαρέα μέταλλα σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/95/ΕΚ (RoHS) και η πλήρη συμμόρφωσή τους βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 1907/2006/ΕΚ/ (REACH)
- Την ανάπτυξη ειδικών συστημάτων σωλήνων φιλικών προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο, ελεύθερων αλογόνων, με περιορισμένη εκπομπή καπνού κατά την καύση τους
- Την παρασκευή υψηλής ποιότητας προϊόντων με άμεσο επακόλουθο τη μείωση των απορριμμάτων, λόγω των αστοχιών
- Την παρότρυνση των καταναλωτών για ανακύκλωση, μέσω της ειδικής σήμανσης πάνω στις συσκευασίες των προϊόντων της.

- **Ενέργειες περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά τη διαδικασία της παραγωγής όπως:**
- Προμήθεια και εγκατάσταση γραμμών παραγωγής με ελάχιστη συντήρηση και ελεγχόμενες από ηλεκτρονικά κυκλώματα, ενώ έχουν χαμηλή στάθμη θορύβου κατά τη λειτουργία τους
 - Τα υλικά συντήρησής τους είναι φιλικά προς το περιβάλλον και η παράδοσή τους συνοδεύεται από ειδικό έντυπο (δελτίο) προς τις εταιρείες που είναι υπεύθυνες για την ανακύκλωσή τους
 - Οι ψυκτικές μονάδες λειτουργούν με φρέον φιλικό προς το περιβάλλον
 - Η πλαστική πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται στην παραγωγή των προϊόντων είναι σε μορφή μικρών κόκκων κι όχι σε μορφή σκόνης
 - Το σύστημα εξαερισμού σε όλες τις εγκαταστάσεις φιλτράρει τον απαγόμενο αέρα, με τη χρήση φίλτρων ενεργού άνθρακα, πριν την απόρριψή του στην ατμόσφαιρα
 - Η περισυλλογή των λυμάτων γίνεται σε ειδικές στεγανές δεξαμενές και καταλήγουν σε βιολογικό καθαρισμό
 - Υπάρχουν ειδικές ηχομονώσεις για τον περιορισμό της ηχορύπανσης σε όλους τους χώρους της βιομηχανίας(KOUVIDIS, 2014)

3.2.4 Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας ISO 9001:2008

Το γεγονός ότι η εταιρία «Εμμ. Κουβίδης Α.Ε.» έχει εξελιχθεί σε βιομηχανία θεωρείται επιτακτική η ανάγκη για την εφαρμογή κι άλλων Συστημάτων Διαχείρισης. Ήδη από το 2008 η εταιρία έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το Διεθνές πρότυπο ISO 9001:2008.

Στόχος της εταιρίας είναι η εγκατάσταση και εφαρμογή του Συστήματος διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2008 σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της, όπως στο σχεδιασμό νέων προϊόντων, στις διαδικασίες προμήθειας υλικών, στη διαδικασία της παραγωγής και τέλος στη διαδικασία της διάθεσης των παραγόμενων προϊόντων της.

Ο πήχης που έχει θέσει η εταιρεία είναι υψηλός από άποψη ποιότητας και στοχεύει

- ✓ Στην παροχή υψηλής ποιότητας προϊόντων/υπηρεσιών τα οποία να πληρούν στο έπακρο τεχνικά, λειτουργικά και περιβαλλοντικά Standards
- ✓ Στη βελτιστοποίηση του χρόνου διεκπεραίωσης των παραγγελιών
- ✓ Στη διασφάλιση του επιπέδου παραγωγής έναντι ποιοτικής υποβάθμισης και
- ✓ Στη διαρκή βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων/υπηρεσιών μέσω τακτικών ελέγχων

Η πολιτική ποιότητας που ακολουθείται από την εταιρία τόσο σε επίπεδο Διοίκησης όσο και από το ίδιο το προσωπικό το οποίο συμβάλλει ενεργά σε αυτήν, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008, βρίσκει εφαρμογή στους παρακάτω τομείς δράσης της εταιρείας.

