



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ISO

ΚΑΡΑΜΠΙΝΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2014

<u>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</u>	1
------------------------------	---

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ιστορική Αναδρομή	2
-------------------------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 (Ορισμοί, Χαρακτηριστικά, Σκοποί, Στάδια Εφαρμογής

ΔΟΠ και Βραβεία)

1.1 Ερευνητικές Προσεγγίσεις της Δ.Ο.Π.	4
1.1.1 Edward Deming - Joseph M. Juran	4
1.2 Γενικά Στοιχεία για την Διοίκηση Ποιότητας	6
1.3 Η έννοια της Διοίκηση Ολικής Ποιότητας	8
1.4 Αποδεκτοί Ορισμοί για την Ποιότητα	9
1.4.1 Ορισμός της Ποιότητας στις Επισητηστικές Επιχειρήσεις	10
1.5 Αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας	11
1.6 Τα 3 Βασικά Χαρακτηριστικά της Δ.Ο.Π. – Λόγοι Υιοθέτησης της και οι Αντικειμενικοί Σκοποί της	13
1.7 Τα Βασικά Στάδια για την Εφαρμογή Ολικής Ποιότητας και Ενέργειες Διευκόλυνσης της Εφαρμογής της Δ.Ο.Π.	14
1.8 Βραβεία Ολικής Ποιότητας	15
1.9 Το Μοντέλο SERVQUAL (Service Quality)	16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 (Αξιώματα, Στόχοι ΔΟΠ, Διασφάλιση Ποιότητας και

Συστήμα Διοίκησης Ποιότητας)

2.1 Αξιώματα της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (TQM) – Αλυσίδα Διαδικασιών – Θεμελιώδης Στόχος της ΔΟΠ	17
2.2 Διοίκηση Ποιότητας, Διασφάλιση Ποιότητας, Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας....	18
2.2.1 Το Εγχειρίδιο Ποιότητας - Οδηγίες Εργασίας – Έντυπα Συστήματος	19
2.3 Συνεχής Βελτίωση και Στόχοι Ποιότητας	30
2.4 Τα Στάδια Ανάπτυξης και Εφαρμογής Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας	34
2.4.1 Ο ρόλος του Συμβούλου - Η Δέσμευση της Διοίκησης - Ενημέρωση και Εκπαίδευση Προσωπικού	36
2.5 Τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας	39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 (Κόστος Ποιότητας και Σύστημα Μέτρησης

Χαρακτηριστικών Ποιότητας)

3.1 Το Κόστος από την Έλλειψη της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας - Κατηγοριοποίηση του Κόστους Ποιότητας	41
3.2 Γιατί το Κόστος Ποιότητας είναι Σημαντικό - Γιατί πρέπει να Μετράται - Πώς μπορεί να Εκτιμηθεί.	44
3.3 Καθορισμός Προτύπων-Μέτρηση Απόδοσης και Σκοποί Μέτρησης	48
3.4 Σύστημα Μέτρησης Χαρακτηριστικών Ποιότητας	51

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 (Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας, Πιστοποίηση και

Διαπίστευση)

4.1 Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας - Διδικασία Πιστοποίησης - Προβλήματα και Μέθοδοι Βελτίωσης ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας	52
4.2 Πιστοποίηση, Καταχώρηση και Διαπίστευση	54
4.3 Το Διεθνές Πρότυπο ISO17025 - Διαδικασία Διαπίστευσης κατά ISO17025.....	57
4.4 Διεργασίες και Διαδικασίες - Η Διαδικασία Πιστοποίησης	61
4.5 Μη Συμμορφώσεις και Διορθωτικές Ενέργειες - Χορήγηση του Πιστοποιητικού και Καταχώρηση	64
4.6 Το Οικονομικό Κόστος της Ανάπτυξης και Εφαρμογής του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας και Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας	68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 (HACCP, Οργανισμός ISO, Διεθνή Πρότυπα)

5.1 HACCP (Hazard Analysis & Critical Controls Points)	70
5.1.1 Πώς Ξεκινά η εφαρμογή του HACCP και Πώς Εφαρμόζεται	72
5.1.2 Μαζική Εστίαση και HACCP	75
5.2 Οργανισμός ISO (International Organization for Standardization)	77
5.2.1 Η Σειρά Προτύπων ISO 9000 και ISO 14000 – Σύγκριση	79
5.2.2 Το διεθνές Πρότυπο ISO 9001:2000 – Η Τεκμηρίωση του Συστήματος Διαχείρισης	83
5.2.2.1. Παράδειγμα Πιστοποιημένου Ξενοδοχείου	86
5.2.3 Το Διεθνές Πρότυπο ISO 9004:2000	91
5.2.4 Το Διεθνές Πρότυπο ISO 14001:1996 και το Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (Environmental Management Systems-EMAS)	93
5.2.5 Η Διαδικασία Πιστοποίησης ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά ISO 14001:1996 και η Διαδικασία Επαλήθευσης και Καταχώρησης του Συστήματος EMAS	95
5.3 Η Σειρά Προτύπων OHSAS 18000 - Ανάπτυξη και Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία – Πιστοποίηση κατά OHSAS 18000: 1999	98
5.4 Η Σειρά Προτύπων BS 7799 - Ανάπτυξη και Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών - Πιστοποίηση κατά BS 7799-2:2002	101

<u>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ</u>	107
--------------------------------	-----

<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</u>	108
-------------------------------	-----

<u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u>	118
----------------------------------	-----

Περίληψη

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και οργανισμός ISO.

Παρακάτω θα ασχοληθούμε με την έννοια της Ποιότητας, της Διοίκησης Ποιότητας σε μια ξενοδοχειακή επιχείρηση ή έναν οργανισμό. Τα χαρακτηριστικά, οι σκοποί και τα στάδια για την εφαρμογή Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Επίσης σημαντικό είναι το Κόστος που προκύπτει από την έλλειψη Διοίκησης Ποιότητας, ο καθορισμός Προτύπων και το Σύστημα για την μέτρηση χαρακτηριστικών της Ποιότητας. Θα ασχοληθούμε με το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητα και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας. Θα κατανοήσουμε τη διαφορά μεταξύ Πιστοποίησης, Καταχώρησης και Διαπίστευσης. Αναφέρονται επιπλέον τα σημαντικά οφέλη ενός συστήματος HACCP (Hazard Analysis & Critical Controls Points) και ο οργανισμός ISO με τα διεθνή πρότυπα του. Είναι ένα πολύ ενδιαφέρον θέμα, κατανοητό και έχοντας το διαβάσει σίγουρα αντιλαμβάνεται κανείς την σπουδαιότητα της Ποιότητας και τα σημαντικά οφέλη που προκύπτουν στην επιχείρηση ή τον οργανισμό που διαθέτει Πιστοποίηση.

Total Quality Management and ISO organization.

Below we will deal with the concept of Quality, Quality Management in a hotel business or an organization. The characteristics, objectives and stages for implementing TQM. Also important is the cost resulting from the lack of Quality Management, the Standard setting and system for measuring Quality characteristics. We will deal with the Quality Management System and Quality Assurance System. We will understand the difference between Certification, Accreditation and Registration. Indicate the important benefits of a HACCP system (Hazard Analysis Critical Controls & Points) and the ISO organization with the international standards. It is a very interesting subject, understandable, and having read it certainly understands the importance of Quality and significant benefits accruing to the company or organization that has Certification.

Ιστορική αναδρομή στην έννοια της Ποιότητας

Η έρευνα έχει δείξει ότι η ποιότητα δεν αποτελεί χθεσινή ή σημερινή υπόθεση. Οι ρίζες της φθάνουν στην μακρινή αρχαιότητα και αυτό αποδεικνύεται από τα κείμενα της αρχαίας ελληνικής γραμματείας που αποτελεί μια αστείρευτη πηγή πληροφόρησης και γνώσης.

Οι αρχαίοι Έλληνες, σύμφωνα με στοιχεία που προέρχονται από τη μελέτη ορισμένων επιγραφών, λειτουργούσαν στη βάση ενός καλά οργανωμένου μηχανισμού ελέγχου ποιότητας των προϊόντων και εφάρμοζαν πρότυπα με αυστηρές προδιαγραφές επιβάλλοντας σκληρές ποινές στους παραβάτες. Τα πρότυπα αυτά κάλυπταν όλο το φάσμα των τότε παραγόμενων προϊόντων από τα μέταλλα και τα κράματα μέχρι τα γεωργικά προϊόντα και τα ποτά. Ανάμεσα στα τελευταία είναι ο άκρατος οίνος, το ελαιόλαδο, το σιτάρι και το κριθάρι.

Σχετικές έρευνες οδήγησαν επίσης σε ένα ακόμα ενδιαφέρον συμπέρασμα: Στις οργανωμένες κοινωνίες κάθε εποχής, όσες φορές υπάρχει μια υψηλή πολιτιστική στάθμη, αυτή συνοδεύεται πάντα από μια ανεπτυγμένη τεχνολογία. Το πιο σημαντικό είναι ότι αυτή λειτουργεί στη βάση ενός μηχανισμού που διασφαλίζει τον έλεγχο της ποιότητας όχι μόνο των προϊόντων αλλά και των παραγόμενων και παραδιδόμενων μεγάλων και μικρών δημόσιων έργων. Με ενδιαφέρον παρατηρείται ύπαρξη μιας συνέχειας από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.

Η κοινότητα των υποστηρικτών της ποιότητας εξαπλώθηκε από τον Μ.Αλέξανδρο σε όλο τον κόσμο για να συνεχισθεί και από τους Ρωμαίους. Ο λόγος της εξάπλωσης είναι η άρση των τεχνικών εμποδίων στη διακίνηση των προϊόντων στον τότε γνωστό μας κόσμο. Είναι κάτι που γίνεται και σήμερα. Στις 14/10/1970 διεθνή ημέρα της τυποποίησης ο I.S.O. (International Standard Organization) καλούσε όλους τους εθνικούς φορείς να εναρμονίσουν τα εθνικά μας πρότυπα με τα δικά του διεθνή, ώστε να διευκολυνθεί το εμπόριο σε μια παγκοσμιοποιημένη πλέον αγορά και να αρθούν όσο είναι δυνατόν τα υπάρχοντα τεχνικά εμπόδια. Το μήνυμα που έστειλε ο I.S.O. σε όλους τους εθνικούς φορείς παγκοσμιοποίησης ήταν: "Το παγκόσμιο εμπόριο έχει ανάγκη παγκόσμιων προτύπων". Φαίνεται λοιπόν ότι υπάρχει μια συνέχεια του χθες στο σήμερα.

Σε επιγραφές που χρονολογούνται τον 5^ο π.χ. αιώνα και βρίσκονται στο μουσείο της Θάσου αποτυπώνονται νόμοι-οδηγίες του 425-400 π.Χ. που αναφέρονται στη σήμανση του κρασιού και στον έλεγχο της ποιότητας του. Το κείμενο του πρώτου νόμου λέει ανάμεσα στα άλλα: για όποιον αγοράζει κρασί σε πιθάρια η αγορά θα είναι έγκυρη μόνο εφόσον τα πιθάρια έχουν

σημανθεί. Η σήμανση του πίθου θα γινόταν μετά το γέμισμα του με κρασί, σφραγίζοντάς το με κερύκηρα.

Η σφραγίδα θα έφερε ένα σήμα που σχετιζόταν με το όνομα του επιθεωρητή (αυτό γινόταν εξάλλου και σε άλλες περιπτώσεις) με την ποιότητα του περιεχομένου κρασιού, την ημερομηνία της σφράγισης και επομένως την ηλικία του. Όλη αυτή η ιστορία αποκαλύπτει την ύπαρξη μιας διαδικασίας πιστοποίησης που θα γινόταν κάτω από την εποπτεία ειδικής δημόσιας υπηρεσίας υπεύθυνης για τη διασφάλιση της εμπορίας, της διακίνησης της ποιότητας του κρασιού αλλά και της προστασίας του καταναλωτή.

Ο Αριστοτέλης στο έργο του "Αθηναίων Πολιτεία" γράφει ότι οι Αθηναίοι όριζαν με κλήρο δέκα αγορανόμους που έπρεπε να επιβλέπουν τα προς πώληση αγαθά να είναι "καθαρά και ακίβδηλα", δηλαδή να τηρούν τους όρους της υγιεινής και να είναι ανόθευτα.

Επίσης οι μετρονόμοι ευθύνονταν για όλα τα μέτρα και τα σταθμά της αγοράς και όφειλαν να μεριμνούν ώστε οι πωλητές να τα χρησιμοποιούν σωστά που στη σημερινή γλώσσα των τεχνικών θα σήμαινε να είναι ελεγμένα και διακριβωμένα ώστε να ανταποκρίνονται στα πρότυπα μέτρα και σταθμά που φυλάσσονταν στο θόλο, ένα κτίσμα μέσα στην αρχαία αγορά.

Στο ίδιο κείμενο ο Αριστοτέλης αναφέρει ότι οι σιτοφύλακες δεκαπέντε (15) στον Πειραιά και είκοσι (20) στην Αθήνα διορισμένοι από την Πολιτεία με κλήρο έπρεπε να επιβλέπουν ώστε το σιτάρι που δεν έχει ακόμα ελεγχθεί να πωλείται τίμια και ακόμα οι αρτοποιές να φροντίζουν να πωλούν τα καρβέλια σύμφωνα με το προβλεπόμενο από το νόμο βάρος. Ο ελλειποβαρής άρτος θεωρείτο πράξη νοθείας.

Ένα σημαντικό προϊόν στην αρχαιότητα ήταν και το κρασί. Παρά το ότι δεν υπήρχαν οικολογικά εργαστήρια γινόταν έλεγχος ποιότητας στο κρασί. Η πιστοποίηση της ποιότητας του και η διακίνηση του βασιζόταν πάνω σε ένα καλά οργανωμένο μηχανισμό που λειτουργούσε στα πλαίσια μιας αυστηρής νομοθεσίας. Οι αρχαίοι έπιναν το κρασί αραιωμένο με νερό στα συμπόσια τους. Ποτέ όμως στις εμπορικές συναλλαγές τους.

Οι πρόγονοι μας είναι γεγονός αναμφισβήτητο ότι μεγαλούργησαν όχι μόνο στους τομείς της Φιλοσοφίας, της Φιλολογίας, της Τέχνης, των Γραμμάτων και του Πολιτισμού αλλά και στον τομέα της Τεχνολογίας. Πολιτισμός και Τεχνολογία είναι αλληλένδετα.

Κεφάλαιο 1

1.1 Ερευνητικές Προσεγγίσεις της ΔΟΠ

Μεγάλος αριθμός ειδικών του Management εισηγήθηκαν ορισμένες αρχές στον τομέα του Management της ποιότητας. Οι προσεγγίσεις αυτές, των γκουρού της ποιότητας είχαν σημαντική επίδραση στην κουλτούρα του management πολλών επιχειρήσεων σε όλο τον κόσμο της βιομηχανίας αλλά και των υπηρεσιών.

Οι περισσότεροι από τους πρώτους γκουρού της ποιότητας που εμφανίστηκαν κυρίως στο δεύτερο μισό του 20^ο αιώνα είναι Αμερικανοί. Δεν είναι τυχαίο ούτε θα μπορούσε κανείς να μην παρατηρήσει ότι η ειδίκευση στην ποιότητα έλκει την καταγωγή της είτε από τις ΗΠΑ είτε από την Ιαπωνία.

Θα πρέπει να γίνει αποδεκτό ότι υπάρχουν πολλές ερμηνείες της ποιότητας οι οποίες και εξαρτώνται από τις διαφορετικές καταστάσεις και συνθήκες τις οποίες θα πρέπει κανείς να αντιμετωπίσει. Αυτό που πραγματικά έχει σημασία είναι το να επιδιώκει κανείς ειλικρινά να βελτιώσει προϊόντα και υπηρεσίες ούτως ώστε να ικανοποιήσει τον πελάτη το πλέον σημαντικό τμήμα της γραμμής παραγωγής. Αυτό είναι το βασικό ενοποιητικό στοιχείο της διδασκαλίας όλων των γκουρού της ποιότητας μέχρι σήμερα.

1.1.1 EDWARD DEMING - JOSEPH M. JURAN

Ο Dr Deming θεωρείται σαν ο πατέρας του κινήματος για την ποιότητα. Αμερικανός στατιστικολόγος και ερευνητής, θεωρείται μαζί με τον συμπατριώτη του Joseph Juran υπεύθυνος για την διάδοση της φιλοσοφίας της ποιότητας στη μεταπολεμική Ιαπωνική βιομηχανία.

Η προσέγγιση του θέματος του ελέγχου της ποιότητας από τον Deming είναι βασικά αυτή ενός στατιστικολόγου, αλλά έχει τις ρίζες της βαθιά στη δοξασία πως η ποιότητα αφορά στους ανθρώπους όχι στα προϊόντα, προσέγγιση που είχε ιδιαίτερη απήχηση στους Ιάπωνες. Ο Deming πιστεύει επίσης πως για το 85% των λαθών της παραγωγής ευθύνεται η διοίκηση όχι οι εργαζόμενοι. Τα περίφημα "Δεκατέσσερα Σημεία" του Deming για το management αποτελούν την καρδιά της φιλοσοφίας του και συνοψίζονται στα ακόλουθα:

1. Δημιουργείστε σταθερότητα στο σκοπό για συνεχή βελτίωση των προϊόντων και της εξυπηρέτησης.
2. Υιοθετείστε τη νέα φιλοσοφία που δημιουργήθηκε στην Ιαπωνία.

3. Πάψτε να βασίζεστε στη μαζική επιθεώρηση. Φροντίστε να έχει το προϊόν ποιότητα από την πρώτη στιγμή.
4. Σταματήστε να δίνετε τα συμβόλαια στους μειοδότες. Αντί γι' αυτό απαιτείστε σημαντικά μέτρα ποιότητας μαζί με την τιμή.
5. Βελτιώνετε σταθερά και πάντα κάθε διαδικασία σχεδιασμού παραγωγής και εξυπηρέτησης.
6. Θεσπίστε σύγχρονες μεθόδους πάνω στην εργασία για όλους, συμπεριλαμβανομένων των ανωτέρων στελεχών.
7. Υιοθετήστε και καθιερώστε ηγεσία που θα στοχεύσει στο να βοηθά τα άτομα να κάνουν καλύτερη εργασία.
8. Αποβάλλετε το φόβο και ενθαρρύνετε την αποτελεσματική επικοινωνία διπλής κατεύθυνσης.
9. Αφαιρέστε τα εμπόδια μεταξύ των τμημάτων και των επιτελικών τομέων.
10. Καταργείστε τις προτροπές προς το εργατικό δυναμικό. Το μόνο που κάνουν είναι να δημιουργούν αντιθετικές σχέσεις.
11. Καταργείστε τις ποσοστώσεις και τους αριθμητικούς στόχους. Αντικαταστήστε τα με συμπαράσταση και επιβοηθητική ηγεσία.
12. Αφαιρέστε τα εμπόδια στο αίσθημα της υπερηφάνειας για την καλή δουλειά, συμπεριλαμβανομένων των ετήσιων αξιολογήσεων και του management, με αντικειμενικούς σκοπούς.
13. Ενθαρρύνετε την εκπαίδευση και την αυτοβελτίωση για όλους.
14. Καθορίστε τη μόνιμη δέσμευση των ανωτέρω στελεχών διοίκησης να βελτιώνουν την ποιότητα και την παραγωγικότητα και την υποχρέωση τους να κάνουν πράξη όλες αυτές τις αρχές.

Ο Deming στήριζε τη θεωρία του στα εξής: "Αν πρόκειται να αποδώσω το μήνυμά μου για το management με λίγες μόνο λέξεις, θα έλεγα ότι όλα έχουν να κάνουν με τη μείωση των αποκλίσεων".

Joseph M. Juran: "Η ευθύνη για ποιότητα στο σύνολο της επιχείρησης δεν μπορεί να ανατεθεί στους υφιστάμενους".

Η βασική συνεισφορά του Juran στη σκέψη του ποιοτικού management βρίσκεται στη μεθοδολογία του για τον καθορισμό του αποφεύξιμου και του αναπόφευκτου κόστους της ποιότητας προσφέροντας κατ'αυτόν τον τρόπο ένα μέτρο για τη μέτρηση του κόστους ενός ποιοτικού προγράμματος.

Πιστεύει ότι είναι απολύτως απαραίτητο οι ανώτεροι managers να έχουν ενεργή συμμετοχή, να προσδιορίζουν τους στόχους, να αναθέτουν και να μετρούν την πρόοδο. Η ποιότητα, διδάσκει ο Juran, δεν μπορεί να ανατεθεί στους υφιστάμενους.

Η προσέγγιση του Juran είναι έντονα προσανατολισμένη προς την ανθρώπινη πλευρά της επίτευξης ποιότητας και ο ίδιος έχει εγκωμιάσει την Ιαπωνική χρήση κύκλων ποιότητας για την επίδραση της πάνω στις ανθρώπινες σχέσεις μέσα στον εργασιακό χώρο. Η "Τριλογία Ποιότητας" του

Juran – ποιοτικό προγραμματισμό, ποιοτικό management και ποιοτική βελτίωση – με την οποία οι managers μαθαίνουν πώς να εφαρμόζουν στρατηγικό ποιοτικό προγραμματισμό σε ολόκληρη την εταιρεία.

Στοιχεία κλειδιά περιλαμβάνουν: αναγνώριση πελατών και των αναγκών τους, δημιουργία μέτρων ποιότητας, διαδικασίες προγραμματισμού ικανές να καλύπτουν ποιοτικούς στόχους κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας, συνεχείς βελτιώσεις του μεριδίου της αγοράς καθώς και περιορισμό των λαθών.

Αξίζει τέλος να τονίσουμε ότι όποιο πρόγραμμα management και αν ακολουθούμε δεν θα πρέπει αυτός να θεωρείται αυτοσκοπός αλλά ως το μέσον για ένα σκοπό: τη δημιουργία και τη συνέχιση της κουλτούρας της ΔΟΠ σε ολόκληρη την επιχείρηση.

1.2 Γενικά Στοιχεία για την Διοίκηση Ποιότητας

Η έννοια της Διοίκησης ή Διαχείρισης Ποιότητας (Quality Management) περιλαμβάνει ένα σύνολο οργανωτικών δραστηριοτήτων στα πλαίσια λειτουργίας ενός οργανισμού όπως είναι μια επιχείρηση, μια δημόσια υπηρεσία, μια μονάδα υγείας, κλπ. Πρακτικά, η εισαγωγή των οργανωτικών αυτών δραστηριοτήτων έχει ως απώτερο στόχο να εξασφαλίσει ότι τα προϊόντα και/ή οι υπηρεσίες που προσφέρονται από τον φορέα, θα πληρούν όλες τις υφιστάμενες σχετικές προδιαγραφές ποιότητας, σε συνεχή βάση και με αξιοπιστία.

Το αποτέλεσμα της εισαγωγής των παραπάνω οργανωτικών δραστηριοτήτων στα πλαίσια της λειτουργίας του φορέα είναι η δημιουργία ενός (συνήθως πολύπλοκου) οργανωτικού μηχανισμού που καλύπτει ένα σύνολο επιχειρησιακών διεργασιών και ονομάζεται Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας ή Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (Quality Management System).

Ο γενικός στόχος του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας είναι η τήρηση και η βελτίωση των προδιαγραφών (χαρακτηριστικών) των προϊόντων ή υπηρεσιών που προσφέρει ο οργανισμός έτσι ώστε να καλύπτονται συνεχώς μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των πελατών.

Ο όρος "πελάτης" χρησιμοποιείται εδώ με την γενική έννοια του χρήστη των προϊόντων ή των υπηρεσιών που προσφέρει ο οργανισμός.

Η Ποιότητα (Quality) ορίζεται ως το σύνολο των χαρακτηριστικών που καθορίζουν την δυνατότητα του προϊόντος ή της υπηρεσίας να ικανοποιήσει ρητές ή εννοούμενες ανάγκες.

Η τήρηση και βελτίωση των προδιαγραφών του προϊόντος ή της υπηρεσίας σημαίνει ότι θα πρέπει να υλοποιούνται τα εξής:

- Καθορισμός και τήρηση ενός προδιαγεγραμμένου (standard) τρόπου λειτουργίας του οργανισμού

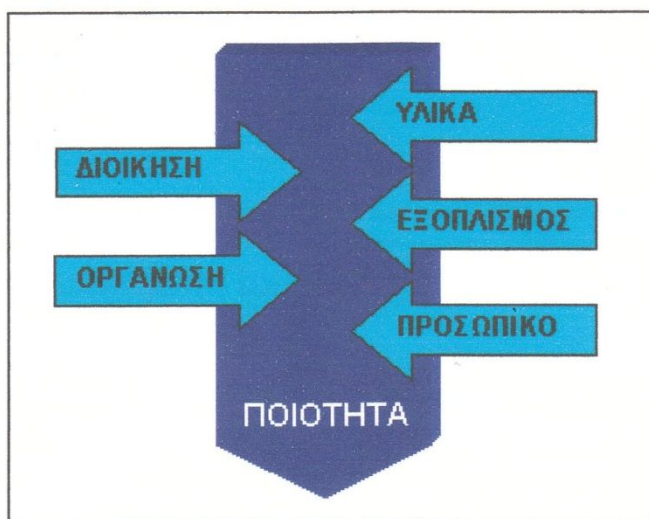
- Έχουν τεθεί στόχοι βελτίωσης λειτουργίας του οργανισμού σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χρηστών (πχ της αγοράς στην περίπτωση μιας επιχείρησης), ή στόχοι βελτίωσης που τίθενται από εσωτερικές ανάγκες βελτίωσης της λειτουργίας του οργανισμού.

Διοίκηση Ποιότητας δεν σημαίνει ποιοτικός έλεγχος ενός προϊόντος ούτε αφορά την ποιότητα κατασκευής πχ ενός αυτοκινήτου. Η Διοίκηση Ποιότητας είναι πολύ ευρύτερη σαν έννοια και αφορά τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας της όλης επιχείρησης. Για τον λόγο αυτό στην περίπτωση που μια επιχείρηση είναι πιστοποιημένη κατά ISO, αυτό σημαίνει ότι είναι πιστοποιημένη η ποιότητα της συνολικής λειτουργίας της επιχείρησης και όχι η ποιότητα των προϊόντων ή των υπηρεσιών που αυτή παρέχει προς τους πελάτες.

Η θέσπιση προδιαγραφών ποιότητας για το τελικό προϊόν ή την υπηρεσία απαιτεί τον καθορισμό όλων των εμπλεκόμενων ενεργειών και των πόρων που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση του προϊόντος. Δηλαδή απαιτεί την κατάρτιση προδιαγραφών για όλα τα στάδια ανάπτυξης του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Κατά την έννοια αυτή η ποιότητα ενσωματώνεται στο προϊόν ή την υπηρεσία σταδιακά και σε όλα τα στάδια ανάπτυξης ή παραγωγής.

Άρα όλες οι λειτουργίες της επιχείρησης μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα του τελικού προϊόντος ή της υπηρεσίας και ακριβώς γι' αυτόν το λόγο απαιτείται η κατάρτιση προδιαγραφών για όλα τα στάδια ανάπτυξης.

Τα παραπάνω αναπαρίστανται γραφικά στο επόμενο σχήμα όπου η Ποιότητα εμφανίζεται ως συνισταμένη πολλών επιμέρους στοιχείων της λειτουργίας της επιχείρησης και των πόρων που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος ή της υπηρεσίας.



Σήμερα, σαν αποτέλεσμα των εξελίξεων και της διάδοσης των Αρχών Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, είναι πλέον αποδεκτό, ότι η ποιότητα της λειτουργίας ενός φορέα είναι μετρήσιμη και βελτιώσιμη. Η ποιότητα μπορεί να αναλυθεί σε επιμέρους χαρακτηριστικά τα οποία λειτουργούν σαν συνιστώσες και τα οποία ο φορέας μπορεί με συστηματικό και μεθοδικό τρόπο να παρακολουθήσει και να βελτιώσει.

Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο θα πρέπει να τίθενται στόχοι βελτίωσης της λειτουργίας του φορέα σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χρηστών, όπως έχει αναφερθεί.

Η εισαγωγή και η πιστοποίηση ενός Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας σε έναν οργανισμό επιφέρει πολλαπλά οφέλη. Τα οφέλη αυτά μπορεί να είναι εσωτερικά και να προκύπτουν από την καλύτερη εσωτερική λειτουργία του οργανισμού, αλλά και εξωτερικά δηλαδή οφέλη σε σχέση με τις συναλλαγές του οργανισμού με το περιβάλλον του (πελάτες, προμηθευτές, κλπ).

1.3 Η έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Διοίκηση: η ποιότητα μπορεί και πρέπει να επιτευχθεί

Ολικής: ποιότητα που συμπεριλαμβάνει όλους και όλες τις δραστηριότητες μιας επιχείρησης

Ποιότητας: προσαρμογή στις απαιτήσεις/ανάγκες (συνάθροιση απαιτήσεων των πελατών)

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) = Μια μέθοδος για επίτευξη ποιότητας, πρέπει να είναι ένας συνεχής δρόμος ζωής, μια φιλοσοφία αδιάκοπης προόδου σε ότι κάνουμε.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) είναι ένας τρόπος διοίκησης που αποσκοπεί στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας, της ελαστικότητας και της ανταγωνιστικότητας μιας επιχείρησης ως σύνολο. Αφορά στην οργάνωση και τη δέσμευση ολόκληρων των εταιριών για ποιότητα σε κάθε τμήμα, κάθε δραστηριότητα, κάθε άτομο, κάθε επίπεδο. Η ΔΟΠ αναγνωρίζει ότι για να είναι ένας οργανισμός αληθινά αποδοτικός, κάθε τμήμα του πρέπει να έχει ομαλή συνεργασία με τα υπόλοιπα, επειδή κάθε άτομο και δραστηριότητα επηρεάζει, και αυτό με τη σειρά του επηρεάζεται από άλλα. Επίσης, η ΔΟΠ είναι μια μέθοδος απομάκρυνσης της σπατάλης, αφού κάνει το κάθε άτομο να βελτιώνει τους τρόπους διεξαγωγής των πραγμάτων.

Το κλειδί στο να βελτιώνεις την ποιότητα είναι να βελτιώνεις την πορεία/εξέλιξη που καθορίζει, παράγει και υποστηρίζει τα προϊόντα μιας επιχείρησης.

Όλοι οι άνθρωποι δουλεύουν σε πορείες

Άνθρωποι

- Πάρε τις εξελίξεις “υπό έλεγχο”
- Δούλεψε με άλλους υπαλλήλους και διοικητές για να ορίσετε τα προβλήματα της εξέλιξης και να τα εξολοθρεύσετε.

Διευθυντές και/ή Επόπτες δουλεύουν για την εξέλιξη

- Χορήγηση εκπαίδευσης
- Μέτρηση και επιθεώρηση του κατορθώματος της εξέλιξης (μετρικά)
- Βελτίωση της εξέλιξης με τη βοήθεια εκείνων που χρησιμοποιούν την εξέλιξη

Η ΔΟΠ βοηθά τις εταιρίες να:

- Επικεντρώνονται μόνο στις ανάγκες των αγορών τους
- Επιτυγχάνουν επίδοση υψηλής ποιότητας σε όλους τους τομείς και όχι μόνο στην ποιότητα των προϊόντων ή των υπηρεσιών.
- Κάνουν τις απλές διαδικασίες αναγκαίες για την επίτευξη μιας ποιοτικής επίδοσης.
- Εξετάζουν συνεχώς και επικριτικά όλες τις επεξεργασίες ώστε να απομακρύνουν τις μη παραγωγικές δραστηριότητες και τις σπατάλες.
- Βλέπουν τις βελτιώσεις που χρειάζεται να γίνουν και να υιοθετούν μέτρα επίδοσης.
- Κατανοούν πλήρως και λεπτομερώς τον ανταγωνισμό τους και να αναπτύσσουν μια αποτελεσματική ανταγωνιστική στρατηγική.
- Δημιουργήσουν μια ομάδα που να προσεγγίζει την επίλυση των προβλημάτων, να αναπτύσσει καλές διαδικασίες επικοινωνίας και αναγνώρισης της καλής δουλειάς.
- Επανεξετάζουν συνεχώς τις διαδικασίες ώστε να αναπτύξουν μια στρατηγική συνεχούς βελτίωσης.

1.4 Αποδεκτοί Ορισμοί για την Ποιότητα

Κατά καιρούς έχει επιχειρηθεί να διατυπωθούν κοινά αποδεκτοί ορισμοί για την ποιότητα, όπως οι κατωτέρω:

- «Η καταλληλότητα για χρήση» (Juran, 1964)
- «Η συμμόρφωση με προδιαγραφές» (Juran, 1968)
- «Η συμμόρφωση με απαιτήσεις» (Crosby, 1979)
- «Το σύνθετο άθροισμα των χαρακτηριστικών του μάρκετινγκ, της μηχανικής, της παραγωγής και της συντήρησης ενός προϊόντος και μιας υπηρεσίας, μέσω των οποίων το προϊόν και η υπηρεσία όταν αποδοθούν σε χρήση θα ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του πελάτη» (Freigenbaum, 1983)

- «Η στόχευση στις ανάγκες των πελατών, παρούσες και μελλοντικές» (Deming, 1986)
- «Οι απώλειες προς την κοινωνία» (Tagushi, 1986)
- «Το σύνολο των χαρακτηριστικών μιας οντότητας (ενός αγαθού, μιας υπηρεσίας, ενός οργανισμού) που της αποδίδουν την ικανότητα να ικανοποιεί εκπεφρασμένες και συνεπαγόμενες ανάγκες» (ISO 8402: 1994)
- «Ο βαθμός στον οποίο ένα σύνολο έμφυτων χαρακτηριστικών ικανοποιεί απαιτήσεις» (ISO 9000: 2000)

Ένας από τους πλέον αποδεκτούς ορισμούς της ποιότητας είναι να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των πελατών. Ίσως το να γοητεύει τον πελάτη να είναι ένας καλύτερος αντικειμενικός στόχος. Η ικανότητα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του πελάτη και κατόπιν να τον γοητεύει είναι ζωτικής σημασίας. Ποιότητα είναι η πρόβλεψη των απαιτήσεων των πελατών και η ακριβής ικανοποίησή τους, κάθε φορά. Ο ορισμός της ποιότητας πρέπει να συμπίπτει με αυτό που η πελατεία της επιχείρησης αντιλαμβάνεται ως ποιότητα. Ένας γενικός ορισμός της ποιότητας είναι "καταλληλότητα χρήσης, συν αξιοπιστία σε κατάλληλη στιγμή". Ένας σύγχρονος και ευρύτερα αποδεκτός ορισμός της ποιότητας είναι : "Το σύνολο των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών ενός προϊόντος-υπηρεσίας που αφορούν στην ικανότητα του να ικανοποιήσει τις ανάγκες του πελάτη (εκφρασμένες ή συναγόμενες)".

Ποιότητα, σε τελική ανάλυση, είναι η ικανοποίηση των πελατών ενώ δείκτης ποιότητας είναι οι πελάτες που επανειλημμένα προμηθεύονται το προϊόν που παράγει η επιχείρηση.

1.4.1 Ορισμός της Ποιότητας στις Επισιτιστικές Επιχειρήσεις

Η ποιότητα προσδιορίζεται με τα standards που θέτουν οι υπεύθυνοι σε ότι αφορά τα προσφερόμενα προϊόντα-υπηρεσίες. Η βασική διαδικασία επίτευξης της ολικής ποιότητας είναι φαινομενικά απλή: Αρχίζει με τη διερεύνηση-μέτρηση του βαθμού ικανοποίησης του πελάτη, των απόψεων και των επιθυμιών-προσδοκιών του. Βάσει των συμπερασμάτων, η επισιτιστική επιχείρηση προσαρμόζει τα προϊόντα-υπηρεσίες της, τη νοοτροπία της, τις λειτουργίες και τις διαδικασίες της με τρόπο ώστε να αξιολογεί συνεχώς τα αποτελέσματα των προσπαθειών της και να λαμβάνει διορθωτικά μέτρα όταν χρειάζεται.

Η τελική αξία της προσφερόμενης υπηρεσίας όπως την αντιλαμβάνεται ο πελάτης βασίζεται στην ποιότητα σε σχέση με την τιμή που καλείται να πληρώσει. Ο μέσος καταναλωτής σχετίζει την ποιότητα με υποκειμενικές προσωπικές προτιμήσεις και συχνά η ποιότητα κρίνεται κατά πόσο αρέσει ή δεν αρέσει κάτι (το φαγητό). Η γεύση, η υφή, η εμφάνιση, η σύσταση, η

θρεπτική αξία κ.ά.. είναι σημαντικά στοιχεία τα οποία πρέπει να αξιολογηθούν στην καθιέρωση των κριτηρίων ποιότητας στο φαγητό.

Η ποιότητα στο φαγητό σύνθετη και πολύπλοκη. Αξιολογείται με τις αισθήσεις, με χημικές και φυσικές μεθόδους. Βασικοί παράγοντες στην αξιολόγηση της ποιότητας στα φαγητά είναι η φυσική ή χημική μέτρηση του φαγητού και η αποδοχή του φαγητού από τον πελάτη-καταναλωτή με την έννοια αν και κατά πόσο ικανοποιεί τις ανάγκες και τις προσδοκίες του.

Η φυσική ή χημική μέτρηση του φαγητού αποτελεί μέρος της τεχνικής ποιότητας. Η τεχνική ποιότητα εκτός από το φαγητό περιλαμβάνει και άλλα στοιχεία όπως είναι το περιβάλλον, τα έπιπλα, τα σκεύη και λοιπά στοιχεία της επισιτιστικής επιχείρησης. Η αποδοχή του φαγητού, εξαρτάται και επηρεάζεται από την τεχνική ποιότητα, όμως, κρίσιμο ρόλο παίζει και η λειτουργική ποιότητα. Πρόκειται για όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των πελατών και μεταξύ των πελατών και του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης. Η ανάπτυξη ενός προϊόντος ποιότητας, η δημιουργία καλής εικόνας της επιχείρησης, σε συνδυασμό με συνεχείς προσπάθειες προώθησης μπορούν να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητα της επισιτιστικής επιχείρησης.

1.5 Αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Οι αρχές Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management) είναι ένα σύνολο κατευθυντήριων αρχών που αφορούν την εφαρμογή Συστημάτων Διοίκησης Ποιότητας. Οι αρχές αυτές δεν προσδιορίζουν έναν διαφορετικό τύπο Διοίκησης Ποιότητας αλλά είναι ένα σύνολο συστάσεων οι οποίες προτείνονται προς ενσωμάτωση στα Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας. Δηλαδή δεν υπάρχει η έννοια "Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας", απλώς ένα Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας μπορεί να εφαρμόζει τις Αρχές Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

Η ενσωμάτωση των Αρχών Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στα Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας οδηγεί σε συνεκτικά και καλώς οργανωμένα συστήματα για την ικανοποίηση εσωτερικών και εξωτερικών πελατών (χρηστών) ή προμηθευτών μέσω της ολοκλήρωσης (ενοποίησης) του επιχειρησιακού περιβάλλοντος και της συνεχούς βελτίωσης μέσω κύκλων ανάπτυξης, βελτίωσης και συντήρησης, ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ενός συνεχώς μεταβαλλόμενου περιβάλλοντος. Επίσης η βελτίωση μπορεί να κριθεί αναγκαία όχι από εξωτερικά αίτια (πχ απαιτήσεις πελατών ή

απαιτήσεις αγοράς), αλλά από εσωτερικές ανάγκες βελτίωσης της λειτουργίας του φορέα.

Οι 5 βασικές Αρχές Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι οι εξής:

1. Δέσμευση στην Ποιότητα. Κάθε οργανισμός, που καθιερώνει ένα πρόγραμμα διοίκησης Ολικής Ποιότητας επιβάλλεται να δεσμεύεται για την τοποθέτηση της ποιότητας ως κυρίαρχη προτεραιότητα. Τα ανώτατα στελέχη του οργανισμού οφείλουν να επικυρώνουν και να διευθύνουν ενεργά τη διαδικασία ΔΟΠ.
2. Εστίαση στην Ικανοποίηση του Πελάτη. Οι οργανισμοί αναγνωρίζουν το ενδιαφέρον των πελατών για ποιότητα και κάνουν συγκεκριμένες προσπάθειες για να διαπιστώσουν τι επίπεδα ποιότητας της υπηρεσίας επιθυμούν οι πελάτες. Όταν προσδιορίσουν τα πρότυπα της προσδοκώμενης εκ μέρους των πελατών ποιότητας της υπηρεσίας, οι οργανισμοί κάνουν κάθε προσπάθεια για να φτάσουν ή να υπερβούν αυτά τα πρότυπα.
3. Αποτίμηση της "Κουλτούρας" του Οργανισμού. Ο οργανισμός επιβάλλεται να εξετάσει πόσο σύμφωνη είναι η υπάρχουσα "κουλτούρα" του με τις αρχές της έννοιας ΔΟΠ. Αυτό επιτυγχάνεται συνήθως μέσα από την επιλογή μιας ομάδας από ανώτατα στελέχη και υπαλλήλους για να διεξάγουν αυτή την αποτίμηση εντός μιας περιόδου αρκετών μηνών.
4. Εξουσιοδότηση Των Υπαλλήλων και των Ομάδων. Μολονότι διευθύνεται από τα ανώτατα στελέχη ενός οργανισμού, η πραγματική επιτυχία ενός προγράμματος ΔΟΠ προέρχεται από την "εξουσιοδότηση" των υπαλλήλων να ικανοποιούν κάθε μεμονωμένο πελάτη.
5. Καταμέτρηση των Προσπαθειών, Βελτίωση της Ποιότητας. Ο οργανισμός επιβάλλεται να είναι σε θέση να καταμετρήσει τα αποτελέσματα των προσπαθειών του για την βελτίωση της ποιότητας που προσφέρει. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να καταμετρούνται τα επίπεδα ικανοποίησης των πελατών, η απόδοση των υπαλλήλων και η ανταπόκριση των προμηθευτών του οργανισμού, καθώς επίσης και άλλοι δείκτες της ποιότητας της υπηρεσίας.

1.6 Τα 3 Βασικά Χαρακτηριστικά της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, Λόγοι Υιοθέτησης της και οι Αντικειμενικοί Σκοποί της

Τα τρία βασικά χαρακτηριστικά της ΔΟΠ είναι η δέσμευση, η γνώση και η συμμετοχή. Δέσμευση των διοικητικών στελεχών για συνεχή υποστήριξη οποιασδήποτε προσπάθειας οδηγεί στην εξασφάλιση της ποιότητας. Γνώση, με την έννοια της συνεχούς επιμόρφωσης και εκπαίδευσης των εμπλεκόμενων στη διαδικασία της ποιοτικής ανεύρεσης, ώστε να αποφεύγονται λάθη, παραλείψεις και παρατυπίες. Συμμετοχή όλων των εργαζομένων στην ανεύρεση των προβλημάτων, στην ανάλυση τους, στις προτάσεις επίλυσης, στη στοχοθεσία και όπου είναι εφικτό στη λήψη αποφάσεων.

Λόγοι υιοθέτησης της ΔΟΠ: Εξαιτίας του άκρατου ανταγωνισμού και της ανάγκης επιβίωσης. Η επιβίωση αρχικά και η εξέλιξη (ή ευημερία) αργότερα μιας οικονομικής μονάδας είναι συνάρτηση της σχέσης Καθαρό Κέρδος-Κόστος. Η μεγιστοποίηση του κέρδους εξαρτάται από την αποδοχή των προϊόντων της εκ μέρους των καταναλωτών. Εξαιτίας μιας διαφορετικής αντίληψης η οποία επικροτεί τη δημοκρατικότητα, τη συμμετοχικότητα και την αγαστή συνεργασία μεταξύ στελεχών και εργαζομένων προς όφελος των ιδίων και της επιχείρησης.

Οι αντικειμενικοί σκοποί της ΔΟΠ είναι:

1. Η καλύτερη ποιότητα των αγαθών και των υπηρεσιών.
2. Η γρήγορη ανταπόκριση στην επεξεργασία των αναγκών των καταναλωτών.
3. Η μεγαλύτερη ευελιξία στην προσαρμογή των εναλλασσόμενων απαιτήσεων.
4. Το χαμηλότερο κόστος της βελτίωσης της ποιότητας και της εξάλειψης χρονοβόρων εργασιών που δεν προσθέτουν αξία. Αυτό οδηγεί στη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης σε σχέση με το λειτουργικό κόστος.
5. Η βελτίωση της αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης.
6. Η αύξηση της ικανότητας της επιχείρησης για καινοτομίες.
7. Η ευελιξία, η ελαστικότητα και η προσαρμογή στις μεταβολές του περιβάλλοντος.
8. Η αύξηση του βαθμού αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών.
9. Η ανάπτυξη μόνιμης νοοτροπίας στους εργαζόμενους ώστε η προσπάθεια επίτευξης των στόχων να γίνεται σαν μια φυσιολογική έκφραση της οργανωτικής κουλτούρας της επιχείρησης.

1.7 Τα Βασικά Στάδια για την Εφαρμογή Ολικής Ποιότητας και Ενέργειες Διευκόλυνσης της Εφαρμογής της ΔΟΠ.

