

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ**

**CRITICAL REVIEW OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM-
IMPROVEMENT PROPOSALS**

ΦΟΙΤΗΤΗΣ:ΣΤΑΡΕΝΙΟΣ ΗΡΑΚΛΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ:5602

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΣΑΚΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2019

Ευχαριστίες

Για την διεκπεραίωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου και επιβλέπον καθηγητή κ. Σακκά Νικόλαο , που μου έδωσε την ευκαιρία να αναπτύξω το συγκεκριμένο θέμα. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την εταιρία Volkswagen Σταρένιος Δημήτρης ΙΚΕ για την καθοριστική συμβολή της στην εκπόνηση της εργασίας. Ιδιαίτερα τον υπεύθυνο της επιχείρησης κ. Σταρένιο Δημήτριο καθώς και την υπεύθυνη διαχείρισης ποιότητας της επιχείρησης κ. Καμπαναράκη Ελένη, καθώς χωρίς την συμβολή τους δεν θα ήταν δυνατή η πραγματοποίηση της συγκεκριμένης εργασίας.

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αφορά την κριτική ανασκόπηση ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας σε μια εταιρία. Βασικός στόχος της εργασίας είναι η παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την εφαρμογή διαχείρισης ποιότητας καθώς και η αξιολόγηση του συστήματος στο σύνολό του, τόσο αναφορικά με την βελτίωση των υπηρεσιών όσο και σε οικονομικό επίπεδο.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με την έννοια της ποιότητας στις επιχειρήσεις, στα συστήματα διαχείρισης ποιότητας καθώς και στο πως αυτά ωφελούν τις εταιρίες που τα εφαρμόζουν. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο πρότυπο ISO 9001 καθώς και στις απαιτήσεις με τις οποίες πρέπει να λειτουργεί μια επιχείρηση, ώστε η τελική υπηρεσία ή το τελικό προϊόν να κρίνονται ικανοποιητικά από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εταιρία στην οποία εκτελείται αυτοψία. Παρουσιάζεται το σύστημα διαχείρισης ποιότητας που εφαρμόζει η επιχείρηση ενώ παράλληλα αναλύονται τα ευρήματα που εντοπίζονται. Τέλος στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα μειονεκτήματα που εντοπίστηκαν κατά την αυτοψία ενώ δίνονται προτάσεις για την απλούστευση των διαδικασιών και των εντύπων, προς βελτίωση της Ε.Δ.Π.

Abstract

The present study presents the review of a quality management system in a company. The main objective of the thesis is to present the results of the quality management application as well as to evaluate the system as a whole, both in terms of service improvement and on the economical level.

In the first chapter there is a literature review on the concept of quality in business, quality management systems and how they benefit the companies that apply them. In the second chapter presents the ISO 9001 standard, as well as the requirements with which an enterprise must operate so that the final service or the final product can be judged satisfactorily by all interested parties. The third chapter presents the company in which an autopsy is performed. The company's quality management system is presented along with the findings detected by the autopsy. Finally, the fourth chapter presents the drawbacks identified during the autopsy, while proposals are made for the simplification of procedures and forms, in order to improve the quality management system.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	2
Περίληψη.....	3
Abstract	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – Εννοιολογική Προσέγγιση στην Διαχείριση Ποιότητας.....	10
1.1 Ποιότητα στις επιχειρήσεις.....	10
1.2 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας.....	13
1.3 Πρότυπα	14
1.3.1 Ορισμός του προτύπου	14
1.3.2 Περιεχόμενο του προτύπου.....	14
1.3.3 Ο ρόλος και οι τύποι των προτύπων.....	16
1.3.4 Φάσεις του Κύκλου Ζωής των Προτύπων.....	17
1.4 Τυποποίηση.....	18
1.4.1 Ορισμός Τυποποίησης	18
1.4.2 Θεμελιώδεις Αρχές της Τυποποίησης.....	19
1.4.3 Οργανισμοί Διεθνούς Τυποποίησης	20
1.4.4 Εθνική τυποποίηση	22
1.5 Πιστοποίηση.....	23
1.5.1 Ορισμός Πιστοποίησης	23
1.5.2 Ο Ρόλος της Πιστοποίησης.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Πρότυπο Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001	25
2.1 Το Πρότυπο ISO 9001.....	25
2.2 Το Πρότυπο ISO 9001: 2008.....	26
2.3 Οφέλη από την Εφαρμογή Συστήματος κατά ISO 9001.....	28
2.4 Ευθύνη της Διοίκησης.....	29
2.4.1 Πολιτική της Ποιότητας.....	29

2.4.2 Στόχοι Ποιότητας κατά τον Σχεδιασμό.....	30
2.4.3 Εκπρόσωπος της Διοίκησης.....	30
2.4.4 Ανασκόπηση της Διοίκησης	30
2.5 Διαχείριση Πόρων	31
2.5.1 Ανθρώπινο δυναμικό	32
2.5.2 Υποδομή	32
2.6 Υλοποίηση Προϊόντος	33
2.6.1 Απαιτήσεις ποιότητας	33
2.6.2 Προγραμματισμός του σχεδιασμού και της ανάπτυξης	34
2.6.3 Ανασκόπηση του σχεδιασμού και της ανάπτυξης	35
2.7 Αγορές	36
2.8 Παραγωγή προϊόντος και παροχή υπηρεσιών.....	37
2.8.1 Έλεγχος της παραγωγής προϊόντος και της παροχής υπηρεσιών	37
2.8.2 Επικύρωση των διεργασιών παραγωγής προϊόντος και παροχής υπηρεσιών.....	38
2.8.3 Ταυτοποίηση - Ιδιοκτησία του πελάτη - Διατήρηση του προϊόντος.....	38
2.9 Έλεγχος του εξοπλισμού παρακολούθησης και μέτρησης	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – Παρουσίαση Εταιρίας.....	41
3.1 Η Εταιρία	41
3.2 Πιστοποίηση ISO 9001:2008 και Σύστημα Διαχείρισης της Εταιρίας.....	41
3.2.1 Ανασκόπηση και Έλεγχος	41
3.2.2 Προσωπικό	42
3.2.3 Προμηθευτές.....	43
3.2.4 Εξοπλισμός	43
3.3 Αυτοψία.....	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – Ανάλυση Αποτελεσμάτων – Προτάσεις Βελτίωσης.....	45

ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ

4.1 Αδυναμίες που εντοπίστηκαν από την Αυτοψία	45
4.1.1 Κόστος	45
4.1.2 Χρόνος	48
4.1.3 Άλλα Προβλήματα.....	49
4.2 Προτάσεις Βελτίωσης.....	49
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	51
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	53

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών που χαρακτηρίζονται από ποιότητα, αποτελεί μια από τις πιο βασικές επιδιώξεις σε μια επιχείρηση. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, αναπτύχθηκαν συστήματα Διαχείρισης ή Διασφάλισης Ποιότητας – Quality Management Systems.

Κατά το πρώτο μισό του 20^{ου} αιώνα, ο έλεγχος της ποιότητας αποτελούσε μια αυτόνομη διαδικασία ή οποία στηρίζονταν στον στατιστικό έλεγχο των προϊόντων, μετά το πέρας της παραγωγικής διαδικασίας καθώς επίσης και με την διεξαγωγή στατιστικών προγραμμάτων δειγματοληψίας. Αυτό συνεχίστηκε μέχρι και την δεκαετία του 1960. Το 1979, το Βρετανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης – British Standards Institution – BSI, εξέδωσε το πρότυπο BS 5750 - Quality systems, το οποίο αποτέλεσε το πρώτο εμπορικό πρότυπο που αφορούσε τα συστήματα Διοίκησης Ποιότητας. Κατά τον ίδιο χρόνο, εγκρίνεται επίσης και η δημιουργία της τεχνικής επιτροπής TC 176 του ISO για την ανάπτυξη Διεθνών προτύπων τα οποία θα έχουν ως στόχο τον προσδιορισμό των κανόνων για τα συστήματα Διοίκησης Ποιότητας. Έτσι, το 1987, ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO, εξέδωσε τα πρώτα πρότυπα της σειράς ISO 9000:1987.

Σε αυτά τα πρότυπα, εμπεριέχονταν τόσο τα περιεχόμενα όσο και η δομή του αρχικού προτύπου BS 5750:1979. Η νέα αυτή σειρά προτύπων, αποτελούσαν το επιστέγασμα των πλέον σύγχρονων πρακτικών και αρχών για τη δημιουργία συστημάτων που στοχεύουν στην διασφάλιση της ποιότητας. Η τελική τους έκδοση αποτέλεσε προϊόν συνεργασίας των αρμόδιων φορέων σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ αποτέλεσε τη βάση για την νέα εποχή στη διοίκηση της ποιότητας. Τα πρότυπα της σειράς ISO 9000:1987 επικυρώθηκαν από την Επιτροπή Ευρωπαϊκών Προτύπων CEN ως Ευρωπαϊκά πρότυπα με την ονομασία EN 29000:1987, τα οποία υιοθετήθηκαν στην συνέχεια και από άλλους οργανισμούς, όπως ο Αμερικανικός Οργανισμός για τον Έλεγχο της Ποιότητας ASQC με την ονομασία ANSI/ASQC Q90, καθώς και ο Καναδικός Σύνδεσμος Τυποποίησης CSA με την ονομασία CSA:9000. Μέχρι το 1990 συστάθηκαν και τα πρώτα συστήματα ποιότητας όχι μόνο για προϊόντα αλλά και για υπηρεσίες όπως το 1982 SN 029 100, το 1987 EISO 29000 και 1990 EN/ISO 29000. Το 1994 δημιουργήθηκε η πρώτη αναθεώρηση ISO 9000:1994 και το 2000 η δεύτερη αναθεώρηση ISO 9000:2000.

Σήμερα πλέον η διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών αποτελούν προαπαιτούμενο σε όλες τις προηγμένες χώρες. Οι διεθνείς, ευρωπαϊκές και κρατικές οργανισμών και εταιρείες, βοηθούν με την παροχή κατευθύνσεων, την οργάνωση και τον έλεγχο των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας. Επίσης πλέον τόσο οι καταναλωτές όσο και οι οργανώσεις δίνουν ολοένα και μεγαλύτερη προσοχή και ενδιαφέρον στην αποτελεσματικότητα των συστημάτων αυτών.

Σήμερα οι εταιρίες και οι επιχειρήσεις εστιάζουν περισσότερο στην διασφάλιση της ποιότητας και όχι απλά στον έλεγχο της ποιότητας. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας του ότι ο όρος της διασφάλισης ποιότητας είναι πολύ περισσότερο περιεκτικός, περικλείοντας τόσο το σχεδιασμό όσο και την εφαρμογή των συστημάτων τα οποία σχεδιάστηκαν για να εξασφαλιστεί ότι πληρούνται οι απαιτήσεις της ποιότητας. Η διασφάλιση ποιότητας αφορά περισσότερο την πρόληψη, ενώ ο έλεγχος ποιότητας αφορά κυρίως έλεγχους τυχόν μη συμμόρφωσης του τελικού προϊόντος, ή της υπηρεσίας, ως προς τις συμφωνημένες προδιαγραφές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – Εννοιολογική Προσέγγιση στην Διαχείριση Ποιότητας

1.1 Ποιότητα στις επιχειρήσεις

Μπορεί η ποιότητα να είναι κάτι που όλες οι επιχειρήσεις αναζητούν, εντούτοις, παρατηρείται έντονος προβληματισμός σχετικά με την ποιότητα και τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας, εξαιτίας του ότι απόδοση του ορισμού της δεν είναι εύκολη.

Η ετυμολογία της λέξης «ποιότητα», πηγάζει από την αρχαία ελληνική λέξη ποιότης (ποιός - τι λογής) που σημαίνει: η φύση, η εσωτερική κατάσταση ή η υπόσταση προσώπου ή πράγματος, σε σχέση με την αξία του. Είναι προφανές ότι ο όρος είναι υποκειμενικός και εξαρτάται κατά μεγάλο μέρος από το άτομο που επιχειρεί τον ερμηνεύσει. Σύμφωνα με τον Πλάτωνα, η ποιότητα ήταν συνδεδεμένη με την αρετή, την ηθική, πνευματική και φυσική υπεροχή του ανθρώπου. Σήμερα, ως ποιότητα θεωρείται η αίσθηση της υπεροχής (excellence) που προσδίδει η απόκτηση ενός αγαθού, απόλυτα αναγνωρίσιμου, για τα εξαιρετα χαρακτηριστικά του.

Παρόλα αυτά, όσον αφορά την διασφάλισης ποιότητας, η έννοια αυτή έχει ακριβή ορισμό όπως έχει διατυπωθεί σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8402:1996. Έτσι, η ποιότητα είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών μιας οντότητας, ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας, που της αποδίδουν την ικανότητα να ικανοποιεί εκφρασμένες και συνεπαγόμενες ανάγκες του χρήστη. Για να κατανοηθεί και να βελτιωθεί η ποιότητα, απαιτείται κατανόηση του ορισμού της και όλων όσων περικλείει η έννοια της στο σύνολο. Επίσης, θα πρέπει να γίνει σαφής προσδιορισμός των διαστάσεων της ποιότητας, καθώς ανάλογα με τις επιδιώξεις της διοίκησης σε μια επιχείρηση, μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Σύμφωνα με τον Juran (2000), η ποιότητα για ένα είδος, προϊόν ή υπηρεσία, αφορά την καταλληλότητά του για χρήση, σε όρους σχεδιασμού, συμμόρφωσης, διαθεσιμότητας και ασφάλειας στο τομέα χρήσης του προϊόντος. Επίσης αναφέρει ότι η ποιότητα αποτελείται από τον αυξημένο αριθμό χαρακτηριστικών που ικανοποιούν τις ανάγκες των πελατών, εμφανίζοντας λιγότερα ελαττώματα στα προϊόντα. Και ο Δερβιτσιώτης (1985), ακολουθώντας την ίδια λογική, ορίζει την ποιότητα ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας ως την αξία την οποία αντιλαμβάνεται ο πελάτης σχετικά με την συνολική διάρκεια χρήσης του

προϊόντος ή της υπηρεσίας καθώς και το συνολικό κόστος που απολαμβάνει από τον κύκλο ζωής του είδους, σε οικονομικό και ψυχολογικό επίπεδο.

Οι Feigenbaum (1951) και Abbot (1955) όρισαν την ποιότητα ως αξία. Η αξία αυτή καθορίζεται τόσο από την ποιότητα του παρεχόμενου προϊόντος ή της υπηρεσίας όσο και της τιμής στην οποία προσφέρεται, τα οποία αποτελούν βασικό κριτήριο αποδοχής ή απόρριψης για τον πελάτη.

Ο Deming (1993) θεωρεί την ποιότητα ως έναν ατελείωτο κύκλο συνεχούς βελτίωσης. Έτσι, κάθε διαδικασία πριν εφαρμοστεί, σχεδιάζεται, δοκιμάζεται, εκτελείται, μελετούνται τα αποτελέσματα και γίνονται ανάλογες ενέργειες προς επίτευξη βελτιώσεων στο προϊόν ή την υπηρεσία. Ο Crosby (1979), θεωρώντας την ποιότητα συνώνυμη με την εκπλήρωση των προσδοκιών των πελατών, αναφέρει την ποιότητα ως τον βαθμό ικανοποίησης των πελατών για ένα προϊόν ή μίας υπηρεσίας, μέσα από την συμμόρφωσή του με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του.

Κατά το πρότυπο ISO9000, η ποιότητα ορίζεται ως το σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, που αναφέρεται στην ικανότητα του να ικανοποιεί τόσο τις δεδομένες όσο και τις αναμενόμενες ανάγκες.

Η ποιότητα μπορεί να έχει διάφορα χαρακτηριστικά όπως κατασκευαστικά, αισθητικά, χρονικά, εμπορικά και άλλα. Η ποιότητα δεν μπορεί να εισαχθεί στο προϊόν εκ των υστέρων, δηλαδή μετά την κατασκευή ή παραγωγή του, αλλά είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί στον τόπο και το χρόνο της γέννησής του. Με το τρόπο αυτό οι δραστηριότητες για την ποιότητα μεταφέρονται σε όλες τις φάσεις της δημιουργίας ενός προϊόντος.