➤ **Σχεδιασμός βάσει του προτύπου ISO 9001:2008, ως ακολούθως:**

- Δημιουργία ομάδας εξειδικευμένου προσωπικού με τη συμμετοχή εξωτερικών συνεργατών που συνθέτουν το Τμήμα Έρευνας & ανάπτυξης της εταιρίας με σκοπό να ελέγχουν σε τακτά χρονικά διαστήματα διεργασίες που αφορούν τη συνεχή βελτίωση όλων των διαδικασιών της εταιρίας.
- Η ομάδα σχεδιασμού συντάσσει τροποποιεί και ενημερώνει ανά τακτικά χρονικά διαστήματα όλα τα τεχνικά εγχειρίδια της εταιρείας όπως καταλόγους προϊόντων, ιστοσελίδα κ.α.
- Με βάση τις κανονιστικές διατάξεις, τις απαιτήσεις των πελατών της εταιρείας και με σεβασμό στο περιβάλλον σχεδιάζονται για παραγωγή νέα προϊόντα

➤ **Προμήθεια υλικών βάσει του προτύπου ISO 9001:2008**

- Η προμήθεια των πρώτων υλών καθώς και ο έλεγχος αυτών γίνεται από Πιστοποιημένο εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου, βάσει του προτύπου ISO 9001:2008, με στόχο τη διασφάλιση της σταθερότητας και της διαρκούς βελτίωσης των παραγόμενων προϊόντων
- Οι προμηθευτές και συνεργάτες της εταιρείας είναι εξίσου πιστοποιημένες κατά το ISO 9001:2008

➤ **Διαδικασία παραγωγής βάσει του προτύπου ISO 9001:2008**

- Γίνεται συνεχής έλεγχος της διαδικασίας της παραγωγής μέσα από την τήρηση αυστηρού χρονοδιαγράμματος όλων των διεργασιών που λαμβάνουν χώρα κατά τη διαδικασία της παραγωγής
- Συντήρηση του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων της εταιρείας, ώστε να διασφαλίζεται η επαγγελματική υγεία και ασφάλεια του προσωπικού βάσει των απαιτήσεων του προτύπου ISO9001:2008, τήρηση των προβλεπόμενων απαιτήσεων ασφαλείας, επίτευξη εξοικονόμηση ενέργειας, ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων και επίτευξη άμεσης ανταπόκρισης σε περίπτωση πιθανής βλάβης
- Μετρήσεις, δοκιμές και ποιοτικοί έλεγχοι καθ' όλη τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας
- Έλεγχος σωστής λειτουργίας όλων των οργάνων και συσκευών μέτρησης
- Παρακολούθηση και επιθεώρηση σε καθημερινή βάση όλων των παραγόμενων προϊόντων σε ειδικά διαμορφωμένο εργαστήριο που δραστηριοποιείται στις εγκαταστάσεις της εταιρείας
- Διαχείριση των μη συμμορφούμενων προϊόντων, βάσει των ποιοτικών Standards και των κανονιστικών διατάξεων του προτύπου ISO9001:2008
- Πραγματοποίηση συχνών εσωτερικών ελέγχων και ετήσιων επιθεωρήσεων από τους φορείς πιστοποίησης για τη διαπίστωση της σωστής εφαρμογής του προτύπου ISO9001:2008 σε όλες τις δραστηριότητες της εταιρίας.

➤ **Διάθεση των προϊόντων βάσει του προτύπου ISO9001:2008**

- Άμεση γνωστοποίηση για τη λήψη της παραγγελίας και άμεση ενημέρωση του πελάτη για τον αναμενόμενο χρόνο της παράδοσής της
- Σωστός χειρισμός των προϊόντων κατά την αποθήκευση, διανομή και παράδοσή τους
- Σε κάθε προϊόν υπάρχει αριθμός παρτίδας LOT, με τη χρήση Laserγραφής πάνω στους σωλήνες. Με αυτόν τον τρόπο εντοπίζονται όλοι οι παράμετροι παραγωγής και επιτυγχάνεται η ιχνηλασιμότητα των προϊόντων, ενώ

παράλληλα γίνεται πιο αποδοτική η λήψη των κατάλληλων διορθωτικών ενεργειών, προκειμένου να διασφαλιστεί η προστασία του καταναλωτή.