Τα βασικά στάδια για την εφαρμογή Ολικής Ποιότητας είναι:

1. Ενδιαφέρον και πίστη της διοίκησης της επιχείρησης στη φιλοσοφία της Ολικής Ποιότητας.
2. Ενημέρωση όλων για την απόφαση εφαρμογής Ολικής Ποιότητας.
3. Σύσταση επιτροπής ποιότητας.
4. Συνεργασία της Διοίκησης και της Επιτροπής για τη δημιουργία οράματος, αποστολής και στόχων ποιότητας.
5. Μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών. Ανάλυση αποτελεσμάτων και έλεγχος των στόχων ποιότητας.
6. Διάδοση της φιλοσοφίας της ποιότητας. Συνεχής ενημέρωση και εκπαίδευση όλων όσων εμπλέκονται στην επίτευξη της ποιότητας.
7. Εφαρμογή προγραμμάτων ποιότητας. Τα προγράμματα ποιότητας αποτελούν μια συνεχή διαδικασία.
8. Καθορισμός στόχων ποιότητας για κάθε εργασία και δέσμευση των ατόμων-ομάδων για την υλοποίηση τους.
9. Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων
10. Επαναπροσδιορισμός στόχων.

Δέκα ενέργειες διευκόλυνσης της εφαρμογής της Ολικής Ποιότητας από τα στελέχη μιας σύγχρονης επιχείρησης:

1. Ενθάρρυνση της συμμετοχής των εργαζομένων σε κάθε επίπεδο.
2. Υπόδειξη των αξιών της ποιότητας στους νέους εργαζόμενους και καθιέρωση ειδικών συναντήσεων προσανατολισμού ώστε να γίνει από όλους αντιληπτή η σημασία που αποδίδεται στην έννοια της ποιότητας.
3. Έμφαση στη συνεχή βελτίωση. Ενθάρρυνση του προσωπικού για τη βελτίωση της απόδοσης του.
4. Αναγνώριση των προσπαθειών. Προσωπική εμπλοκή στην απονομή βραβείων ποιότητας.
5. Τόνωση και αναγνώριση του ρόλου εκπαίδευσης. Συμμετοχή των στελεχών στα βασικά εκπαιδευτικά προγράμματα.
6. Τακτική επικοινωνία προϊσταμένων-υφισταμένων.
7. Κατάργηση των φραγμών στη συνεργασία μεταξύ τμημάτων.
8. Κατάργηση των μη απαραίτητων διακρίσεων.
9. Καθορισμός καθηκόντων και αξιών.
10. Διατήρηση στενών σχέσεων με τους πελάτες.

1.8 Βραβεία Ολικής Ποιότητας

Τα βραβεία για την ποιότητα, που έχουν εισαχθεί για να αυξήσουν τα πρότυπα τελειότητας εντός και εκτός των εθνικών συνόρων, συχνά παρέχουν ένα ισχυρό κίνητρο ώστε να αγωνιστούν οι οργανισμοί για τη σωστή βελτίωση.

Βραβείο Deming : Καθιερώθηκε για πρώτη φορά στην Ιαπωνία προς τιμή του μεγάλου Αμερικανού φυσικού, μαθηματικού και στατιστικολόγου W.Edwards Deming. Απευθύνεται σε τρεις κατηγορίες:

1.)Στις μικρές ιαπωνικές επιχειρήσεις, 2.) στις διευθύνσεις και στα τμήματα μεγάλων εταιριών και 3.) στις εταιρίες του εξωτερικού. Το βραβείο αυτό επικεντρώνει το ενδιαφέρον του στην επιτυχή επιχειρησιακή εφαρμογή των στατιστικών τεχνικών ελέγχου αγνοώντας έννοιες όπως ανάπτυξη ανθρωπίνων πόρων, ικανοποίηση του πελάτη, επίδραση της λειτουργίας της επιχείρησης στην κοινωνία κ.ά. Τα κριτήρια για το βραβείο Deming είναι τα εξής: 1.Πολιτική σχεδιασμός επιχείρησης 2.Οργάνωση και διοίκηση 3.Έλεγχος ποιότητας, επιμόρφωση και διάχυση. 4.Συλλογή, επεξεργασία και διάχυση πληροφοριών σχετικών με την ποιότητα 5.Ανάλυση στοιχείων 6.Προτυποποίηση 7.Έλεγχος διασφάλισης ποιότητας 8.Διασφάλιση ποιότητας 9.Αποτέλεσμα 10.Μελλοντικά σχέδια.

Βραβείο Baldrige : Καθιερώθηκε το 1987 με σκοπό την προώθηση της ενημέρωσης και την ευαισθητοποίηση για θέματα ποιότητας. Απονέμεται σε τρεις κατηγορίες επιχειρήσεων: 1.)Στις βιομηχανικές, 2.)στις εταιρίες παροχής υπηρεσιών και 3.)στις μικρές επιχειρήσεις. Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ικανοποίηση του πελάτη ως του πλέον αποτελεσματικού μέσου για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος από μια οικονομική μονάδα. Τα κριτήρια για το βραβείο είναι τα εξής: 1.Ηγεσία 2.Ανάλυση πληροφοριών 3.Σχεδιασμός της στρατηγικής της ποιότητας 4.Ανάπτυξη και διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού 5.Διαχείριση των διαδικασιών ποιότητας 6.Ποιοτικά και παραγωγικά αποτελέσματα 7.Ικανοποίηση του πελάτη.

Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας () : Το 1988 δεκατέσσερις μεγάλες πολυεθνικές εταιρίες ανταποκρινόμενες στην επιτυχία και στην απήχηση του βραβείου Baldrige στις Η.Π.Α. προχώρησαν στην ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διοίκησης Ολικής Ποιότητας με σκοπό την προώθηση των αρχών της ΔΟΠ στις χώρες Δυτικής Ευρώπης. Το 1991 ο Οργανισμός αυτός με την υποστήριξη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Ποιότητας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθιέρωσε δύο ειδών βραβεία: Το **Ευρωπαϊκό Έπαθλο Ποιότητας (European Quality Prize)** που δίνεται σε επιχειρήσεις που ικανοποιούν τα εξής κριτήρια: 1.Ηγεσία 2.Πολιτική – Στρατηγική 3.Διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού 4.Πόροι 5.Διαδικασίες 6.Ικανοποίηση του πελάτη 7.Ικανοποίηση του προσωπικού 8.Επίδραση στην κοινωνία / κοινωνική συμπεριφορά 9.Οικονομικά αποτελέσματα. Και το **Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας (European Quality Award)** που απονέμεται στην καλύτερη υποψήφια για εφαρμογή ποιοτικών διαδικασιών επιχείρησης.

1.9 Το Μοντέλο SERVQUAL (Service Quality)

Το μοντέλο SERVQUAL αναπτύχθηκε από τους Αμερικανούς καθηγητές Parasuraman, Zeithaml και Berry το 1980. Σχεδιάστηκε για την μέτρηση της αντίληψης των καταναλωτών σχετικά με την ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών. Δύο είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του μοντέλου: α.) παρέχει τη δυνατότητα συγκριτικής ανάλυσης των επιδόσεων των επιχειρήσεων, β.) παρουσιάζει με σχετική αντικειμενικότητα τις ποιοτικές μεταβολές κατά τη διάρκεια του χρόνου.

Η επιστημονική ομάδα του Parasuraman ανέπτυξε ένα ερωτηματολόγιο στο οποίο ομαδοποίησε έναν αριθμό κριτηρίων σε πέντε κατηγορίες οι οποίες είναι:

- Απτότητα (Tangibleness): Περιλαμβάνει τον πάγιο εξοπλισμό της επιχείρησης και την εξωτερική εμφάνιση και στάση του ανθρώπινου δυναμικού.
- Αξιοπιστία (Reliability): Η ικανότητα της επιχείρησης να παρέχει αξιόπιστες και ποιοτικές υπηρεσίες χωρίς χρονικές υστερήσεις.
- Ανταπόκριση (Responsiveness): Η προθυμία του προσωπικού να ανταποκριθεί άμεσα στις ανάγκες των πελατών της επιχείρησης.
- Διασφάλιση (Assurance): Η εμπιστοσύνη που εμπνέει το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης προς τους πελάτες ως αποτέλεσμα της υψηλής εκπαίδευσης που έχει λάβει.
- Εμπάθεια (Empathy): Η φροντίδα για εξάλειψη της αρνητικής στάσης έναντι των πελατών και η παροχή εξατομικευμένων υπηρεσιών προς αυτούς.

Το 1988 ο καθηγητής Gronroos πρόσθεσε μια επιπλέον κατηγορία στις ήδη υφιστάμενες την οποία ονόμασε ανάκτηση (recovery) εννοώντας τη δυνατότητα της επιχείρησης να αντιμετωπίζει τα τυχόν αναφερόμενα προβλήματα.

Το μοντέλο SERVQUAL μέτρα την ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών έχοντας ένα σημαντικό μειονέκτημα. Για τη μέτρηση της ικανοποίησης των καταναλωτών από την [ποιότητα των αγαθών υπάρχουν συγκεκριμένα, χειροπιαστά, αντικειμενικά κριτήρια τα οποία όμως δεν υφίστανται σε περιπτώσεις παροχής υπηρεσιών. Παρά το σημαντικό αυτό μειονέκτημα και την έντιμη κριτική το SERVQUAL θεωρείτε σταθμό στην εξέλιξη του βαθμού εξυπηρέτησης των καταναλωτών.

Η μέτρηση της ικανοποίησης των καταναλωτών έχει αναχθεί σε στόχο βασικής προτεραιότητας για τις σύγχρονες οικονομικές μονάδες. Πολλές επιχειρήσεις του εξωτερικού αναθέτουν σε ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα την εκπόνηση των σχετικών μελετών.

Κεφάλαιο 2

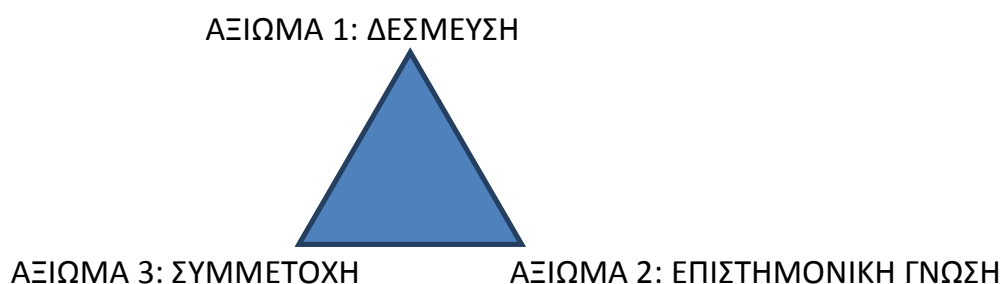
2.1 Αξιώματα της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας(T.Q.M.) – Αλυσίδα Διαδικασιών και Θεμελιώδης Στόχος της ΔΟΠ.

Η υψηλή ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών, καθώς επίσης και η σύνδεση τους με την ικανοποίηση του πελάτη είναι το κλειδί για την επιβίωση οποιασδήποτε επιχείρησης.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας προσφέρει ένα επιχειρησιακό περιβάλλον όπου ο φόβος απομακρύνεται, οι εργαζόμενοι είναι υπερήφανοι για τη δουλειά τους, νοιώθουν ότι τους σέβονται και τους αποδέχονται, αισθάνονται μέλη της ίδιας ομάδας και αγωνίζονται για τα δικά τους ατομικά συμφέροντα, αλλά και για τα συμφέροντα ολόκληρης της επιχείρησης. Για να επιτευχθεί αυτό το ζητούμενο χρειάζεται να εδραιωθούν τρία θεμελιώδη χαρακτηριστικά: 1.) Δέσμευση (για την ατέρμονη βελτίωση της ποιότητας και την καινοτομία) 2.) Επιστημονική γνώση (των κατάλληλων εργαλείων και τεχνικών για τις τεχνικές αλλαγές) 3.) Ανάμιξη του ανθρώπινου παράγοντα (όλοι σε μια ομάδα προκειμένου να επιτευχθεί η βελτίωση).

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι τόσο σημαντικά, ώστε να μπορούν να θεωρηθούν σαν τα ΑΞΙΩΜΑΤΑ της ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ του T.Q.M.

Είναι ισοδύναμης σημασίας, κάτι που μπορεί να παρασταθεί αν τα τοποθετήσουμε στις γωνίες ενός ισοσκελούς τριγώνου με το επόμενο σχήμα:



Όμως ποιες είναι οι βασικές αρχές οι οποίες προέρχονται από τα προαναφερθέντα θεμελιώδη χαρακτηριστικά και έχουν καταλυτική επίδραση στην εφαρμογή επιτυχημένων προγραμμάτων T.Q.M. ;

Σαν πρωταρχική αρχή θα πρέπει να θεωρήσουμε την "αλυσίδα των διαδικασιών". Έτσι θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η εργασία δεν απομονώνεται μέσα στα επιμέρους τμήματα αλλά επιμερίζεται σε μια σειρά δραστηριοτήτων και διαδικασιών. Κάθε διαδικασία συνδέεται με μια άλλη

διαδικασία και το προϊόν της μιας αποτελεί το υλικό της άλλης. Στην πραγματικότητα κάθε επιχείρηση λειτουργεί μέσα από μια αλυσίδα αλληλένδετων διαδικασιών που καταργούν και υπερβαίνουν τα όρια των τμημάτων.

Η δύναμη ολόκληρης της αλυσίδας αυτής μέχρι τον καταναλωτή στηρίζεται στον πιο εύθραυστο κρίκο, την ατομική διαδικασία. Η αποτυχία μιας οποιασδήποτε διαδικασίας είναι μοιραίο να επηρεάσει το τελικό προϊόν ή την υπηρεσία. Το μυστικό της επιτυχίας είναι να φροντίσουμε όλοι οι κρίκοι να είναι εξίσου ισχυροί, ώστε η δουλειά να γίνει από την αρχή σωστά.

Κάθε επιχείρηση περιλαμβάνει εκατοντάδες παραγωγικές ή διοικητικές εργασιακές αλυσίδες.

Θεμελιώδης στόχος της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι να συνειδητοποιήσουν οι πάντες ότι αποτελούν μέρος μιας σχέσης προμηθευτή-πελάτη. Ο πελάτης που πρέπει να ικανοποιηθούν είναι ο πελάτης της δικής τους διαδικασίας. Πρέπει επίσης να μάθουμε να επικοινωνούμε με τους συναδέλφους μας ώστε να κατανοούμε απόλυτα αυτά που μας ζητούν. Η πλειονότητα των καθημερινών δυσχερειών οφείλεται σε προβλήματα επικοινωνίας, στη συμπεριφορά της διοίκησης ή στη νοοτροπία των εργαζομένων.

2.2 Διοίκηση Ποιότητας, Διασφάλιση Ποιότητας, Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας

Η Διοίκηση ή Διαχείριση Ποιότητας αφορά την εισαγωγή και υιοθέτηση ενός συνόλου οργανωτικών δραστηριοτήτων στα πλαίσια λειτουργίας ενός φορέα. Ένας άλλος γνωστός όρος είναι ο όρος: Διασφάλιση Ποιότητας.

Οι όροι: Διοίκηση Ποιότητας (Quality Management) και Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance) σχετίζονται στενά αλλά δεν ταυτίζονται. Η ακριβής έννοια του κάθε όρου συνοψίζεται ως εξής:

Διοίκηση Ποιότητας (Quality Management) :

Το σύνολο των διοικητικών λειτουργιών που: **α.** καθορίζουν την πολιτική, τους στόχους και τις αρμοδιότητες σχετικά με την ποιότητα **β.** υλοποιούν τα παραπάνω με ελέγχους ποιότητας, προγράμματα ποιότητας, μηχανισμούς διασφάλισης ποιότητας και δραστηριότητες βελτιώσεων ποιότητας.

Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance) :

Το σύνολο όλων των προγραμματισμένων και συστηματικών ενεργειών που πρέπει να υλοποιηθούν με τρόπο τέτοιο ώστε να μπορούν να

επιδειχθούν ή να αποδειχθούν και που έχουν ως στόχο να δημιουργηθεί η εμπιστοσύνη, ότι μια οντότητα δηλαδή ένα προϊόν ή μια υπηρεσία, μπορεί να ικανοποιήσει συγκεκριμένες απαιτήσεις ποιότητας.

Προκύπτει λοιπόν ότι η Διοίκηση Ποιότητας είναι υπερέσυνολο της Διασφάλισης Ποιότητας.

Σύστημα Ποιότητας (Quality System) είναι η οργανωτική δομή, οι αρμοδιότητες, οι διαδικασίες, οι διεργασίες και οι πόροι που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση της Διοίκησης Ποιότητας.

Εδώ ο όρος Σύστημα Ποιότητας (Quality System) είναι ισοδύναμος με τον όρο Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας (Quality Management System). Συχνά, τα Συστήματα Ποιότητας αναφέρονται και σαν Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας αν και αυτό είναι λανθασμένο επειδή οι δύο έννοιες δεν ταυτίζονται απολύτως.

Ένα Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας μπορεί να ορισθεί πιο συνεκτικά ως εξής: Το σύνολο των τυποποιημένων διεργασιών και των χρησιμοποιούμενων πόρων (οργάνωση, ανθρώπινοι πόροι, υποδομές και εξοπλισμός) για την επίτευξη των τιθέμενων στόχων ποιότητας.

Η έννοια της διεργασίας προσδιορίζεται ως εξής: Διεργασία (Process) είναι μια δραστηριότητα που μετασχηματίζει εισερχόμενα δεδομένα (inputs) σε εξερχόμενα αποτελέσματα (outputs). Οι διεργασίες περιλαμβάνουν επιμέρους Διαδικασίες (Procedures) οι οποίες ελέγχουν τις διάφορες λειτουργίες του οργανισμού.

2.2.1 Το Εγχειρίδιο Ποιότητας – Οδηγίες Εργασίας– Έντυπα Συστήματος

Το Εγχειρίδιο Ποιότητας είναι το ανώτατο έγγραφο του Συστήματος που περιγράφει και καθορίζει το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας της εταιρίας. Η Πολιτική Ποιότητας περιλαμβάνεται σαν ειδικό κεφάλαιο στο Εγχειρίδιο Ποιότητας.

Το Εγχειρίδιο Ποιότητας δίνει την συνολική περιγραφή του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας. Δεν υπάρχει κάποια προτεινόμενη τυποποιημένη δομή του εγχειριδίου κατάλληλη για όλες τις περιπτώσεις. Η έκταση του εγχειριδίου εξαρτάται κάθε φορά από την συγκεκριμένη περίπτωση, δηλαδή από την οργάνωση, τις δραστηριότητες, το μέγεθος, την πολιτική ποιότητας, κλπ. της εταιρίας.

Το Εγχειρίδιο Ποιότητας θα πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνει σαφείς περιγραφές περί του τρόπου με τον οποίο το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας της εταιρείας ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000. Δηλαδή θα πρέπει να αναφέρονται τα μέτρα που λαμβάνονται και οι σχετικοί μηχανισμοί του συστήματος, προκειμένου να καλυφθούν όλες οι απαιτήσεις του προτύπου.

Οι απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000 είναι ομαδοποιημένες στις εξής κατηγορίες:

- Ύπαρξη Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας
- Τεκμηρίωση Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας
- Ευθύνη της Διοίκησης
- Διαχείριση πόρων
- Υλοποίηση του Προϊόντος (ή της Υπηρεσίας)
- Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση

Ιδιαίτερα σημαντικό τμήμα του Εγχειριδίου Ποιότητας είναι η γενική περιγραφή του συστήματος των Διεργασιών και Διαδικασιών. Θα πρέπει να αναφέρονται οι Διεργασίες και οι τίτλοι των Διαδικασιών που ενεργοποιούνται για την κάλυψη κάθε απαίτησης του προτύπου.

Το Εγχειρίδιο Ποιότητας είναι ένα ελεγχόμενο έγγραφο. Υπογράφεται σε όλες τις σελίδες του πρωτότυπα, από τον Διευθυντή Ποιότητας ο οποίος είναι ο συντάκτης του εγχειριδίου και από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο ο οποίος εγκρίνει το περιεχόμενο του. Το πρωτότυπα υπογεγραμμένο αντίτυπο φυλάσσεται. Όταν υπάρχει ανάγκη διανομής του στο προσωπικό της εταιρείας, διανέμονται φωτοαντίγραφα του πρωτότυπου ή διανέμεται σε ηλεκτρονική μορφή.

Το Εγχειρίδιο Ποιότητας δεν αλλάζει αυθαίρετα (κάτι που ισχύει για όλα τα τμήματα της τεκμηρίωσης του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας). Για να γίνει αλλαγή του Εγχειριδίου Ποιότητας θα πρέπει να υλοποιηθούν οι προβλεπόμενες Διαδικασίες που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο γίνονται οι αναθεωρήσεις Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας. Σε όλες τις σελίδες του Εγχειριδίου Ποιότητας αναγράφεται ο αριθμός και η ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσης έκδοσης, ο αριθμός αναθεώρησης και ο αριθμός της προηγούμενης έκδοσης η οποία αντικαταστάθηκε από την παρούσα έκδοση του εγχειριδίου.

Οδηγία Εργασίας (Work Instruction) είναι ένα έγγραφο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή στο οποίο καταγράφονται οι τρόποι και οι μέθοδοι που ακολουθούνται για την υλοποίηση των λειτουργιών μιας συγκεκριμένης Διαδικασίας ή Διεργασίας. Οι οδηγίες Εργασίας περιλαμβάνουν εξειδικευμένες και λεπτομερείς πληροφορίες, απαραίτητες για τη διεκπεραίωση επιμέρους ενεργειών σχετικών με συγκεκριμένες διαδικασίες. Οι Οδηγίες Εργασίας συμπυκνώνουν την εμπειρία και την τεχνογνωσία της εταιρείας και είναι απαραίτητες για την τυποποίηση των εσωτερικών

λειτουργιών της. Μπορεί να είναι εμπιστευτικές ή απόρρητες όταν συμβαίνει να περιγράφουν την τεχνογνωσία και τις μεθόδους παραγωγής ή σχεδιασμού της εταιρείας.

Ως ενδεικτικά παραδείγματα σχετικά με το αντικείμενο των Οδηγιών Εργασίας μπορούν να αναφερθούν τα εξής: οδηγίες συντήρησης μηχανημάτων, ερωτηματολόγια για καταγραφή των απαιτήσεων πελατών, τεχνικές κατασκευαστικές οδηγίες για την κατασκευή προϊόντων, οδηγίες για τη σύνθεση χημικών ουσιών, μέθοδοι ποιοτικού ελέγχου προϊόντων, μέθοδοι σύνταξης προσφορών, πρότυπα συμβάσεων, οδηγίες για την επιλογή προμηθευτών, οδηγίες για την σύνταξη οικονομικών και τεχνικών προσφορών, οδηγίες για την αξιολόγηση προσωπικού, εκπαιδευτικό υλικό κάθε είδους, προγράμματα εκπαίδευσης, εγχειρίδια χρήσης (manuals) συσκευών ή εφαρμογών λογισμικού, τακτικές ασφάλειας για δίκτυα υπολογιστών, κλπ.

Στην τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας, κάθε Οδηγία Εργασίας ανήκει ή αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη Διαδικασία η οποία είναι και η πλέον σχετική με το αντικείμενο της Οδηγίας. Μια Διαδικασία μπορεί να υποστηρίζεται από πολλές Οδηγίες Εργασίας. Επίσης είναι δυνατόν μια Διαδικασία να χρησιμοποιεί Οδηγίες Εργασίας που ανήκουν στην ίδια είτε σε άλλες Διαδικασίες.

Κάθε Οδηγία Εργασίας είναι ένα ελεγχόμενο έγγραφο, το οποίο δεν αλλάζει αυθαίρετα. Για τον χειρισμό, τον συντάκτη, την υπογραφή, την διανομή, την κωδικοποίηση και την αναθεώρηση των Οδηγιών Εργασίας ισχύουν τακτικές αντίστοιχες με αυτές που ισχύουν και για τις Διαδικασίες.

Ειδικότερα, για την κωδικοποίηση των Οδηγιών Εργασίας θα πρέπει να ακολουθείται μια μεθοδολογία που να επιτρέπει τον συσχετισμό της Οδηγίας με την Διαδικασία στην οποία αυτή ανήκει.

Το Έντυπο ή Έγγραφο Συστήματος (Forms) ή Έντυπα Επικοινωνίας, είναι τυποποιημένα έγγραφα τα οποία καλύπτουν τις ανάγκες για τεκμηριωμένη διηγηματική ή ενδοηπατική επικοινωνία, αλλά και την ανάγκη τήρησης Αρχείων που αποδεικνύουν την συμμόρφωση με τις απαιτήσεις και την αποτελεσματική λειτουργία του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας.

Κατά την υλοποίηση των διαφόρων Διαδικασιών συμπληρώνονται τα προβλεπόμενα Έγγραφα Συστήματος, διακινούνται μεταξύ των εμπλεκόμενων και αρχειοθετούνται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την συγκεκριμένη κάθε φορά Διαδικασία. Η αναλυτική περιγραφή κάθε Διαδικασίας διευκρινίζει ποια ακριβώς Έγγραφα Συστήματος χρησιμοποιούνται σαϊτών και με ποιο ακριβώς τρόπο.

Για τα τυποποιημένα Έντυπα ή Έγγραφα Συστήματος ισχύει μια ιεραρχική δομή όπως ακριβώς και για τις Οδηγίες Εργασίας. Στην τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας, κάθε Έγγραφο Συστήματος ανήκει ή αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη Διαδικασία η οποία είναι και η πλέον σχετική με την φύση του Εγγράφου. Μια Διαδικασία μπορεί να περιλαμβάνει

πολλά Έγγραφα Συστήματος. Επίσης είναι δυνατόν μια Διαδικασία να χρησιμοποιεί Έγγραφα Συστήματος που ανήκουν είτε στην ίδια είτε σε άλλες Διαδικασίες.

Όλα τα Έγγραφα Συστήματος γνωστοποιούνται στο προσωπικό και είναι διαθέσιμα σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή. Οι εμπλεκόμενοι σε κάθε Διαδικασία θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στα σχετικά Έγγραφα Συστήματος ώστε να μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν στα πλαίσια της Διαδικασίας. Κανένα Έγγραφο Συστήματος δεν αλλάζει αυθαίρετα. Για την αναθεώρηση των Εγγράφων Συστήματος θα πρέπει να υλοποιηθούν οι προβλεπόμενες Διαδικασίες που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο γίνονται οι αναθεωρήσεις του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας.

Κάθε Έγγραφο Συστήματος φέρει τον κωδικό του αριθμό. Για την κωδικοποίηση των Εγγράφων Συστήματος θα πρέπει να ακολουθείται μια μεθοδολογία που να επιτρέπει τον συσχετισμό του Εγγράφου με την Διαδικασία στην οποία αυτό ανήκει, όπως ακριβώς ισχύει και για τις Οδηγίες Εργασίας.

Η φύση των Εγγράφων Συστήματος ποικίλει έντονα και καλύπτει ένα ευρύτατο φάσμα αντικειμένων. Ενδεικτικά παραδείγματα Εγγράφων Συστήματος είναι τα εξής :

- Κατάλογος Αρχείων του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας
- Κατάλογος Εγκεκριμένων Προγραμμάτων Βελτίωσης
- Κατάλογος Εγκεκριμένων Εγγράφων Συστήματος
- Αναφορά Μη-Συμμορφώσεως
- Υπηρεσιακό Σημείωμα Παραλαβής Ελεγχόμενων Εγγράφων
- Πρόταση Ανάπτυξης Νέου Προϊόντος
- Πρόγραμμα Υλοποίησης Συμβάσεων / Παραγγελιών
- Συγκεντρωτική Αναφορά Υλοποίησης Έργων
- Αναφορά Ολοκλήρωσης Σύμβασης ή Έργου
- Έντυπο Υποβολής Παραπόνων ή Αιτημάτων Πελατών
- Έντυπο Αποδοχής Παραδοτέων από τον Πελάτη
- Αναφορά Αποτελεσμάτων Ιχνηλάτησης Παραδοτέων
- Κατάλογος Εγκεκριμένων Προμηθευτών
- Αίτημα Προμήθειας
- Περιγραφή Θέσεως Εργασίας
- Αίτημα Πρόσληψης Νέου Προσωπικού
- Πρόγραμμα Εκπαίδευσης Προσωπικού
- Έντυπο Αξιολόγησης Προσωπικού
- κλπ.

Καθώς το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας λειτουργεί, ενεργοποιούνται οι διάφορες Διαδικασίες οι οποίες, μεταξύ άλλων, καταλήγουν και στην αρχειοθέτηση των συμπληρωμένων Εγγράφων Συστήματος σε τυποποιημένα αρχεία. Τα αρχεία αυτά συχνά αναφέρονται και ως Αρχεία Ποιότητας (Quality

Records). Είναι γραπτά αρχεία (σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή) τα οποία τηρούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000 και αποδεικνύουν αντικειμενικά την συμμόρφωση με τις απαιτήσεις και την αποτελεσματική λειτουργία του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας. Τα τυποποιημένα αυτά αρχεία εκτός των συμπληρωμένων και αρχειοθετημένων Εγγράφων Συστήματος μπορούν να περιλαμβάνουν και άλλα πρόσθετα στοιχεία όπως αναλυτικές μη τυποποιημένες εκθέσεις κάθε είδους, κείμενα συμβάσεων, προσφορές προμηθευτών, κλπ.

Τα Εξωτερικά Έντυπα ή Έγγραφα, είναι που δεν εκδίδονται από την εταιρεία αλλά χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας και αφορούν στην υλοποίηση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Τα έντυπα αναφέρονται στις περιγραφές των Διαδικασιών και των Οδηγιών Εργασίας. Παραδείγματα Εξωτερικών Εγγράφων είναι πχ ένας νόμος που καθορίζει ρυθμίσεις που αφορούν τον τομέα δραστηριότητας της εταιρείας, μια Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορά το παραγόμενο από την εταιρεία προϊόν, κλπ.

Όλα τα Εξωτερικά Έγγραφα τηρούνται, διανέμονται και γενικότερα υπόκεινται σε διαχείριση όπως και τα υπόλοιπα έγγραφα του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας. Τα Εξωτερικά Έγγραφα θα πρέπει να είναι κωδικοποιημένα όπως συμβαίνει και για τις Διαδικασίες, τις Οδηγίες Εργασίας και τα Έντυπα Συστήματος. Μια κατάλληλη κωδικοποίηση θα πρέπει να βοηθά στον εντοπισμό και τη διαχείριση του εξωτερικού εγγράφου, (παραδείγματος χάριν μια κωδικοποίηση της μορφής ΕΞ-ΚΑ / ΑΑ, όπου ΕΞ: σημαίνει Εξωτερικό Έγγραφο, ΚΑ: είναι ο κωδικός του αρχείου όπου περιέχεται το έγγραφο και ΑΑ είναι ο αύξων αριθμός του εγγράφου στο αρχείο).



Quality Policy

We are committed to being very aggressive in our attitude towards quality and customer service, primarily since we want to be ranked as the "best" in our business. Quality is not just another goal, it is our basic strategy for survival and future growth.

Our customers demand and warrant high quality products and services. If customer requirements are unclear, then it is our job to seek out a better understanding of their requirements or specifications. If we fail at any time, then we must determine what went wrong and assure that it doesn't happen again.

Our quality objectives are to furnish high quality products, on time, and at the lowest cost. The attainment of such objectives will lead to, customer satisfaction, enhanced performance at the application level, and ongoing improvements in process efficiency. Once an objective is achieved, it should be recognized and reset to stimulate further quality improvement. To reach our objectives, we will have to maintain a constant focus on quality with full dedication, commitment, and teamwork.

Our journey is Total Quality Management fully satisfying our customers requirements through a process of continuous improvement. It's critical to understand that Total Quality Management is not a short term program. It's a long term commitment aimed at continuously improving the way we work, providing a safe work environment, managing our business processes, and supplier selection/retention. It is our goal to posture our company for market expansion, thereby providing improved job security and quality of life for all.

It must be clearly understood that we'll not allow quality to take second place behind cost or schedule. All employees have the right to question their supervisor's decisions or actions if they feel that quality is being compromised.

Signature

Name
CEO

Signature

Name
Quality Manager



ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η XYZ A.E. είναι σταθερά προσανατολισμένη στην υλοποίηση των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σε όλες τις δραστηριότητες διοίκησης και λειτουργίας της. Στο πλαίσιο εφαρμογής των αρχών αυτών επιχείρηση εφαρμόζει ένα Σύστημα Ποιότητας που αποσκοπεί στην συνεχή βελτίωση της ικανοποίησης των πελατών της και της εσωτερικής της λειτουργίας.

Η εσωτερική λειτουργία της εταιρείας έχει οργανωθεί με βάση τον αποτελεσματικό προγραμματισμό και έλεγχο όλων των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων που επιδρούν στην ικανοποίηση των πελατών της, με στόχο τον έγκαιρο εντοπισμό και την άμεση υπέρβαση τυχόν δυσλειτουργιών.

Αναγνωρίζοντας ότι το πλέον πολύτιμο κεφάλαιο για την επιχείρηση είναι το εξειδικευμένο προσωπικό της, η διοίκηση της XYZ A.E. μεριμνά για την δημιουργία συνθηκών αποδοτικής συνεργασίας μεταξύ των στελεχών όλων των επιμέρους τμημάτων της επιχείρησης, ενισχύοντας συνεχώς το πνεύμα ομαδικής εργασίας μεταξύ τους.

Η εταιρεία αντιμετωπίζει όλους τους προμηθευτές και συνεργάτες της ως αναπόσπαστο τμήμα του ευρύτερου δυναμικού της, καταβάλλοντας κάθε προσπάθεια για την εξασφάλιση σχέσεων μακρόχρονης και αμοιβαία επωφελούς συνεργασίας.

Υπογραφή

Ο Διευθύνων Σύμβουλος
Χρήστος Χρήστου

Υπογραφή

Ο Διευθυντής Ποιότητας
Λάμπρος Λάμπρου



Files List
ΕΣ-07-02-01

FILES LIST

Last modification date: _____ Page: ___ / ___

#	PROCESS	TITLE/Subject	LOCATION (electronic/physical)	RESPONSIBLE (Name/Title)	MAINTENANCE PERIOD	ACCESS RIGHTS

Αίτημα Προμήθειας



Supply Request
ΕΣ-02-02-01

SUPPLY REQUEST

No _

From :

Date:

DESCRIPTION	QUANTITY	COST ESTIMATION	POSSIBLE SUPPLIERS	INTENDED USE

REQUEST	DECISION
Supply terms:	APPROVAL: <input type="checkbox"/>
Delivery Date: _____	REJECTION: <input type="checkbox"/>
Signature: _____	Date: _____
	Signature: _____



ACD
ΕΣ-04-02-01

ACCEPTANCE OF CONTRACT DELIVERABLES

This notice confirms that the undersigned representative of

_____ agrees that all deliverables as per contract _____ have been satisfactorily completed.

Acceptance Agreement by:

(Customer Representative)

(Title)

Signature: _____
Date : _____

Acceptance Agreement by:

(XYZ A.E. Representative)

(Title)

Signature: _____
Date : _____

Κατάλογος Εγκεκριμένων Προγραμμάτων Βελτίωσης



IPC
ΕΣ-07-05-02

IMPROVEMENT PROGRAMMES CATALOGUE

Last modification date: _____

#	Improvement Programme	Subject	Responsible (Name/Position)	Duration	Status	Completion Date (exp.)

2.3 Συνεχής Βελτίωση και Στόχοι Ποιότητας

Για την ανάγκη της συνεχούς βελτίωσης, η οποία είναι πάντα ένα σημαντικό και απαραίτητο αντικείμενο του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας, απαιτείτε να τεθούν Στόχοι Ποιότητας.

Οι Στόχοι Ποιότητας συσχετίζουν την επιθυμία της διοίκησης με την καθημερινή λειτουργία του φορέα και αφορούν κυρίως σε θέματα συνεχούς βελτίωσης της λειτουργίας του φορέα για την συνεχή ικανοποίηση των μεταβαλλόμενων απαιτήσεων των πελατών του. Η συνεχής βελτίωση της λειτουργίας του φορέα επιτυγχάνεται μέσω των κύκλων βελτίωσης Ένας κύκλος βελτίωσης περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

1. Προσδιορισμός Στόχων Ποιότητας
2. Λειτουργία του φορέα
3. Μέτρηση στοιχείων που σχετίζονται με την παρακολούθηση των Στόχων Ποιότητας
4. Αξιολόγηση των μετρήσεων.

Στη συνέχεια ο κύκλος επαναλαμβάνεται θέτοντας καταρχήν νέες τιμές των Στόχων Ποιότητας για τον επόμενο κύκλο.

Οι Στόχοι Ποιότητας αποτελούν μια κωδικοποιημένη έκφραση της επιθυμίας της διοίκησης με απώτερο σκοπό την συνεχή βελτίωση της λειτουργίας της εταιρείας για την συνεχή ικανοποίηση των μεταβαλλόμενων απαιτήσεων των πελατών. Οι Στόχοι Ποιότητας θα πρέπει:

- Να είναι ιεραρχικοί
- Να αφορούν επιμέρους εργασίες που υλοποιούνται κατά την καθημερινή λειτουργία της εταιρείας
- Να είναι μετρήσιμοι μέσω αντικειμενικών στοιχείων

Για κάθε δραστηριότητα θα πρέπει να τίθενται αντίστοιχοι Στόχοι Ποιότητας για την επίτευξη των οποίων απαιτείται η συσχέτιση Στόχων, Δραστηριοτήτων και Τμημάτων. Η ιεραρχική δομή των Στόχων Ποιότητας καλύπτει το φάσμα Διοίκηση-Διευθύνσεις ή Τμήματα-Άτομα. Η δομή αυτή αναπαρίσταται στο ακόλουθο σχήμα:



Ένα απλό παράδειγμα ιεραρχικών στόχων ποιότητας σε μια επιχείρηση ανάπτυξης λογισμικού θα μπορούσε να είναι το εξής:

Επίπεδο	Στόχοι Ποιότητας
Διοίκηση	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Πολιτική συνεχώς βελτιούμενης ικανοποίησης των απαιτήσεων πελατών ▪ Γενικός Στόχος: Βελτίωση χρόνου ολοκλήρωσης συμβατικών υποχρεώσεων
Διευθύνσεις / Τμήματα	Μετρήσιμος Στόχος Τμήματος Έρευνας και Ανάπτυξης: Μείωση αποκλίσεων προβλέψεων ολοκλήρωσης εργασιών κατά 90% (σε ένα έτος)
Άτομα	Ατομικοί Στόχοι: Ακρίβεια προβλέψεων, τυποποίηση ατομικής εργασίας, τήρηση αρχείων μέτρησης στοιχείων (χρόνων) ανάπτυξης κώδικα

Για να υπάρχει η δυνατότητα μέτρησης του βαθμού επίτευξης των Στόχων Ποιότητας θα πρέπει να πληρούνται οι εξής απαιτήσεις:

- Μέτρηση της επίτευξης στόχων μέσω καταγεγραμμένων στοιχείων λειτουργίας
- Για κάθε στόχο καθορίζονται αντίστοιχοι δείκτες επίτευξης τους
- Η τιμή κάθε δείκτη επίτευξης στόχων υπολογίζεται με βάση αντικειμενικά στοιχεία που καταγράφονται σε έντυπα καθημερινής λειτουργίας του φορέα.

Ένα παράδειγμα εφαρμογής των παραπάνω στην περίπτωση μιας επιχείρησης ανάπτυξης λογισμικού είναι το εξής:

Μετρήσιμος Στόχος Τμήματος Έρευνας και Ανάπτυξης:

Η μείωση των αποκλίσεων προβλέψεων χρόνου ολοκλήρωσης εργασιών κατά 50% (σε ένα έτος)

Δείκτης:

Μέσος χρόνος απόκλισης προβλέψεων χρόνου εργασιών

(Μέσος όρος επί τοις εκατόν διαφοράς πρόβλεψης και πραγματικής ημερομηνίας ολοκλήρωσης κάθε task κάθε εργαζόμενου, σταθμισμένης ως προς το σύνολο των tasks που υλοποιήθηκαν κατά την περίοδο συλλογής των μετρήσεων)

Έντυπα λειτουργίας που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του δείκτη:

- Πρόγραμμα εργασιών Τμήματος Έρευνας και Ανάπτυξης
- Χρονοδιαγράμματα (όπως σχεδιάσθηκαν αρχικά και όπως υλοποιήθηκαν τελικά)
- Απολογισμοί

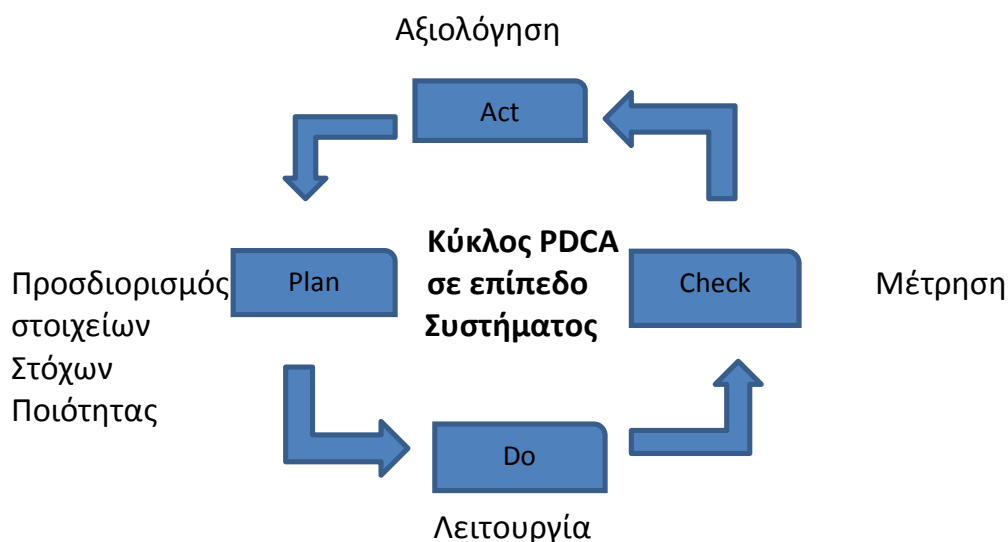
Σημαντικό χαρακτηριστικό των κύκλων βελτίωσης είναι ότι μπορούν να εφαρμοσθούν σε επίπεδο Συστήματος αλλά και σε κατώτερα επίπεδα όπως στο επίπεδο των Διεργασιών ή και στο επίπεδο των επιμέρους Διαδικασιών.

Μια πολύ γνωστή κωδικοποίηση του παραπάνω κύκλου είναι ο λεγόμενος Κύκλος PDCA. Τα στοιχεία PDCA αντιστοιχούν στις αγγλικές λέξεις:

- **Plan** (αντιστοιχεί στον προσδιορισμό Στόχων Ποιότητας)
- **Do** (αντιστοιχεί στην λειτουργία του φορέα)
- **Check** (αντιστοιχεί στην μέτρηση στοιχείων που σχετίζονται με την παρακολούθηση των Στόχων Ποιότητας) και
- **Act** (αντιστοιχεί στην αξιολόγηση των μετρήσεων και τον προσδιορισμό νέων τιμών των Στόχων Ποιότητας).

Στο επίπεδο Συστήματος η φάση **Act** του Κύκλου PDCA περιλαμβάνει τον προσδιορισμό νέων στόχων. Όταν ο Κύκλος PDCA εφαρμόζεται στα κατώτερα επίπεδα, η φάση **Act** μπορεί να περιλαμβάνει και ευρύτερες διορθωτικές ενέργειες όπως η ανασχεδίασα Διεργασιών ή επιμέρους Διαδικασιών.

Ο Κύκλος PDCA σε επίπεδο Συστήματος αναπαρίσταται γραφικά στο επόμενο σχήμα.

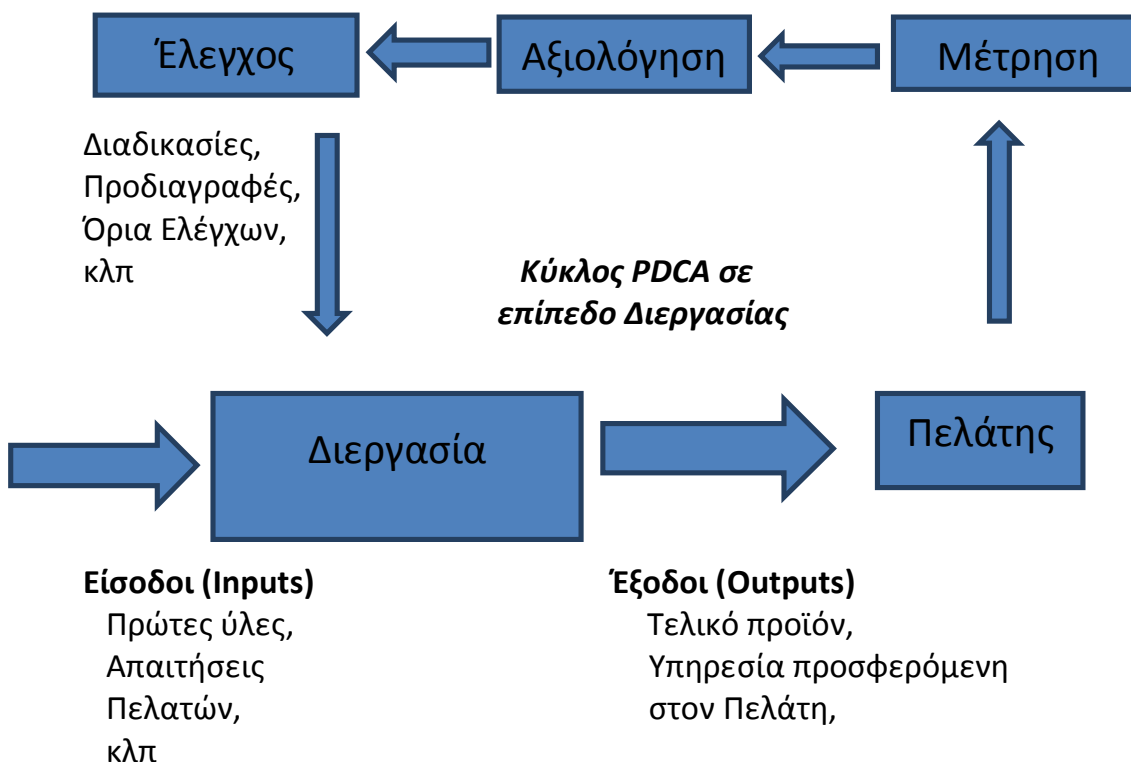


Από την παραπάνω περιγραφή προκύπτει ότι ο Κύκλος PDCA και γενικότερα οι κύκλοι βελτίωσης της ποιότητας, αποτελούν κλασικά παραδείγματα συστημάτων με ανάδραση (feedback). Ο Κύκλος PDCA, έχει προκαθορισμένη διάρκεια δηλαδή καλύπτει μια σταθερή χρονική περίοδο και οι μετρήσεις των στοιχείων λαμβάνονται στα πλαίσια της χρονικής αυτής περιόδου.

Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση για την ακριβή διάρκεια της χρονικής αυτής περιόδου αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις έχει εξάμηνη ή δωδεκάμηνη διάρκεια. Το βασικό ζητούμενο εδώ είναι, να υπάρξει επαρκής χρόνος στα πλαίσια του κύκλου βελτίωσης, ώστε να λειτουργήσει η εταιρεία και να συλλεχθούν επαρκή στοιχεία. Από την άλλη πλευρά η υπερβολική επιμήκυνση της διάρκειας του κύκλου βελτίωσης, μπορεί να οδηγήσει σε καθυστέρηση του απόκρισης της εταιρείας σε αλλαγές του περιβάλλοντος της, σε απώλεια της ευελιξίας της, σε καθυστέρηση καταγραφής εσωτερικών προβλημάτων και άλλες παρόμοιες αρνητικές επιπτώσεις. Η διάρκεια των κύκλων βελτίωσης καθορίζεται με σαφήνεια στην τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας. Η εταιρεία μπορεί να τροποποιεί την διάρκεια του κύκλου βελτίωσης. Εφ' όσον υπάρξει τέτοια ανάγκη, μέσω των προβλεπόμενων διαδικασιών τροποποίησης του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας.

Ο Κύκλος PDCA σε επίπεδο διεργασίας αναπαρίσταται γραφικά στο επόμενο σχήμα. Όπως προκύπτει από το σχήμα, πρόκειται ουσιαστικά για ένα σύστημα ελέγχου με ανάδραση και αντιστοιχεί ακριβώς στην έννοια του Ελέγχου Διεργασίας.

Ο Έλεγχος Διεργασίας (Process Control) ορίζεται ως ένα σύστημα μετρήσεων και δράσεων στα πλαίσια μιας διεργασίας, με στόχο να διασφαλισθεί ότι η έξοδος (output) της διεργασίας, θα συμμορφώνεται προς τις σχετικές τεθείσες προδιαγραφές.



2.4 Τα Στάδια Ανάπτυξης και Εφαρμογής Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας

Για την ανάπτυξη και εφαρμογή Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας κατά τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000 ακολουθείται μια μεθοδολογία η οποία στην γενική περίπτωση περιλαμβάνει τα εξής διαδοχικά στάδια:

1. Διαγνωστική Μελέτη
2. Σχεδιασμός Συστήματος
3. Προετοιμασία Τεκμηρίωσης
4. Εφαρμογή Συστήματος
5. Επιθεώρηση Συστήματος
6. Πιστοποίηση Συστήματος

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται τα στάδια της διαδικασίας αναλυτικότερα. Στον πίνακα περιλαμβάνεται η περιγραφή των δραστηριοτήτων σε κάθε στάδιο, ορισμένες συνοδευτικές ενέργειες που γίνονται κατά την Εφαρμογή του Συστήματος καθώς και τα μέρη που κατά κύριο λόγο είναι υπεύθυνα για την υλοποίηση του κάθε σταδίου.

α/α	Στάδια – Κύριες Ενέργειες	Συνοδευτικές ενέργειες	Υπεύθυνοι
1	Διαγνωστική Μελέτη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Καθορισμός περιοχών διερεύνησης (βάση της οργανωτικής δομής της εταιρείας) ▪ Αποτύπωση δραστηριοτήτων ▪ Αποτύπωση της υπάρχουσας τυποποίησης-τεκμηρίωσης 		Διευθυντής Ποιότητας Εξωτερικός Σύμβουλος
2	Σχεδιασμός Συστήματος <ul style="list-style-type: none"> ▪ Καθορισμός των δραστηριοτήτων που θα ενταχθούν στο Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας ▪ Αρχική εκτίμηση των απαιτούμενων διαδικασιών ανά δραστηριότητα ▪ Προετοιμασία του καταλόγου Διαδικασιών 		Διευθυντής Ποιότητας, Εξωτερικός Σύμβουλος, Υπεύθυνοι Τμημάτων
3	Προετοιμασία Τεκμηρίωσης <ul style="list-style-type: none"> ▪ Συγγραφή του Εγχειριδίου Ποιότητας ▪ Συγγραφή των Οδηγιών Εργασίας ▪ Σχεδιασμός των εντύπων του συστήματος 		Διευθυντής Ποιότητας, Υπεύθυνοι Τμημάτων
4	Εφαρμογή Συστήματος <ul style="list-style-type: none"> ▪ Έναρξη εφαρμογής σε καθορισμένη ημερομηνία σε όλα τα τμήματα της εταιρείας, αφού πρώτα γίνει η ενημέρωση και η αρχική εκπαίδευση του προσωπικού ▪ Εφαρμογή των διαδικασιών ▪ Συμπλήρωση των κατάλληλων εντύπων και τήρηση των προβλεπόμενων αρχείων ▪ Δοκιμαστική λειτουργία για τρεις τουλάχιστον μήνες 	Εκπαίδευση προσωπικού Διορθωτικές Ενέργειες	Διευθυντής Ποιότητας Υπεύθυνοι Τμημάτων
5	Επιθεώρηση Συστήματος <ul style="list-style-type: none"> ▪ Επιθεώρηση στις εγκαταστάσεις της εταιρείας, από ανεξάρτητο επιθεωρητή (ή ομάδα επιθεωρητών) προερχόμενο από τον φορέα πιστοποίησης που θα επιλεγεί. Στις περισσότερες περιπτώσεις ολοκληρώνεται σε μια εργάσιμη ημέρα. Περιλαμβάνει την εξέταση αρχείων και συνεντεύξεις με τους υπευθύνους των τμημάτων. Είναι δυνατόν να ορισθούν διορθωτικές ενέργειες που θα πρέπει να υλοποιήσει η εταιρεία σε συγκεκριμένες προθεσμίες, ώστε να καλυφθούν όλες οι απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000 		Επιθεωρητής από φορέα πιστοποίησης (ή ομάδα επιθεωρητών)
6	Πιστοποίηση Συστήματος <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εφ' όσον κατά την επιθεώρηση αποδειχθεί ότι το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας της εταιρείας καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου 9001: 2000, ο φορέας πιστοποίησης εκδίδει το σχετικό πιστοποιητικό (certificate) και καταχωρεί την εταιρεία στον κατάλογο των πιστοποιημένων πελατών του. 		Φορέας πιστοποίησης

2.4.1 Ο ρόλος του Συμβούλου- Η Δέσμευση της Διοίκησης- Ενημέρωση και Εκπαίδευση Προσωπικού

Από καθαρά τυπική άποψη η συμμετοχή εξωτερικού συμβούλου δεν είναι απαραίτητη επειδή δεν συμπεριλαμβάνεται στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000. Ένας οργανισμός που διαθέτει ένα ή περισσότερα στελέχη με γνώσεις σχετικές με την Διοίκηση Ποιότητας θα μπορούσε να σχεδιάσει και να αναπτύξει ένα Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας χρησιμοποιώντας τα στελέχη αυτά. Στην πράξη η περίπτωση αυτή είναι σπάνια και αφορά κυρίως σε εταιρείες που οι δραστηριότητες τους έχουν στενή σχέση με συμβουλευτικές υπηρεσίες (άρα τα απαραίτητα έμπειρα στελέχη πάνω σε θέματα διοίκησης ποιότητας πιθανότατα ήδη απασχολούνται στην εταιρεία). Επίσης συμβαίνει σε οργανισμούς μεγάλου μεγέθους που έχουν την δυνατότητα να απασχολήσουν εξειδικευμένα στελέχη με αποκλειστικό αντικείμενο την διοίκηση ποιότητας. Σε κάθε περίπτωση απαιτείται ουσιαστική γνώση και σημαντική εμπειρία.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, στις περισσότερες περιπτώσεις, κατά τα στάδια της ανάπτυξης και εγκατάστασης Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας συμμετέχει ένας εξειδικευμένος εξωτερικός σύμβουλος ο οποίος αμείβεται από την εταιρεία στα πλαίσια σχετικής σύμβασης έργου. Ο ρόλος του συμβούλου αυτού είναι κρίσιμος. Ο σύμβουλος συμμετέχει ενεργά σε όλα τα στάδια της διαδικασίας. Ειδικότερα, ο σύμβουλος:

- Αναλαμβάνει την εκπόνηση της Διαγνωστικής Μελέτης και του Σχεδιασμού του Συστήματος.
- Υποστηρίζει ή/και συμμετέχει ενεργά στην Προετοιμασία της Τεκμηρίωσης.
- Υποστηρίζει συμβουλευτικά την εταιρεία κατά την Εφαρμογή του Συστήματος, και εντοπίζει κατά την εφαρμογή (πριν την πιστοποίηση) τις τυχόν απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες.
- Συντονίζει, καθοδηγεί και συμμετέχει στην Εκπαίδευση του προσωπικού.
- Διευκολύνει την απαραίτητη επικοινωνία με τρίτους φορείς κατά την προετοιμασία της Επιθεώρησης.
- Παρίσταται κατά την Επιθεώρηση και μπορεί να διευκολύνει την διαδικασία (αν και κατά την Επιθεώρηση δεν θα πρέπει να έχει τον πρώτο λόγο).

Γενικά ο εξωτερικός σύμβουλος διευκολύνει σημαντικά την εταιρεία σε πολλά πρακτικά θέματα και κυρίως την προφυλάσσει από τυχόν σφάλματα και αστοχίες. Για όλους τους παραπάνω λόγους, η επιλογή του εξωτερικού συμβούλου θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000, η Διοίκηση του οργανισμού θα πρέπει να αποδείξει την δέσμευσή της (management

commitment), για την ανάπτυξη και εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας. Η Διοίκηση αναφέρεται και ως Ανώτατη Διοίκηση (top management). Η Ανώτατη Διοίκηση σε μια ανώνυμη εταιρεία είναι το Διοικητικό Συμβούλιο το οποίο εκφράζεται και εκπροσωπείται μέσω του διευθύνοντος συμβούλου. Σε μια Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης η Ανώτατη διοίκηση είναι η ομάδα των μετόχων η οποία εκφράζεται και εκπροσωπείται μέσω του διαχειριστή. Σε έναν δημόσιο οργανισμό η Ανώτατη Διοίκηση είναι το Διοικητικό Συμβούλιο το οποίο εκφράζεται και εκπροσωπείται μέσω του γενικού διευθυντή (ή μέσω του διοικητή, κλπ).

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000, η δέσμευση της Διοίκησης (management commitment) αποδεικνύεται με τους εξής τρόπους:

- Γνωστοποίηση στο σύνολο του προσωπικού της σημασίας ικανοποίησης των πελατών.
- Καθιέρωση Πολιτικής Ποιότητας
- Καθιέρωση αντικειμενικών στόχων για την ποιότητα
- Διεξαγωγή ανασκοπήσεων (reviews)
- Εξασφάλιση της Διαθεσιμότητας Πόρων

Στο Εγχειρίδιο Ποιότητας θα πρέπει να αποτυπώνονται όλα τα παραπάνω καθώς και οι τρόποι με τους οποίους αυτά υλοποιούνται στην εταιρεία. Οι απαιτήσεις αυτές θεωρούνται ότι αποτελούν ευθύνη της Διοίκησης η οποία μάλιστα θα πρέπει να ορίσει ένα μέλος της, το οποίο θα έχει την ευθύνη και αρμοδιότητα για την υλοποίηση τους, καθώς και για τα εξής θέματα:

- Να διασφαλίζει ότι καθιερώνονται, τίθενται σε εφαρμογή και τηρούνται οι διεργασίες που απαιτούνται για το σύστημα διοίκησης ποιότητας
- Να ενημερώνει γραπτώς την Διοίκηση σχετικά με την επίδοση του συστήματος διοίκησης ποιότητας και τις οποιεσδήποτε ανάγκες βελτίωσης εντοπίζονται.
- Να εξασφαλίσει ότι οι αρμοδιότητες και οι ευθύνες καθορίζονται και γνωστοποιούνται εντός του οργανισμού.
- Να εξασφαλίζει ότι προάγεται η ενημέρωση όλου του οργανισμού σχετικά με τις απαιτήσεις των πελατών

Το μέλος αυτό είναι ο/η Εκπρόσωπος Διοίκησης (Management Representative). Ο/Η Εκπρόσωπος Διοίκησης είναι εξουσιοδοτημένος/η και υπεύθυνος/η για την υλοποίηση των απαιτήσεων του προτύπου ISO 9001: 2000. Ο/Η Εκπρόσωπος Διοίκησης αναφέρεται συχνά και ως Εκπρόσωπος Διοίκησης για την Ποιότητα (ΕΔΠ), Υπεύθυνος/η Διοίκησης Ποιότητας (ΥΔΠ), ή ως Διευθυντής/ρια Ποιότητας (Quality Manager). Ως προς την εξασφάλιση της Διαθεσιμότητας Πόρων, η Διοίκηση θα πρέπει να προσδιορίζει και να διαθέτει τους πόρους που απαιτούνται για να:

- Θέτει σε εφαρμογή και να διατηρεί το σύστημα διοίκησης ποιότητας και να βελτιώνει συνεχώς την αποτελεσματικότητά του

- Αυξάνει συνεχώς την ικανοποίηση των πελατών μέσω της εκπλήρωσης των απαιτήσεων τους.

Οι πόροι αυτοί διακρίνονται σε Ανθρώπινους πόρους και Υποδομές. Κατά την επιθεώρηση ο επιθεωρητής (ή επιθεωρητές) μεταξύ των άλλων, διερευνά μέσω της μελέτης της τεκμηρίωσης του συστήματος αλλά και μέσω συνέντευξής του με διευθύνοντα σύμβουλο, αν τα παραπάνω μέτρα έχουν ληφθεί με επάρκεια, αν η Διοίκηση κατανοεί πλήρως τις υποχρεώσεις τις σχετικά με τα μέτρα αυτά και αν είναι σε θέση να διαθέτει τους απαιτούμενους πόρους.

Η συναίνεση και η ενεργός συμμετοχή του προσωπικού είναι απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λειτουργία του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας. Για τον λόγο αυτό η ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα που αφορούν την λογική και την λειτουργία του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας είναι ένας ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία της εγκατάστασης και εφαρμογής του συστήματος. Η εκπαίδευση του προσωπικού γίνεται και κατά την φάση της ανάπτυξης του συστήματος αλλά και κατά την λειτουργία του συστήματος μετά την πιστοποίηση. Ειδικότερα, τα αντικείμενα που αφορούν την ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού, συνοψίζονται ως εξής:

A. Κατά την φάση του σχεδιασμού, ανάπτυξης, και αρχικής εφαρμογής (πριν την πιστοποίηση)

- Αρχική ενημέρωση σχετικά με την εφαρμογή Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας
- Αναλυτική και σχολαστική ενημέρωση και εκπαίδευση σχετικά με α.) αρμοδιότητες και υπευθυνότητες, β.) τυποποίηση εργασίας (διαδικασίες-οδηγίες-έντυπα συστήματος)

B. Συνεχής εκπαίδευση κατά την λειτουργία του συστήματος (μετά την πιστοποίηση)

- Συνεχής παρακολούθηση της εκτέλεσης των εργασιών και υποστήριξη του προσωπικού όπου απαιτείται (on-the-job-training)
- Τακτική αξιολόγηση προσωπικού και εντοπισμός αναγκών εκπαίδευσης
- Προγραμματισμός και υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων

2.5 Τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας

Ένα Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας μπορεί να ορισθεί ως εξής: Το σύνολο των τυποποιημένων διεργασιών και των χρησιμοποιούμενων πόρων (οργάνωση, ανθρώπινοι πόροι, υποδομές και εξοπλισμός) για την υλοποίηση της Διοίκησης Ποιότητας και ισοδύναμα: για την επίτευξη των τιθέμενων στόχων ποιότητας.

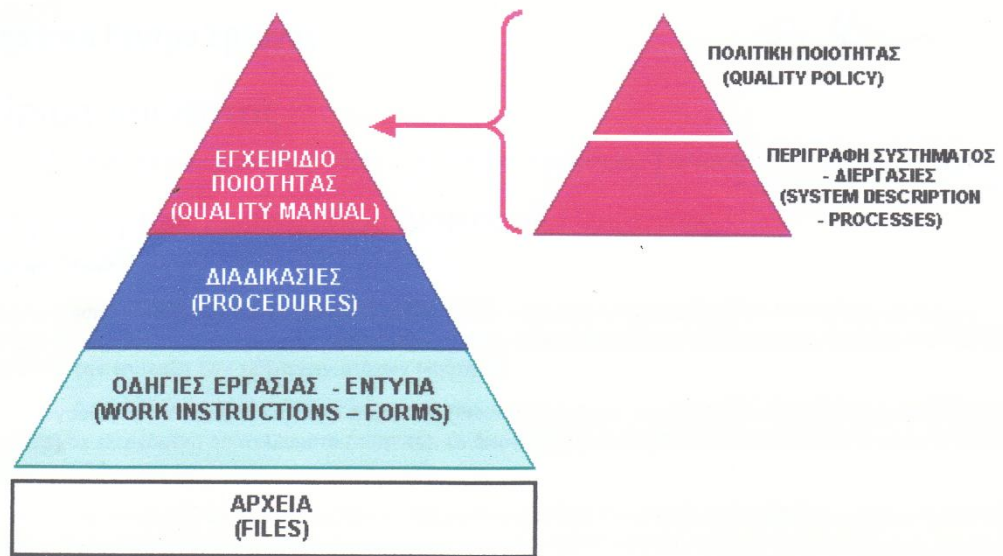
Η έννοια της διεργασίας προσδιορίζεται ως εξής: Διεργασία (Process) είναι μια δραστηριότητα που μετασχηματίζει εισερχόμενα δεδομένα (inputs) σε εξερχόμενα αποτελέσματα (outputs). Οι διεργασίες περιλαμβάνουν επιμέρους Διαδικασίες (Procedures) οι οποίες ελέγχουν τις διάφορες λειτουργίες του οργανισμού.

Είναι προφανές ότι για να μπορεί να υλοποιηθεί αποτελεσματικά η Διοίκηση Ποιότητας στο περιβάλλον ενός φορέα που διαθέτει διάφορα τμήματα ή/και διευθύνσεις και απασχολεί μία μικρή ή μεγάλη ομάδα εργαζομένων, είναι απαραίτητη η καταγραφή όλων των μηχανισμών ποιότητας. Η καταγραφή αυτή εξασφαλίζει την τυποποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών αλλά και την δυνατότητα ελέγχου του τρόπου με τον οποίο υλοποιούνται οι επιχειρησιακές διαδικασίες. Ένας πρόσθετος σημαντικός λόγος για την καταγραφή αυτή είναι και η ανάγκη να μπορεί ο φορέας να αποδείξει ότι τηρεί τα προβλεπόμενα από το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας.

Η καταγραφή των μηχανισμών ποιότητας γίνεται στα πλαίσια της Τεκμηρίωσης (Documentation) του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας. Η Τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας είναι συνεπώς στοιχείο του Συστήματος. Η τεκμηρίωση αυτή είναι ένα ιεραρχικό σύστημα εγγράφων και αρχείων. Περιλαμβάνει καταρχήν το Εγχειρίδιο Ποιότητας (Quality Manual), το οποίο είναι το ανώτερο έγγραφο του Συστήματος και περιλαμβάνει την Πολιτική Ποιότητας (Quality Policy) και την περιγραφή του Συστήματος και την αποτύπωση των Διεργασιών.

Οι Διεργασίες (Processes) του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας αποτυπώνονται και αναλύονται σε Διαδικασίες (Procedures) δηλαδή σε γραπτές προδιαγραφές λειτουργίας σε διηγηματικό επίπεδο. Οι Διαδικασίες (Procedures) υποστηρίζονται από Οδηγίες Εργασίας (Work Instructions) δηλαδή οδηγίες για την πραγματοποίηση των διαφόρων εργασιών σε επίπεδο ενός τμήματος. Επίσης η τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας περιλαμβάνει ένα σύνολο τυποποιημένων Εντύπων (Forms). Τέλος η λειτουργία του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας αποδεικνύεται μέσω τήρησης τυποποιημένων Αρχείων (Files).

Η ιεραρχική δομή της Τεκμηρίωσης του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας αναπαρίσταται στο επόμενο σχήμα:



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Το Κόστος από την Έλλειψη της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας – Κατηγοριοποίηση του Κόστους Ποιότητας

Το κόστος της ποιότητας είναι ένα εργαλείο / μια τεχνική που βοηθάει στη βελτίωση της ποιότητας, όχι μόνο του παραγόμενου προϊόντος ή της προσφερόμενης υπηρεσίας αλλά ολόκληρης της επιχείρησης.

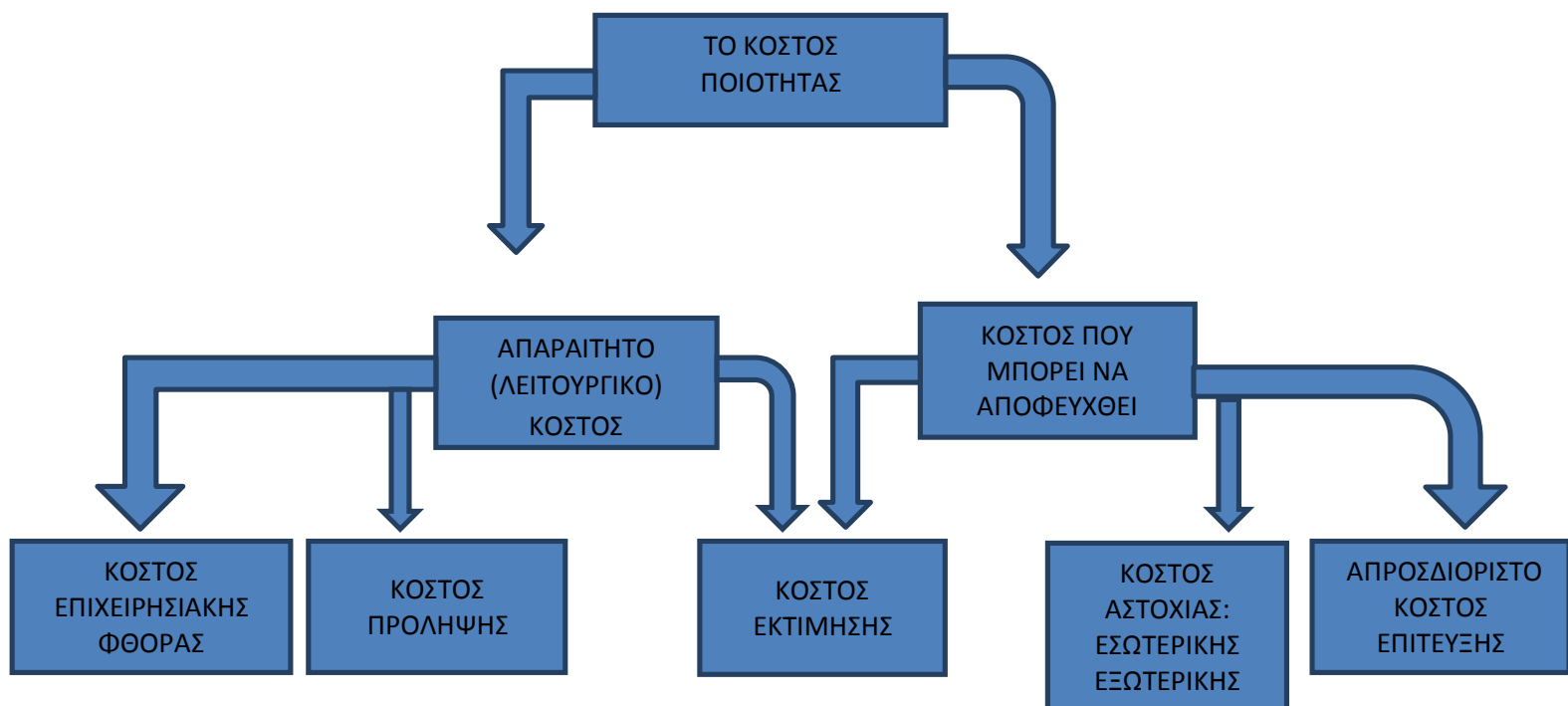
Παρά το ότι το κόστος της ποιότητας υπήρχε σε οποιαδήποτε μονάδα του ιδιωτικού ή του δημόσιου τομέα τα οικονομικά μεγέθη πολλών δραστηριοτήτων σχετικών με την ποιότητα παραμένουν άγνωστα σε πολλές επιχειρήσεις.

Ορίζουμε σαν κόστος σχετικό με την ποιότητα τη διαφορά μεταξύ πραγματικού κόστους και κόστους που θα υπήρχε χωρίς αστοχία ή δυνατότητα για αστοχία.

ΚΟΣΤΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ = ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ – ΚΟΣΤΟΣ ΑΣΤΟΧΙΑΣ

Η ιδέα του υπολογισμού του κόστους της ποιότητας και της σχέσης του με τις δραστηριότητες της επιχείρησης, ξεκίνησε εδώ και είκοσι πέντε περίπου χρόνια από τους πρωτοπόρους της ποιότητας ως μέσο για να πείσουν το ανώτατο Management για τη συγκεκριμένη επίδραση των δραστηριοτήτων ποιότητας στα κέρδη και τις ζημιές της επιχείρησης. Παρόλο που πολλά στελέχη δεν καταλαβαίνουν τους δείκτες ποιοτικής απόδοσης που δείχνουν τη στάθμη της ποιότητας στις διάφορες φάσεις παραγωγής ή στον έλεγχο των προμηθευτών, σχεδόν όλοι καταλαβαίνουν κάτι που εκφράζεται σε χρήμα.

Ο υπολογισμός του κόστους ποιότητας είναι ένα δυνατό εργαλείο στα χέρια του Διευθυντή Ποιοτικού Ελέγχου για τον επηρεασμό των Lobbies, της κοινής γνώμης και του Management της επιχείρησης. Ο Crosby αναφέρει ότι σε μια εταιρεία που δεν αντιμετωπίζει συνειδητά και συστηματικά την ποιότητα, το κόστος από την έλλειψή της μπορεί να είναι της τάξης του 20% επί του τζίρου. Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνονται οι κατηγορίες του κόστους ποιότητας:



- Απαραίτητο ή λειτουργικό κόστος είναι το κόστος που απαιτείται για την επίτευξη και τη διατήρηση ενός προκαθορισμένου επιπέδου εργασίας.
- Κόστος που μπορεί να αποφευχθεί είναι το κόστος που προκύπτει κάθε φορά που γίνεται λάθος εργασία ή οι εργασίες γίνονται με λάθος τρόπο.

Κατηγορίες κόστους Ποιότητας:

- **ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ.** Περιλαμβάνει το κόστος κάθε ενέργειας για τη βελτίωση του συστήματος ποιότητας της επιχείρησης.
- **ΚΟΣΤΟΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ.** Είναι το κόστος για την εκτίμηση του επιπέδου ποιότητας του προϊόντος ή της υπηρεσίας.
- **ΚΟΣΤΟΣ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ Ή ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.** Είναι το κόστος για να επιτευχθεί στα ελαττωματικά προϊόντα ή υπηρεσίες η προδιαγεγραμμένη ποιότητα και διακρίνεται σε: α.) Κόστος εσωτερικών αστοχιών πριν δοθεί στον πελάτη (εσωτερικό κόστος μη ποιότητας) και β.) Κόστος εξωτερικών αστοχιών αφού δοθεί στον πελάτη (εσωτερικό κόστος μη ποιότητας)
- **ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΦΘΟΡΑΣ.** Είναι το κόστος από τη μη ικανοποίηση του πελάτη από το συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία ή διαφορετικά το κόστος όταν το τελικό προϊόν δεν ικανοποιεί την αγορά που απευθύνεται.
- **ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ.** Είναι το κόστος που δεν μπορεί να εκτιμηθεί αλλά έχει επίπτωση στην ποιότητα των προϊόντων ή υπηρεσιών και στην αποτελεσματικότητα της επιχείρησης.

Το κόστος πρόληψης περιλαμβάνει:

- Σχεδιασμό, οργάνωση και λειτουργία του συστήματος ποιότητας
- Διακρίβωση και συντήρηση μηχανών παραγωγής
- Διακρίβωση και συντήρηση συσκευών ελέγχου και δοκιμών
- Διασφάλιση ποιότητας προμηθειών και προμηθευτών
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Επιθεωρήσεις ποιότητας διαδικασιών
- Έρευνες βελτίωσης αξιοπιστίας
- Καθορισμό προδιαγραφών και ανοχών
- Αρχεία πελατών

Το κόστος εκτίμησης περιλαμβάνει:

- Δοκιμές αποδοχής υλικών
- Ελέγχους και δοκιμές πρώτων υλών και εισερχόμενων υλικών
- Ελέγχους και δοκιμές ενδιάμεσων προϊόντων ή/και υπηρεσιών
- Ελέγχους και δοκιμές τελικών προϊόντων ή/και υπηρεσιών
- Ελέγχους διεργασιών
- Επιθεωρήσεις ποιότητας προϊόντων ή/και υπηρεσιών
- Ελέγχους παραγγελιών, δαπανών, τιμολογίων
- Εξοπλισμό επιθεωρήσεων - ελέγχων – δοκιμών

Το κόστος εσωτερικών αστοχιών περιλαμβάνει:

- Άχρηστα υλικά
- Επιδιορθώσεις υλικών
- Ανάλυση αστοχιών
- Επανάλεγχος και διανομή σκάρτων
- Επαναλαμβανόμενες ή/και ελλειπείς εργασίες
- Λανθασμένες προμήθειες
- Τεχνικές αλλαγές
- Μη αποτελεσματική διαγνωστική

Το κόστος εξωτερικών αστοχιών περιλαμβάνει:

- Ανάκληση προϊόντων
- Παράπονα πελατών
- Αστικές ευθύνες
- Αντικατάσταση προϊόντων
- Επισκευή επιστρεφόμενων και ανακαλούμενων προϊόντων
- Δαπάνες από επιβαλλόμενη χρήση νέας τεχνολογίας
- Εγγυήσεις-Επιπρόσθετες υπηρεσίες καλής θέλησης

Το κόστος επιχειρησιακής φθοράς περιλαμβάνει:

- Παραγγελίες ανταγωνιστικών προϊόντων ή/και υπηρεσιών εξαιτίας μη διάθεσης των προϊόντων/υπηρεσιών της επιχείρησης
- Παραγγελίες ανταγωνιστικών προϊόντων ή/και υπηρεσιών εξαιτίας λάθους προσφοράς προϊόντων/υπηρεσιών της επιχείρησης στην αγορά ή σε συγκεκριμένες αγορές

- Ματαίωση παραγγελιών εξαιτίας μη έγκαιρης παράδοσης προϊόντων ή και υπηρεσιών

Το **απροσδιόριστο κόστος** περιλαμβάνει:

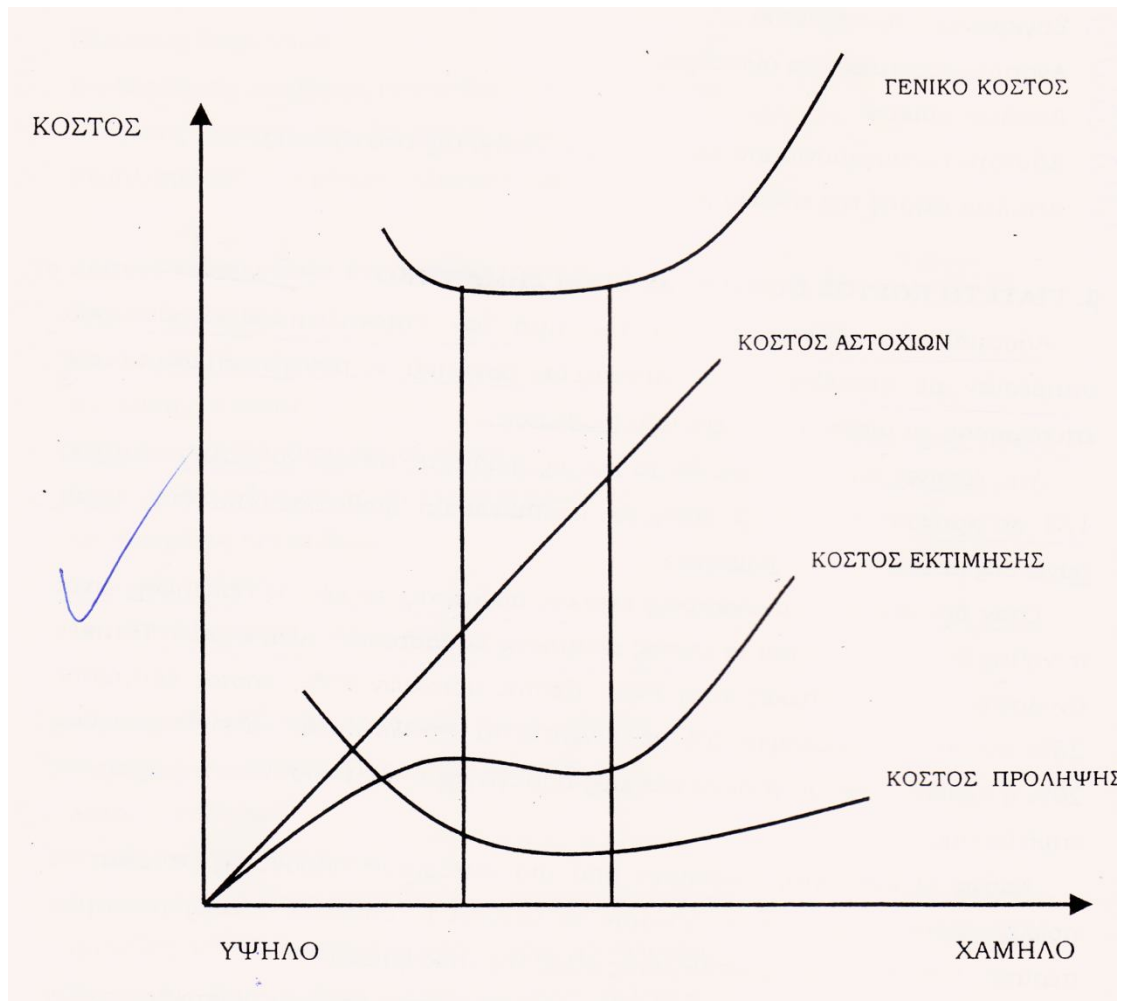
- Συγκρούσεις προσωπικού
- Αναποτελεσματικότητα συσκέψεων
- Απώλεια ηθικού
- Αδυναμία εκσυγχρονισμού και αναδιοργάνωση της επιχείρησης
- Απώλεια φήμης της επιχείρησης

3.2 Γιατί το Κόστος Ποιότητας είναι Σημαντικό-Γιατί πρέπει να Μετράται-Πώς μπορεί να Εκτιμηθεί

Αδικαιολόγητο κόστος αυξάνει την τιμή των καταναλωτικών αγαθών και υπηρεσιών με αποτέλεσμα να επηρεάζεται αρνητικά η ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης, οι μισθοί και το επίπεδο διαβίωσης.

Από έρευνες διαπιστώθηκε ότι το κόστος ποιότητας μπορεί να μειωθεί κατά το 1/3 σε χρονική περίοδο 3 ετών, αν η επιχείρηση υιοθετήσει μια διαδικασία συνεχούς βελτίωσης της ποιότητας.

Όταν δεν υπάρχει οργανωμένος έλεγχος ποιότητας, το κόστος πρόληψης είναι συνήθως πολύ χαμηλό και το κόστος εκτίμησης και αστοχιών είναι υψηλό. Το κόστος ποιότητας αντιπροσωπεύει μεγάλα οικονομικά μεγέθη που κυμαίνονται μεταξύ 5% και 25% των ετήσιων εισπράξεων από πωλήσεις μιας εταιρείας. Η σχέση μεταξύ ποιότητας και στοιχείων κόστους απεικονίζεται στο επόμενο σχήμα.



Το κόστος ποιότητας πρέπει να μετράται για να:

1. Δείχνει στη Διοίκηση κατά πόσο βρίσκεται ή όχι σε καλό δρόμο η ποιότητα της, γεγονός που έχει άμεση σχέση με την επιβίωση και την ανταγωνιστικότητα της.
2. Έχει η Διοίκηση μέτρο σύγκρισης ανάμεσα στα προϊόντα, υπηρεσίες διαδικασίες και τμήματα της.
3. Δείχνει στη Διοίκηση τις "φτωχές από ποιότητα περιοχές" όπου πρέπει να γίνει προσπάθεια βελτίωσης ή τις "πλούσιες περιοχές" όπου πρέπει να υπάρξει ανάλογη συντήρηση για να παραμείνουν σε υψηλά επίπεδα.
4. Βοηθάει τη Διοίκηση στον καθορισμό προτεραιοτήτων και στόχων ανάπτυξης.
5. Επηρεάζει θετικά όλα τα τμήματα της επιχείρησης όσον αφορά στην εφαρμογή του συστήματος ποιότητας.

Το κόστος ποιότητας μπορεί να εκτιμηθεί με τρεις τρόπους:

- Λογιστικά στο σύνολο του από την οικονομική διεύθυνση της επιχείρησης
- Με λεπτομερή προσέγγιση όλων των περιγραφών, των ολοκληρωμένων δραστηριοτήτων, σε βασικά καθήκοντα επιπέδου διευθύνσεων, τομέων, τμημάτων, υπηρεσιών ή θέσεων που τη συνθέτουν
- Ανά προϊόν, ανά παρεχόμενη υπηρεσία, ανά λειτουργία προβλέψεων αγορών και εξόδων που χρειάζονται για τα προϊόντα (ανάπτυξη, παραγωγή, εμπορικότητα κτλ.)

Η λογιστική εκτίμηση του κόστους ποιότητας γίνεται από την οικονομική διεύθυνση της επιχείρησης, προσδιορίζει τα μεγάλα ποσοστά δαπανών πρόληψης, εκτίμησης, αστοχιών και τα επανεξετάζει με τις άλλες διευθύνσεις και λειτουργίες της επιχείρησης ώστε να εκτιμηθεί που θα χρεωθούν και σε τι ποσοστό τα διάφορα κόστη.

Η εκτίμηση αυτή δεν υπολογίζει συχνά το κόστος εξωτερικών αστοχιών, ούτε προσδιορίζει ποσοστά με μεγάλη ακρίβεια. Είναι όμως εύκολη στην εφαρμογή της και επιτρέπει μια πρώτη εκτίμηση.

Η περιγραφή και ανάλυση των δραστηριοτήτων συνίσταται σε μια λεπτομερή ανάλυση ανά διεύθυνση, τομέα, τμήμα, υπηρεσία, θέση, ξεκινώντας από την πιο μικρή ιεραρχική μονάδα. Ο υπεύθυνος κάθε μονάδας προβαίνει σε μια ανάλυση της αποστολής της και των βασικών καθηκόντων της και προσδιορίζει για κάθε βασικό καθήκον αν είναι πρόληψης, εκτίμησης, αστοχίας επιχειρησιακής φθοράς ή επίτευξης. Εξετάζονται οι σχέσεις πελατών-εταιρείας-προμηθευτών για να προσδιορισθούν οι πελάτες και οι προμηθευτές για υπηρεσία, η προστιθέμενη αξία ανά υπηρεσία και για να δοθεί για κάθε υπηρεσία το σύνολο των δαπανών-εξόδων-απωλειών. Η μέθοδος αυτή επιτρέπει μια λεπτομερή ανάλυση των διαφόρων κατηγοριών κόστους ποιότητας και προσδιορίζει όλο το κόστος των εσωτερικών αστοχιών και αδυναμιών. Εκτιμά όμως σχετικά δύσκολο το κόστος εξωτερικών αστοχιών.

Για να εκτιμηθεί το κόστος ανά προϊόν ή υπηρεσία, υπολογίζεται το προϊόν ή η υπηρεσία καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του, το οποίο (κόστος) από την αρχή της ζωής του χρησιμοποιεί προμήθειες χρόνο με το χρόνο, δημιουργώντας ένα κόστος ποιότητας. Αυτό γίνεται εφόσον η εταιρεία διαθέτει ένα σύστημα σχεδιασμού των προϊόντων από την αρχή της φάσης σύλληψης και ανάπτυξης τους που επιτρέπει να εκτιμά λογιστικά χρόνο με το χρόνο και κάθε χρόνο μεγέθη όπως:

- κόστος κατασκευής
- κόστος ανάπτυξης πωλήσεων
- αναμενόμενα μεγέθη εσόδων

- κόστος εξυπηρέτησης μετά την πώληση συμπεριλαμβανομένων του κόστους των βλαβών, των ανταλλακτικών, των εξόδων τεχνικής εκπαίδευσης κλπ.

Το κόστος ποιότητας ενός προϊόντος ακολουθεί μια καμπύλη υψηλή στο στάδιο της έρευνας και ανάπτυξης και στο στάδιο που το προϊόν είναι καινούριο στην αγορά, ενώ μειώνεται σταδιακά προς το στάδιο της ωριμότητάς του. Εφόσον το προϊόν μεταπίπτει στο στάδιο της απόσυρσής του το κόστος ποιότητας αυξάνεται λόγω της διατήρησης των σταθερών εξόδων του. Επισημαίνεται ότι αν τελικά το προϊόν δεν επιτύχει στην αγορά όλη η επένδυση που έχει γίνει για έρευνα πριν την είσοδό του σε αυτή θα παραμείνει ως κόστος που δεν θα αποεπενδυθεί ίσως ποτέ.

Η εκτίμηση του κόστους ποιότητας ανά προϊόν ή υπηρεσία έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να γίνει και για μικρή χρονική περίοδο και δείχνει την προέλευση των δαπανών της μη ποιότητας σε όλη τη διάρκεια ζωής ενός προϊόντος ή παρεχόμενης υπηρεσίας γεγονός που επιτρέπει τον καθορισμό προτεραιοτήτων για τις ενέργειες βελτίωσης της ποιότητας.

Το κόστος ποιότητας μιας ολοκληρωμένης δραστηριότητας δεν είναι προσθετικό χωρίς περιορισμούς. Μια δραστηριότητα αποτελείται από επιμέρους δραστηριότητες που τυχόν κόστος αποτυχιών τους έχει συνήθως επιπτώσεις και σε άλλες υποδραστηριότητες με συνέπεια να μην είναι δυνατόν να αθροισθούν συνολικά.

Η αύξηση των δαπανών πρόληψης δεν είναι σίγουρο ότι μπορεί να βελτιώσει το κόστος επίτευξης ποιότητας ακόμη και αν είναι βέβαιο ότι θα επιφέρει μια μεγάλη μείωση των δαπανών εκτίμησης και αστοχιών.

Η μείωση των εσωτερικών αστοχιών αποκλείει την αύξηση των εξωτερικών αστοχιών. Το κόστος ποιότητας είναι λειτουργία στον κύκλο ζωής των προϊόντων και υπηρεσιών και η μεταβολή του αναφέρεται στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης.

Η μέτρηση του κόστους ποιότητας μπορεί να αυξήσει κάποιο άλλο κόστος και το κόστος παραγωγής. Μπορεί επίσης να αποπροσανατολίσει τους υπεύθυνους οι οποίοι θα εστιάσουν το ενδιαφέρον τους στη βελτίωση της ποιότητας και όχι στη μείωση των επιμέρους κατηγοριών κόστους.

3.3 Καθορισμός Προτύπων-Μέτρηση Απόδοσης και Σκοποί Μέτρησης

Σε μια επιχείρηση που λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχές της ποιότητας, ο πελάτης θέτει τις προδιαγραφές. Αυτό σημαίνει ότι η διοίκηση σε όλα τα επίπεδα έχει τη γενική ευθύνη να εγγυηθεί ότι οι προδιαγραφές των πελατών είναι ξεκάθαρα καθορισμένες και κατανοητές. Σε καθημερινή βάση όμως οι εσωτερικοί πελάτες και προμηθευτές πρέπει να συζητούν και να συμφωνούν μεταξύ τους για τις προδιαγραφές αυτές.