Σύμφωνα με τον Τσιότρα (2002), η ποιότητα ορίζεται ως:

- Τα χαρακτηριστικά που ικανοποιούν πλήρως ή ακόμα και ξεπερνούν τις προσδοκίες του πελάτη.
- Τα χαρακτηριστικά που ικανοποιούν ή συμμορφώνονται με συγκεκριμένες προδιαγραφές.
- Το σύνολο των ιδιοτήτων και των στοιχείων του marketing, της κατασκευής, της παραγωγής και της συντήρησης, μέσω των οποίων συμμορφώνεται με συγκεκριμένες προδιαγραφές.

Σύμφωνα με τον Garvin (1984), έννοια της ποιότητας βασίζεται σε οκτώ διαστάσεις, οι οποίες θεωρούνται ανεξάρτητες και αυτοδύναμες. Κατά την κρίσιμη φάση του σχεδιασμού ενός νέου προϊόντος, προσδιορίζεται το 80% ως 90% του κόστους παραγωγής του. Για αυτό τον λόγο είναι σημαντικό, να εξετασθούν οι ανάγκες των πελατών ώστε το παραγόμενο προϊόν ή υπηρεσία να καλύπτουν τις ανάγκες αυτές. Με βάση τις ανάγκες αυτές, οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων θα πρέπει να αποδώσουν την δέουσα βαρύτητα σε κάθε μία από τις διαστάσεις της ποιότητας, που είναι οι εξής:

Με βάση αυτές τις ανάγκες θα πρέπει οι υπεύθυνοι να προσδιορίσουν τη βαρύτητα που θα έχει κάθε μία από τις οκτώ διαφορετικές διαστάσεις της ποιότητας, που είναι οι εξής:

1. Τα βασικά χαρακτηριστικά της απόδοσης του προϊόντος δηλαδή οι λειτουργίες εκείνες του προϊόντος που ικανοποιούν τις βασικές ανάγκες των πελατών.
2. Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά του προϊόντος, δηλαδή τα επιπρόσθετα χαρακτηριστικά του προϊόντος, τα οποία συμπληρώνουν τα βασικά χαρακτηριστικά και είναι συνήθως αντικειμενικά και μετρήσιμα.
3. Η αξιοπιστία του προϊόντος δηλαδή η πιθανότητα που έχει ένα προϊόν να λειτουργήσει σωστά κατά τη διάρκεια μιας καθορισμένης χρονικής περιόδου κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες λειτουργίας ή χρήσης.
4. Η ποιότητα παραγωγής, που αφορά τον βαθμό στον οποίο ο σχεδιασμός ενός προϊόντος και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά ανταποκρίνονται στα υπάρχοντα πρότυπα.
5. Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του προϊόντος, που αφορά τον χρόνο χρήσης ενός προϊόντος από τον πελάτη, πριν αυτό αχρηστευτεί ή ο χρόνος μετά τον οποίο είναι προτιμότερη η αντικατάστασή του.
6. Η ποιότητα της εξυπηρέτησης του προϊόντος μετά την πώληση. Η ταχύτητα, η ευκολία, ο βαθμός ευγένειας και η ανταγωνιστικότητα με την οποία πραγματοποιείται η συντήρηση και η αποκατάσταση των βλαβών, αποτελούν σημαντικό κομμάτι της εκλαμβανόμενης ποιότητας από τους πελάτες.
7. Τα αισθητικά χαρακτηριστικά, που αφορά τον τρόπο με τον οποίο ένα προϊόν απευθύνεται στις αισθήσεις των πελατών.
8. Η υποκειμενική αντίληψη ποιότητας του προϊόντος, δηλαδή η αντίληψη της ποιότητας ενός προϊόντος από τον πελάτη βασιζόμενη στη φήμη, την εικόνα της εταιρείας ή σε συμπεράσματα στα οποία κατέληξε ο πελάτης αναλύοντας τα χαρακτηριστικά του προϊόντος.

1.2 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας

Η Διαχείριση ποιότητας αποτελεί το σύνολο των προγραμματισμένων ή συστηματικών ενεργειών ή διαδικασιών που είναι απαραίτητες ώστε να εξασφαλίσουν ότι ένα προϊόν ή μία υπηρεσία θα πληροί ορισμένες προδιαγραφές.

Ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας έχει ως στόχο την ενοποίηση όλων των στοιχείων που επηρεάζουν την ποιότητα ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, που προσφέρει μια επιχείρηση. Κάθε σύστημα διαχείρισης ποιότητας αποτελεί ουσιαστικά ένα σύστημα διοίκησης το οποίο στοχεύει στην συνεχή βελτίωση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης που καθορίζουν την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών και προϊόντων της, με απώτερο σκοπό την επίτευξη της ικανοποίησης των πελατών.

Τα συστήματα ποιότητας επικεντρώνονται στον έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας και όχι μόνο στο αποτέλεσμά της, σε αντίθεση με τον έλεγχο, ο οποίος επικεντρώνεται μόνο στο αποτέλεσμα. Έτσι, με τα συστήματα ποιότητας, ο έλεγχος είναι δυνατόν να επεκταθεί πέρα από τις παραγωγικές διαδικασίες και να περιλάβει το σύνολο των διαδικασιών της επιχείρησης που επηρεάζουν την ποιότητα όπως την παραγγελιοληψία, τις προμήθειες κλπ. Σε ένα σύστημα ποιότητας λαμβάνεται επίσης υπόψη η καταλληλότητα της οργανωτικής δομής της εταιρίας, οι υπευθυνότητες, οι μέθοδοι και οι πόροι που χρειάζονται κατά την άσκηση της διαχείρισης ποιότητας.

Οι βασικοί στόχοι ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας είναι:

- Ο προσανατολισμός στον πελάτη με επανεξέταση των αναγκών των πελατών μέσα από το διάλογο, την ενημέρωση για νέα προϊόντα ή υπηρεσίες, τη διαβεβαίωση του οργανισμού ότι γνωρίζει τις ανάγκες των πελατών και τις σωστές ενέργειες στην περίπτωση που η εξυπηρέτηση δεν καλύπτει τις προσδοκίες.
- Η συνεχής βελτίωση των προϊόντων, των υπηρεσιών, του εργασιακού περιβάλλοντος, της εκπαίδευσης προσωπικού και των διαδικασιών διαχείρισης και παραγωγής της επιχείρησης.
- Την μείωση των ζημιών με ανάλυση των ελαττωματικών προϊόντων, για την βελτίωση των εργασιών και γενικότερα της παραγωγικής διαδικασίας με στόχο την βελτίωση της ποιότητας.

Η υιοθέτηση ενός συστήματος διαχείρισης της ποιότητας θα πρέπει να είναι μια απόφαση στρατηγικής σημασίας για έναν οργανισμό. Τόσο ο σχεδιασμός όσο και η εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας ενός οργανισμού επηρεάζεται από παράγοντες όπως:

- το επιχειρηματικό περιβάλλον που δραστηριοποιείται ο οργανισμός, τις αλλαγές σε αυτό το περιβάλλον και τη διακινδύνευση που σχετίζεται με αυτό το περιβάλλον,
- τις ποικίλες ανάγκες,
- τους ιδιαίτερους στόχους,
- τα προϊόντα που παρέχει,
- τις διεργασίες που εφαρμόζει,
- το μέγεθος και την οργανωτική του δομή.

1.3 Πρότυπα

1.3.1 Ορισμός του προτύπου

Το πρότυπο αποτελεί ένα κείμενο το οποίο έχει συνταχθεί και εγκαθιδρυθεί με ομοφωνία από ένα αναγνωρισμένο οργανισμό και το οποίο παρέχει για κοινή και επαναλαμβανόμενη χρήση κανόνες, οδηγίες ή χαρακτηριστικά τόσο για δραστηριότητες όσο και για τα αποτελέσματά τους, στοχεύοντας στην επίτευξη σε βέλτιστο βαθμό της τυποποίησης στα πλαίσια ενός δεδομένου περιεχομένου, όπως ορίζουν η οδηγία ISO/IEC 2/1996 και το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 45020.

Ο σχεδιασμός των προτύπων στοχεύει στην φιλικότητα προς τον χρήστη. Η φύση τους είναι γενικευμένη ενώ ακολουθούν ένα λογικό και εύκολα κατανοητό σχήμα. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας του ότι κάθε επιχείρηση αποτελεί μια ξεχωριστή οντότητα με διαφορετικές ανάγκες και στόχους. Έτσι τα πρότυπα αυτά μπορούν να εφαρμοστούν με ευελιξία σε κάθε επιχείρηση, προσαρμόζοντας την ιδέα της ποιότητας σύμφωνα με τον χαρακτήρα της επιχείρησης.

1.3.2 Περιεχόμενο του προτύπου

Κάθε πρότυπο διαφέρει σε χαρακτήρα, αντικείμενο και μέσα. Ο γενικευμένος χαρακτήρας των προτύπων, επιτρέπει την εφαρμογή τους σε όλο το φάσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας καλύπτοντας πολλές επιστήμες που αφορούν τεχνικές, οικονομικές και

κοινωνικές εκφάνσεις των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και καλύπτουν όλες τις βασικές επιστήμες όπως γλώσσες, μαθηματικά, φυσική, χημεία και άλλα.

Εκτός από αυτό όμως, τα πρότυπα παρουσιάζουν και τα εξής χαρακτηριστικά:

- *Διαθέτουν συνέπεια και συνάφεια*, καθώς τα πρότυπα, επεξεργάζονται από τεχνικές επιτροπές οι οποίες συνεργάζονται με ένα ειδικευμένο οργανισμό. Έτσι εξασφαλίζεται η υπερπήδηση τυχόν εμποδίων μεταξύ δραστηριοτήτων διάφορων περιεχομένων και διαφόρων τεχνών και επαγγελμάτων.
- *Αποτελούν αποτέλεσμα συμμετοχής*, εξαιτίας του ότι τα πρότυπα αντικατοπτρίζουν τα αποτελέσματα της κοινής συμμετοχής όλων των ενδιαφερομένων μερών. Η νομιμοποίηση τους γίνεται με ομόφωνη απόφαση η οποία αντιπροσωπεύει όλους τους παραγωγούς, τους χρήστες, τα εργαστήρια, τις κρατικές υπηρεσίες, τους καταναλωτές και λοιπά.
- *Αποτελούν μια ζωντανή διαδικασία*, καθώς τα πρότυπα βασίζονται στην σύγχρονη εμπειρία και οδηγούν με πρακτικό τρόπο σε υλικά αποτελέσματα, όπως προϊόντα, υπηρεσίες, μεθόδους ελέγχου και λοιπά). Επίσης, εγκαθιδρύουν μια κοινά αποδεκτή λύση μεταξύ της σύγχρονης της τεχνολογίας – επιστήμης και των οικονομικών περιορισμών κάθε εποχής.
- *Διαθέτουν επίκαιρο και σύγχρονο χαρακτήρα*, καθώς ακολουθούν την τεχνολογική και κοινωνική πρόοδο, τα πρότυπα αναθεωρούνται σε περιοδική ή έκτακτη βάση, ώστε να συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις του σύγχρονου τρόπου ζωής.
- *Παρέχουν θέση αναφοράς*, καθώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εμπορικές συμβάσεις και στα δικαστήρια σε περίπτωση διαφωνιών.
- *Διαθέτουν Εθνική και Διεθνή αναγνώριση*, με τα πρότυπα να αναγνωρίζονται και να νομιμοποιούνται σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο.
- *Είναι διαθέσιμα στον καθένα*, καθώς τα πρότυπα μπορούν να αγοραστούν και να χρησιμοποιηθούν συμβουλευτικά και χωρίς περιορισμούς από όλους. Επίσης, τα πρότυπα δεν είναι υποχρεωτικά αλλά εφαρμόζονται κατά βούληση. Σε μερικές όμως περιπτώσεις η εφαρμογή τους μπορεί να είναι υποχρεωτική (όπως σε περιπτώσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια, τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, σε κρατικές συμβάσεις και λοιπά).

1.3.3 Ο ρόλος και οι τύποι των προτύπων

Τα πρότυπα αντιπροσωπεύουν το επίπεδο της τεχνογνωσίας και της τεχνολογίας που είναι απαραίτητες σε μία βιομηχανίας για τον σχεδιασμό, την παραγωγή και την διάθεση προϊόντων και υπηρεσιών. Αρκετά συχνά, αποτελούν κείμενα αναφοράς τα οποία χρησιμοποιούνται σε κρατικές ή μη συμβάσεις ή ακόμη και σε διεθνείς συμβάσεις, διευκρινίζοντας τις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων, προσδίδοντας στα κείμενα που χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο νομολογική φύση.

Ο ορισμός των προτύπων διαφοροποιείται με βάση τους οικονομικούς παράγοντες ως εξής:

- Τα πρότυπα είναι συντελεστές που βοηθούν στην λογικοποίηση – καθετοποίηση της παραγωγή. Τα πρότυπα καθιστούν δυνατό τον έλεγχο όλων των τεχνικών χαρακτηριστικών τα οποία απαιτούνται για την ικανοποίηση των καταναλωτών, για την νομιμοποίηση των κατασκευαστικών μεθόδων, για την αύξηση της παραγωγικότητας, ενώ παράλληλα, παρέχει σε χειριστές και τεχνικούς εγκαταστάσεων την αίσθηση ασφάλειας.
- Τα πρότυπα αποτελούν συντελεστές για την διευκρίνιση των πράξεων. Υπάρχει ένα μεγάλο πλήθος προϊόντων και υπηρεσιών σε προσφορά, τα οποία έχουν διαφορετικές πρακτικές αξίες. Έτσι, η ύπαρξη των συστημάτων αναφοράς δίνει την δυνατότητα στον καθένα να αξιολογήσει καλύτερα τις προσφορές και να ελαχιστοποιήσει τις αβεβαιότητες, βοηθά στον καθορισμό των αναγκών, βελτιστοποιεί τις σχέσεις με τον προσφέροντα και επιτρέπει την κατασκευή χωρίς πρόσθετους ελέγχους.
- Τα πρότυπα είναι συντελεστές για τη δημιουργία καινοτόμων και ανεπτυγμένων προϊόντων. Προκειμένου να συμμετάσχει κανείς στις διαδικασίες της τυποποίησης υποχρεώνεται στο να προβλέπει, να σχεδιάζει και επομένως να κατασκευάζει τα προϊόντα του ακολουθώντας την τεχνολογική πρόοδο.
- Τα πρότυπα είναι συντελεστές για την μεταφορά νέων τεχνολογιών. Γενικά, η τυποποίηση διευκολύνει και επιταχύνει την μεταφορά τεχνολογιών σε πεδία που είναι σημαντικά για ιδιώτες και εταιρείες, όπως νέα υλικά, συστήματα πληροφοριών, βιοτεχνολογία, ηλεκτρικά, Η/Υ και άλλα.
- Τα πρότυπα είναι συντελεστές για την επιλογή στρατηγικής των εταιρειών. Η συμμετοχή στην τυποποίηση σημαίνει την εισαγωγή λύσεων προσανατολισμένων

στον ανταγωνισμό της εταιρείας και τον εξοπλισμό ώστε να ανταπεξέλθει σε ανταγωνιστικά οικονομικά περιβάλλοντα.

Επιπροσθέτως, τα πρότυπα διακρίνονται σε τέσσερις τύπους οι οποίοι αφορούν:

1. Τα βασικά πρότυπα τα οποία αναφέρονται σε ονοματολογία, μετρολογία, συμβάσεις, σήματα, σύμβολα και άλλα.
2. Τα πρότυπα μεθόδων ελέγχου, ανάλυσης και μέτρησης χαρακτηριστικών.
3. Τα πρότυπα καθορισμού των χαρακτηριστικών προϊόντος ή προτύπου προδιαγραφών υπηρεσίας και το ελάχιστο επίπεδο εκτέλεσης που πρέπει να επιτευχθεί (αρμοδιότητες για χρήση, δυνατότητα σύνδεσης και εναλλαγής, υγεία, ασφάλεια, προστασία περιβάλλοντος, κοινές συμβάσεις, τεκμηρίωση που συνοδεύει προϊόντα ή υπηρεσίες και άλλα).
4. Τα πρότυπα οργάνωσης που ασχολούνται με την περιγραφή των διαδικασιών μιας εταιρείας και με τις σχέσεις της με τρίτους, καθώς και με την μοντελοποίηση των δραστηριοτήτων (Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας, συντήρηση, Στατιστική κ.τ.λ.).