- Υπάρχει ικανή διαχείριση παρατηρήσεων και αναφορών μέσω ειδικού λογισμικού CRM (ΚΟΥVIDIS, 2014).

3.2.5 Σύστημα Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία ISO 18001:2007

Προτεραιότητα και καθήκον της εταιρείας «Εμμ. Κουβίδης ΑΒΕΕ» είναι η διασφάλιση της υγείας και της ασφάλειας του προσωπικού που εργάζεται στις εγκαταστάσεις της, γι' αυτό το λόγο η εταιρεία έχει εγκαταστήσει και εφαρμόζει ένα Σύστημα Διαχείρισης Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας του ανθρώπινου δυναμικού της σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS18001:2007. Οι κύριες κατευθυντήριες γραμμές που ακολουθεί η εταιρεία για την Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων της αναφέρονται στην:

- ✓ Αποφυγή οποιονδήποτε επικίνδυνων συμβάντων στο προσωπικό και στους εμπλεκόμενους με τις δραστηριότητες της εταιρείας και
 - ✓ Αποφυγή οποιασδήποτε αρνητικής επίπτωσης στο περιβάλλον
- Η εταιρεία ακολουθεί μια πολιτική για την Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων βάσει του προτύπου OHSAS18001:2007, η οποία βρίσκει εφαρμογή στους παρακάτω τομείς δράσης της:

➤ Προστασία της ΕΥ & Α του ανθρώπινου δυναμικού και των τρίτων που εισέρχονται στους χώρους ευθύνης της εταιρείας

- Έχει εγκατασταθεί μόνιμη προειδοποιητική σήμανση σε όλους τους χώρους της βιομηχανίας και άμεση ενημέρωση των τρίτων που εισέρχονται στους χώρους ευθύνης με τη διάθεση φυλλαδίου ασφαλούς περιήγησης
- Υπάρχουν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) με σκοπό την προστασία όσων ασχολούνται σε εργασίες που περιέχουν άμεσους ή έμμεσους κινδύνους
- Έχουν διαμορφωθεί ειδικοί χώροι εργασίας με τις μέγιστες απαιτήσεις ασφάλειας
- Υπάρχουν ειδικά ηχητικά προειδοποιητικά με περίπτωση έκτακτης ανάγκης

- Έχουν μπει ειδικές προστατευτικές μπάρες στις εισόδους που οδηγούν προς το χώρο παραγωγής , με στόχο την ελαχιστοποίηση του κινδύνου από την κίνηση των περονοφόρων
- Υπάρχει ειδική επικολλημένη σήμανση για την μέγιστη χωρητικότητα και φορτίου των ραφιών αποθήκευσης
- Η εταιρεία έχει προμηθευτεί ειδικό καλάθι ασφαλείας για την εργασία σε ύψη μέχρι και 3 μέτρα
- Έχει εγκατασταθεί αντί-ηλεκτροπληξιακός διακόπτης σε όλα τα κυκλώματα
- Τα μηχανήματα της εταιρείας έχουν εξοπλιστεί πλήρως και φέρουν τις προδιαγραφές ασφάλειας

➤ **Ανάπτυξη συστήματος ελέγχου και εξάλειψης του επαγγελματικού κινδύνου**

- Διοργανώνονται τακτικές ασκήσεις ετοιμότητας και μ' αυτόν τον τρόπο το προσωπικό ενημερώνεται, εκπαιδεύεται και ευαισθητοποιείται
- Σε περίπτωση πυρκαγιάς έχουν προβλεφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων
- Σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου έχει εκπονηθεί ειδικό σχέδιο διαφυγής, το οποίο και είναι και αναρτημένο για την έγκαιρη πληροφόρηση των εργαζομένων
- Έχει προσληφθεί εξουσιοδοτημένο προσωπικό για την ανάληψη εξειδικευμένων εργασιών

➤ **Τήρηση συστημάτων παρακολούθησης και αξιολόγησης της επίδοσης για την ΕΥ & Α των εργαζομένων**

