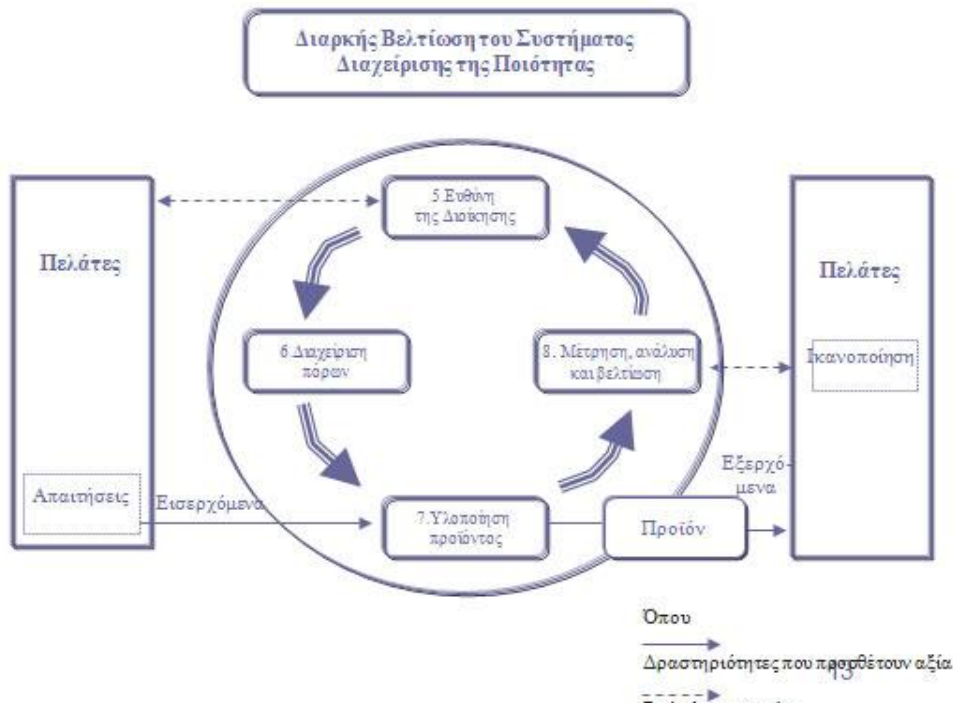




## ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

### «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ EN ISO 9001:2008 ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ»



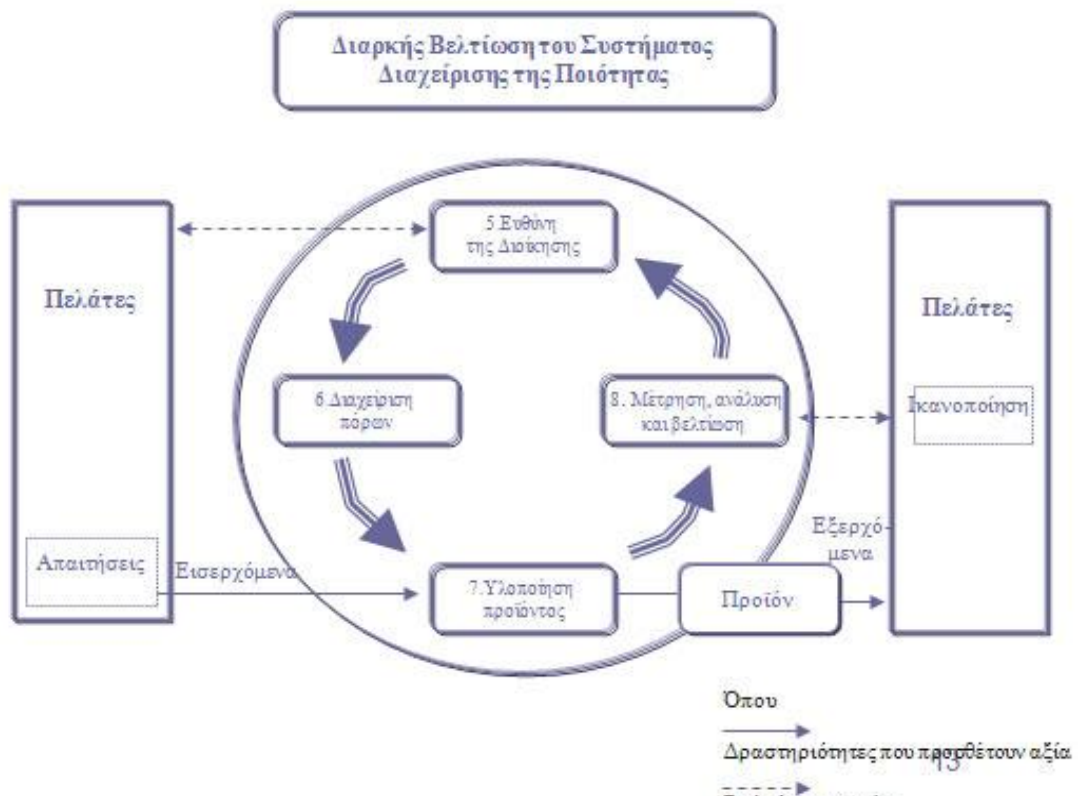
Μεταπτυχιακός Φοιτητής: Γεώργιος Κατρακάζας, Α.Μ. 0010  
Επιβλέπων: Δρ. Ιωάννης Κωστής, Επίκουρος Καθηγητής

ΑΙΓΑΛΕΩ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2017



MSc Thesis

DEVELOPMENT OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ACCORDING TO  
THE STANDARD EN ISO 9001:2008 APPLIED IN AN ELECTRONIC  
PRODUCTION COMPANY



Student: George Katrakazas, Reg. Nr. 0010

MSc Thesis Supervisor: John Kostis, Assistant Professor

ATHENS-EGALEO, SEPTEMBER 2017

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης και της χρηματοπιστωτικής κρίσης που διανύουμε, ο ανταγωνισμός των επιχειρήσεων είναι πολύ σκληρός. Καμία επιχείρηση ή οργανισμός δεν μπορεί να επιβιώσει και να αντιμετωπίσει τον ανταγωνισμό, αν ο σχεδιασμός και η οργάνωσή τους δεν προσανατολίζεται προς την ποιότητα και στην εξυπηρέτηση των πελατών τους. Αυτό οδηγεί όλο και περισσότερες επιχειρήσεις να ευαισθητοποιούνται σε θέματα ποιότητας και να υιοθετούν συστήματα για τη διαχείρισή της.

Η έννοια της ποιότητας έχει τις ρίζες της στα βάθη των αιώνων, καθώς έχουν βρεθεί στοιχεία στην αρχαία Βαβυλώνα, αρχαία Αίγυπτο αλλά και αρχαία Ελλάδα τα οποία αποδεικνύουν νόμους που παρείχαν προδιαγραφές για διάφορα προϊόντα της εποχής. Στις μέρες μας έμφαση έχει δοθεί όχι μόνο στην ποιότητα του προϊόντος (οπότε και στην εφαρμογή εκ των υστέρων διορθωτικών ενεργειών όπου χρειαστεί), αλλά και στην ποιότητα όλων των διαδικασιών που σχετίζονται με το παρεχόμενο προϊόν ή υπηρεσία. Επίσης η σωστή οργάνωση του κάθε οργανισμού και η ενεργή συμμετοχή της διοίκησης στις διεργασίες διατήρησης της ποιότητας στο εσωτερικό του, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο για την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών που θα πληρούν τα κριτήρια της νομοθεσίας και των προτύπων αλλά και τις απαιτήσεις και τις προσδοκίες των πελατών.

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (International Organization for Standardization, διακριτική ονομασία: ISO) είναι μια διεθνής οργάνωση δημιουργίας και έκδοσης προτύπων που αποτελείται από αντιπροσώπους των εθνικών οργανισμών τυποποίησης. Τα πρότυπα του ISO εκπονούνται από τεχνικές επιτροπές και αποκτούν υποχρεωτικό χαρακτήρα όταν ενταχθούν σε νομοθεσία. Ο οργανισμός σήμερα έχει παραγάγει πρότυπα για τη διασφάλιση της ποιότητας σε όλους σχεδόν τους τομείς όπως παραγωγή, υπηρεσίες, κερδοσκοπικούς και μη οργανισμούς κ.λπ.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να διερευνήσει τις προσπάθειες για ανάπτυξη και εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001 σε μια εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών.

**ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ:** ISO 9001, ISO 9001:2008, ISO 29990, ΕΛΟΤ 1433, Εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών, Ποιότητα, Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας

## ABSTRACT

In the era of globalization and financial crisis, business competition is very tough. No business or organization can survive and compete, if the design of the organization is not geared towards quality and customer service. This leads to more and more businesses becoming aware of quality issues and adopting management systems.

The concept of product quality is as old as human civilization. There have been laws in ancient Babylon, Egypt and Greece that were trying to make a common base for some products (buildings, metric system, food and metals, etc.). In current times, due the changes in economy, globalization and increased customer expectations the International Organization of Standardization (ISO) was founded (in 1947), with the aim to produce standards that assure the quality almost in all sector of economy: constructions, services, profit and non-profit organizations etc. Each standard is carried out by specified, technical committees. It complies with the laws and includes specific rules in order to succeed, where possible, uniformity in structures, documentation and auditing procedures.

These standards pay attention not only to the quality of the product, but also to the production processes. To accomplish this, they have some requirements such as: a good organization structure of the company with well determined competencies and responsibilities, control of every process involved in production and quality assurance, management and personnel involvement, keeping documents, ways to satisfy customers, revision of the QMS, documents etc.

The purpose of this thesis is to explore the efforts to develop and implement a Quality Management System according to ISO 9001 in a consultancy firm specializing in development programs.

**Keywords:** Electronics Company, ELOT 1433 Guide, ISO 9001:2008, ISO 29990, Quality, Quality Management System

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	4
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
1.1 Σκοπός και στόχοι της διπλωματικής	7
1.2 Δομή της διπλωματικής εργασίας	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ – ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	9
2.1 Γενικά για την Ποιότητα	9
2.2 Ορισμοί – Έννοια της ποιότητας	11
2.3 Διαχείριση Ποιότητας – Εξέλιξη – Βασικές Αρχές	14
2.4 Ποιότητα στην παροχή υπηρεσιών	17
2.5 Συστήματα Ποιότητας	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ – ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 9001:2008	23
3.1 Ο διεθνής οργανισμός ISO	23
3.2 Η σειρά προτύπων ISO 9000	24
3.3 Βασικές αρχές και δομή του διεθνούς προτύπου ISO 9001:2008	25
3.4 Απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2008	28
3.5 Τεκμηρίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	29
3.6 Χρήση του προτύπου ISO 9001:2008	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	32
4.1 Εισαγωγή	32
4.2 Προσανατολισμός Εταιρείας	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	35
5.1 Επιλεγμένη μέθοδος έρευνας	35
5.2 Διαδικασία διερεύνησης των λόγων που οδήγησαν την εταιρεία στην υιοθέτηση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	41
6.1 Υιοθέτηση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	41
6.2 Λόγοι που οδήγησαν στο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας	42
6.3 Διαδικασία ανάπτυξης του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	43
6.4 Προβλήματα που εμφανίστηκαν κατά την ανάπτυξη	46
6.5 Κόστος ανάπτυξης	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	54

«Ανάπτυξη Ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας Σύμφωνα με το Πρότυπο EN ISO 9001:2008 σε Εταιρεία Παραγωγής Ηλεκτρονικών»

7.1 Αξιολόγηση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	54
7.2 Κόστος λειτουργίας Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	55
7.2.1 Ανάλυση συνολικού κόστους συστήματος διαχείρισης ποιότητας	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	58
8.1 Δείκτης 1: Ικανοποίηση πελατών – Δείκτης 2: Παράπονα πελατών	60
8.2 Δείκτης 3: Αριθμός Λαθών και Παραλήψεων	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - Εφαρμογή Προτύπου ΕΛ.Ο.Τ. EN ISO 9001:2008 στην υπό εξέταση εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	96
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	99
Παράρτημα	101

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όλο και περισσότεροι οργανισμοί στις μέρες μας υιοθετούν συστήματα ποιότητας για να διασφαλίσουν την ποιότητα των προϊόντων ή των υπηρεσιών που παρέχουν. Η παρούσα εργασία ασχολείται με την προσαρμογή και εφαρμογή των προτύπων ποιότητας σε εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών.

### 1.1 Σκοπός και στόχοι της διπλωματικής

Το αντικείμενο της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας είναι η αξιολόγηση της λειτουργίας ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (ISO 9001:2008) σε μια εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού τέθηκαν συγκεκριμένοι στόχοι, οι οποίοι θα εκπληρωθούν στην παρούσα εργασία και είναι οι εξής:

- Παρουσίαση των προσπαθειών για ανάπτυξη και εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001:2008.
- Εκτίμηση του κόστους υλοποίησης κι εφαρμογής του συστήματος.
- Διερεύνηση της λειτουργικότητας και αποτελεσματικότητας του εν λόγω συστήματος στη συγκεκριμένη εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών.

### 1.2 Δομή της διπλωματικής εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει την εξής δομή:

Στο 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο, την Εισαγωγή, παρουσιάζονται ο σκοπός και οι στόχοι της.

Το 2<sup>ο</sup> Κεφάλαιο αποσκοπεί να αποδώσει βασικές έννοιες και αρχές των συστημάτων ποιότητας. Αρχικά γίνεται μια αναδρομή για την εξέλιξη της ποιότητας, ενώ στη συνέχεια εξετάζονται ορισμοί που έχουν αποτυπωθεί για αυτήν, καθώς και οι αρχές στις οποίες βασίζεται σύμφωνα με τα σημερινά δεδομένα. Έτσι, αναλύονται οι έννοιες της ποιότητας, της διαχείρισης ποιότητας και του συστήματος διαχείρισης. Επίσης παρουσιάζονται εν συντομία τα στάδια ανάπτυξης ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008.

Το 3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο αρχικά περιγράφει το σκοπό και τη λειτουργία του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (International Organization for Standardization, διακριτική ονομασία: ISO), ο οποίος εκδίδει τα πρότυπα ποιότητας που είναι ευρύτατα αποδεκτά τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Ακολούθως, εξειδικεύει στη σειρά προτύπων ISO 9000 και περισσότερο στις βασικές αρχές και απαιτήσεις του ISO 9001:2008. Τέλος, τονίζεται η σημασία της τεκμηρίωσης του Συστήματος Ποιότητας, και περιγράφονται τα στάδια προς αυτήν.

Στο 4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο γίνεται παρουσίαση του αντικειμένου της υπό μελέτη εταιρείας.

Στο 5<sup>ο</sup> Κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία η οποία ακολουθήθηκε για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας. Επίσης παρουσιάζεται η διαδικασία διερεύνησης των λόγων που οδήγησαν την εταιρεία στην υιοθέτηση του συγκεκριμένου συστήματος καθώς και η μέθοδος εκτίμησης του συγκεκριμένου κόστους.

Στο 6<sup>ο</sup> Κεφάλαιο αναλύονται οι λόγοι που οδήγησαν την εταιρεία να εγκαταστήσει το συγκεκριμένο σύστημα. Στη συνέχεια αναλύονται η προετοιμασία, ο σχεδιασμός της δομής, ο τρόπος με τον οποίο υλοποιήθηκε, τα προβλήματα που εμφανίστηκαν κατά την ανάπτυξη καθώς και το κόστος ανάπτυξης του συγκεκριμένου συστήματος διαχείρισης στην εταιρεία.

Στο 7<sup>ο</sup> Κεφάλαιο παρουσιάζονται τα οφέλη που αποκόμισε η υπό μελέτη εταιρεία και τα προβλήματα που της δημιουργήθηκαν από την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Επίσης παρουσιάζεται κατά πόσο είναι πραγματική και όχι επιφανειακή η χρήση του προτύπου στη συγκεκριμένη εταιρεία. Τέλος, αναλύεται το κόστος λειτουργίας και το συνολικό κόστος του συγκεκριμένου συστήματος διαχείρισης ποιότητας.

Στο 8<sup>ο</sup> Κεφάλαιο παρουσιάζονται οι ποσοτικοί δείκτες της υπό μελέτη εταιρείας και προτείνονται πιθανές βελτιώσεις τους. Στο 9<sup>ο</sup> Κεφάλαιο έχουμε την εφαρμογή προτύπου EN ISO 9001:2008 στην υπό εξέταση εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών. Τέλος, στο 10<sup>ο</sup> Κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις της παρούσας διπλωματικής εργασίας.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ – ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον η εναρμόνιση των εταιρειών και οργανισμών με βάση τα Διεθνή Πρότυπα - Συστήματα Διαχείρισης αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη συνεχή βελτίωση και διατήρηση της ανταγωνιστικότητάς τους. Προκειμένου μια εταιρεία να είναι ουσιαστικά αποτελεσματική και αποδοτική, θα πρέπει να διαχειρίζεται όλες τις λειτουργίες και διαδικασίες της μέσω ενός τεκμηριωμένου Συστήματος Ποιότητας.

Η υιοθέτηση ενός συστήματος διαχείρισης της ποιότητας είναι μια απόφαση στρατηγικής σημασίας για έναν οργανισμό. Η σχεδίαση και η εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σε έναν οργανισμό επηρεάζεται από τις ποικίλες ανάγκες, τους ιδιαίτερους αντικειμενικούς σκοπούς, τα παρεχόμενα προϊόντα, τις διεργασίες που εφαρμόζονται καθώς και από το μέγεθος και τη δομή του εκάστοτε οργανισμού.

### **2.1 Γενικά για την Ποιότητα**

Με ένα σύντομο ταξίδι στο χρόνο εύκολα διαπιστώνουμε ότι η ποιότητα έπαιξε πάντοτε σημαντικό ρόλο στην εδραίωση πολιτισμών, στην ανάπτυξη οργανωμένων κοινωνιών και γενικότερα στην εξέλιξη του ανθρώπινου γένους.

Η έρευνα σχετικά με την αρχαία τεχνολογία, όπως εξάλλου και με την σύγχρονη, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι στις οργανωμένες κοινωνίες κάθε εποχής η υψηλή πολιτισμική στάθμη συνδέεται πάντα με μια αναπτυγμένη τεχνολογία. Η τελευταία λειτουργεί στη βάση ενός συνόλου κανόνων, που διασφαλίζουν τον έλεγχο της ποιότητας και την προστασία του καταναλωτή. Επομένως η τυποποίηση, η πιστοποίηση, ο έλεγχος ποιότητας των προϊόντων (σίγουρα όχι με την σημερινή μορφή) δεν αποτελούν ανακάλυψη του σύγχρονου πολιτισμού μας.

Χαρακτηριστικά μπορεί να αναφερθεί το παράδειγμα της αρχαίας Βαβυλώνας, όπου ανάμεσα στους νόμους του βασιλιά Hammurabi (1792-1750 π .Χ) υπάρχει και ο κατά

πολλούς αρχαιότερος κανονισμός σχετικά με την οικοδομή. Σύμφωνα με αυτόν, «... αν ένας οικοδόμος κτίσει μια κατοικία για κάποιον, αλλά δεν πραγματοποιήσει την εργασία σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και πρότυπα με τρόπο όπου ένας τοίχος παρουσιάζει κλίση, τότε ο οικοδόμος οφείλει να τον ενισχύσει με δικά του έξοδα» (Βαρουφάκης, 1996).

Στην αρχαία Αίγυπτο υπήρχε τυποποίηση των μετρήσεων βασισμένη στο μήκος του βραχίονα του εκάστοτε Φαραώ και με βάση αυτό το μήκος κατασκευαζόταν το «μοναδιαίο ραβδί». Κάθε νομοταγής κατασκευαστής έπρεπε να έχει ένα αντίστοιχο ραβδί που όφειλε να το συγκρίνει με το μοναδιαίο κάθε πανσέληνο, ενώ η ποινή που του επιβαλλόταν σε περίπτωση σημαντικής απόκλισης ήταν ο θάνατος (Ξένος, 2006).

Στην Ελλάδα των κλασικών χρόνων λειτουργούσε ένας μηχανισμός ελέγχου της ποιότητας και της πιστοποίησης όλων των παραγόμενων προϊόντων. Οι προδιαγραφές των προτύπων τους ήταν πολύ αυστηρές και η μη τήρησή τους ισοδυναμούσε με σκληρές ποινές. Ο Αριστοτέλης στο έργο του «Αθηναίων Πολιτεία» αναφέρει ότι η Πολιτεία όριζε με κλήρο δέκα αγορανόμους, των οποίων καθήκον ήταν να επιβλέπουν την διακίνηση των αγαθών στην αγορά, ώστε να τηρούνται οι κανόνες υγιεινής και να είναι ανόθευτα. Επίσης αναφέρεται η ύπαρξη «δοκιμαστών» οι οποίοι έκαναν έλεγχο της ποιότητας των αττικών αργυρών νομισμάτων και προέβαιναν στην κατάσχεση σε περίπτωση νοθείας.

Αξιοσημείωτο επίσης παράδειγμα τυποποίησης στην αρχαιότητα είναι η επιγραφή της Ελευσίνας του 4<sup>ου</sup> π.χ. αιώνα. Το κείμενό της συνιστά μια παραγγελία για κατασκευή μπρούτζινων συνδέσμων που θα τοποθετούνταν στους κίονες της Φιλώνειας Στοάς. Σε κάποιο σημείο του κειμένου αναφέρεται με ακρίβεια και αυστηρότητα η σύνθεση που θα έπρεπε να έχουν οι σύνδεσμοι. Φαίνεται λοιπόν ότι οι αρχαίοι Έλληνες εφάρμοζαν αυστηρές προδιαγραφές στις παραγγελίες τους και έναν εμπειρικό έλεγχο ποιότητας. Η ενεπίγραφη στήλη της Ελευσίνας αποτελεί το αρχαιότερο Ευρωπαϊκό Πρότυπο.