1.3.4 Φάσεις του Κύκλου Ζωής των Προτύπων

Κάθε πρότυπο ακολουθεί ένα τυπικό κύκλο ζωής. Ο κύκλος αυτός περιλαμβάνει συνήθως επτά φάσεις οι οποίες έχουν ως εξής:

- I. Καταγραφή των αναγκών των δύο μερών, δηλαδή του κατασκευαστή και του χρήστη. Η ανάλυση γίνεται ανά τομέα και αφορά την καταλληλότητα και την τεχνικοοικονομική σκοπιμότητα της κανονικής εργασίας με βάση δύο συγκεκριμένες ερωτήσεις:
 1. Θα δώσει το πρότυπο το τεχνικοοικονομικό “συν” στον τομέα;
 2. Η απαιτούμενη γνώση είναι προσπελάσιμη για την δημιουργία του προτύπου;
- II. Συλλογικός προγραμματισμός. Αφορά τις σκέψεις και τις ιδέες οι οποίες βασίζονται στις ανάγκες που έχουν καταγραφεί, ενώ παράλληλα καθορίζονται οι προτεραιότητες από όλους τους συμμετέχοντες. Στη συνέχεια λαμβάνεται η απόφαση για την οριστικοποίηση του προγράμματος εργασίας στο πλαίσιο τυποποίησης του οργανισμού.

- III. Σχεδιασμός του αρχικού προτύπου από τα ενδιαφερόμενα μέρη. Το πρότυπο παρουσιάζεται από ειδικούς, οι οποίοι μπορεί να είναι κατασκευαστές, αντιπρόσωποι, χρήστες, καταναλωτές, εργαστήρια, δημόσιες υπηρεσίες και άλλοι συμμετέχοντες όλοι σε επιτροπές τυποποίησης.
- IV. Συμφωνία των ειδικών εμπειρογνομόνων πάνω στο αρχικό πρότυπο.
- V. Νομιμοποίηση. Σε αυτή την φάση, εξετάζεται η γνώμη όλων των οικονομικώς συμμετεχόντων, ώστε να επιβεβαιωθεί ότι το αρχικό πρότυπο συμβαδίζει με το γενικό ενδιαφέρον και δεν δημιουργεί βασικές αντιρρήσεις. Επίσης, εξετάζονται τα αποτελέσματα και οι παρατηρήσεις που συλλέχθηκαν ενώ τέλος οριστικοποιείται το αρχικό πρότυπο.
- VI. Εκτελείται επικύρωση του κειμένου για δημοσίευση του ως πρότυπο.
- VII. Ανασκόπηση. Σε αυτή την φάση γίνεται εκτίμηση για την σχετικότητα του προτύπου από τον οργανισμό τυποποίησης, η οποία επιτρέπει τον προσδιορισμό του χρόνου μέσα στον οποίο πρέπει ένα πρότυπο να προσαρμοστεί στις νέες ανάγκες. Μετά την αναθεώρηση ένα πρότυπο πρέπει να επιβεβαιώνεται χωρίς αλλαγή, να πηγαίνει για διασκευή ή να καταργείται.

1.4 Τυποποίηση

1.4.1 Ορισμός Τυποποίησης

Σύμφωνα με τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), με τον όρο τυποποίηση εννοείται η δραστηριότητα η οποία δίνει λύσεις για μια επαναλαμβανόμενη εφαρμογή σε προβλήματα επιστημονικού, τεχνολογικού ή οικονομικού χαρακτήρα, αποσκοπώντας στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα για κάθε περίπτωση. Γενικά, η τυποποίηση περιλαμβάνει τις διαδικασίες της σύνταξης, της έκδοσης και της εθνικής μεταφοράς προτύπων, μέσα από την καθιέρωση των προδιαγραφών, δηλαδή των κανονισμών που θέτουν τους απαραίτητους κανόνες για τον χαρακτήρα, τη σύνθεση και τις ιδιότητες που πρέπει να έχει ένα πρότυπο.

Όπως αναφέρει ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO), ο όρος της τυποποίησης αφορά τα έγγραφα εκείνα που παρέχουν τις ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις, τις προδιαγραφές, τις οδηγίες ή τα χαρακτηριστικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με συνέπεια ώστε να διασφαλιστεί ότι τα υλικά, τα προϊόντα, οι διαδικασίες και οι υπηρεσίες είναι κατάλληλα για το σκοπό τον οποίο έχουν δημιουργηθεί.

Σε διεθνές επίπεδο η διαδικασία τυποποίησης εκτελείται με τεχνικές επιτροπές, οι οποίες διαθέτουν γραμματειακή κάλυψη από τις εθνικές επιτροπές προτύπων. Οι επιτροπές αυτές δημιουργούνται από την τεχνική διοίκηση των αντίστοιχων περιφερειακών και διεθνών οργανισμών.

Η τυποποίηση, σε εθνικό επίπεδο, πραγματοποιείται από επιτροπές προτύπων οι οποίες υποστηρίζονται από ομάδες ειδικών. Οι επιτροπές καθώς και οι ομάδες εργασίας αποτελούνται από αρμόδιους αντιπροσώπους τις βιομηχανίας, των ινστιτούτων έρευνας, των δημοσίων υπηρεσιών, των καταναλωτών ή των επαγγελματικών οργανώσεων.

1.4.2 Θεμελιώδεις Αρχές της Τυποποίησης

Στην Ελλάδα, η έννοια της τυποποίησης βασίζεται στις εξής θεμελιώδεις αρχές:

1. *Στην ικανοποίηση των αναγκών:* Τα αμιγώς ελληνικά πρότυπα καθώς και οι ελληνικές προδιαγραφές πρέπει να ικανοποιούν τις ανάγκες της παραγωγής και της κατανάλωσης προϊόντων και υπηρεσιών, της επιστήμης και της τεχνολογίας, καθώς και άλλων τομέων της οικονομίας και της κοινωνίας σε εθνικό επίπεδο.
2. *Συναίνεση:* Όλα τα ελληνικά πρότυπα πρέπει να απεικονίζουν μια ευρύτερη δυνατή συμφωνία απόψεων καθώς και τη συναίνεση όλων των ενδιαφερομένων μερών για ένα θέμα, σε εθνικό επίπεδο.
3. *Αντικειμενικότητα:* Τα ελληνικά πρότυπα και οι ελληνικές προδιαγραφές πρέπει να εκπονούνται με στόχο το γενικό όφελος της ελληνικής κοινωνίας. Οι διατάξεις που περιλαμβάνονται σε αυτά δεν παρέχουν συγκριτικό πλεονέκτημα σε κάποιο προϊόν ή υπηρεσία οιοδήποτε προμηθευτή δίνοντας ίση μεταχείριση προς όλους.
4. *Σύγχρονη τεχνολογία:* Κάθε πρότυπο και προδιαγραφή που αφορά την ελληνική τυποποίηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη την εκάστοτε επιστημονική και τεχνολογική εξέλιξη, ώστε να συμπληρώνονται, να εκσυγχρονίζονται και να αναθεωρούνται εναρμονιζόμενα με τις συνθήκες που διαμορφώνονται κάθε φορά.
5. *Ελληνική Γλώσσα:* Όλα τα ελληνικά πρότυπα και οι ελληνικές προδιαγραφές πρέπει να συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα με σαφή και κατανοητό τρόπο καθώς και ομοιογένεια από άποψη ορολογίας, συμβόλων και εκφράσεων και λοιπά.
6. *Εθελοντικός χαρακτήρας:* Η εκπόνηση ελληνικών προτύπων πρέπει να βασίζεται στη θέληση όλων των ενδιαφερομένων μερών ώστε να επιτευχθεί εθελοντικά συμφωνία μεταξύ τους, για έναν ή περισσότερους δηλωμένους σκοπούς. Η δέσμευση αυτή επεκτείνεται, στη συνέχεια, και στην εφαρμογή των προτύπων.

1.4.3 Οργανισμοί Διεθνούς Τυποποίησης

1. Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης – ISO (International Organization for Standardization)

Είναι ένας διεθνής οργανισμός, με έτος ίδρυσης το 1947, ο οποίος ειδικεύεται στην τυποποίηση των απαιτήσεων των προϊόντων και των υπηρεσιών. Περιλαμβάνει στους κόλπους του, εθνικούς οργανισμούς τυποποίησης σε περισσότερες από 160 χώρες. Σκοπός του ISO είναι η προώθηση και η ανάπτυξη της τυποποίησης καθώς και παρόμοιων δραστηριοτήτων ανά τον κόσμο, με στόχο τη διευκόλυνση των διεθνών ανταλλαγών προϊόντων και υπηρεσιών και την ανάπτυξη της συνεργασίας σε πνευματικές, επιστημονικές, τεχνολογικές και οικονομικές δραστηριότητες.

Το αντικείμενο του ISO, καλύπτει όλα τα πεδία τυποποίησης εκτός από τα πρότυπα που αφορούν την ηλεκτρολογική και την ηλεκτρονική μηχανική, οι οποίες αποτελούν αντικείμενο της IEC. Ο ISO διαθέτει πάνω από 2.800 τεχνικές ομάδες εργασίας, περιλαμβάνοντας τεχνικές επιτροπές, υποεπιτροπές καθώς και πολυάριθμες ομάδες εργασίας. Μέχρι σήμερα ο ISO έχει δημοσιεύσει πάνω από 20.000 διεθνή πρότυπα.

2. Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή – IEC (International Electrotechnical Commission)

Ιδρύθηκε το 1906 και είναι υπεύθυνη για την τυποποίηση στα πεδία του ηλεκτρισμού, των ηλεκτρονικών καθώς και όλων των σχετικών τεχνολογιών, όπως οι ηλεκτρομαγνητικές και μαγνητικές τεχνολογίες, τα ηλεκτροακουστικά, οι τηλεπικοινωνίες, η παραγωγή και η διάθεση ηλεκτρικής ενέργειας. Εκτός από αυτά τα πεδία, η IEC επεκτείνεται και σε άλλα συναφή πεδία όπως η ορολογία και τα σύμβολα, οι μετρήσεις και η αποδοτικότητα, η εξαρτησιμότητα, η σχεδίαση και η ανάπτυξη, η ασφάλεια και το περιβάλλον.

Η IEC διαθέτει 50 εθνικές επιτροπές, οι οποίες αντιστοιχούν για κάθε χώρα μέλος αυτής, ενώ τα μέλη της απολαμβάνουν πολύ μεγάλης υποστήριξης από την βιομηχανία, καθώς και αναγνώριση από τις τοπικές κυβερνήσεις. Η IEC έχει δημοσιεύσει 4.500 πρότυπα και τα κεντρικά γραφεία της βρίσκονται στην Γενεύη. Η μεταφορά των ISO-IEC προτύπων στην εθνική συλλογή είναι προαιρετική και μπορεί να γίνει μερική ή ολική.

3. Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών – ITU (International Telecommunications Union)

Ιδρύθηκε το 1865, ενώ από το 1947, αποτελεί ειδικευμένο τμήμα των Ηνωμένων Εθνών. Τα μέλη του ξεπερνούν τα 180 κράτη ενώ διαθέτει και άλλα 700 μέλη σε διάφορες περιοχές ανά τον κόσμο. Αντικείμενο της ITU είναι η έκδοση οδηγιών οι οποίες αναπτύσσονται στα πεδία των τηλεπικοινωνιών και ραδιοεπικοινωνιών.

Ουσιαστικά, η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών, έχει την ευθύνη για τον διαμερισμό των ραδιοκυμάτων σε όλες τις χώρες καθώς δραστηριοποιείται σε ολόκληρο το φάσμα των τηλεπικοινωνιών προωθώντας νέες τεχνολογίες σχετικά με το broadband Internet, την ασύρματη τεχνολογία, την αεροναυτική και τη θαλάσσια πλοήγηση, τη ραδιοαστρονομία, τη μετεωρολογία μέσω δορυφόρων και πολλά άλλα. Επίσης στηρίζει την συνεργασία μεταξύ των χωρών για την ανάπτυξη και την εγκατάσταση ενός συστήματος δορυφόρων στο διάστημα, με στόχο την βελτίωση των τηλεπικοινωνιακών υποδομών δημιουργώντας παγκόσμια πρότυπα.

4. Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίηση – CEN (European Committee for Standardization)

Ιδρύθηκε το 1961 και έχει την έδρα του στις Βρυξέλλες. Αποτελεί μια ένωση στην οποία υπάγονται εθνικοί φορείς τυποποίησης 34 ευρωπαϊκών χωρών. Απαριθμεί περισσότερους από 50.000 τεχνικούς εμπειρογνώμονες από τη βιομηχανία, τις ενώσεις, τις δημόσιες διοικήσεις, τον ακαδημαϊκό κόσμο και τις κοινωνικές οργανώσεις.

Η CEN παρέχει μια πλατφόρμα για την ανάπτυξη ευρωπαϊκών προτύπων και άλλων τεχνικών εγγράφων σε σχέση με διάφορα είδη προϊόντων, υλικών, υπηρεσιών και διαδικασιών. Επίσης, υποστηρίζει δραστηριότητες τυποποίησης σε σχέση με ένα ευρύ φάσμα τομέων και κλάδων, όπως η ποιότητα του αέρα και ο χώρος, τα χημικά προϊόντα, η κατασκευή, τα καταναλωτικά προϊόντα, η άμυνα και η ασφάλεια, η ενέργεια, το περιβάλλον, τα τρόφιμα και οι ζωοτροφές, τα υλικά, ο υπό πίεση εξοπλισμός, οι υπηρεσίες, η έξυπνη διαβίωση, τα μεταφορά και η συσκευασία.

Άλλοι διεθνείς οργανισμοί είναι:

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης – CENELEC (European Committee for Electro technical Standardization)
- Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τυποποίησης Τηλεπικοινωνιών – ETSI (European Telecommunications standards institute)

- Παναμερικανική Επιτροπή Προτύπων – COPANT (Pan American Standards Commission)
- MERCOSUR, Κοινή αγορά της Ν. Αμερικής

Όλοι οι διεθνείς οργανισμοί συνεργάζονται με την ISO και IEC. Αν και οι περισσότεροι από αυτούς έχουν τη δική τους αυτόνομη δραστηριότητα τυποποίησης στα πεδία τα οποία δραστηριοποιούνται, εντούτοις, ένας αριθμός αυτών των τυποποιήσεων περνά κατευθείαν στις ISO-IEC και εμφανίζονται στα διεθνή πρότυπα τα οποία εκδίδονται από αυτές.

1.4.4 Εθνική τυποποίηση

Κάθε κράτος διαθέτει ένα σύστημα τυποποίησης σε εθνικό επίπεδο, υπό την μορφή οργανισμού ή ιδρύματος. Κάθε εθνικός οργανισμός τυποποίησης, συμμετέχει τόσο σε περιφερειακούς όσο και σε διεθνείς οργανισμούς.

Στην Ελλάδα, ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), με έτος ίδρυσης το 1977, αποτέλεσε ένα σημαντικό βήμα προς την ανάπτυξη της ποιότητας στην χώρα, καθώς αποτελεί εξέλιξη μιας παλαιότερης υπηρεσίας του υπουργείου Βιομηχανίας που ασχολείτο με τα προϊόντα. Ο σκοπός του οργανισμού αυτού, είναι η κάλυψη κάθε ανάγκης για την παραγωγή προδιαγραφών και για αυτό το λόγο μια από τις κύριες δραστηριότητες του είναι η τυποποίηση. Η τυποποίηση υλοποιείται μέσα από την εκπόνηση, την έκδοση καθώς και την προώθηση της εφαρμογής και χρήσης ελληνικών προτύπων και τυποποιητικών εγγράφων.

Επίσης, βάσει του νόμου (Ν.372/1976), ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης είναι ο μοναδικός οργανισμός σε εθνικό επίπεδο, για την έγκριση, την έκδοση και τη διάθεση των ελληνικών προτύπων.