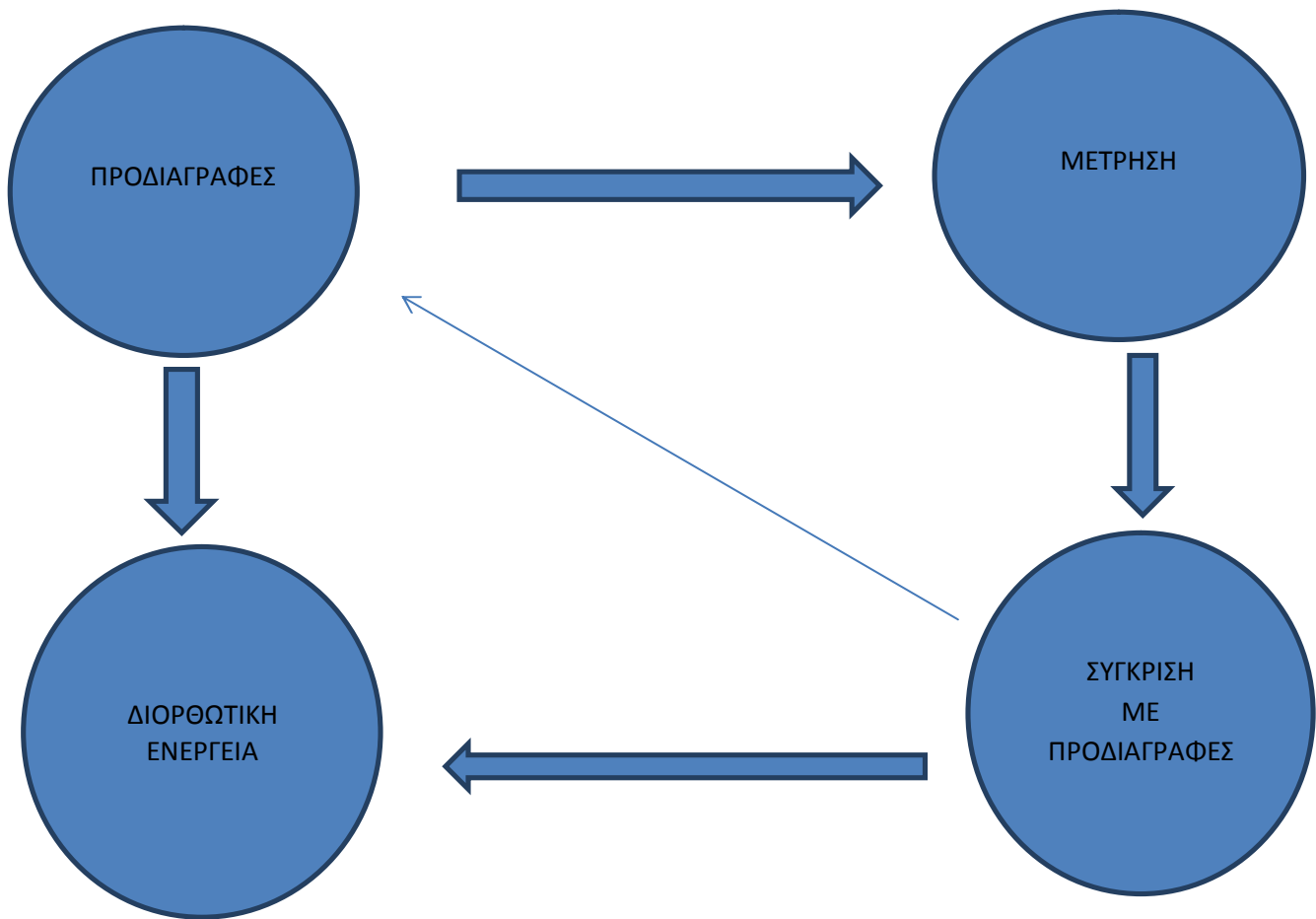
Έχει παρατηρηθεί ότι όταν εμπλέκονται περισσότερες διαδικασίες μπορεί να υπάρχει ένας αριθμός ατόμων που να δουλεύουν σύμφωνα με τις ίδιες προδιαγραφές αλλά δεν έρχονται σε τακτική επαφή μαζί τους. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αποπροσανατολισμό από την κοινή προσπάθεια και να οδηγηθούν οι διαδικασίες εκτός ελέγχου με τα ανάλογα αποτελέσματα στην εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης.

Για να αποφευχθούν φαινόμενα τέτοιου είδους δημιουργούμε σχήματα όπως είναι για παράδειγμα οι φόρμες προδιαγραφών. Με τις φόρμες προδιαγραφών μπορεί να καταστεί εφικτή η μέτρηση των αποτελεσμάτων. Η μέτρηση είναι ο αριθμητικός υπολογισμός καταστάσεων και γεγονότων. Η μέτρηση, μετατρέπει την υποκειμενική γνώμη σε αντικειμενικό αριθμητικό υπολογισμό και μπορεί να τη συναντήσουμε σε κάθε δραστηριότητα της επιχειρηματικής μας ζωής.

Η μέτρηση της επιχείρησης έχει τρεις κύριους σκοπούς:

1. Να εστιασθεί η προσοχή στις προδιαγραφές
2. Να καθορισθεί αντικειμενικά το περιθώριο λάθους σε συγκεκριμένες διαδικασίες
3. Να μεταδοθούν με σαφήνεια όλα τα γεγονότα.

Η μέτρηση όπως μπορεί να αντιληφθεί κανείς εύκολα είναι ζωτικό στοιχείο της διορθωτικής δράσης. Στο σχήμα που ακολουθεί γίνεται μια πρώτη προσέγγιση στη διαδικασία μέτρηση-διόρθωση αποκλίσεων.



Είναι λοιπόν δυνατόν να ελεγχθεί εάν τηρούνται ή όχι οι προδιαγραφές οι οποίες εκφράζουν τους στόχους ποιότητας. Έτσι όταν παρατηρούνται σημαντικές αποκλίσεις κρίνεται σκόπιμη ακόμα και η διακοπή της λειτουργίας της διαδικασίας ούτως ώστε να εντοπισθούν τα αίτια των αποκλίσεων.

Κατά τη λειτουργία μιας διαδικασίας διακρίνουμε δύο είδη διακυμάνσεων, τις φυσικές που είναι και τυχαίες και τις μη φυσικές ή ειδικές διακυμάνσεις οι οποίες δεν είναι τυχαίες.

Οι φυσικές ή τυχαίες διακυμάνσεις εκφράζουν τη φυσική συμπεριφορά των επιχειρησιακών διαδικασιών και συνδέονται με τους παράγοντες, δηλαδή τις κοινές αιτίες που επηρεάζουν σχεδόν κάθε στοιχείο μιας διαδικασίας.

Στο σύνολο τους οι τυχαίες διακυμάνσεις έχουν τη τάση να παίρνουν μια μορφή που μπορεί να περιγραφεί με τη μορφή στατιστικής κατανομής. Με

αυτή περιγράφεται η συχνότητα που παίρνουν οι διάφορες τιμές του χαρακτηριστικού ποιότητας που μας ενδιαφέρει.

Οι μη φυσικές ή μη τυχαίες διακυμάνσεις αποδίδονται σε ειδικές και αιτίες. Οι διακυμάνσεις αυτές δεν μπορούν να ερμηνευθούν επαρκώς με βάση τη στατιστική κατανομή για το χαρακτηριστικό ποιότητας που μας ενδιαφέρει. Η παρουσίαση μη φυσικών διακυμάνσεων σημαίνει ότι η διαδικασία παραγωγής δεν έχει σταθεροποιηθεί. Συνεπώς η διαδικασία δεν μπορεί να βελτιωθεί εάν δεν εντοπισθούν και εξουδετερωθούν τα συγκεκριμένα αίτια που τις προκαλούν. Ορισμένα αίτια διακυμάνσεων επηρεάζουν την ποιότητα μόνο σε περιορισμένο βαθμό και βραχυπρόθεσμα.

Ο βασικός σκοπός στον έλεγχο ποιότητας είναι η μείωση των παρατηρούμενων διακυμάνσεων στα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα. Αυτό επιτυγχάνεται όταν μπορούμε να συνδέσουμε της παρατηρούμενες διακυμάνσεις με τα είδη των αιτιών που τις προκαλούν και να επιλέξουμε τις κατάλληλες ενέργειες για την εξουδετέρωσή τους.

Για να είναι αποτελεσματική μια παρέμβαση στο σύστημα ελέγχου χρειάζεται να έχει ορισμένες πληροφορίες με βάση τις οποίες θα μπορεί να κάνει τις απαραίτητες αξιολογήσεις. Οι πληροφορίες αυτές είναι είτε για την τρέχουσα παραγωγή είτε για την επόμενη φάση.

Καταρχήν θα πρέπει να είναι γνωστές οι τεχνικές προδιαγραφές των προϊόντων ή υπηρεσιών όπως αυτές διαμορφώθηκαν στη φάση σχεδιασμού του προϊόντος. Οι τεχνικές προδιαγραφές καθορίζουν όχι μόνο τις ιδανικές τιμές για τα κρίσιμα χαρακτηριστικά του προϊόντος που επηρεάζουν και τους στόχους ποιότητας, αλλά και τις επιτρεπτές αποκλίσεις ή ενοχές.

Στη συνέχεια θα πρέπει να γνωρίζουμε την ικανότητα της διαδικασίας παραγωγής. Αυτή προσδιορίζεται από την ικανότητα των εργαζομένων, τον εξοπλισμό, από τις χρησιμοποιούμενες μεθόδους και από την ποιότητα των υλικών.

Για μερικά θέματα είναι σκόπιμο να έχουμε λεπτομερείς μετρήσεις σε κάποια συνεχή κλίμακα. Υπάρχουν όμως πολλές περιπτώσεις που η μέτρηση είναι προτιμότερο να μας πληροφορεί απλώς αν το είδος είναι κατάλληλο ή όχι για την χρήση. Τότε αρκεί η ταξινόμησή του ως καλό ή ελαττωματικό.

Ο έλεγχος ποιότητας είναι δυνατόν να γίνει σε κάθε ένα από τα τρία στάδια τα οποία μπορούμε να διακρίνουμε την παραγωγική διαδικασία. Έτσι καταρχήν έλεγχος μπορεί να γίνει πριν από την έναρξη της διαδικασίας (off-line), κατά τη διάρκεια της διαδικασίας (on-line), αλλά επίσης και μετά την ολοκλήρωση της παραγωγής. Η απόφαση για το θέμα αυτό είναι από τη μια πλευρά τεχνική και από την άλλη οικονομική.

3.4 Σύστημα Μέτρησης Χαρακτηριστικών Ποιότητας

Η σχεδίαση ενός συστήματος για τη μέτρηση των χαρακτηριστικών ποιότητας απαιτεί την επιλογή των κατάλληλων μονάδων μέτρησης και αισθητήρων. Η ικανότητα μιας αντικειμενικής και ποσοτικής μεθόδου μέτρησης της ποιότητας, επιτρέπει την αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων τμημάτων μέσα στην επιχείρηση και μεταξύ της επιχείρησης με πελάτες και προμηθευτές.

Η κατάλληλη μονάδα μέτρησης εξαρτάται από το χαρακτηριστικό ποιότητας που μας ενδιαφέρει. Οι μετρήσεις για την αξιολόγηση της ποιότητας μπορεί να αναφέρονται σε χαρακτηριστικά για το προϊόν ή την υπηρεσία που προσφέρει μια επιχείρηση, σε χαρακτηριστικά για διάφορες δραστηριότητες της επιχείρησης και σε χαρακτηριστικά της ίδιας της επιχείρησης συνολικά σε σύγκριση με τους ανταγωνιστές της. Για προϊόντα και υπηρεσίες οι μονάδες μέτρησης αντιστοιχούν σε βασικούς δείκτες απόδοσης, βάρος, θερμοκρασία κλπ ή σε δείκτες απόδοσης όπως η ταχύτητα, η κατανάλωση καυσίμων κ.α.

Για κρίσιμες για την ποιότητα δραστηριότητες μέσα στην επιχείρηση οι μονάδες μέτρησης αντιστοιχούν σε βασικούς δείκτες απόδοσης, π.χ. το ποσοστό μη ικανοποιητικών μονάδων αυτού που παράγεται ως σύνολο, ο χρόνος εκτέλεσης της δραστηριότητας κ.λ.π. Για την επιχείρηση συνολικά οι μονάδες μέτρησης συνδέονται με δείκτες οικονομικής απόδοσης ή ανταγωνιστικότητας.

Ενδεικτικές μονάδες μέτρησης στην κάθε κατηγορία παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα:

Για προϊόντα	Μονάδες για φυσικές διαστάσεις, βάρος, θερμοκρασία κ.λ.π. Μονάδες για δείκτες απόδοσης: <ul style="list-style-type: none">• Ταχύτητα λειτουργίας• Κατανάλωση καυσίμων• Αξιοπιστία λειτουργίας
Για υπηρεσίες	<ul style="list-style-type: none">• Χρόνος αναμονής• Χρόνος εξυπηρέτησης• Ποσοστό πελατών με παράπονα• Ποσοστό λογαριασμών με λάθη
Για δραστηριότητες της επιχείρησης	
<ol style="list-style-type: none">1. Πωλήσεις2. Παραγωγή3. Προμήθειες4. Οικονομικές υπηρεσίες	<ul style="list-style-type: none">• Ποσοστό ακυρώσεων παραγγελιών• Ποσοστό ελαττωματικών• Ποσοστό ημερών με ελλείψεις• Απλήρωτοι λογαριασμοί ως ποσοστό των πωλήσεων

Κεφάλαιο 4

4.1 Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας – Διαδικασία Πιστοποίησης – Προβλήματα και Μέθοδοι Βελτίωσης ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας

Ως Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας ορίζεται το σύνολο όλων των σχεδιασμένων και συστηματικών ενεργειών που είναι απαραίτητες για να προσδώσουν ένα υψηλό επίπεδο εμπιστοσύνης ότι το αγαθό ή η υπηρεσία ικανοποιούν προσδιορισμένες απαιτήσεις. Η καθιέρωση ενός τέτοιου Συστήματος είναι αναγκαία σε κάθε επιχείρηση ανεξαρτήτως μεγέθους. Οδηγεί στην βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων, στην έγκαιρη διάγνωση των λαθών, στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη μείωση του κόστους. Με τη χρήση του καθορίζονται οι διαδικασίες και οι προϋποθέσεις του σχεδιασμού και του ποιοτικού ελέγχου σε όλες τις φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας (στην αγορά, στην πώληση και στη διακίνηση των πρώτων υλών), με βάση τα διεθνή πρότυπα Διασφάλισης Ποιότητας της σειράς ISO 9000. Το πρότυπο ISO 9000: 1944 είναι ένα σύστημα το οποίο μέσω της ικανοποίησης μιας σειράς απαιτήσεων διασφαλίζει ότι το τελικό προϊόν θα είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές που θέτει ο πελάτης.

Ως διαδικασία πιστοποίησης ορίζεται ένα σύνολο αλληλοσχετιζόμενων δραστηριοτήτων που μετατρέπουν τις εισροές σε εκροές. Το σύνολο των διαδικασιών που ακολουθούνται στο πλαίσιο της εφαρμογής ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας αποτελούν τις ενέργειες εκείνες που εξασφαλίζουν ότι το τελικό αποτέλεσμα όλων των απαιτούμενων διεργασιών που διεξήχθησαν με σκοπό την παραγωγή του τελικού προϊόντος είναι σύμφωνο με τις αρχικές προδιαγραφές.

Δέκα βήματα σταθμοί της Διαδικασίας Πιστοποίησης προς την πορεία της ανάπτυξης, της εφαρμογής και της πιστοποίησης του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας:

1. Η απόφαση και η δέσμευση της διοίκησης για ολοκλήρωση του έργου.
2. Η δημιουργία επιτροπής έργου.
3. Ο έλεγχος της ισχύουσας κατάστασης και η σύγκριση με τις απαιτήσεις.
4. Ο σχεδιασμός του συστήματος και τα επίπεδα τεκμηρίωσης. Το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας κατά τα πρότυπα της σειράς ISO 9000 τεκμηριώνεται με το Εγχειρίδιο Διασφάλισης της Ποιότητας, το Εγχειρίδιο Διαδικασιών, τις Οδηγίες Εργασίας και τα Αρχεία Ποιότητας.

5. Η εφαρμογή των διαδικασιών στην πράξη και ο εσωτερικός έλεγχος.
6. Η επιλογή του φορέα πιστοποίησης.
7. Η ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση.
8. Η εσωτερική επιθεώρηση.
9. Οι διορθωτικές ενέργειες του συστήματος.
10. Η επιθεώρηση από το φορέα και η τελική πιστοποίηση.

Τα βασικά πλεονεκτήματα τα οποία προκύπτουν από την εφαρμογή ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας και την πιστοποίηση, έχουν ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, τον αποτελεσματικό έλεγχο, την αύξηση της παραγωγικότητας, τη βελτίωση της αξιοπιστίας, της φήμης και της εμπιστοσύνης, τη μείωση των ελαττωματικών προϊόντων, την ελαχιστοποίηση του λειτουργικού κόστους και τους ικανοποιημένους πελάτες.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που ανακύπτει από την προσπάθεια εφαρμογής ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας είναι οι αντιδράσεις των εργαζομένων στις νέες συνθήκες εργασίας και οι προφανείς δυσκολίες στην αλλαγή της νοοτροπίας τους. Η επίλυση του προβλήματος αυτού έγκειται στην καλή θέληση και πρόθεση της διοίκησης να εξηγήσει στους εργαζόμενους ότι οι μεταβολές αυτές είναι προς βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης ενώ οι ίδιοι θα έχουν να αποκομίσουν μόνο οφέλη. Άλλα προβλήματα που παρατηρούνται είναι η επιλογή του κατάλληλου φορέα πιστοποίησης, έλλειψη πεπειραμένων εσωτερικών ελεγκτών ποιότητας με αποτέλεσμα η προς πιστοποίηση εταιρία να απευθύνεται σε εξωτερικούς ελεγκτές με υψηλό κόστος και ελάχιστες γνώσεις για τα τεκταινόμενα στο εσωτερικό της και τέλος η υπερβολική γραφειοκρατία που απαιτείται έως ότου μια οικονομική μονάδα λάβει το πιστοποιητικό ποιότητας.

Υπάρχουν πάντοτε περιθώρια βελτίωσης ενός Συστήματος Πιστοποίησης. Η προτεινόμενη μεθοδολογία αναφέρεται:

- ✓ Στη συγκεκριμενοποίηση των τρόπων μέτρησης της αποδοτικότητας της επιχείρησης ως ολότητα αλλά και του κάθε τμήματος χωριστά.
- ✓ Στη χρησιμοποίηση διαδικασιών αναγνώρισης των προβλημάτων και στην επιτόπια επίλυση τους.
- ✓ Στην ολοκλήρωση των συστημάτων επικοινωνίας είτε από πάνω προς τα κάτω με τη μορφή εντολών είτε από κάτω προς τα πάνω με της συμμετοχή των εργαζομένων στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων.
- ✓ Στην αντικειμενική αξιολόγηση του ανθρώπινου δυναμικού, στην παροχή κινήτρων, στη συνεχή επαγγελματική κατάρτιση, στην αναγνώριση και στην ανταμοιβή.
- ✓ Στην υποστήριξη νέων και καινοτόμων απόψεων και δράσεων.
- ✓ Στην ενδυνάμωση των σχέσεων μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών πελατών.

Ως Επιθεώρηση Ποιότητας ορίζεται η συστηματική, ανεξάρτητη και τεκμηριωμένη διεργασία για τη λήψη και την αξιολόγηση των αποδείξεων με σκοπό τον προσδιορισμό της πληρωμής – ικανοποίησης των προδιαγεγραμμένων κριτηρίων.

Υπάρχουν τρεις τύποι επιθεωρήσεων: 1.) Η επιθεώρηση προϊόντος : Διασφαλίζει τη συμμόρφωση της επιχείρησης με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές του προϊόντος. 2.) Η επιθεώρηση συστήματος : Αξιολογείται η συμμόρφωση ενός συστήματος στις απαιτήσεις και προδιαγραφές του. 3.) Η επιθεώρηση διαδικασίας : Στην περίπτωση αυτή αξιολογείται η αποτελεσματικότητα των διαδικασιών πιστοποίησης.

4.2 Πιστοποίηση, Καταχώρηση και Διαπίστευση

Μετά την εγκατάσταση ενός Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας σε έναν οργανισμό και την λειτουργία του για ένα χρονικό διάστημα, ακολουθεί η φάση της πιστοποίησης του οργανισμού. Η διαδικασία της Πιστοποίησης (Certification) περιλαμβάνει την επιθεώρηση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας του οργανισμού από έναν ανεξάρτητο φορέα (οργανισμό πιστοποίησης – certification body). Εφ' όσον το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας είναι συμβατό και συμμορφούμενο με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000, ο ανεξάρτητος οργανισμός πιστοποίησης εκδίδει μια γραπτή σχετική βεβαίωση η οποία είναι το πιστοποιητικό ποιότητας (Certificate) που λαμβάνει ο πιστοποιημένος οργανισμός.

Στην συνέχεια ο ανεξάρτητος φορέας πιστοποίησης καταχωρεί τον πιστοποιημένο οργανισμό στον κατάλογο των πιστοποιημένων πελατών του. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται Καταχώρηση (Registration) και γίνεται αμέσως μετά την πιστοποίηση του οργανισμού. Συνεπώς από πρακτική άποψη οι όροι Πιστοποίηση και Καταχώρηση είναι σχεδόν ισοδύναμοι.

Αντίθετα, ο όρος Διαπίστευση (Accreditation) αφορά κάτι τελείως διαφορετικό και δεν πρέπει να συγχέεται με την Πιστοποίηση ή την Καταχώρηση. Η Διαπίστευση είναι η επίσημη αναγνώριση από έναν ειδικό φορέα ο οποίος ονομάζεται οργανισμός διαπίστευσης (accreditation body), ότι ένας φορέας πιστοποίησης (certification body) είναι ικανός να πραγματοποιεί διαδικασίες πιστοποίησης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προτύπου ISO 9001: 2000 για συγκεκριμένους βιομηχανικούς ή

επιχειρηματικούς τομείς. Δηλαδή η Διαπίστευση είναι ουσιαστικά η Πιστοποίηση του οργανισμού πιστοποίησης. Συνεπώς έχει νόημα να αναφέρεται ότι ένας οργανισμός είναι διαπιστευμένος (accredited) μόνο αν ο οργανισμός αυτός είναι ένας οργανισμός πιστοποίησης (certification body).

Διαπίστευση Εργαστηρίου είναι η επίσημη αναγνώριση από έναν αναγνωρισμένο αρμόδιο φορέα, ότι ένα εργαστήριο δοκιμών ή διακρίβωσης είναι τεχνικά ικανό να διεξάγει συγκεκριμένους τύπους δοκιμών ή διακριβώσεων αντίστοιχα.

Ο φορέας διαπίστευσης για την Ελλάδα είναι το ΕΣΥΔ: Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (πρώην Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης). Το ΕΣΥΔ έχει δραστηριότητα διαπιστεύσεων στην Ελλάδα από το 2001. Εκτός των εργαστηρίων, διαπιστεύει επίσης και όλους τους φορείς πιστοποίησης στην Ελλάδα (π.χ. ΕΛΟΤ, DQS, TÜV Hellas κλπ.) δηλαδή τους φορείς οι οποίοι έχουν την τεχνική ικανότητα και την επίσημη αναγνώριση για να πιστοποιούν συστήματα διοίκησης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9001, ή και άλλα συστήματα διοίκησης.

Η διαπίστευση ενός εργαστηρίου ενσωματώνει και την πιστοποίηση του αλλά οι δύο έννοιες δεν πρέπει να συγχέονται. Η διαφορά των δύο εννοιών βασίζεται στο ότι υπάρχουν σημεία που δεν προβλέπονται ή δεν επιβάλλονται από τη σειρά προτύπων ISO 9000, ενώ αποτελούν βασική απαίτηση για την αξιολόγηση της τεχνικής επάρκειας του εργαστηρίου για να πραγματοποιεί δοκιμές ή διακριβώσεις. Τα σημεία αυτά είναι κυρίως τα εξής:

- Απαίτηση για επιβεβαίωση της τεχνικής επάρκειας του προσωπικού.
- Δραστηριοποίηση του εργαστηρίου σε συγκεκριμένο πεδίο δοκιμών ή διακριβώσεων.
- Απαίτηση για συμμετοχή σε διεργαστηριακούς ελέγχους.
- Απαίτηση για έλεγχο των διαδικασιών μέτρησης από ελεγκτές με αποδεδειγμένη τεχνική επάρκεια.

Σήμερα ισχύει ένα διεθνές πρότυπο το οποίο περιλαμβάνει συνολικά τις απαιτήσεις που πρέπει να πληροί ένα εργαστήριο. Το πρότυπο αυτό είναι το διεθνές πρότυπο ISO/IEC 17025 1999 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories, το οποίο στη συνέχεια του κειμένου θα αναφέρεται απλούστερα ως ISO 17025. Το πρότυπο αυτό είναι το μόνο που μπορεί να πιστοποιηθεί.

Το πρότυπο ISO 17025 αντικαθιστά μια σειρά παλαιότερων προτύπων και οδηγιών. Τα πρότυπα αυτά ήταν τα εξής:

Η σειρά προτύπων EN 45000. Η σειρά αυτή περιελάμβανε επτά πρότυπα από τα οποία το πιο γνωστό ήταν το πρότυπο EN 45001. Η σειρά περιλαμβάνει τα εξής πρότυπα:

- EN 45001: Γενικά κριτήρια για τη λειτουργία των εργαστηρίων δοκιμών.

- EN 45002: Γενικά κριτήρια για την αξιολόγηση των εργαστηρίων δοκιμών.
- EN 45003: Γενικά κριτήρια για τους φορείς διαπίστευσης εργαστηρίων.
- EN 45011, EN 45012, EN 45013 και EN 45014: Γενικά κριτήρια για φορείς που προβαίνουν σε πιστοποίηση προϊόντων, συστημάτων ποιότητας, πιστοποίηση προσωπικού και δήλωσης συμμόρφωσης προμηθευτών.

Στο πρότυπο EN 45001 περιλαμβάνονταν τα γενικά εκείνα κριτήρια, βάσει των οποίων θα πρέπει να λειτουργούν τα εργαστήρια δοκιμών, ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής εμπιστοσύνη προς αυτά, αναφορικά με τα αποτελέσματα των μετρήσεων/δοκιμών που πραγματοποιούν. Οι βασικές απαιτήσεις των προτύπων της σειράς EN 45000 αφορούσαν την λειτουργία ενός ικανού συστήματος Διαχείρισης ποιότητας και την τεχνική επάρκεια των εργαστηρίων δοκιμών και διακριβώσεων. Επίσης αρχικά υπήρχαν και οι εξής οδηγίες του Οργανισμού ISO και της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC) :

- ISO/IEC Guide 25: Γενικές απαιτήσεις για την ικανότητα των εργαστηρίων δοκιμών και εργαστηρίων διακρίβωσης.
- ISO/IEC Guide 43: Ανάπτυξη και λειτουργία του συστήματος ελέγχου της ικανότητας εργαστηρίων δοκιμών.
- ISO/IEC Guide 45: Κατευθυντήριες οδηγίες για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων δοκιμών.
- ISO/IEC Guide 49: Κατευθυντήριες οδηγίες για την εκπόνηση του Εγχειριδίου Ποιότητας για εργαστήρια δοκιμών.

Οι οδηγίες αυτές σε συνδυασμό με τα πρότυπα της σειράς ISO 9000 αφορούσαν την εφαρμογή ενός γενικότερου συστήματος ποιότητας που διασφαλίζει την παροχή αξιόπιστων υπηρεσιών.

Όλα αυτά τα πρότυπα και οι οδηγίες αντικαταστάθηκαν πλέον από το διεθνές πρότυπο ISO 17025.

4.3 Το Διεθνές Πρότυπο ISO 17025 και η Διαδικασία Διαπίστευσης κατά ISO 17025.

Οι απαιτήσεις που θα πρέπει να πληροί ένα εργαστήριο, όπως αυτές ορίζονται στο διεθνές πρότυπο ISO 17025, είναι συνοπτικά οι εξής:

Οργάνωση και Στελέχωση : Η οργανωτική δομή του εργαστηρίου, θα πρέπει να είναι εγγράφως καταγεγραμμένη και κάθε μέλος του προσωπικού θα πρέπει να γνωρίζει σαφώς το πεδίο των αρμοδιοτήτων και υπευθυνότητων του. Σε κάθε περίπτωση, είναι αναγκαίος ο καθορισμός ενός τεχνικού υπευθύνου, ο οποίος θα έχει τη συνολική ευθύνη της τεχνικής λειτουργίας του εργαστηρίου. Το προσωπικό του εργαστηρίου θα πρέπει να είναι επαρκές (ως προς τον αριθμό) και να διαθέτει, αποδεδειγμένα, την απαραίτητη γνώση και εμπειρία για την εκτέλεση των καθηκόντων που αναλαμβάνει. Αποτελεί επίσης απαίτηση του Προτύπου ο εντοπισμός των αναγκών εκπαίδευσης και η Διαχείριση της συνεχούς επιμόρφωσης των στελεχών του εργαστηρίου.

Εγκαταστάσεις : Οι εγκαταστάσεις του εργαστηρίου θα πρέπει να διασφαλίζουν τις αναγκαίες συνθήκες περιβάλλοντος (σκόνη, θόρυβος, δονήσεις κτλ), ώστε να διασφαλίζεται η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων των δοκιμών / μετρήσεων που πραγματοποιούνται, ενώ αν απαιτείται από τις δοκιμές θα πρέπει να υπάρχουν οι αναγκαίες συσκευές παρακολούθησης των συνθηκών του περιβάλλοντος. Παράλληλα, οι εγκαταστάσεις θα πρέπει να είναι αρκετά ευρύχωρες, ώστε αφενός να περιορίζονται οι πιθανότητες ζημιών ή κινδύνων, αφετέρου, να είναι σε θέση το προσωπικό να κινείται με την απαιτούμενη άνεση. Επιπλέον, η πρόσβαση σε περιοχές δοκιμών θα πρέπει να είναι ελεγχόμενη, ιδιαίτερα, σε ότι αφορά πρόσωπα ξένα προς το εργαστήριο. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίδεται στη Διαχείριση των παραπάνω (κατάλληλες συνθήκες περιβάλλοντος κλπ.), όταν οι δοκιμές πραγματοποιούνται εκτός των μονίμων εγκαταστάσεων του εργαστηρίου.

Εξοπλισμός : Όλος ο εξοπλισμός του εργαστηρίου που χρησιμοποιείται για την διενέργεια των διαφόρων μετρήσεων / δοκιμών θα πρέπει αφενός να είναι σε θέση να προσφέρει την επιθυμητή ακρίβεια, αφετέρου να είναι ανά πάσα στιγμή κατάλληλα συντηρημένος και διακριβωμένος, σύμφωνα με αντίστοιχο πρόγραμμα. Στις περιπτώσεις όπου είναι δυνατό θα πρέπει οι ενέργειες διακρίβωσης να ακολουθούν κάποιο αντίστοιχο εθνικό ή διεθνές πρότυπο. Επίσης, για κάθε ένα από τα βασικά μέρη του εξοπλισμού θα πρέπει να τηρείται αντίστοιχο αρχείο, στο οποίο θα περιέχονται τόσο τα "στοιχεία ταυτότητας" του μηχανήματος, όσο και όλες οι πληροφορίες σχετικά με τις ενέργειες συντήρησης και διακρίβωσης.

Τεκμηρίωση : Για κάθε μία από τις μετρήσεις / δοκιμές που εκτελούνται από το εργαστήριο, καθώς και για το σύνολο του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στις μετρήσεις / δοκιμές, θα πρέπει να υπάρχουν τεκμηριωμένες οδηγίες, πρότυπα, τεχνικές προδιαγραφές, εγχειρίδια κλπ, τα

οποία θα ενημερώνονται και θα είναι προσιτά στο αρμόδιο προσωπικό. Σε περίπτωση κατά την οποία χρησιμοποιείται Η/Υ και λογισμικό για τη διενέργεια κάποιων ελέγχων, θα πρέπει να είναι διασφαλισμένη η αξιοπιστία του συστήματος και να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματου εντοπισμού των όποιων δυσλειτουργιών.

Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας : Το εργαστήριο θα πρέπει να εφαρμόζει ένα τεκμηριωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας. Στο πλαίσιο του Συστήματος αυτού, ένα από τα στελέχη του εργαστηρίου θα πρέπει να αναλάβει την γενική ευθύνη της λειτουργίας και παρακολούθησης του Συστήματος, ενώ παράλληλα, είναι αναγκαία η συγγραφή ενός Εγχειριδίου Ποιότητας, το οποίο θα είναι στη διάθεση όλων των στελεχών του εργαστηρίου. Το Εγχειρίδιο Ποιότητας, είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, τόσο τις τεκμηριωμένες διαδικασίες ελέγχου για τη Διαχείριση της αποτελεσματικότητας και αξιοπιστίας των μετρήσεων / δοκιμών, όσο και την διαδικασία για την διαχείριση των παραπόνων των πελατών. Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, θα πρέπει να ανασκοπείται συστηματικά και περιοδικά, ώστε να παρακολουθείται η ομαλή λειτουργία του και να εντοπίζονται και να υλοποιούνται οι όποιες διορθωτικές ενέργειες κρίνονται σκόπιμες.

Διαχείριση εκθέσεων των μετρήσεων ή δοκιμών: Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίδεται στον τρόπο σύνταξης και γενικότερα διαχείρισης των διαφόρων εκθέσεων των μετρήσεων / δοκιμών που πραγματοποιούνται στο εργαστήριο. Κάθε έκθεση δοκιμών θα πρέπει να είναι μοναδική και να περιλαμβάνονται σε αυτή (σε μορφή κατανοητή και σαφή, ώστε να αποφεύγονται πιθανές παρεξηγήσεις) το σύνολο των στοιχείων που αφορούν στην ταυτότητα του εργαστηρίου και του πελάτη, όλα τα στοιχεία που αφορούν στις συνθήκες και τη μεθοδολογία διενέργειας της μέτρησης / δοκιμής, καθώς και τα αποτελέσματα των μετρήσεων / δοκιμών και το περιθώριο της αβεβαιότητας τους. Επιπλέον, στις εκθέσεις θα πρέπει να δηλώνεται κατηγορηματικά, ότι τα αποτελέσματα αφορούν συγκεκριμένο δείγμα, ότι δεν είναι επιτρεπτή η μερική αναπαραγωγή της έκθεσης χωρίς την άδεια του εργαστηρίου, ενώ επίσης θα πρέπει να καταδεικνύεται το προσωπικό με την τεχνική υπευθυνότητα της έκθεσης. Η όλη διαχείριση (παραλαβή, αποθήκευση, συντήρηση κλπ) των δειγμάτων ή αντικειμένων προς δοκιμή θα πρέπει να πραγματοποιείται βάσει τεκμηριωμένων οδηγιών, ώστε να προλαμβάνονται φθορές ή γενικότερα επιδράσεις που θα οδηγούσαν στην μείωση της αξιοπιστίας των μετρήσεων / δοκιμών. Επίσης, θα πρέπει να εφαρμόζεται σύστημα για την ταυτοποίηση και σήμανση των δειγμάτων ή αντικειμένων, ώστε να αποτρέπεται η σύγχυση δειγμάτων ή αντικειμένων διαφορετικών πελατών.

Συνεργασίες με υπεργολάβους : Στην περίπτωση συνεργασίας με υπεργολάβους, θα πρέπει να είναι αποδεδειγμένη η τεχνική επάρκεια του υπεργολάβου να εκτελέσει τις όποιες μετρήσεις / δοκιμές του ανατεθούν.

Αποτελεί υποχρέωση του εργαστηρίου να ενημερώσει και να λάβει την συγκατάθεση του πελάτη πριν αναθέσει την οποιαδήποτε εργασία σε υπεργολάβο. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει το εργαστήριο να παρακολουθεί και να αξιολογεί επισταμένα τις υπηρεσίες των υπεργολάβων.

Συνεργασία με άλλα εργαστήρια και φορείς : Το εργαστήριο θα πρέπει να αναπτύσσει την απαραίτητη συνεργασία τόσο με τους πελάτες του, όσο και με τον συνεργαζόμενο φορέα διαπίστευσης, καθώς και με άλλα εργαστήρια και φορείς που εκπονούν πρότυπα και κανονισμούς.

Ανεξαρτησία, αβεβαιότητα μετρήσεων και εμπιστευτικότητα : Θα πρέπει με κάθε τρόπο να διασφαλίζεται η αξιοπιστία και αμεροληψία των μετρήσεων / δοκιμών που εκτελούνται. Άρα είναι απαραίτητο να διασφαλίζεται η ανεξαρτησία του εργαστηρίου και του προσωπικού του από οποιοσδήποτε εμπορικές, οικονομικές ή άλλες πιέσεις οι οποίες θα είχαν δυσμενείς επιδράσεις στην τεχνική του κρίση. Σε καμία περίπτωση, δεν θα πρέπει να συνδέεται η αμοιβή των στελεχών του εργαστηρίου με τον αριθμό ή τα αποτελέσματα των μετρήσεων / δοκιμών που εκτελούν, ενώ, θα πρέπει να μην χρησιμοποιούνται μέθοδοι μετρήσεων / δοκιμών, οι οποίες θέτουν σε κίνδυνο την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Σε κάθε περίπτωση, στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων, είναι αναγκαίο να αναφέρεται σαφώς και η υπολογιζόμενη ή εκτιμώμενη αβεβαιότητα. Αποτελεί επίσης βασική υποχρέωση του εργαστηρίου, η διαφύλαξη των πληροφοριών που περιέρχονται στην κατοχή του και αφορούν τη δραστηριότητα των πελατών.

Για την διαπίστευση ενός εργαστηρίου κατά ISO 17025 ακολουθείται μια διαδικασία η οποία, στη γενική περίπτωση, περιλαμβάνει τις φάσεις που περιγράφονται στη συνέχεια. Είναι δυνατή η συμμετοχή ενός εξωτερικού Συμβούλου ο οποίος μπορεί να αναλάβει να υποστηρίξει το εργαστήριο στην διαδικασία διαπίστευσης.

Φάση 1: Αποτύπωση Υφισταμένης Κατάστασης και Προπαρασκευαστικές Ενέργειες

- Εκτενής ενημέρωση της διοίκησης και του μόνιμου προσωπικού του εργαστηρίου σχετικά με τη φιλοσοφία των Συστημάτων Διοίκησης Ποιότητας και τις βασικές απαιτήσεις του προτύπου ISO 17025.
- Δημιουργία ομάδας εργασίας στο εργαστήριο, η οποία θα αναλάβει το συντονισμό του έργου και θα συνεργάζεται με τον Σύμβουλο για:
 - α) τον σχεδιασμό του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας
 - β) την αξιολόγηση των συγκεκριμένων θεμάτων που θα προκύπτουν στη διαδικασία εφαρμογής
 - γ) την ανάθεση εργασιών στο προσωπικό του εργαστηρίου
- Επεξεργασία του οργανογράμματος του εργαστηρίου
- Καταγραφή και μελέτη των ήδη εφαρμοζόμενων διαδικασιών

Φάση 2: Σχεδιασμός του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας

- Αξιολόγηση των υφιστάμενων διαδικασιών και προσαρμογή τους με στόχο τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του προτύπου
- Συγγραφή των οδηγιών εργασίας και των διαδικασιών
- Δημιουργία εντύπων για την καταγραφή των εργασιών του εργαστηρίου
- Δημιουργία συστήματος συντήρησης και διακρίβωσης του εξοπλισμού
- Πιλοτική εφαρμογή των νέων διαδικασιών
- Συγγραφή του Εγχειριδίου Ποιότητας

Φάση 3: Εκπαίδευση προσωπικού

- Εκπαίδευση όλου του προσωπικού του εργαστηρίου- επιστημονικού, τεχνικού και διοικητικού- στις συγκεκριμένες απαιτήσεις του προτύπου
- Εκπαίδευση των εσωτερικών επιθεωρητών του εργαστηρίου στις διαδικασίες εσωτερικών επιθεωρήσεων
- Συνεχής επιμόρφωση του προσωπικού του εργαστηρίου σχετικά με τις διαδικασίες του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας που θα υιοθετηθεί

Φάση 4: Πιλοτική εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας

- Εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας για μια δοκιμαστική περίοδο
- Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος
- Σχεδιασμός διορθωτικών ενεργειών και εφαρμογή αυτών
- Διενέργεια εσωτερικών επιθεωρήσεων ποιότητας από τον Σύμβουλο και τους υπό εκπαίδευση εσωτερικούς επιθεωρητές του εργαστηρίου
- Αναθεώρηση του Εγχειριδίου Ποιότητας

Φάση 5: Διαπίστευση εργαστηρίου

- Ετοιμασία φακέλου υποβολής αίτησης
- Αίτηση σε αρμόδιο οργανισμό (δηλαδή στο Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης, για εργαστήρια που εδρεύουν στην Ελλάδα)
- Τελικές διορθώσεις μετά την προ-αξιολόγηση του φακέλου
- Διαπίστευση κατά ISO 17025

4.4 Διεργασίες και Διαδικασίες – Η Διαδικασία Πιστοποίησης

Η Διεργασία (process) ορίζεται ως μια δραστηριότητα που μετασχηματίζει εισερχόμενα δεδομένα (inputs) σε εξερχόμενα αποτελέσματα (outputs). Στο περιβάλλον μιας εταιρείας κάθε μια από τις διάφορες επιχειρησιακές δραστηριότητες που υλοποιούνται, μπορεί να αντιστοιχηθεί με μια Διεργασία.

Στο Εγχειρίδιο Ποιότητας περιγράφονται οι Διεργασίες και οι τίτλοι των Διαδικασιών που ενεργοποιούνται για την κάλυψη κάθε απαίτησης του προτύπου. Η αναλυτική περιγραφή των Διαδικασιών αποτελεί ένα άλλο τμήμα της τεκμηρίωσης του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας το οποίο ονομάζεται Εγχειρίδιο Διαδικασιών.

Οι Διεργασίες του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας αποτυπώνονται και αναλύονται σε Διαδικασίες, δηλαδή σε γραπτές προδιαγραφές λειτουργίας σε διατμηματικό επίπεδο. Το Εγχειρίδιο Διαδικασιών (Procedural Manual) αποτελεί μια αναλυτική γραπτή περιγραφή των Διαδικασιών δηλαδή των λειτουργιών που θα πραγματοποιηθούν για την ολοκληρωμένη υλοποίηση μιας συγκεκριμένης Διεργασίας.

Οι Διαδικασίες υποστηρίζονται από Οδηγίες Εργασίας (Work Instructions) δηλαδή γραπτές οδηγίες για τον τρόπο και την μέθοδο με την οποία πραγματοποιούνται οι διάφορες εργασίες στο επίπεδο ενός Τμήματος ή μιας Διεύθυνσης. Επίσης κάθε Διαδικασία περιλαμβάνει την χρήση καθορισμένων τυποποιημένων Εντύπων Συστήματος (Forms).

Η αναλυτική περιγραφή κάθε Διαδικασίας είναι ένα ολιγοσέλιδο κείμενο. Στο κείμενο αυτό θα πρέπει να περιέχεται ουσιώδης πληροφορία για τα εξής θέματα:

- Ποιός είναι ο Σκοπός της Διαδικασίας δηλαδή γιατί υπάρχει αυτή η Διαδικασία.
- Ποιό είναι το Πεδίο Εφαρμογής δηλαδή ποιά Τμήματα ή Διευθύνσεις συμμετέχουν στην Διαδικασία.
- Ποιοί είναι οι Εμπλεκόμενοι δηλαδή ποιοί/ες από το προσωπικό συμμετέχουν στην Διαδικασία βάσει του οργανογράμματος.
- Ποιές είναι οι Οδηγίες Εργασίας που χρησιμοποιούνται κατά την υλοποίηση της Διαδικασίας.
- Περιγραφή, δηλαδή ποιες ακριβώς λειτουργίες προβλέπονται στην Διαδικασία (ποιος ξεκινά την Διαδικασία, ποια έντυπα συμπληρώνει, σε ποιόν τα αποστέλλει, πως αντιδρά ο παραλήπτης, τι έντυπα συμπληρώνει αυτός, σε ποιόν τα προωθεί, κοκ).
- Ποιά Έντυπα Συστήματος χρησιμοποιούνται (συμπληρώνονται, διακινούνται, αρχειοθετούνται, κλπ).

Η αναλυτική περιγραφή κάθε Διαδικασίας είναι ένα ελεγχόμενο έγγραφο. Υπογράφεται σε όλες τις σελίδες της πρωτότυπα, από τον συντάκτη της και

από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο ο οποίος εγκρίνει την Διαδικασία. Ο συντάκτης είναι συνήθως ο Υπεύθυνος ή ο Διευθυντής του Τμήματος ή της Διεύθυνσης αντίστοιχα, που έχει την μεγαλύτερη συνάφεια με το αντικείμενο της Διαδικασίας. Το πρωτότυπο υπογεγραμμένο αντίτυπο φυλάσσεται. Στο εμπλεκόμενο προσωπικό της εταιρείας, διανέμονται φωτοαντίγραφα του πρωτοτύπου ή περιγραφή της Διαδικασίας σε ηλεκτρονική μορφή.