Με το πέρασμα των αιώνων η ανάγκη για διασφάλιση και έλεγχο της ποιότητας έγινε ακόμα πιο έντονη. Η έναρξη της Βιομηχανικής Επανάστασης είχε ως επακόλουθο την δημιουργία μεγάλων βιομηχανικών συγκροτημάτων, με μεγάλο αριθμό ομάδων παραγωγής, για τον έλεγχο των οποίων ήταν υπεύθυνοι οι λεγόμενοι επιθεωρητές παραγωγής. Με ταχείς ρυθμούς αυξάνεται η παραγωγικότητα μέσω του διαχωρισμού

της παραγωγικής διαδικασίας σε επιμέρους τομείς. Ο καταμερισμός της εργασίας έφερε βελτίωση στους όγκους παραγωγής, όμως λειτούργησε εις βάρος της ποιότητας. Την περίοδο αυτή, ως αναγκαίο καλό, θέτονται οι βάσεις για την διασφάλιση της ποιότητας (Τσιότρας, 2002).

Στις μέρες μας διαπιστώνουμε ότι, η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας και η ραγδαία εξέλιξη των νέων τεχνολογιών επέφεραν σημαντικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων και παραγωγής των προϊόντων. Οι συνθήκες που διαμορφώθηκαν τις τελευταίες δεκαετίες επιβάλλουν στις επιχειρήσεις να προσαρμοστούν σε νέα δεδομένα που έχουν ως κοινό χαρακτηριστικό την ποιότητα.

Στο σημερινό ανταγωνιστικό περιβάλλον, βασικός στόχος των οργανισμών είναι η ποιότητα και η συνεχής βελτίωσή της, εξάλλου αποτελεί την βάση για την ίδια την επιβίωση τους. Η ποιότητα αναγνωρίζεται ως ένας από τους πλέον σημαντικούς παράγοντες για τη δημιουργία ανταγωνιστικών προϊόντων και την παροχή ικανοποιητικών υπηρεσιών. Το πλεονέκτημα που αποκτά μια επιχείρηση μέσω της βελτίωσης των προϊόντων της και η ικανοποίηση των καταναλωτών οδηγούν τα διοικητικά στελέχη σε μια αδιάκοπη προσήλωση στην ποιότητα (Κέφης, 2014).

Είναι κοινώς αποδεκτό λοιπόν ότι η ποιότητα αποτελούσε και αποτελεί βασικό ζητούμενο τόσο για τους οργανισμούς που παράγουν προϊόντα ή παρέχουν υπηρεσίες, όσο και για τους καταναλωτές αυτών. Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να δοθεί ορισμός και να αναλυθεί η έννοια της ποιότητας.

## 2.2 Ορισμοί – Έννοια της ποιότητας

Η ποιότητα γενικά είναι δύσκολο να οριστεί, παρά το γεγονός ότι όλοι έχουμε την εμπειρία της στην καθημερινότητά μας. Είναι μια πολυσύνθετη έννοια που αναπτύσσεται σε όλες τις πτυχές της οικονομικής και επιχειρηματικής δραστηριότητας, από τον σχεδιασμό και την παραγωγή προϊόντων ως την συνολική λειτουργία των επιχειρήσεων.

Οι ορισμοί για την ποιότητα που έχουν δοθεί κατά καιρούς, από πρωτοπόρους επιστήμονες, είναι πολλοί και μας βοηθούν να κατανοήσουμε το σύγχρονο επιχειρηματικό και καταναλωτικό περιβάλλον. Ο **Edwards Deming**, Αμερικανός

στατιστικολόγος που κλήθηκε στην Ιαπωνία μετά τον Β΄ παγκόσμιο πόλεμο για να βοηθήσει στην ανάκαμψη της Ιαπωνικής βιομηχανίας, θεωρεί ότι «η ποιότητα είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη συνεχή βελτίωση ενός παραγωγικού συστήματος που βρίσκεται σε σταθερή κατάσταση λειτουργίας». Σύμφωνα με τον Deming η ποιότητα ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας μπορεί να οριστεί ως «η ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη» (Deming, 1986).

Ένας άλλος Αμερικανός, μηχανικός αυτή τη φορά, ο **Joseph Juran** πίστευε ότι η διοίκηση της ποιότητας μπορεί να εξεταστεί ως ένα οργανωμένο σύνολο βασικών λειτουργιών για την ποιότητα. Η δική του εκδοχή για την ποιότητα έχει ως εξής: «είναι η καταλληλότητα για σκοπό και χρήση και δεν είναι ποτέ τυχαία, αλλά αποτέλεσμα κατάλληλου σχεδιασμού» (Juran, 1986). Ο Ιάπωνας **Kaoru Ishikawa** ταυτίζει την ποιότητα με την ικανοποίηση του πελάτη και τονίζει πως η ποιότητα δεν αφορά μόνο την ποιότητα των προϊόντων, αλλά έχει σχέση με την ποιότητα των ανθρώπων, των διαδικασιών και με κάθε άλλη πτυχή ενός οργανισμού.

Ο **Philip Crosby** όρισε την ποιότητα σύμφωνα με την αρχή των «*μηδέν λαθών-κάνοντας το σωστά με την πρώτη φορά*». Κατά αυτόν «ποιότητα είναι η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές και επιτυγχάνεται με πρόληψη και όχι με διαπίστωση της αστοχίας». Ο **Genichi Taguchi** προτείνει ότι «ποιότητα είναι η απώλεια που προξενεί στην κοινωνία ένα προϊόν ή υπηρεσία από την στιγμή της αποστολής του».

Ο επίσημος ορισμός της ποιότητας όπως δίνεται στο ΕΛΟΤ EN ISO 9000:2005 είναι ο εξής: «Ποιότητα είναι ο βαθμός στον οποίο ένα σύνολο εγγενών χαρακτηριστικών ικανοποιούν απαιτήσεις».

Με βάση τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8402 (Στεφανάτος, 2010) η ποιότητα ορίζεται ως εξής: «**ποιότητα είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών μιας οντότητας που της αποδίδουν την ικανότητα να ικανοποιεί εκφρασμένες και συναγόμενες ανάγκες**».

Είναι λοιπόν κατανοητό ότι η ποιότητα ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας μπορεί να κυμαίνεται από χειρίστη μέχρι άριστη, ανάλογα με τον βαθμό στον οποίο τηρούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις. Επίσης φαίνεται ότι η ποιότητα σχετίζεται άμεσα με τα εσωτερικά στοιχεία του προϊόντος ή της υπηρεσίας, οπότε ο σχεδιασμός της πρέπει να γίνεται εντός των τελευταίων. Επομένως μπορούμε να πούμε ότι η έννοια της

ποιότητας αφορά στο σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας που σχετίζονται με την ικανότητα τους να ικανοποιούν εκφρασμένες ή αναμενόμενες ανάγκες (Λεώπουλος, 2016).

Διαχείριση Ποιότητας (Quality Management) είναι το σύνολο των προγραμματισμένων ή συστηματικών ενεργειών ή διαδικασιών που είναι απαραίτητες για να εξασφαλίσουν ότι ένα προϊόν ή υπηρεσία θα πληροί ορισμένες προδιαγραφές. Από τον ορισμό αυτό γίνεται κατανοητό ότι η Διαχείριση Ποιότητας δεν είναι ο ποιοτικός έλεγχος ενός προϊόντος ή υπηρεσίας, αλλά αφορά τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας της όλης εταιρείας που το προσφέρει. Για το λόγο αυτό στην περίπτωση που μια εταιρεία είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008, αυτό σημαίνει ότι είναι πιστοποιημένη η ποιότητα της συνολικής λειτουργίας της εταιρείας και όχι η ποιότητα των προϊόντων ή των υπηρεσιών που αυτή παρέχει προς τους πελάτες.

Παρόλο που η πλειοψηφία των οργανισμών παράγουν προϊόντα και παρέχουν υπηρεσίες βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών, αυτό δεν αποτελεί εγγύηση ότι πάντοτε ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των πελατών τους, αφού υπάρχει πάντοτε η πιθανότητα να ανακύψουν αδυναμίες και παρεκκλίσεις στα διάφορα στάδια υλοποίησης του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Το πρόβλημα έρχεται να λύσει η ανάπτυξη και εφαρμογή στους κόλπους των εταιρειών των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας.

Η οργάνωση, τα αναγκαία μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την διεκπεραίωση της Διαχείρισης της Ποιότητας, αποτελούν το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (Quality Management System).

Ο σκοπός ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας είναι να οργανώσει και να δημιουργήσει ένα πλαίσιο λειτουργίας στην επιχείρηση που το εφαρμόζει, έτσι ώστε να παρέχει προϊόντα ή και υπηρεσίες με βάση τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των πελατών.

Η εγκατάσταση και η εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας αποτελεί ένα ουσιαστικό εργαλείο για τη διοίκηση κάθε οργανισμού, καθώς βοηθά στη βελτίωση της οργάνωσής του και στην επίτευξη μετρήσιμων αποτελεσμάτων.

Η απόκτηση ενός Πιστοποιητικού (certification) αποτελεί βασικό πλεονέκτημα για τις εταιρείες. Άλλωστε καθώς δείχνουν οι εξελίξεις στον χώρο των επιχειρήσεων, υπάρχουν διαγωνισμοί στους οποίους δεν μπορεί να συμμετάσχει όποια εταιρεία δεν είναι πιστοποιημένη.

## **2.3 Διαχείριση Ποιότητας – Εξέλιξη – Βασικές Αρχές**

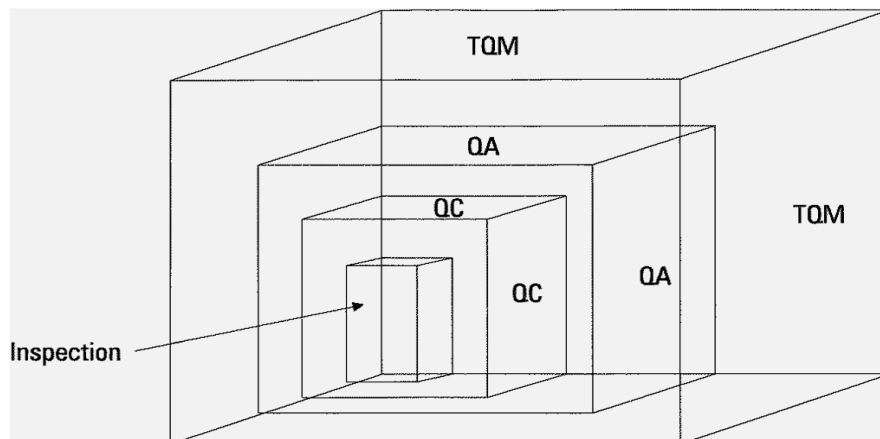
Η έννοια της Διαχείρισης Ποιότητας (Quality Management) περιλαμβάνει ένα σύνολο προγραμματισμένων ή συστηματικών ενεργειών στα πλαίσια της λειτουργίας ενός οργανισμού. Η διενέργεια αυτών των δραστηριοτήτων έχει ως στόχο να εξασφαλίσει ότι τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες που προσφέρονται από τον φορέα, θα πληρούν όλες τις υφιστάμενες σχετικές προδιαγραφές ποιότητας, σε συνεχή βάση και με αξιοπιστία. Σύμφωνα με το ISO 9001:2008, είναι το σύνολο των διοικητικών λειτουργιών που (Sousa-Poza et al., 2010):

- καθορίζουν την πολιτική, τους στόχους και τις αρμοδιότητες σχετικά με την ποιότητα.
- υλοποιούν τα παραπάνω με ελέγχους ποιότητας, μηχανισμούς διασφάλισης και δραστηριότητες βελτίωσης ποιότητας.

Η Διαχείριση Ποιότητας δεν πρέπει να συγχέεται με τις ενέργειες που σχετίζονται με τον έλεγχο ποιότητας ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας. Διαχείριση Ποιότητας δεν σημαίνει ποιοτικός έλεγχος και δεν σχετίζεται άμεσα με την ποιότητα κατασκευής του προϊόντος. Είναι πολύ ευρύτερη ως έννοια και σχετίζεται με τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας ολόκληρου του οργανισμού (Τριλιζάς, 2011).

## **Η ΕΞΕΛΙΞΗ**

Τις τελευταίες δεκαετίες η διαχείριση της ποιότητας έχει εξελιχθεί ραγδαία. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται αυτή η εξέλιξη, όπου διακρίνουμε τέσσερα ξεχωριστά στάδια:



Σχήμα 1. Η εξέλιξη της Διαχείρισης της Ποιότητας (Πηγή: Stephen & Weimerskirch, 2008, σελ. 33)

Η **επιθεώρηση (Inspection)** περιλαμβάνει ενέργειες όπως μέτρηση, εξέταση, δοκιμή κάποιων χαρακτηριστικών του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Τα συστήματα αυτά βασίζονται στη λογική ότι οι ενέργειες γίνονται μετά την δημιουργία των ελαττωματικών προϊόντων, χωρίς να υπάρχουν ενέργειες πρόληψης και εμπλοκή προμηθευτών ή πελατών.

Ο **έλεγχος ποιότητας (Quality Control)** περιλαμβάνει όλες τις τεχνικές ενέργειες που πραγματοποιούνται προκειμένου να εκπληρωθούν οι προδιαγραφές ποιότητας. Η πρόοδος που σημειώθηκε με τον έλεγχο ποιότητας σχετίζεται με την χρήση πιο εξελιγμένων μεθόδων. Τα συστήματα αυτά περιλαμβάνουν κάποια στοιχειώδη παρακολούθηση των δεδομένων των διαδικασιών και οδηγούν σε λιγότερα ενδεχόμενα ύπαρξης ελαττωματικών προϊόντων. Ο έλεγχος ποιότητας χρησιμοποιεί πιο εξελιγμένα εργαλεία από την επιθεώρηση, όμως διενεργείται μετά την παρασκευή του προϊόντος, οπότε στο κόστος κατασκευής προστίθεται και αυτό της επιδιόρθωσης.

Το επόμενο στάδιο είναι η **διασφάλιση ποιότητας (Quality Assurance)**, η οποία περιλαμβάνει όλες τις προγραμματισμένες και συστηματικές ενέργειες που είναι απαραίτητες για να παρέχουν την αναγκαία εμπιστοσύνη, ότι ένα προϊόν ή υπηρεσία θα ικανοποιεί συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας. Η έννοια της ποιότητας έχει μεταβεί πλέον στο στάδιο της πρόληψης των προβλημάτων στην ρίζα τους, δηλαδή

στη διαδικασία. Δεν είναι πλέον αρκετό να χαρακτηρίζεται ελαττωματικό ένα αγαθό μετά την παρασκευή του, πρέπει να συντελείται πρόληψη ώστε να επιτυγχάνεται συνεχής βελτίωση (Stephen & Weimerskirch, 2008).

Το τελευταίο και υψηλότερο επίπεδο στην εξέλιξη της διαχείρισης ποιότητας είναι η **διοίκηση ολικής ποιότητας (Total Quality Management)** ή απλά Δ.Ο.Π. Είναι η διοικητική φιλοσοφία μέσω της οποίας ικανοποιούνται οι ανάγκες των πελατών και οι προσδοκίες της κοινωνίας και του οργανισμού, με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται ελαχιστοποίηση του κόστους και μεγιστοποίηση των δυνατοτήτων όλων των εργαζομένων. Η Δ.Ο.Π. απαιτεί οι αρχές της διαχείρισης ποιότητας να εφαρμόζονται σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού και εκτείνεται πέρα από τον οργανισμό περιλαμβάνοντας τις σχέσεις πελατών – προμηθευτών. Επιπλέον συνοδεύεται από διοικητικές πρακτικές που δίνουν κεντρικό ρόλο στον ανθρώπινο παράγοντα και συμβάλλουν στην συνεχή βελτίωση του συστήματος. Οι βασικές αρχές της Δ.Ο.Π. (που συναντάμε και στα διεθνή πρότυπα ISO) είναι οι ακόλουθες (Δερβιτσιώτη, 2007):

1. **Εστίαση στον πελάτη:** οι οργανισμοί βασίζονται στους πελάτες τους, επομένως πρέπει να αντιλαμβάνονται τις τρέχουσες και μελλοντικές τους ανάγκες. Οφείλουν να ικανοποιούν τις απαιτήσεις τους και να προσπαθούν να υπερβαίνουν τις προσδοκίες τους. Έτσι οι πελάτες επιλέγουν πάλι τον οργανισμό και το ίδιο συστήνουν σε άλλους υποψήφιους πελάτες.
2. **Εμπλοκή των εργαζομένων:** οι άνθρωποι ανεξάρτητα από το ιεραρχικό τους επίπεδο, είναι ο σημαντικότερος πόρος του οργανισμού. Η πλήρης συμμετοχή των ανθρώπων επιτρέπει την αξιοποίηση των δυνατοτήτων τους προς όφελος του οργανισμού.
3. **Διαρκής βελτίωση:** βασίζεται σε μια ιαπωνική φιλοσοφία επονομαζόμενη kaizen (καλή αλλαγή), η οποία έχει ως στόχο τη συνεχιζόμενη αναζήτηση μεθόδων προκειμένου μια εταιρεία να είναι πιο αποτελεσματική.
4. **Αμοιβαία ευεργετικές σχέσεις με τους προμηθευτές:** η επιχείρηση και οι προμηθευτές της αλληλοεξαρτώνται και η αμοιβαία συνεργασία τους αυξάνει την ικανότητα τους να προσφέρουν αξία. Εξάλλου η ποιότητα των προϊόντων



ή των υπηρεσιών που παρέχουν οι προμηθευτές επηρεάζουν την συνολική ποιότητα των τελικών προϊόντων.

## 2.4 Ποιότητα στην παροχή υπηρεσιών

Οι υπηρεσίες διαφέρουν ριζικά από τα προϊόντα όσον αφορά στον τρόπο που παράγονται, καταναλώνονται και αξιολογούνται. Ορισμένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Ζαβλανός, 2006) που είναι μοναδικά στην παροχή υπηρεσιών γενικά είναι:

- *Το άυλο - μη χειροπιαστό στοιχείο μιας παρεχόμενης υπηρεσίας* (ή το απροσδιόριστο intangibility). Σε αντίθεση με τα υλικά αγαθά, τις υπηρεσίες δεν μπορεί κανείς να τις δει, ή να ικανοποιήσει κάποια αίσθηση του από αυτές, καθώς δεν έχουν υλική υπόσταση. Οι πελάτες που πληρώνουν για τις υπηρεσίες ουσιαστικά δεν καταναλώνουν κάτι απτό, και επομένως υπάρχει ανάγκη για απτά προϊόντα που να συνδέονται με τις υπηρεσίες όπως τα πιστοποιητικά και τις εγγυήσεις ασφαλιστικής κάλυψης που αντιπροσωπεύουν την υπηρεσία, αλλά δεν ταυτίζονται με αυτή.
- *Η μεταβλητότητα (Variability)/Ετερογένεια*. Η ποιότητα των υπηρεσιών εξαρτάται από το ποιος τις παρέχει, τον τόπο και το χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι η ίδια υπηρεσία δεν παρέχεται σχεδόν ποτέ με τον ίδιο τρόπο στον επόμενο ή ακόμη και στον ίδιο πελάτη.
- *Το αδιαχώριστο (inseparability)*. Οι υπηρεσίες παράγονται και καταναλώνονται ταυτόχρονα. Οι καταναλωτές εμπλέκονται σχεδόν πάντοτε στη δημιουργία της υπηρεσίας, καθώς απαιτείται να παρέχουν πληροφορίες που θα αποτελέσουν την πρώτη ύλη για τη δημιουργία της υπηρεσίας, προτού πραγματοποιηθεί η δημιουργία της υπηρεσίας και η συναλλαγή.
- *Η μη φθορότητα*. Μια υπηρεσία, εφόσον καταναλώνεται άμεσα, δεν αποθηκεύεται και επομένως δεν υπάρχει το χαρακτηριστικό της φθοράς που προκύπτει από την αποθήκευση των φυσικών προϊόντων.

- *Ταυτόχρονη παροχή υπηρεσιών.* Οι υπηρεσίες συχνά αποτελούνται από ένα σύνολο άλλων υπηρεσιών τις οποίες και αξιολογεί ο κάθε πελάτης.
- Η υπηρεσία δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δείγμα
- Μια υπηρεσία είναι δύσκολο να αξιολογηθεί

Για να χαρακτηριστεί μια υπηρεσία ως ποιοτική θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα γνωρίσματα (Ζαβλανός,2006):

1. Γενικά ποιοτικά χαρακτηριστικά:

- Η οποιαδήποτε υπηρεσία κι αν παρέχεται θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ατομικές και ιδιαίτερες ανάγκες του εκάστοτε πελάτη.
- Η παροχή της υπηρεσίας θα πρέπει να είναι έγκαιρη και να λαμβάνει χώρα μέσα σε συγκεκριμένα και αναμενόμενα αλλά λογικά πλαίσια.
- Η υπηρεσία η οποία παρέχεται θα πρέπει να είναι συγκεκριμένη.

2. Ειδικότερα, μια υπηρεσία θεωρείται ποιοτική όταν διαθέτει παράλληλα και τα εξής χαρακτηριστικά:

- *Αξιοπιστία.* Η ικανότητα παροχής της υποσχόμενης υπηρεσίας με ακρίβεια και συνέπεια.
- *Ανταπόκριση.* Αφορά το ενδιαφέρον, την ετοιμότητα και τη θέληση για άμεση παροχή υπηρεσιών στον πελάτη.
- *Επικοινωνία.* Ο πελάτης θα πρέπει να έχει πληροφόρηση σε γλώσσα κατανοητή και το επίπεδο επικοινωνίας να είναι ανάλογο με το μορφωτικό του επίπεδο.
- *Ασφάλεια.* Οι παρεχόμενες υπηρεσίες δεν θα πρέπει να περικλείουν κινδύνους, φόβους ή αβεβαιότητα
- *Αρμοδιότητες.* Σαφής καταμερισμός εργασιών στους εργαζόμενους, έτσι να παρέχεται η κάθε υπηρεσία από τον πιο εξειδικευμένο εργαζόμενο.
- *Ευγένεια, Προσοχή, Φροντίδα.* Η συμπεριφορά του προσωπικού, ο σεβασμός, η φιλικότητα του προσωπικού επαφής με τους πελάτες.