Τα πρότυπα και τυποποιητικά έγγραφα του ΕΛΟΤ μπορεί να προέρχονται από την υιοθέτηση ευρωπαϊκών προτύπων, τα οποία εκπονούνται από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης όπως ο CEN, ο CENELEC και ο ETSI, καθώς και διεθνή πρότυπα οργανισμών όπως ο ISO και η IEC. Στην περίπτωση που παρουσιαστεί ανάγκη για άμεση κάλυψη αναγκών της εθνικής οικονομίας, αλλά δεν υπάρχουν σχετικά διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα, τότε εκπονούνται εθνικά πρότυπα και τροποποιητικά έγγραφα ώστε να καλυφθούν οι αντίστοιχες ανάγκες. Η εφαρμογή των προτύπων είναι προαιρετική, εκτός

εάν νομοθετικές ή κανονιστικές, εθνικές ή ευρωπαϊκές διατάξεις την καθιστούν υποχρεωτική.

1.5 Πιστοποίηση

1.5.1 Ορισμός Πιστοποίησης

Πιστοποίηση είναι η γραπτή επιβεβαίωση από έναν τρίτο ανεξάρτητο φορέα ότι τα προϊόντα, οι διεργασίες, τα συστήματα ή τα πρόσωπα συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις συγκεκριμένων τυποποιητικών εγγράφων (Ορισμός: ISO/IEC οδηγία 2:1996).

Με βάση την ισχύουσα νομοθεσία, ο ΕΛΟΤ αναπτύσσει και εφαρμόζει διαδικασίες πιστοποίησης με σκοπό την απονομή σημάτων συμμόρφωσης και τη χορήγηση πιστοποιητικών συμμόρφωσης, τα οποία υποδηλώνουν τη συμμόρφωση των προϊόντων, των υπηρεσιών, των διεργασιών, των δραστηριοτήτων, των οργανισμών, των συστημάτων, των προσώπων καθώς και τον συνδυασμό αυτών με τις απαιτήσεις των τυποποιητικών εγγράφων.

Η πιστοποίηση διαφέρει από άλλα συστήματα ή αποδείξεις συμμορφώσεων, όπως οι δηλώσεις προμηθευτών, οι αναφορές ελέγχου εργαστηρίων ή οι αναφορές επιθεώρησης οργανισμών. Η πιστοποίηση βασίζεται στα αποτελέσματα των μετρήσεων και των δοκιμών, των ελέγχων και των επιθεωρήσεων ενώ παράλληλα, παρέχει εμπιστοσύνη στον πελάτη όσον αφορά την συστηματική μεσολάβηση ενός αρμόδιου τρίτου σώματος (οργανισμού – εταιρείας).

Την πιστοποίηση διενεργούν οι οργανισμοί πιστοποίησης. Ένα οργανισμός πιστοποίησης επιθεωρεί, πιστοποιεί τα συστήματα ποιότητας και τηρεί αρχείο των πιστοποιημένων επιχειρήσεων ή οργανισμών. Επιπλέον παρακολουθεί τις διεθνείς εξελίξεις σχετικά με τη συμμόρφωση με το ανωτέρω πρότυπο. Οι πιστοποιήσεις αυτές διαφέρουν όσον αφορά τον βαθμό και το πεδίο πιστοποίησης.

Ανώτατο όργανο αξιολόγησης, απονομής σημάτων και χορήγησης πιστοποιητικών συμμόρφωσης στην Ελλάδα, είναι το Συμβούλιο Πιστοποίησης του ΕΛΟΤ, το οποίο απαρτίζεται από εκπροσώπους αντιπροσωπευτικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας και της δημόσιας διοίκησης.

1.5.2 Ο Ρόλος της Πιστοποίησης

Η πιστοποίηση αποτελεί ένα σημαντικό προσόν και πλεονέκτημα για τον παραγωγό – πωλητή καθώς προσδίδει πρόσθετη αξία στο προϊόν ή την υπηρεσία που έχει το σήμα ή το λογότυπό του κατασκευαστή – πωλητή, ενώ παράλληλα, η πιστοποίηση ανοίγει αγορές και απλοποιεί σχέσεις. Από την άλλη πλευρά, η πιστοποίηση βοηθά τον χρήστη παρέχοντας διαβεβαίωση ότι το αγοραζόμενο είδος καλύπτει καθορισμένα χαρακτηριστικά ή ότι οι διαδικασίες ενός οργανισμού ακολουθούν καθορισμένες απαιτήσεις.

Μερικά σήματα πιστοποιημένων προϊόντων μπορεί να παριστάνουν μια διαβεβαίωση ασφάλειας και ποιότητας. Η πιστοποίηση βοηθά στο να διακρίνει κανείς γρήγορα παρόμοια προϊόντα ή υπηρεσίες. Προσφέρει στον καθένα την δυνατότητα προσφυγής στην περίπτωση μη ικανοποίησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Πρότυπο Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001

2.1 Το Πρότυπο ISO 9001

Το ISO 9001 είναι το διεθνές πρότυπο για την Ποιότητα. Το πρότυπο ορίζει τις απαιτήσεις, σύμφωνα με τις οποίες πρέπει να λειτουργεί μια επιχείρηση ώστε το τελικό προϊόν ή/και υπηρεσία να κρίνεται ικανοποιητικό τόσο από τους πελάτες της όσο και από τα λοιπά ενδιαφερόμενα μέρη. Τον Σεπτέμβρη του 2015 δημοσιεύθηκε η νέα και επί του παρόντος ισχύουσα έκδοση ISO 9001:2015. (Τα ISO9001:2008 και ISO 9001:2000 αποτελούν παλαιότερες εκδόσεις του ίδιου προτύπου.)

Η ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών αποτελεί ένα από τους σημαντικότερους παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τα εθνικά και διεθνή επιχειρηματικά και οικονομικά πρότυπα. Με την πάροδο των χρόνων, έχουν αναπτυχθεί και υιοθετηθεί πολυάριθμα πρότυπα ποιότητας, με την οικογένεια προτύπων ISO που αντιπροσωπεύει μια διεθνή συναίνεση σχετικά με τις ορθές πρακτικές διαχείρισης, έχοντας ως στόχο την διασφάλιση ότι ένας οργανισμός μπορεί να παραδώσει προϊόντα ή υπηρεσίες που να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ποιότητας του πελάτη. Τα πρότυπα ISO 9000 δημιουργήθηκαν το 1987 με ένα δελτίο του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (ISO).

Σκοπός του ISO ήταν η παροχή μιας σειράς διεθνών προτύπων που αφορούσαν συστήματα ποιότητας που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για σκοπούς εξωτερικής ποιότητας. Μια άλλη σημαντική σκέψη ήταν η επιθυμία να παρέχουν πληροφορίες σε οργανισμούς σχετικά με το πώς να σχεδιάζουν τα δικά τους συστήματα ποιότητας βασισμένα στις ανάγκες της ατομικής αγοράς. Τα πρότυπα της σειράς ISO 9000 προορίζονται στο να διαθέτουν μια γενική φύση σχετικά με τη διαχείριση και τη διασφάλιση της ποιότητας, ώστε να μπορούν να εφαρμόζονται σε κάθε τύπο οργανισμού.

Τα πρότυπα ISO, έχουν την δυνατότητα να εφαρμοστούν σε όλους τους οργανισμούς, ανεξάρτητα από το μέγεθος, το είδος των παραγόμενων προϊόντων ή των υπηρεσιών που παρέχουν και το αν ανήκουν στον ιδιωτικό ή στο δημόσιο τομέα. Η αρχική σειρά ISO 9000

περιελάμβανε πέντε πρότυπα: 9000, 9001, 9002, 9003 και 9004, καθώς και το ISO 8402 (που δημοσιεύθηκε το 1986 και αφορούσε την ορολογία).

Το πρότυπο ISO 9000: 2000 αποτελεί ένα γενικό πρότυπο το οποίο χρησιμεύει ως γενικός οδηγός για τα άλλα πρότυπα. Σκοπός του είναι να παρέχει αποκλίσεις όρων και μια βασική εξήγηση των προτύπων ISO 9000. Το πρότυπο ISO 9001: 2000 ενοποιεί τα προηγούμενα πρότυπα ISO 9001/9002/9003 σε ένα ενιαίο έγγραφο και αποτελεί το μοναδικό πρότυπο στο οποίο αξιολογείται η πιστοποίηση. Το πρότυπο ISO 9001: 2000 είναι γραμμένο για όλους τους τύπους οργανισμών, συμπεριλαμβανομένων των οργανισμών παροχής υπηρεσιών.

Οι διαφορετικές βιομηχανίες μπορεί να έχουν τη δική τους ορολογία, αλλά το πρότυπο είναι γραμμένο με διεθνείς και γενικούς όρους. Κάθε οργανισμός που κατασκευάζει, συναρμολογεί, οργανώνει, συμβουλεύει ή παρέχει υπηρεσίες, θα επωφεληθεί από την εφαρμογή των απαιτήσεων των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας που περιέχονται σε αυτό το πρότυπο. Η έκδοση του ISO 9001 για το 2000 γράφεται για να είναι πιο φιλική προς τις μικρές επιχειρήσεις και τις οργανώσεις εξυπηρέτησης και να παραμένει χρήσιμη σε μεγάλους κατασκευαστικούς οργανισμούς. Οι γενικοί έλεγχοι και η ορολογία του προτύπου επιτρέπουν τη χρήση του από όλους τους οργανισμούς.

Η στρατηγική του προτύπου ISO 9001 βασίζεται στη συνεχή βελτίωση του ΣΔΠ σύμφωνα με το οποίο λειτουργεί ένας οργανισμός. Η στρατηγική αυτή παραπέμπει στην χαρακτηριστική μεθοδολογία: «Σχεδιάζω – Εκτελώ – Ελέγχω – Βελτιώνω» ή “Plan – Do – Check – Act ” η οποία μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις διεργασίες του οργανισμού.

Τα στάδια εφαρμογής της ποιότητας αφορούν τη μελέτη και την ανάπτυξη, την προετοιμασία και τις εσωτερικές επιθεωρήσεις, την επιθεώρηση από το φορέα και τέλος την συντήρηση του συστήματος ώστε να διατηρηθεί το επίπεδο ικανοποίησης των πελατών.

2.2 Το Πρότυπο ISO 9001: 2008

Το πρότυπο 9001: 2008 καθορίζει τις απαιτήσεις για το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας έτσι ώστε ένας οργανισμός να μπορεί να αποδείξει την ικανότητά του να παρέχει με προϊόντα τα οποία ικανοποιούν πλήρως τις απαιτήσεις των πελατών καθώς και τις νομικές

και κανονιστικές απαιτήσεις. Επίσης, με την εφαρμογή του προτύπου αυτού οι οργανισμοί μπορούν να επιδιώξουν την αύξηση της ικανοποίησης των πελατών. Με την αποτελεσματική εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης ποιότητας, πρέπει να συμπεριλαμβάνονται διεργασίες που θα έχουν ως βασικό στόχο τη συνεχή βελτίωσή του οργανισμού καθώς και τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των πελατών και τις νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις.

Οι γενικές απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2008, για τους οργανισμούς, αφορούν στην καθιέρωση, την τεκμηρίωση, την εφαρμογή και την διατήρηση συστημάτων διαχείρισης ποιότητας με στόχο την βελτίωση της αποτελεσματικότητά τους. Έτσι κάθε οργανισμός θα πρέπει:

- Να προσδιορίσει με ακρίβεια τις διεργασίες που απαιτούνται για το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας και την εφαρμογή τους στον οργανισμό.
- Να προσδιορίσει τη σειρά με την οποία εκτελούνται οι διεργασίες καθώς και την αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών.
- Να προσδιορίσει τα κριτήρια και τις μεθόδους που απαιτούνται για την διασφάλιση τόσο της αποτελεσματικής λειτουργίας όσο και του αποτελεσματικού ελέγχου των διεργασιών εκείνων που περιλαμβάνονται στο σύστημα διαχείρισης.
- Να διασφαλίσει τη διαθεσιμότητα των απαιτούμενων πόρων και των πληροφοριών που χρειάζονται για την υποστήριξη, τη λειτουργία και την παρακολούθηση των διεργασιών.
- Να παρακολουθεί, να μετρά αλλά και να αναλύει τις διεργασίες
- Να θέτει σε εφαρμογή τις ενέργειες που είναι απαραίτητες για την επίτευξη των προβλεπόμενων αποτελεσμάτων και τη συνεχή βελτίωση των διεργασιών.

Σύμφωνα με αυτό το πρότυπο, η τεκμηρίωση του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας πρέπει να περιλαμβάνει:

- Τεκμηριωμένες δηλώσεις πολιτικής και στόχων ποιότητας.
- Εγχειρίδιο ποιότητας.
- Τεκμηριωμένες διαδικασίες και αρχεία που απαιτούνται από το πρότυπο.
- Έγγραφα και αρχεία, που προσδιορίζονται από τον οργανισμό ως απαραίτητα για την διασφάλιση του αποτελεσματικού σχεδιασμού, της λειτουργίας και του ελέγχου των διεργασιών του.

2.3 Οφέλη από την Εφαρμογή Συστήματος κατά ISO 9001

Η εφαρμογή ενός συστήματος κατά ISO 9001 θέτει τα θεμέλια για ένα περιβάλλον συνεχούς βελτίωσης σε έναν οργανισμό. Με την κατάλληλη εφαρμογή του, οι οργανισμοί μπορούν να αποκομίσουν οφέλη όπως:

1. Η αύξηση της ικανοποίησης των πελατών η οποία οδηγεί σε αυξημένες πωλήσεις.
2. Η δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στον κλάδο όπου δραστηριοποιούνται.
3. Η βελτίωση της επιχειρηματικής επίδοσης με βελτιωμένη παραγωγικότητα – αποδοτικότητα.
4. Η μείωση του λειτουργικού κόστους και η εξοικονόμηση πόρων μέσα από τεχνικές όπως η αποφυγή περιττών εργασιών, η ενσωμάτωση διαδικασιών, η βελτιωμένη ροή διεργασιών και λοιπά.
5. Η προσέλκυση επενδύσεων.
6. Η βελτίωση της εικόνας του οργανισμού.
7. Η ενθάρρυνση της εσωτερικής επικοινωνίας.
8. Η αύξηση της ικανοποίησης του προσωπικού και η μεγαλύτερη ανάληψη ευθυνών.

Υπάρχουν βέβαια και τα γενικά οφέλη που προκύπτουν από την λειτουργία των οργανισμών στα πλαίσια επιχειρησιακών προγραμμάτων όπως:

- Εφαρμογή μιας πολιτικής στρατηγικής με μετρήσιμους στόχους.
- Μείωση της αστάθειας και βελτίωση της ποιότητας μέσα από την τυποποίηση των διαδικασιών.
- Ανάπτυξη και κερδοφορία που απαιτούνται πλέον και σε μονοπωλιακούς οργανισμούς.
- Ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
- Βελτίωση της αξιοπιστίας, της φήμης και της εμπιστοσύνης του οργανισμού.
- Σταθερό περιβάλλον ώστε να εξασφαλίζεται η διαχρονικότητα της εύρυθμης λειτουργίας.

Επίσης, οφέλη προκύπτουν από τη διαχείριση ποιότητας με την εφαρμογή προτύπων κατά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας. Οι διαδικασίες που

αποφέρουν τα οφέλη αυτά, ακολουθούν μια συγκεκριμένη ροή η οποία ξεκινάει με τον προγραμματισμό των ενεργειών, χωρίζοντας τα στάδια σχεδιασμού και της ανάπτυξης, της επαληθεύσεις, τις επικυρώσεις καθώς και τις αρμοδιότητες των ατόμων. Στην συνέχεια αποσαφηνίζονται τα δεδομένα των απαιτήσεων για το προϊόν ή την υπηρεσία που θα παραχθεί. Έπειτα, εξετάζονται τα αποτελέσματα και εκτελείται ανασκόπηση του όλου συστήματος το οποίο είτε εγκρίνεται μέσω της επαλήθευσης ή μέσω της επικύρωσης, είτε αναθεωρείτε και εκτελούνται αλλαγές.

2.4 Ευθύνη της Διοίκησης

Για την επίτευξη των στόχων ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας, η ανώτατη διοίκηση κάθε οργανισμού, θα πρέπει να παρέχει απόδειξη της δέσμευσής της για την ανάπτυξη και την εφαρμογή του συστήματος αυτού αλλά και για τη συνεχή βελτίωση της αποτελεσματικότητάς του, όπως:

- ❑ Η γνωστοποίηση στον οργανισμό της σημασίας της ικανοποίησης των απαιτήσεων των πελατών, καθώς επίσης των νομικών και των κανονιστικών απαιτήσεων.
- ❑ Η δέσμευση για την ανάπτυξη, την εφαρμογή και τη συνεχή βελτίωση, με στόχο την συνεχή ικανοποίηση των πελατών και την εφαρμογή νόμων και κανονισμών.
- ❑ Η καθιέρωση της πολιτικής και των στόχων για την ποιότητα σύμφωνα με τις δεσμεύσεις της και τον σκοπό του οργανισμού
- ❑ Η διεξαγωγή των ανασκοπήσεων από τη διοίκηση
- ❑ Η εξασφάλιση της διαθεσιμότητας των απαραίτητων πόρων.