Η Διαδικασία δεν αλλάζει αυθαίρετα. Για να γίνει αλλαγή της Διαδικασίας θα πρέπει να υλοποιηθούν εκείνες οι προβλεπόμενες Διαδικασίες που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο γίνονται οι αναθεωρήσεις του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας. Σε όλες τις σελίδες της αναλυτικής περιγραφή της Διαδικασίας αναγράφεται ο τίτλος και ο κωδικός αριθμός της Διαδικασίας, ο αριθμός και η ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσης έκδοσης, και ο αριθμός της προηγούμενης έκδοσης η οποία αντικαταστάθηκε από την παρούσα έκδοση της Διαδικασίας.

Για την κωδικοποίηση των Διαδικασιών θα πρέπει να υιοθετείται μια τακτική που να διευκολύνει τον εντοπισμό της Διαδικασίας στο σύνολο του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας, να επιτρέπει τον συσχετισμό της με σχετικές ή συναφείς Διαδικασίες και να διευκολύνει τις αναθεωρήσεις των Διαδικασιών.

Η διαδικασία της πιστοποίησης αρχίζει αφού πρώτα αναπτυχθεί το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας της εταιρείας, και συμπληρώσει μια δοκιμαστική περίοδο λειτουργίας διάρκειας τριών μηνών τουλάχιστον. Η διαδικασία περιλαμβάνει την Επιθεώρηση του συστήματος και την Πιστοποίηση και Καταχώρηση της εταιρείας.

Το πρώτο βήμα στην διαδικασία της πιστοποίησης είναι η επιλογή του φορέα πιστοποίησης (certification body). Ο Υπεύθυνος Ποιότητας της εταιρείας επικοινωνεί με έναν αριθμό φορέων πιστοποίησης που λειτουργούν στην χώρα και τους ενημερώνει ότι η εταιρεία πρόκειται να προχωρήσει σε πιστοποίηση, ζητώντας παράλληλα οικονομική προσφορά για το κόστος των υπηρεσιών που θα παρασχεθούν (υπηρεσίες Επιθεώρησης και Πιστοποίησης-Καταχώρησης της εταιρείας).

Αυτό γίνεται για να επιλεγεί ένας φορέας πιστοποίησης με κριτήρια συμφερόμενης προσφοράς. Αν για οποιονδήποτε λόγο έχει ήδη προεπιλεγεί ένας φορέας πιστοποίησης τότε η επικοινωνία αυτή απλοποιείται.

Σημαντικά στοιχεία που πρέπει να διευκρινισθούν είναι:

- Ότι πρόκειται για Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας και προφανώς το πρότυπο βάσει του οποίου θα πρέπει να γίνει η πιστοποίηση είναι το ISO 9001: 2000.
- Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης (scope) δηλαδή ποιος είναι ο τομέας δραστηριότητας της εταιρείας που θα πιστοποιηθεί (πχ κατασκευή ετοιμών ενδυμάτων, υπηρεσίες μελετών, ανάπτυξη λογισμικού, κατασκευή κτιρίων, υπηρεσίες εστίασης, κοκ)

Ο φορέας που θα επιλεγεί θα πρέπει να είναι διαπιστευμένος για να διενεργεί πιστοποιήσεις κατά ISO 9001: 2000 για τον συγκεκριμένο τομέα δραστηριοτήτων. Ο Υπεύθυνος Ποιότητας στη φάση αυτή, μπορεί να ζητήσει από τους φορείς πιστοποίησης με τους οποίους επικοινωνεί, να του στείλουν αντίγραφα των διαπιστεύσεων τους από τα οποία να προκύπτει ότι μπορούν να διενεργούν πιστοποιήσεις κατά ISO 9001: 2000 για τον συγκεκριμένο τομέα δραστηριοτήτων της εταιρείας.

Αν η εταιρεία έχει δύο ή περισσότερους τομείς δραστηριοτήτων, τότε μπορεί να γίνει πιστοποίηση είτε για το σύνολο των δραστηριοτήτων της είτε για ένα υποσύνολο των τομέων δραστηριότητας. Το Πιστοποιητικό που θα εκδοθεί στο τέλος, θα αναφέρει σαφώς για ποιόν τομέα δραστηριότητας έχει πιστοποιηθεί η εταιρεία.

Μετά την επιλογή του φορέα πιστοποίησης συμφωνείται η ημερομηνία της Επιθεώρησης. Ο επιθεωρητής θα ορισθεί από τον φορέα πιστοποίησης. Ο επιθεωρητής μπορεί να ζητήσει να του αποσταλεί μέρος της τεκμηρίωσης του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας λίγες μέρες πριν την Επιθεώρηση, ώστε να έχει την ευκαιρία να μελετήσει το σύστημα έγκαιρα. Συνήθως ζητείται να αποσταλεί το Εγχειρίδιο Ποιότητας και το Εγχειρίδιο Διαδικασιών. Οι Οδηγίες Εργασίας συνήθως δεν αποστέλλονται επειδή συχνά είναι εμπιστευτικού χαρακτήρα. Ο Επιθεωρητής στέλνει στην εταιρεία, μια ή δύο μέρες πριν την Επιθεώρηση, το πρόγραμμα Επιθεώρησης το οποίο αναφέρει ποια ώρα θα επιθεωρηθεί το κάθε Τμήμα και άλλες λεπτομέρειες για την καλύτερη οργάνωση της Επιθεώρησης.

Η Επιθεώρηση γίνεται την προκαθορισμένη ημερομηνία στις εγκαταστάσεις της εταιρείας από τον επιθεωρητή (ή από ομάδα επιθεωρητών). Εκτός του Υπευθύνου Ποιότητας που οπωσδήποτε είναι παρών στην Επιθεώρηση, όλοι οι υπόλοιποι εμπλεκόμενοι θα πρέπει να είναι παρόντες (διευθύνων σύμβουλος, διευθυντές τμημάτων, υπεύθυνοι κλπ). Αν κάποιος/α δεν μπορεί να είναι παρών/ούσα, θα πρέπει να παρευρίσκεται αυτός/ή που τον/ην αντικαθιστά, βάσει τεκμηρίωσης του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας (δηλαδή όπως προκύπτει από την περιγραφή των θέσεων εργασίας).

Η Επιθεώρηση είναι μια συστηματική, ανεξάρτητη και τεκμηριωμένη διαδικασία με στόχο να αποκτηθούν πειστήρια και να αξιολογηθούν αντικειμενικά, για να προσδιορισθεί ο βαθμός στον οποίο τα σχετικά με την ποιότητα κριτήρια εκπληρώνονται. Δηλαδή αν το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας της εταιρείας καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2000.

Οι κύριοι στόχοι της Επιθεώρησης είναι να διευκρινισθούν βάσει αντικειμενικών στοιχείων τα εξής σημεία:

- Υπάρχει Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας;
- Εφαρμόζεται;
- Είναι αποτελεσματικό;

Η Επιθεώρηση περιλαμβάνει την επιθεώρηση των χώρων εργασίας, εξέταση των αρχείων και συνεντεύξεις με τους υπευθύνους των τμημάτων και τον διευθύνοντα σύμβουλο.

Στο τέλος της Επιθεώρησης, ο επιθεωρητής πληροφορεί την διοίκηση της εταιρείας για το αποτέλεσμα της επιθεώρησης (θετικό ή αρνητικό) και στη συνέχεια συντάσσει έκθεση προς τον φορέα πιστοποίησης με τον οποίο συνεργάζεται. Στην έκθεση αυτή ο επιθεωρητής συνοψίζει τα αποτελέσματα της Επιθεώρησης και προτείνει ανάλογα να χορηγηθεί ή να μην χορηγηθεί στην εταιρεία, το Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 9001:2000.

4.5 Μη Συμμορφώσεις και Διορθωτικές Ενέργειες – Χορήγηση του Πιστοποιητικού και Καταχώρηση

Στην περίπτωση που το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας της εταιρείας καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000, η εισήγηση του επιθεωρητή είναι θετική και το Πιστοποιητικό χορηγείται στην εταιρεία από τον φορέα πιστοποίησης. Είναι δυνατόν όμως να εντοπισθούν ατέλειες και αστοχίες στο επιθεωρούμενο σύστημα. Οι αστοχίες καταγράφονται από τον επιθεωρητή και διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: Παρατηρήσεις και Μη-συμμορφώσεις.

Η Παρατήρηση αντιστοιχεί σε αποκλίσεις μικρής σημασίας από τις απαιτήσεις του προτύπου. Όταν καταγραφεί Παρατήρηση, το Πιστοποιητικό χορηγείται άμεσα αφού όμως η διοίκηση της εταιρείας δεσμευθεί ότι θα γίνουν οι απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες εντός εύλογης προθεσμίας, ώστε να καλυφθούν όλες οι απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000.

Η Μη-συμμόρφωση αντιστοιχεί σε σοβαρή απόκλιση από τις απαιτήσεις του προτύπου. Όταν καταγραφεί Μη-συμμόρφωση το Πιστοποιητικό δεν χορηγείται. Ορίζονται διορθωτικές ενέργειες για την άρση των αποκλίσεων από το πρότυπο και το Πιστοποιητικό χορηγείται μόνον αφού υλοποιηθούν οι διορθωτικές αυτές ενέργειες ώστε να καλυφθούν όλες οι απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000, και μάλιστα αυτό θα πρέπει να προκύπτει βάσει στοιχείων.

Η Επιθεώρηση που περιγράφεται παραπάνω ονομάζεται Αρχική Επιθεώρηση. Εφόσον η εταιρεία πιστοποιηθεί με επιτυχία, η αρχική επιθεώρηση θεωρείται ότι καλύπτει το πρώτο έτος πιστοποιημένης

λειτουργίας. Στο τέλος του πρώτου έτους από την χορήγηση του Πιστοποιητικού πραγματοποιείται πάλι επιθεώρηση. Η δεύτερη αυτή επιθεώρηση ονομάζεται Επιθεώρηση Επιτήρησης. Η Επιθεώρηση Επιτήρησης επαναλαμβάνεται και στο τέλος του δεύτερου έτους από την χορήγηση του Πιστοποιητικού. Αν σε κάποια από τις Επιθεωρήσεις Επιτήρησης αποδειχθεί ότι το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας δεν τηρείται, τότε αφαιρείται η Πιστοποίηση από την εταιρεία.

Εφ' όσον η Επιθεώρηση αποδείξει ότι το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας της εταιρείας, είναι συμβατό και συμμορφούμενο με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000, ο φορέας πιστοποίησης εκδίδει μια γραπτή σχετική βεβαίωση η οποία είναι το Πιστοποιητικό (Certificate) που λαμβάνει η πιστοποιημένη εταιρεία. Στην συνέχεια ο φορέας πιστοποίησης καταχωρεί την εταιρεία στον κατάλογο των πιστοποιημένων πελατών του. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται Καταχώρηση (Registration) και γίνεται αμέσως μετά την πιστοποίηση.

Το Πιστοποιητικό (Certificate) που λαμβάνει η πιστοποιημένη εταιρεία φέρει τα εξής στοιχεία:

- Επωνυμία και λογότυπο του φορέα πιστοποίησης
- Επωνυμία και διεύθυνση της πιστοποιημένης εταιρείας
- Πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης (scope). Δηλαδή για ποιόν τομέα (ή για ποιους τομείς) δραστηριότητας έχει πιστοποιηθεί η εταιρεία
- Το πρότυπο για το οποίο πιστοποιήθηκε η εταιρεία (ISO 9001: 2000)
- Την ημερομηνία λήξης του Πιστοποιητικού (τρία έτη από την χορήγησή του)
- Τον αριθμό καταχώρησης του πιστοποιητικού (certificate registration number)

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της διαδικασίας: Επιθεώρηση-Πιστοποίηση-Καταχώρηση, η εταιρεία είναι πλέον πιστοποιημένη κατά ISO 9001: 2000. Το γεγονός αυτό της δίνει σημαντικά επιχειρηματικά πλεονεκτήματα. Συνεπώς είναι αυτονόητο μια πιστοποιημένη εταιρεία να προβάλλει το γεγονός ότι πιστοποιήθηκε κατά ISO 9001: 2000. Για την προβολή αυτή η εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιεί ορισμένα σήματα (εμβλήματα) ακολουθώντας όμως τους εξής κανόνες:

- Σε καμία περίπτωση δεν χρησιμοποιείται το έμβλημα του οργανισμού ISO. Το σήμα του οργανισμού ISO είναι κατοχυρωμένο και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από κανένα τρίτο.
- Δεν μπορεί να χρησιμοποιεί κάποιο σήμα που να υπονοεί το πρότυπο ISO 9001: 2000 (δεν υπάρχει σήμα ISO 9001).

- Η εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιεί το δικό της Logo ενσωματώνοντας σ' αυτό την πληροφορία ότι είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2000. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει το Logo να μην παραπέμπει ούτε να θυμίζει το σήμα του οργανισμού ISO.
- Η πιο διαδεδομένη τακτική είναι να χρησιμοποιηθεί το σήμα του οργανισμού πιστοποίησης ο οποίος επιθεώρησε το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας και εξέδωσε το σχετικό πιστοποιητικό. Για να γίνει αυτό, ο οργανισμός πιστοποίησης δίνει την σχετική άδεια εγγράφως. Ο οργανισμός πιστοποίησης προτείνει μια συλλογή παραλλαγών του σήματος του (το ίδιο σήμα σε διαφορετικές γραφιστικές παραλλαγές) τις οποίες η εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιεί. Η εταιρεία δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει άλλες παραλλαγές του σήματος του οργανισμού πιστοποίησης πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στην προαναφερθείσα συλλογή. Δηλαδή δεν μπορεί να αυτοσχεδιάσει ως προς το σήμα του οργανισμού πιστοποίησης.
- Σε κάθε περίπτωση, μαζί με το εκάστοτε χρησιμοποιούμενο σήμα, αναγράφεται το πρότυπο βάσει του οποίου έγινε η πιστοποίηση (ISO 9001:2000) και ο αριθμός καταχώρησης του πιστοποιητικού (certificate registration number).
- Σε όλες τις περιπτώσεις, από τα χρησιμοποιούμενα σήματα θα πρέπει να προκύπτει σαφώς ότι η πιστοποίηση αφορά την εταιρεία σαν σύνολο και δεν αφορά τα προϊόντα της.
- Η πιστοποίηση κατά ISO 9001:2000 σημαίνει ότι πιστοποιήθηκε το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας της εταιρείας και όχι η ποιότητα ενός προϊόντος της. Θα πρέπει λοιπόν να δίνεται η κατάλληλη προσοχή ούτως ώστε να μην δημιουργείται η εντύπωση ότι η πιστοποίηση αφορά ένα προϊόν. Άρα η σήμανση μπορεί να συνοδεύει ένα profile της εταιρείας, η να μπαίνει στις business cards του προσωπικού, αλλά δεν θα πρέπει να συνοδεύει την ονομασία ενός προϊόντος ούτε να μπαίνει στην συσκευασία προϊόντων με τρόπο που να δίνει την εντύπωση ότι αφορά το συγκεκριμένο προϊόν.



C E R T I F I C A T E

DQS GmbH

Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen

hereby certifies that the company

XYZ S.A.

1250, Tsimiski Street
546 99 Thessaloniki
GREECE

for the scope

Publishing of sound recordings

has implemented and maintains a

Quality Management System

An audit, documented in a report, has verified that this
quality management system fulfills the requirements
of the following standard:

DIN EN ISO 9001: 2000

December 2000 edition

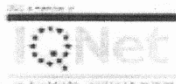
This certificate is valid until **2006-6-18**

Certificate Registration No.: **112233 QM**

Frankfurt am Main, Berlin **2003-6-19**

Dpl.-Ing. S. Henloth
MANAGING DIRECTOR

D-60433 Frankfurt am Main, August-Schanz-Straße 21
D-10787 Berlin, Burggrafenstraße 6



4.6 Το Οικονομικό Κόστος της Ανάπτυξης και Εφαρμογής του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας και Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας

Το κόστος της ανάπτυξης και εφαρμογής του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας κατά ISO 9001:2000 αναλύεται στις εξής συνιστώσες:

A. Κόστος σχεδιασμού, ανάπτυξης, εγκατάστασης και πιστοποίησης

- Αμοιβές εξωτερικών συμβούλων
- Κόστος επιθεώρησης, πιστοποίησης και καταχώρησης από τον φορέα πιστοποίησης
- Προμήθεια των απαιτούμενων προτύπων από τον ΕΛΟΤ ή online από τον οργανισμό ISO.
- Προμήθεια εξοπλισμού που τυχόν απαιτείται, ειδικά για την λειτουργία του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας (πχ. εξοπλισμός μετρήσεων, εφαρμογές λογισμικού διαχείρισης, κλπ)
- Κόστος απασχόλησης του προσωπικού για εκπαίδευση

B. Κόστος εφαρμογής μετά την πιστοποίηση

- Δαπάνες για την υλοποίηση των στόχων ποιότητας
- Κόστος επιπλέον απασχόλησης του προσωπικού για διατμηματική επικοινωνία, συμπλήρωση αναφορών, τήρηση αρχείων, κλπ. σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας.

Όλες οι παραπάνω δαπάνες θα πρέπει να νοηθούν σαν επένδυση επειδή κατά κανόνα, η εφαρμογή Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας βελτιώνει την εσωτερική λειτουργία της εταιρείας και αυξάνει την ανταγωνιστικότητά της. Άρα είναι λογικό να αναμένει κανείς την απόσβεση των παραπάνω δαπανών, λόγω πχ. εξοικονόμησης πόρων από την βελτίωση της εσωτερικής λειτουργίας, αύξηση της κερδοφορίας από την προσέλκυση νέων πελατών σαν αποτέλεσμα της πιστοποίησης, κλπ.

Η εφαρμογή ενός Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας είναι ένα σύνθετο εγχείρημα στο οποίο θα πρέπει να συμμετάσχει ενεργά το σύνολο των τμημάτων της εταιρείας. Η εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας θεωρείται επιτυχής όταν επιτυγχάνεται ο απώτερος σκοπός της δηλαδή:

Η ικανοποίηση των μεταβαλλόμενων απαιτήσεων των πελατών μέσω της συνεχούς βελτίωσης του τρόπου λειτουργίας.

Δεν είναι απαραίτητο αυτό να επιτευχθεί τέλεια από την πρώτη ημέρα εφαρμογής. Θα πρέπει όμως το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας να τείνει προς τον παραπάνω απώτερο στόχο σε βάθος χρόνου, μέσω των κύκλων βελτίωσης.

Κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχία του εγχειρήματος οι οποίοι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, είναι οι εξής:

- ✓ Η Δέσμευση της Διοίκησης

- ✓ Η δημιουργία θετικής διάθεσης και εμπιστοσύνης
- ✓ Η αποδοχή και συμμετοχή όλου του προσωπικού

Ειδικότερα:

- ✓ Η διοίκηση θα πρέπει να δώσει πρώτο παράδειγμα εφαρμόζοντας πιστά το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας.
- ✓ Η Διοίκηση θα πρέπει από την αρχή να επιδείξει με έντονο και κατηγορηματικό τρόπο, σε όλους τους εμπλεκόμενους, την απόφαση της για εγκατάσταση Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας.
- ✓ Η Διοίκηση θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η Πολιτική Ποιότητας είναι κατάλληλη για τον σκοπό της εταιρείας και ότι περιλαμβάνει την δέσμευση για συμμόρφωση με απαιτήσεις και για διαρκή βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος διοίκησης ποιότητας.
- ✓ Θα πρέπει κατά τον σχεδιασμό του συστήματος να επιδιώκεται η αρμονική συνεργασία των στελεχών της εταιρείας με τον εξωτερικό σύμβουλο, ώστε το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας που θα αναπτυχθεί, να αντιπροσωπεύει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα για την εταιρεία.
- ✓ Το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας θα πρέπει να σχεδιασθεί ώστε να ανταποκρίνεται στις ειδικές συνθήκες της εταιρείας και να καλύπτει τις ιδιαίτερες ανάγκες της.
- ✓ Η τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις ανάγκες της εταιρείας δηλαδή, να καλύπτει με επάρκεια τις λειτουργίες της εταιρείας, αλλά συγχρόνως να μην προκαλεί περιττή γραφειοκρατία ούτε να επιβαρύνει το προσωπικό με περιττές υποχρεώσεις.
- ✓ Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην εκπαίδευση του προσωπικού και στην συναίνεση και εμπιστοσύνη όλων των εμπλεκόμενων, έτσι ώστε να διευκολύνεται η ενεργός συμμετοχή τους για την καλύτερη εφαρμογή και ανάπτυξη του συστήματος.
- ✓ Θα πρέπει να ενθαρρύνεται η προσπάθεια όλων των εργαζόμενων για την συνεχή βελτίωση των λειτουργικών επιδόσεων (θέσπιση και επίτευξη στόχων για την ποιότητα).

Κεφάλαιο 5

5.1 HACCP (Hazard Analysis & Critical Controls Points)

Το HACCP (Hazard Analysis & Critical Controls Points) είναι ένα προληπτικό σύστημα διαχείρισης και ελέγχου που έχει σκοπό να εξασφαλίσει τα τρόφιμα και τα ποτά από φυσικούς, χημικούς και μικροβιολογικούς κινδύνους. Το βασικό όφελος που θα αποκομίσει ένα ξενοδοχείο από την εφαρμογή του συστήματος HACCP στα επισιτιστικά τμήματα του είναι η βεβαιότητα ότι θα εξαλειφθούν, στο μέτρο του ανθρωπίνως δυνατού, οι κίνδυνοι να προκληθούν προβλήματα υγείας ή έστω παράπονα πελατών που να οφείλονται σε αλλοιωμένα τρόφιμα και παρασκευάσματα.

Το σύστημα αυτό αναπτύχθηκε κατά τη δεκαετία του '60 με τη συνεργασία της NASA, του Army Laboratory at Natick και της εταιρείας τροφίμων Pillsbury, με στόχο να εξασφαλίσει την παραγωγή ασφαλών τροφίμων που προορίζονταν για τους αστροναύτες. Έκτοτε θεωρήθηκε ως η πλέον δόκιμη λύση για τον αυτοέλεγχο των επιχειρήσεων τροφίμων και η διασφάλιση της υγιεινής των ειδών διατροφής. Σήμερα, η εφαρμογή HACCP είναι υποχρεωτική με βάση την απαίτηση της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 93/43 περί "Υγιεινής των Τροφίμων" και αφορά σε κάθε δημόσια ή ιδιωτική επιχείρηση παρασκευής, μεταποίησης, παραγωγής, συσκευασίας, αποθήκευσης, μεταφοράς, διανομής και πώλησης τροφίμων και ποτών.

Η εφαρμογή του και στους χώρους μαζικής εστίασης είναι όχι μόνο εφικτή αλλά και επιβεβλημένη. Βασική προϋπόθεση αυτής της εφαρμογής είναι η ουσιαστική δέσμευση της διοικητικής μονάδας της επιχείρησης σε αυτόν το σκοπό και η μεθοδική προσέγγιση του ζητήματος από το κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό του συγκεκριμένου τμήματος.

Το σύστημα είναι απαραίτητο για όλες τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον ευρύτερο χώρο των ειδών διατροφής, προκειμένου αυτές να διασφαλίσουν την ασφάλεια και την υγεία των πελατών τους. Αποτελεί μάλιστα, όπως ήδη επισημάνθηκε, απαίτηση της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 93/43 περί "Υγιεινής των Τροφίμων", η οποία αφορά σε ολόκληρη την αλυσίδα παραγωγής και διάθεσης των προϊόντων τροφής. Παράλληλα ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), στο πλαίσιο της πιστοποίησης συστημάτων ποιότητας σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 9001, 9002 σε βιομηχανίες τροφίμων, σε ξενοδοχεία και κατασκηνώσεις, απαιτεί από τις επιχειρήσεις την εφαρμογή του HACCP. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι η εφαρμογή του HACCP είναι υποχρεωτική διότι, παρ'όλο που η προαναφερόμενη οδηγία δεν έχει ενταχθεί ακόμα στην ελληνική νομοθεσία, ως εν προκειμένω ισχύει το Κοινοτικό Δίκαιο.

Οι κυριότερες ωφέλειες που προκύπτουν από την εφαρμογή και πιστοποίηση του HACCP είναι οι κάτωθι:

- Την εγγύηση της παραγωγής ασφαλών και αποδεκτών τροφίμων.
- Την παροχή πλεονεκτήματος όταν η επιχείρηση έρχεται σε επαφή με δημόσιους οργανισμούς υγείας και συναφείς φορείς αποδεικνύοντας με τεκμηριωμένο τρόπο το υψηλό επίπεδο φροντίδας για την ασφάλεια των προϊόντων και την υγιεινή της παραγωγής.
- Την ύπαρξη πιστοποιημένου συστήματος από φορέα πιστοποίησης διεθνούς κύρους που επιβεβαιώνει την συμμόρφωση του συστήματος ως προς τις απαιτήσεις εξαγωγών που θέτει η Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Αυξάνει τις πιθανότητες για πώληση προϊόντων σε αλυσίδες υπεραγορών.
- Βελτιώνει την εικόνα της επιχείρησης στα μάτια των εμπλεκόμενων μερών και πελατών.

Το HACCP, καθώς είναι από τη φύση του ένα προληπτικό σύστημα διασφάλισης της ασφάλειας στα τρόφιμα, είναι δομημένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να προλαμβάνει τους κινδύνους και να εντοπίζει τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (CCPs), όπου μπορούν να ελεγχθούν και να εξουδετερωθούν διάφοροι πιθανοί κίνδυνοι.

Γενικά οι πιθανοί κίνδυνοι που μπορούν να εντοπιστούν στα τρόφιμα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- Φυσικοί κίνδυνοι (κομμάτια από αντικείμενα, σκουπίδια, κλπ).
- Χημικοί κίνδυνοι (χημικά κατάλοιπα κλπ).
- Μικροβιολογικοί κίνδυνοι (παθογόνα μικρόβια και λοιποί μικροοργανισμοί).

Οι φυσικοί και χημικοί κίνδυνοι γίνονται εύκολα αντιληπτοί και κατά συνέπεια μπορούν να ελεγχθούν άμεσα. Αντίθετα οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι δεν είναι άμεσα ελέγξιμοι και η αντιμετώπιση τους απαιτεί μεγάλη προσοχή.

Κάθε τρόφιμο ή συστατικό τρόφιμο, το οποίο βοηθά στη γρήγορη ανάπτυξη των μικροοργανισμών που προκαλούν τροφολοιμώξεις ή στον προσχηματισμό τοξινών, θεωρείται δυνητικά επικίνδυνο. Τα επικίνδυνα τρόφιμα είναι συνήθως φυτικής προέλευσης που έχει υποστεί θερμική επεξεργασία.

Στα δυνητικά επικίνδυνα τρόφιμα συγκαταλέγονται επίσης τα αρωματικά φυτά και τα βότανα. Αναλυτικότερα τους μεγαλύτερους δείκτες επικινδυνότητας παρουσιάζουν οι ακόλουθες τροφές: μπέικον, φασόλια, βούτυρο, μαλακά τυριά, παράγοντες κρέμας, καφέ, αυγά, σκόρδο, κρεμμύδι, ζυμαρικά, πίτες, πατάτες, ρύζι, σάλτσες, κρέμες, πρωτεΐνες σόγιας, αρωματικά φυτά και βότανα. Αντίθετα μη επικίνδυνα τρόφιμα θεωρούνται

τα καλά βρασμένα αυγά, τα τρόφιμα με ενεργότητα νερού (AW) 0,85 ή μικρότερη, τα τρόφιμα με pH 4,6 ή πιο κάτω, τα τρόφιμα που έχουν επαρκώς επεξεργαστεί και παραμένουν ερμητικά κλειστά στην αεροστεγή συσκευασία τους και τα τρόφιμα για τα οποία η εργαστηριακή εμπειρία έχει δείξει ότι δεν περιλαμβάνονται σε αυτά που βοηθούν στη γρήγορη ανάπτυξη μικροοργανισμών που προκαλούν τροφολοιμώξεις ή προσχηματίζουν τοξίνες.

Τα τρόφιμα νέας γενιάς που συντηρούνται στο ψυγείο έχουν αυξημένη διάρκεια ζωής, ενώ η συσκευασία τους εμποδίζει την ανάπτυξη μικροοργανισμών. Ωστόσο αν τα τρόφιμα αυτά γίνουν αντικείμενο κακομεταχείρισης ή προσφερθούν μετά την ημερομηνία λήξης τους, τότε είναι πολύ πιθανή η ανάπτυξη παθογόνων βακτηρίων. Κατά συνέπεια οι θερμοκρασίες παραλαβής και διατήρησης είναι ιδιαίτερα κρίσιμα σημεία για τέτοιου είδους προϊόντα.

5.1.1 Πως Ξεκινά η Εφαρμογή του HACCP και Πώς Εφαρμόζεται

Η ανάπτυξη ενός συστήματος HACCP πρέπει να ξεκινήσει με την δημιουργία της επιτροπής (ή ομάδας) HACCP. Τα μέλη της ομάδας θα πρέπει κατά προτίμηση να είναι από ανεξάρτητα τμήματα του οργανισμού. Ο ρόλος της ομάδας είναι να ορίσουν σωστά τις επικινδυνότητες κάθε προϊόντος και να σχεδιάσουν ένα αξιόπιστο σύστημα για την παρεμπόδιση αυτών των επικινδυνότητων. Πιο συγκεκριμένα: Τα δύο πρώτα γράμματα στο HACCP είναι τα αρχικά "Hazard Analysis" που σημαίνουν Ανάλυση Επικινδυνότητας. Αυτό με την σειρά του σημαίνει: Τον εντοπισμό όλων των πιθανών κινδύνων (βιολογικών και μικροβιολογικών, φυσικών και χημικών) που θα μπορούσαν να παρουσιαστούν κατά την διαδικασία της παραγωγής ή διάθεσης τροφίμων. Την εξακρίβωση της προέλευσης του κινδύνου. Την πραγματοποίηση αποτελεσματικών βημάτων που θα εξαλείψουν ή μειώσουν σε αποδεκτό επίπεδο την επικινδυνότητα (συνήθως αυτά είναι ορθής υγιεινής πρακτικής). Να κριθεί κατά πόσον ο συγκεκριμένος κίνδυνος είναι περισσότερο ή λιγότερο πιθανόν να συμβεί στην πραγματικότητα. Τα επόμενα τρία γράμματα στο HACCP είναι τα αρχικά του "Critical Control Points" που σημαίνουν Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου. Αυτό με τη σειρά του σημαίνει: Τον εντοπισμό των κύριων σημείων πάνω στη διαδικασία της παραγωγής τροφίμων κατά τα οποία αν η διαδικασία δεν διεκπεραιωθεί σωστά, τότε θα καταστεί αδύνατον να εντοπιστεί ή διορθωθεί το σφάλμα εάν προχωρήσει στο επόμενο σημείο. Για κάθε ορισμένο κρίσιμο σημείο ελέγχου

θα πρέπει να καθοριστούν και τα κρίσιμα όρια που αν ξεπεραστούν θα σημαίνει ότι το προϊόν θα είναι ελαττωματικό και κατά πάσα πιθανότητα μη ασφαλές. Την δημιουργία οδηγιών σε κάθε Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου που θα παρακολουθεί το τι συμβαίνει. Τον ορισμό του ποιος είναι υπεύθυνος για να κάνει διορθωτική ενέργεια σε περίπτωση που το κρίσιμο όριο ξεπεραστεί, και το τι πρέπει να γίνει για να διορθωθεί η κατάσταση. Την πραγματοποίηση τακτικών ελέγχων ώστε να διασφαλιστεί ότι το σύστημα λειτουργεί. Την διατήρηση αρχείων και εγγράφων που να αποδεικνύουν ότι το σύστημα βρίσκεται υπό έλεγχο.

Για να λειτουργεί σωστά ένα σύστημα HACCP χρειάζεται όλες τις ορθές πρακτικές που διασφαλίζουν την ατομική υγιεινή, συντήρηση μηχανημάτων και κτιριακών εγκαταστάσεων, τον έλεγχο οποιασδήποτε αλλοίωσης, την δέσμευση της διοίκησης, κτλ. Αυτά όλα συχνά ελέγχονται και από κρατικούς φορείς. Πρέπει να θυμόμαστε ότι το HACCP βασίζεται στο πόσο ορθά αναλύουμε και κρίνουμε την επικινδυνότητα και την πιθανότητα εκδήλωσης συγκεκριμένων κινδύνων. Η ορθή πρακτική της υγιεινής αποτελεί την βάση κάθε συστήματος HACCP, αλλά σε καμία περίπτωση δεν αντικαθιστά το HACCP. Το σύστημα HACCP και οι διαδικασίες του θα πρέπει να τεκμηριώνονται, και να εξασφαλίζεται ότι οι τεκμηριωμένες διαδικασίες εφαρμόζονται και στην πράξη. Εάν εφαρμόζεται στην επιχείρηση και σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001, τότε αρκετές από τις απαιτήσεις του HACCP θα ικανοποιούνται ήδη ή θα μπορούν να εξελιχθούν πολύ εύκολα. Όταν το σύστημα σχεδιαστεί και εφαρμοστεί, τότε χρειάζονται εσωτερικοί έλεγχοι για να διασφαλιστεί η επαρκής συνέχειά του.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει ένα ξενοδοχείο για να εφαρμόσει με επιτυχία το σύστημα HACCP στο επισιτιστικό τμήμα είναι τα ακόλουθα:

- Σταθερή δέσμευση της διοίκησης της επιχείρησης για την εφαρμογή του συστήματος HACCP και χάραξη συγκεκριμένης πολιτικής για θέματα υγιεινής και ασφάλειας.
- Επιλογή έμπειρου τεχνικού ως υπεύθυνου διασφάλισης της ποιότητας, ο οποίος θα αναλάβει τον συντονισμό και την επίβλεψη της ανάπτυξης και την εφαρμογή του συστήματος.
- Επιλογή αξιόπιστης, εξειδικευμένης και έμπειρης εταιρείας συμβούλων, εφόσον κρίνεται αναγκαία η παροχή εξωτερικής υποστήριξης.
- Επιλογή των στελεχών της επιχείρησης που θα συμμετέχουν στην ομάδα HACCP. Η ομάδα αυτή θα είναι υπεύθυνη για τη μελέτη και την ανάπτυξη του συστήματος. Τονίζεται ότι στη σύνθεση τόσο της ομάδας HACCP όσο και της εταιρείας συμβούλων απαιτείται να υπάρχουν έμπειροι και εξειδικευμένοι επιστήμονες με γνωστικό αντικείμενο την ασφάλεια και την υγιεινή των τροφίμων (χημικοί, κτηνίατροι, μικροβιολόγοι).

- Εκπαίδευση ομάδας HACCP.
- Περιγραφή των προϊόντων, καθορισμός των τεχνικών προδιαγραφών τους και προσδιορισμός της σχεδιαζόμενης χρήσης τους.
- Κατασκευή και επαλήθευση διαγράμματος ροής των διεργασιών παρασκευής του τροφίμου ανά προϊόν ή ανά κατηγορία προϊόντων.
- Επιθεώρηση υγειονομικής κατάστασης και διαγνωστική μελέτη για τον εντοπισμό προβλημάτων που σχετίζονται με τους κανόνες υγιεινής, προκειμένου να λάβουν χώρα διορθωτικές ενέργειες.
- Ανάλυση των δυνητικών κινδύνων (Hazard Analysis) για κάθε προϊόν ή κατηγορία κατά τις διαδικασίες παρασκευής τους και προσδιορισμός των μέτρων που είναι απαραίτητα για την αποτροπή των κινδύνων αυτών.
- Προσδιορισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου (Critical Controls Points) στη διαδικασία παρασκευής. Σημειώνεται ότι ως κρίσιμα σημεία ελέγχου ορίζονται τα σημεία εκείνα (στάδια και χρονικές στιγμές), όπου η έλλειψη ελέγχου μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την εκδήλωση κάποιου ή κάποιων από τους κινδύνους που προαναφέρθηκαν. Αυτό συνεπάγεται ότι απαιτείται έλεγχος ώστε αυτοί οι πιθανοί κίνδυνοι να ελαχιστοποιηθούν και να περιοριστούν σε επιτρεπτά επίπεδα.
- Καθορισμός των κρίσιμων ορίων εντός των οποίων πρέπει να βρίσκονται οι παράμετροι που μετριοούνται στα κρίσιμα σημεία ελέγχου.
- Καθορισμός διαδικασιών παρακολούθησης και ελέγχου αυτών των σημείων.
- Καθορισμός των διορθωτικών ενεργειών που πρέπει να γίνονται κάθε φορά που διαπιστώνονται αποκλίσεις από τα καθορισμένα κρίσιμα όρια.
- Τήρηση αρχείων όπου καταγράφονται όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με τους ελέγχους και τις διαδικασίες του HACCP λειτουργεί αποτελεσματικά και να γίνονται ότι απαραίτητες βελτιώσεις και προσαρμογές, π.χ. λόγω αλλαγών στις συνταγές, τις μεθόδους παρασκευής κλπ.
- Περιοδική επανεξέταση και επαλήθευση των διαδικασιών, ώστε να διαπιστώνεται ότι το σύστημα HACCP λειτουργεί αποτελεσματικά και να γίνονται οι απαραίτητες βελτιώσεις και προσαρμογές.
- Εκπαίδευση του προσωπικού της επιχείρησης.
- Ενδεχόμενη ενσωμάτωση του συστήματος HACCP στο σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001.

5.1.2 Μαζική Εστίαση και HACCP

Η εφαρμογή του συστήματος HACCP είναι ευρύτερα γνωστή κυρίως σε σχέση με βιομηχανικές μονάδες παραγωγής τροφίμων, οι οποίες περιλαμβάνουν στο πλαίσιο των εργασιών τους και παραγωγικές διεργασίες. Ωστόσο η εφαρμογή του συστήματος και σε χώρους μαζικής εστίασης, ως εν προκειμένω σε εστιατόρια ξενοδοχείων, είναι όχι μόνο εφικτή, αλλά επιπροσθέτως και επιβεβλημένη. Τα διάφορα κρούσματα επιμολύνσεων που οφείλονται σε έτοιμα τρόφιμα ενισχύουν την άποψη αυτή. Οι βασικές αιτίες εμφάνισης τέτοιου είδους κρουσμάτων σε ξενοδοχειακά εστιατόρια εντοπίζονται κατά κύριο λόγο σε μη κανονική χρήση των ψυγείων, σε φαγητά που ετοιμάστηκαν πολύ πριν την κατανάλωση τους, σε συντήρηση μαγειρευμένων φαγητών σε θερμοκρασίες που ευνοούν την ανάπτυξη μικροοργανισμών και τέλος σε κακή επαναθέρμανση μαγειρευμένων φαγητών.

Λαμβάνοντας υπόψη την ιδιαιτερότητα των ξενοδοχειακών εστιατορίων και κατ'επέκταση όλων των χώρων μαζικής εστίασης, δηλαδή την έλλειψη παραγωγικών διεργασιών που χαρακτηρίζει τέτοιου είδους χώρους, τα κύρια σημεία τα οποία εντοπίζονται ως "κρίσιμα σημεία ελέγχου" είναι τα ακόλουθα:

- ✓ Ο τρόπος σερβιρίσματος των φαγητών.
- ✓ Το είδος του τροφίμου που προετοιμάζεται (λαμβάνονται υπόψη τα συστατικά, η συνταγή και η ποσότητα).
- ✓ Το είδος του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται.
- ✓ Οι συνθήκες των διεργασιών προετοιμασίας (λαμβάνονται υπόψη οι ενδεχόμενες πηγές μόλυνσης, ο χρόνος και οι θερμοκρασίες συντήρησης και διατήρησης μετά το πέρας της προετοιμασίας, καθώς και οι τοπικές γευστικές συνήθειες).

Κάθε επιχειρηματίας που επιθυμεί να ελέγχει τη σωστή εφαρμογή του συστήματος HACCP στη μονάδα του, οφείλει να γνωρίζει καλά τον κατάλογο των κρίσιμων σημείων ελέγχου, να παρακολουθεί τα τρόφιμα κατά τη διάρκεια της συνταγής, να παρακολουθεί τη μεταχείριση των τροφίμων από τους εργαζόμενους, να βεβαιώνεται ότι οι τελευταίοι πλένουν τα χέρια τους, να ελέγχει τη χρήση διαλυμάτων καθαρισμού, να τοποθετεί φορητό θερμόμετρο για την βαθμονόμηση των μόνιμων θερμομέτρων και να κάνει διάγραμμα του χρόνου / θερμοκρασίας για ψύξη ή το ξαναζέσταμα επικίνδυνων τροφίμων.

Σε γενικές γραμμές, εάν η ξενοδοχειακή μονάδα που θέλει να εφαρμόσει το HACCP στο εστιατόριο της είναι συνηθισμένη να λειτουργεί με βάση κάποιο σύστημα ελέγχου και πιστοποίησης της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρει, τότε η εφαρμογή του εν λόγω συστήματος δεν αναμένεται να συναντήσει μεγάλες δυσκολίες. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδεχομένως να ανακάμψει μία σειρά από προβλήματα που σχετίζονται

κυρίως με την πιθανή ελλιπή υποδομή της επιχείρησης σε χώρους και εγκαταστάσεις, με την κακή οργάνωση όσον αφορά στην παροχή υπηρεσιών, με τον ελλιπή έλεγχο των παραμέτρων που επηρεάζουν τα κρίσιμα σημεία και την τελική ποιότητα των προϊόντων, καθώς και με την αρνητική αντιμετώπιση των εργαζομένων ως προς το ζήτημα της αλλαγής νοοτροπίας για την υγιεινή, όπως απαιτεί το HACCP.

Παρ' όλα αυτά, είναι αλήθεια πως οι υπηρεσίες και τα προϊόντα που προσφέρει ο κλάδος της μαζικής εστίασης αναγκαστικά περνούν από "ψιλό κόσκινο", αφού οι επιχειρήσεις του χώρου αυτού έρχονται σε απευθείας επαφή με τους τελικούς καταναλωτές και κατά συνέπεια δέχονται πολλούς ελέγχους από διάφορους κρατικούς φορείς. (Η σχετική νομοθεσία είναι αρκετά αυστηρή, ενώ επιπροσθέτως οι επιχειρήσεις αυτές αποτελούν έναν από τους σοβαρότερους πόρους εισροής συναλλάγματος στη χώρα μας).

Η ίδια οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης που υποχρεώνει τις εταιρείες τροφίμων και ποτών να εφαρμόσουν το HACCP, συστήνει και την εφαρμογή του ISO 9000, υπό τη μορφή πλαισίου εντός του οποίου θα λειτουργήσει ολοκληρωτικά και εφαρμοσμένα το HACCP. Η εμπειρία έχει αποδείξει ότι ο συνδυασμός των δύο συστημάτων αυξάνει την αποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο της υγιεινής των τροφίμων και φαγητών που προσφέρει για κατανάλωση στους πελάτες του. Οι φορείς πιστοποίησης διεθνώς, αλλά και στην Ελλάδα τώρα τελευταία, προκειμένου να πιστοποιήσουν μια εταιρεία τροφίμων ή ποτών κατά ISO 9000, θεωρούν ως προϋπόθεση την εγκατάσταση του HACCP. Δεν χωράει αμφιβολία ότι τόσο τα ξενοδοχεία όσο και τα εστιατόρια πρέπει να λειτουργούν με βάση τους κανόνες υγιεινής. Το σύστημα HACCP είναι σε θέση να εξασφαλίσει αυτή την προϋπόθεση. Χρειάζεται όμως να υποστηριχθεί διαχειριστικά και να διευρυνθεί συμπεριλαμβάνοντας και άλλες λειτουργικές διαδικασίες, έτσι όλη η επιχείρηση που το εφαρμόζει να κινείται με ενιαίο τρόπο. Η σειρά των συστημάτων ISO 9000 μπορεί κάλλιστα να χρησιμεύσει ως το πλαίσιο εντός του οποίου θα αναπτυχθεί το HACCP.

5.2 Οργανισμός ISO (International Organization for Standardization)

Ο μεγαλύτερος διεθνής οργανισμός προτυποποίησης είναι ο οργανισμός ISO (International Organization for Standardization). Ο οργανισμός αυτός ιδρύθηκε το 1947 και αναπτύσσει πρότυπα που καλύπτουν πολλούς διαφορετικούς βιομηχανικούς τομείς. Σήμερα έχει ως μέλη τους εθνικούς οργανισμούς προτυποποίησης 148 χωρών. Η δραστηριότητα προτυποποίησης υλοποιείται από περισσότερα από 14000 διεθνή πρότυπα ISO που αφορούν ένα ευρύτερο φάσμα βιομηχανικών, επιστημονικών και τεχνολογικών τομέων (για την ακρίβεια υπήρχαν 14251 πρότυπα ISO την 31 Δεκεμβρίου 2003).