- *Κατανόηση πελατών.* Δυνατότητα γνώσης και αναγνώρισης των απαιτήσεων, των επιθυμιών και των αναγκών του πελάτη, μπαίνοντας στη θέση του.
- *Αισθητική, Καθαριότητα, Άνεση.* Αφορούν το χώρο και τις εγκαταστάσεις στο περιβάλλον της εταιρείας, στο οποίο προσφέρεται και λαμβάνει χώρα η υπηρεσία. Το περιβάλλον αποτελεί το βασικό συστατικό της εμπειρίας που βιώνει ο πελάτης όταν δέχεται την υπηρεσία.

Οι πελάτες χρησιμοποιούν τις παραπάνω διαστάσεις που αναφέρθηκαν για να εκτιμήσουν την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας, συγκρίνοντάς τη με την αναμενόμενη ποιότητα. Η μέτρηση της ποιότητας της παρεχόμενης υπηρεσίας, μπορεί να πραγματοποιηθεί βάσει του μοντέλου SERVQUAL (Parasuramanet, 1985), σύμφωνα με το οποίο η διαφορά μεταξύ των δύο καταστάσεων, αναμενόμενης και πραγματικής παρεχόμενης υπηρεσίας, είναι συνδυασμός πέντε κενών (Gaps) που διαμορφώνουν την ποιότητα της υπηρεσίας. Τα πέντε αυτά κενά παρουσιάζονται παρακάτω (Ζαβλανός, 2006):

1. *Η διαφορά μεταξύ των προσδοκιών του πελάτη και της αντίληψης της διοίκησης μιας εταιρείας ως προς αυτές τις προσδοκίες.* Η διαφορά αυτή δημιουργείται από τη διαφορά αντίληψης μεταξύ των ανώτερων στελεχών ενός οργανισμού ή μιας υπηρεσίας ως προς την έννοια «υψηλή ποιότητα» και του τρόπου που ο πελάτης αντιλαμβάνεται την έννοια αυτή. Το βασικό και το πιο κρίσιμο βήμα για την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών είναι να γνωρίζουν τα ανώτερα στελέχη το τι θέλει και περιμένει ο πελάτης. Μερικές από τις αιτίες που δημιουργούν αυτή τη διαφορά είναι η έλλειψη έρευνας του μάρκετινγκ, η ανεπαρκής επικοινωνία από κάτω προς τα πάνω στον οργανισμό και τα πολλά ιεραρχικά επίπεδα.

2. *Η διαφορά στο τι πιστεύει η διεύθυνση ότι προσδοκά ο πελάτης και στις προδιαγραφές της ποιότητας των υπηρεσιών.* Πολλές φορές η διοίκηση δυσκολεύεται να ανταποκριθεί στη ζήτηση και τις απαιτήσεις των πελατών. Μερικοί από τους λόγους αυτής της διαφοράς είναι:

- Ανεπαρκής αφοσίωση της ανώτατης διοίκησης για την ποιότητα των υπηρεσιών
- Τάση των υπαλλήλων να κρίνουν ορισμένες καταστάσεις ως μη εφικτές

- Ανεπαρκής τυποποίηση καθηκόντων
- Έλλειψη καθορισμένων στόχων

3. *Η διαφορά ανάμεσα στις προδιαγραφές που έχουν τεθεί για την ποιότητα της υπηρεσίας και την τελική παροχή της από το προσωπικό της «πρώτης γραμμής».* Μερικές φορές, αν και η διοίκηση συνειδητοποιεί τις απαιτήσεις των πελατών και θέτει τις σωστές προδιαγραφές, η υπηρεσία που παρέχει ο οργανισμός δεν ανταποκρίνεται στις προσδοκίες τους. Η διαφορά ανάμεσα στις προδιαγραφές των υπηρεσιών και την πραγματική παροχή, είναι η διαφορά στην απόδοση των υπηρεσιών που δημιουργούν οι εργαζόμενοι, οι οποίοι δε μπορούν ή δε θέλουν να παρέχουν υπηρεσίες στο επιθυμητό επίπεδο. Παρατηρείται λοιπόν ότι ο ρόλος του προσωπικού είναι πολύ σημαντικός και απαιτείται διαρκής έλεγχος ώστε η αποτελεσματικότητα των εργαζομένων να είναι η προσδοκώμενη από τη διοίκηση. Μερικές αιτίες αυτής της διαφοράς είναι:

- Η απουσία σαφώς προσδιορισμένων ρόλων
- Η σύγκρουση ρόλων
- Τα ακατάλληλα συστήματα ελέγχου
- Η αδυναμία των εργαζομένων να ελέγχουν αγχώδεις καταστάσεις κατά την εργασία τους
- Η έλλειψη πνεύματος συνεργασίας και ομαδικής εργασίας
- Η έλλειψη προσόντων εκ μέρους των υπαλλήλων
- Η δυσκολία προσαρμογής του εργαζόμενου στη δουλειά του
- Η ανεπαρκής χρήση της τεχνολογίας κατά την πραγματοποίηση της εργασίας.

4. *Η διαφορά ανάμεσα στην παροχή υπηρεσιών και την εξωτερική επικοινωνία με τους πελάτες.* Αυτή η διαφορά είναι το αποτέλεσμα της ασυμφωνίας μεταξύ της υπηρεσίας που παραδίδεται και των προσδοκιών των πελατών βάσει των μηνυμάτων και υποσχέσεων που δίνονται από την εταιρεία. Η επικοινωνία των παρεχόμενων υπηρεσιών από την εταιρεία πολλές φορές γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να διαμορφώνονται λανθασμένες αντιλήψεις σχετικά με την ποιότητα ή ακόμα και το περιεχόμενο της εκάστοτε υπηρεσίας, οδηγώντας έτσι το μοντέλο σε ένα ακόμη κενό.

Είναι πολύ σημαντικό να τονισθεί ότι οι προσδοκίες των πελατών επηρεάζονται από τις διαφημίσεις των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης και από άλλες μορφές επικοινωνίας. Ακριβώς επειδή οι άνθρωποι δεν μπορούν να ελέγχονται, όπως οι

μηχανές που παράγουν υλικά αγαθά, οι πιθανότητες να παρουσιαστούν οι υπηρεσίες πιο ποιοτικές από ότι είναι, είναι αυξημένες με αποτέλεσμα να παραπλανάται το κοινό. Μερικές από τις αιτίες αυτής της διαφοράς είναι:

- Η ανεπαρκής επικοινωνία μεταξύ των λειτουργιών του μάρκετινγκ και ανθρώπινου δυναμικού π.χ. μεταξύ διαφήμισης και των πωλήσεων.
- Η τάση να υπόσχεται ο οργανισμός περισσότερα από όσα δύναται να προσφέρει.

5. *Η διαφορά μεταξύ των αντιλαμβανόμενων και προσδοκώμενων υπηρεσιών από τον πελάτη.* Το κενό αυτό σημαίνει ότι οι αντιλαμβανόμενες υπηρεσίες από την πλευρά του πελάτη απέχουν από τις προσδοκώμενες υπηρεσίες. Έχει ως αποτέλεσμα την δυσαρέσκεια του πελάτη για την παροχή της κακής ποιότητας υπηρεσιών και τη διατύπωση παραπόνων, την πληροφόρηση της αγοράς για την ύπαρξη ποιοτικών προβλημάτων και μακροπρόθεσμα αρνητική επίδραση στη φήμη και την εικόνα της επιχείρησης και πιθανή απώλεια πελατών. Από την άλλη, εάν οι αντιλαμβανόμενες υπηρεσίες υπερέχουν από τις προσδοκώμενες, η παροχή των υπηρεσιών αυτών εκλαμβάνεται ως υψηλής ποιότητας. Το πέμπτο κενό αφορά τον πελάτη, ενώ το πρώτο έως και το τέταρτο αφορούν την επιχείρηση για τις υπηρεσίες που προσφέρει.

## 2.5 Συστήματα Ποιότητας

Στις προηγούμενες παραγράφους έγινε εμφανές ότι οι παραδοσιακές μέθοδοι διαχείρισης ποιότητας εστιάζουν στον έλεγχο των χαρακτηριστικών του αποτελέσματος της παραγωγικής διαδικασίας (προϊόν ή υπηρεσία), δηλαδή επικρατεί μια εκ των υστέρων προσέγγιση όσον αφορά τον έλεγχο. Αντίθετα τα συστήματα ποιότητας εστιάζουν στον έλεγχο ολόκληρης της παραγωγικής διαδικασίας και όχι μόνο του αποτελέσματός της. Ο έλεγχος επεκτείνεται σε όλες τις διαδικασίες της επιχείρησης που επηρεάζουν την ποιότητα, όπως στις προμήθειες, στην παραγγελιοληψία και σε άλλες. Σε ένα σύστημα ποιότητας λαμβάνονται σοβαρά υπόψη η οργάνωση της εταιρείας, οι μέθοδοι και οι πόροι που απαιτούνται για την διασφάλιση της ποιότητας (Παπανικολάου, 2007)..

Ένα σύστημα ποιότητας δεν περιορίζεται μόνο στην θέσπιση κανόνων με τους οποίους η παραγωγική διαδικασία συμμορφώνεται με προδιαγραφές και απαιτήσεις. Πρόκειται για ένα δυναμικό σύστημα που αναγνωρίζει ότι θα υπάρξουν λάθη και αστοχίες αλλά σκοπός του είναι να εξασφαλίσει ότι θα βρεθούν, θα επιλυθούν και δεν θα επαναληφθούν. Επίσης για ένα σύστημα ποιότητας είναι σημαντικό να είναι τεκμηριωμένο με ακρίβεια. Κάθε μέλος του οργανισμού πρέπει να έχει διαθέσιμη οποιαδήποτε πληροφορία χρειαστεί και τα έντυπα πρέπει να επικαιροποιούνται όταν συμβαίνει αλλαγή των διαδικασιών (Michalska-Cwiek, 2009).

Με την βοήθεια διεθνών προτύπων που χρησιμοποιούνται ως οδηγοί, εφαρμόζονται τα συστήματα ποιότητας σε κάθε είδους οργανισμό. Τα πρότυπα αυτά περιέχουν γενικές οδηγίες για την πορεία που καλείται να ακολουθήσει μια επιχείρηση για την εγκαθίδρυση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και όχι εξειδικευμένες προδιαγραφές. Η οικογένεια προτύπων ISO 9000 αποτελείται από τέτοια πρότυπα και στην συνέχεια θα γίνει εκτενέστερη ανάλυση.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ – ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 9001:2008**

### **3.1 Ο διεθνής οργανισμός ISO**

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (International Organization for Standardization, διακριτική ονομασία: ISO) είναι μια διεθνής οργάνωση δημιουργίας και έκδοσης προτύπων που αποτελείται από αντιπροσώπους των εθνικών οργανισμών τυποποίησης. Ο οργανισμός ιδρύθηκε το 1947 και παράγει τα παγκόσμια βιομηχανικά και εμπορικά πρότυπα. Πρόκειται για μια μη κυβερνητική οργάνωση η οποία όμως λειτουργεί σαν μια κοινοπραξία με ισχυρούς κυβερνητικούς συνδέσμους, εξαιτίας της ικανότητάς της να θέτει πρότυπα που οι κυβερνήσεις κρίνουν ότι πρέπει να τηρούνται διά νόμων ή συνθηκών .

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης είναι γνωστός ως ISO και αυτή είναι η διεθνής ονομασία του. Το ISO δεν είναι αρκτικόλεξο, αλλά συντομευμένη μορφή που προέρχεται από την ελληνική λέξη **ίσος** που έχει δώσει το πρόθεμα iso – σε πολλές λέξεις άλλων γλωσσών. Αυτήν ακριβώς την «δέσμευση ισότητας» που υπάρχει στην Τυποποίηση ήθελαν να αναδείξουν οι 25 ιδρυτικές χώρες του ISO επιλέγοντας αυτό το συμβολικό όνομα.

Στον ISO συμμετέχουν 163 εθνικοί οργανισμοί, ενώ αποτελείται από περισσότερες από 170 τεχνικές επιτροπές, 650 υποεπιτροπές και περίπου 2000 ομάδες εργασίας. Η συμμετοχή των μελών διαφοροποιείται σύμφωνα με την οικονομική κατάσταση κάθε ιδρύματος και διακρίνονται σε Πλήρη Μέλη, Μη-πλήρη μέλη και Συνδρομητές, από τα οποία δικαίωμα ψήφου έχουν μόνο τα Πλήρη Μέλη. Κάποια από τα μέλη του οργανισμού ανήκουν στον ιδιωτικό τομέα, ενώ άλλα εντάσσονται στο κυβερνητικό πλαίσιο της χώρας.

Τα διεθνή πρότυπα ISO είναι ευρύτατα αποδεκτά τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, παρότι ο χαρακτήρας τους είναι προαιρετικός. Αυτή η ευρεία αποδοχή οφείλεται κυρίως στους εξής λόγους: α) βασίζονται στη γνώση και την τεχνογνωσία των ειδικών, ανά θέμα, β) είναι ακριβή και έγκυρα, γ) εκπονούνται από ομάδες ειδικών από όλο τον κόσμο και δ) αποτελούν μια διεθνή γενική συναίνεση και μάλιστα της ευρύτερης δυνατής βάσης εμπλεκόμενων ομάδων.

Τα διεθνή πρότυπα τα οποία αναπτύσσει και εκδίδει ο ISO παρέχουν πρακτικές λύσεις σε όλους τους τύπους οργανισμών, ανεξαρτήτως τομέα δραστηριοποίησης, καλύπτοντας πλήρως και τις τρεις διαστάσεις ανάπτυξης:

- την οικονομική,
- την περιβαλλοντική και
- την κοινωνική.

Χάρη στην ανάπτυξη ορισμένων «οικογενειών προτύπων», όπως η σειρά προτύπων ISO 9000 έχει διευρυνθεί το αντικείμενο των δραστηριοτήτων του Οργανισμού, περιλαμβάνοντας διοικητικά-διαχειριστικά θέματα και πρακτικές ([www.iso.org](http://www.iso.org)).

### **3.2 Η σειρά προτύπων ISO 9000**

Η οικογένεια των προτύπων ISO 9000, είναι μια σειρά προτύπων που θέτει τις απαιτήσεις για ενσωμάτωση της διαχείρισης ποιότητας στο σχεδιασμό, την παραγωγή και παράδοση των προϊόντων ή παροχή υπηρεσιών. Η σειρά αυτή αναπτύχθηκε για να βοηθήσει οργανισμούς κάθε τύπου και μεγέθους να εφαρμόσουν αποτελεσματικά συστήματα διοίκησης ποιότητας και αποτελείται από τέσσερα κύρια πρότυπα που υποστηρίζονται από πλήθος τεχνικών αναφορών ([www.iso.org](http://www.iso.org)):

- ISO 9000, Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας-Βασικές αρχές και λεξιλόγιο: περιγράφει τις βασικές αρχές των συστημάτων διοίκησης ποιότητας και προσδιορίζει την ορολογία τους.
- ISO 9001, Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας-Απαιτήσεις: το πρότυπο αυτό καθορίζει τις απαιτήσεις ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας, όπου η ικανότητα ενός οργανισμού να παρέχει προϊόντα ή υπηρεσίες που ικανοποιούν τις απαιτήσεις του πελάτη και των ισχυόντων κανονισμών πρέπει να επιδεικνύεται.
- ISO 9004, Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας-Οδηγίες για βελτίωση της απόδοσης: το πρότυπο αυτό παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες τόσο για την αποτελεσματικότητα, όσο και την αποδοτικότητα του συστήματος διαχείρισης ποιότητας.



- ISO 19011, Οδηγίες για επιθεώρηση περιβαλλοντικών συστημάτων ή/και συστημάτων ποιότητας: το πρότυπο αυτό περιλαμβάνει οδηγίες για επιθεωρήσεις συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Όλα τα παραπάνω πρότυπα αποτελούν ένα συνεκτικό σύνολο που υποστηρίζει τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι οι εταιρείες επιθεωρούνται και πιστοποιούνται μόνο ως προς το πρότυπο ISO 9001 και όχι ως προς τα άλλα πρότυπα (Συλλογικό έργο, 2015).

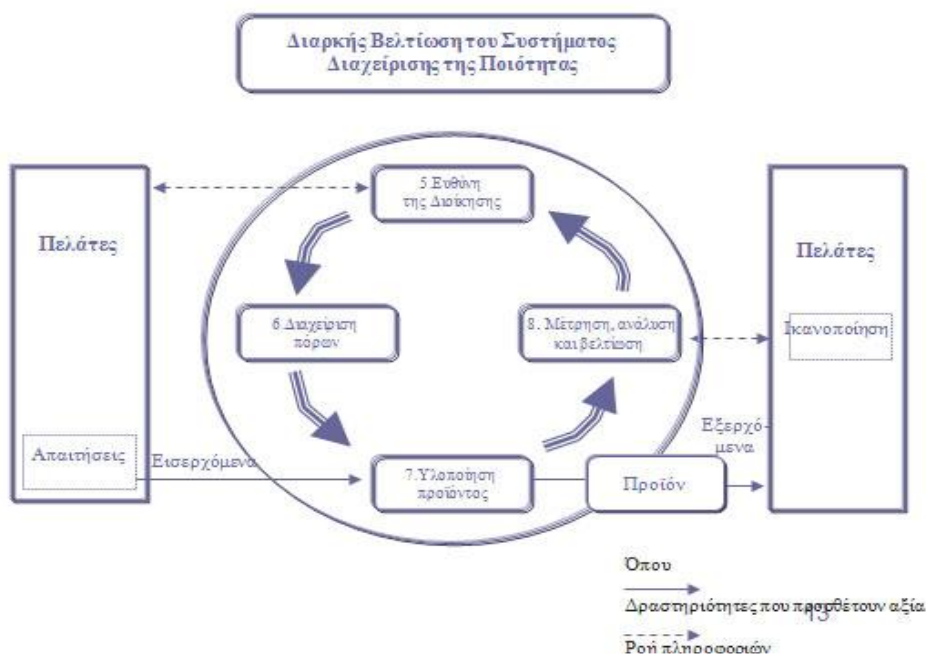
### 3.3 Βασικές αρχές και δομή του διεθνούς προτύπου ISO 9001:2008

Το διεθνές πρότυπο ISO 9001:2008 αποτελεί την τέταρτη κατά χρονολογική σειρά έκδοση του προτύπου ISO 9001 και είναι τεχνική αναθεώρηση της προηγούμενης έκδοσης (ISO 9001:2008). Στην Ελλάδα έχει μεταφραστεί και εκδοθεί από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.) ως «ΕΛΟΤ EN ISO 9001 Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας-Απαιτήσεις» ([www.iso.org](http://www.iso.org)).

Το πρότυπο αυτό δεν στοχεύει στην ομοιομορφία της δομής των Συστημάτων Ποιότητας των επιχειρήσεων οι οποίες αποφασίζουν να το ακολουθήσουν, αλλά στην παροχή συμπληρωματικών προδιαγραφών. Μέσω των τελευταίων η επιχείρηση ικανοποιεί τις σχετικές με την δραστηριότητα της κανονιστικές απαιτήσεις, ταυτόχρονα με τις απαιτήσεις των πελατών. Όπως και στην προηγούμενη έκδοσή του, το διεθνές πρότυπο ISO 9001:2008 βασίζεται στις ακόλουθες αρχές (Johnson and Omachonou, 2015):

- **Ηγεσία:** οι επικεφαλές διαχειρίζονται την οργάνωση της επιχείρησης βάση του σκοπού της. Είναι αναγκαίο να εξασφαλίζουν αρμονικό κλίμα, σωστή κατεύθυνση και κατάλληλο εσωτερικό περιβάλλον. Δημιουργούν το περιβάλλον, μέσα στο οποίο οι εμπλεκόμενοι συμμετέχουν πλήρως στην επίτευξη των στόχων του οργανισμού.

- **Συστηματική προσέγγιση στη διαχείριση:** ο προσδιορισμός, η κατανόηση και διαχείριση ενός συστήματος αλληλοεξαρτώμενων διεργασιών ως ένα ενιαίο σύστημα, συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του οργανισμού κατά την επίτευξη των αντικειμενικών στόχων του.
- **Λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων:** αποτελεσματικές αποφάσεις βασίζονται στη λογική ή διαισθητική ανάλυση δεδομένων και πληροφοριών.
- **Διεργασιοκεντρική προσέγγιση:** Η δομή του προτύπου βασίζεται στην διεργασιακή προσέγγιση. Με βάση αυτή το επιθυμητό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται πιο αποδοτικά όταν η διαχείριση των σχετικών πόρων και δραστηριοτήτων γίνεται ως μία ενιαία διεργασία. Ένας οργανισμός για να λειτουργεί αποτελεσματικά, θα πρέπει να διαχειρίζεται τις διεργασίες του και τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις, δεδομένου ότι το εξερχόμενο μιας διεργασίας είναι εισερχόμενο μιας άλλης. Το διεργασιακό μοντέλο φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

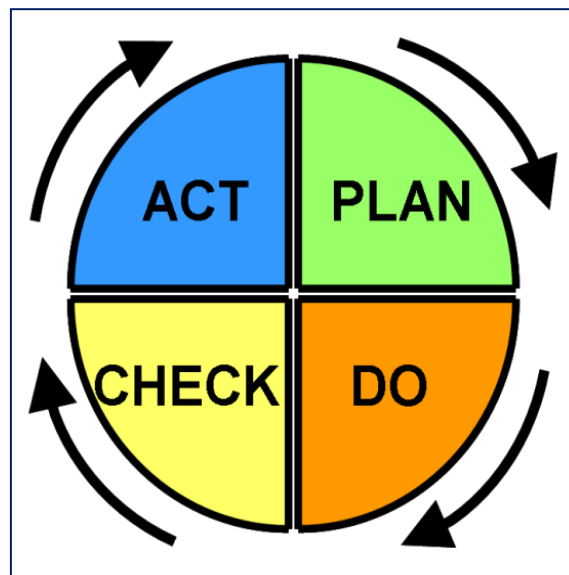


Σχήμα 2 : Διεργασιακό μοντέλο (Πηγή: Παπανικολάου, 2007, σελ. 25)

Το πρότυπο αποτελείται από οκτώ κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο περιέχει γενικές πληροφορίες για τις περιπτώσεις που ένας οργανισμός χρειάζεται να εφαρμόσει το

πρότυπο και πληροφορίες για τις απαιτήσεις του. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο πρότυπο ISO 9000, διατάξεις του οποίου αποτελούν βασικές διατάξεις και του παρόντος προτύπου. Στο τρίτο κεφάλαιο δηλώνεται ότι ισχύουν οι ορισμοί που δίδονται στο ISO 9000. Στα υπόλοιπα κεφάλαια του προτύπου παρουσιάζονται οι απαιτήσεις του, των οποίων θα γίνει στη συνέχεια περιληπτική αναφορά.