2.4.1 Πολιτική της Ποιότητας

Μία από τις ευθύνες που φέρει η διοίκηση ενός οργανισμού είναι ότι πρέπει να διασφαλίζει ότι η πολιτική για την ποιότητα είναι η πλέον κατάλληλη για το σκοπό του οργανισμού, ότι αποτελεί σημαντική δέσμευση για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις και για τη συνεχή βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας. Επίσης θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι η πολιτική ποιότητας παρέχει ένα πλαίσιο για την καθιέρωση και την ανασκόπηση των στόχων ποιότητας, είναι γνωστή και κατανοητή από το προσωπικό του οργανισμού ενώ εκτελείται επανεξέταση της καταλληλότητας της ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

2.4.2 Στόχοι Ποιότητας κατά τον Σχεδιασμό

Κατά τον σχεδιασμό ενός συστήματος διαχείρισης της ποιότητας, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008, η ανώτατη διοίκηση κάθε οργανισμού θα πρέπει να διασφαλίζει ότι:

- ❑ ο σχεδιασμός του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας διεξάγεται προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του καθώς επίσης και οι στόχοι ποιότητας
- ❑ κατά τον σχεδιασμό και την εκτέλεση αλλαγών στο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας, η ακεραιότητά του να διατηρείται.

2.4.3 Εκπρόσωπος της Διοίκησης

Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008, η ανώτατη διοίκηση πρέπει να ορίζει ένα μέλος της διοίκησης του οργανισμού, το οποίο, ανεξάρτητα άλλων ευθυνών, θα πρέπει να έχει την ευθύνη και την αρμοδιότητα ιδιαίτερα για τη διασφάλιση ότι καθιερώνονται, εφαρμόζονται και διατηρούνται οι διεργασίες που απαιτούνται για το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας.

Επίσης θα πρέπει να ενημερώνει την ανώτατη διοίκηση σχετικά με την επίδοση του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας καθώς και τις ανάγκες βελτίωσης που μπορεί να χρειάζονται. Τέλος θα φέρει την ευθύνη για τη διασφάλιση ότι προάγεται, εντός του οργανισμού, η ευαισθητοποίηση του προσωπικού για τη σημαντικότητα των απαιτήσεων των πελατών.

Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι ο αρμόδιος υπεύθυνος της διοίκησης του οργανισμού θα πρέπει να συνεργάζεται πλήρως τόσο με εσωτερικά όσο και με εξωτερικά μέρη για τη διευθέτηση των θεμάτων που αφορούν το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας. Αυτό προϋποθέτει την ύπαρξη ενός σωστού κλίματος εσωτερικής επικοινωνίας μεταξύ των προσώπων του οργανισμού ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας.

2.4.4 Ανασκόπηση της Διοίκησης

Άλλη μία βασική ευθύνη της ανώτατης διοίκησης είναι η τακτική επανεξέταση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Οι ανάγκες των πελατών έχουν την τάση να αλλάζουν και να διαφοροποιούνται ανάλογα με την τάση της εποχής. Έτσι η διοίκηση θα πρέπει να επανεξετάζει, το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας του οργανισμού, ώστε να διασφαλίζεται η συνεχιζόμενη καταλληλότητα, η επάρκεια και η αποτελεσματικότητά του.

Εκτός από την ανασκόπηση του συστήματος θα πρέπει επίσης να διερευνούνται και να αξιολογούνται οι ευκαιρίες βελτίωσης που μπορεί να προκύπτουν για την ανάπτυξη ή την αλλαγή του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας καθώς και της πολιτικής και των στόχων ποιότητας που έχει θέσει ο οργανισμός. Για κάθε ανασκόπηση, η διοίκηση θα πρέπει επίσης να διατηρεί ένα αρχείο ώστε να είναι εφικτή η παρακολούθηση των διαδικασιών ανασκόπησης αλλά και των αποτελεσμάτων της.

Τα δεδομένα που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την διαδικασία της ανασκόπησης αφορούν πληροφορίες όπως τα αποτελέσματα επιθεωρήσεων, την αναπληροφόρηση από τον πελάτη, τις επιδόσεις των διεργασιών και τη συμμόρφωση του προϊόντος, την κατάσταση υλοποίησης των προληπτικών και διορθωτικών ενεργειών και τις επακόλουθες ενέργειες από προηγούμενες ανασκοπήσεις. Επίσης θα πρέπει να αξιολογούνται τυχόν αλλαγές που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας καθώς και προτάσεις βελτίωσης, που θα μπορούσαν να βελτιώσουν το σύστημα.

Σημειώνεται πως κάθε απόφαση που αφορά τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας και των διεργασιών που το απαρτίζουν, τη βελτίωση του προϊόντος αναφορικά με τις απαιτήσεις πελατών και τις ανάγκες σε πόρους που προκύπτουν, θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο αρχείο των αποτελεσμάτων της ανασκόπησης.

2.5 Διαχείριση Πόρων

Η διαχείριση πόρων σε έναν οργανισμό αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές διαδικασίες του συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Κάθε οργανισμός θα πρέπει να είναι σε θέση να διαθέτει τους απαραίτητους πόρους που απαιτούνται για την εκτέλεση των διαφόρων διεργασιών αλλά και να τους διαχειρίζεται σωστά ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη αποτελεσματικότητα του συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Οι πόροι αυτοί αφορούν τόσο τον ανθρώπινο παράγοντα όσο και τις υποδομές ενός οργανισμού.

Επίσης η διάθεση πόρων απαιτείται ώστε να καλυφθούν οι απαραίτητες ανάγκες για την εφαρμογή και τη διατήρηση του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας καθώς και για τη συνεχή βελτίωση της αποτελεσματικότητας του. Το ίδιο ακριβώς ισχύει και την επίτευξη επαύξησης της ικανοποίησης των πελατών μέσα από την εκπλήρωση των απαιτήσεών τους.

2.5.1 Ανθρώπινο δυναμικό

Το προσωπικό ενός οργανισμού πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη μόρφωση καθώς και τις δεξιότητες που απαιτούνται για την κάλυψη των αναγκών του οργανισμού. Η έλλειψη κατάρτισης ή εμπειρίας του προσωπικού που εκτελεί οποιαδήποτε εργασία πάνω στο σύστημα διαχείρισης ποιότητας μπορεί να επηρεάσουν άμεσα ή έμμεσα τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για το προϊόν.

Για αυτό τον λόγο η επαγγελματική επάρκεια, η κατάρτιση και η ευαισθητοποίηση του ανθρωπίνου δυναμικού, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008, αποτελούν την βάση για την επιτυχία της εφαρμογής αλλά και της λειτουργίας ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Έτσι κάθε οργανισμός θα πρέπει:

- να προσδιορίζει την απαραίτητη επαγγελματική επάρκεια του προσωπικού το οποίο εκτελεί εργασίες οι οποίες επηρεάζουν τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για το προϊόν
- να παρέχει κατάρτιση και συνεχή επιμόρφωση ώστε να επιτυγχάνεται η απαραίτητη επαγγελματική επάρκεια σε κάθε περίπτωση
- να αξιολογεί την αποτελεσματικότητα του προσωπικού σε σύγκριση με τις αναλαμβανόμενες ενέργειες
- να διασφαλίζει ότι το προσωπικό έχει επίγνωση των υποχρεώσεων του, της σπουδαιότητας των δραστηριοτήτων του και της συμβολής του στην επίτευξη των στόχων ποιότητας
- να διατηρεί αρχείο σχετικά με τη μόρφωση, την κατάρτιση, τις δεξιότητες και την εμπειρία του προσωπικού για λόγους ανασκόπησης, όποτε αυτό απαιτείται.

2.5.2 Υποδομή

Οι υποδομές που χρησιμοποιεί ένας οργανισμός αποτελούν σημαντικό παράγοντα ο οποίος μπορεί να επηρεάσει την επίτευξη της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις για το προϊόν. Οι υποδομές περιλαμβάνουν τα κτίρια και τους χώρους εργασία όπως και τις βοηθητικές εγκαταστάσεις που τις απαρτίζουν, τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση των διεργασιών αλλά και τις υποστηρικτικές υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται όπως οι μεταφορές, οι επικοινωνίες τα πληροφοριακά συστήματα και άλλα.

Το περιβάλλον εργασίας σε έναν οργανισμό θα πρέπει να προσδιορίζεται με σαφήνεια καθώς και η διαχείριση του χώρου θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε κάθε εργασία που εκτελείται, να μην παρεμποδίζεται ή να μην επηρεάζει την επίτευξη της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις για το προϊόν.

Για αυτό τον λόγο, κάθε οργανισμός, θα πρέπει κατά την διαχείριση του περιβάλλοντος εργασίας, να λαμβάνει υπόψη παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας όπως, η θερμοκρασία, ο φωτισμός, ο θόρυβος, η υγρασία, η διάταξη των χώρων και του εξοπλισμού και λοιπά.

2.6 Υλοποίηση Προϊόντος

Το πρότυπο ISO 9001: 2008, δίνει οδηγίες και για την υλοποίηση των προϊόντων. Εξαιτίας της σπουδαιότητας του σχεδιασμού της υλοποίησης των προϊόντων, οι οργανισμοί θα πρέπει σχεδιάζουν και να αναπτύσσουν τις απαραίτητες διεργασίες, λαμβάνοντας υπόψη την συμβατότητα τους με τις απαιτήσεις των άλλων διεργασιών που απαρτίζουν το σύστημα διαχείρισης ποιότητας.

2.6.1 Απαιτήσεις ποιότητας

Για αυτό τον λόγο, κατά το σχεδιασμό της υλοποίησης του προϊόντος, κάθε οργανισμός θα πρέπει να προσδιορίζει με ακρίβεια τους στόχους ποιότητας και τις απαιτήσεις για το προς υλοποίηση προϊόν και να καθιερώνει συγκεκριμένες διεργασίες, έγγραφα αλλά και πόρους αποκλειστικά για αυτό. Επίσης θα πρέπει να προσδιορίσει δραστηριότητες που θα αφορούν την επαλήθευση, την επικύρωση, την παρακολούθηση, την μέτρηση, τον έλεγχο και τις δοκιμές, ώστε να συνάδουν με τις απαιτήσεις των πελατών, καθώς και να προσδιορίσει τα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία ένα προϊόν θα γίνεται αποδεκτό. Ο κάθε οργανισμός θα πρέπει να διατηρεί αρχείο το οποίο θα βοηθά στην παροχή αποδείξεων αναφορικά με την ικανοποίηση των απαιτήσεων του παραγόμενου προϊόντος.

Το προς υλοποίηση προϊόν, σχεδιάζεται και αναπτύσσεται λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των πελατών. Για αυτό τον λόγο ο σχεδιασμός των διεργασιών υλοποίησης θα πρέπει να γίνεται με γνώμονα τους πελάτες του οργανισμού.

Οι απαιτήσεις ποικίλουν ανάλογα με το προϊόν. Αρκετές φορές το σύνολο των απαιτήσεων των πελατών σχετικά με ένα προϊόν, περιλαμβάνουν και τις απαιτήσεις για την παράδοση

του αλλά και για τις δραστηριότητες μετά την παράδοση, όπως οι απαιτήσεις σχετικά με τις υποχρεώσεις περί εγγύησης, συντήρησης ή υποστήριξη. Άλλες φορές πάλι, οι απαιτήσεις δεν δηλώνονται ρητά, αλλά παρόλα αυτά παραμένουν απαραίτητες για την χρήση για την οποία προορίζεται το προϊόν.

Έτσι ο κάθε οργανισμός θα πρέπει να προσδιορίζει όλες τις απαιτήσεις που προαναφέρθηκαν, τις οποίες πρέπει να πληροί το προς υλοποίηση προϊόν, ακολουθώντας τις εφαρμοστέες νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις για το προϊόν αλλά και προσδιορίζοντας ακόμα και πρόσθετες απαιτήσεις εφόσον το κρίνει ο οργανισμός απαραίτητο.

Το πρότυπο ISO, καθοδηγεί επίσης, τους οργανισμούς να εκτελούν ανασκόπηση των σχετικών με το προϊόν απαιτήσεων. Η επανεξέταση των προϊόντων πριν την αποδοχή του οργανισμού να τα προμηθεύσει στους πελάτες, πρέπει εξασφαλίζει ότι οι απαιτήσεις των προϊόντων είναι καθορισμένες, η ποιότητα των υλοποιημένων προϊόντων δεν αποκλίνει από τις απαιτήσεις σχεδιασμού και ότι οι ενδεχόμενες διαφορές από τις αρχικές, είναι πολύσημες. Έτσι με την επανεξέταση των προϊόντων, ένας οργανισμός μπορεί να διαπιστώσει αν έχει πραγματικά την ικανότητα να ικανοποιήσει τις καθορισμένες απαιτήσεις των προϊόντων.

Άλλο ένα σημαντικό κομμάτι της διασφάλισης της ποιότητας για ένα προς υλοποίηση προϊόν είναι η επικοινωνία με τους πελάτες. Σύμφωνα με το πρότυπο ISO, κάθε οργανισμός θα πρέπει να προσδιορίζει αλλά και να εφαρμόζει αποτελεσματικά μέτρα σχετικά με την επικοινωνία με τους πελάτες.

Η επικοινωνία αυτή παρέχει σημαντικές πληροφορίες για το προϊόν προς τους πελάτες, ενώ μέσα από ένα σύστημα εγγράφων σχετικά με αιτήσεις για πληροφορίες, συμβάσεις ακόμα και τροποποιήσεις, οι πελάτες θα μπορούν να λαμβάνουν τις πληροφορίες που χρειάζονται. Τέλος, το ίδιο ισχύει και για την αναπληροφόρηση από του πελάτες. Ένας οργανισμός θα πρέπει να διαθέτει ένα σύστημα αναπληροφόρησης, συμπεριλαμβανομένων των παραπόνων των πελατών, ούτως ώστε να διασφαλισθεί αν ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για την ποιότητα.

2.6.2 Προγραμματισμός του σχεδιασμού και της ανάπτυξης

Η μελέτη και ο έλεγχος του σχεδιασμού και της ανάπτυξης ενός προϊόντος, αποτελούν σημαντικές διεργασίες που θα πρέπει να εκτελεί κάθε οργανισμός. Κατά τη διάρκεια του

προγραμματισμού του σχεδιασμού και της ανάπτυξης, θα πρέπει να προσδιορίζονται με ακρίβεια τα στάδια του σχεδιασμού και της ανάπτυξης του προϊόντος ενώ παράλληλα θα πρέπει να καθορίζονται διεργασίες που θα έχουν ως σκοπό την ανασκόπηση, την επαλήθευση και την επικύρωση που ενδείκνυται για κάθε στάδιο της ανάπτυξης.

Επίσης, για την επίτευξη ενός ποιοτικού σχεδιασμού θα πρέπει να κατανέμονται οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες στο κατάλληλο προσωπικό. Έτσι ο οργανισμός θα φροντίζει ώστε οι διεπαφές μεταξύ των διαφορετικών ομάδων που εμπλέκονται στο σχεδιασμό και στην ανάπτυξη, να διαχειρίζονται ορθώς για την διασφάλιση αποτελεσματικής επικοινωνία και σαφούς ανάθεσης ευθυνών.

Τα δεδομένα που προκύπτουν σχετικά με τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη και τις απαιτήσεις που θα πρέπει να ικανοποιεί το προϊόν, θα πρέπει να καταγράφονται και να διατηρούνται σε αρχείο. Τα δεδομένα αυτά θα πρέπει να περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις λειτουργίας και επίδοσης, για τις εφαρμοστέες νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις καθώς και όποιες άλλες ουσιώδεις απαιτήσεις για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη. Το αρχείο αυτό βέβαια θα πρέπει να περιλαμβάνει και δεδομένα σχετικά με προηγούμενους ή παρόμοιους σχεδιασμούς, με σκοπό την ανασκόπηση τους ως προς την επάρκεια των απαιτήσεων και για αυτό τον λόγο οι απαιτήσεις θα πρέπει πάντα να είναι σαφής, πλήρως διατυπωμένες και συμβατές μεταξύ τους.