- Εφαρμόζεται διεθνή αναγνωρισμένη μέθοδο για την αξιολόγηση της επίδοσης για την ΕΥ & Α των εργαζομένων με σκοπό να εντοπιστούν οι κίνδυνοι και να συνεκτιμηθεί ο βαθμός επικινδυνότητας τους
- Εφαρμόζεται μέθοδος μέτρησης των παραγόντων που σχετίζονται με την ΕΥ & Α στους χώρους εργασίας της βιομηχανίας
- Διεξάγονται περιοδικές ιατρικές εξετάσεις σύμφωνα με τις αρχές της Ιατρικής στην Εργασία από τον Ιατρό Εργασίας με στόχο την ιατρική παρακολούθηση της υγείας όλων των εργαζομένων

- Στις εγκαταστάσεις της εταιρείας υπάρχει ειδικός διαμορφωμένος χώρος με όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό και σετ πρώτων βοηθειών σε όλα τα μεταφορικά μέσα της εταιρείας.

➤ **Συνεχής έλεγχος για τη βελτίωση σε θέματα ΕΥ & Α στην εργασία**

- Διενεργούνται τακτικοί εσωτερικοί έλεγχοι για τον εντοπισμό τυχόν αποκλίσεων από τα προβλεπόμενα επίπεδα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προτύπου OHSAS18001:2007 και την κείμενη νομοθεσία με σκοπό τη λήψη όλων των απαραίτητων προληπτικών και διαρθρωτικών ενεργειών

- Έχουν καθιερωθεί μέτρα πρόληψης σε περίπτωση εμφάνισης συμβάντων ή ατυχημάτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι στο ενεργητικό της εταιρείας δεν υπάρχει ούτε ένα εργατικό ατύχημα από τις 25-07-2009

- Οι επιδόσεις από το Σύστημα Διαχείρισης για την Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων αξιολογούνται έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η βελτίωση του Συστήματος

- Γίνονται τακτικές επιθεωρήσεις από εξωτερικό εξειδικευμένο προσωπικό για την κάλυψη όλων των απαραίτητων κανόνων ασφαλείας (ΚΟΥΝΙΔΙΣ, 2014).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η κατάσταση των δημόσιων οικονομικών στην ελληνική κοινωνία καθώς και οι συνεχιζόμενες εξωτερικές ανισορροπίες που δέχεται η ελληνική οικονομία είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τις συσσωρευμένες απώλειες της ανταγωνιστικότητας στον επιχειρηματικό κλάδο. Επιτακτική θεωρείται η ανάγκη της ανάπτυξης και βελτίωσης της εξωστρέφειας των ελληνικών επιχειρήσεων. Για την επίτευξη του στόχου αυτού απαιτείται η εγκατάσταση και εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας από επιχειρήσεις μικρού και μεγάλου βεληνεκές, καθώς η εξαγωγική επιχειρηματική δραστηριότητα αποφαίνεται η πρωταρχική αν όχι η μοναδική πολιτική για τη βιώσιμη προοπτική και ανάπτυξη της χώρας,

Με την εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας βάσει διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων, μια εταιρεία αυξάνει το κύρος της επιχειρηματικής της εικόνας, καθώς σαν βασικό της μέλημα θεωρείται η διεύρυνση του αισθήματος της εμπιστοσύνης που οφείλει να εμπνέει προς τον τελικό καταναλωτή ότι ικανοποιεί στο ακέραιο τις απαιτήσεις για την ποιότητα των αγαθών /υπηρεσιών, που παράγει και διανέμει.

Η ύπαρξη ΣΔΠ στις επιχειρήσεις αποτελεί ένα ομόλογο για τον πελάτη ότι τα παρεχόμενα προϊόντα/υπηρεσίες ικανοποιούν συγκεκριμένες προδιαγραφές, ενώ η ποιότητά τους παραμένει σταθερή και άμεσα βελτιωμένη μέσω των τακτικών ελέγχων που διενεργούνται. Κατ' αυτόν τον τρόπο η λειτουργία τους είναι συνολικά συστηματική, το προσωπικό εργάζεται προσηλωμένο στις απαιτήσεις που προδιαγράφει ένα ΣΔΠ και οι καταναλωτές παραμένουν ευχαριστημένοι από την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

Όλα τα ανωτέρω συνθέτουν την επιχειρηματική δράση και εικόνα των επιχειρήσεων με στόχο πάντα την αύξηση των εσόδων τους, τη δημιουργία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και την επέκταση της επιχειρηματικής τους δραστηριότητας στις διεθνή αγορές, πράγμα που υποκινεί την έξοδό τους από την παρούσα στάσιμη κατάσταση που εμφανίζεται στη χώρα την τελευταία πενταετία.