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι το πρότυπο προτρέπει τις επιχειρήσεις να εφαρμόζουν τη Μεθοδολογία “Σχεδιάζω-Εκτελώ-Ελέγγω-Ενεργώ” ή το μοντέλο PDCA (Plan-Do-Check-Act) όπως είναι πιο γνωστό.



Σχήμα 3: PDCA model (Πηγή: [www.iso.org](http://www.iso.org) )

**Σχεδιάζω:** Ορίζω τις πολιτικές της εταιρείας και γνωρίζοντας τις απαιτήσεις των πελατών, σχεδιάζω τους στόχους και τις διεργασίες ώστε να επιτευχθούν η ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών, η δημιουργία αξίας και αύξηση των εσόδων της εταιρείας.

**Εκτελώ:** Εφαρμόζω τις προκαθορισμένες διεργασίες.

**Ελέγγω:** Παρακολουθώ και μετρώ τις διεργασίες και το προϊόν ως προς τις πολιτικές, τους αντικειμενικούς σκοπούς και τις απαιτήσεις-προδιαγραφές. Καταγράφω και αρχειοθετώ τα αποτελέσματα.

**Ενεργώ:** Αναλαμβάνω δράσεις για την διαρκή βελτίωση της επίδοσης των διεργασιών.

### **3.4 Απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2008**

Όπως αναφέρθηκε στα τελευταία πέντε κεφάλαια του προτύπου περιέχονται οι απαιτήσεις του. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά ανά κεφάλαιο (Johnson and Omachonou, 2015).

**4. Σύστημα διαχείρισης της ποιότητας:** Σκοπός είναι να διασφαλίσει την εφαρμογή ενός τεκμηριωμένου συστήματος διαχείρισης ποιότητας και την καθιέρωση αρχείων, τα οποία δίνουν πληροφορίες για τη διαρκή βελτίωση και επιβεβαιώνουν τη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές.

**5. Ευθύνη της διοίκησης:** Σκοπός είναι να δεσμεύσει τη διοίκηση για την εφαρμογή και την διαρκή βελτίωση της διαχείρισης της ποιότητας, χρησιμοποιώντας ως μέσα την πολιτική, τον σχεδιασμό και την ανασκόπηση.

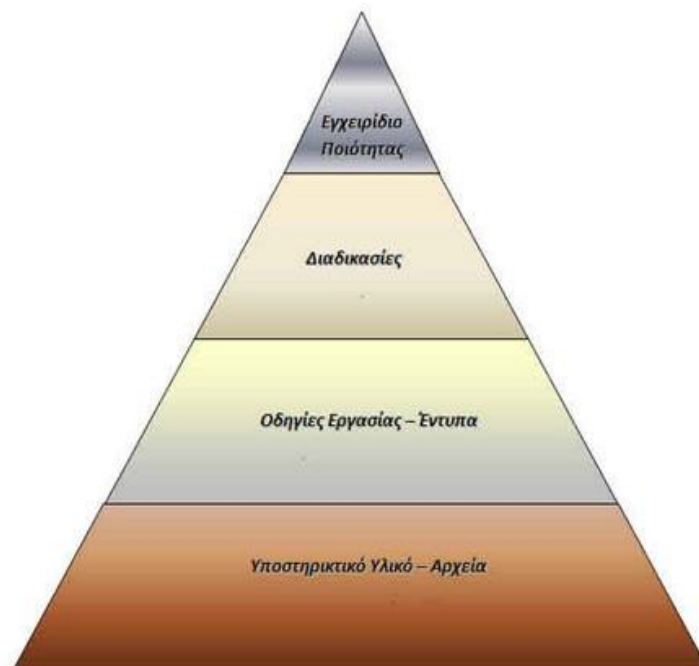
**6. Διαχείριση πόρων:** Σκοπός είναι να προσδιορίσει επαρκείς πόρους για την διασφάλιση της συμμόρφωσης του προϊόντος σε σχέση με το ανθρώπινο δυναμικό, την υποδομή και το περιβάλλον εργασίας.

**7. Υλοποίηση προϊόντος:** Σκοπός είναι να εξασφαλίσει ότι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η παράδοση του προϊόντος ικανοποιούν τις απαιτήσεις του πελάτη. Περιλαμβάνει όλους τους τομείς του επιχειρησιακού προγραμματισμού, του σχεδιασμού, της ανάπτυξης συμβολαίων, όλα τα θέματα ελέγχου παραγωγής και παροχής υπηρεσιών.

**8. Μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση:** Σκοπός είναι να σχεδιάσει και να εφαρμόσει μετρήσεις και συστήματα, διασφαλίζοντας ότι ικανοποιούνται οι προδιαγραφές του προϊόντος και οι απαιτήσεις των πελατών. Αυτό το κεφάλαιο περιέχει τη συλλογή και χρήση πληροφοριών για τις επιδόσεις, καθώς και αναφορές σε εσωτερικές επιθεωρήσεις, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες.

## 3.5 Τεκμηρίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

Κάθε οργανισμός που εγκαθιδρύει ένα σύστημα διαχείρισης ποιότητας (ΣΔΠ) θα πρέπει ανά πάσα στιγμή να αποδεικνύει ότι αυτά που προβλέπονται στο πλαίσιο του ΣΔΠ υλοποιούνται και τηρούνται. Ο έλεγχος της συνολικής δομής ενός ΣΔΠ ονομάζεται **τεκμηρίωση (Documentation)** του ΣΔΠ. Η σπουδαιότητα της τεκμηρίωσης έγκειται στην εξασφάλιση πως οι ενέργειες των εμπλεκομένων είναι επακριβώς ορισμένες, καθορισμένες τόσο χρονικά όσο και τροπικά. Εξάλλου η τεκμηρίωση παρέχει τις αναγκαίες αποδείξεις σε έναν εξωτερικό επιθεωρητή, ότι η επιχείρηση λειτουργεί σύμφωνα με καταγεγραμμένους νόμους και διαδικασίες (Παπανικολάου, 2007).



Σχήμα 4: Επίπεδα τεκμηρίωσης ενός ΣΔΠ (Πηγή: Παπανικολάου, 2007, σελ. 27)

Η τεκμηρίωση ενός ΣΔΠ αποτελείται από έγγραφα τεσσάρων επιπέδων, όπως φαίνεται στο σχήμα (Παπανικολάου, 2007).

**Επίπεδο 1:** Το Εγχειρίδιο Ποιότητας (ΕΠ) περιέχει γενικές πληροφορίες για την επιχείρηση, για το εφαρμοζόμενο Σύστημα Ποιότητας και αναφέρει γενικά τον τρόπο με τον οποίο καλύπτονται οι απαιτήσεις του προτύπου. Το ΕΠ περιέχει επίσης την

Πολιτική Ποιότητας, η οποία αποτελεί την κορυφαία «δήλωση-δέσμευση» της επιχείρησης για την ποιότητα. Τα βασικά περιεχόμενα του ΕΠ είναι:

- Σκοπός και πεδίο εφαρμογής του Συστήματος Ποιότητας.
- Γενική παρουσίαση της Εταιρείας.
- Πολιτική και στόχοι ποιότητας.
- Οργανωτική δομή (οργανόγραμμα) και βασικές αρμοδιότητες των στελεχών.
- Παρουσίαση της δομής της τεκμηρίωσης του Συστήματος Ποιότητας.
- Περιγραφή των αλληλεπιδράσεων των διεργασιών του Συστήματος Ποιότητας.

**Επίπεδο 2:** Οι διαδικασίες αποσαφηνίζουν τον τρόπο με τον οποίο η Πολιτική Ποιότητας υλοποιείται στην πράξη, καθορίζοντας τον τρόπο με τον οποίο εκτελούνται οι διαφορές δραστηριότητες. Σε περιπτώσεις που απαιτείται, οι διαδικασίες παραπέμπουν σε ειδικότερα έγγραφα (π.χ. οδηγίες εργασίας).

**Επίπεδο 3:** Στο επίπεδο αυτό περιλαμβάνονται όλα τα ειδικά έγγραφα που περιγράφουν αναλυτικά τον τρόπο διεκπεραίωσης συγκεκριμένων δραστηριοτήτων και σε αρκετές περιπτώσεις είναι έγγραφα εξωτερικής προέλευσης (π.χ. εγχειρίδια εξοπλισμού, δελτία δεδομένων ασφαλείας).

**Επίπεδο 4:** Η τεκμηρίωση του ΣΔΠ ολοκληρώνεται με την αρχειοθέτηση διαφόρων εντύπων που συμπληρώνονται κατά την υλοποίηση του, καθώς και άλλων εντύπων που είναι απαραίτητα για την λειτουργία του ΣΔΠ (π.χ. νομοθεσία, κανονισμοί). Η σκοπιμότητα της τήρησης αρχείων έγκειται στο γεγονός ότι μέσω αυτών αποδεικνύεται η αποτελεσματική λειτουργία του ΣΔΠ και η συμμόρφωση με τις προκαθορισμένες απαιτήσεις του (Παπανικολάου, 2007).

### **3.6 Χρήση του προτύπου ISO 9001:2008**

Το διεθνές πρότυπο ISO 9001:2008 εστιάζει στην αποτελεσματικότητα ενός Συστήματος Ποιότητας, προς τελική ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών μιας

επιχείρησης. Είναι δυνατόν να εφαρμόζεται εσωτερικά σε ολόκληρο τον οργανισμό ή μόνο σε κάποια τμήματα του, καθώς και από τρίτους φορείς που αλληλοσυνδέονται με τον οργανισμό στο πλαίσιο συμβάσεων. Η «γενική» φύση του προτύπου επιτρέπει τη χρήση και την εφαρμογή του από οποιουδήποτε τύπου επιχείρησης. Εξαιτίας αυτής της γενικευτικής φύσης του μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλα πρότυπα.

Τέλος το πρότυπο επιτρέπει την εύκολη δημιουργία βάσεων δεδομένων της επιχείρησης και την χρήση εφαρμογών λογισμικού για την ηλεκτρονική διαχείριση του Συστήματος Ποιότητας. Αυτό οφείλεται στη μορφή του προτύπου που είναι απόλυτα δομημένη, ενώ ταυτόχρονα οι απαιτήσεις για τα πληροφοριακά στοιχεία και δεδομένα της επιχείρησης που ζητά το πρότυπο είναι ξεκάθαρες (Johnson and Omachonou, 2015).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

### 4.1 Εισαγωγή

Η εταιρεία «Πρίσμα Ηλεκτρονικά ABEE» παρέχει τεχνολογικές λύσεις για επιχειρήσεις και οργανισμούς. Μέσω του τμήματος Έρευνας και Ανάπτυξης η Πρίσμα Ηλεκτρονικά ABEE σχεδιάζει, αναπτύσσει και παράγει ένα ευρύ φάσμα προϊόντων πληροφορικής, ασύρματων συστημάτων και ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών. Η εταιρεία με έδρα την Β. Ελλάδα εξυπηρετεί ένα μεγάλο εύρος πελατών σε πληθώρα τομέων όπως ο αγροτικός, τα μουσεία, η ναυτιλία, οι επίγειες μεταφορές, η άμυνα καθώς και η αεροδιαστημική. Η Πρίσμα Ηλεκτρονικά ABEE διαθέτει ιδιόκτητη μονάδα παραγωγής και κεντρικά της γραφεία στην Αλεξανδρούπολη, ενώ στην Αθήνα στεγάζονται τα τμήματα Έρευνας & Ανάπτυξης και Πωλήσεων. Μέσω των γραφείων της Πρίσμα Ηλεκτρονικά ABEE στη Νέα Υόρκη καλύπτονται οι δραστηριότητες Marketing και Πωλήσεων της Αμερικανικής Ηπείρου.

Οι διαδικασίες παραγωγής που εμπλέκονται στην κατασκευή των ηλεκτρονικών είναι πολύπλοκες και απαιτούν υψηλό βαθμό ακρίβειας, ασφάλειας και εξοπλισμό προηγμένης τεχνολογίας. Οι εγκαταστάσεις παραγωγής της εταιρείας είναι πλήρως πιστοποιημένες και ικανές να παράγουν ένα πλήρες φάσμα ηλεκτρονικών υπηρεσιών με τα υψηλότερα πρότυπα.

Η Πρίσμα Ηλεκτρονικά ABEE εστιάζει στην εξειδίκευση του προσωπικού της και στη συνεχή κατάρτιση και βελτίωση. Μεταξύ των ειδικοτήτων του προσωπικού ξεχωρίζουν αυτές των Ηλεκτρονικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Μηχανικών Βιομηχανικού Αυτοματισμού, Προγραμματισμού, Φυσικής, και άλλων συναφών ειδικοτήτων.

Η Πρίσμα Ηλεκτρονικά ABEE εστιάζει στην καινοτομία μέσω της συνεργασίας με κορυφαία Εθνικά και Διεθνή Ακαδημαϊκά και Ερευνητικά κέντρα καθώς και Τεχνολογικά Συνεργατικά Σχήματα. Ενδεικτικά είναι το έργο μας με την ESA, το CERN, το Ελληνικό Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το Corallia Cluster και πολλά άλλα.



## 4.2 Προσανατολισμός Εταιρείας

Μια εταιρεία προκειμένου να πετύχει στην αγορά πρέπει να θέσει συγκεκριμένους στόχους και να διερευνήσει την πιο αποτελεσματική στρατηγική προκειμένου να πετύχει αυτούς του στόχους. Ο βασικός κι απώτερος στόχος κάθε εταιρείας είναι η μεγιστοποίηση των κερδών της. Προκειμένου να πετύχει τον στόχο αυτό η κάθε εταιρεία θα πρέπει να θέσει επιμέρους στόχους προσανατολισμένους σε συγκεκριμένη κατεύθυνση ανάλογα με τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται, τους πόρους που διαθέτει και τους καταναλωτές στους οποίους στοχεύει. Έτσι μια εταιρεία μπορεί να θέσει στόχους που να επικεντρώνονται είτε στο προϊόν είτε στην παραγωγή είτε στις πωλήσεις ή στο μάρκετινγκ.

Μια εταιρεία που προσανατολίζεται στο προϊόν θέτει ως κύριους στόχους την δημιουργία και προώθηση καινοτομικών προϊόντων που θα καλύπτουν τις συγκεκριμένες ανάγκες της αγοράς στόχου της. Η εταιρεία αυτή στοχεύει να διαφοροποιηθεί από τον ανταγωνισμό κι επενδύει σημαντικά ποσά στην έρευνα της αγοράς και ανάπτυξη εξειδικευμένων προϊόντων και συνήθως υψηλότερης τεχνολογίας από αυτή των ανταγωνιστών. Οι εταιρείες που προσανατολίζονται στο προϊόν χρησιμοποιούν τη στρατηγική διαφοροποίησης προωθώντας καινοτομικά προϊόντα σε συνήθως υψηλές τιμές προκειμένου να πετύχουν τους στόχους τους.

Μια εταιρεία που προσανατολίζεται στην παραγωγή στοχεύει στην κατασκευή προϊόντων με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Οι εταιρείες αυτές επικεντρώνονται σε καταναλωτικό κοινό που είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο στην τιμή και προωθούν τα προϊόντα τους σε ιδιαίτερα χαμηλές τιμές. Για την επίτευξη αυτού του στόχου εφαρμόζουν στρατηγικές χαμηλού κόστους και συχνά προβαίνουν σε outsourcing της παραγωγής προς αναζήτηση φτηνών εργατικών χεριών. Η μείωση του κόστους επιτυγχάνεται επίσης και με την εξάλειψη μεσαζόντων, τη δημιουργία νέων καναλιών ηλεκτρονικής διανομής για ορισμένα προϊόντα και την δημιουργία εικονικών καταστημάτων.

Οι εταιρείες που είναι προσανατολισμένες στις πωλήσεις, έχουν ως κύριο στόχο την αύξηση των πωλήσεων με μικρό περιθώριο κέρδους. Ο στόχος τους είναι να κερδίσουν όσο το δυνατό μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς και να αυξάνουν συνεχώς το μέγεθος των πωλήσεων τους σε σχέση με τους ανταγωνιστές τους. Για την επίτευξη αυτού του στόχου εφαρμόζουν συνήθως έναν συνδυασμό στρατηγικής

διαφοροποίησης και χαμηλού κόστους. Η αύξηση των συναλλαγών και των πωλήσεων προϋποθέτει την προσαρμογή των προϊόντων στα ζητούμενα των πελατών, τη διεύρυνση της αγοράς των πελατών και την αμφίδρομη επικοινωνία.

Οι εταιρείες που είναι προσανατολισμένες στο μάρκετινγκ επικεντρώνονται στην ικανοποίηση των πελατών τους. Στόχος του μάρκετινγκ δεν είναι η αύξηση των πωλήσεων αλλά η ικανοποίηση των αναγκών των καταναλωτών και η δημιουργία πιστών και μακροχρόνιων πελατών. Για την επίτευξη των στόχων μάρκετινγκ υπάρχουν ποικίλες τεχνικές, όπως η δημιουργία στενής σχέσης μεταξύ του καταναλωτή και της εταιρείας, η επικοινωνιακή πολιτική, η προώθηση των προϊόντων αλλά όλες απαιτούν συνεχή έρευνα κι ανάλυση των αναγκών των καταναλωτών.

Η εταιρεία της Prisma Electronics είναι περισσότερο προσανατολισμένη στο μάρκετινγκ κι αυτό φαίνεται από το γεγονός ότι την ενδιαφέρει ιδιαίτερα να ικανοποιήσει τις ανάγκες των πελατών και να δημιουργήσει μαζί τους μια πιστή και μακροχρόνια σχέση και για αυτό το λόγο η διαχείριση ποιότητα παίζει σημαντικό ρόλο για την συγκεκριμένη εταιρεία. Επίσης δραστηριοποιείται σε διάφορες αγορές προσφέροντας καινοτομικά προϊόντα υψηλής ποιότητας.

Η εταιρεία διαθέτει ξεχωριστό τμήμα επιχειρησιακής έρευνας και μάρκετινγκ ο οποίο δραστηριοποιείται αποκλειστικά στην έρευνα αγοράς, στην διερεύνηση των αναγκών των καταναλωτών, στην πρόταση για ανάπτυξη καινοτομικών προϊόντων και στη δημιουργία προγραμμάτων που θα αυξήσουν την ποιότητα των ηλεκτρονικών προϊόντων που παράγει και των υπηρεσιών που προσφέρει και κατ' επέκταση και την πιστότητα των πελατών. Η εταιρεία επικεντρώνεται στο σχεσιακό μάρκετινγκ προσφέροντας «προγράμματα πιστότητας» και τη δυνατότητα αγοράς των προϊόντων της μέσω του διαδικτύου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

### 5.1 Επιλεγμένη μέθοδος έρευνας

Η επιλεγμένη μέθοδος έρευνας που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία είναι η μελέτη περίπτωσης. Οι περιπτώσιολογικές μελέτες απαιτούν πολλαπλές τεχνικές συλλογής δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν και οι ερευνητές μπορούν να επιλέξουν από ένα ευρύ φάσμα. Οι τρεις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες τεχνικές για μελέτες περίπτωσης συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους.

	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤ Α	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
<b>ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ευέλικτος και προσαρμόσιμος τρόπος για την απόκτηση απαντήσεων</li> <li>• Πλούσιο και άκρως διαφωτιστικό υλικό.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δύσκολο να εξασφαλιστεί η συνεργασία.</li> <li>• Χρονοβόρες, τόσο στην διεξαγωγή όσο και στην προετοιμασία</li> </ul>
<b>ΑΥΤΟΣΥΜΠΛΗΡΟΥΜΕΝΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεγάλο δείγμα, χαμηλό κόστος</li> <li>• Διεξαγωγή πολύ σύντομη.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο σχεδιασμός είναι χρονοβόρος.</li> <li>• Δεν είναι ευέλικτα και προσαρμόσιμα</li> <li>• Δύσκολο να εξασφαλιστεί η συνεργασία</li> </ul>
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΑΡΧΕΙΩΝ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λιγότερο χρονοβόρα και κοστοβόρα.</li> <li>• Τα στοιχεία είναι έτοιμα προς ανάλυση.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιορισμένα αρχεία προς ανάλυση.</li> <li>• Δε σχετίζονται πάντα με την εστίαση της έρευνας.</li> <li>• Δύσκολο να εξεταστούν σχέσεις.</li> </ul>

Όπως είναι φανερό από τον πίνακα, τα μειονεκτήματα μιας τεχνικής θα μπορούσαν να καλυφθούν με τη χρήση μιας εναλλακτικής τεχνικής. Για παράδειγμα, η συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τους ίδιους τους ερωτώμενους είναι ένας τρόπος άκαμπτης συλλογής στοιχείων, δεδομένου ότι ο ερευνητής δεν είναι εκεί για να διευκρινίσει τυχόν ζητήματα που θα προκύψουν, ενώ κατά τη διάρκεια συνεντεύξεων αυτό δεν ισχύει. Στην περίπτωση της ανάλυσης περιεχομένου αρχείων, ο ερευνητής δεν καταναλώνει χρόνο για να συλλέξει τα δεδομένα, αλλά από την άλλη πλευρά, μπορεί να είναι δύσκολο να αξιολογηθούν οι σχέσεις μεταξύ των διαφορετικών μεταβλητών, ενώ με τις συνεντεύξεις αυτό θα ήταν δυνατό.