Το ίδιο ισχύει και για τα αποτελέσματα του σχεδιασμού και της ανάπτυξης. Θα πρέπει να είναι σε μορφή κατάλληλη για επαλήθευση ως προς τα δεδομένα του σχεδιασμού και της ανάπτυξης και πρέπει να εγκρίνονται πριν από την αποδέσμευση του προϊόντος. Θα πρέπει λοιπόν να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των δεδομένων σχετικά με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη, να παρέχουν τις κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τις αγορές, την παραγωγή των προϊόντων και την παροχή υπηρεσιών. Επίσης θα πρέπει να περιέχουν ή να κάνουν αναφορά στα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία είναι αποδεκτό ένα προϊόν και να καθορίζουν τα χαρακτηριστικά του τα οποία είναι απαραίτητα για την ασφαλή και ενδεικνυόμενη χρήση του από τους πελάτες αλλά και για την διατήρηση του προϊόντος όπου αυτό είναι εφικτό.

2.6.3 Ανασκόπηση του σχεδιασμού και της ανάπτυξης

Η ανασκόπηση των διεργασιών του σχεδιασμού και της ανάπτυξης πρέπει να γίνεται συστηματικά, ενώ θα πρέπει να διεξάγεται σε κατάλληλα στάδια, σύμφωνα με τα

προβλεπόμενα του προτύπου ISO 9001:2008. Η ανασκόπηση έχει ως στόχο την αξιολόγηση της ανταπόκρισης των αποτελεσμάτων του σχεδιασμού και της ανάπτυξης αναφορικά με τις απαιτήσεις, ενώ στην περίπτωση που εντοπίζονται προβλήματα να δίνεται η δυνατότητα να προτείνονται και να εφαρμόζονται η απαραίτητες ενέργειες για την επίλυση τους. Για αυτό τον λόγο η συμμετοχή όλων των υπευθύνων είναι απαραίτητη κατά την διάρκεια της ανασκόπησης.

Κατά την ανασκόπηση, πρέπει να γίνεται επαλήθευση σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του προτύπου ώστε να διασφαλίζεται ότι τα αποτελέσματα του σχεδιασμού και της ανάπτυξης ικανοποιούν όλες τις απαιτήσεις των δεδομένων σχεδιασμού.

Όσον αφορά την επικύρωση του σχεδιασμού και της ανάπτυξης ενός προϊόντος, ο κάθε οργανισμός καλείται να την εκτελεί ώστε να διασφαλίζεται ότι το παραγόμενο προϊόν έχει τη δυνατότητα να ικανοποιεί τις απαιτήσεις για την καθορισμένη εφαρμογή ή προβλεπόμενη χρήση, όπου είναι γνωστή. Όπου είναι πρακτικά εφικτό, η επικύρωση πρέπει να ολοκληρώνεται πριν από την παράδοση ή τη θέση του προϊόντος σε λειτουργία.

Επιπροσθέτως, οποιαδήποτε αλλαγή στο σχεδιασμό και στην ανάπτυξη, θα πρέπει να αναγνωρίζεται και να καταγράφεται στα σχετικά αρχεία. Γενικά οι αλλαγές πρέπει να επανεξετάζονται, να επαληθεύονται και να επικυρώνονται και να εγκρίνονται πριν την εφαρμογή τους. Η ανασκόπηση των αλλαγών στο σχεδιασμό και στην ανάπτυξη πρέπει να περιλαμβάνει την αξιολόγηση των επιπτώσεων των αλλαγών στα συστατικά μέρη και στο προϊόν που έχει ήδη παραδοθεί.

2.7 Αγορές

Κάθε οργανισμός θα πρέπει να διασφαλίζει ότι το προϊόν που αγοράζει, για χρήση ως πρώτη ύλης και λοιπά, συμμορφώνεται με τις καθορισμένες απαιτήσεις. Ο τύπος και η έκταση του ελέγχου που ασκείται στον προμηθευτή και στο προϊόν που αγοράζεται, πρέπει να εξαρτάται από τις επιπτώσεις του αγοραζόμενου υλικού στην επακόλουθη διεργασία υλοποίησης του προϊόντος ή στο τελικό προϊόν.

Για αυτό το λόγο, κάθε οργανισμός θα πρέπει να αξιολογεί και να επιλέγει τους κατάλληλους προμηθευτές με βάση την ικανότητά τους να προμηθεύουν προϊόντα σε συμφωνία με τις απαιτήσεις που έχει θέσει ο οργανισμός. Πρέπει, λοιπόν, να καθιερώνονται τα κριτήρια επιλογής, αξιολόγησης και επαναξιολόγησης τους. Για κάθε

αξιολόγηση προμηθευτή θα πρέπει να διατηρούνται αρχεία των αποτελεσμάτων των καθώς και των οποιωνδήποτε επακόλουθων ενεργειών που προκύπτουν από την αξιολόγηση.

Οι πληροφορίες για τις αγορές πρέπει να περιγράφουν το προϊόν που πρόκειται να αγοραστεί, συμπεριλαμβανομένων, όπως ενδείκνυται και των απαιτήσεων που θα πρέπει να πληροί για την έγκριση του προϊόντος, τις διαδικασίες, τις διεργασίες και τον εξοπλισμό. Ακόμα, οι παρεχόμενες πληροφορίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν και τις απαιτήσεις για την αξιολόγηση της ικανότητας του προσωπικού αλλά και των απαιτήσεων σχετικά με το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας.

Κάθε οργανισμός θα πρέπει να καθιερώσει και να υλοποιεί τους ελέγχους ή άλλες δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για την διασφάλιση ότι το προϊόν που αγοράζεται, ικανοποιεί τις καθορισμένες απαιτήσεις. Στην περίπτωση που ο οργανισμός ή ο πελάτης του προτίθεται να κάνει επαλήθευση στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή, θα πρέπει ο οργανισμός να δηλώνει στις πληροφορίες αγορών τις πληροφορίες σχετικά με την αγορά των προβλεπόμενων για την επαλήθευση καθώς και τον τρόπο αποδέσμευσης του προϊόντος,

2.8 Παραγωγή προϊόντος και παροχή υπηρεσιών

2.8.1 Έλεγχος της παραγωγής προϊόντος και της παροχής υπηρεσιών

Η παραγωγή των προϊόντων καθώς και η παροχή των υπηρεσιών σε έναν οργανισμό θα πρέπει να εκτελείται κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες. Η εφαρμογή ελέγχου της παραγωγής προϊόντων και της παροχής υπηρεσιών, διασφαλίζει την ικανοποίηση των απαιτήσεων ποιότητας που έχει θέσει ο οργανισμός.

Οι ελεγχόμενες συνθήκες θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- τη άμεση διαθεσιμότητα των πληροφοριών που περιγράφουν τα χαρακτηριστικά του προϊόντος
- τη διαθεσιμότητα των αναγκαίων οδηγιών εργασίας
- τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού
- τη διαθεσιμότητα και χρήση του εξοπλισμού παρακολούθησης και μέτρησης
- την υλοποίηση της παρακολούθησης και της μέτρησης

- την υλοποίηση των δραστηριοτήτων αποδέσμευσης προϊόντος, παράδοσης και εξυπηρέτησης μετά την παράδοση.

2.8.2 Επικύρωση των διεργασιών παραγωγής προϊόντος και παροχής υπηρεσιών

Οποιαδήποτε διεργασία αφορά την παραγωγή προϊόντων και την παροχή υπηρεσιών σε έναν οργανισμό, θα πρέπει να επικυρώνεται. Η επικύρωση βοηθάει στο να αποδειχθεί η ικανότητα των διεργασιών αυτών, να επιτυγχάνουν τα προβλεπόμενα αποτελέσματα. Για την επικύρωση των διεργασιών, ο κάθε οργανισμός θα πρέπει να καθορίσει τα κριτήρια που αφορούν τόσο την ανασκόπηση όσο και την έγκριση των διεργασιών.

Θα πρέπει, επίσης, να εγκρίνει τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για την παραγωγή των προϊόντων ή την παροχή των υπηρεσιών, ενώ θα πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογεί την ικανότητα του προσωπικού να χρησιμοποιεί το εν λόγω εξοπλισμό. Επιπροσθέτως, ένας οργανισμός μπορεί να εφαρμόσει νέες ή ειδικές μεθόδους και διαδικασίες παραγωγής για την επίτευξη της ικανοποίησης των απαιτήσεων ποιότητας. Κάθε επικύρωση θα πρέπει να καταγράφεται και να διατηρείται σε αρχείο βοηθώντας στην επανεπικύρωση όπου αυτό απαιτείται.

2.8.3 Ταυτοποίηση - Ιδιοκτησία του πελάτη - Διατήρηση του προϊόντος

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης ενός προϊόντος, κάθε οργανισμός θα πρέπει να αποδίδει ταυτότητα στο προϊόν με κατάλληλα μέσα. Η απόδοση της ταυτότητας αφορά την κατάσταση του προϊόντος αναφορικά με τις απαιτήσεις παρακολούθησης και μέτρησης καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του. Επίσης, σε περιπτώσεις όπου η ιχνηλασιμότητα αποτελεί μέρος των απαιτήσεων, ο οργανισμός θα πρέπει να ελέγχει τη μονοσήμαντη απόδοση ταυτότητας στο προϊόν με καταγραφή και διατήρηση αρχείου.

Γενικά, κάθε οργανισμός θα πρέπει να μεριμνά για τα υλικά ιδιοκτησίας και τα δικαιώματα του πελάτη, κατά την διάρκεια που αυτά ευρίσκονται υπό τον έλεγχό του ή χρησιμοποιούνται από τον οργανισμό. Έτσι, κάθε οργανισμός θα πρέπει:

- να αποδίδει ταυτότητα,
- να προστατεύει
- να διαφυλάσσει τα υλικά ιδιοκτησίας του πελάτη,

τα οποία παρέχονται για χρήση ή για ενσωμάτωση στο προϊόν. Στην περίπτωση που οποιονδήποτε υλικό ιδιοκτησίας του πελάτη απολεστεί, υποστεί ζημία ή με οποιοδήποτε τρόπο βρεθεί ακατάλληλο για χρήση, ο οργανισμός θα πρέπει να το αναφέρει στον πελάτη και να καταγράψει το συμβάν στο αρχείο.

Όσον αφορά την διατήρηση των προϊόντων, κάθε οργανισμός θα πρέπει να προβαίνει στις κατάλληλες διαδικασίες ώστε τα προϊόντα, τόσο κατά τη διάρκεια των εσωτερικών διεργασιών μέχρι και την παράδοση στον προβλεπόμενο προορισμό, να διατηρεί τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις.

Έτσι, ανάλογα με το προϊόν, η διατήρηση πρέπει να περιλαμβάνει την ταυτοποίηση, την διακίνηση, τη συσκευασία, την αποθήκευση και την προστασία από παράγοντες που μπορεί να αλλοιώσουν την ποιότητα του. Το ίδιο ακριβώς ισχύει και για την διατήρηση που πρέπει να εφαρμόζεται και για τα συστατικά μέρη του προϊόντος, εξαιτίας του ότι επηρεάζουν άμεσα την τελική ποιότητα του.

2.9 Έλεγχος του εξοπλισμού παρακολούθησης και μέτρησης

Ο έλεγχος σε έναν οργανισμό αποτελεί ίσως την πιο σπουδαία διαδικασία. Με τον έλεγχο, ο οργανισμός μπορεί να παρακολουθεί την πορεία των επιμέρους διεργασιών ενώ λαμβάνει μια πλήρη εικόνα σχετικά με την ποιότητα. Για αυτό το λόγο ένας οργανισμός θα πρέπει να καθορίζει με προσοχή τις διαδικασίες παρακολούθησης και μέτρησης, κάνοντας χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού ώστε να παρέχεται απόδειξη της συμμόρφωσης του προϊόντος με τις προκαθορισμένες απαιτήσεις. Επίσης θα πρέπει να καθιερώνει τις αναγκαίες διεργασίες ώστε να διασφαλίζεται ότι η παρακολούθηση και μέτρηση μπορούν να υλοποιηθούν και ότι κατά η διεξαγωγή τους γίνεται με τήρηση των προκαθορισμένων απαιτήσεων για την παρακολούθηση και μέτρηση.

Είναι απαραίτητο, λοιπόν, για να διασφαλιστούν έγκυρα αποτελέσματα, ο εξοπλισμός μέτρησης να διακριβώνεται ή/και να επαληθεύεται, σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα. Αυτό μπορεί να γίνει πριν την έναρξη ή κατά την διάρκεια των διεργασιών. Επίσης θα πρέπει ο εξοπλισμός να ρυθμίζεται ή να επαναρυθμίζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο μετά από έλεγχο, ενώ θα πρέπει να φέρει και στοιχεία αναγνώρισης ταυτότητας, ώστε να είναι δυνατός ο προσδιορισμός της κατάστασης διακρίβωσης και να προστατεύεται από ρυθμίσεις που θα μπορούσαν να καταστήσουν

άκυρα τα αποτελέσματα της μέτρησης. Τέλος θα πρέπει να είναι σε θέση να προστατεύεται από ζημιές και φθορές κατά το χειρισμό, τη συντήρηση και την αποθήκευση.

Επιπροσθέτως, στην περίπτωση που ο εξοπλισμός εντοπίζεται ότι δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις, ο οργανισμός θα πρέπει να αξιολογεί και να καταγράφει σε αρχείο σχετικά με την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της μέτρησης. Ο οργανισμός πρέπει να λαμβάνει τις κατάλληλες ενέργειες για τον εξοπλισμό και για οποιαδήποτε προϊόντα τα οποία έχουν επηρεαστεί, ενώ οποιοδήποτε συμβάν θα πρέπει να καταγράφεται και να διατηρείται σε αρχεία των αποτελεσμάτων διακρίβωσης και επαλήθευσης. Επίσης, πριν από την αρχική χρήση, πρέπει να επιβεβαιώνεται η ικανότητα του λογισμικού υπολογιστών να ικανοποιεί την προβλεπόμενη εφαρμογή, όταν αυτό χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση και τη μέτρηση καθορισμένων απαιτήσεων και να επιβεβαιώνεται εκ νέου, όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – Παρουσίαση Εταιρίας

3.1 Η Εταιρία

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει κριτική ανασκόπηση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζεται στην επιχείρηση ΣΤΑΡΕΝΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΙΚΕ. Η εταιρία ιδρύθηκε το 2008 στο Ρέθυμνο, ενώ δραστηριοποιείται στον χώρο του αυτοκινήτου ως εξουσιοδοτημένος συνεργάτης πώλησης και συντήρησης επιβατικών και επαγγελματικών αυτοκινήτων Volkswagen-Audi.

3.2 Πιστοποίηση ISO 9001:2008 και Σύστημα Διαχείρισης της Εταιρίας

Η εταιρία έλαβε πιστοποίηση ISO για πρώτη φορά το 2008, με την ίδρυση της. Η διαδικασία για την πιστοποίηση έγινε μετά από διεξοδικό έλεγχο του αρμόδιου φορέα περί της πλήρους συμμόρφωσης με τα προβλεπόμενα του προτύπου ISO 9001:2008. Από το 2008 μέχρι και σήμερα, σε ετήσια βάση πραγματοποιείται επανέλεγχος από τον αρμόδιο φορέα, για την διαπίστωση της συμμόρφωσης ή μη της εταιρίας σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζει το πρότυπο ISO, όπως αυτό παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας που διαθέτει η εταιρία βασίζεται στην επίτευξη των στόχων αλλά και στην διαχείριση της ανατροφοδότησης που λαμβάνει η εταιρία από τους πελάτες της. Ο έλεγχος της παροχής υπηρεσιών, τόσο κατά την διάρκεια της πώλησης ενός αυτοκινήτου, όσο και κατά την διάρκεια συντήρησης ή επισκευής του, η εταιρία στοχεύει στην παροχή υπηρεσιών κατά τις οποίες οι πελάτες θα είναι απόλυτα ικανοποιημένοι. Για αυτό τον λόγο ο έλεγχος κατά την διαδικασία παροχής υπηρεσιών, η χρήση του πλέον κατάλληλου εξοπλισμού και η λήψη ανατροφοδότησης από τους ίδιους τους πελάτες αποτελούν κρίσιμες διεργασίες οι οποίες έχουν ως στόχο την διασφάλιση της ικανοποίησης των απαιτήσεων ποιότητας που έχει θέσει η εταιρία.