Μέσα από την εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής αποκομίζονται σημαντικά στοιχεία για την επιχειρηματική δράση από την εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας.

Ξεκινώντας από την εσωτερική λειτουργία μιας επιχείρησης παρατηρείται ότι με την εφαρμογή ενός ΣΔΠ σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της, επιτυγχάνεται βελτίωση στην παραγωγική διαδικασία, βελτίωση της επιχειρηματικής εικόνας προς τους καταναλωτές, ενώ παράλληλα υφίστανται εναλλακτικές διορθωτικές ενέργειες όπου κρίνεται απαραίτητο για βελτίωση αλλά και μετάβαση σε νέα πρότυπα διαχείρισης.

Δίνεται έμφαση και αξία στις σημαντικές λειτουργίες της Διοίκησης, καθώς μέσα από την εφαρμογή ενός ΣΔΠ, είναι η Διοίκηση οφείλει να μπορεί να θέτει αντικειμενικούς υλοποιήσιμους στόχους, να διακρίνει τα άτομα που είναι ικανά και να τα τοποθετεί σε θέσεις ευθύνης, να χωρίζει και να διευρύνει τα κριτήρια των διαφόρων τμημάτων για την αποδοτική λειτουργία τους, να συλλέγει τις διάφορες προτάσεις από τους υπεύθυνους των τμημάτων και να τις αξιολογεί με σκοπό την ανάπτυξη της επιχείρησης.

Αναφορικά με την εσωτερική λειτουργία μιας επιχείρησης, η πιστή εφαρμογή του Εγχειριδίου Διαχείρισης Ποιότητας εξασφαλίζει την αποδοτική επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων, τη συνεχή εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού για προσήλωση στις αρχές των προτύπων, τη σωστή και αποδοτική διαχείριση των πόρων, τη βελτιστοποίηση των υποδομών και του περιβάλλοντος εργασίας, τις σωστές διορθωτικές προτάσεις που πρέπει να γίνουν ώστε να καλύπτεται η ασφάλεια και η ικανοποίηση των καταναλωτών και τις προτάσεις εκείνες που πρέπει να διερευνηθούν, για την καλύτερη αξιοποίηση της λειτουργίας ή ακόμα και συλλειτουργίας των διαφόρων ΣΔΠ που μπορεί να υφίστανται με στόχο την υλοποίηση των καλύτερων δυνατών αποτελεσμάτων.

Η υψίστης σημασίας ανάγκη για καθιέρωση των προτύπων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004 από τις επιχειρήσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και η καθιέρωση των Συστημάτων Διαχείρισης Κοινωνικής Ευθύνης από τις επιχειρήσεις θεωρούνται συστήματα, με άμεσο αντίκτυπο στην κοινωνία ολόκληρη.

Παρά τα οφέλη που αποκομίζει μια επιχείρηση από την εγκατάσταση ΣΔΠ διαπιστώνεται και η αδυναμία των επιχειρήσεων να θέσουν ΣΔΠ σε εφαρμογή σε όλες τις δραστηριότητες της παραγωγικής τους διαδικασίας. Αυτό έγκειται στο γεγονός του «ύφους» και του μεγέθους που έχει μια εταιρεία.

Συνήθως οι μικρές επιχειρήσεις αδυνατούν να εφαρμόσουν ένα ΣΔΠ και ο κυριότερος λόγος είναι το υψηλό κόστος που χρειάζεται για μια τέτοια ενέργεια. Οι υποδομές και οι εγκαταστάσεις που έχει μια επιχείρηση είναι ο δεύτερος λόγος που κάνει δυσχερή τη λειτουργία ενός ΣΔΠ. Τέλος η εκπαίδευση του προσωπικού θεωρείται ένας τρίτος παράγοντας που επηρεάζει την εφαρμογή ενός ΣΔΠ από μια εταιρεία, καθώς είναι δύσκολη η προσαρμογή και η προσήλωση του προσωπικού σε άλλες κατευθυντήριες γραμμές που προδιαγράφουν τα διεθνή πρότυπα.