Λόγω πίεσης χρόνου και έλλειψης διαθεσιμότητας στην προς εξέταση εταιρεία, χρησιμοποιήθηκαν δύο μόνον από τις τρεις προαναφερθείσες μεθόδους, συνεντεύξεις και ανάλυση περιεχομένου των εγγράφων. Αυτό θα εξασφαλίσει την αντικειμενικότητα και την εγκυρότητα του αποτελέσματος, με κάποιους περιορισμούς. Οι συνεντεύξεις είναι μια ευρέως εφαρμοσμένη μέθοδος για τη συλλογή ποιοτικών δεδομένων (Fontana και Frey, 2004). Η λήψη συνέντευξης επιτρέπει στον ερευνητή να συγκεντρώσει έγκυρες και χρήσιμες πληροφορίες για τον σκοπό της έρευνας, καθώς η άμεση επικοινωνία επιτρέπει στον ερωτώμενο να μιλήσει σχετικά με τις γνώσεις, την εμπειρία και την άποψή του (Saunders, Lewis και Thornhill, 2007). Η ανάλυση περιεχομένου των εγγράφων παρέχει στον ερευνητή τη δυνατότητα να συγκρίνει και να αντιπαραβάλλει τα λεγόμενα των ερωτηθέντων με τα δημοσιευμένα στοιχεία, αυξάνοντας έτσι την εγκυρότητα της έρευνας. Ειδικότερα, ο ερευνητής επικεντρώνεται κυρίως στις ημιδομημένες συνεντεύξεις, έτσι ώστε να μεγιστοποιηθεί η ευελιξία και η προσαρμοστικότητα και να συλλεχθούν πλούσια δεδομένα που βασίζονται στη γνώση των ερωτηθέντων και την περιοχή της εμπειρογνωμοσύνης. Αυτή η τεχνική συλλογής δεδομένων βοηθά τον ερευνητή να προσδιορίσει τις σχέσεις μεταξύ των διαφόρων μεταβλητών. Η ανάλυση περιεχομένου των εγγράφων χρησιμοποιείται προκειμένου να συγκριθούν και να αντιπαραβληθούν τα ήδη δημοσιευμένα έγγραφα με τα νέα δεδομένα που συλλέγονται, καθώς και να βρεθούν οι σχέσεις μεταξύ τους, αυξάνοντας έτσι τα αποδεικτικά στοιχεία για την έρευνα (Yin, 2003).

## **5.2 Διαδικασία διερεύνησης των λόγων που οδήγησαν την εταιρεία στην υιοθέτηση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας**

Η διερεύνηση των λόγων που οδήγησαν την υπό μελέτη εταιρεία να εφαρμόσει το συγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας (ISO 9001:2008), καθώς και να επιτευχθεί μια καταγραφή του κόστους αυτού, πραγματοποιήθηκε μέσω της διαδικασίας των ημιδομημένων συνεντεύξεων.

Για καλύτερη οργάνωση έγινε διαχωρισμός των ερωτήσεων σε ερωτήσεις που αφορούσαν το ιστορικό της εταιρείας, τους λόγους που ώθησαν την εταιρεία να εντάξει το εφαρμοζόμενο σύστημα διαχείρισης ποιότητας, τη διάρκεια σχεδιασμού του συστήματος μέχρι την πιστοποίηση, την παροχή βοήθειας από εξωτερικό σύμβουλο, τις διαδικασίες που ακολουθήθηκαν, τη συμμετοχή και εκπαίδευση του προσωπικού.

Στην άλλη συνέντευξη επικεντρώθηκαν οι ερωτήσεις σχετικά με τη συνολική οικονομική επιβάρυνση που είχε η υπό μελέτη εταιρεία τόσο από την εφαρμογή όσο και από την διητή λειτουργία του εν λόγω συστήματος. Οι ερωτήσεις για το κόστος είχαν επικεντρωθεί στο κόστος του εξωτερικού συμβούλου και στο μισθολογικό κόστος που προέκυψε από τη συμμετοχή του προσωπικού, εξαιτίας της ενασχόλησής του τόσο με το σχεδιασμό όσο και με τη διητή εφαρμογή του συστήματος. Σε αυτή τη συνάντηση πραγματοποιήθηκε και έλεγχος των αρχείων του συστήματος της υπό μελέτη εταιρείας, τέτοια ήταν το αρχείο των ανασκοπήσεων της διοίκησης, το αρχείο των διορθωτικών- προληπτικών ενεργειών, το αρχείο των εξωτερικών επιθεωρήσεων κ.α.

### Μέθοδος εκτίμησης κόστους συστήματος διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008

Έγινε εκτίμηση του συνολικού κόστους του συστήματος διαχείρισης ποιότητας της υπό μελέτη εταιρείας. Αξίζει να αναφερθεί ότι το κόστος της εργατοώρας του κάθε εργαζόμενου διαφέρει εξαιτίας της επαγγελματικής ειδικότητας, της προϋπηρεσίας και του διαφορετικού αντικειμένου ενασχόλησής του στην εταιρεία, έτσι αποφασίστηκε ένας μέσος μισθός για κάθε εργαζόμενο ξεχωριστά.

Το συνολικό λοιπόν κόστος του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001:2008 που ανέπτυξε η υπό μελέτη εταιρεία αναλύεται στις εξής συνιστώσες:

**Στο κόστος ανάπτυξης το οποίο περιλαμβάνει:**

1. Κόστος εξωτερικού συμβούλου.

Ο υπολογισμός αυτού του κόστους ήταν εύκολη διαδικασία, διότι είχε προηγηθεί προσφορά από την εταιρεία του εξωτερικού συμβούλου που ανέλαβε το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του συστήματος ποιότητας της υπό μελέτη εταιρείας. Το κόστος δόθηκε από το λογιστήριο.

2. Κόστος από τον ενδοεπιχειρησιακό χρόνο που απαιτήθηκε από τους εργαζόμενους της εταιρείας κατά την διάρκεια της σχεδίασης και εγκατάστασης.

Το κόστος αυτό περιλαμβάνει το μισθολογικό κόστος όλων των εργαζομένων με βάση τις εργατοώρες που δαπανήθηκαν κατά την ενασχόλησή τους με το σχεδιασμό, την κάλυψη των απαιτήσεων του προτύπου από την εγκατάστασή του μέχρι την πιστοποίησή του. Υπολογίστηκε με βάση τον εξής τύπο:

**Ημερήσιο μισθολογικό κόστος = αριθμός εργαζομένων X Διάρκεια απασχόλησης (σε ώρες/ ημέρα) X Μέσος μισθός (ευρώ /ώρα)**

3. Κόστος εκπαίδευσης προσωπικού

Περιλαμβάνει τις εργατοώρες που δαπανήθηκαν για την εκπαίδευση του προσωπικού κατά το πρότυπο ISO 9001:2008.

Υπολογίστηκε με βάση τον προηγούμενο τύπο.

4. Κόστος πιστοποίησης

Περιλαμβάνει το κόστος του φορέα που έκανε πιστοποίηση και δόθηκε από το λογιστήριο της εταιρείας.

5. Επιπλέον κόστος από αλλαγή διαδικασιών

Το κόστος αυτό δεν υπολογίστηκε διότι αντικατέστησε την ήδη υπάρχουσα εβδομαδιαία συνέλευση του προσωπικού για τον καθορισμό των διαδικασιών.

6. Κόστος κατά την τρίμηνη δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος

Αυτό το συνολικό κόστος υπολογίστηκε από το άθροισμα του μισθολογικού κόστους που προέκυψε από τις εργατοώρες που κατανάλωσε ο κάθε εργαζόμενος για τη συμπλήρωση εντύπων του συστήματος. Και από το κόστος ενός εσωτερικού εκπαιδευτικού σεμιναρίου διάρκειας οκτώ ωρών.

Το μισθολογικό κόστος υπολογίστηκε με βάση τον προηγούμενο τύπο.

7. Λοιπά κόστη

Σε αυτά τα κόστη περιλαμβάνονται κυρίως αναλώσιμα υλικά που δεν μπόρεσαν να υπολογιστούν, διότι η καταναλωθείσα ποσότητα ήταν ενσωματωμένη στην συνολική ποσότητα της εταιρείας. Επίσης περιλαμβάνεται το κόστος αγοράς εγχειριδίου από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης, το κόστος του οποίου δόθηκε από το λογιστήριο.

**Στο κόστος λειτουργίας το οποίο περιλαμβάνει:**

- Το κόστος εφαρμογής μετά την πιστοποίηση και αποτελείται από:
  1. Το κόστος επιθεωρήσεων
  2. Το κόστος απασχόλησης του προσωπικού κατά τη δίχρονη εφαρμογή του Σ.Δ.Π.

Υπολογίστηκε με βάση το μισθολογικό κόστος που προκύπτει από την καθημερινή ενασχόληση των εργαζόμενων για την διατήρηση των διαδικασιών που αποτελούσαν απαιτήσεις του προτύπου. Επομένως το ημερήσιο μισθολογικό κόστος υπολογίστηκε με βάση τον προηγούμενο τύπο.

3. Λοιπά κόστη

Σε αυτά τα κόστη περιλαμβάνονται κυρίως αναλώσιμα υλικά που δεν μπόρεσαν να υπολογιστούν, διότι η καταναλωθείσα ποσότητα ήταν ενσωματωμένη στην συνολική καταναλωθείσα ποσότητα της εταιρείας.

Περαιτέρω ανάλυση σχετικά με τον υπολογισμό του κόστους ακολουθεί σε επόμενο κεφάλαιο.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

### **6.1 Υιοθέτηση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας**

Η χρήση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας σε καινοτόμες επιχειρήσεις επιτρέπει να ικανοποιούν τους πελάτες τους και να έχουν υψηλές οικονομικές επιδόσεις. Αυτή είναι μια σημαντική εξέλιξη σε μια εποχή που οι εταιρικοί προϋπολογισμοί συρρικνώνονται και αναμένονται περισσότερες περικοπές λόγω της δυσμενούς οικονομικής κατάστασης της χώρας.

Η εν λόγω εταιρεία στην υιοθέτηση ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας αναγνώρισε μια ευκαιρία στρατηγική.

Σε κάθε επίπεδο, οι απαιτήσεις για τις επιχειρήσεις γίνονται όλο και πιο αυστηρές. Οι εταιρείες οι οποίες έχουν υιοθετήσει από νωρίς κάποιο σύστημα διαχείρισης ποιότητας θα μπορέσουν να ανταποκριθούν στη δυναμική αγορά στην οποία δρουν με την πραγματοποίηση στρατηγικής χρήσης του συστήματος διαχείρισης ποιότητας που θα επιλέξουν, το οποίο και θα ενισχύσει την απόδοσή τους και την αντιληπτή ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών τους. Κατ' αυτόν τον τρόπο η συγκεκριμένη εταιρεία, αποκτά ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των υπόλοιπων εταιρειών παραγωγής ηλεκτρονικών.

Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας το οποίο αποφάσισε να υιοθετήσει η εν λόγω εταιρεία, ήταν ένα σύστημα με το οποίο στοχεύει στη μείωση και τελικά εξάλειψη της μη συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές, τα πρότυπα και τις προσδοκίες των πελατών με τον πιο αποδοτικό και αποτελεσματικό τρόπο. Το λειτουργικό πλαίσιο ενός συστήματος ποιότητας επιτρέπει να εκπληρωθούν ή ακόμα και να υπάρξει υπέρβαση των απαιτήσεων των καταναλωτών, ωθώντας έτσι στην αύξηση της ικανοποίησης των πελατών.

Η υιοθέτηση ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας παρέχει οργανωτική και λειτουργική αναβάθμιση στη δομή της εταιρείας, το οποίο μελλοντικά επιτρέπει στην εταιρεία την εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών όπως είναι η τεχνική της συγκριτικής αξιολόγησης (Benchmarking).

Τα ποιοτικά πρότυπα και οι κατευθυντήριες γραμμές λειτουργούν ως βάση για τη εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών για να μπορέσει να αναπτύξει τις δικές της τυποποιημένες διαδικασίες λειτουργίας. Με την εφαρμογή ενός τέτοιου Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, η εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών θα μπορέσει να ευθυγραμμίσει τις καθημερινές της δραστηριότητες, λειτουργίες και διαδικασίες με τρόπο που να εξοικονομεί κόστος, να βελτιώσει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, αλλά και να ανοίξει το δρόμο για την περισσότερο ευρεία χρήση σχετικών διαπιστεύσεων (Αγγελόπουλος, 2010).

## 6.2 Λόγοι που οδήγησαν στο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας

Η εταιρεία λειτουργώντας σε ένα εξαιρετικά ανταγωνιστικό περιβάλλον πήρε την απόφαση να αναπτύξει ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, το οποίο να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2008.

Οι λόγοι που συνέβαλλαν στην απόφασή της αυτή ήταν οι εξής:

- Ήταν μέρος της γενικής πολιτικής της εταιρείας για την ποιότητα
- Ήταν απαραίτητο για συμμετοχή σε διαγωνισμούς: Η στρατηγική απόφαση της εταιρείας να διευρύνει τα όρια της αγοράς στην οποία απευθύνεται ακόμα και στο εξωτερικό, κυρίως μέσα από τη συμμετοχή της σε διαγωνισμούς, την οδήγησαν στην εφαρμογή του προτύπου ISO 9001:2008. Η εφαρμογή του προτύπου αποτελεί παράγοντα φερεγγυότητας προς τους υποψήφιους πελάτες, διότι είναι αναγνωρίσιμο και θα μπορούν να εμπιστευτούν την εταιρεία για την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών της.
- Για ανταγωνιστικούς λόγους: Για να μπορέσει να διατηρήσει το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών της η εταιρεία αποφάσισε να αποκτήσει το συγκεκριμένο πιστοποιητικό. Η μη απόκτηση και εφαρμογή του προτύπου ISO 9001:2008 θα την καθιστούσε υποδεέστερη σε σχέση με τους ανταγωνιστές της και επομένως θα βρισκόταν χαμηλότερα στις προτιμήσεις των δυνητικών πελατών.

- Για λόγους μάρκετινγκ: Φυσικά η απόκτηση ενός τέτοιου πιστοποιητικού μπορεί να χρησιμεύσει για λόγους μάρκετινγκ καθώς η εταιρεία μπορεί να διαφημίσει την πιστοποίηση ως μέσο διασφάλισης της παρεχόμενης ποιότητας, μιας και το εν λόγω πρότυπο τυγχάνει μεγάλης αναγνώρισης και εμπιστοσύνης από ολόκληρο τον επιχειρηματικό κόσμο σε σχέση με άλλα πρότυπα και συστήματα διαχείρισης ποιότητας
- Για βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών της και εξασφάλιση της υψηλότερης δυνατής ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πελάτες της: Η συγκεκριμένη εταιρεία επιθυμούσε να διαμορφώσει την παραγωγική της διαδικασία έτσι ώστε μέσα από αυτή οι παρεχόμενες υπηρεσίες της να έχουν τα επιθυμητά ποιοτικά χαρακτηριστικά. Έπρεπε λοιπόν να δημιουργήσει και να εφαρμόσει ένα ορθολογικό σύστημα διοίκησης και διαχείρισης τόσο στην παραγωγική της διαδικασία, όσο και στην ευρύτερη λειτουργία της, το οποίο θα εκφράζει τις αρχές διαχείρισης της ποιότητας.
- Η πειθαρχία των εργαζομένων στην ποιότητα: Το προσωπικό της εταιρείας είναι υπεύθυνο για την εφαρμογή των διαδικασιών ελέγχου της ποιότητας, όπως και για τη διασφάλιση του επιθυμητού επιπέδου ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Επομένως είναι απαραίτητη η πειθαρχημένη τήρηση των απαραίτητων διαδικασιών για να διατηρηθεί η ποιότητα στα επιθυμητά επίπεδα.

## 6.3 Διαδικασία ανάπτυξης του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

### Απόφαση της Διοίκησης και Δέσμευση

Στην αρχή, η εικόνα που είχαν οι ιδιοκτήτες της εταιρείας, για το τι είναι το πρότυπο ISO 9001:2008 ήταν ασαφής και για αυτό ενημερώθηκαν σχετικά μέσω συμβούλων, με έναν εκ των οποίων αποφάσισαν για συνεργαστούν προκειμένου να τους βοηθήσει να σχεδιάσουν το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας, αφού δε

διέθεταν ούτε την απαραίτητη τεχνογνωσία ούτε και το χρόνο για να αναλάβουν το έργο αυτό μόνοι τους.

Η επιλογή της εταιρείας συμβούλων βασιζόταν στην προηγούμενη εμπειρία της στην εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας σε μικρές εταιρείες, στην τεχνογνωσία του προσωπικού της και στην τιμή που προσέφεραν. Η διαδικασία ξεκίνησε τον Ιούλιο με ανάθεση της όλης διαδικασίας στην εταιρεία συμβούλων και σε έναν υπάλληλο της εταιρείας, τον οποίο όρισε η διοίκηση ως Υπεύθυνο Διαχείρισης Ποιότητας.

Οι ιδιοκτήτες δεσμεύτηκαν να εξασφαλίσουν τα κατάλληλα μέσα και τους απαραίτητους πόρους για την υλοποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001:2008, καθώς και να συνεργαστούν με τον εξωτερικό σύμβουλο και με όλους τους υπαλλήλους κατά τη διάρκεια της φάσης σχεδιασμού και εφαρμογής του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας στην εταιρεία τους (Αρβανιτογιάννης, 2008).

### 6.3.2. Φάση Σχεδιασμού

Η φάση σχεδιασμού διήρκησε τρεις μήνες. Στη φάση αυτή ενημερώθηκε και εκπαιδεύτηκε όλο το προσωπικό από τον εξωτερικό σύμβουλο για τον τρόπο λειτουργίας και εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ISO 9001:2008. Στα πλαίσια της προετοιμασίας του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, κρίθηκε απαραίτητη η παρακολούθηση εξειδικευμένου σεμιναρίου από τον Υπεύθυνο Ποιότητας, σχετικά με την ανάπτυξη, εφαρμογή και επιθεώρηση ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9001:2008.

Στη συνέχεια, ο Υπεύθυνος Ποιότητας μαζί με τον εξωτερικό Σύμβουλο έκαναν αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης της εταιρείας σε σχέση με τις αντίστοιχες απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2008 και έπειτα καθορίστηκαν η πολιτική και οι αντικειμενικοί σκοποί για την ποιότητα με βάση τις διεργασίες και το στρατηγικό σχεδιασμό της εταιρείας. Ακολούθησε ο αναλυτικός σχεδιασμός τους και καταρτίστηκαν τα απαραίτητα αρχεία και έγγραφα. Παράλληλα έγινε και η προετοιμασία της Τεκμηρίωσης του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001:2008, η οποία περιελάμβανε τη συγγραφή του Εγχειριδίου Ποιότητας, της

περιγραφής των διαδικασιών, των Οδηγιών Εργασίας και το σχεδιασμό των εντύπων του συστήματος.

### Φάση Εφαρμογής

Σε αυτή τη φάση έγινε η δοκιμαστική λειτουργία του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας για τρεις μήνες, αφού πρώτα έγινε ξανά ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού για την πλήρη κατανόηση και την άρτια εφαρμογή του συστήματος. Η φάση αυτή περιελάμβανε την έναρξη εφαρμογής των διαδικασιών σε καθορισμένη ημερομηνία σε όλα τα τμήματα της εταιρείας, συμπλήρωση των κατάλληλων εντύπων και τήρηση των προβλεπόμενων αρχείων.

Το προσωπικό πρότεινε κάποιες βελτιώσεις για την καλύτερη εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Μετά από τρεις μήνες δοκιμαστικής λειτουργίας πραγματοποιήθηκε εσωτερική επιθεώρηση και ανασκόπηση της διοίκησης με τη βοήθεια του εξωτερικού συμβούλου, όπου διαπιστώθηκε ότι το σύστημα ικανοποιούσε επαρκώς τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου προτύπου.

### Επιθεώρηση και Πιστοποίηση

Μετά από αίτηση για αξιολόγηση στον φορέα Πιστοποίησης μαζί με την οποία απεστάλη και το εγχειρίδιο ποιότητας για έλεγχο, άρχισε η διαδικασία αξιολόγησης, κατά την οποία ελέγχθηκε τόσο το περιεχόμενο της αίτησης όσο και το εγχειρίδιο ποιότητας. Αφού έγινε δεκτή η αίτηση, από τον φορέα Πιστοποίησης, συγκροτήθηκε η Ομάδα Επιθεώρησης, που θα διενεργούσε την επιθεώρηση της συγκεκριμένης εταιρείας.

Για να αρχίσει η διαδικασία αξιολόγησης και πιστοποίησης έπρεπε η εταιρεία να έχει το σύστημα ποιότητάς της πλήρως τεκμηριωμένο και εφαρμοσμένο για τουλάχιστον τρεις μήνες, ώστε οι ελεγκτές να μπορούν να βρουν με αντικειμενικά στοιχεία αν οι πράξεις συμβαδίζουν με το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζει, όσο και με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2008. Επίσης ήταν απαραίτητη και η υπογραφή Σύμβασης Πιστοποίησης με τον επιλεγμένο φορέα πιστοποίησης. Η σύμβαση αυτή είχε ισχύ τρία χρόνια και ήταν δυνατόν να ανανεωθεί. Ο φορέας πιστοποίησης απέστειλε μαζί με τη σύμβαση και το πρόγραμμα της επιθεώρησης που περιέγραφε την σύσταση της ομάδας επιθεώρησης, τον χρόνο και τον τόπο της

επιθεώρησης. Η εταιρεία αποδέχτηκε τους όρους της σύμβασης με την υπογραφή της και το πρόγραμμα της επιθεώρησης με υπογραφή στην εν λόγω επιστολή.