Στόχοι του οργανισμού ISO είναι:

- ✚ Η παγκόσμια αναγνώριση του ως οργανισμού που συντονίζει το σύνολο των εργασιών για την ανάπτυξη αποδεκτών προτύπων, τα οποία ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πολιτών-πελατών.
- ✚ Η ενδυνάμωση της συνεργασίας με διεθνείς και εθνικούς οργανισμούς καταναλωτών, οι οποίοι αποδέχονται τα πρότυπα ISO, έτσι ώστε να επωφεληθεί από την ευρεία γνώση τους για θέματα συμπεριφοράς, συνηθειών, ηθικών αξιών, θεσμικών περιορισμών κ.ά.
- ✚ Η μεγαλύτερη δυνατή εφαρμογή των προτύπων ISO και η συνεισφορά τους στην ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου και της παγκόσμιας οικονομίας.
- ✚ Η εξάπλωση της εφαρμογής των προτύπων και η πλήρης διαφάνεια των εργασιών του οργανισμού, με σκοπό την προώθηση των αξιών της ασφάλειας και της περιβαλλοντικής προστασίας.
- ✚ Η διατήρηση και η εξασφάλιση των καλύτερων δυνατών σχέσεων μεταξύ των τριών μεγαλύτερων οργανισμών τυποποίησης ISO, IEC και ITU, σε παγκόσμιο επίπεδο.
- ✚ Η διαρκώς αυξανόμενη ανάγκη για προστασία και διατήρηση του περιβάλλοντος και των πηγών πρώτων υλών και ενέργειας, που μπορεί να επιτευχθεί με τη θέσπιση αυστηρότερων κανονισμών για τη διεξαγωγή του διεθνούς εμπορίου.

Οι στόχοι αυτοί είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν μέσω της εφαρμογής συγκεκριμένων στρατηγικών. Οι στρατηγικές αυτές είναι:

- ✚ Η επέκταση της εφαρμογής των προτύπων ISO στις εμπορικές δραστηριότητες.
- ✚ Η ενδυνάμωση της διεθνούς επιρροής του οργανισμού και της θεσμικής του αναγνώρισης από όλους τους σχετικούς με τη διεξαγωγή εμπορίου οργανισμούς.
- ✚ Η προώθηση των συστημάτων και των προτύπων του.
- ✚ Η βελτίωση της χρήσης μεθόδων και τεχνικών μάνατζμεντ και η εφαρμογή σύγχρονης τεχνολογίας.

✚ Η υποστήριξη και η ενίσχυση των εθνικών οργανισμών προτύπων στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Οι στρατηγικές αυτές αποτελούν το μέσο με το οποίο ο οργανισμός θα ανταπεξέλθει στις προκλήσεις βασιζόμενος άλλοτε σε μεσοπρόθεσμα και άλλοτε σε μακροπρόθεσμα σχέδια για την επιτυχή συνέχιση των εργασιών του.

Τα πιστοποιητικά ISO (International Standardization Organization) αναφέρονται στην αξιολόγηση της συμμόρφωσης του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας μιας επιχείρησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιλαμβάνονται σε ένα από τα τρία πρότυπα της σειράς, τα οποία χρησιμοποιούνται για σκοπούς πιστοποίησης Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας.

Η συνεισφορά των προτύπων είναι πολύ μεγάλη. Ο ISO είναι ο μεγαλύτερος αναπτυξιακός φορέας προτύπων στον κόσμο. Τα διεθνή πρότυπα που αναπτύσσει είναι πολύ χρήσιμα σε επιχειρηματικούς και βιομηχανικούς οργανισμούς όλων των τύπων, σε προμηθευτές και καταναλωτές των αγαθών και υπηρεσιών, στο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα και εντέλει σε άτομα που έχουν το ρόλο των σύγχρονων καταναλωτών και των τελικών χρηστών. Τα πρότυπα διευκολύνουν το εμπόριο μεταξύ κρατών και προσφέρουν στις κυβερνήσεις την τεχνική βάση για την υγεία, την ασφάλεια και την περιβαλλοντική νομοθεσία. Σκοπός τους είναι να διαδώσουν την τεχνολογία στις αναπτυσσόμενες χώρες και να προστατεύσουν τους καταναλωτές από ευτελούς αξίας αγαθά και υπηρεσίες.

Η τυποποίηση έκανε τα πρώτα της βήματα στον ηλεκτροτεχνικό τομέα. Τα πρότυπα ISO δημιουργήθηκαν από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης ο οποίος εδρεύει στη Γενεύη της Ελβετίας. Η ονομασία του οργανισμού προέρχεται από λέξη «ίσος» (ISO) για να δηλώσει την επιδίωξη καθορισμού ενιαίων ομοιογενών προτύπων.

Η χρησιμοποίηση των προτύπων ISO καθιστά τις επιχειρήσεις ελεύθερες να «κατακτήσουν» όλο και περισσότερες αγορές δίνοντάς τους ένα πολύ σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Για τους καταναλωτές η συμβατότητα της τεχνολογίας που επιτυγχάνεται όταν τα αγαθά και οι υπηρεσίες βασίζονται στα διεθνή πρότυπα προσφέρει μια συνεχώς διευρυνόμενη δυνατότητα επιλογής. Η συμμόρφωση των προϊόντων σε διεθνή πρότυπα προσφέρει βεβαιότητα για την ποιότητα, την ασφάλεια και την αξιοπιστία τους. Για τις κυβερνήσεις τα διεθνή πρότυπα παρέχουν την τεχνολογική και επιστημονική βάση για την βελτίωση των υπηρεσιών υγείας, των συνθηκών ασφάλειας και της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Η πλέον σημαντική συνεισφορά των διεθνών προτύπων αφορά τη διαχείριση των φυσικών πόρων και την προστασία του εδάφους, του αέρα και των υδάτινων πόρων. Τα πρότυπα ISO είναι εθελοντικά. Ο ISO ως μη κυβερνητικός οργανισμός δεν έχει τη δυνατότητα ή την εξουσία να επιβάλει την εφαρμογή τους.

5.2.1 Η Σειρά Προτύπων ISO 9000 και ISO 14000 - Σύγκριση

Το 1987 ο διεθνής οργανισμός ISO καθιέρωσε πέντε Διεθνή Πρότυπα Διασφάλισης της Ποιότητας, γνωστά ως ISO 9000. Η σειρά ISO 9000 είναι ένα διεθνές σύνολο εντύπων, διατυπωμένο από τα μέλη της Τεχνικής Επιτροπής. Αποτελείται από πέντε έντυπα εκ των οποίων τα ISO 9001, ISO 9002 και ISO 9003 είναι έντυπα συστημάτων ποιότητας και αποτελούν υπόδειγμα διασφάλισης της ποιότητας, ενώ τα ISO 9000 και ISO 9004 είναι έντυπα οδηγιών.

ISO 9000: Καθορίζει τις βασικές οδηγίες για την επιλογή και τη χρήση προτύπων διασφάλισης της ποιότητας. Αναφέρεται στην ανάπτυξη, στην προμήθεια και στη συντήρηση λογισμικού.

ISO 9001: Καλύπτει ένα είδος «Αλυσίδας Αξιών» που αναφέρεται στο σχεδιασμό, στην ανάπτυξη, στην παραγωγή, στην εγκατάσταση και στην εξυπηρέτηση.

ISO 9002: Χρησιμοποιείται όταν ένας προμηθευτής πρέπει να επιβεβαιώσει τη συμμόρφωση των προϊόντων του με συγκεκριμένες απαιτήσεις που αφορούν την παραγωγή και την εγκατάσταση.

ISO 9003: Προδιαγράφει τις απαιτήσεις ενός συστήματος ποιότητας που καλύπτει τον τελικό έλεγχο και τις δοκιμές. Έχει περιορισμένες εφαρμογές.

ISO 9004: Δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και οδηγίες για την οργάνωση μιας επιχείρησης προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και εφαρμογής ενός συστήματος ποιότητας. Εξετάζει τις συμβάσεις, το λογισμικό, τη συντήρηση και την αξιοπιστία του συστήματος.

Ο βασικός σκοπός της πιστοποίησης οργανωτικών συστημάτων κατά ISO 9001, 9002 και 9003 είναι η διασφάλιση της ποιότητας σε συγκεκριμένα τμήματα και δράσεις. Ένα Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας δεν παρέχει εγγύηση ότι τα αγαθά/υπηρεσίες που παράγει/παρέχει η εταιρεία ή ο οργανισμός, διαθέτουν υψηλή ποιότητα. Εκείνο που εξασφαλίζει, μέσω της πιστοποίησης ενός συστήματος ποιότητας σύμφωνα με τα πρότυπα της σειράς ISO 9000, είναι ότι η επιχείρηση έχει όλες τις αναγκαίες προϋποθέσεις για την παραγωγή προϊόντων καλής ποιότητας.

Όσων αφορά τα ISO 9000 και 9004, δεν περιλαμβάνουν απαιτήσεις βάσει των οποίων γίνεται η πιστοποίηση συστημάτων ποιότητας αλλά οδηγίες. Οι υποδείξεις του ISO 9000 αφορούν την επιλογή μοντέλου διασφάλισης ποιότητας, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη συμβατική σχέση και το οργανωτικό σύστημα της εταιρείας. Το ISO 9004 παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες σύμφωνα με τις οποίες τα συστήματα ποιότητας των επιχειρήσεων μπορούν να αναπτυχθούν και να εφαρμοστούν ώστε να εξασφαλίσουν ως ένα βαθμό την ποιότητα των προϊόντων.

Από τη στιγμή ίδρυσης του οργανισμού μέχρι σήμερα έχουν υπάρξει διάφορες τροποποιήσεις των προτύπων. Η πρώτη σειρά ISO 9000: 1987 τροποποιήθηκε το 1994 με την έκδοση της σειράς που ισχύει ακόμα και

σήμερα ενώ έχει ήδη εκδοθεί η νέα σειρά ISO 9001: 2000 (15 Δεκεμβρίου 2000). Η ταχύτητα ανταλλαγής δεδομένων και πληροφοριών και η μείωση του κύκλου ζωής μιας μεγάλης ποικιλίας προϊόντων οδήγησαν στην έκδοση της νέας σειράς του προτύπου ISO 9000: 2000 με σαφή τάση την υιοθέτηση σύγχρονων μοντέλων ποιότητας που δίνουν έμφαση στη συνεχή βελτίωση, στην καινοτομία και στην ικανοποίηση του πελάτη. Οι λόγοι αναθεώρησης των προτύπων είναι αποτέλεσμα εκτενούς έρευνας σε διεθνή βάση τα οποία προσδιόρισαν τη ανάγκη για πρότυπα που να ικανοποιούν κάθε είδος ή μέγεθος οργανισμού, να έχουν απλή γλώσσα, να είναι εύκολα κατανοητά και να παρέχουν συμβατότητα με πρότυπα για άλλα διαχειριστικά συστήματα, όπως της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Επιπλέον πρέπει να είναι προσανατολισμένα στη δημιουργία συστημάτων που έχουν ως στόχο τη συνεχή βελτίωση των αγαθών/υπηρεσιών και την ικανοποίηση του πελάτη αλλά και να αποτελούν ένα φυσικό βήμα προς τη διαχείριση της Ολικής Ποιότητας.

Η εισαγωγή του προτύπου ISO 9001: 2000 καταργεί τον όρο Διασφάλιση Ποιότητας και τον αντικαθιστά με το νεολογισμό «Διαχείριση Ποιότητας». Δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε διεργασίες και τομείς που απουσιάζουν από την τρέχουσα σειρά, όπως είναι η επιδίωξη της συνεχούς βελτίωσης και η εγκατάσταση συγκεκριμένων δεικτών που μετρούν, αναλύουν και βελτιώνουν την απόδοση του οργανισμού. Το καινούριο πρότυπο δομείται σε πέντε βασικές ενότητες οι οποίες είναι:

- Το Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας (Quality Management System)
- Η Ευθύνη της Διοίκησης (Management Commitment)
- Η Διαχείριση Πόρων (Resource Management)
- Η Παραγωγή Αγαθών και η Προσφορά Υπηρεσιών (Products and/or Service Realization)
- Η Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση (Measurement, Analysis and Improvement)

Παράλληλα καταργούνται τα πρότυπα της σειράς ISO 9001, 9002, 9003 και αντικαθίστανται από ένα ενιαίο πρότυπο (ISO 9001: 2000), ενώ παραμένουν σε χρήση τα πρότυπα βοηθήματα ISO 9000 και ISO 9004 με τις κατευθυντήριες γραμμές εφαρμογής.

Η έναρξη εφαρμογής του νέου προτύπου ορίστηκε για τις 14 Δεκεμβρίου 2003. Μέχρι την ημερομηνία αυτή οι εταιρείες μπορούσαν να επιλέξουν το πρότυπο βάσει του οποίου θα πιστοποιούντο (εφαρμογή τριετούς παράλληλης χρονικής περιόδου ισχύος) με τη δέσμευση όλα τα πιστοποιητικά σειράς του 1994 θα είχαν ισχύ έως την προαναφερθείσα ημερομηνία ανεξάρτητα από το χρόνο έκδοσής τους.

Πρέπει να σημειωθεί η εμφανή τάση ενοποίησης των προτύπων ISO 14001 και ISO 9000. Το πρότυπο ISO 9001: 2000 αποτελεί το πρώτο βήμα προς την

ενοποίηση των προτύπων Διαχείρισης Ποιότητας, Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, Επαγγελματικής Υγιεινής και Ασφάλειας.

Το βασικό πρότυπο για τον σχεδιασμό και εφαρμογή Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας είναι το πρότυπο ISO 9001: 2000, ενώ η πληρέστερη πηγή κατευθυντήριων οδηγιών για την εφαρμογή του ISO 9001: 2000, είναι το πρότυπο ISO 9004: 2000. Αλληλοσυμπληρώνονται ως ένα συνεκτικό ζεύγος προτύπων για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή των Συστημάτων Διοίκησης Ποιότητας. Βέβαια είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και ανεξάρτητα.

Το πρότυπο ISO 9001: 2000 περιγράφει τις απαιτήσεις που θα πρέπει να πληροί το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας του φορέα, αλλά όχι και τον τρόπο με τον οποίο αυτό θα πραγματοποιηθεί.

Οι επιχειρήσεις οι οποίες απαιτούν μεγαλύτερη αναγνώριση για ευρύ φάσμα θεμάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, επιδιώκουν την απόκτηση του προτύπου ISO 14000 «Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης – Γενικές κατευθυντήριες οδηγίες για αρχές, συστήματα και τεχνικές υποστήριξης». Στο πρότυπο αυτό υπάρχουν κοινές αρχές διαχείρισης με τα συστήματα της σειράς ISO 9000. Οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν τη χρήση ενός υφιστάμενου συστήματος διαχείρισης που είναι σύμφωνο με τα πρότυπα της σειράς ISO 9000, ως βάση για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισής τους. Εντούτοις η εφαρμογή στοιχείων του συστήματος διαφέρει εξαιτίας των διαφορετικών σκοπών και στόχων. Ενώ τα Συστήματα Διασφάλισης της Ποιότητας ασχολούνται με τις ανάγκες του καταναλωτή, τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης εστιάζονται στις ανάγκες ενός εύρους φάσματος ενδιαφερόμενων μερών και στις επιτακτικές ανάγκες της κοινωνίας για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η ποιότητα ζωής σε συνάρτηση με το περιβάλλον εξασφαλίζεται και μέσω πιστοποιητικών που λειτουργούν ως πρότυπα για τη διασφάλιση της. Για τη περιβαλλοντική διαχείριση εκδόθηκαν τα πρότυπα ISO 14000. Σκοπό έχουν να συνδράμουν ώστε οι επιχειρήσεις να δρουν μέσα στο φυσικό περιβάλλον χωρίς να το καταστρέφουν. Τα πρότυπα της σειράς ISO 14000 καθορίζουν προδιαγραφές σύμφωνα με τις οποίες μια οικονομική μονάδα διαμορφώνει, διατηρεί και βελτιώνει συνεχώς το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, ενώ παράλληλα οφείλει να συμμορφώνεται με τις εθνικές και διεθνείς οδηγίες για σημαντικά θέματα περιβάλλοντος.

Η απόκτηση ενός τέτοιου πιστοποιητικού απαιτεί μακροχρόνιους ελέγχους οι οποίοι καθορίζονται και περιχαρακώνονται από διεθνώς παραδεκτούς θεσπισμένους κανονισμούς. Η σειρά περιλαμβάνει τα εξής πρότυπα: -ISO 14004: 1997, -ΕΛΟΤ EN ISO 14001:1997, -ISO/TR 14032: 1999, -ΕΛΟΤ EN ISO 14041: 1999, -ΕΛΟΤ EN ISO 14040: 2000, -14042: 2000, -ΕΛΟΤ EN ISO 14043: 2000, -ISO/TR 14049: 2000, -ISO 14015: 2001, -ISO/TS 14048: 2002, -ISO 14050: 2002. Επίσης τα κατωτέρω περιβαλλοντικά πρότυπα και διακηρύξεις: -ISO 14021: 1999, -ISO 14024: 1999, -ISO 14020: 2000, -ISO 14025: 2000. Ένα

ακόμα πρότυπο είναι το ΕΛΟΤ EN ISO 4031: 1999 το οποίο πιστοποιεί την περιβαλλοντική διαχείριση και την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής επίδοσης.

Το ISO 14001 καθορίζει τις προδιαγραφές για ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ώστε να είναι σε θέση μια επιχείρηση ή ένας οργανισμός να διαμορφώσει πολιτική και να καθορίσει αντικειμενικούς σκοπούς, λαμβάνοντας υπόψη νομοθετικές απαιτήσεις και πληροφορίες σχετικά με τις σημαντικότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Εφαρμόζεται σε κάθε οικονομική μονάδα η οποία επιθυμεί: α.) Να διατηρήσει και να βελτιώσει το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης. β.) Να διασφαλίσει ότι η ίδια συμμορφώνεται με τη δηλωθείσα περιβαλλοντική πολιτική. γ.) Να αποδείξει αυτή τη συμμόρφωση σε άλλους. δ.) Να ζητήσει πιστοποίηση/καταχώριση του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης από εξωτερικό οργανισμό.

Σύμφωνα με το πρότυπο αυτό ο σχεδιασμός ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης στηρίζεται στον εντοπισμό των εργασιών μιας εταιρείας που επιβαρύνουν το περιβάλλον. Καθορίζονται οι στόχοι που οδηγούν σε μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και ποσοτικοποιούνται οι απαραίτητες διαδικασίες. Μέσω της λειτουργίας του ελέγχου γίνονται οι κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες και καταγράφονται οι αρμοδιότητες του προσωπικού που συμμετέχει. Συνοπτικά ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 περιλαμβάνει: -Την αναγνώριση, - Τον έλεγχο, -Την παρακολούθηση και -Τη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκύπτουν από τις επιχειρηματικές δραστηριότητες.

Το ISO 9000 σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση. Αυτό σημαίνει ότι μια επιχείρηση επιδιώκει να αυξήσει την ικανοποίηση των πελατών της, κάνοντας πραγματικότητα τις απαιτήσεις του. Το ISO 14000 σχετίζεται με τη διαχείριση του περιβάλλοντος. Η επιχείρηση προκειμένου να ελαχιστοποιήσει τις βλαβερές επιπτώσεις που προκαλούν στο περιβάλλον οι δραστηριότητες της, βελτιώνει την περιβαλλοντική της προσπάθεια και πολιτική, μέσα σε ένα πλαίσιο ανάδειξης της κοινωνικής ευαισθησίας.

Τα ISO 9000 και ISO 14000 είναι από τα πλέον διαδεδομένα και επιτυχή συστήματα μεταξύ των συστημάτων ISO. Το ISO 9000 εξελίχθηκε σε μια διεθνή αναφορά απαιτήσεων ποιότητας προς τις επιχειρήσεις εκ μέρους των καταναλωτών, ενώ το ISO 14000 προσπαθεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις ώστε να αντιμετωπίσουν επιτυχώς τις προκλήσεις του φυσικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο δρουν.

Η πλειονότητα των προτύπων ISO είναι εξειδικευμένη σε ένα συγκεκριμένο προϊόν, υλικό ή διαδικασία. Ωστόσο, τα επίπεδα που χάρισαν στις ομάδες ISO 9000 και ISO 14000 μια παγκόσμια φήμη, είναι γνωστά ως «Επίπεδα Συστήματος Γενικής Διοίκησης». «Γενικό» σημαίνει ότι τα ίδια επίπεδα

μπορούν να απευθύνονται σε κάθε οργανισμό, μεγάλο ή μικρό, οτιδήποτε και αν παράγει αυτός και σε κάθε τομέα οικονομικής δραστηριότητας. Το «Σύστημα Διοίκησης» αναφέρεται στις διαδικασίες διοίκησης ή στις δραστηριότητες ενός οργανισμού.

Πλεονεκτήματα: Το πρότυπο ISO 14000 βοηθά τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς στην ορθολογικότερη και αποτελεσματικότερη διαχείριση των θεμάτων που αφορούν το περιβάλλον. Το ISO 14001 είναι ένα διεθνώς αποδεκτό αναγνωρίσιμο πλαίσιο του EMS (Environmental Management System) το οποίο αποτελεί αφετηρία για τις επιχειρήσεις που θέλουν να χρησιμοποιούν και άλλα συστήματα που αναπτύσσονται από τον ISO/TC207.

Παράλληλα, το ISO 19011 αντικαθιστά τα ISO 14010, ISO 14011 και ISO 14012 προσφέροντας μεγαλύτερη ευρύτητα και ευελιξία στις υπηρεσίες του. Το ISO 14031 παρέχει οδηγίες σχετικά με τον τρόπο που ένας οργανισμός ή μια επιχείρηση μπορούν να αξιολογούν την περιβαλλοντική τους απόδοση. Τα πρότυπα ISO 14040 δίνουν οδηγίες και αξιολογούν τις αρχές του κύκλου ζωής της μονάδας ή των προϊόντων της ενώ ταυτόχρονα ενημερώνουν τις επιχειρήσεις για την εφαρμογή μέτρων τα οποία είναι σε θέση να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής αγαθών.

5.2.2 Το Διεθνές Πρότυπο ISO 9001: 2000 – Η Τεκμηρίωση του Συστήματος Διαχείρισης

Το Διεθνές Πρότυπο ISO 9001: 2000 Quality Management Systems-Requirements (Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας-Απαιτήσεις) ανήκει στην σειρά προτύπων ISO 9000 και είναι σήμερα το βασικό πρότυπο Διοίκησης Ποιότητας. Η γενική φιλοσοφία εστιάζεται στον καθορισμό απαιτήσεων για οργανισμούς που:

- Σκοπεύουν (ή πρέπει) να αποδείξουν την ικανότητα τους να παρέχουν με συνέπεια προϊόντα που καλύπτουν τις απαιτήσεις των πελατών και της νομοθεσίας
- Σκοπεύουν να αυξήσουν την ικανοποίηση των πελατών

Σημαντική έννοια στα πλαίσια του προτύπου ISO 9001: 2000 είναι η Δέσμευση (Commitment) της Διοίκησης του φορέα για την παροχή των απαιτούμενων πόρων και υποδομών, και υποστήριξης, προκειμένου να

αναπτυχθεί και να εφαρμοσθεί ορθά το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας στον φορέα.

Το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας που θα αναπτυχθεί και θα εφαρμοσθεί στον φορέα, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001: 2000, θα πρέπει να καλύπτει και να αντιμετωπίζει έναν αριθμό σημαντικών θεμάτων όπως:

- Συντήρηση εξοπλισμού και εγκαταστάσεων
- Διακριβωμένος εξοπλισμός μετρήσεων
- Επαγγελματική υγεία και ασφάλεια
- Εκπαίδευση
- Τήρηση Εγγράφων-Αρχείων
- Μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών
- Μετρήσεις και ανάλυση
- Διαρκής βελτίωση
- Τήρηση νομοθεσίας/ειδικών απαιτήσεων
- Οργανόγραμμα και σαφείς αρμοδιότητες
- Ύπαρξη Εγχειριδίου Ποιότητας/Διαδικασιών
- Ελεγχόμενη ροή εγγράφων
- Έλεγχοι των προϊόντων (α' υλών, ενδιάμεσων, τελικών)
- Αξιολόγηση των προμηθευτών
- Έλεγχος της παραγωγικής διαδικασίας
- Έλεγχος παραγγελιών/συμβάσεων
- Οργάνωση αποθήκης

Το πρότυπο ISO 9001: 2000 περιγράφει τις απαιτήσεις που θα πρέπει να πληροί το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας του φορέα, αλλά όχι και τον τρόπο με τον οποίο αυτό θα πραγματοποιηθεί.

Η Τεκμηρίωση (Documentation) του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας είναι μια από τις σημαντικότερες απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000. Δε νοείται Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας χωρίς τεκμηρίωση. Η σχετική απαίτηση του προτύπου ISO 9001: 2000 συνοψίζεται ως εξής:

Τεκμηρίωση Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας

Το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας θα πρέπει να είναι τεκμηριωμένο με τα εξής στοιχεία:

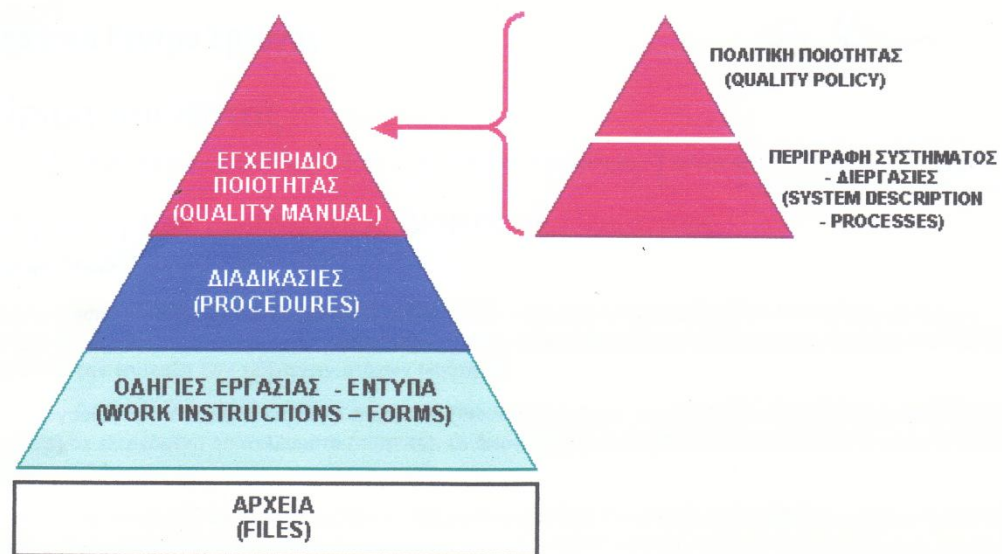
- ✚ Καταγεγραμμένες δηλώσεις πολιτικής και στόχων για την ποιότητα
- ✚ Ένα Εγχειρίδιο Ποιότητας
- ✚ Τεκμηριωμένες Διαδικασίες
- ✚ Έγγραφα απαραίτητα για την αποτελεσματική σχεδίαση, υλοποίηση και έλεγχο των διεργασιών
- ✚ Αρχεία που τηρούνται και αποδεικνύουν την συμμόρφωση με τις απαιτήσεις και την αποτελεσματική λειτουργία του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας

Η τεκμηρίωση εξασφαλίζει τα εξής, ιδιαίτερα σημαντικά για την Διοίκηση Ποιότητας, στοιχεία:

- ✚ Καταγραφή των Στόχων Ποιότητας

- ✚ Τυποποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών
- ✚ Δυνατότητα ελέγχου του τρόπου με τον οποίο υλοποιούνται οι επιχειρησιακές διαδικασίες.
- ✚ Καταγραφή αντικειμενικών στοιχείων για σκοπούς αξιολόγησης της απόδοσης και για σκοπούς σχεδιασμού και υλοποίησης δράσεων συνεχούς βελτίωσης.
- ✚ Δημιουργία αντικειμενικών στοιχείων που αποδεικνύουν ότι το σύστημα εφαρμόζεται

Η τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας είναι ένα ιεραρχικό σύστημα εγγράφων και αρχείων το οποίο αναπαρίσταται στο ακόλουθο σχήμα.



Η τεκμηρίωση περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

- ✚ Το Εγχειρίδιο Ποιότητας (Quality Manual) το οποίο είναι το ανώτερο έγγραφο του Συστήματος και περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την Πολιτική Ποιότητας (Quality Policy), την περιγραφή του Συστήματος και την αποτύπωση των Διεργασιών.
- ✚ Τις Διαδικασίες (Procedures) δηλαδή γραπτές προδιαγραφές λειτουργίας σε διατμηματικό επίπεδο.
- ✚ Τις Οδηγίες Εργασίας (Work Instructions) δηλαδή οδηγίες για τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιούνται οι διάφορες εργασίες.
- ✚ Τα τυποποιημένα Έντυπα Επικοινωνίας ή Έντυπα Συστήματος (Forms).
- ✚ Τα Αρχεία (Files).
- ✚ Τα Εξωτερικά Έντυπα.

5.2.2.1 Παράδειγμα Πιστοποιημένου Ξενοδοχείου

Η κ.Κ. Σοφία Υπεύθυνη Ασφαλείας Τροφίμων σε γνωστό ξενοδοχείο τριών αστέρων + στην περιοχή της Χερσονήσου μας εξηγεί:

Το ξενοδοχείο V.M απέκτησε την πιστοποίηση κατά ISO 9001-ΕΛΟΤ 1416 το 2004 και έχει διάρκεια τριών χρόνων. Τον πρώτο χρόνο γίνεται η πιστοποίηση και τα επόμενα δύο επιτήρηση. Η κ.Κ Σοφία είναι "εσωτερικός επιθεωρητής" που έχει προσλάβει η επιχείρηση. Η εξωτερική επιθεώρηση γίνεται μια φορά τον χρόνο και με ειδοποίηση. Εάν πέσει στην αντίληψη της εξωτερικής επιθεώρησης κάτι το οποίο δεν αρμόζει στις απαιτήσεις του προτύπου ζητάει απλή συμμόρφωση της επιχείρησης, ώστε να γίνει διόρθωση και δίνει ένα περιθώριο χρόνου προτού γίνει ξανά έλεγχος. Εάν πέσει στην αντίληψη της εξωτερικής επιθεώρησης κάτι πολύ σοβαρό, μπορεί ακόμα και να χάσει η επιχείρηση την πιστοποίηση της. ISO 9001: 2000 Διαχείριση Ποιότητας. Επηρεάζει όλα τα τμήματα του ξενοδοχείου και σε κάθε πόστο υπάρχει κάποιος υπεύθυνος, ο οποίος υποχρεούται να συμπληρώνει καθημερινά κάποια έντυπα. Κάθε υπάλληλος είναι υπεύθυνος για όλα εκείνα που του έχουν ανατεθεί, είτε η επιχείρηση διαθέτει πιστοποίηση, είτε όχι. Με την πιστοποίηση, όλο το προσωπικό εκπαιδεύεται με διάφορα σεμινάρια και το μόνο που αλλάζει είναι ότι τώρα πια υποχρεούνται να συμπληρώνουν καθημερινά κάποια έντυπα. Επομένως, εξηγεί η κυρία Κ.Σοφία, ο υπάλληλος δεν επιβαρύνεται με επιπλέον ευθύνες και δεν χρειάζεται να αλλάξει τον τρόπο που εργάζεται, απλά χρειάζεται να αποτυπώνει στο χαρτί (στα έντυπα) την καθημερινότητα της δουλειάς του.

Για να πάρει πιστοποίηση μια επιχείρηση πρέπει να διαθέτει τις κατάλληλες εγκαταστάσεις, να γνωρίζει τους κινδύνους που ισχύουν και να είναι σε θέση να τους εξαλείψει στα όρια του ανθρωπίνως δυνατού. Η πιστοποίηση δεν έχει να κάνει με την κατηγορία του ξενοδοχείου, αλλά με την βεβαιότητα πλέον ότι αυτό που λέει ότι προσφέρει, αυτό και προσφέρει, τίποτα παραπάνω, τίποτα παρακάτω. Δε νοείται συνεπώς ότι με την απόκτηση πιστοποίησης μπορεί να ανέβει κατηγορία κάποιο ξενοδοχείο. Μπορεί όμως να αυξηθεί σημαντικά η πελατεία του αφού πια βεβαιώνει πως αυτό που προσφέρει, αυτό και προσφέρει. Ένα επιτυχημένο παράδειγμα της κ. Κ.Σοφίας είναι το εξής: Εάν μια επιχείρηση καλτσοβιομηχανίας έχει πει στην πελατεία της ότι παράγει κάλτσες β' διαλογής, και όντως παράγει αυτές τις κάλτσες, τότε διαθέτει ποιότητα. Εάν κάποια στιγμή η ίδια καλτσοβιομηχανία αρχίσει να παράγει κάλτσες α' διαλογής, έχει ποιότητα; Όχι, δεν έχει ποιότητα, ακόμα και αν αυτό που παράγει θεωρείται καλύτερο, γιατί στην ουσία δεν παράγει πια αυτό που έχει πει από την αρχή. Επομένως ποιότητα είναι να παράγεις αυτό που έχεις πει ότι παράγεις.

ΕΝΤΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ

Ε 02 / 02.04

Α/Α	ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ Α - Β - C - ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΟΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΠΟΝΟΥ / ΑΙΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΛΑΤΗ

Ημερομηνία ____ / ____ / ____ Ωρα:.....

Πελάτης:

ΔΩΜΑΤΙΟ

Περιγραφή

Υπάλληλος, που δέχτηκε το αίτημα:

Υπάλληλος, που διαχειρίστηκε το αίτημα:

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Ημερ/νία / ώρα περάτωσης

Υπογραφή Υπεύθυνου Ποιότητας

.....

.....

ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΛΑΤΗ

ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ

ΑΡΚΕΤΑ

ΜΕΤΡΙΑ

ΟΧΙ ΚΑΛΑ

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ WC

Εβδομάδα από/...../.....εως/...../.....

ΔΕΥΤΕΡΑ Ωρα	ΤΡΙΤΗ Ωρα	ΤΕΤΑΡΤΗ Ωρα	ΠΕΜΠΤΗ		ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ		ΣΑΒΒΑΤΟ		ΚΥΡΙΑΚΗ	
			Ωρα	Όνομα	Ωρα	Όνομα	Ωρα	Όνομα	Ωρα	Όνομα

Κοιτ: Γενικός Διευθυντής

5.2.3 Το Διεθνές Πρότυπο ISO 9004: 2000

Το Διεθνές Πρότυπο ISO 9004: 2000 Quality Management Systems – Guidelines for Performance Improvements (Συστήματα διοίκησης ποιότητας – Κατευθυντήριες οδηγίες για βελτιώσεις της επίδοσης) ανήκει στην σειρά προτύπων ISO 9000 και εμπίπτει στην κατηγορία των κατευθυντήριων οδηγιών. Περιλαμβάνει κατευθυντήριες οδηγίες και ανάλυση σχετικά με την εφαρμογή του ISO 9001: 2000, δηλαδή τους τρόπους με τους οποίους επιτυγχάνεται η κάλυψη όλων των απαιτήσεων που θέτει το πρότυπο ISO 9001: 2000. Επιπλέον, περιλαμβάνει μια σειρά προσεγγίσεων στα θέματα διοίκησης ολικής ποιότητας με έμφαση στην συστηματική φύση των μηχανισμών διοίκησης ποιότητας. Το πρότυπο ISO 9004: 2000 καλύπτει τα θέματα διοίκησης ποιότητας σε όλη την έκταση της αλυσίδας: Προμηθευτές – Οργανισμός – Πελάτες. Είναι έντονα εστιασμένο στον στόχο της συνεχούς βελτίωσης της συνολικής επίδοσης και της αποδοτικότητας του οργανισμού.

Τα πρότυπα ISO 9001: 2000 και ISO 9004: 2000 έχουν αναπτυχθεί ώστε να αλληλοσυμπληρώνονται ως ένα συνεκτικό ζεύγος προτύπων για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή των Συστημάτων Διοίκησης Ποιότητας. Βέβαια το πρότυπο ISO 9004: 2000, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ανεξάρτητα σαν πηγή κατευθυντήριων οδηγιών πάνω σε θέματα γενικής οργάνωσης για φορείς και οργανισμούς κάθε τύπου. Δεν μπορεί να πιστοποιηθεί επειδή περιλαμβάνει οδηγίες και όχι πιστοποιήσιμες απαιτήσεις για το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας του οργανισμού. Δηλαδή δεν υφίσταται πιστοποίηση κατά ISO 9004: 2000.

Η δομή του προτύπου ISO 9004: 2000 είναι όμοια με την δομή του προτύπου ISO 9001: 2000. Δηλαδή καλύπτει τις εξής θεματικές ενότητες:

- ✚ Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας
- ✚ Τεκμηρίωση Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας
- ✚ Ευθύνη της Διοίκησης
- ✚ Διαχείριση Πόρων
- ✚ Υλοποίηση του Προϊόντος (ή της Υπηρεσίας)
- ✚ Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση

Για την ακρίβεια, για κάθε μια από τις παραπάνω θεματικές ενότητες, αναφέρονται όλες οι αντίστοιχες απαιτήσεις που τίθενται από το πρότυπο ISO 9001: 2000 και δίνονται οι αντίστοιχες κατευθυντήριες οδηγίες μαζί με την σχετική για κάθε ενότητα ανάλυση.

Η έννοια των "Ενδιαφερομένων Μερών" (Interested Parties)

Όπως προαναφέρθηκε, το πρότυπο ISO 9004: 2000 καλύπτει τα θέματα διοίκησης ποιότητας σε όλη την έκταση της αλυσίδας: Προμηθευτές – Οργανισμός - Πελάτες. Στην αλυσίδα αυτή το πρότυπο θεωρεί ότι υπάρχουν ενδιαφερόμενα μέρη (interested parties) το καθένα από τα οποία έχει τις

ιδιαίτερες ανάγκες και προσδοκίες του. Τα ενδιαφερόμενα μέρη ενός οργανισμού περιλαμβάνουν:

- ✚ Πελάτες και τελικούς χρήστες των προϊόντων ή των υπηρεσιών του οργανισμού
- ✚ Προσωπικό του οργανισμού
- ✚ Ιδιοκτήτες και επενδυτές
- ✚ Προμηθευτές και Εταίρους (Partners)
- ✚ Την κοινωνία και το γενικό κοινό που επηρεάζεται από τον οργανισμό και τα προϊόντα ή της υπηρεσίες του οργανισμού.

Η επιτυχία του οργανισμού εξαρτάται από την κατανόηση και την ικανοποίηση των αναγκών και των προσδοκιών των πελατών του και των τελικών χρηστών των προϊόντων ή των υπηρεσιών του οργανισμού. Αυτό ισχύει τόσο για τους υφιστάμενους όσο και για τους μελλοντικούς πελάτες και χρήστες. Επίσης θα πρέπει να κατανοηθούν και να ληφθούν υπ' όψιν και οι ανάγκες και προσδοκίες των υπολοίπων ενδιαφερομένων μερών.

Για να κατανοήσει και να ανταποκριθεί στις ανάγκες και προσδοκίες των ενδιαφερομένων μερών, ο οργανισμός θα πρέπει, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9004: 2000:

- ✚ Να εντοπίσει τα ενδιαφερόμενα μέρη του και να διατηρεί μια ισορροπημένη απόκριση στις ανάγκες και προσδοκίες τους
- ✚ Να μετατρέψει τις εντοπισμένες ανάγκες και προσδοκίες σε απαιτήσεις και προδιαγραφές (requirements)
- ✚ Να διαχύσει και να κοινοποιήσει τις απαιτήσεις και προδιαγραφές στο σύνολο του οργανισμού
- ✚ Να εστιάσει στην βελτίωση των διεργασιών του σύμφωνα με τις ανάγκες και προσδοκίες των ενδιαφερομένων μερών του

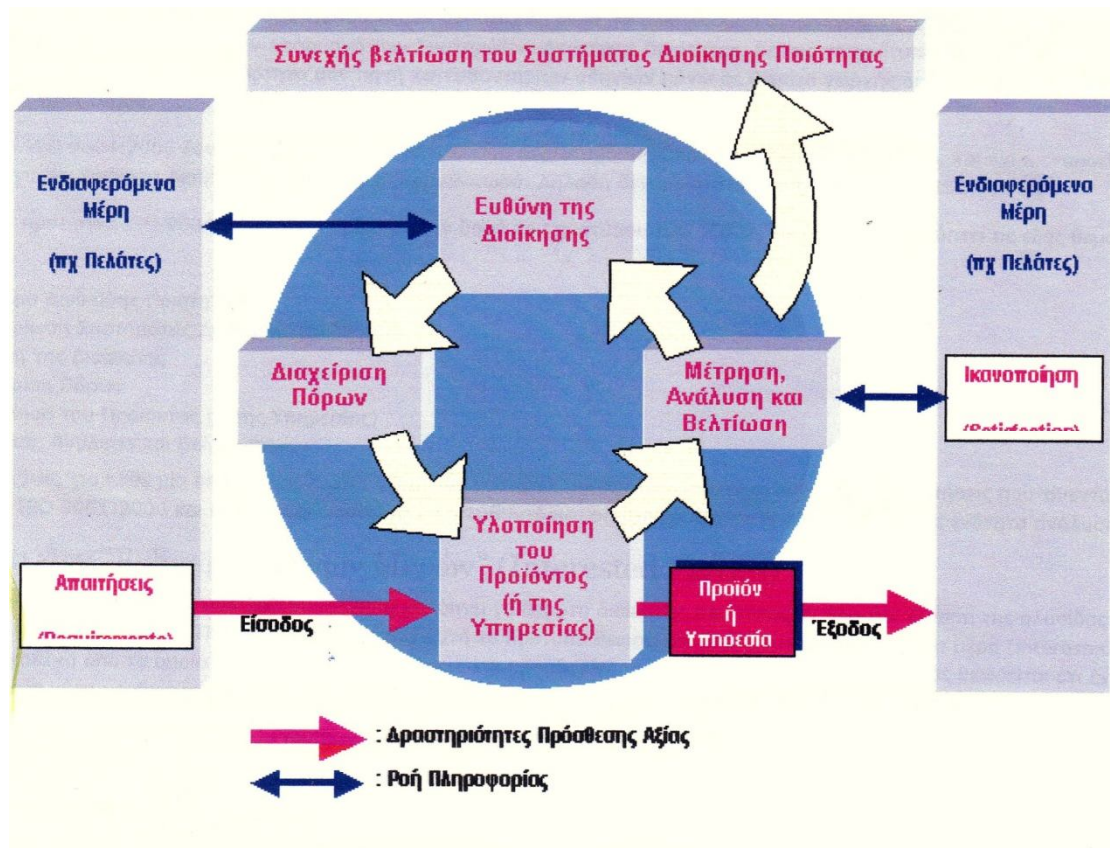
Συνεχής βελτίωση και Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας βασισμένα σε Διεργασίες

Το πρότυπο ISO 9004: 2000, είναι έντονα εστιασμένο στον στόχο της συνεχούς βελτίωσης της συνολικής επίδοσης και της αποδοτικότητας του οργανισμού έτσι ώστε να υπηρετούνται με τον καλύτερο τρόπο οι ανάγκες και οι προσδοκίες των ενδιαφερομένων μερών.

Ένα Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας αντιμετωπίζεται σαν ένα σύστημα βασισμένο σε Διεργασίες με τις οποίες παρακολουθείται η συμπεριφορά των ενδιαφερομένων μερών, δηλαδή οι εντοπισμένες ανάγκες και προσδοκίες και οι συνεπαγόμενες απαιτήσεις οι οποίες λειτουργούν σαν είσοδοι του συστήματος.

Η λειτουργία του οργανισμού παράγει αποτελέσματα προς τα ενδιαφερόμενα μέρη. Τα αποτελέσματα αυτά είναι οι έξοδοι του συστήματος. Τα αποτελέσματα της λειτουργίας του οργανισμού αξιολογούνται με γνώμονα τον βαθμό ικανοποίησης των ενδιαφερομένων μερών, μέσω των λειτουργιών της Μέτρησης, Ανάλυσης και Βελτίωσης. Τα

συμπεράσματα που προκύπτουν από τις λειτουργίες Μέτρησης, Ανάλυσης και Βελτίωσης, χρησιμοποιούνται και λαμβάνονται υπ' όψιν για τους σκοπούς της βελτίωσης της συνολικής λειτουργίας του οργανισμού. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται συνεχώς επιφέροντας τη συνεχή βελτίωση της συνολικής επίδοσης και της αποδοτικότητας του οργανισμού. Η προσέγγιση αυτή χαρακτηρίζει την συλλογιστική όλων των προτύπων της σειράς ISO 9000. Τα παραπάνω αναπαρίστανται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα.