Οι επιχειρήσεις που μελετήθηκαν αφορούν δυο εντελώς διαφορετικούς κλάδους δραστηριότητας.

Στην πρώτη περίπτωση αναλύθηκε διεξοδικά η εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης για την Ασφάλεια και Υγιεινή των τροφίμων βάσει του διεθνώς αναγνωρισμένου προτύπου HACCP. Τα οφέλη που αποκόμισε η εταιρεία από την εφαρμογή του ήταν τεράστια, καθώς δημιουργήθηκαν συνθήκες ασφάλειας και υγιεινής στα παραγόμενα αρτοσκευάσματα, το προσωπικό εργαζόταν σύμφωνα με τις οδηγίες του προτύπου, ενώ σε εύλογο χρονικό διάστημα η επιχείρηση από οικογενειακή που ήταν εξελίχθηκε σε ΑΕ με την επέκτασή της σε υποκαταστήματα και μελλοντικό στόχο την εξαγωγική της δραστηριότητα.

Η ευσυνειδησία και η προσήλωση όλων των ανθρώπων που αποτελούν συνδετικό κρίκο στην τροφική αλυσίδα αποτελεί σημαντικό εφόδιο για την περεταίρω ανάπτυξη της επιχείρησης τόσο σε τοπικό όσο και σε πολιτισμικό επίπεδο. Άλλωστε ασφαλή τρόφιμα από ασφαλείς επιχειρήσεις συνεπάγονται ασφαλείς εργαζομένους και ασφαλείς καταναλωτές.

Στη δεύτερη περίπτωση εκπονήθηκε η αναγκαιότητα που υπήρχε για την εφαρμογή ενός ΣΔΠ στους κόλπους της, καθώς αφορούσε μια εταιρεία παραγωγής ηλεκτρολογικού υλικού. Η εταιρεία εφάρμοσε συνδυαστικά το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9001:2008, ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής

Διαχείρισης βάσει του προτύπου ISO 14001:2004 και ένα Σύστημα Διαχείρισης Επαγγελματικής Εργασίας και Υγιεινής κατά το OHSAS18001:2007.

Τα οφέλη που αποκόμισε η εταιρεία ήταν τεράστια. Γρήγορα εξελίχθηκε σε βιομηχανία με ένα αρκετά καλό σχήμα Διοίκησης που προώθησε την δραστηριότητά της σε διεθνείς αγορές. Παράλληλα όλα τα προϊόντα που παράγει φέρουν πιστοποιημένες σημάσεις, που διασφαλίζουν την ποιότητά αυτών καθώς και των βασικών υλικών από τα οποία κατασκευάζονται. Έχει δημιουργήσει πάγια πολιτική προσήλωσης του προσωπικού της στην πιστή εφαρμογή των προδιαγραφών των προτύπων. Τέλος η φιλοσοφία της λειτουργίας της βιομηχανίας έχει απόλυτα θετικό αντίκτυπο στην προστασία του περιβάλλοντος και συνολικά όλης της κοινωνίας.

Το γεγονός ότι η χώρα μας χρειάζεται ώθηση για την έξοδό της από τη δυσχερή οικονομική κατάσταση στην οποία υφίσταται, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι είναι απαραίτητη η ανάπτυξη της οικονομίας με τις επιχειρήσεις μικρού και μεγάλου μεγέθους να διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο. Το επίπεδο τους χρειάζεται αναβάθμιση και ένας παράγοντας που μπορεί να βοηθήσει είναι η εγκατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας σε όλες τις επιχειρηματικές τους διεργασίες. Η ποιότητας, η ασφάλεια, η υγιεινή και η κοινωνική ευθύνη, καθώς και το περιβάλλον είναι έννοιες όπου απαρτίζουν το συνολικό κορμό των ΣΔΠ.