Η εξωτερική επιθεώρηση πραγματοποιήθηκε το Δεκέμβριο 2013 και είχε διάρκεια μιας ημέρας. Μετά τον έλεγχο διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρξαν σημαντικές μη συμμορφώσεις των διαδικασιών της εταιρείας με τις απαιτήσεις του πρότυπου ISO 9001:2008. Στη συνέχεια ο φορέας πιστοποίησης χορήγησε το Πιστοποιητικό Διαπίστευσης στην εν λόγω εταιρεία στις 16/1/2014.

Ακολούθησαν άλλες δύο ετήσιες επιθεωρήσεις επιτήρησης τα έτη 2015 και 2016 που στόχο είχαν να διαπιστωθεί ότι η εταιρεία εξακολουθούσε να συντηρεί και να αποδεικνύει την εφαρμογή του συγκεκριμένου συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Για το έτος 2017 δεν πραγματοποιήθηκε ανανέωση του πιστοποιητικού και αυτό ήταν απόφαση της διοίκησης της εταιρείας.

Οι λόγοι που την οδήγησαν προς την κατεύθυνση αυτή ήταν κυρίως λόγο των οικονομικών περιορισμών που βίωνε η εταιρεία το διάστημα αυτό. Επίσης εξαιτίας της έλλειψης τεχνογνωσίας και κουλτούρας της διοίκησης, που είναι απαραίτητα για την συνέχιση και εξέλιξη του συγκεκριμένου συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Και τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό είναι ότι δεν υπήρξε από την πλευρά της διοίκησης σταθερός προσανατολισμός στην ποιότητα, ανεξάρτητα των δυσκολιών που θα εμφανιζόντουσαν στην πορεία εφαρμογής ενός τέτοιου συστήματος.

## **6.4 Προβλήματα που εμφανίστηκαν κατά την ανάπτυξη**

Κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης της κατάστασης που επικρατούσε στην εταιρεία, το κύριο πρόβλημα που έπρεπε να αντιμετωπιστεί κατά την εισαγωγή του συστήματος διαχείρισης ποιότητας ήταν το πώς θα αποφευχθεί η διαταραχή των ήδη εν λειτουργία διαδικασιών της εταιρείας. Απαιτήθηκε ιδιαίτερη προσοχή και προσπάθεια, ώστε οι ήδη υπάρχουσες διαδικασίες να μετατραπούν σε διεργασίες του νέου συστήματος.

Αρχικά, για να μπορέσουν να γίνουν κατανοητές οι υπάρχουσες διαδικασίες, ζητήθηκε από την εταιρεία να παρέχει ένα χάρτη με όλες τις δομές και διαδικασίες

που ακολουθούνται στην εταιρεία. Αυτό ήταν το πρώτο πρόβλημα που αντιμετωπίστηκε, καθώς κάτι τέτοιο δεν είχε δημιουργηθεί ποτέ. Οι διαδικασίες ήταν γνωστές στους υπαλλήλους, απλά λόγω ετών εμπειρίας και οι δομές δεν ήταν ρητά διαμορφωμένες, με αποτέλεσμα να υπάρχουν ρευστά και κενά σημεία στην εταιρεία. Επομένως, για το σκοπό αυτό, το ανθρώπινο δυναμικό της εταιρείας συγκάλεσε εσωτερικό συμβούλιο για να μπορέσει να αντιμετωπιστεί το θέμα. Μετά από 3 ώρες οι υπάλληλοι και η διοίκηση της εταιρείας είχαν διαμορφώσει ένα πλάνο με τις βασικές δομές της εταιρείας. Επιπλέον είχε διαμορφωθεί ένα σχεδιάγραμμα με τις κυριότερες διαδικασίες που ακολουθούνται, πάνω στο οποίο η διοικητική υπάλληλος αργότερα διαμόρφωσε ένα εγχειρίδιο με την περιγραφή της κάθε διαδικασίας.

Ένα εξίσου σημαντικό πρόβλημα το οποίο παρουσιάστηκε ήταν ότι έπρεπε να γίνει ιεράρχηση των απαιτήσεων των ενδιαφερόμενων μερών. Αυτό ήταν καθαρά θέμα της διοίκησης και του στρατηγικού σχεδιασμού που ήθελε να διαμορφώσει για το συγκεκριμένο έτος και συμφωνήθηκε να τίθεται συχνά υπό αναθεώρηση ώστε να συνάδει πάντα με τη συνολική στρατηγική της εταιρείας. Αφού ορίστηκαν οι πιο σημαντικοί στόχοι έγινε αναθεώρηση των διαδικασιών ώστε να εξασφαλιστεί ότι η διαδικασία που ακολουθείται πάντα καταλήγει σε αντίστοιχη ικανοποίηση των απαιτήσεων των ενδιαφερόμενων μερών.

Το τρίτο και τελευταίο πρόβλημα το οποίο αντιμετωπίστηκε από την εταιρεία ήταν ότι οι εργαζόμενοι και η διοίκηση έπρεπε να συνηθίσουν το νέο σύστημα μέτρησης απόδοσης που είχε δημιουργηθεί με το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας. Μέχρι τότε η εταιρεία είχε ένα τυπικό σύστημα μέτρησης αποτελεσματικότητας το οποίο συνήθως εκφραζόταν μέσα από scorecards και πίνακες επίτευξης αποτελέσματος που είχε δημιουργήσει η ίδια η εταιρεία. Για να μη δημιουργηθεί πρόβλημα στους εργαζόμενους έγινε προσπάθεια αναπροσαρμογής του υπάρχοντος συστήματος, ώστε να ενταχθούν νέα μέτρα, τα οποία θα μπορούν να μετρούν καλύτερα το παραγόμενο αποτέλεσμα. Έτσι οι εργαζόμενοι δε χρειάστηκε να μάθουν εξ αρχής ένα νέο σύστημα, απλά τους παρουσιάστηκε μια βελτιωμένη έκδοση του υπάρχοντος συστήματος, βοηθώντας στην πιο έγκαιρη κατανόηση και άμεση υλοποίησή του.

Σε γενικές γραμμές τα προβλήματα τα οποία αντιμετωπίστηκαν στην εταιρεία ήταν φυσιολογικά και αναμενόμενα. Η δέσμευση της διοίκησης αλλά και του προσωπικού για αλλαγή και πρόοδο έκανε πολύ εύκολη την ενσωμάτωση του

Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας στις ήδη υπάρχουσες πρακτικές. Επίσης έγινε άμεσα αποδεκτό και εφαρμόσιμο από το ανθρώπινο δυναμικό, το οποίο εκτίμησε το γεγονός ότι είχε ενεργό συμμετοχή στην όλη διαδικασία, καθώς ένιωσε πως η γνώμη του μετράει και συμβάλλει στη διαδικασία αλλαγής και εξέλιξης και δεν είναι απλός αποδέκτης της.

## 6.5 Κόστος ανάπτυξης

### Ανάλυση κόστους συστήματος διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008

Σύμφωνα με τον Dr. W. E. Deming, «*ότι μετριέται, βελτιώνεται*». Κατανοώντας πλήρως το γεγονός πως «*ότι μπορούμε να μετρήσουμε, μπορούμε να το ελέγξουμε και, κατά συνέπεια, μπορούμε να το βελτιώσουμε*», πρώτη δραστηριότητα κάθε ενέργειας ελέγχου του Κόστους της Ποιότητας είναι η μέτρηση αυτού του κόστους.

Εάν κάτι μπορεί να μετρηθεί, είναι δυνατόν όχι μόνο ένα συγκεκριμένο άτομο αλλά και κάποιος άλλος να το διαχειριστούν, να το μελετήσουν, να το αναλύσουν, να λάβουν μέτρα βελτίωσής του, να συγκρίνουν και να αξιολογήσουν το αποτέλεσμα της προσπάθειας και τέλος, να τεκμηριώσουν τα πιθανά οφέλη της επιτευχθείσας βελτίωσης (Τζόγιος, 2010).

Το κόστος ανάπτυξης του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001:2008 που ανέπτυξε η υπό μελέτη εταιρεία αναλύεται στις εξής συνιστώσες:

- το κόστος σχεδιασμού και εγκατάστασης, που αποτελείται από:
  - *κόστος εξωτερικού συμβούλου*

Σε αυτό περιλαμβάνεται η αμοιβή του εξωτερικού συμβούλου εξαιτίας της τεχνογνωσίας που παρείχε στην εταιρεία, στην εκπαίδευση του προσωπικού της, στο σχεδιασμό του συγκεκριμένου συστήματος διαχείρισης ποιότητας και της συμμετοχής του στην αρχική εσωτερική επιθεώρηση που πραγματοποιήθηκε σχετικά με την εφαρμογή και τη λειτουργία του συστήματος διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008. Η αμοιβή του εξωτερικού συμβούλου ανήλθε στα 3000€.



- ο *Κόστος από τον ενδοεπιχειρησιακό χρόνο που απαιτήθηκε από τους εργαζόμενους της εταιρείας κατά την διάρκεια της σχεδίασης και εγκατάστασης*

Το κόστος αυτό περιλαμβάνει το μισθολογικό κόστος, το οποίο προκύπτει από τις ώρες εργασίας που αφιερώθηκαν στην ανάπτυξη επί το μισθολογικό κόστος ανά ώρα του κάθε εργαζόμενου στην εταιρεία. Οι εργαζόμενοι της εταιρείας συμμετείχαν στο εσωτερικό συμβούλιο που διήρκεσε 3 ώρες και ήδη αναφέρθηκε. Το συμβούλιο αυτό, αντικατέστησε ένα από τα εβδομαδιαία συμβούλια που όπως και να χει γινόταν από την εταιρεία, επομένως δεν εκτιμάται πως χάθηκαν εργατοώρες, για αυτό και δεν υπολογίζεται το κόστος τους. Άμεσα εμπλεκόμενος ήταν ο υπεύθυνος διαχείρισης ποιότητας, οποίος αφιέρωνε τέσσερις ώρες ημερησίως και η διοικητική υπάλληλος που έγραψε ηλεκτρονικά όλα τα έγγραφα για τη δημιουργία των αρχείων, με την οποία ασχολήθηκε συνολικά 2 ώρες την ημέρα. Το υπόλοιπο του χρόνου εργασίας τους ήταν πραγματική απασχόληση με τις δουλειές της εταιρείας. Οι ώρες αυτές έχουν υπολογιστεί κατά προσέγγιση από τον υπεύθυνο διαχείρισης ποιότητας της εν λόγω εταιρείας. Επίσης προσεγγιστικά έγινε και ο υπολογισμός της μέσης ημερήσιας εργατοώρας, διότι το μισθολογικό κόστος των δυο εργαζόμενων δε διέφερε σημαντικά και έτσι υπολογίστηκε στα 6 ευρώ ανά ώρα. Το κόστος της ημερήσιας εργατοώρας για τον διευθύνοντα σύμβουλο και τον υπεύθυνο μελετών υπολογίστηκε επίσης προσεγγιστικά, διότι παίρνουν ποσοστά επί του κόστους, της κάθε μελέτης που αναλαμβάνουν.

Επομένως το ημερήσιο κόστος προκύπτει από την παρακάτω σχέση:

**Ημερήσιο μισθολογικό κόστος= Αριθμός των εργαζομένων X Διάρκεια απασχόλησης (σε ώρες/ ημέρα) X Μέσος μισθός (ευρώ/ ώρα)**

Ημερήσιο μισθολογικό κόστος =  $1 \times 2 \times 6 = 12\text{€}$  για τη διοικητικό υπάλληλο.

Ημερήσιο μισθολογικό κόστος =  $1 \times 4 \times 6 = 24\text{€}$  για τον υπεύθυνο ποιότητας.

Ημερήσιο μισθολογικό κόστος =  $2 \times 2 \times 9 = 36\text{€}$  για το διευθύνοντα σύμβουλο και τον υπεύθυνο μελετών

Επομένως κατά την διάρκεια των έξι μηνών (Ιουλίου - Δεκεμβρίου) της προετοιμασίας και εγκατάστασης του προτύπου μέχρι την πιστοποίηση του, το συνολικό μισθολογικό κόστος (και για τους τέσσερις υπαλλήλους αθροιστικά) είναι αντίστοιχα:

Συνολικό κόστος = Ημερήσιο κόστος (12€+24€+36€) X 6 μήνες X 25 ημέρες = 72 X6X25=10800€

ο *κόστος εκπαίδευσης προσωπικού*

Το σύνολο αυτού του κόστους προκύπτει από την απώλεια των ωρών εργασίας που δαπανήθηκαν για την εκπαίδευση του προσωπικού από τον εξωτερικό σύμβουλο εντός του ωραρίου εργασίας τους. Επίσης περιλαμβάνει και τη συμμετοχή εργαζομένων σε εξωτερικά σεμινάρια εκπαίδευσης. Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του μισθολογικού κόστους είναι η χρονική διάρκεια των προγραμμάτων εκπαίδευσης, ο αριθμός των εκπαιδευόμενων και η μέση αμοιβή τους. Επομένως το συνολικό κόστος προκύπτει από την παρακάτω σχέση:

**Μισθολογικό κόστος = Αριθμός των εκπαιδευόμενων X Διάρκεια εκπαίδευσης X Μέσος μισθός ( ευρώ / ώρα)**

Κατά το στάδιο της ανάπτυξης και εγκατάστασης πραγματοποιήθηκε ένα εσωτερικό εκπαιδευτικό σεμινάριο στις εγκαταστάσεις της εταιρείας. Το σεμινάριο έκανε ο εξωτερικός σύμβουλος, ήταν συνολικής διάρκειας οκτώ (8) ωρών και απευθυνόταν σε όλο το προσωπικό.

Το μισθολογικό κόστος για τον διοικητικό υπάλληλο και τον υπεύθυνο ποιότητας ήταν  $2 \times 8 \times 6 = 96€$

Αντίστοιχα, το μισθολογικό κόστος για τον διευθύνοντα σύμβουλο και υπεύθυνο μελετών ήταν  $2 \times 8 \times 9 = 144€$

Επίσης ο Υπεύθυνος Ποιότητας για να μπορέσει να ανταπεξέλθει στα καθήκοντά του, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου παρακολούθησε εξειδικευμένο εξωτερικό σεμινάριο, το κόστος του οποίου ήταν 450€.

Συνολικό κόστος εκπαίδευσης προσωπικού:  $96€ + 144€ + 450€ = 690€$

ο *Κόστος πιστοποίησης*

Το κόστος αυτό περιλαμβάνει την αμοιβή του φορέα πιστοποίησης για την αρχική επιθεώρηση η οποία ανήλθε στα 1000€

ο *Επιπλέον κόστος από αλλαγή διαδικασιών*

Το επιπλέον κόστος από την αλλαγή διαδικασιών περιλαμβάνει το κόστος από τη συνέλευση του προσωπικού για τον καθορισμό των διαδικασιών. Παρ' αυτά μιας και η συγκεκριμένη συνέλευση απλά αντικατέστησε την ήδη εβδομαδιαία προγραμματισμένη, το κόστος δε θεωρείται επιπλέον, και άρα δεν υπολογίζεται στη συγκεκριμένη περίπτωση.

ο *Μισθολογικό κόστος κατά την τρίμηνη δοκιμαστική λειτουργία*

Πριν την έναρξη της τρίμηνης δοκιμαστικής λειτουργίας του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας το προσωπικό πέρασε δεύτερη εκπαίδευση ώστε να μπορέσει να εφαρμόσει τις διαδικασίες του Συστήματος Διαχείρισης ποιότητας σωστά.

Και αυτό το εσωτερικό εκπαιδευτικό σεμινάριο πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις της εταιρείας από τον εξωτερικό σύμβουλο, ήταν συνολικής διάρκειας οκτώ (8) ωρών και απευθυνόταν σε όλο το προσωπικό.

Το μισθολογικό κόστος για τη διοικητική υπάλληλο και τον υπεύθυνο ποιότητας ήταν  $2 \times 8 \times 6 = 96€$ . Αντίστοιχα για τον διευθύνοντα σύμβουλο και τον υπεύθυνο μελετών ήταν  $2 \times 8 \times 9 = 144€$

Επίσης το προσωπικό χρειάστηκε να συμπληρώσει κάποια έντυπα για την ορθή έναρξη της λειτουργίας, μια διαδικασία που αποδείχθηκε χρονοβόρα.

Το μισθολογικό κόστος κατ' αναλογία με τους τύπους που έχουν δοθεί πιο πάνω ήταν:

**Μισθολογικό κόστος = Αριθμός εργαζόμενων X Διάρκεια συμπλήρωσης εντύπων X Μέσος μισθός (ευρώ/ ώρα)**

Μισθολογικό κόστος για την διοικητική υπάλληλο και τον υπεύθυνο ποιότητας ήταν  $2X2X6=24\text{€}$  και αντίστοιχα για τον διευθύνοντα σύμβουλο και τον υπεύθυνο μελετών ήταν  $2X2X9=36\text{€}$

Άρα το συνολικό μισθολογικό κόστος ήταν  $96\text{€}+144\text{€}+24\text{€} + 36\text{€}= 300\text{€}$

ο *Επιπρόσθετο κόστος*

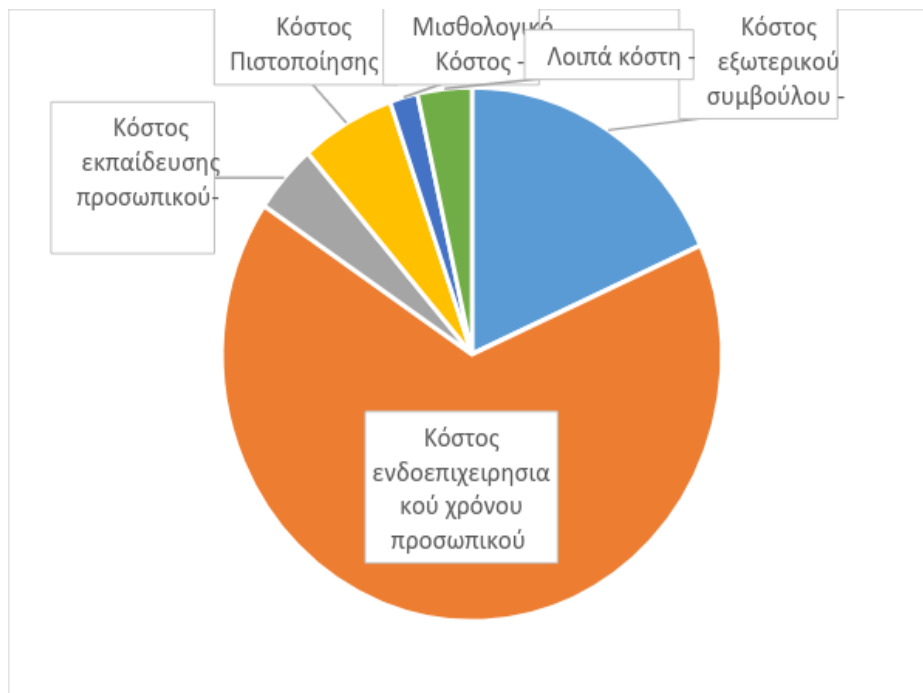
Περιλαμβάνει κόστος που επιβάρυνε την εταιρεία για να λάβει την πιστοποίηση. Ένα τέτοιο ήταν η αγορά εγχειριδίου από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.) του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001:2008, το κόστος του οποίου ανήλθε στα 570€.

Το κόστος από τα αναλώσιμα (χαρτικά, μελάνια, φάκελοι κ.α.) δεν μπορούν να υπολογιστούν ξεχωριστά, διότι η ποσότητα που καταναλώθηκε ήταν σχετικά μικρή και ήταν ενσωματωμένη στην συνολική ποσότητα που κατανάλωσε η εταιρεία για τις κύριες δραστηριότητές της.

<b>Συνολικό κόστος σχεδιασμού και εγκατάστασης</b>	
Κόστος εξωτερικού συμβούλου	3000€
Κόστος ενδοεπιχειρησιακού χρόνου προσωπικού	10800€
Κόστος εκπαίδευσης προσωπικού	690€
Κόστος πιστοποίησης	1000€
Μισθολογικό κόστος κατά την τρίμηνη δοκιμαστική λειτουργία	300€
Επιπρόσθετο κόστος	570€
<b>Συνολικά</b>	<b>16360€</b>

Τα παραπάνω κόστη φαίνονται και στο παρακάτω διάγραμμα ως ποσοστά του συνολικού κόστους.

«Ανάπτυξη Ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας Σύμφωνα με το Πρότυπο EN ISO 9001:2008 σε Εταιρεία Παραγωγής Ηλεκτρονικών»



Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο συνολικός κύκλος εργασιών της εταιρείας στη διάρκεια της τριετίας ήταν **770.000€**, το κόστος ανάπτυξης αποτελεί το **2,12%** του συνολικού κύκλου εργασιών.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

### **7.1 Αξιολόγηση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας**

Η εγκατάσταση του προτύπου κατά ISO 9001:2008 ήταν επιφανειακή. Ενώ η συγκεκριμένη εταιρεία ανέπτυξε ένα άρτιο εγχειρίδιο για το σύστημα της, δεν συνέβαινε το ίδιο στην πράξη. Η πιο σημαντική αιτία ήταν ότι η εταιρεία είδε την πιστοποίηση ως ένα εμπορικό θέμα που ήταν αυτοσκοπός και όχι ως μέσο για τη βελτίωση των διαδικασιών της. Πιο πολύ το αντιμετώπισε ως εργαλείο διαχείρισης των εγγράφων της. Ο υπεύθυνος ποιότητας συχνά κάλυπτε τις απαιτήσεις του προτύπου με την ελάχιστη απαιτούμενη προσπάθεια. Ενώ η συμμετοχή της διοίκησης ήταν πολύ μικρή.