5.2.4 Το Διεθνές Πρότυπο ISO 14001: 1996 και το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (Environmental Management Systems-EMAS)

Το διεθνές πρότυπο ISO 14001: 1996 είναι το βασικό πρότυπο της σειράς ISO 14000 και ορίζει τις απαιτήσεις για την οργάνωση και λειτουργία ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ), το οποίο επιτρέπει σε έναν οργανισμό, όπως πχ μια επιχείρηση, να σχεδιάσει μια περιβαλλοντική πολιτική και να θέσει αντικειμενικούς σκοπούς και στόχους για την υλοποίηση της. Ο οργανισμός στο πλαίσιο αυτό, λαμβάνει υπόψη τις σχετικές απαιτήσεις της νομοθεσίας και πληροφορίες σχετικά με σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που ο ίδιος προκαλεί, εργαζόμενος συνεχώς για την ελαχιστοποίηση τους.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου, το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης του οργανισμού καλύπτει μόνον εκείνα τα περιβαλλοντικά θέματα, τα οποία ο οργανισμός μπορεί να ελέγξει και να επηρεάσει. Το πρότυπο δεν θέτει συγκεκριμένα κριτήρια περιβαλλοντικής επίδοσης. Αντίθετα ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων γίνεται από τον ίδιο τον οργανισμό. Το πρότυπο θέτει ως ελάχιστη απαίτηση την τήρηση της νομοθεσίας και την επιδίωξη της συνεχούς εξέλιξης και βελτίωσης του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

Η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης περιλαμβάνει τα εξής βασικά στοιχεία:

- Αρχική Περιβαλλοντική Επιθεώρηση
- Περιβαλλοντική Πολιτική, θέσπιση αντικειμενικών σκοπών και στόχων
- Περιβαλλοντικό πρόγραμμα
- Εφαρμογή και λειτουργία
- Τεκμηρίωση και αρχεία
- Εσωτερική επιθεώρηση
- Διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες
- Ανασκόπηση της Διοίκησης

Αρκετά από τα στοιχεία αυτά (τεκμηρίωση και αρχεία, εσωτερική επιθεώρηση, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες, ανασκόπηση της διοίκησης) είναι ανάλογα με τις αντίστοιχες απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001 για τα Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας. Κατά την ανάπτυξη των προτύπων ISO 9001 και ISO 14001, έγινε προσπάθεια έτσι ώστε να υπάρχει ο μέγιστος δυνατός βαθμός συμβατότητας ανάμεσα στα δύο πρότυπα. Για το λόγο αυτό, και η δομή του προτύπου ISO 14001 είναι, σε μεγάλο βαθμό, όμοια με την δομή του προτύπου ISO 9001.

Η Αρχική Περιβαλλοντική Επιθεώρηση κατά το πρότυπο ISO 14001, είναι το αρχικό στάδιο για την εφαρμογή των Συστημάτων Περιβαλλοντικής

Διαχείρισης. Αφορά την ανάλυση από περιβαλλοντική άποψη των δραστηριοτήτων, προϊόντων και υπηρεσιών του οργανισμού. Η περιβαλλοντική αυτή ανάλυση αποτελεί τη βάση για τη λεπτομερή κατανόηση των σημαντικών περιβαλλοντικών συνεπειών και οδηγεί στη χάραξη της περιβαλλοντικής πολιτικής του οργανισμού.

Η Περιβαλλοντική Πολιτική αναφέρεται στους συνολικούς στόχους και τις αρχές του οργανισμού σε σχέση με το περιβάλλον και αποτελεί τον πυρήνα του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Δεσμεύει τον οργανισμό (πχ την επιχείρηση) για την τήρηση της νομοθεσίας και των κανονισμών, την πρόληψη της ρύπανσης και τη συνεχή βελτίωση. Η περιβαλλοντική πολιτική παρέχει το πλαίσιο για την θέσπιση και ανασκόπηση συγκεκριμένων περιβαλλοντικών σκοπών και την επίτευξη στόχων που έχουν τεθεί από τον οργανισμό. Για όσες περιπτώσεις είναι απαραίτητο, το πρόγραμμα μπορεί να καθορίζει και καταληκτικές ημερομηνίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.

Η Εσωτερική Επιθεώρηση (σε αναλογία με την εσωτερική επιθεώρηση ενός Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας), είναι ένα μέσο για την αξιολόγηση των πρακτικών και της απόδοσης του οργανισμού σε σχέση με :

- Την περιβαλλοντική πολιτική του οργανισμού
- Τους αντικειμενικούς σκοπούς και στόχους του οργανισμού
- Τους σχετικούς κανονισμούς και τα πρότυπα

Παράλληλα με το πρότυπο ISO 14001: 1996 έχει θεσπισθεί και ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός EMAS. Τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης επιτρέπουν σε έναν οργανισμό να πιστοποιήσει την περιβαλλοντική του αξιοπιστία και συγχρόνως σε πολλές περιπτώσεις μπορούν να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητα και την συνολική απόδοση του οργανισμού. Η βελτίωση της αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών θεμάτων από μια επιχείρηση, μπορεί να συμβαδίσει με ανάπτυξη και αύξηση κερδών. Τα οφέλη που μπορεί να έχει μια επιχείρηση από την εισαγωγή και εφαρμογή ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, είναι κυρίως τα εξής:

- Ταυτόχρονη συστηματική προσέγγιση και επίτευξη των περιβαλλοντικών και επιχειρηματικών στόχων
- Κέρδη από την εξοικονόμηση φυσικών πόρων
- Μείωση του κόστους επεξεργασίας και απόρριψης λυμάτων
- Μείωση της πιθανότητας ατυχημάτων
- Βελτίωση της γενικής εικόνας της επιχείρησης προς το ευρύ κοινό
- Ελαχιστοποίηση των προστίμων από παραβάσεις της νομοθεσίας
- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, σαν αποτέλεσμα του συνδυασμού των παραπάνω αποτελεσμάτων

Συνεπώς κάθε προσπάθεια της Διοίκησης μιας επιχείρησης, που έχει στόχο τη βελτίωση της περιβαλλοντικής της απόδοσης, μπορεί να νοηθεί ως επένδυση.

5.2.5 Η Διαδικασία Πιστοποίησης ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά ISO 14001: 1996 και η Διαδικασία Επαλήθευσης και Καταχώρησης του Συστήματος EMAS

Η πιστοποίηση ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ενός οργανισμού κατά ISO 14001: 1996 πραγματοποιείται από τους Οργανισμούς Πιστοποίησης (certification bodies) δηλαδή φορείς αναγνωρισμένου κύρους με διαπιστωμένη ικανότητα πιστοποίησης Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Οι φορείς αυτοί είναι ανεξάρτητοι από τις επιχειρήσεις ή τους οργανισμούς που πιστοποιούνται. Η διαδικασία για τη χορήγηση του πιστοποιητικού ISO 14001: 1996 περιλαμβάνει τις εξής κύριες φάσεις:

Επικοινωνία του οργανισμού ή της επιχείρησης με τον Οργανισμό Πιστοποίησης

Κατά τη φάση αυτή οργανώνεται η όλη διαδικασία της πιστοποίησης και των επιθεωρήσεων και υποβάλλεται στον αρμόδιο Οργανισμό Πιστοποίησης η σχετική αίτηση.

Επιθεώρηση-Αξιολόγηση του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Στην φάση αυτή, πραγματοποιείται η ανασκόπηση της τεκμηρίωσης του ΣΠΔ από αρμόδιους επιθεωρητές του Οργανισμού Πιστοποίησης. Στη συνέχεια γίνεται επιτόπια αξιολόγηση στους χώρους της επιχείρησης από τους επιθεωρητές, ώστε να διαπιστωθεί η συμβατότητα και η συμμόρφωση του εφαρμοζόμενου Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 14001: 1996.

Έκδοση και Χορήγηση του Πιστοποιητικού

Εφ' όσον από τα αποτελέσματα της επιθεώρησης, προκύψει ότι το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι επαρκές και συμβατό με το πρότυπο, χορηγείται στον οργανισμό ή την επιχείρηση, το πιστοποιητικό. Είναι πιθανόν κατά την επιθεώρηση, να εντοπισθούν ελλείψεις και αδυναμίες του ΣΠΔ. Στην περίπτωση αυτή, το πιστοποιητικό χορηγείται, αφού διορθωθούν οι τυχόν ελλείψεις που θα επισημανθούν από τους επιθεωρητές.

Η διάρκεια της ισχύος των πιστοποιητικών ISO 14001: 1996 είναι τα 3 έτη. Ο Οργανισμός Πιστοποίησης διατηρεί το δικαίωμα ανάκλησης της ισχύος του πιστοποιητικού σε ειδικές περιπτώσεις. Κατά τη διάρκεια της τριετίας διενεργούνται ενδιάμεσες επιθεωρήσεις από τον Οργανισμό Πιστοποίησης (συνήθως ετήσιες ή εξαμηνιαίες). Οι επιθεωρήσεις αυτές αποσκοπούν στο να διαπιστωθεί κατά πόσο το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης του οργανισμού ή της επιχείρησης, διατηρείται και λειτουργεί ομαλά και κατά πόσο τηρούνται οι απαιτήσεις του προτύπου.

Οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν τις αρχές του EMAS δεν πιστοποιούνται (δηλαδή δεν λαμβάνουν πιστοποιητικό όπως στην περίπτωση του ISO 14001: 1996) αλλά καταχωρούνται σε εθνικούς καταλόγους επιχειρήσεων που ικανοποιούν τις απαιτήσεις του EMAS. Αυτό γίνεται μετά από επαλήθευση ικανοποίησης των αρχών του EMAS από εξωτερικό επαληθευτή περιβάλλοντος και λαμβάνουν αντίστοιχο αριθμό καταχώρησης. Η διαδικασία για την καταχώρηση περιλαμβάνει τις εξής φάσεις:

Επαφή της επιχείρησης με τον Επαληθευτή Περιβάλλοντος

Κατά τη φάση αυτή οργανώνεται η όλη διαδικασία της επαλήθευσης και υποβάλλεται στον επαληθευτή η σχετική αίτηση.

Επαλήθευση

Στη φάση αυτή πραγματοποιείται όλη σχετική διαδικασία επιθεώρησης και αξιολόγησης όπως και για την πιστοποίηση κατά ISO 14001. Επιπλέον όμως υπάρχουν πρόσθετα σημεία ελέγχου για να διαπιστωθεί η συμμόρφωση στις πρόσθετες απαιτήσεις του EMAS. Αν το αποτέλεσμα της επαλήθευσης είναι θετικό, η Περιβαλλοντική Δήλωση επικυρώνεται από τον επαληθευτή.

Καταχώρηση στον κατάλογο EMAS

Η επιχείρηση διαβιβάζει την επικυρωμένη Περιβαλλοντική Δήλωση στον αρμόδιο κρατικό φορέα και καταχωρείται στον εθνικό κατάλογο EMAS, λαμβάνει μοναδικό αριθμό καταχώρησης και αποκτά το δικαίωμα χρήσης σχετικών λογότυπων του EMAS.

Η καταχώρηση στον κατάλογο EMAS δεν έχει συγκεκριμένη χρονική περίοδο ισχύος. Για να παραμείνει η επιχείρηση καταχωρημένη, τα στοιχεία συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του EMAS πρέπει να επαληθεύονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Τα διαστήματα αυτά δεν μπορούν να υπερβαίνουν τους 36 μήνες.

Η επιχείρηση θα πρέπει επίσης να επικυρώνει σε ετήσια βάση, ενημερώσεις της Περιβαλλοντικής Δήλωσης. Οι ενημερώσεις αυτές θα πρέπει να διαβιβάζονται στον αρμόδιο εθνικό φορέα και να δημοσιοποιούνται στο ευρύ κοινό.

5.3 Η Σειρά Προτύπων OHSAS 18000- Ανάπτυξη και Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία-Πιστοποίηση κατά OHSAS 18001: 1999

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

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

Το πρότυπο **OHSAS 18001** περιλαμβάνει τις απαιτήσεις και προδιαγραφές και τον τρόπο αξιολόγησης Συστημάτων Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία (Occupational Health and Safety Management Systems-OHSMS). Η Υγιεινή και Ασφάλεια στον εργασιακό χώρο είναι ένα ζήτημα που αφορά όλους τους οργανισμούς και όλες τις επιχειρήσεις, ανεξάρτητα από το είδος τους, ή τον βιομηχανικό κλάδο στον οποίο δραστηριοποιούνται. Η λήψη και η τήρηση ενός συνόλου μέτρων για την Υγιεινή και Ασφάλεια στον εργασιακό χώρο, είναι πλέον νομοθετική απαίτηση σε αρκετές χώρες. Η τήρηση ενός τέτοιου συστήματος μπορεί να οδηγήσει στην μείωση του κινδύνου ατυχημάτων, στην μείωση του χρόνου αδράνειας της παραγωγικής διαδικασίας και στην μείωση των σχετικών αντιδικιών. Με ένα τέτοιο σύστημα ο οργανισμός μπορεί να προστατέψει καλύτερα το έμφυχο δυναμικό του. Το Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία, ενός οργανισμού, μπορεί να νοηθεί ως ένα μέρος της στρατηγικής διαχείρισης κινδύνων, ως ένα μέσο προστασίας του οργανισμού, αλλά και ως μια τακτική για την συστηματική ικανοποίηση των σχετικών νομοθετικών απαιτήσεων. Παρέχει ένα πλαίσιο για την διαχείριση των ευθυνών που σχετίζονται με υγιεινή και ασφάλεια, έτσι ώστε αυτές να είναι πιο αποτελεσματικές και να ενσωματώνονται καλύτερα στις συνολικές επιχειρησιακές λειτουργίες του οργανισμού. Το πρότυπο αυτό αναπτύχθηκε για την υποστήριξη των επιχειρήσεων στην ικανοποίηση με αποδοτικό τρόπο, των υποχρεώσεών τους σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας. Εστιάζεται στον εντοπισμό των επιχειρησιακών στοιχείων που έχουν αντίκτυπο στην υγιεινή και ασφάλεια, στον καθορισμό στόχων για την υγιεινή και ασφάλεια και στην λειτουργία ενός συστήματος διαχείρισης για την επίτευξη των στόχων αυτών. Σημαντικό στοιχείο του προτύπου είναι επίσης ο προσανατολισμός του στην συνεχή βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία, μέσω των ανάλογων εργαλείων διοίκησης, όπως είναι πχ., οι εσωτερικές επιθεωρήσεις σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα.

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

Το πρότυπο BS 8800: 1996 είναι το Βρετανικό Πρότυπο για τα Συστήματα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία και αποτέλεσε την βάση πάνω στην οποία αναπτύχθηκαν τα πρότυπα OHSAS 18001 και OHSAS 18002.

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

Για την ανάπτυξη ενός Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία και την εφαρμογή του στην επιχείρηση, απαιτούνται τα εξής κύρια βήματα:

Επικοινωνία με εξωτερικό σύμβουλο

Κατά τη φάση αυτή γίνεται επαφή με εξειδικευμένο σύμβουλο ο οποίος θα υποστηρίξει την επιχείρηση στην ανάπτυξη του Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία. Εάν η επιχείρηση διαθέτει το κατάλληλο προσωπικό, το οποίο μπορεί να αναλάβει την ανάπτυξη του συστήματος κατά το πρότυπο OHSAS 18001, η επικοινωνία με τον εξωτερικό σύμβουλο και η λήψη των υπηρεσιών του είναι προαιρετική.

Σχεδιασμός και Ανάπτυξη του Συστήματος

Στην φάση αυτή γίνεται ο Σχεδιασμός και η Ανάπτυξη του Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία κατά το πρότυπο OHSAS 18001. Αυτό περιλαμβάνει τον καθορισμό της Πολιτικής Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία της επιχείρησης. Σημαντική παράμετρος είναι η εξασφάλιση της Δέσμευσης της Διοίκησης. Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός πλαισίου για τον εντοπισμό των πιθανών πηγών κινδύνου στο περιβάλλον της επιχείρησης, την εκτίμηση των κινδύνων αυτών και τα σχετικά μέτρα ελέγχου. Είναι απαραίτητο κατά τον σχεδιασμό του συστήματος, να κατανοηθούν επαρκώς οι εξωτερικές απαιτήσεις που θέτει η νομοθεσία σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια. Ο σχεδιασμός του συστήματος περιλαμβάνει την ανάθεση ρόλων και αρμοδιοτήτων και τον καθορισμό διαδικασιών που θα υλοποιούν την Πολιτική Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία.

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο του συστήματος είναι ο καθορισμός σχεδίων και διαδικασιών αντίδρασης σε καταστάσεις επείγουσας ανάγκης (emergencies). Θα πρέπει να υπάρχει σαφής ανάθεση υπευθυνοτήτων για τον χειρισμό ατυχημάτων, καταστάσεων επείγουσας ανάγκης και μη συμμορφώσεων. Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει τα απαραίτητα έγγραφα για την λειτουργία του και να τεκμηριωθεί συστηματικά όπως

απαιτείται και στα Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας. Επίσης θα πρέπει να ενσωματώνει μηχανισμούς αξιολόγησης της επίδοσής του, μηχανισμούς αναθεώρησης και μηχανισμούς διορθωτικών ενεργειών, με στόχο την συνεχή βελτίωσή του.

Εισαγωγή και Λειτουργία του Συστήματος

Στην φάση αυτή το Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία ενσωματώνεται στην λειτουργία της επιχείρησης και τηρείται σύμφωνα με τον προηγηθέντα σχεδιασμό.

Η πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία κατά **OHSAS 18001: 1999** πραγματοποιείται από Οργανισμούς Πιστοποίησης (certification bodies) δηλαδή ανεξάρτητους φορείς με διαπιστωμένη ικανότητα πιστοποίησης τέτοιων συστημάτων. Για τη διαδικασία πιστοποίησης του Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία μιας επιχείρησης (ή ενός οργανισμού γενικότερα), απαιτούνται τα εξής κύρια βήματα:

Επικοινωνία με τον Οργανισμό Πιστοποίησης

Κατά τη φάση αυτή οργανώνεται η διαδικασία της πιστοποίησης και των επιθεωρήσεων και υποβάλλεται στον αρμόδιο Οργανισμό Πιστοποίησης η σχετική αίτηση.

Επιθεώρηση-Αξιολόγηση του Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία

Στην φάση αυτή, πραγματοποιείται η ανασκόπηση της τεκμηρίωσης του συστήματος από αρμόδιους επιθεωρητές του Οργανισμού Πιστοποίησης. Στην συνέχεια γίνεται επιτόπια επιθεώρηση και αξιολόγηση στους χώρους της επιχείρησης από τους επιθεωρητές, ώστε να διαπιστωθεί η συμβατότητα και η συμμόρφωση του εφαρμοζόμενου Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία, με τις απαιτήσεις του προτύπου **OHSAS 18001: 1999**.

Έκδοση του Πιστοποιητικού και Καταχώρηση στο Σύστημα OHSAS 18001

Εφ' όσον από την επιθεώρηση προκύψει ότι το Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλεια στην Εργασία είναι επαρκές και συμβατό με το πρότυπο, χορηγείται στον οργανισμό ή την επιχείρηση, το πιστοποιητικό. Με την έκδοση του πιστοποιητικού ο Οργανισμός Πιστοποίησης καταχωρεί την επιχείρηση στους καταλόγους του συστήματος **OHSAS 1800**. Δεν έχει συγκεκριμένη χρονική περίοδο ισχύος. Για να παραμείνει μια επιχείρηση καταχωρημένη, τα στοιχεία συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του προτύπου πρέπει να επαληθεύονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Αυτό γίνεται με περιοδικές (πχ ετήσιες) επιθεωρήσεις της επιχείρησης από τον Οργανισμό Πιστοποίησης.

5.4 Η Σειρά Προτύπων BS 7799-Ανάπτυξη και Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών Σύμφωνα -Πιστοποίηση κατά BS7799-2: 2002

Η πληροφορία που παράγει ή διαχειρίζεται ένας οργανισμός κατά την λειτουργία του, είναι ένα αντικείμενο ζωτικής σημασίας. Αυτό ισχύει σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό για όλους τους οργανισμούς ανεξάρτητα από το είδος, το μέγεθος και τον επιχειρησιακό κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται ο κάθε οργανισμός. Για τον λόγο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό θέμα, η προστασία της πληροφορίας του οργανισμού. Η πληροφορία εδώ νοείται με την πλέον γενική της έννοια και μπορεί να διατίθεται σε διάφορες μορφές όπως, έντυπη ή χειρόγραφη σε χαρτί, σε ηλεκτρονική μορφή, αποθηκευμένη σε συστήματα υπολογιστών ή διακινούμενη σε δίκτυα κάθε είδους, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή άλλων υπηρεσιών.

Στον σημερινό ιδιαίτερα ανταγωνιστικό χώρο των επιχειρήσεων, η πληροφορία είναι ένα επαπειλούμενο αντικείμενο και οι απειλές μπορούν να προέρχονται από πολλές πηγές. Οι απειλές αυτές μπορούν να είναι εσωτερικές ή εξωτερικές. Μπορούν να είναι συμπτωματικές ή να προέρχονται από ηθελημένη κακή πρόθεση πρόκλησης ζημιών στον οργανισμό.

Υπάρχει λοιπόν η ανάγκη για κάθε οργανισμό να προστατέψει την ζωτική του πληροφορία, καθώς και την πληροφορία που αφορά τους πελάτες του, αναπτύσσοντας την κατάλληλη Πολιτική Ασφάλειας Πληροφοριών και λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα για την υλοποίηση της. Για τον σκοπό αυτό απαιτείται η ανάπτυξη και ενσωμάτωση στην λειτουργία του οργανισμού, ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών.

Το σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών (Information Security Management System-ISMS) είναι μια συνολική και συστηματική προσέγγιση του οργανισμού στην διαχείριση της ευαίσθητης πληροφορίας του και των κινδύνων που την απειλούν, έτσι ώστε η πληροφορία να παραμένει ασφαλής. Η ασφάλεια της πληροφορίας αναλύεται στα εξής στοιχεία:

Εμπιστευτικότητα (Confidentiality): Η διασφάλιση ότι η πληροφορία είναι προσπελάσιμη μόνον από εκείνους που είναι εξουσιοδοτημένοι να την προσπελούν.

Ακεραιότητα (Integrity): Η διασφάλιση της ακρίβειας και της πληρότητας της πληροφορίας και των μεθόδων επεξεργασίας της

Διαθεσιμότητα (Availability): Η διασφάλιση ότι οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες έχουν πρόσβαση στην πληροφορία και τους σχετικούς με αυτήν πόρους (πχ συστήματα πληροφορικής) οποτεδήποτε αυτό απαιτείται.

Ένα Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών είναι ένα σύστημα διοίκησης που επιδρά στο σύνολο του οργανισμού και περιλαμβάνει το προσωπικό, τις διαδικασίες και τα συστήματα πληροφορικής του

οργανισμού. Ένα Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών εμφανίζει αρκετές ομοιότητες με ένα Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας και γι' αυτό σε πολλές περιπτώσεις ένας οργανισμός αναπτύσσει ταυτόχρονα και συνδυασμένα τα δύο αυτά συστήματα μαζί.

Οι ωφέλειες για έναν οργανισμό από την εισαγωγή ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών είναι σημαντικές και πολλαπλές. Ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής ωφέλειες από την εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος:

- Αξιοπιστία, εμπιστευτικότητα και δημιουργία εμπιστοσύνης από την πλευρά των πελατών ως αποτέλεσμα της ασφάλειας της πληροφορίας που αφορά τους πελάτες.
- Εξοικονόμηση κόστους λόγω της μείωσης των κινδύνων απώλειας πληροφοριών ή κοινοποίησης εμπιστευτικής πληροφορίας σε τρίτους. Το κόστος της παραβίασης της ασφάλειας πληροφοριών με οποιονδήποτε τρόπο, μπορεί να είναι σημαντικό. Η εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών δίνει σημαντική αξία στον οργανισμό και έχει ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις στην στάση των επενδυτών ή των μετόχων.
- Διασφάλιση και επίδειξη δέσμευσης σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού.

Για την ανάπτυξη και εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών, υπάρχουν δύο αλληλοσυμπληρούμενα πρότυπα, τα οποία αποτελούν την σειρά προτύπων BS7799 και έχουν αναπτυχθεί από τον οργανισμό BSI

Η σειρά προτύπων BS 7799 περιλαμβάνει τα εξής δύο πρότυπα:

- ISO/IEC 17799:2000 Information technology-Code of practice for Information Security Management
- BS 7799-2:2002 Specification for Information Security Management

Συχνά τα πρότυπα αυτά αναφέρονται ως ένα πρότυπο, το BS7799, το οποίο θεωρείται ότι περιλαμβάνει δύο μέρη. Τα πρότυπα της σειράς BS7799 αναπτύχθηκαν από τον οργανισμό BSI και αφορούν την ανάπτυξη και εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλεια Πληροφοριών.

Τα πρότυπα αυτά βασίζονται στα προγενέστερα πρότυπα BS7799-1:1999 Part1. Code of practice fir Information Security Management, και BS 7799-2:1999 Part2. Specification for Information Security Management Systems, τα οποία και αντικατέστησαν. Το πρότυπο ISO/IEC 17799:2000 Information technology-Code of practice for Information Security Management έχει υιοθετηθεί από το 2000 ως διεθνές πρότυπο. Τα δύο πρότυπα της σειράς BS7799 είναι συμπληρωματικά. Το πρότυπο ISO/IEC 17799:2000 έχει την

μορφή κατευθυντήριων οδηγιών και συστάσεων για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών.

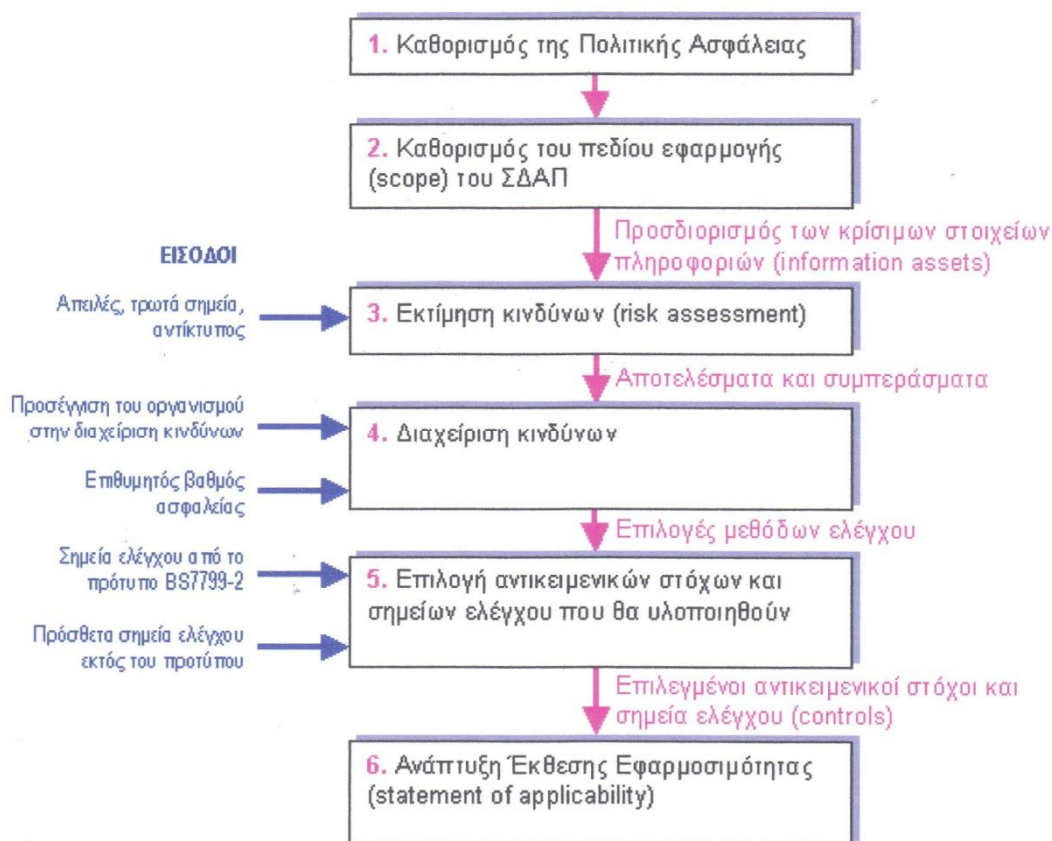
Το πρότυπο BS 7799-2:2002 περιλαμβάνει τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών. Παρέχει μια δομημένη προσέγγιση στην ανάπτυξη ενός πλαισίου διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών και καταγράφει 10 σημεία ελέγχου (controls) με στόχο τον εντοπισμό, την διαχείριση και την ελαχιστοποίηση των κινδύνων στους οποίους εκτίθεται η πληροφορία του οργανισμού.

Από τα δύο πρότυπα της σειράς BS7799, μόνον το πρότυπο BS7799-2:2002 μπορεί να πιστοποιηθεί.

Για την ανάπτυξη και εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) σε έναν οργανισμό, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου BS7799-2:2002, απαιτούνται οι εξής γενικές ομάδες ενεργειών:

- Καθορισμός της γενικής στρατηγικής του οργανισμού και ανάπτυξη και συγγραφή της Πολιτικής Ασφάλειας.
- Εντοπισμός των κρίσιμων στοιχείων πληροφοριών του οργανισμού (information assets) που θα πρέπει να προστατευθούν.
- Εκτίμηση των διαφόρων κινδύνων (risk assessment) που απειλούν τα παραπάνω στοιχεία πληροφοριών.
- Ανάπτυξη του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών
- Εκπαίδευση του προσωπικού που κατέχει τις θέσεις-κλειδιά για την λειτουργία του συστήματος.
- Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών στον οργανισμό.

Το πρότυπο BS7799-2:2002 καθορίζει την διαδικασία εγκατάστασης ενός πλαισίου διαχείρισης (management framework) της ασφάλειας πληροφοριών το οποίο είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών. Η διαδικασία αυτή αναπαρίσταται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Κάθε ένα από τα έξι στάδια που περιλαμβάνει η παραπάνω διαδικασία, παράγει ως αποτέλεσμα, έγγραφα τα οποία συναποτελούν την τεκμηρίωση Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών. Ειδικότερα, κατά τις απαιτήσεις του προτύπου BS 7799-2:2002, η ανάπτυξη ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής 10 σημεία ελέγχου (controls) :

α/α	Σημεία Ελέγχου	Περιγραφή
1	Ύπαρξη Πολιτικής Ασφάλειας (Security policy)	Συνοψίζει τις κατευθύνσεις της Διοίκησης του οργανισμού και καταγράφει την ύπαρξη της Διοίκησης για την ασφάλεια πληροφοριών
2	Οργάνωση των στοιχείων και των πόρων του οργανισμού (Organization of assets and resources)	Έχει ως στόχο την διευκόλυνση της διαχείρισης της ασφάλειας πληροφορίας στον οργανισμό

3	Ταξινόμηση και έλεγχος των στοιχείων του οργανισμού (Asset classification and control)	Απαραίτητη για να εντοπισθούν και να ταξινομηθούν τα στοιχεία του οργανισμού (assets) και να προστατευθούν ανάλογα
4	Ασφάλεια Προσωπικού (Personnel security)	Εστιάζεται στην μείωση των κινδύνων από ανθρώπινο λάθος, κλοπή, απάτη ή κακή χρήση των εγκαταστάσεων του οργανισμού
5	Φυσική ασφάλεια και ασφάλεια περιβάλλοντος (Physical and environmental security)	Εστιάζεται στην πρόληψη μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης, καταστροφής και επέμβασης στις εγκαταστάσεις και τις πληροφορίες του οργανισμού
6	Διαχείριση επικοινωνιών και λειτουργιών (Communications and operations management)	Έχει ως στόχο την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς χρήσης των εγκαταστάσεων επεξεργασίας πληροφοριών
7	Έλεγχος πρόσβασης (Access control)	Αφορά τον έλεγχο πρόσβασης των χρηστών στην πληροφορία που θα προστατευθεί
8	Ανάπτυξη και συντήρηση συστημάτων (Systems development and maintenance)	Αφορά την λήψη μέτρων για να εξασφαλίζεται ότι η ασφάλεια ενσωματώνεται στα συστήματα πληροφορικής του οργανισμού
9	Διαχείριση συνέχειας δραστηριοτήτων (Business continuity management)	Περιλαμβάνει μέτρα για να αντιμετωπίζονται οι διακοπές των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και να προστατεύονται οι κρίσιμες επιχειρησιακές διαδικασίες από τα αποτελέσματα μεγάλων αστοχιών ή καταστροφών
10	Συμμόρφωση (Compliance)	Αφορά την πρόληψη παραβάσεων της νομοθεσίας ή των κανονισμών ή παραβάσεων των υποχρεώσεων που απορρέουν από συμβάσεις ή παραβάσεων των απαιτήσεων ασφαλείας

Τα παραπάνω σημεία ελέγχου θα πρέπει να υλοποιηθούν με συγκεκριμένα μέτρα στον οργανισμό και το όλο Σύστημα Διαχείρισης Ασφαλείας Πληροφοριών να είναι πλήρως τεκμηριωμένο.

Μετά την ανάπτυξη και εφαρμογή στον οργανισμό του Συστήματος Διαχείρισης Ασφαλείας Πληροφοριών ακολουθεί η φάση της πιστοποίησης του συστήματος κατά BS7799-2:2000. Η πιστοποίηση αυτή πραγματοποιείται από Οργανισμούς Πιστοποίησης (certification bodies) δηλαδή ανεξάρτητους

φορείς αναγνωρισμένου κύρους με διαπιστωμένη ικανότητα πιστοποίησης Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών. Η διαδικασία για την πιστοποίηση περιλαμβάνει τις εξής φάσεις:

Επικοινωνία του οργανισμού ή της επιχείρησης με τον Οργανισμό Πιστοποίησης

Κατά τη φάση αυτή οργανώνεται η όλη διαδικασία της πιστοποίησης και των επιθεωρήσεων και υποβάλλεται στον αρμόδιο Οργανισμό Πιστοποίησης η σχετική αίτηση.

Επιθεώρηση-Αξιολόγηση του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών

Στην φάση αυτή, πραγματοποιείται η ανασκόπηση της τεκμηρίωσης του ΣΔΑΠ από αρμόδιους επιθεωρητές του Οργανισμού Πιστοποίησης. Στην συνέχεια γίνεται επιτόπια αξιολόγηση στους χώρους της επιχείρησης από τους επιθεωρητές, ώστε να διαπιστωθεί η συμβατότητα και η συμμόρφωση του εφαρμοζόμενου Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών, με τις απαιτήσεις του προτύπου BS7799-2:2002.

Έκδοση και Χορήγηση του Πιστοποιητικού

Εφ' όσον από την επιθεώρηση, προκύψει ότι το ΣΔΑΠ είναι επαρκές και συμβατό με το πρότυπο, χορηγείται στον οργανισμό ή την επιχείρηση, το πιστοποιητικό. Στο πιστοποιητικό αυτό αναφέρεται με σαφήνεια το Πεδίο Εφαρμογής (Scope) του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών. Στη συνέχεια ο Οργανισμός Πιστοποίησης καταχωρεί τον πιστοποιημένο οργανισμό στον κατάλογο των πιστοποιημένων πελατών του. Είναι πιθανόν κατά την επιθεώρηση, να εντοπισθούν ελλείψεις και αδυναμίες του συστήματος. Στην περίπτωση αυτή, το πιστοποιητικό χορηγείται, αφού διορθωθούν οι τυχόν ελλείψεις που θα επισημανθούν από τους επιθεωρητές.

Η διάρκεια της ισχύος των πιστοποιητικών BS7799-2:2002 είναι 3 έτη. Ο Οργανισμός Πιστοποίησης διατηρεί το δικαίωμα ανάκλησης της ισχύος του πιστοποιητικού σε ειδικές περιπτώσεις. Κατά τη διάρκεια της τριετίας διενεργούνται ενδιάμεσες επιθεωρήσεις από τον Οργανισμό Πιστοποίησης (συνήθως ετήσιες). Οι επιθεωρήσεις αυτές αποσκοπούν στο να διαπιστωθεί κατά πόσο το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών του οργανισμού ή της επιχείρησης, εφαρμόζεται και λειτουργεί ομαλά και κατά πόσο ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου BS7799-2:2002.

Συμπέρασμα

Αυτό που προκύπτει είναι ότι η υψηλή ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών, καθώς επίσης και η σύνδεση τους με την ικανοποίηση του πελάτη είναι το κλειδί για την επιβίωση οποιασδήποτε επιχείρησης. Επομένως η εισαγωγή και η πιστοποίηση ενός Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας σε έναν οργανισμό επιφέρει πολλαπλά οφέλη.

Αφού αναπτυχθεί λοιπόν το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας και συμπληρώσει μια δοκιμαστική περίοδο λειτουργίας αρχίζει η διαδικασία της πιστοποίησης η οποία περιλαμβάνει την Επιθεώρηση του συστήματος και την Πιστοποίηση και Καταχώρηση της εταιρείας.

Αντίστοιχα το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας οδηγεί στην βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων, στην έγκαιρη διάγνωση των λαθών, στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη μείωση του κόστους.

Όσον αφορά το προληπτικό σύστημα HACCP (Hazard Analysis & Critical Controls Points), έχει σκοπό να εξασφαλίσει τα τρόφιμα και τα ποτά από φυσικούς, χημικούς και μικροβιολογικούς κινδύνους και το βασικό όφελος που θα αποκομίσει ένα ξενοδοχείο από την εφαρμογή του συστήματος HACCP στα επισιτιστικά τμήματα του είναι η βεβαιότητα ότι θα εξαλειφθούν, στο μέτρο του ανθρωπίνως δυνατού, οι κίνδυνοι να προκληθούν προβλήματα υγείας ή έστω παράπονα πελατών που να οφείλονται σε αλλοιωμένα τρόφιμα και παρασκευάσματα.

Ο μεγαλύτερος διεθνής οργανισμός προτυποποίησης ISO (International Organization for Standardization) καθιέρωσε πέντε Διεθνή Πρότυπα Διασφάλισης της Ποιότητας, γνωστά ως ISO 9000 και δεν μπορεί το σήμα αυτό να χρησιμοποιηθεί από τρίτο. Από όλα τα πρότυπα της σειράς ISO 9000, μόνο το πρότυπο ISO 9001: 2000 μπορεί να πιστοποιηθεί.

ISO 9000: Σειρά διεθνών προτύπων του οργανισμού ISO σχετικά με τα Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας.

ISO 14000: Σειρά διεθνών προτύπων του οργανισμού ISO σχετικά με τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

ISO 17025: Διεθνές πρότυπο το οποίο περιλαμβάνει συνολικά τις απαιτήσεις που θα πρέπει να πληροί ένα εργαστήριο προκειμένου να διαπιστευθεί.

Επίσης εξίσου σημαντικό είναι να τονιστεί ότι η πιστοποίηση κατά ISO 9001:2000 σημαίνει ότι πιστοποιήθηκε το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας της εταιρείας και όχι η ποιότητα ενός προϊόντος της.

Ορολογία – Γλωσσάριο για την Διοίκηση Ποιότητας

- ❖ **ISO-International Organization for Standards:** Διεθνής Οργανισμός Προτυποποίησης. Ιδρύθηκε το 1947 και αναπτύσσει πρότυπα που καλύπτουν πολλούς διαφορετικούς βιομηχανικούς τομείς. Σήμερα έχει ως μέλη τους εθνικούς οργανισμούς προτυποποίησης 148 χωρών.
- ❖ **ISO 14000:** Σειρά διεθνών προτύπων του οργανισμού ISO σχετικά με τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.
- ❖ **ISO 9000:** Σειρά διεθνών προτύπων του οργανισμού ISO σχετικά με τα Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας.
- ❖ **Αντικειμενικά Στοιχεία (Objective Evidence):** Πληροφορία ποιοτικού ή ποσοτικού χαρακτήρα, αρχεία ή αποδείξεις αναφερόμενα στην ποιότητα ενός αντικειμένου ή υπηρεσίας, η στην ύπαρξη και υλοποίηση ενός στοιχείου ενός συστήματος ποιότητας, οι οποίες βασίζονται σε παρατήρηση, σε μέτρηση ή σε δοκιμή και οι οποίες μπορούν να επαληθευθούν.
- ❖ **Ανώτατη Διοίκηση (Top Management):** Πρόσωπο ή ομάδα ανθρώπων που διευθύνουν και ελέγχουν οργανισμό στο ανώτατο επίπεδο
- ❖ **Αρχεία Ποιότητας (Quality Records):** Γραπτά αρχεία (σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή) τα οποία τηρούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000.
- ❖ **Διαδικασία (Procedure):** Λειτουργίες που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για την ολοκληρωμένη υλοποίηση μιας συγκεκριμένης διεργασίας.
- ❖ **Διαπίστευση (Accreditation):** Η επίσημη αναγνώριση από έναν αρμόδιο αναγνωρισμένο φορέα ο οποίος ονομάζεται οργανισμός διαπίστευσης (), ότι ένας φορέας είναι ικανός να παρέχει συγκεκριμένες υπηρεσίες ή λειτουργίες (πχ διαδικασίες πιστοποίησης κατά ISO 9001 εφ' όσον πρόκειται για φορέα πιστοποίησης, μετρήσεις και δοκιμές εφ' όσον πρόκειται για εργαστήριο, κλπ).
- ❖ **Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance):** Το σύνολο όλων των προγραμματισμένων και συστηματικών ενεργειών που πρέπει να υλοποιηθούν με τρόπο τέτοιο ώστε να μπορούν να επιδειχθούν ή να αποδειχθούν και που έχουν ως στόχο να δημιουργηθεί η εμπιστοσύνη ότι ένα προϊόν ή μια υπηρεσία μπορεί να ικανοποιήσει συγκεκριμένες απαιτήσεις ποιότητας.
- ❖ **Διεργασία (Process):** Μια σειρά βημάτων που οδηγούν σε ένα αποτέλεσμα (πχ ένα προϊόν). Γενικότερα, είναι μια δραστηριότητα που μετασχηματίζει εισερχόμενα δεδομένα (inputs) σε εξερχόμενα αποτελέσματα (outputs).

- ❖ **Διοίκηση ή Διαχείριση Ποιότητας (Quality Management):** Οι πλευρές εκείνες της συνολικής διοικητικής λειτουργίας που καθορίζουν και υλοποιούν την πολιτική ποιότητας. Η επίτευξη των στόχων ποιότητας απαιτούν την ενεργό συμμετοχή και δέσμευση όλων των μελών του κάθε οργανισμού, ενώ η ευθύνη για την Διοίκηση Ποιότητας ανήκει στην ανώτατη διοίκηση. Η Διοίκηση Ποιότητας περιλαμβάνει στρατηγικό σχεδιασμό, δέσμευση και κατανομή πόρων και άλλες συστηματικές δραστηριότητες για την ποιότητα, όπως σχεδιασμό, λειτουργία και αξιολόγηση.
- ❖ **Διορθωτική Ενέργεια (Corrective Action):** Ενέργεια για την εξάλειψη των αιτιών μιας εντοπισμένης μη-συμμόρφωσης ή άλλης ανεπιθύμητης κατάστασης.
- ❖ **Εγχειρίδιο Διαδικασιών (Procedural Manual):** Μια γραπτή περιγραφή των λειτουργιών που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για την ολοκληρωμένη υλοποίηση μιας συγκεκριμένης διεργασίας.
- ❖ **Εγχειρίδιο Ποιότητας (Quality Manual):** Το ανώτατο έγγραφο που περιγράφει και καθορίζει το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας του οργανισμού.
- ❖ **Εκπρόσωπος Διοίκησης (Management Representative):** Το πρόσωπο που είναι εξουσιοδοτημένο και υπεύθυνο για την υλοποίηση των απαιτήσεων του προτύπου 9001: 2000. Ο Εκπρόσωπος Διοίκησης αναφέρεται συχνά και ως Εκπρόσωπος Διοίκησης Ποιότητας (ΕΔΠ) ή ως Διευθυντής Ποιότητας (Quality Manager).
- ❖ **Έλεγχος Διεργασίας (Process Control):** Ένα σύστημα μετρήσεων και δράσεων στα πλαίσια μιας διεργασίας με στόχο να διασφαλισθεί ότι η έξοδος (outputs) της διεργασίας θα συμμορφώνεται προς τις σχετικές τεθείσες προδιαγραφές.
- ❖ **Έλεγχος Ποιότητας (Quality Control):** Οι επιχειρησιακές τεχνικές και δραστηριότητες που χρησιμοποιούνται για την εκπλήρωση των απαιτήσεων για την ποιότητα.
- ❖ **ΕΛΟΤ-Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης:** Ο εθνικός οργανισμός που ασχολείται με θέματα τυποποίησης στην Ελλάδα. Εκπροσωπεί τη χώρα σε διεθνείς οργανισμούς τυποποίησης όπως πχ στους οργανισμούς ISO, CEN, CENELEC κλπ.
- ❖ **Ενδιαφερόμενο μέρος (Interested party):** Πρόσωπο ή ομάδα που έχουν ενδιαφέρον σχετικά με την απόδοση ή την επιτυχία ενός οργανισμού (πχ οι πελάτες και οι προμηθευτές ενός οργανισμού)
- ❖ **Επιθεώρηση Ποιότητας (Quality Audit):** Συστηματική και ανεξάρτητη εξέταση με στόχο να διαπιστωθεί κατά πόσον οι δραστηριότητες για την ποιότητα και τα σχετικά αποτελέσματα συμμορφώνονται με τον σχετικό σχεδιασμό. Η επιθεώρηση επίσης εξετάζει αν ο σχεδιασμός που έγινε υλοποιείται αποτελεσματικά και αν είναι κατάλληλος για την επίτευξη των στόχων ποιότητας.