3.2.1 Ανασκόπηση και Έλεγχος

Η ανασκόπηση αποτελεί επίσης μία από τις πιο βασικές διαδικασίες για την εταιρία. Εκτελείται συστηματικά κάθε τρεις μήνες σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του προτύπου ISO 9001:2008. Κατά την διάρκεια της ανασκόπησης, ελέγχεται η επίτευξη ή μη των στόχων

μέσα από αξιολόγηση της ανταπόκρισης των αποτελεσμάτων που προκύπτουν κατά την περίοδο των τριών μηνών στους στόχους που έχει θέσει η εταιρία.

Στην περίπτωση που επιβεβαιωθεί ότι κάποιος στόχος ή ένα σύνολο των στόχων δεν έχει επιτευχθεί, ή ότι εντοπίζονται προβλήματα εφαρμόζονται η απαραίτητες ενέργειες για την επίλυση τους, ενώ παράλληλα γίνεται επανεξέταση των στόχων με σκοπό την αντιμετώπιση εμφάνισης ίδιων ή παρόμοιων προβλημάτων στο μέλλον.

Για κάθε διεργασία που αφορά την παροχή των υπηρεσιών, την λήψη ανατροφοδότησης από τους πελάτες, την καταγραφή των συμβάντων αλλά και την διαδικασία της ανασκόπησης, η εταιρία φροντίζει να διατηρεί ένα ενημερωμένο αρχείο. Επίσης τα έγγραφα και οι φόρμες που χρησιμοποιεί έχουν ως στόχο την καταγραφή των συμβάντων και των διαδικασιών για το service αλλά και τις πωλήσεις.

3.2.2 Προσωπικό

Η εταιρία διαθέτει προσωπικό έντεκα ατόμων, με τρεις υπαλλήλους να στελεχώνουν το τμήμα πωλήσεων, ένας υπάλληλος στο τμήμα ασφαλειών και επτά υπάλληλοι στο τμήμα after sales, όπου βρίσκεται το συνεργείο και τα ανταλλακτικά.

Η εταιρία έχει θέσει ως βασική προϋπόθεση για την συμμόρφωση με το πρότυπο ISO, την εκπαίδευση του προσωπικού σύμφωνα με το πόστο και το είδος της εργασίας που εκτελεί ο κάθε υπάλληλος. Εκτός από την βασική εκπαίδευση σχετικά με την διασφάλιση της ποιότητας και της ικανοποίησης των πελατών, η εταιρία παρέχει την δυνατότητα στους υπαλλήλους της να παρακολουθούν ειδικά σεμινάρια.

Τα σεμινάρια αυτά αφορούν νέες τεχνολογίες καθώς και οτιδήποτε έχει άμεση σχέση με τον χώρο της αυτοκίνησης, ενώ έχουν υποχρεωτικό χαρακτήρα για όλους τους υπαλλήλους. Με το πέρας κάθε σεμιναρίου, η εταιρία υποβάλει τους υπαλλήλους σε τέστ, στο οποίο κάθε υπάλληλος που αξιολογείται θα πρέπει να πετυχαίνει σκορ ίσο και μεγαλύτερο του 80%. Έτσι κάθε υπάλληλος αξιολογείται για την επάρκεια της εκπαίδευσης που έχει λάβει ώστε να ανταποκρίνεται πλήρως στα καθήκοντα του αλλά και στις υποχρεώσεις που έχει αναλάβει μέσα στην εταιρία.

3.2.3 Προμηθευτές

Η εταιρία με βάση το πρότυπο ISO, έχει την υποχρέωση να διασφαλίζει ότι τα προϊόντα που αγοράζει, όπως εξαρτήματα, εξοπλισμός, αναλώσιμα καθώς και κάθε τύπου προϊόντα που απαιτούνται για το τμήμα του service, συμμορφώνεται με τις καθορισμένες απαιτήσεις.

Για την συμμόρφωση με το πρότυπο, η εταιρία εφαρμόζει ένα σύστημα αξιολόγησης για την επιλογή των προμηθευτών, μέσα από κατάλληλες φόρμες. Έτσι η εταιρία επιλέγει τους προμηθευτές, με βάση την ικανότητά τους να προμηθεύουν προϊόντα τα οποία συμφωνούν με τις απαιτήσεις που έχουν τεθεί με βάση του συστήματος ποιότητας.

Για κάθε αξιολόγηση προμηθευτή, η εταιρία ενημερώνει το αρχείο καταγραφής με τις κατάλληλες φόρμες, ενώ διατηρούνται και αρχεία σχετικά με τον λόγο απόρριψης ή αποδοχής κάθε προμηθευτή για λόγους ανασκόπησης.

3.2.4 Εξοπλισμός

Ο εξοπλισμός της εταιρίας αποτελεί το βασικό μέσο για την λειτουργία της, καθώς μπορεί να επηρεάσει άμεσα και έμμεσα την ποιότητα παροχής υπηρεσιών της εταιρίας. Για αυτό τον λόγο η διαχείριση του περιβάλλοντος εργασίας αποτελεί βασικό μέλημα της εταιρίας. Ο βασικός εξοπλισμός της εταιρίας αγοράστηκε το 2008 ενώ μέχρι σήμερα, ανανεώνεται ή συντηρείται σε τακτική βάση.

Πιο συγκεκριμένα, στον χώρο του συνεργείου, παράγοντες όπως η θερμοκρασία και η υγρασία διατηρούνται σε ρυθμιζόμενα επίπεδα, ώστε να αποφευχθεί η διάβρωση του εξοπλισμού. Επίσης, η τεχνολογική εξέλιξη οδηγεί στην κατασκευή νέων μοντέλων εξοπλισμού όπως νέα μοντέλα κινητήρων, ανταλλακτικών και άλλα. Αυτό καθιστά απαραίτητη την συνεχή ανανέωση του εξοπλισμού ώστε να μπορεί η εταιρία να ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της αγοράς, οδηγώντας σε υψηλό κόστος για την προμήθεια τους.

Ο εξοπλισμός αποτελείται από διάφορα εργαλεία και μηχανήματα, τα οποία ανάλογα με της εργοστασιακές προδιαγραφές του καθενός, εκτελείται διακρίβωση τους κάθε έξι ή δώδεκα μήνες.

3.3 Αυτοψία

Η αυτοψία στην εταιρία έγινε μέσα από την παρακολούθηση των διεργασιών σε πραγματικό χρόνο. Από την παρακολούθηση, ελήφθησαν υπόψη διεργασίες όπως:

- ο έλεγχος των δηλώσεων πολιτικής και στόχων ποιότητας,
- ο έλεγχος των διαδικασιών,
- η ποιότητα του συνεργείου,
- η κατάσταση του εξοπλισμού,
- ο έλεγχος του αρχείου παρακολούθησης των διεργασιών,
- ο έλεγχος των εγγράφων και των φορμών συμπλήρωσης,
- η ποιότητα της εργασίας,
- η αξιολόγηση και η επιλογή των προμηθευτών,
- η διακρίβωση του εξοπλισμού,
- η εκπαίδευση και η αξιολόγηση του προσωπικού.

Μέσα από την παρακολούθηση όλων αυτών των διεργασιών προέκυψαν κάποια σημεία τα οποία παρουσιάζουν ευπάθειες αλλά και αδυναμίες. Τα σημεία αυτά αφορούν τα κόστη που επιβαρύνουν την εταιρία από την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης ποιότητας, την γραφειοκρατία που προκύπτει από την διατήρηση των αρχείων καθώς και άλλα τα οποία αναλύονται στο επόμενο κεφάλαιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – Ανάλυση Αποτελεσμάτων – Προτάσεις Βελτίωσης

4.1 Αδυναμίες που εντοπίστηκαν από την Αυτοψία

Από το σύστημα διαχείρισης που εφαρμόζει η εταιρία, εντοπίζονται δύο είναι τα βασικά προβλήματα, (α) το επιπλέον κόστος και (β) η έλλειψη επιπλέον χρόνου του προσωπικού και της διοίκησης για την τήρηση όλων των διαδικασιών που προτάσσει το πρότυπο ISO. Αυτά τα προβλήματα σε μία εταιρία, πρέπει να αντιμετωπιστούν ώστε να μπορέσει να εφαρμόσει σύστημα διαχείρισης ποιότητας με επιτυχία.

4.1.1 Κόστος

Το πρώτο πρόβλημα που εντοπίζεται είναι το κόστος που επιβαρύνει σε μια επιχείρηση καθώς η εφαρμογή κάθε Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας αποτελεί μια σημαντική επένδυση.

4.1.1.1 Κόστος Ανάθεσης Υπευθύνου Διαχείρισης Ποιότητας

Η εταιρία με βάση το πρότυπο ISO, πρέπει να ορίσει ένα άτομο ως υπεύθυνο για την Διαχείριση Ποιότητας. Η ανάθεση αυτή μπορεί να γίνει σε έναν από τους υπαλλήλους της εταιρίας ή μέσα από την πρόσληψη ενός υπαλλήλου που θα εργάζεται αποκλειστικά και μόνο πάνω στην διαχείριση ποιότητας. Παρόλα αυτά, αυτό σημαίνει ότι από την μια θα ανατεθούν επιπλέον καθήκοντα και επιπλέον φόρτο εργασίας σε κάποιον ήδη εργαζόμενο και από την άλλη θα δαπανηθούν χρήματα για την μισθοδοσία ενός ή και παραπάνω ατόμων για την τήρηση των διαδικασιών και τον έλεγχο των εγγράφων του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Και στις δύο περιπτώσεις είναι εμφανές ότι η εταιρία θα επιβαρυνθεί με επιπλέον κόστος.

4.1.1.2 Κόστος Διακρίβωσης Οργάνων και Εξοπλισμού

Η διακρίβωση του εξοπλισμού είναι απαραίτητη για την εύρυθμη και αδιάλειπτη εργασία και παροχή των υπηρεσιών. Η εξακρίβωση της σωστής λειτουργίας οργάνων, των εργαλείων και του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στον χώρο του συνεργείου, εκτελείται σε τακτά χρονικά διαστήματα, από κάποιο πιστοποιημένο φορέα ή από κάποια εξειδικευμένη επιχείρηση. Όπως φαίνεται από το επισυναπτόμενο αρχείο(πραγματική

προσφορά) για την διακρίβωση έως 50 οργάνων θα κοστίζει 984€. Γενικά, η διακρίβωση των οργάνων και του γενικότερου εξοπλισμού έχει εκτιμηθεί ότι επιβαρύνει την επιχείρηση κατά μέσο όρο με 1200€ ανά έτος.

Ακόμα κρίνεται απαραίτητο από ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, ένας εξουσιοδοτημένος έμπορος να διαθέτει μια πληθώρα ειδικών εργαλείων καθώς και εξοπλισμού για εργασίες και επισκευές. Παρόλα αυτά η πιθανότητα να πραγματοποιήσει τις συγκεκριμένες επισκευές και εργασίες είναι ελάχιστες ως και μηδαμινές. Έτσι η επιχείρηση, επιβαρύνεται με ένα μεγάλο πρόσθετο κόστος το οποίο ίσως και να μην καταφέρει να αποσβέσει ποτέ. (Παραδείγματα φωτο εργαλείων και που χρησιμεύουν)

4.1.1.3 Κόστος Εκπαίδευσης Προσωπικού

Η εκπαίδευση του προσωπικού αν και υποχρεωτική βάση του προτύπου ISO, επιβαρύνει την εταιρία με επιπλέον κόστος. Τα σεμινάρια, τις περισσότερες φορές επιβαρύνουν την επιχείρηση με το ανάλογο κόστος παρακολούθησης, το οποίο είναι κάθε φορά διαφορετικό ανάλογα με τον πάροχο του σεμιναρίου.

Επίσης πολλά από τα σεμινάρια βρίσκονται εκτός της έδρας της εταιρίας, με αποτέλεσμα οι υπάλληλοι που πρέπει να τα παρακολουθήσουν να πρέπει να ταξιδέψουν. Το κόστος των μεταφορικών όπως ταξιδιωτικά εισιτήρια, κόστος μέσων μαζικής μεταφοράς και λοιπά επιβαρύνουν την επιχείρηση. Επιπροσθέτως, ανάλογα με την διάρκεια του σεμιναρίου ή του εκπαιδευτικού προγράμματος, η εταιρία μπορεί να επιβαρυνθεί και με το κόστος διαμονής των υπαλλήλων.

Επιπλέον σε όλα τα παραπάνω είναι και η συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού με το ανάλογο κόστος φυσικά από τον πάροχο. Για την εκπαίδευση τις περισσότερες φορές χρειάζεται να ταξιδέψουν οι εργαζόμενοι σε διάφορους προορισμούς αλλά και να παραμείνουν εκεί για όσο διαρκέσει το σεμινάριο-εκπαίδευση. Αυτό συνεπάγεται επιπλέον κόστος καθώς και δυσαρέσκεια του προσωπικού για μη αναγκαίες κατά αυτούς μετακινήσεις.

Καθώς η εκπαίδευση αποτελεί βασική επένδυση της επιχείρησης είναι λογικό να δαπανηθούν μεγάλα ποσά με σκοπό την ορθή εκπαίδευση του προσωπικού. Έτσι ως βασικός κορμός ανάπτυξης και επιτυχίας του Συστήματος Διαχείρισης ποιότητας, η επιχείρηση δαπανά περίπου 5000€ ετησίως για την εκπαίδευση του προσωπικού. Στο ποσό

αυτό περιλαμβάνονται τα έξοδα μεταφοράς και διαμονής των υπαλλήλων καθώς και τα έξοδα κομίστρων για την παρακολούθηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

4.1.1.4 Κόστος Συντήρησης Αυτοκινήτων

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας η εταιρεία πρέπει να διατηρεί αυτοκίνητα τα οποία θα εξυπηρετούν τους πελάτες, κατά την διάρκεια της επισκευής των δικών τους αυτοκινήτων. Εξαιτίας του ότι θα πρέπει να καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες των πελατών και ότι δεν μπορεί να προβληθεί επακριβώς ο αριθμός των πελατών που μπορεί να χρειαστεί ένα εφεδρικό αυτοκίνητο, η εταιρία υποχρεούται να αγοράσει ένα μεγάλο αριθμό αυτοκινήτων για την κάλυψη των αναγκών αυτών.

Τόσο το κόστος απόκτησης όσο και το κόστος συντήρησης των αυτοκινήτων αυτών επιβαρύνουν σημαντικά την εταιρία. Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι το κόστος συντήρησης δεν αφορά μόνο την τακτική προγραμματισμένη συντήρηση, της οποίας το κόστος κυμαίνεται στα 1500€ ανά έτος. Τα έκτακτα έξοδα που προκύπτουν από την συντήρηση που απαιτείται λόγω της μη καλής χρήσης των αυτοκινήτων από τους πελάτες, είναι εξίσου σημαντικά και ορισμένες φορές στοιχίζουν περισσότερο στην εταιρία.

Πολλές φορές ο προβλεπόμενος αριθμός τους είναι μεγαλύτερος από τον πραγματικά αναγκαίο με αποτέλεσμα το υψηλό κόστος κτήσης αλλά και συντήρησης των συγκεκριμένων οχημάτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι αρκετοί από τους πελάτες δεν έδειχναν τον στοιχειώδη σεβασμό σε αυτά τα αυτοκίνητα.

4.1.1.5 Κόστος Ανανέωσης Εξοπλισμού – Μηχανογραφικών Συστημάτων

Η ανανέωση του εξοπλισμού των μηχανογραφικών συστημάτων αποτελεί ένα από τα βασικά μελήματα της εταιρίας ώστε να είναι σε θέση να καλύπτει τις βασικές προϋποθέσεις για την διατήρηση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης, έχει εκτιμηθεί ότι το συνολικό κόστος για την ανανέωση ή/και την συντήρηση των μηχανογραφικών συστημάτων είναι περίπου 10000€ το χρόνο.