Η συγκεκριμένη εταιρεία δεν κατάφερε να προσαρμόσει το πρότυπο στα δικά της μέτρα, να εμβαθύνει σε αυτό και τελικά να το χρησιμοποιήσει ως εργαλείο για συνεχή ποιότητα. Σε αυτό, σπουδαίο ρόλο έπαιξε και η διοίκηση, της οποίας η δέσμευση για συνεχή βελτίωση και διάθεση οικονομικών πόρων ήταν μόνο για τον πρώτο χρόνο λειτουργίας του προτύπου. Για τα επόμενα δύο έτη δεν διέθεσε καθόλου πόρους για την επιμόρφωση των εργαζομένων της μέσω εκπαιδευτικών σεμιναρίων. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την έλλειψη σωστά εκπαιδευμένου εσωτερικού επιθεωρητή ποιότητας. Ιδιαίτερες διαδικασίες που αφορούσαν διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες, έλεγχο αρχείων και εγγράφων, ανασκοπήσεις της διοίκησης δύσκολα εφαρμόζονταν σωστά.

Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις ήταν καθαρά επιφανειακές χωρίς ιδιαίτερα ευρήματα που απλά γίνονταν γιατί τις επέβαλλε το πρότυπο. Ενώ στις εξωτερικές επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνταν εξέταζαν την ύπαρξη των απαραίτητων διαδικασιών για την εξασφάλιση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του προτύπου. Δεν εξέταζαν όμως την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών αυτών.

Η γραφειοκρατία ήταν επίσης ένα κύριο εμπόδιο στην εφαρμογή των εννοιών και των μεθόδων βελτίωσης των διαδικασιών της υπό μελέτη εταιρείας. Δημιούργησε ένα σύστημα οργάνωσης που δημιουργούσε καθυστερήσεις στην επεξεργασία των

εγγράφων και απαιτούσε πολλές υπογραφές από άτομα, τα οποία δεν ήταν διαθέσιμα όταν τα χρειαζόνταν.

## 7.2 Κόστος λειτουργίας Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

Το κόστος λειτουργίας ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας μπορεί να διαχωριστεί σε αυτές τις επιμέρους κατηγορίες

- *το κόστος επιθεωρήσεων*

Αφορά το ετήσιο κόστος της πρώτης και δεύτερης εποπτικής εξωτερικής επιθεώρησης για την διατήρηση του πιστοποιητικού ήταν αντίστοιχα από 1000€.

Επίσης περιλαμβάνει και το κόστος που επιβαρύνεται η εταιρεία από την διενέργεια των εσωτερικών επιθεωρήσεων. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις πραγματοποιούνταν από τον εξωτερικό σύμβουλο και τον υπεύθυνο διαχείρισης ποιότητας. Πραγματοποιήθηκε μια εσωτερική επιθεώρηση κατά έτος με χρονική διάρκεια μιας ώρας, εντός ωραρίου εργασίας. Το ετήσιο κόστος του εξωτερικού συμβούλου είναι 500€. Σε αυτό το κόστος περιλαμβάνονταν και όλες οι συμβουλευτικές και ενημερωτικές υπηρεσίες που παρείχε ο σύμβουλος. Ενώ η χαμένη παραγωγικότητα ετησίως για τον υπεύθυνο διαχείρισης ποιότητας είναι η διάρκεια της ετήσιας εσωτερικής επιθεώρησης που αντιστοιχεί στη συμμετοχή του, επί το μέσο μισθό του( ανά ώρα). Επομένως έχουμε  $1 \times 6 = 6€$  ανά έτος.

Συνολικά στα δύο χρόνια διατήρησης του πιστοποιητικού, το συνολικό κόστος των εσωτερικών επιθεωρήσεων ανέρχεται σε  $1000€ (500€ \times 2) + 12€ (6€ \times 2) = 1012€$   
Συνολικό κόστος επιθεωρήσεων στη διετία ισούται με άθροισμα του συνολικού κόστους εξωτερικών επιθεωρήσεων και συνολικού κόστους εσωτερικών επιθεωρήσεων. Δηλαδή είναι  $2000€ + 1012€ = 3012€$

- *το κόστος της απασχόλησης του προσωπικού κατά την 2χρονη εφαρμογή του ΣΔΠ*

Περιλαμβάνει το κόστος που προκύπτει από το μισθολογικό κόστος που προκαλείται εξαιτίας της επιπλέον απασχόλησης του προσωπικού για συμπλήρωση

αναφορών, τήρηση αρχείων κ.α. σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

Συνήθως σε μικρές εταιρείες δεν διατηρούν αποκλειστικά θέση Υπεύθυνου Ποιότητας, αλλά κάποιος από τους εργαζόμενους καλύπτει μαζί με τις υπόλοιπες αρμοδιότητες του και αυτή τη θέση. Η καθημερινή ενασχόληση του εργαζόμενου που ήταν παράλληλα και υπεύθυνος διαχείρισης ποιότητας, για τη συμπλήρωση των κατάλληλων αναφορών, στη συγκεκριμένη εταιρεία ήταν μία ώρα ημερησίως.

Επομένως το ημερήσιο κόστος προκύπτει από την παρακάτω σχέση:

**Ημερήσια Μισθολογικό κόστος= Αριθμός των εργαζομένων X Διάρκεια απασχόλησης X Μέσος μισθός (ευρώ/ ώρα)  $1 \times 1 \times 6 = 6\text{€}$ .**

Επομένως το ετήσιο μισθολογικό κόστος είναι το ημερήσιο μισθολογικό κόστος επί 25 εργάσιμες ημέρες (που έχει κάθε μήνας) επί 12 μήνες (στην διάρκεια του χρόνου). Δηλαδή έχουμε  $6 \times 25 \times 12 = 1800\text{€}$  ΕΤΗΣΙΩΣ. Στα δύο χρόνια το λειτουργικό κόστος ήταν 3.600€.

- *Επιπρόσθετο κόστος*

Το κόστος από τα αναλώσιμα (χαρτικά, μελάνια, φάκελοι κ.α.) δεν μπορούν να υπολογιστούν ξεχωριστά, διότι η ποσότητα που καταναλώθηκε ήταν σχετικά μικρή και ήταν ενσωματωμένη στην συνολική ποσότητα που κατανάλωσε η εταιρεία για τις κύριες δραστηριότητές της.

<b>Συνολικό κόστος εφαρμογής του Σ.Δ.Π.</b>	
Κόστος επιθεωρήσεων	3012€
Κόστος επιπλέον απασχόλησης προσωπικού	3600€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>6612€</b>

### **7.2.1 Ανάλυση συνολικού κόστους συστήματος διαχείρισης ποιότητας**

Οι συνολικές δαπάνες που επιβάρυναν την εταιρεία από την έναρξη της ανάπτυξης του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας μέχρι τη λήξη, καταγράφονται συγκεντρωτικά στον παρακάτω πίνακα :



<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ Σ.Δ.Π.</b>	
<b>Κόστος ανάπτυξης και εγκατάστασης</b>	<b>10800€</b>
<b>Κόστος εφαρμογής</b>	<b>6612€</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>17412€</b>

Αν υπολογιστεί επίσης το συνολικό κόστος ως ποσοστό του συνολικού κύκλου εργασιών της εταιρείας στη διάρκεια της τριετίας παρατηρούμε ότι καλύπτει το 2,26%.

Αξίζει να αναφερθεί ξεχωριστά το κόστος πιστοποίησης το οποίο αποτελείται από το κόστος της αρχικής επιθεώρησης που ήταν 1000€ και τις δύο ετήσιες επισκέψεις επιτήρησης για τη συντήρηση της πιστοποίησης που κόστισαν 2000€. Έτσι έχουμε συνολικό κόστος πιστοποίησης 3000€.

Αν αυτό το κόστος αφαιρεθεί αναλογικά από το κάθε στάδιο ανάλυσης κόστους παρατηρούμε ότι: το κόστος ανάπτυξης και εγκατάστασης διαμορφώνεται στα 9800€ και το κόστος εφαρμογής στα 4612€.

Παρατηρούμε ότι το πιο δαπανηρό στάδιο είναι αυτό της ανάπτυξης και εγκατάστασης που κόστισε 9800€, αντιπροσωπεύοντας το 56,28% του συνολικού κόστους. Μετά ακολουθεί το στάδιο του κόστους εφαρμογής, που αντιπροσωπεύει το 26,49%. Και τέλος έρχεται το στάδιο πιστοποίησης που αντιστοιχεί στο 17,23% του συνολικού κόστους. Αξίζει να αναφερθεί ότι κατά το στάδιο της εφαρμογής του συστήματος η διοίκηση της εταιρείας δεν διέθεσε οικονομικούς πόρους για να πραγματοποιηθούν τα ετήσια εκπαιδευτικά προγράμματα, τα οποία αποσκοπούν στην καλύτερη δυνατή ενημέρωση και εκπαίδευση των εργαζομένων της. Η μοναδική εκπαίδευση ήταν αυτή που παρείχε ο εξωτερικός σύμβουλος στα πλαίσια της συνεργασίας του, στο προσωπικό της υπό μελέτη εταιρείας.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Η καθιέρωση μετρήσιμων στόχων ποιότητας, όπως αναφέρεται στο ISO 9001:2008, δίνει μεγάλη αφορμή στις εταιρείες για να εφαρμόσουν δείκτες ποιότητας. Η σημασία της καθιέρωσης δεικτών ποιότητας είναι μεγάλη, τόσο στην βελτίωση της οργάνωσης μιας εταιρείας όσο και στην αύξηση της αποδοτικότητάς της, δημιουργώντας έτσι ένα κλίμα που τονίζει την ανάγκη για τεκμηρίωση της συνεχούς βελτίωσης.

Η ποσοτικοποίηση των στόχων διευκολύνει την αξιολόγηση της προόδου και της βελτίωσης που μπορεί να επιτυγχάνεται με τρόπο αντικειμενικό, μετρήσιμο και συγκρίσιμο. Ο καθορισμός ποσοτικών στόχων με τρόπο αξιόπιστο και τεκμηριωμένο διευκολύνεται σημαντικά από τη διάθεση κατάλληλων ιστορικών πληροφοριών και στοιχείων των επιδόσεων του οργανισμού (Κυριακίδης, Λευκόπουλος, Πλιάτσικας, 2008).

Η ποσοτικοποίηση των επιδόσεων ενός οργανισμού αλλά και η αξιολόγηση της πορείας υλοποίησης ενός στόχου μπορούν να επιτευχθούν σε μεγάλο βαθμό με τη χρήση δεικτών, οι οποίοι:

- Προκύπτουν από ένα σύνολο πρωτογενών ή και δευτερογενών στοιχείων και πληροφοριών εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης ποιότητας ύστερα από στατιστική επεξεργασία.
- Παρέχουν συγκεκριμένες πληροφορίες, βάσει των οποίων:
- Μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με τις επιδόσεις λειτουργίας του οργανισμού.
- Παρακολουθούνται οι διαχρονικές τάσεις εξέλιξης των επιδόσεων
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον καθορισμό ποσοτικών στόχων σε συνδυασμό με τις διαφαινόμενες τάσεις εξέλιξής τους και τις φιλοδοξίες του οργανισμού.

Η κατανόηση λοιπόν της σημασίας των στόχων και των δεικτών, των κριτηρίων καθορισμού τους καθώς και των πεδίων εφαρμογής τους στο πλαίσιο ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για την

αξιόπιστη και αποτελεσματική εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, η οποία συμβάλει στη βελτίωσή του.

Οι στόχοι που θέτει ένας οργανισμός και οι αντίστοιχοι δείκτες στο πλαίσιο εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης ποιότητας καλύπτουν το πεδίο εφαρμογής του προτύπου, όπως επίσης και πρόσθετα πεδία λειτουργίας που ενδιαφέρουν τη διοίκηση. Ενδεικτικά πεδία καθορισμού στόχων και αντίστοιχα δεικτών μπορεί να είναι τα εξής:

- Αξιολόγηση των επιδόσεων σε λειτουργικό επίπεδο:
  - Τα παράπονα των πελατών
  - Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις
  - Η αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών και της εξυπηρέτησης του πελάτη
  - Η ικανοποίηση των πελατών
  - Η απόδοση, η παραγωγικότητα και η αποτελεσματικότητα του οργανισμού.
- Ποιότητα με βάση την αξιολόγηση ενός οργανισμού :
  - Οι διορθωτικές προληπτικές ενέργειες
- Αρχές μανάτζμεντ για τη βιώσιμη επιτυχία της επιχείρησης :
  - Οι μη συμμορφώσεις
  - Ο βαθμός συμμετοχής του προσωπικού

Με την εφαρμογή των διαδικασιών του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και των καθορισμένων από αυτές εντύπων, καταγράφεται και συγκεντρώνεται καθημερινά ένας όγκος πληροφοριών. Το ερώτημα που τίθεται είναι «πώς όλες αυτές οι πληροφορίες μπορούν να αποτυπωθούν με τη μορφή καθορισμένων δεικτών ανά πεδίο εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης ποιότητας για την ποσοτική αποτύπωση της πορείας των επιδόσεων ενός οργανισμού» (Κυριακίδης, Λευκόπουλος, Πλιάτσικας, 2008).

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζουμε τους ποσοτικούς δείκτες που χρησιμοποίησε η εταιρεία και προτείνουμε πιθανές βελτιώσεις τους, σε περίπτωση που υιοθετηθεί ξανά ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας από αυτήν.

Η υπό μελέτη εταιρεία για τη μέτρηση της απόδοσης του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητάς της, καθόρισε συγκεκριμένους στόχους για το έτος 2009, οι οποίοι ήταν οι εξής :

- Μείωση των μη συμμορφώσεων ως προς τα τελικά προϊόντα της εταιρείας
- Μείωση των παραπόνων των πελατών
- Αύξηση του βαθμού ικανοποίησης των πελατών.

Ο καθορισμός των στόχων συνήθως γινόταν στις αρχές κάθε έτους στο πλαίσιο της ετήσιας ανασκόπησης από τη διοίκηση της εταιρείας, με βάση κυρίως τον απολογισμό του προηγούμενου έτους.

Η έλλειψη δεδομένων όμως, για το πρώτο χρόνο της λειτουργίας του συστήματος δεν επέτρεψε στην διοίκηση της εταιρείας να ορίσει προσδοκώμενο ποσοστό μείωσης.

Για το δεύτερο και τρίτο χρόνο (2010 και 2011) λειτουργίας του συστήματος η υπό μελέτη εταιρεία έκανε ποσοτικοποίηση των στόχων της, από τα δεδομένα που προέκυψαν από τα αρχεία της τεκμηρίωσης του συστήματος διαχείρισης ποιότητά της. Έτσι λοιπόν η συγκεκριμένη εταιρεία έκανε χρήση των συγκεκριμένων ποσοτικών δεικτών (από τα δεδομένα που είχε συγκεντρώσει κατά το έτος 2009):

- Το ποσοστό ικανοποιημένων πελατών πρέπει να διαμορφωθεί πάνω από 95%
- Μείωση των παραπόνων των πελατών κατά 4% ανά έτος, στο οποίο κατέληξαν έπειτα από υπολογισμό, ο οποίος καθόρισε το ποσοστό που αναλογούσε ανά έτος, ώστε στο τέλος της τριετίας να μπορέσει να εκπληρωθεί ο πρώτος στόχος
- Μείωση των λαθών και των παραλήψεων κατά 10% ανά έτος

## **8.1 Δείκτης 1: Ικανοποίηση πελατών – Δείκτης 2: Παράπονα πελατών**

Οι δείκτες παρουσιάζονται μαζί γιατί προέκυπταν από το ίδιο ερωτηματολόγιο. Πιο συγκεκριμένα, για τη μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών η εταιρεία είχε διαμορφώσει ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της ικανοποίησης των πελατών, το οποίο και τους απέστειλε. Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από πέντε ερωτήσεις μόνο. Ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής: «Κατά τη διάρκεια της προσφερόμενης υπηρεσίας, ήμουν ενημερωμένος για τις διαδικασίες που ακολουθούνταν;», «Τα προβλήματα που

παρουσιάστηκαν αντιμετώπιστηκαν επιτυχώς;». Στα ερωτηματολόγια χρησιμοποιήθηκε μία κλίμακα Likert7 σημείων. Ενδεικτικά για μια ερώτηση, το ερωτηματολόγιο παρουσιαζόταν ως εξής:

	Διαφωνώ Απόλυτα (1)	Διαφωνώ (2)	Διαφωνώ λίγο (3)	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (4)	Συμφωνώ λίγο (5)	Συμφωνώ (6)	Συμφωνώ απόλυτα (7)
Κατά τη διάρκεια της προσφερόμενης υπηρεσίας, ήμουν ενημερωμένος για τις διαδικασίες που ακολουθούνταν							

Σε κάθε ερώτηση ο εκάστοτε πελάτης απαντούσε σημειώνοντας με ένα X την απάντηση που θεωρούσε ότι εκφράζει καλύτερα την άποψή του.

Οι απαντήσεις των πελατών στα ερωτηματολόγια συγκεντρώθηκαν από τον Υπεύθυνο Ποιότητας, ο οποίος με βάση τη συνολική βαθμολογία που προέκυψε από κάθε ερωτηματολόγιο, υπολόγισε τον ετήσιο δείκτη που είναι ο μέσος όρος των βαθμολογιών των πελατών.

Ο μεν δείκτης ικανοποίησης ήταν ο μέσος όρος των βαθμών που ξεπερνούσαν το 4, ενώ ο δείκτης παραπόνων ήταν ο μέσος όρος των βαθμών που ήταν μικρότεροι του 4. Οι μέσοι όροι ήταν το άθροισμα των αντίστοιχων βαθμών διαιρεμένα δια το πλήθος των ανταποκρινόμενων πελατών πολλαπλασιασμένο επί 5 (το πλήθος των ερωτήσεων).

Δεδομένου ότι το σημείο 4 της κλίμακας αντιστοιχούσε στην απάντηση «Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ» θεωρήθηκε ότι δεν είναι αντιπροσωπευτικό για να συμπεριληφθεί σε οποιονδήποτε από τους δύο δείκτες και επομένως παραλήφθηκε. Για τα ερωτηματολόγια που περιείχαν τη συγκεκριμένη απάντηση (4) τηρήθηκε διαφορετικό αρχείο, ώστε να καταλήξει η εταιρεία ποια είναι τα σημεία που θα μπορούσε εύκολα να μετατρέψει σε στοιχεία ικανοποίησης των πελατών. Τα ερωτηματολόγια αποστέλλονταν στους πελάτες αμέσως μετά την ολοκλήρωση παροχής της εκάστοτε υπηρεσίας ώστε οι απαντήσεις που θα παρέχουν να είναι έγκυρες και να ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα.

### Νέος Δείκτης 1: Ικανοποίηση πελατών

Οι παραπάνω δείκτες θεωρείται ότι δεν είναι οι ενδεδειγμένοι για τον υπολογισμό της ικανοποίησης των πελατών. Από τη μία πλευρά, είναι λάθος από την ίδια ερώτηση να βγαίνουν δύο δείκτες όταν ο μέσος όλων των βαθμών που δόθηκαν μπορεί να δείξει με σαφήνεια αν το σύνολο των πελατών είναι περισσότερο ή λιγότερο ικανοποιημένοι. Επιπλέον, οι ερωτήσεις που αποστέλλονταν ήταν πολύ περιορισμένες για να μπορέσει να εξερευνηθεί η ικανοποίηση των πελατών σφαιρικά. Επομένως, προτείνεται να χρησιμοποιηθούν περισσότερες ερωτήσεις για τη μελέτη της ικανοποίησης και να προκύπτει ένας δείκτης ικανοποίησης. Η κλίμακα Likert 7 σημείων θεωρείται κατάλληλη και προτείνεται να παραμείνει. Το ερωτηματολόγιο ικανοποίησης προτείνεται να περιέχει τις εξής ερωτήσεις:

- Ήμουν ενημερωμένος για τις διαδικασίες που ακολουθούνταν
- Οι απαιτήσεις μου εκπληρώθηκαν
- Οι διαδικασίες ήταν ομαλές
- Τα προβλήματα αντιμετωπίστηκαν με ικανότητα
- Οι απορίες μου επιλύθηκαν πλήρως
- Το προσωπικό της εταιρείας διευκόλυνε τη συνεργασία μας
- Υπήρχε αποτελεσματική επικοινωνία
- Υπήρχε γρήγορη επίλυση προβλημάτων
- Είχαν σωστό τρόπο εκτέλεσης οι διαδικασίες
- Ικανοποιήθηκαν ακριβώς οι επιθυμίες μου
- Μου συμπεριφέρθηκαν με επαγγελματισμό
- Δημιούργησαν βάσεις για συνεργασία
- Έπραξαν ότι υποσχέθηκαν
- Ήταν ευγενικοί
- Πάντα προσπαθούν να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους
- Έχουν σωστή διαχείριση των λεπτομερειών
- Οι υπηρεσίες προσφέρονται με τις υψηλότερες προδιαγραφές

Το παρόν ερωτηματολόγιο θεωρείται πως είναι περισσότερο πλήρες και μπορεί να μελετήσει καλύτερα το βαθμό ικανοποίησης σε μια σειρά από σημαντικούς για την εταιρεία παράγοντες.

Επιπλέον, προτείνεται η εταιρεία να μετράει το μέσο όρο που προκύπτει σε κάθε ερώτηση ανά συγκεκριμένο χρονικό διάστημα που θα ορίσουν (π.χ. μήνα), ώστε να βλέπουν τα διαφορετικά σημεία στα οποία χρειάζονται βελτίωση. Για κάθε στοιχείο προς εξέταση που προκύπτει μέσος όρος μεγαλύτερος του 4 σημειώνεται ως σημείο ικανοποίησης. Για κάθε στοιχείο προς εξέταση που προκύπτει μέσος όρος μικρότερος από 4, σημειώνεται ως παράπονο. Άρα κάθε μήνα μπορεί η εταιρεία να υπολογίζει ένα ποσοστό ικανοποίησης για τον κάθε πελάτη, με έναν απλό μαθηματικό υπολογισμό, εφόσον μπορεί να υπολογίσει σε πόσα σημεία ήταν ικανοποιημένος ο κάθε πελάτης από τα 17 που εξετάστηκαν.