Αν όλοι οι παραπάνω τομείς λειτουργούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές των αντίστοιχων προτύπων τότε όλο κοινωνικοοικονομικό σύστημα της χώρας θα μπορεί να αποδώσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Άλλωστε ποιοτική παραγωγή συνεπάγεται ποιοτική κοινωνία και ποιοτικό άνθρωπο με εμπιστοσύνη στις αρχές που διέπουν το κράτος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Έντυπη

1. Αγγελίδης Κ.Δ. (2001), «ISO 9000 Στις Τεχνικές Εταιρείες, University Studio, σελ. 19
2. Αρβανιτογιάννης Σ.Ι. & Κούρτης Λ. (2002) «ISO 9000: 2000» Αθήνα Εκδόσεις Σταμούλης Αθ. σελ. 104-105
3. «Εγχειρίδιο Διασφάλισης Ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο HACCP, της εταιρείας ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΦΟΥΡΝΟΣ Α.Ε.»
4. Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης Α.Ε. (2004). «Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 14001 Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης – Απαιτήσεις και καθοδήγηση για τη χρήση του», Αθήνα: ΕΛΟΤ ΑΕ
5. ΕΛΟΤ EN ISO 8402, «Διαχείριση ποιότητας και Διασφάλιση της Ποιότητας – Λεξιλόγιο»
6. Δερβιτσιώτης 2001, «Ανταγωνιστικότητα με Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Εκδόσεις Interbooks, σελ. 34-37
7. Τσιότρας Δ.Γ. 2002, «Βελτίωση Ποιότητας», Εκδόσεις Μπένου, σελ. 93-95

Ηλεκτρονική

1. Define Solutions (2014), «Ανάπτυξη & Πιστοποίηση Προϊόντων – Σήμανση CE», Ημερομηνία Πρόσβασης 03-07-2014 στη διεύθυνση:
http://www.define.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=131&Itemid=5
2. «Επιθεώρηση – Πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας», Ημερομηνία πρόσβασης 06-07-2014 στη διεύθυνση:
<http://library.tee.gr/digital/m2331/m2331.pdf>, σελ. 125-126
3. ISO (2014), «Η οικογένεια ISO 9000 - Αρχές διαχείρισης ποιότητας», Ημερομηνία πρόσβασης 10-07-2014 στη διεύθυνση:
(<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-3:v1:en>)

4. «Κατευθύνσεις για το ISO 22000 από το ISO/TC 22004», Ημερομηνία πρόσβασης 25-07-2014, στη διεύθυνση:
(<http://www.priority.com.gr/el/foodnews/648-technicalspecification22004.html>)
5. Legeartis S.A. , 2009 «Consulting for Change», σελ. 1-3,
http://www.heraklion.gr/files/364/4426/allages_metaptoshs_9001_2008gr.pdf
6. QPLAN Building Experience (Μελέτη), 2008 «Πρότυπα και Συστήματα Ποιότητα», σελ. 14-17
7. Quality Net (2014), «Οδηγίες ISO/IEC για την πιστοποίηση των προϊόντων», Άρθρο από την εφημερίδα ΕΞΠΡΕΣ 28-12-2004, Ημερομηνία πρόσβασης 03-07-2014 στη διεύθυνση: <http://www.qualitynet.gr/displayITM1.asp?ITMID=50739&LANG=GR>
8. «Ολική Ποιότητα», Ημερομηνία πρόσβασης 03-08-2014 στη διεύθυνση:
(<http://www.kouvidis.gr/el/company/Total%20quality/>)
9. «Οφέλη από τα Διεθνή Πρότυπα», Ημερομηνία Πρόσβασης 01-07-2014 στη διεύθυνση : <http://www.iso.org/iso/home/standards/benefitsofstandards.htm>
10. ΜΕ-ΤΠΔΠ (2008), «Παραδείγματα πιστοποίησης προϊόντων», Ημερομηνία πρόσβασης 06-07-2014 στη διεύθυνση <http://library.tee.gr/digital/m2331/m2331.pdf>
11. «Περιβαλλοντική Αξιολόγηση ISO 14000», ημερομηνία πρόσβασης, 28-07-2014, στη διεύθυνση:
http://yperaksia.gr/meletes/iso14000.html#ISO_14000,14001
12. «Πιστοποίηση ατόμων – Αρχές Πιστοποίησης Προσωπικού Παραδείγματα εφαρμογής», ημερομηνία πρόσβασης 15-07-2014 στη διεύθυνση:
<http://library.tee.gr/digital/m2331/m2331.pdf>
13. «Πρότυπα σχετικά με την πιστοποίηση των προϊόντων», Ημερομηνία πρόσβασης 06-07-2014 στη διεύθυνση <http://library.tee.gr/digital/m2331/m2331.pdf>
14. «Προφίλ Εταιρείας», Ημερομηνία πρόσβασης 03-08-2014 στη διεύθυνση
(<http://www.kouvidis.gr/el/company/PROFIL/>)
15. «Πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων», Ημερομηνία πρόσβασης 25-07-2014, στη διεύθυνση (http://www.elot.gr/460_ell_html.aspx)
16. «Συστήματα διαχείρισης ποιότητας – ορισμοί», Ημερομηνία πρόσβασης 06-07-2014 στη διεύθυνση <http://library.tee.gr/digital/m2331/m2331.pdf>