4.1.1.6 Κόστος Ετήσιας Επιθεώρησης

Για να μπορεί η επιχείρηση να συνεχίζει να λειτουργεί με βάση το πρότυπο ποιότητας ISO πρέπει να περνάει από ετήσιο έλεγχο από κάποιον επιθεωρητή. Το κόστος της ετήσια επιθεώρησης ανέρχεται στα 750€ . Η συγκεκριμένη επιχείρηση απασχολεί δύο

υπαλλήλους που είναι υπεύθυνοι για την επίβλεψη και εκπόνηση της διαδικασίας της επιθεώρησης. Στην περίπτωση που έπρεπε να επιλέξει την εκπόνηση της διαδικασίας επιθεώρησης από κάποιον εξωτερικό συνεργάτη, ο οποίος θα αναλάμβανε την εποπτεία και διαχείριση του συστήματος αλλά και τον έλεγχο όλων των απαραίτητων εγγράφων, τότε το κόστος εκτιμάται ότι θα κυμαίνονταν στα 2000€ ανά έτος.

4.1.1.7 Κόστος Αλλαγών Εμπορικής Ταυτότητας

Η επιχείρηση φροντίζει να πραγματοποιεί αλλαγές στην εμπορική της ταυτότητα ώστε να ακολουθεί τις σύγχρονες τάσεις μάρκετινγκ. Οι αλλαγές αυτές αφορούν την εσωτερική και εξωτερική διακόσμηση των εγκαταστάσεων της με αγορά και τοποθέτηση νέων επίπλων, ταμπελών, πυλώνων, εξοπλισμού γραφείων κλπ. Η αλλαγή αυτή επιβαρύνει την επιχείρηση με περίπου 15000€ ανά πενταετία.

4.1.1.8 Κόστος Αγοράς Ειδικών Εργαλείων

Η επιχείρηση εξαιτίας της φύσης των υπηρεσιών που παρέχει και της ανάπτυξης της τεχνολογίας, πρέπει να προβαίνει στην αγορά εξειδικευμένων εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών της. Έτσι, για την συμμόρφωση της επιχείρησης στα πρότυπα των ελέγχων και για την προσφορά ποιοτικών υπηρεσιών, επιβαρύνεται κατ' ελάχιστο με 3000€ το χρόνο για την αγορά νέου ειδικού εξοπλισμού. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να σημειωθεί ότι το κόστος μπορεί να διαφέρει ανά περίπτωση καθώς το κάθε εργαλείο διαθέτει ξεχωριστό κόστος, όπως για παράδειγμα, το 2018 η επιχείρηση είχε προβεί στην αγορά ενός νέου μηχανήματος φρέον το οποίο κόστισε 7000€.

4.1.2 Χρόνος

Δεύτερο κύριο πρόβλημα είναι η έλλειψη χρόνου των στελεχών και των εργαζόμενων της επιχείρησης για την τήρηση όλων των διαδικασιών που προβλέπει ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας. Απαιτείται επιπλέον χρόνος ο οποίος οδηγεί σε επιπλέον φόρτο εργασίας προς τους υπαλλήλους, χωρίς να έχει άμεσα εμφανή αποτελέσματα.

Η συμπλήρωση της πληθώρας των εγγράφων που απαιτούνται, οδηγούν σε καθυστέρηση της διεκπεραίωσης των εργασιών, καθώς απαιτείται σχετικός έλεγχος και η υπογραφή από όλους τους εμπλεκόμενους. Το αποτέλεσμα είναι η σημαντική αύξηση της γραφειοκρατίας της επιχείρησης.

Επίσης, αρκετές φορές απαιτείται η πραγματοποίηση συναντήσεων των εργαζομένων για συζήτηση διαφόρων θεμάτων αλλά και εκπαιδευτικούς σκοπούς από τους ανώτερους. Αυτές οι συναντήσεις δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν κατά την διάρκεια λειτουργίας της εταιρίας. Οπότε τόσο οι εργαζόμενοι όσο και η διοίκηση χρειάζεται να παραχωρήσουν μέρος από τον ελεύθερο χρόνο τους, το οποίο δεν αποτελεί ευχάριστη κατάσταση.

4.1.3 Άλλα Προβλήματα

Πολλοί εργοδότες αλλά και εργαζόμενοι αργούν ή/ και ακόμα αρνιούνται να συμφιλιωθούν με την ιδέα ότι πρέπει να αλλάξουν τον τρόπο που λειτουργούσαν ή εργάζονταν μέχρι τώρα για να συμβαδίσουν με όσα καθορίζει το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας. Αυτός αποτελεί ίσως και τον πιο κρίσιμο παράγοντα αποτυχίας ενός τέτοιου συστήματος.

Επιπλέον οι έλεγχοι που πραγματοποιούνται από τους εκάστοτε φορείς του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας έχουν περισσότερο αυστηρό χαρακτήρα παρά συμβουλευτικό. Αποτέλεσμα αυτού είναι να ασκείται επιπλέον άγχος στους εργαζομένους καθώς πλησιάζει η ημερομηνία του ελέγχου, και αυξάνοντας τον φόρτο εργασίας.

Συνήθως η αυστηρή κριτική του ελέγχου οδηγεί σε επανέλεγχο το οποίο μεταφράζεται σε επιπλέον δαπάνες για την επιχείρηση και επιπλέον φόρτο εργασίας για τους υπαλλήλους χωρίς κάποιο άμεσο αποτέλεσμα.

4.2 Προτάσεις Βελτίωσης

Από τα προβλήματα που προκύπτουν στο σύστημα διαχείρισης ποιότητας, παρέχονται κάποιες προτάσεις οι οποίες θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην λύση τους.

Όπως είδαμε στην προηγούμενη υποενότητα, θα πρέπει η εταιρία να αναθέσει την διαχείριση ποιότητας σε κάποιο άτομο. Δυστυχώς σε αυτό δεν μπορεί να προταθεί κάποια λύση, καθώς η ύπαρξη ενός ατόμου υπεύθυνου για την διαχείριση ποιότητας είναι απαραίτητη. Οπότε το κόστος αυτό δεν μπορεί να παραληφθεί.

Σχετικά με το πρόβλημα του κόστους της διακρίβωσης των οργάνων και των εργαλείων, η λύση μπορεί να είναι η αραίωση της συχνότητας με την οποία γίνεται. Οι υπάλληλοι που χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό, μπορούν να αντιληφθούν αν ένα εργαλείο ή κάποιο μέρος του εξοπλισμού υπολειτουργεί και έτσι η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί σε αυτή την

περίπτωση. Η εξάλειψη του κόστους αυτού είναι αδύνατη καθώς ο εξοπλισμός απαιτεί, έστω και αναγκαστικά, την εκτέλεση διακριβωσης.

Όσον αφορά το κόστος του εξειδικευμένου και νέου τεχνολογικά εξοπλισμού που απαιτείται για ορισμένες εργασίες και επισκευές, μπορεί η εταιρία να αποφύγει την αγορά του. Εξαιτίας του ότι οι πιθανότητες να χρησιμοποιήσει έναν τόσο εξειδικευμένο εξοπλισμό είναι ελάχιστες, η εταιρία μπορεί να νοικιάσει τον απαραίτητο εξοπλισμό από κάποια άλλη εταιρία στην περίπτωση που απαιτηθεί η χρήση του. Έτσι το κόστος ενοικίασης θα είναι λιγότερο και θα μπορεί να αποσβεστεί από την εταιρία.

Για την μείωση του κόστους της παρακολούθησης εκπαιδευτικών σεμιναρίων, η εταιρία μπορεί να διερευνήσει την πιθανότητα παρακολούθησης μέσω τηλεδιάσκεψης για όσα θέματα παρέχουν αυτή τη δυνατότητα. Επίσης θα μπορούσε σε συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις της περιοχής ή της περιφέρειας που έχουν ως υποχρέωση την παρακολούθηση των σεμιναρίων για τους υπαλλήλους τους, να φροντίσουν για την μετακίνηση των εκπαιδευτών προς την έδρα τους ώστε να μειωθούν τα κόστη, μετακίνησης και διαμονής των υπαλλήλων. Ένας άλλος τρόπος μείωσης του κόστους είναι η αναζήτηση σεμιναρίων με μειωμένο παράβολο ή την λήψη κάποιας έκπτωσης σε περίπτωση ομαδικής παρακολούθησης.

Το κόστος συντήρησης ή/και αγοράς αυτοκινήτων για την κάλυψη των αναγκών των πελατών, μπορεί να γίνει με την χρήση μόνο του προβλεπόμενου αριθμού αυτοκινήτων ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του εμπόρου. Επίσης θα πρέπει κατά την παραλαβή των εφεδρικών αυτοκινήτων να διεξάγεται έλεγχος της κατάστασης τους και στη περίπτωση που εντοπίζονται σημεία κακομεταχείρισης που απαιτούν έκτακτη επισκευή ή συντήρηση, να χρεώνεται στους πελάτες.

Τέλος σχετικά με την απλούστευση των διαδικασιών, η εταιρία θα πρέπει να επανεξετάσει τον τρόπο διατήρησης αρχείου με την αξιολόγηση των εγγράφων που χρησιμοποιεί για την καταγραφή των συμβάντων και των διεργασιών. Θα πρέπει να διατηρηθεί το σύνολο των εγγράφων που αποτελούν ουσιαστικό μέρος του αρχείου και όχι απλά τα έγγραφα που συμπληρώνονται μόνο για να καλύπτεται τυπικώς ο έλεγχος. Έτσι θα μειωθεί ο φόρτος εργασίας των υπαλλήλων, θα μειωθεί ο χρόνος συμπλήρωσης των απαιτούμενων εγγράφων καθώς και ο χρόνος διεκπεραίωσης των εργασιών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με όσα έχουν αναφερθεί αξίζει να σημειωθεί πως η ανάπτυξη και πιστοποίηση ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001 βελτιώνει σημαντικά την απόδοση των επιχειρήσεων σε όλους τους τομείς.

Η εφαρμογή ενός συστήματος ποιότητας σε μια επιχείρηση, βοηθά στο να εξασφαλισθούν πολλαπλά οφέλη τόσο για την ίδια την εταιρία όσο και για τους πελάτες της. Τα κυριότερα οφέλη που αποκομίζει μια εταιρία όπως αυτή που εξετάστηκε στην παρούσα εργασία είναι:

- Βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών
- Βελτίωση της ικανοποίησης των πελατών
- Βελτίωση της γενικής εικόνας της εταιρίας
- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας στην αγορά
- Βελτίωση της επικοινωνίας με τους πελάτες και τους προμηθευτές
- Ελαχιστοποίηση της εμφάνισης προβλημάτων στον εξοπλισμό
- Αύξηση της παραγωγικότητας
- Μείωση στα λειτουργικά κόστη
- Βελτίωση της εκπαίδευσης του προσωπικού
- Δέσμευση της διοίκησης και του προσωπικού στην διατήρηση της ποιότητας.
- Συμμόρφωση της διοίκησης και του προσωπικού με τις οριζόμενες από το πρότυπο απαιτήσεις.

Από την αυτοψία που εκτελέστηκε στην υπό εξέταση εταιρία, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχουν κάποια σημεία τα οποία μπορούν να βελτιωθούν. Το κόστος της επιχείρησης από την συντήρηση του εξοπλισμού αλλά και από την εκπαίδευση του προσωπικού μπορούν να μειωθούν σημαντικά. Από την εξέταση της εταιρίας προέκυψε ο ακόλουθος πίνακας με τα κόστη τα οποία επιβαρύνεται ετησίως για την επιτυχή εφαρμογή των συστημάτων ποιότητας και ελέγχου.

Πίνακας 1 Ετήσια κόστη επιβάρυνσης

Είδος κόστους	Κόστος ανά έτος
Κόστος Διακρίβωσης Οργάνων και Εξοπλισμού	1200€
Κόστος Εκπαίδευσης Προσωπικού	5000€
Κόστος Συντήρησης Αυτοκινήτων	1500€
Κόστος Ανανέωσης Εξοπλισμού – Μηχανογραφικών Συστημάτων	10000€
Κόστος Ετήσιας Επιθεώρησης	750€
Κόστος Αγοράς Ειδικών Εργαλείων	3000€
Σύνολο	21450

Επίσης, στα γενικά οφέλη που μπορεί να αποκομίσει η εταιρία είναι:

- Βελτίωση της λειτουργίας του εξοπλισμού με μείωση στα κόστη συντήρησης
- Ελαχιστοποίηση της εμφάνισης παραπόνων από τους πελάτες
- Βελτίωση των διαδικασιών σχεδιασμού, ελέγχου και ανασκόπησης
- Μείωση της γραφειοκρατίας και αύξηση της γενικής παραγωγικότητας του προσωπικού
- Μείωση στα κόστη εκπαίδευσης του προσωπικού

Θα πρέπει να σημειωθεί τέλος ότι ο βαθμός επίτευξης των στόχων μέσω της εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, εξαρτάται αποκλειστικά από την ίδια την εταιρία αφού αυτή είναι υπεύθυνη για τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την βελτίωση της. Αν η διοίκηση και το προσωπικό δεν δεσμευτούν απέναντι στις απαιτήσεις του προτύπου, οι στόχοι δεν θα μπορούν να επιτευχθούν και οι πελάτες δεν θα μπορούν να λάβουν την πέμπουσα ικανοποίηση με απογοητευτικά αποτελέσματα για την εταιρία.

Έτσι οι στόχοι που θέτονται θα πρέπει να συνεχίσουν να αναθεωρούνται σε τακτική βάση, μέσω της διαδικασίας της ανασκόπησης. Για την εκπαίδευση των υπαλλήλων, θα πρέπει να γίνουν προσπάθειες εύρεσης εναλλακτικών επιλογών ώστε να μειωθούν τα κόστη εκπαίδευσης. Η γραφειοκρατία μπορεί να μειωθεί μέσα από την μεθοδική αξιολόγηση των εγγράφων και των φορμών επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται. Έτσι οι υπάλληλοι θα μπορούν να εκτελούν τα καθήκοντα τους σε λιγότερο χρόνο ενώ παράλληλα όλες οι εργασίες θα εκτελούνται αποδοτικά. Όλοι αυτοί οι παράγοντες μπορούν να συμβάλλουν θετικά στην επίτευξη των στόχων της εταιρίας αποφέροντας κέρδη αλλά και προσφέροντας ικανοποίηση στους πελάτες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abbot, L., (1955), "Quality and competition: an essay in economic theory", Columbia University Press.

Crosby, P. B., (1989), "Let's Talk Quality", McGraw-Hill.

Crosby, P.B.,(1979), "Quality is free: the art of making quality certain", McGraw-Hill, New York.

Deming W. Edwards, (1993), "The New Economics for Industry", Government Education, Cambridge, MA: MIT Center for Advanced Engineering Study.

Deming, W. Edwards (1986), "Out of the Crisis", MIT Center for Advanced Engineering Study.

Feigenbaum, A., (1951), "Quality control: principles, practice and administration", McGraw-Hill.

Ferguson, W., (1996), "Impact of the ISO 9000 series standards on industrial marketing", Industrial Marketing Magazine, 25, pages: 305–310.

Garvin, D.A., (1984), "What does Product Quality Mean?" Sloan Management Review.

Juran, J. & Blanton, G.A., (2000), "Juran's Quality Handbook", 5th Edition, Mc Graw- Hill, AV Pareto Analysis.

Juran, J.M., and Gryna, F.M., (1980), "Quality Planning and Analysis", 2nd ed. McGrawHill,

Βασταρδή Μαρία, (2005), «Ποσοτικές Μέθοδοι Ποιότητας Υπηρεσιών Υγείας», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.

Δερβιτσιώτη, Κ.Ν., «Ποιοτικός έλεγχος και Παραγωγικότητα», Θεσσαλονίκη, 1985, σελ: 196-201.

Δερβιτσιώτης Κ.Ν., (1993), «Διοίκηση Ολικής Ποιότητας», Εκδόσεις Σταμούλη, σελ: 43.

Ιστοσελίδες

http://www.unric.org/el/index.php?option=com_content&view=article&id=15773&catid=25:-----un-system-directory&Itemid=32

<https://www.iso.org/home.html>

http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/scient_typopoisi/organismoι

<http://www.iec.ch/about/activities/?ref=menu>

http://www.elot.gr/30_ELL_HTML.aspx