- ❖ **Επιθεωρητής (Auditor):** Ένα πρόσωπο που έχει την ικανότητα και την επίσημη αναγνώριση για να μπορεί να διενεργεί Επιθεώρηση Ποιότητας (Quality Audit).
- ❖ **ΕΣΥΔ (Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης):** Το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (πρώην Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης) είναι ο εθνικός οργανισμός για την διαχείριση του συστήματος διαπίστευσης στην Ελλάδα. Παρέχει υπηρεσίες διαπίστευσης σε εργαστήρια δοκιμών και διακριβώσεων, σε φορείς ελέγχου προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών και σε πολλές κατηγορίες φορέων πιστοποίησης.
- ❖ **Ικανοποίηση Πελάτη (Customer Satisfaction):** Η αντίληψη του πελάτη σχετικά με τον βαθμό κατά τον οποίο οι απαιτήσεις του έχουν εκπληρωθεί.
- ❖ **Ιχνηλασιμότητα (Traceability):** Η δυνατότητα ιχνηλάτησης του ιστορικού, της εφαρμογής ή της θέσης (location) ενός αντικειμένου ή μιας δραστηριότητας, με χρήση καταγεγραμμένων στοιχείων αναγνώρισης και ταυτοποίησης του αντικειμένου αυτού ή αυτής της δραστηριότητας.
- ❖ **Καταχώρηση (Registration):** Διαδικασία η οποία γίνεται αμέσως μετά την πιστοποίηση του οργανισμού από διαπιστευμένο ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης (certification body) ο οποίος καταχωρεί τον πιστοποιημένο οργανισμό στον κατάλογο των πιστοποιημένων πελατών του. Αυτό σημαίνει ότι αναγνωρίζεται επίσημα ότι οι διεργασίες του καταχωρημένου οργανισμού συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000.
- ❖ **Μη-συμμόρφωση (Noncompliance, Nonconformity):** Μια απόκλιση από τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000. Στη γενική περίπτωση η μη εκπλήρωση προσδιορισμένων απαιτήσεων.
- ❖ **Οδηγίες Εργασίας (Work Instructions):** Γραπτή περιγραφή του τρόπου και της μεθόδου που ακολουθείται για την υλοποίηση των λειτουργιών μιας συγκεκριμένης διεργασίας.
- ❖ **Πελάτης (Customer):** Οργανισμός ή πρόσωπο που λαμβάνει ένα προϊόν.
- ❖ **Πιστοποίηση (Certification):** Διαδικασία επιθεώρησης του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας ενός οργανισμού από έναν ανεξάρτητο φορέα (οργανισμό πιστοποίησης-certification body) ο οποίος είναι διαπιστευμένος και έχει την τεχνική ικανότητα και αναγνώριση να πιστοποιεί τέτοια συστήματα. Το αντικείμενο της επιθεώρησης είναι το κατά πόσον το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας είναι συμβατό και συμμορφούμενο με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000. Στην γενική περίπτωση (εκτός του ISO 9001: 2000) η πιστοποίηση αφορά την εξακρίβωση, επαλήθευση και γραπτή επικύρωση από έναν ανεξάρτητο φορέα με αναγνωρισμένη ικανότητα, σχετικά με το αν τα χαρακτηριστικά του προσωπικού, των διεργασιών και διαδικασιών ή των αντικειμένων γενικά ενός οργανισμού, βρίσκονται σε συμφωνία με τις σχετικές απαιτήσεις.

- ❖ **Ποιότητα (Quality):** Το σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή υπηρεσίας που καθορίζουν την δυνατότητα του προϊόντος ή της υπηρεσίας να ικανοποιήσει ρητές ή εννοούμενες ανάγκες.
- ❖ **Πολιτική Ποιότητας (Quality Policy):** Η γενική συνολική κατεύθυνση και οι προθέσεις ενός οργανισμού σχετικά με την ποιότητα όπως έχουν επίσημα εκφρασθεί από την ανώτατη διοίκηση.
- ❖ **Προϊόν (Product):** Το αποτέλεσμα μιας διεργασίας . (Μπορεί να είναι υπηρεσίες, λογισμικό, υλικό ή επεξεργασμένα υλικά ή ένας συνδυασμός αυτών).
- ❖ **Προμηθευτής (Supplier):** Οργανισμός ή πρόσωπο που παρέχει ένα προϊόν.
- ❖ **Στατιστικός Έλεγχος Διεργασιών (Statistical Process Control):** Η εφαρμογή στατιστικών τεχνικών για τον έλεγχο των διεργασιών.
- ❖ **Στόχος Ποιότητας (Quality Objective):** Κάτι προσδοκώμενο ή αποσκοπούμενο σχετικά με την ποιότητα.
- ❖ **Συμμόρφωση (Conformance):** Μια θετική ένδειξη ή κρίση ότι ένα προϊόν ή μια υπηρεσία πληροί τις απαιτήσεις των σχετικών προδιαγραφών, συμφωνιών ή ρυθμίσεων.
- ❖ **Σύστημα Διοίκησης (Management System):** Σύστημα για τον καθορισμό πολιτικής και στόχων και για την επίτευξη των στόχων αυτών.
- ❖ **Σύστημα Ποιότητας ή Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας (Quality System, Quality Management System-QMS):** Το σύνολο των τυποποιημένων διεργασιών και των χρησιμοποιούμενων πόρων (η οργανωτική δομή, οι υπευθυνότητες, οι διαδικασίες, οι διεργασίες, οι υποδομές, ο εξοπλισμός και οι πόροι) που διατίθενται για την υλοποίηση της διοίκησης ποιότητας.

Συχνές Ερωτήσεις για την Διαχείριση Ποιότητας

1. Τι είναι Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας;

Είναι ένα σύστημα διοίκησης ελέγχου ενός οργανισμού για την καθιέρωση πολιτικής και στόχων για την ποιότητα καθώς και για την επίτευξη των στόχων αυτών (δηλαδή ένα σύστημα για την υλοποίηση της Διοίκησης Ποιότητας). Ο γενικός στόχος του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας είναι η τήρηση και η βελτίωση των προδιαγραφών (χαρακτηριστικών) των προϊόντων ή υπηρεσιών που προσφέρει ο οργανισμός έτσι ώστε **να καλύπτονται οι συνεχώς μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των πελατών.**

2. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ Διασφάλισης Ποιότητας (Quality Assurance) και Διοίκησης Ποιότητας (Quality Management);

Η Διοίκηση Ποιότητας είναι υπερσύνολο της Διασφάλισης Ποιότητας. Διοίκηση Ποιότητας σημαίνει το σύνολο των διοικητικών λειτουργιών που: α. καθορίζουν την πολιτική, τους στόχους και τις αρμοδιότητες σχετικά με την ποιότητα και β. υλοποιούν τα παραπάνω με ελέγχους ποιότητας, προγράμματα ποιότητας, μηχανισμούς διασφάλισης ποιότητας και δραστηριότητες βελτιώσεων ποιότητας.

Διασφάλιση Ποιότητας είναι το σύνολο όλων των προγραμματισμένων και συστηματικών ενεργειών που πρέπει να υλοποιηθούν με τρόπο τέτοιο ώστε να μπορούν να επιδειχθούν ή να αποδειχθούν και που έχουν ως στόχο να δημιουργηθεί η εμπιστοσύνη, ότι ένα προϊόν ή μια υπηρεσία, μπορεί να ικανοποιήσει συγκεκριμένες απαιτήσεις. Η Διασφάλιση Ποιότητας είναι ιστορικά προγενέστερη. Στα πλαίσια της Διοίκησης Ποιότητας οι λειτουργίες του φορέα αντιμετωπίζονται σε υψηλότερο επίπεδο και επιπλέον εισάγεται η έννοια της στοχοθέτησης βάσει της οποίας μεταβάλλονται οι τυποποιημένες δραστηριότητες του φορέα.

3. Η εγκατάσταση ενός Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας σημαίνει ότι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παρέχει ο οργανισμός γίνονται πιο ποιοτικά;

Όχι άμεσα. Υπάρχει όμως στενή σχέση. Η εγκατάσταση ενός Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας σημαίνει ότι ο οργανισμός θέτει στόχους ποιότητας, παρακολουθεί τις απαιτήσεις και την ικανοποίηση των πελατών και υλοποιεί κύκλους συνεχούς βελτίωσης. Συνεπώς τα προϊόντα και οι υπηρεσίες του οργανισμού βελτιώνονται σαν αποτέλεσμα των κύκλων συνεχούς βελτίωσης. Αυτό όμως δεν συμβαίνει άμεσα με την εγκατάσταση του συστήματος αλλά σε βάθος χρόνου.

4. Όλη την τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας την γράφει ο Διευθυντής Ποιότητας ή του Τμήματος Διοίκησης Ποιότητας;

Η τεκμηρίωση γράφεται συλλογικά. Κάθε τμήμα της τεκμηρίωσης αναπτύσσεται με την ευθύνη των υπευθύνων εκείνων των τμημάτων του οργανισμού, η δραστηριότητα των οποίων σχετίζεται με το αντικείμενο του συγκεκριμένου τμήματος της τεκμηρίωσης.

5. Η ποιότητα έχει να κάνει με το όραμα, την καλαισθησία, την έμπνευση, κλπ των στελεχών ενός οργανισμού;

Όχι. Η Διοίκηση Ποιότητας βασίζεται σε αντικειμενικά και μετρήσιμα δεδομένα, τυποποιημένες διαδικασίες, τήρηση αρχείων, θέσπιση στόχων και παρακολούθηση της επίτευξής τους και την υλοποίηση κύκλων συνεχούς βελτίωσης.

6. Μπορεί κάποιος να αντιγράψει και να διανέμει τα πρότυπα ISO;

Όχι, τα πρότυπα του οργανισμού ISO υπόκεινται σε copyright.

7. Τι οφέλη έχει ένας οργανισμός από την εγκατάσταση ενός Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας;

Η εισαγωγή και η πιστοποίηση ενός Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας σε έναν οργανισμό επιφέρει πολλαπλά οφέλη. Τα οφέλη αυτά είναι κατ' αρχήν εσωτερικά και προκύπτουν από την καλύτερη εσωτερική λειτουργία του οργανισμού σαν αποτέλεσμα της εισαγωγής σαφών και τεκμηριωμένων διαδικασιών και οδηγιών. Σημαντικότερα όμως είναι τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν στις σχέσεις του οργανισμού με το εξωτερικό του περιβάλλον, δηλαδή οφέλη σε σχέση με τις συναλλαγές του οργανισμού με πελάτες, προμηθευτές, κλπ. Επειδή κεντρικό σημείο σε όλα τα Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας είναι η θέσπιση στόχων συνεχούς βελτίωση και η βελτίωση της ικανοποίησης των πελατών, ένα Σ.Δ.Π. επιφέρει σε βάθος χρόνου καλύτερα εμπορικά αποτελέσματα, ανάπτυξη εργασιών και βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, βελτίωση του γοήτρου και της αξιοπιστίας του οργανισμού, κλπ.

8. Είναι απαραίτητο για έναν οργανισμό που επιθυμεί να εγκαταστήσει Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες ειδικού εξωτερικού συμβούλου;

Η συμμετοχή ειδικού εξωτερικού συμβούλου δεν συμπεριλαμβάνεται στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000 και συνεπώς δεν είναι τυπικά απαραίτητη. Άρα ένας οργανισμός που διαθέτει ένα ή περισσότερα στελέχη με γνώσεις σχετικά με την Διοίκηση Ποιότητας θα μπορούσε να σχεδιάσει και να αναπτύξει ένα Σ.Δ.Π. Στην πράξη όμως αυτό είναι σπάνιο. Τα θέματα Διοίκησης Ποιότητας έχουν μεγάλο βάθος, προϋποθέτουν εξειδίκευση και απαιτούν ουσιαστική γνώση και εμπειρία. Για τον λόγο αυτό στην συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων συμμετέχει ένας εξειδικευμένος εξωτερικός σύμβουλος

στον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την εγκατάσταση και την πιστοποίηση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας. Ο σύμβουλος διευκολύνει σημαντικά τον οργανισμό σε πρακτικά θέματα αλλά και σε θέματα σχεδιασμού και προφυλάσσει τον οργανισμό από τυχόν σφάλματα και αστοχίες.

9. Μια επιχείρηση με Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας πιστοποιημένο κατά ISO 9001: 2000, μπορεί να χρησιμοποιεί το σήμα ISO;

Όχι, το σήμα ISO είναι κατοχυρωμένο και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από κανέναν τρίτο (Εξαιρούνται οι πολύ σπάνιες και ειδικές περιπτώσεις για τις οποίες ο οργανισμός μπορεί να επιτρέψει την χρήση εκδίδοντας σχετική γραπτή άδεια).

10. Υπάρχει σήμα ISO 9001 ή σήμα ISO14001; Ένας οργανισμός με Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας πιστοποιημένο κατά ISO 9001: 2000 ποια σήματα μπορεί να χρησιμοποιεί και πώς;

Δεν υπάρχουν σήματα ISO 9001 και ISO 14001.

Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Logo του οργανισμού ενσωματώνοντας σ' αυτό την πληροφορία ότι ο οργανισμός είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001: 2000. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει το Logo να μην παραπέμπει στο σήμα του οργανισμού ISO.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί το σήμα του οργανισμού πιστοποίησης ο οποίος επιθεώρησε το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας και εξέδωσε το σχετικό πιστοποιητικό. Για να γίνει αυτό, ο οργανισμός πιστοποίησης δίνει την σχετική άδεια εγγράφως. Επίσης παρέχεται μια συλλογή σημάτων του οργανισμού πιστοποίησης (το ίδιο σήμα σε διαφορετικές γραφιστικές προσεγγίσεις) τα οποία ο πιστοποιημένος οργανισμός μπορεί να χρησιμοποιεί. Ο πιστοποιημένος οργανισμός δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει άλλες παραλλαγές του σήματος του οργανισμού πιστοποίησης πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στην προαναφερθείσα συλλογή.

Σε κάθε περίπτωση περίπτωση, μαζί με το εκάστοτε χρησιμοποιούμενο σήμα, αναγράφεται το πρότυπο βάσει του οποίου έγινε η πιστοποίηση (ISO 9001: 2000) και ο αριθμός καταχώρησης του πιστοποιητικού (certificate number). Σε όλες τις περιπτώσεις η παραπάνω σήμανση αναφέρεται στην εταιρεία ή τον οργανισμό σαν σύνολο και δεν αφορά τα προϊόντα της εταιρείας. Η πιστοποίηση κατά ISO 9001: 2000 σημαίνει ότι πιστοποιήθηκε το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας του οργανισμού και όχι η ποιότητα ενός προϊόντος του.

11. Ποια η διαφορά μεταξύ Πιστοποίησης και Διαπίστευσης;

Η διαδικασία της Πιστοποίησης (Certification) περιλαμβάνει την επιθεώρηση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας του οργανισμού

από έναν ανεξάρτητο φορέα (οργανισμό πιστοποίησης-certification body). Εφ' όσον το Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας είναι συμβατό και συμμορφούμενο με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2000, ο ανεξάρτητος οργανισμός πιστοποίησης εκδίδει μια γραπτή σχετική βεβαίωση η οποία είναι το πιστοποιητικό ποιότητας (Certificate) που λαμβάνει ο πιστοποιούμενος οργανισμός.

Αντίθετα, ο όρος Διαπίστευση (Accreditation) αφορά κάτι τελείως διαφορετικό και δεν πρέπει να συγχέεται με την Πιστοποίηση ή την Καταχώρηση. Η Διαπίστευση είναι η επίσημη αναγνώριση από έναν ειδικό φορέα ο οποίος ονομάζεται οργανισμός διαπίστευσης (accreditation body), ότι ένας φορέας πιστοποίησης (certification body) είναι ικανός να πραγματοποιεί διαδικασίες πιστοποίησης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προτύπου ISO 9001: 2000 για συγκεκριμένους βιομηχανικούς ή επιχειρηματικούς τομείς. Δηλαδή η Διαπίστευση είναι ουσιαστικά η Πιστοποίηση του οργανισμού πιστοποίησης.

12. Ποιά η διαφορά μεταξύ Πιστοποίησης και Καταχώρησης;

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της διαδικασίας πιστοποίησης ο ανεξάρτητος φορέας πιστοποίησης καταχωρεί τον πιστοποιημένο οργανισμό στον κατάλογο των πιστοποιημένων πελατών του. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται Καταχώρηση (Registration) και γίνεται αμέσως μετά την πιστοποίηση του οργανισμού. Συνεπώς από πρακτική άποψη οι όροι Πιστοποίηση και Καταχώρηση είναι σχεδόν ισοδύναμοι.

13. Τι είναι το ISO 9001;

Το ISO 9001 είναι ένα διεθνές πρότυπο που ανέπτυξε ο οργανισμός ISO. Ο πλήρης τίτλος του είναι : «ISO 9001: 2000 Quality Management Systems-Requirements» (Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας-Απαιτήσεις). Το πρότυπο αυτό είναι σήμερα το βασικό πρότυπο Διοίκησης Ποιότητας και περιλαμβάνει τις απαιτήσεις σχετικά με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή Συστημάτων Διοίκησης Ποιότητας. Από όλα τα πρότυπα της σειράς ISO 9000, είναι το μόνο που μπορεί να πιστοποιηθεί.

14. Τι είναι το ISO 14001;

Το ISO 14001 είναι ένα διεθνές πρότυπο που ανέπτυξε ο οργανισμός ISO. Ο πλήρης τίτλος του είναι: «ISO 14001: 1996 Environmental Management Systems-Specification with guidance for use». Το πρότυπο αυτό είναι το βασικό πρότυπο της σειράς ISO 14000 και ορίζει τις απαιτήσεις για την οργάνωση και λειτουργία ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, το οποίο επιτρέπει σε έναν οργανισμό, όπως πχ μια επιχείρηση, να σχεδιάσει μια πολιτική και να θέσει αντικειμενικούς σκοπούς και στόχους για την υλοποίηση της.

15. Τι είναι το ISO 17025;

Το ISO 17025 είναι ένα διεθνές πρότυπο το οποίο περιλαμβάνει συνολικά τις απαιτήσεις που θα πρέπει να πληροί ένα εργαστήριο προκειμένου να διαπιστευθεί. Ο πλήρης τίτλος του είναι: «ISO/IEC 17025:1999 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories». Διαπίστευση Εργαστηρίου είναι η επίσημη αναγνώριση από έναν αναγνωρισμένο αρμόδιο φορέα, ότι ένα εργαστήριο δοκιμών ή διακριβώσεως είναι τεχνικά ικανό να διεξάγει συγκεκριμένους τύπους δοκιμών ή διακριβώσεων αντίστοιχα. Το πρότυπο ISO17025 αντικαθιστά μια σειρά παλαιότερων προτύπων και οδηγιών από τα οποία γνωστότερα ήταν η σειρά προτύπων EN 45000 και το βασικό της πρότυπο EN 45001. Για τον λόγο αυτό υπάρχει η αίσθηση ότι το ISO 17025 είναι η συνέχεια του EN45001.

16. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ ISO 9001 και ISO 17025;

Για την διαπίστευση ενός εργαστηρίου κατά ISO 17025 προβλέπεται η ύπαρξη ενός Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας στο εργαστήριο. Συνεπώς η διαπίστευση ενός εργαστηρίου ενσωματώνει και την πιστοποίηση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας αλλά οι δύο έννοιες δεν πρέπει να συγχέονται. Η διαφοροποίηση των δύο εννοιών βασίζεται στο ότι υπάρχουν σημεία που δεν προβλέπονται ή δεν επιβάλλονται από το πρότυπο ISO 9001: 2000, ενώ αποτελούν βασική απαίτηση για την αξιολόγηση της τεχνικής επάρκειας του εργαστηρίου για να πραγματοποιεί δοκιμές ή διακριβώσεις. Τα σημεία αυτά είναι κυρίως τα εξής:

- Απαίτηση για επιβεβαίωση της τεχνικής επάρκειας του προσωπικού.
- Δραστηριοποίηση του εργαστηρίου σε συγκεκριμένο πεδίο δοκιμών ή διακριβώσεων.
- Απαίτηση για συμμετοχή σε διεργαστηριακούς ελέγχους.
- Απαίτηση για έλεγχο των διαδικασιών μέτρησης από ελεγκτές με αποδεδειγμένη τεχνική επάρκεια.

17. Πώς αλλάζει η τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας;

Για την αλλαγή κάθε στοιχείου της τεκμηρίωσης του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας ακολουθείτε προκαθορισμένη διαδικασία η οποία μάλιστα θα πρέπει να έχει τεκμηριωθεί αναλυτικά στα πλαίσια του συστήματος. Καμία αλλαγή δεν γίνεται αυθαίρετα. Όταν σύμφωνα με την προκαθορισμένη διαδικασία, συμβούν μεταβολές σε κάποιο τμήμα της τεκμηρίωσης τότε η προηγούμενη version αποσύρεται και οι παραλήπτες δηλώνουν εγγράφως ότι έχουν παραλάβει τη νέα version. Το πρωτότυπο της νέας version σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να φέρει τις υπογραφές των στελεχών που το έχουν εγκρίνει. Το ποια πρέπει να είναι αυτά τα στελέχη, για κάθε στοιχείο της τεκμηρίωσης, περιγράφεται επίσης στην τεκμηρίωση του Σ.Δ.Π.

18. Τι είναι Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management);

Η έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management) βασίζεται στις Αρχές Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Αυτές είναι ένα σύνολο κατευθυντήριων αρχών που αφορούν την εφαρμογή Συστημάτων Διοίκησης Ποιότητας. Οι αρχές αυτές δεν προσδιορίζουν έναν διαφορετικό τύπο Διοίκησης Ποιότητας αλλά είναι ένα σύνολο συστάσεων οι οποίες προτείνονται προς ενσωμάτωση στα Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας. Δηλαδή δεν υπάρχει η έννοια «Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας» απλώς ένα Σύστημα Διοίκησης Ποιότητας μπορεί να εφαρμόζει τις Αρχές Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Η ενσωμάτωση των Αρχών Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στα Σ.Δ.Π. οδηγεί σε συνεκτικά καλώς οργανωμένα συστήματα για την ικανοποίηση εσωτερικών και εξωτερικών πελατών (χρηστών) ή προμηθευτών μέσω της ολοκλήρωσης (ενοποίησης) του επιχειρησιακού περιβάλλοντος και της συνεχούς βελτίωσης μέσω κύκλων ανάπτυξης, βελτίωσης και συντήρησης, ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ενός συνεχώς μεταβαλλόμενου περιβάλλοντος.

19. Ποιές είναι οι αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας;

Οι Αρχές Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι οι εξής:

- Εστίαση στον πελάτη
- Ηγεσία
- Ενεργός συμμετοχή του προσωπικού
- Προσέγγιση βασισμένη σε διεργασίες
- Συστηματική προσέγγιση της διοίκησης
- Συνεχής βελτίωση
- Λήψη αποφάσεων βασισμένη σε αντικειμενικά στοιχεία
- Σχέσεις αμοιβαίου οφέλους με τους προμηθευτές

20. Μπορεί ένας οργανισμός να πιστοποιηθεί κατά ISO 9004: 2000;

Όχι, το πρότυπο ISO 9004: 2000 περιλαμβάνει μόνον κατευθυντήριες οδηγίες και όχι πιστοποιήσιμες απαιτήσεις. Το μόνο πρότυπο της σειράς προτύπων ISO 9000 που μπορεί να πιστοποιηθεί, είναι το πρότυπο ISO 9001: 2000.

Βιβλιογραφία

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αγγελής Ι., Κασινίδης Ε., Αγγελίδης Π., Διερεύνηση δεικτών απόδοσης από την εφαρμογή προτύπων συστημάτων διαχείρισης ποιότητας στην Κύπρο, 1^ο Συνέδριο Ποιότητας Κύπρου-Ελλάδας «Ο Δρόμος προς την Ποιότητα», 12-13 Ιουνίου 1998.
2. Αθανασόπουλος Π. Ι., Αθανασόπουλος Χ. Κ., Επιχειρησιακή πολιτική και στρατηγική διοικητική, Εκδ. Μπένου, Αθήνα 1997.
3. Ανδρέου Γ., Συνοχή και Διαρθρωτική Πολιτική στην Ευρωπαϊκή Ένωση, Εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, 2002.
4. Αποστολάκη Ι., Μαυροειδή Ο., «Τα πρότυπα ποιότητας στις μονάδες υγείας», Διοικητική Ενημέρωση, Τεύχος 30, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2004.
5. Αραβώσης Κ., «Τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14000 και EMAS ως μέσα σχεδιασμού, διαχείρισης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών προγραμμάτων», Plant Management. Ενέργεια και Περιβάλλον, Ετήσια ειδική έκδοση 2003.
6. Αρβανιτογιάννης Ι. Σ., Ευστρατιάδης Μ. Μ., Μπουντουρόπουλος Ι. Δ., ISO 9000 και ISO 14000, Εκδ. University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2000.
7. Βαγιανός Ν., Total Quality Management ISO 9000-Πρακτικός Οδηγός Εφαρμογής, Επικοινωνία ΕΠΕ, Αθήνα, 1997.
8. Γιαννοπούλου Γ., Η Ολική Ποιότητα στον Τουρισμό, επιμ Τ. Ανθουλιάς, Εκδ. Έλλην, Αθήνα, 2004.
9. ΕΛΟΤ EN 29001-ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ, «Σύστημα Ποιότητας-Υπόδειγμα για τη Διασφάλιση Ποιότητας Στο Σχεδιασμό, Ανάπτυξη, Παραγωγή, Εγκατάσταση και Εξυπηρέτηση», 1^η έκδοση, Αθήνα, Απρίλιος 1994.
10. ΕΛΟΤ EN 8402, Ελληνική έκδοση του ευρωπαϊκού προτύπου EN 8402, Τεχνική Επιτροπή ΕΛΟΤ 55, Αθήνα, 1995.
11. ΕΛΟΤ EN ISO 9001: 1994 Συστήματα για την ποιότητα-Υπόδειγμα για τη διασφάλιση της ποιότητας στο σχεδιασμό, ανάπτυξη, παραγωγή, εγκατάσταση και εξυπηρέτηση, Αθήνα, 1996.
12. ΕΛΟΤ EN ISO 9000, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ (Hellenic Standard) Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας-Απαιτήσεις, Αθήνα, 2001.
13. ΕΛΟΤ EN ISO 9001, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ (Hellenic Standard) Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας-Απαιτήσεις, Αθήνα, 2001.
14. ΕΛΟΤ EN ISO 9004, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ (Hellenic Standard) Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας-Απαιτήσεις, Αθήνα, 2001.
15. ΕΛΟΤ, Η εφαρμογή των Προτύπων της σειράς ISO 9000 στις ΜΜΕ-Τι πρέπει να κάνετε;-Οδηγίες από την ISO/TC 176, Α' έκδοση, Αθήνα, 1999.
16. Εφημ. Εξπρές, Ένθετο Ολική Ποιότητα, Απρίλιος, 1996.

17. Εφημ. Εξπρές, Ένθετο Ολική Ποιότητα, Μάιος, 2000
18. Εφημ. Εξπρές, Ένθετο Γραφεία Μελετών και Σύμβουλοι Επιχειρήσεων, Μάρτιος 2001.
19. Εφημ. Ημερησία, 28/05/2001.
20. Εφημ. Ημερησία, Ένθετο Πιστοποίηση Ποιότητας, Απρίλιος 2002.
21. Εφημ. Ημερησία, 28-29/08/2004.
22. Εφημ. Καθημερινή, 12/09/2004.
23. Εφημ Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, 07/11/2004.
24. Εφημ. Ναυτεμπορική, Ένθετο Executive, Ιούλιος 2000.
25. Εφημ. Το Βήμα, 14/11/2004.
26. Εφημ. Τα Νέα, Ένθετο Ανοιχτό MBA, 17/01/2005.
27. Εφημ. Τα Νέα, Ένθετο Ανοιχτό MBA, 28/02/2005.
28. Ζαβλανός Μ., Οργάνωση και Διοίκηση, Εκδ. Έλλην, Αθήνα, 1991.
29. Θεοφανίδης Σ., Μεθοδολογία της Επιστημονικής Σκάψης και Έρευνας, Εκδ. Μπένου, Αθήνα, 1998.
30. Θεοφανίδης Σ., Ποιός είναι Ηγέτης. Η Ποιότητα της Ηγεσίας, Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα, 1999.
31. Θερίου Ν., Στρατηγική Διοίκησης Επιχειρήσεων, Εκδ. Κριτική, Αθήνα, 2002.
32. Καλλιός Γ., «ISO 9000: 2000. Η αναθεώρηση και αλλαγή του προτύπου ISO 9001: 1994 απόρροια της οικονομικής εξέλιξης και προσαρμογής στις σύγχρονες ανάγκες. Συνοπτική αναφορά στις επικείμενες αλλαγές των υπαρχόντων συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας», Plant Management: Μέθοδοι, Αθήνα, Ετήσια Έκδοση 2000-2001.
33. Κανελλόπουλος Χ., Διοίκηση Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων και Επιχειρηματικότητα, Αθήνα, 1994.
34. Καπετανόπουλος Β., Διοίκηση Παραγωγής, Εκδ. Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα, 2001.
35. Καρβούνης Σ. Κ., Εισαγωγή στην Οργανωτική των Εργοστασίων, Εκδ. Σταμούλης, Αθήνα.
36. Καρβούνης Σ., Διαχείριση της Τεχνολογίας και Τεχνολογικές Καινοτομίες, Εκδ. Σταμούλης, Αθήνα, 1991.
37. Καρβούνης Σ., Γεωργακέλλος Δ., Διαχείριση του περιβάλλοντος. Επιχειρήσεις και βιώσιμη ανάπτυξη, Εκδ. Σταμούλης, Αθήνα, 2003.
38. Κέφης Β., «Η νέα τάση στη διοίκηση των επιχειρήσεων. Ανασχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών», περιοδ. Δημόσιος Τομέας, Νοέμβριος 1998.
39. Κέφης Β., Ολοκληρωμένο Μάνατζμεντ. Βασικές Αρχές για Σύγχρονες Οικονομικές Μονάδες, Εκδ. Κριτική, Αθήνα, 2005.
40. Κέφης Ν. Β., Διοίκηση Ολικής Ποιότητας Θεωρία και Πρότυπα, Εκδ. Κριτική
41. Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ., Κιόχος Α., Ανάλυση και Έλεγχος Επιχειρησιακών Στρατηγικών, Εκδ. Interbooks, Αθήνα, 1992.
42. Κοντός Β., «Συστήματα Διασφάλισης της Ποιότητας ISO 9000: 2000», Plant Management: Μέθοδοι, Αθήνα, 1992.

43. Κωστούλας Γ. Ι., Επάγγελμα Μάνατζερ, Αθήνα, 2002.
44. Λιαρμακόπουλος Λ., Διοίκηση Παραγωγής, Τέταρτη Ανατύπωση, Αθήνα-Πάτρα, 1998.
45. Λιαρμακόπουλος Λ., Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Εκδ. Λύχνος, Αθήνα-Πάτρα, 2003.
46. Λογοθέτης Ν., Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας. Από τον Deming στον Tagushi και το SPC, Εκδ. Interbooks, Αθήνα, 1992.
47. Λυκογιάννη Β., Διπλωματική εργασία για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας του Πανεπιστημίου Πειραιά με τίτλο «Εφαρμογή Business Process Re-engineering στην Τοπική Αυτοδιοίκηση».
48. Μάτσας Ι., «Από τη διασφάλιση της ποιότητας στη διαχείριση της ποιότητας», Plant Management: Μέθοδοι, Αθήνα Ετήσια Έκδοση, 2000-2001.
49. Μπαμπέτας Α., «Συστήματα διασφάλισης ποιότητας της σειράς προτύπων ISO 9000», Ένθετο εφημ. Ναυτεμπορική, Ιούνιος, 1998.
50. Μπουραντάς Δ., Management. Θεωρητικό Υπόβαθρο και Σύγχρονες Πρακτικές, Εκδ. Μπένου, Αθήνα, 2002.
51. Νούλη Α., «Η πιστοποίηση συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001», Plant Management: Μέθοδοι, 2001-2001.
52. Ντένις Λ., Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Εκδ. Έλλην.
53. Οικονόμου Α., «Οδηγός συστημάτων οργάνωσης και ποιότητας. Οργάνωση και ποιότητα στις μελετητικές εταιρίες και γραφεία», Τα Νέα του ΣΕΓΜ, Μάιος-Αύγουστος 2000.
54. Οργανισμός Προώθησης Εξαγωγών, ISO 9000: Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας ΟΠΕ, Αθήνα, 1994.
55. Παντουβάκης Π. Μ., Σημειώσεις Διαχείρισης των Κατασκευών... 7^ο Εξάμηνο Πολιτικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα 2002.
56. Παπαδάκης Β. Μ., Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνή Εμπειρία, Εκδ. Μπένου, Αθήνα, 1999.
57. Παπαδάκης Β. Μ., Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνή Εμπειρία, Τόμος Α', Εκδ. Μπένου, Αθήνα, 2002.
58. Παπαδομανωλάκης Δ., Σημειώσεις Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων Τ.Ε.Ι. Ηρακλείου, 1999.
59. Πετρίδου Ε., Διοίκηση-Μάνατζμεντ: Μια εισαγωγική προσωρινή έκδοση, Εκδ. Ζυγός, Θεσσαλονίκη, 2001.
60. Πετρώφ Γ., Τζωρτζάκης Κ., Τζωρτζάκη Α., Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ, Εκδ. Rosili, Αθήνα.
61. Πρασινάκης Ι. Ν., Βαρουφάκης Γ., Μάτσας Ι. «Η ποιότητα και ο ποιοτικός έλεγχος, προϋπόθεση για την ανάπτυξη και επιβίωση μιας σύγχρονης κοινωνίας», Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ.
62. Πρωτοσύγγελλος Σ., Προγραμματισμός Έργων με τη Μέθοδο βελτίωσης της Ανάλυσης (CPM - PERT), Εκδ. Γαλαίος, 1998.

63. Σαρσέντης Β. Ν., Επιχειρησιακή Στρατηγική και Πολιτική, Εκδ. Μπένου, Αθήνα, 1996
64. Σιώμος Γ. Ι., Συμπεριφορά καταναλωτή και στρατηγική μανάτζμεντ, Τόμος Α΄, Εκδ. Σταμούλης, Αθήνα-Πειραιάς, 1994.
65. Σπανός Α., Ολική Ποιότητα, Εκδ. Γαλαίος, Αθήνα, 1993.
66. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Ειδική Επιστημονική Επιτροπή Βιομηχανικής Διοίκησης και Επιχειρησιακής Έρευνας Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας: Η Ελληνική Πραγματικότητα, 1993.
67. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Γραφείο Τεκμηρίωσης, Επιδίωξη του ISO 9000 στην ελληνική κατασκευαστική βιομηχανία. Ομαδική αποτελούμενη από τους Κ. Πάλλη, Ν. Βαξεβάνιδη, Γαλατσάνο, Ε. Κουρούδη, Δ. Λιβέρη, Α. Τζόγιο, Αθήνα, 1993.
68. Φίλιος Β., Στρατηγική διοίκηση επιχειρήσεων, Εκδ. Interbooks, Αθήνα, 1991.
69. Φιλιππάτος Γ. Κ., Αθανασόπουλος Π. Ι., Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Διοικητική, Εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, 1985.
70. Φλώρος Χ. Γ., Σύγχρονη Διοικητική των Επιχειρήσεων, Εκδ. Interbooks, Αθήνα, 1996.
71. Ψωινός Δ. Π., Οργάνωση και Διοίκηση Εργοστασίων, Εκδ.
72. Belasco J.A., Το πέταγμα του βούβαλου, μετ. Μ. Ανδρέο, Εκδ. Κριτική, Αθήνα, 2000.
73. Bose P., Μέγας Αλέξανδρος. Η τεχνική της στρατηγικής, μετ. , εκδ Κριτική, Αθήνα, 2004.
74. Burke R., Διαχείριση Έργου. Project Management. Τεχνικές σχεδιασμού και ελέγχου, μετ Μ. Μαμαλίδου, Εκδ. Κριτική, Αθήνα, 2002.
75. Champy J., Ανασχεδιάζοντας τη διοίκηση της επιχείρησης. Το μανιφέστο για τη νέα ηγεσία, μετ Ελ. Ηλιάδη, Εκδ. Γαλαίος, 1996.
76. Coopers and Lybrand, ISO 9000. Quality Systems. The way forward.
77. Gower, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Εκδ. Έλλην, Αθήνα, 1997.
78. Grove A. S., Μανάτζμεντ Υψηλής Απόδοσης, μετ. Ε Κουκουλά, Εκδ. Κριτική, Αθήνα, 1996.
79. Hammer M., Champy J., Ανασχεδιάζοντας τις λειτουργίες της επιχείρησης, 1993.
80. Hunger J. D., Wheelen T. L., Εισαγωγή στο Στρατηγικό Μανάτζμεντ, Τρίτη Αμερικανική Έκδοση, μετ Ανδ. Σοκοδήμος, Εκδ. Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2004.
81. ISO/DIS 15161, Οδηγός εφαρμογής των ISO 9001 και ISO 9002 στις βιομηχανίες τροφίμων και ποτών.
82. ISO 7218: 1996, Μικροβιολογία τροφίμων και ζωοτροφών. Γενικός οδηγός μικροβιολογικών εξετάσεων.
83. James P., Μανάτζμεντ Ολικής Ποιότητας, Εκδ. Κλειδάριθμος, Αθήνα, 1998.
84. Kelly J. M., Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Alexander Hamilton Institute, εκδ. Κριτήριο.

- 85.** Kotter J. P., Ηγέτης στις αλλαγές, μετ. Α. Σοκοδήμος, Εκδ. Κριτική, Αθήνα, 2001.
- 86.** Lewicki R., Saunders D., Minton J., Η φύση των διαπραγματεύσεων, μετ. Κλ. Παπαμιχαήλ, Εκδ. Κριτική, Αθήνα, 2004.
- 87.** McDonald J., Επιτυχημένη Διαχείριση Ολικής Ποιότητας, British Institute of Management, 1994.
- 88.** Patrick G. D., Ο μάνατζερ γκουρού, μετ Ν. Γκοσίνας, Εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1998.
- 89.** Roure M., Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας στο Δημόσιο Τομέα, Εισήγηση στο Συνέδριο του Παντείου Πανεπιστημίου για την Ολική Ποιότητα, 4/2/2000.
- 90.** Silbiger S., MBA 10 Ημερών, μετ. Αΐκκος, Εκδ. Κριτική, Αθήνα, 1998.
- 91.** Smith J. G., Εισαγωγική στη στρατηγική των επιχειρήσεων, Εκδ. Compu-press, Αθήνα, 1998.
- 92.** TUV Austria Hellas, Σημειώσεις σεμιναρίων για τα Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας και για την εκπαίδευση εσωτερικών επιθεωρητών στα πρότυπα της σειράς ISO 9000 (Ηράκλειο 2002).
- 93.** Weaver C. N., Management Ολικής Ποιότητας, Εκδ. Anubis, 1995.

ΞΕΝΗ

- 1.** Babakos E. and Boller G. W., “An empirical assessment of the SERVQUAL scale”, Journal of Business Research, V.24, 1992.
- 2.** Biazzo S., “A critical examination of the business process re-engineering phenomenon”, International Journal of Operations and Production Management, V.18, No 9/10, 1998.
- 3.** Certo S. C., Paul Peters S., Strategic Management. Concepts and Applications, third edition, R. Irwin Inc., 1995.
- 4.** Chapman & Hall (1991): “Total Quality Management. The key to business improvement”, London.
- 5.** Corrigan P. –P., “Reconstructing public management. A new responsibility for public and a case study of local government”, International Journal of Public Sector Management, Vol. 10, No, 1997.
- 6.** Cortada J. W., Woods J. A., The Quality Yearbook, 2000 Edition McGraw-Hill.
- 7.** Cronin J. J. and Taylor S. A., “An empirical assessment of the SERVQUAL scale”, Journal of Business Research, V.24, 1992.
- 8.** Davenport T., Process Innovation: Re-engineering Work Through Information Technology, Harvard Business School Press, 1993.
- 9.** Davison J., Grievies J., “Why should local government show an interest in service quality?” The TQM Magazine, V.8, No5, 1996.
- 10.** Del Mar D., Sheldon G., Introduction to Quality Control, West Publishing Company, 1998.

- 11.** Deming W. E., *Out of the crisis*, Institute of Technology. Center of Advanced Engineering Study, Cambridge, MA, 1986.
- 12.** Donnelly M., Wisniewski M., Dalrymple J., Curry A., "Measuring service quality in local government: the SERVQUAL approach", *International Journal of Public Sector Management*, V.8, No.7, 1995.
- 13.** Drucker P. F., "The discipline of innovation", *Harvard Business Review*, May-June 1985, 67-72.
- 14.** DTI, CBI, and Manufacturing Council, *Innovation – the best practice: the report*, 1993.
- 15.** Evans J., Lindsay W., *The Management and Control of Quality*. 5th Edition, South Western, 2002.
- 16.** European Customer Satisfaction Index: Foundation and structure for harmonized national pilot studies, ECSI Steering Committee, 1998.
- 17.** European Foundation for Quality Management, *Assessor Scorebook*, 1999.
- 18.** Feigenbaum Armand V. (1991): "Total Quality Control", HILL INTERNATIONAL
- 19.** Fornell C., Johnson M. D., Anderson E. W., Cha J., Bryant B. E., "The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose and Findings" *Journal of Marketing*, Vol.60, October, 1996.
- 20.** Gaster L., *Quality in Public Services*, Open University Press, Buckingham-Philadelphia, 1995.
- 21.** Gaster L., "Quality services in local government: a bottom up approach", *Journal of Management Development*, Vol.15, No.2, 1996.
- 22.** Hakes C., *The Self-Assessment Handbook of Measuring Corporate Excellence*, Bristol Quality Center, 1994.
- 23.** Hill N., *Handbook of customer satisfaction measurement*, Gower Publishing, Hampshire, 1996.
- 24.** Hoyle D., *ISO 9000: Quality Systems Handbook*, 4th Edition.
- 25.** ISO, *Quality Management Systems – Fundamentals and Vocabulary* (Revision of ISO 8402: 1994 and ISO 9000-1: 1994), 1999.
- 26.** Jamieson D., "Customer Retention: Focus or Failure" *TQM Magazine*, V.G., No5, 1994.
- 27.** Jones Peter (2002): "The Management of Hotel Operations", Continuum, London.
- 28.** Kandampully Jay, Mok Connie and Sparks Beverly, (2001): "Service Quality Management in Hospitality, Tourism and Leisure", Haworth Hospitality Press.
- 29.** Kangi G., "Can total quality management help innovation?", *Journal of Total Quality Management*, 1996, 7, 1, 3-9.
- 30.** Kessler S., *Measuring and managing customer satisfaction: Going for the gold*, ASQC Quality Press, Milwaukee, 1996.
- 31.** Knowles Tim (1998): "Hospitality Management, An Introduction", Prentice Hall

- 32.** Martinez L. A., Dewharst F., Dale B., "TQM and business innovation", European Journal of Innovation Management, Vol.2, Issue 1, 1999.
- 33.** Mitra J., "Making connections: innovation and collective learning in small business", Education and Training, 42, 2, 228-36, 2000.
- 34.** Munson C. L., Rosenblatt M. J., Rosenblatt Z., The Use and Abuse of Power in Supply Chains, The Quality Yearbook 2000, McGraw Hill by James W. Cortada and John A. Woods.
- 35.** National Advisor Committee on Microbiological Criteria for Foods (NACMCF), Hazard Analysis and Critical Control Point. Principles and Application Guidelines, August 1997.
- 36.** Neely A., Measuring Business Performance, The Economist Books, Profile Book Ltd, London 1998.
- 37.** Oakland J. S., Total Quality Management, 2nd Edition, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford 1995.
- 38.** Ould M., Business processes: Modeling and analysis for re-engineering and improvement, Wiley 1995.
- 39.** Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L., "A conceptual model of service quality and its implications for future research", Journal of Marketing, 49 Fall 1985.
- 40.** Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L., "SERVQUAL: A multiple- item scale for measuring consumer perceptions of service quality", Journal of Retailing, 64, Spring 1988.
- 41.** Polit C., Bouckaert G., Quality Improvement in European Public Services, SAGE Publications, London 1995.
- 42.** Robbins S. P., DeCenzo D. A., Fundamentals of Management. Essential Concepts and Applications, Prentice Hall, New Jersey 1995.
- 43.** Staw B. M., An evolution and Creativity at Work, John Wiley and Sons, New York 1990.
- 44.** Stephen George and Arnold Weimerskirch (1991): "Total Quality Management, Strategies and Techniques Proven at Today's Most Successful Companies".
- 45.** Straker D., A Tool book for Quality Improvement and Problem Solving, Prentice Hall, 1995.
- 46.** Tham T. M., An Introduction to SPC, April 1997, last modified: February 2001.
- 47.** Wang C. L., Ahmed P. K., "Learning through quality and innovation", Managerial Auditing Journal, Vol.17, Issue 7.
- 48.** Watson G., Business Systems Engineering: Managing Breakthrough Changes for Productivity and Profit, John Wiley and Sons, 1994.
- 49.** Zairi M., "Innovation or innovativeness? Results of a benchmarking study", Total Quality Management, 5, 3, 1994.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ)

<http://www.ypan.gr>
<http://www.minenv.gr>
<http://www.tee.gr>
<http://www.opac.tee.gr>
<http://www.elot.gr>
<http://www.iso.ch>
<http://www.iqnet-certification.com>
<http://www.europa.eu.int>
<http://www.eucat.gr>
<http://www.etba.gr>
<http://www.icap.gr>
<http://www.statistics.gr>
<http://www.plant-management.gr>
<http://www.qualitymag.com>
<http://www.eede.gr>
<http://www.iso14000.com>
<http://www.europa.eu.int/comm/environment>
<http://www.epa.gov>
<http://www.iobe.gr>
<http://www.vrc.gr>