17. «Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας ISO9001:2008», Ημερομηνία πρόσβασης 03-08-2014, στη διεύθυνση:
(<http://www.kouvidis.gr/el/support/documents/iso/ISO9001/>)
18. «Σύστημα Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία OHSAS 18001:2007», Ημερομηνία πρόσβασης 04-08-2014, στη διεύθυνση:
(<http://www.kouvidis.gr/el/support/documents/iso/OHSAS18001/>)
19. «Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO14001:2004», Ημερομηνία πρόσβασης 03-08-2014, στη διεύθυνση:
(<http://www.kouvidis.gr/el/support/documents/iso/ISO14001/>)
20. «Τι είναι το ISO 50001 :2011», Ημερομηνία πρόσβασης 15-07-2014 στη διεύθυνση (<http://shop.bsigroup.com/en/ProductDetail/?pid=00000000030250587>)
21. «ISO 22000:2005 Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων για τις Επιχειρήσεις της Αλυσίδας των Τροφίμων», Ημερομηνία πρόσβασης 25-07-20, στη διεύθυνση (http://www.glc.gr/?section=1802&language=el_GR)
22. «ISO 22005:2007», Ημερομηνία πρόσβασης 25-07-2014, στη διεύθυνση (http://www.nexus.a0/RS/ISO/www.iso.org/iso/catalogue_detail4f5b.html?csnumber=36297)
23. «ISO/TS 22002-1:2009», Ημερομηνία πρόσβασης 25-07-2014, στη διεύθυνση (<http://elsmar.com/Forums/showthread.php?t=39326>)
24. «ISO/TS 22002-3:2011», Ημερομηνία πρόσβασης 25-07-2014, στη διεύθυνση (http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=57389)
25. «ISO/TS 22003:2007», Ημερομηνία πρόσβασης 25-07-2014, στη διεύθυνση (http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39834)
26. «ISO 14001:2004 – Διεθνές Πρότυπο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης», Ημερομηνία πρόσβασης 28-07-2014, στη διεύθυνση
(http://www.sustchem.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=220&catid=72&Itemid=187&lang=el)
27. «ISO26000 – Κοινωνική Ευθύνη», ημερομηνία πρόσβασης : 28-07-2014, στη διεύθυνση (<http://www.iso.org/iso/home/standards/iso26000.htm>)

28. «ISO 31000 – Η Διαχείριση του Κινδύνου», ημερομηνία πρόσβασης : 28-07-2014, στη διεύθυνση (<http://www.iso.org/iso/home/standards/iso31000.htm>)
29. «Πρότυπα – ISO 27001», Ημερομηνία πρόσβασης 28-07-2014, στη διεύθυνση (<http://www.greece.lrga.com/standards-and-schemes/standards/131197-iso27001.aspx>)
30. «ISO/IEC 27001:2013», Ημερομηνία πρόσβασης : 28-07-2014, στη διεύθυνση (http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=54534)
31. Gso.org.sa (2014), «ISO/IEC Guide 28:2004», Ημερομηνία πρόσβασης 03-07-2014 στη διεύθυνση:
<http://www.gso.org.sa/gso/news/fetchNewsDetail.do%3Bjsessionid=271CADF82BBDDCB2BE2C24664727F262.stable?id=362>