Επίσης, στην υπό μελέτη εταιρεία προτείνεται να υπολογίσει ανά εξάμηνο, τον εξής δείκτη που προκύπτει ως εξής:

Δείκτης Ικανοποίησης Πελατών = άθροισμα των βαθμολογιών που προέκυψε από το σύνολο των ερωτηματολογίων / (αριθμός ερωτήσεων X συνολικός αριθμός πελατών που απάντησαν).

Η τελική τιμή αυτού του δείκτη αποτυπώνει τη ικανοποίηση συνολικά των πελατών ( ανά εξάμηνο) για τις προσφερόμενες υπηρεσίες.

### Νέος Δείκτης 2: Αριθμός παραπόνων

Τα Προγράμματα Διαχείρισης Ποιότητας συνήθως διαθέτουν ένα μηχανισμό καταγραφής παραπόνων. Παρόλα αυτά η συγκεκριμένη εταιρεία, λόγω του περιορισμένου αριθμού υπαλλήλων και του περιορισμένου χρόνου της δε χρησιμοποίησε το μηχανισμό αυτό. Προτείνεται επομένως ένας μηχανισμός, ο οποίος θα μπορεί να ενσωματωθεί εύκολα στην εταιρεία και δε θα χρειάζεται να καταναλωθεί πολύς χρόνος για την επεξεργασία των παραπόνων.

Εφόσον τα παράπονα των πελατών θα καταγράφονται ένας πολύ απλός δείκτης θα είναι ο αριθμός παραπόνων ανά μήνα. Επιπλέον στο τέλος του έτους θα μπορεί να προκύπτει και ο λόγος αριθμός παραπόνων ανά πελάτη, με απλή διαίρεση.

Επίσης, μπορεί ο υπεύθυνος ποιότητας να ορίσει και μία κλίμακα σοβαρότητας των παραπόνων, για παράδειγμα με τρία επίπεδα, και ο δείκτης να παρουσιάζεται «σπασμένος» ανά επίπεδο σοβαρότητας.

Τέλος μπορεί να υπολογιστεί και ο εξής λόγος ως υποδείκτης παραπόνων: πόσα παράπονα δεν αντιμετωπίστηκαν ανά προσφερόμενη υπηρεσία, εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος π.χ. ενός μήνα.

## **8.2 Δείκτης 3: Αριθμός Λαθών και Παραλήψεων**

Ο συγκεκριμένος Δείκτης προέκυψε από εσωτερικό έλεγχο ο οποίος γινόταν στην εταιρεία για να εξεταστεί ο βαθμός συμμόρφωσης των εργαζομένων με το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι εργαζόμενοι της εταιρείας σε εβδομαδιαία βάση συμπλήρωναν ένα προκαθορισμένο έντυπο το οποίο είχε δημιουργηθεί από τη διοικητική υπάλληλο με βάση της υποδείξεις του υπευθύνου ποιότητας και συνόψιζε τις διαδικασίες τις οποίες έπρεπε να ακολουθούνται για κάθε προϊόν και υπηρεσία της εταιρείας βάσει του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Οι υπάλληλοι στο τέλος κάθε εβδομάδας σημείωναν ποιες ήταν οι υπηρεσίες και τα προϊόντα που είχαν προσφέρει και εν συνεχεία σημείωναν με ένα X τις διαδικασίες τις οποίες είχαν ακολουθήσει. Οι διαδικασίες οι οποίες δε σημειώνονταν με X μετρούσαν ως παραλήψεις.

Παράλληλα οι εργαζόμενοι στα βήματα της κάθε διαδικασίας, μπορούσαν να σημειώσουν φραστικά στο αντίστοιχο πεδίο τυχόν λάθη τα οποία είχαν γίνει στο κάθε βήμα. Τα πεδία στα οποία υπήρχε κάποια σημείωση υπολογίζονταν ως λάθη.

Δεδομένου ότι ο αριθμός των βημάτων και των διαδικασιών παρέμενε σταθερός, υπολογιζόταν απλά ο συνολικός αριθμός λαθών από όλους τους εργαζόμενους και ο συνολικός αριθμός παραλήψεων.

### Νέος Δείκτης 3: Αριθμός Λαθών και Παραλήψεων ανά προσφερόμενη υπηρεσία

Θεωρείται πως ο παραπάνω δείκτης δεν είναι μαθηματικά σωστός. Επομένως προτείνεται ο ακόλουθος.



**Αριθμός Λαθών ανά προσφερόμενη υπηρεσία =  $\Lambda / \text{A.Y}$**

Όπου  $\Lambda$ : ο συνολικός αριθμός Λαθών και  $\text{A.Y.}$ : είναι ο συνολικός αριθμός των υπηρεσιών που προσφέρθηκαν.

Αντίστοιχα μπορεί να διαμορφωθεί και ο μαθηματικός τύπος για τον αριθμό των παραλήψεων:

**Αριθμός Παραλήψεων ανά προσφερόμενη υπηρεσία =  $\Pi / \text{A.Y}$**

Όπου  $\Pi$ : ο συνολικός αριθμός παραλήψεων και  $\text{A.Y.}$ : ο συνολικός αριθμός των υπηρεσιών που προσφέρθηκαν.

Ο δείκτης αυτός μπορεί να υπολογίζεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα π.χ. ανά εξάμηνο. Επίσης, ο υπεύθυνος ποιότητας μπορεί να κάνει διαβάθμιση της σοβαρότητας του λάθους ή της παράληψης με την χρήση επιπέδων σοβαρότητας και να υπολογίζονται επιμέρους δείκτες για κάθε επίπεδο σοβαρότητας.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - Εφαρμογή Προτύπου ΕΛ.Ο.Τ. EN ISO 9001:2008 στην υπό εξέταση εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών**

Οι απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2008 θα μπορούσαν να ενταχθούν στις εξής βασικές ενότητες:

1. Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας
2. Ευθύνη της Διοίκησης
3. Διαχείριση πόρων
4. Υλοποίηση του προϊόντος/ παροχή της υπηρεσίας
5. Μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση

Παρακάτω αναλύονται διεξοδικά οι απαιτήσεις αυτές μέσω του υφιστάμενου συστήματος διαχείρισης ποιότητας που εφαρμόζει η υπό μελέτη εταιρεία παροχής υπηρεσιών με ειδίκευση στα αναπτυξιακά προγράμματα.

### **1. Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας**

Σε ένα άρτια εφαρμόσιμο σύστημα διαχείρισης ποιότητας, θα πρέπει μέσω της τεκμηρίωσης, να μπορεί κανείς να απαντήσει για κάθε διαδικασία του οργανισμού στις ερωτήσεις:

- πως,
- τι,
- που,
- πότε,
- γιατί και
- ποιος.

Η τεκμηρίωση μπορεί να έχει έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή και η έκταση της εξαρτάται από το μέγεθος, την πολυπλοκότητα του οργανισμού, την ποικιλομορφία των διεργασιών του και από την ικανότητα του προσωπικού του. Μέσω της τεκμηρίωσης γίνονται γνωστά, σε κάθε εμπλεκόμενο και ενδιαφερόμενο, οι στόχοι και η οργάνωση της εταιρείας, οι ενέργειες της κάθε διαδικασίας, οι αρμοδιότητες και τα αποτελέσματα υλοποίησης των επιμέρους ενεργειών.

Ένα ιεραρχικό σύστημα εγγράφων τεκμηρίωσης αποτελείται από εξαρτημένα μεταξύ τους έγγραφα. Η δομή λοιπόν του συστήματος έχει ως εξής:

- 1) Εγχειρίδιο Ποιότητας
- 2) Διεργασίες
- 3) Διαδικασίες
- 4) Οδηγίες Εργασίας
- 5) Έντυπα Επικοινωνίας
- 6) Αρχεία

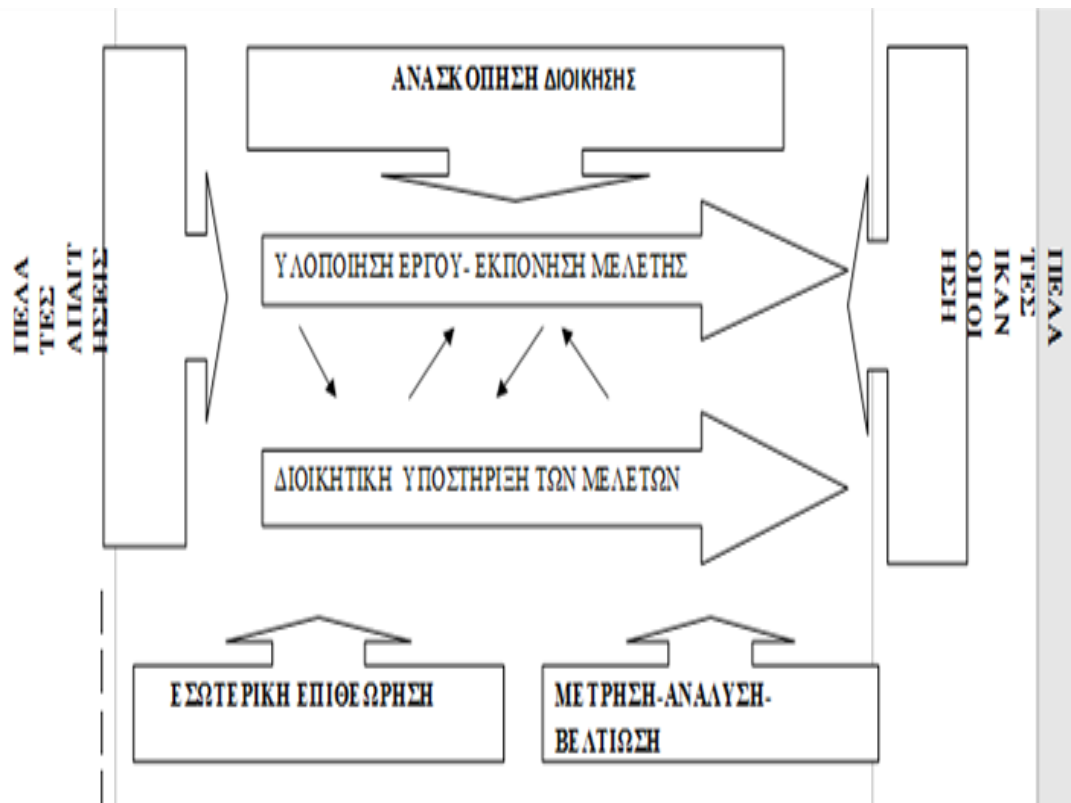
### **1.1.Εγχειρίδιο Ποιότητας**

Το Εγχειρίδιο Ποιότητας αποτελεί το ανώτερο εσωτερικό έγγραφο της εταιρείας σχετικά με όλα τα θέματα που αφορούν το σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001. Περιγράφει την πολιτική ποιότητας της εταιρείας και το γενικό πλαίσιο υλοποίησης των δραστηριοτήτων της. Δεν αποκαλύπτει την τεχνογνωσία της υπό μελέτη εταιρείας, αλλά τη φιλοσοφία της, παραπέμποντας σε γραπτές διαδικασίες και διεργασίες. Για το λόγο αυτό δεν αποτελεί απόρρητο έγγραφο όπως οι τελευταίες. Πιθανή αναθεώρηση του Εγχειριδίου Ποιότητας προϋποθέτει ότι έχει υπάρξει μια πολύ δραστική μεταβολή στον τρόπο λειτουργίας του οργανισμού. Ουσιαστικά το εγχειρίδιο Ποιότητας αποτελεί ένα τεύχος του οποίου η παραγραφοποίηση είναι ολόδια με αυτή του προτύπου ISO 9001:2008. Σε κάθε ενότητα του εγχειριδίου της υπό μελέτη εταιρείας, αντίστοιχα με την απαίτηση που προβάλλει το πρότυπο, έρχεται να εξηγήσει πως η εταιρεία ικανοποιεί την απαίτηση αυτή. Σε περίπτωση που κάποια υποενότητα απαιτήσεων δεν έχει εφαρμογή στην εταιρεία τότε αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο οι εξαιρέσεις αυτές. Τέλος το Εγχειρίδιο έχει αριθμημένες σελίδες, φέρει την ημερομηνία έκδοσης και είναι υπογεγραμμένο από τον Πρόεδρο/Διευθύνων Σύμβουλο. Είναι διαθέσιμο να παρουσιασθεί σε οποιονδήποτε πελάτη εφόσον ζητηθεί.

Το πεδίο εφαρμογής του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας της υπό μελέτη εταιρείας είναι: Σύνταξη Οικονομοτεχνικών Μελετών και Τεχνική Υποστήριξη αυτών.

### **1.2. Διεργασίες**

Η συγκεκριμένη εταιρεία έχει δύο διεργασίες μέσω των οποίων αποτυπώνονται οι βασικές δραστηριότητες/λειτουργίες της. Επίσης υπάρχει διαγραμματική απεικόνιση των διεργασιών αυτών, η οποία είναι η ακόλουθη:



Η Διεργασία ορίζεται ως μια δραστηριότητα που μετασχηματίζει εισερχόμενα δεδομένα σε εξερχόμενα αποτελέσματα. Στο περιβάλλον της συγκεκριμένης εταιρείας κάθε μια από τις διάφορες δραστηριότητες που υλοποιούνται, αντιστοιχεί με μια Διεργασία. Κάθε Διεργασία περιλαμβάνει έναν αριθμό επιμέρους Διαδικασιών. Οι Διεργασίες του συστήματος της συγκεκριμένης εταιρείας αποτυπώνονται και αναλύονται σε Διαδικασίες δηλαδή σε γραπτές προδιαγραφές λειτουργίας σε διατμηματικό επίπεδο.

Στο Εγχειρίδιο Ποιότητας περιγράφονται οι Διεργασίες και οι τίτλοι των Διαδικασιών που ενεργοποιούνται για την κάλυψη κάθε απαίτησης του προτύπου. Η αναλυτική περιγραφή των Διεργασιών δεν περιλαμβάνεται στο Εγχειρίδιο Ποιότητας. Η αναλυτική περιγραφή των Διεργασιών της εταιρείας αποτελούν άλλο τμήμα της τεκμηρίωσης του Συστήματος Ποιότητας, το οποίο ονομάζεται τεύχος Διεργασιών.

Στην υπό μελέτη εταιρεία οι διεργασίες φέρουν κωδικούς, όπου ΔΓ: διεργασία, αύξων αριθμός και τίτλος:

ΔΓ1: Υλοποίηση Έργου- Εκπόνηση Μελέτης

ΔΓ2: Διοικητική Υποστήριξη των Μελετών

Η κωδικοποίηση των Διεργασιών διευκολύνει τον εντοπισμό της Διεργασίας στο σύνολο του Συστήματος Ποιότητας, επιτρέπει τον συσχετισμό τους με συναφείς Διαδικασίες και διευκολύνει τις αναθεωρήσεις των Διεργασιών.

Οι πληροφορίες που δίνονται σε κάθε διεργασία είναι οι ακόλουθες:

- Ο υπεύθυνος για την υλοποίηση της διεργασίας
- Τα εισερχόμενα και τα εξερχόμενα της διεργασίας
- Τα κριτήρια και οι μέθοδοι ελέγχου
- Με ποιες αντικειμενικές αποδείξεις αποδεικνύεται ο έλεγχος της διεργασίας

### **Διεργασία: Δ.Γ.1 Υλοποίηση έργου – εκπόνηση μελέτης**

#### Συνοπτική περιγραφή

Ο πελάτης έρχεται σε επαφή με τους εκπροσώπους της εταιρείας και είτε προγραμματίζεται μια πρώτη ανιχνευτική συζήτηση σχετικά με τα τρέχοντα προγράμματα και τις δυνατότητες του υποψηφίου για χρηματοδότηση, είτε ζητάει να του αποσταλεί μια προσφορά από την εταιρεία, είτε, τέλος κρατούνται τα στοιχεία του και καταχωρείται σαν υποψήφιος μελλοντικός πελάτης στο ηλεκτρονικό αρχείο της εταιρείας. Η εταιρεία διατηρεί ηλεκτρονικό αρχείο με υποψήφιους πελάτες, οι οποίοι την χρονική στιγμή που εκδήλωσαν ενδιαφέρον δεν υπήρχε πρόγραμμα στο οποίο μπορούσαν να συμμετάσχουν, και μεριμνά για την ενημέρωσή τους όταν προκύψει πρόγραμμα και την μετατροπή τους από τους υποψήφιους σε πραγματικούς πελάτες.

Εάν ο πελάτης επιλέξει τελικά την συγκεκριμένη εταιρεία για να συνεργαστεί και διαπιστωθεί ότι πληροί τις προϋποθέσεις ένταξης σε κάποιο από τα τρέχοντα προγράμματα χρηματοδότησης επέρχεται συμφωνία μεταξύ των δύο μερών και υπογράφεται ιδιωτικό συμφωνητικό στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά οι όροι της συνεργασίας. Στις περιπτώσεις που πληροί οριακά τις προϋποθέσεις τού γίνεται

σαφές από την εταιρεία το ενδεχόμενο τελικά να μην καταστεί δυνατή η υπαγωγή του στο πρόγραμμα. Με βάση αυτό το δεδομένο ο πελάτης αποφασίζει με δική του ευθύνη την συνέχιση ή όχι των διαδικασιών για την υποβολή του φακέλου του.

Στην συνέχεια, η εταιρεία ανοίγει φάκελο για τον κάθε πελάτη και σαν πρώτο βήμα τυπώνει την λίστα με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά που πρέπει να προσκομίσει ο πελάτης σε ορισμένο χρονικό διάστημα και του την παραδίδει, ενώ σημειώνει πάνω στη λίστα την ακριβή ημερομηνία που ζητήθηκαν από τον πελάτη τα δικαιολογητικά. Ο φάκελος για τον κάθε πελάτη χρεώνεται σε κάποιον συνεργάτη και παρακολουθείται σε ηλεκτρονικό αρχείο. Επιπλέον, με το ημερολόγιο επαφών που είναι ενσωματωμένο στο φάκελο του πελάτη, καταγράφονται και παρακολουθούνται οι επαφές και η επικοινωνία με τον κάθε πελάτη. Όλα τα δικαιολογητικά αριθμούνται και ο κάθε πελάτης έχει τον δικό του κωδικό (κωδικός έργου) που αναγράφεται και πάνω στον φάκελο.

Τελευταίο στάδιο πριν την ολοκλήρωση του φακέλου υποβολής είναι η διεξαγωγή της οικονομοτεχνικής μελέτης με την κατάθεση της οποίας ο φάκελος θεωρείται έτοιμος για υποβολή.

Ο φάκελος υποβάλλεται ηλεκτρονικά και παίρνει αριθμό πρωτοκόλλου και επιβεβαίωση ότι έγινε σωστά η κατάθεση. Τα στοιχεία αυτά ενσωματώνονται στο φάκελο του πελάτη.

Στην συνέχεια της υποβολής και σε περίπτωση που δεν ζητηθούν επιπρόσθετα δικαιολογητικά (π.χ. επικαιροποιημένα αντίγραφα κ.α.) αναμένεται η έγκριση από το υπουργείο για να περάσει ο πελάτης στην διαδικασία υλοποίησης.

### **Διεργασία: Δ.Γ.2. Διοικητική Υποστήριξη των Μελετών**

#### **Συνοπτική περιγραφή**

Προκειμένου να ξεκινήσουν οι διαδικασίες υλοποίησης πρέπει να εκδοθεί η απόφαση έγκρισης (ανάλογα με το πρόγραμμα) και να έχει παραδοθεί στον πελάτη. Σε περίπτωση που ο πελάτης επιθυμεί την συνέχιση της συνεργασίας του με την εταιρεία προσκομίζει σε αυτήν απόφαση έγκρισης ή την σύμβαση με τον φορέα στην οποία αναγράφονται αναλυτικά τα χρονοδιαγράμματα και οι επιμέρους όροι ανάλογα με το εκάστοτε πρόγραμμα.

Η εταιρεία στην συνέχεια, αναλαμβάνει την υποχρέωση με προνοητικά τηλεφωνήματα να ενημερώνει τους πελάτες για προθεσμίες και τη λήξη τους ενώ μεριμνά και για την σωστή επεξήγηση του τρόπου εξόφλησης των τιμολογίων. Σε αντιστοιχία με την πρώτη διεργασία ανοίγεται φάκελος παρακολούθησης του πελάτη, στον οποίο είναι ενσωματωμένα η λίστα των δικαιολογητικών και το ημερολόγιο επαφών. Η λίστα δικαιολογητικών παραδίδεται στον πελάτη, αφού σημειώνεται η ημερομηνία παράδοσης του εγγράφου, και οι επαφές και η επικοινωνία παρακολουθείται από το ημερολόγιο επαφών. Όταν ο πελάτης προσκομίζει τα δικαιολογητικά ο υπεύθυνος για την υλοποίηση σημειώνει την ημερομηνία που τα παρέβαλε.

Ο υπεύθυνος της διεργασίας φροντίζει να ενημερώνει το ηλεκτρονικό σύστημα για τυχόν τροποποιήσεις που επιθυμεί ο πελάτης και μπορεί να αφορούν, είτε αίτηση παράτασης, είτε αλλαγή εργασίας που υπόκειται στην επένδυση. Σε αυτήν την περίπτωση ο πελάτης καταθέτει εκ νέου οικονομική προσφορά για την αλλαγή που επιθυμεί να πραγματοποιήσει και μαζί με την αίτηση τροποποίησης τα καταθέτει στην τράπεζα που έχει οριστεί σαν αρμόδιος φορέας.

Όταν έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία υλοποίησης του έργου, η εταιρεία υποβάλλει αίτηση ελέγχου στον αρμόδιο φορέα, αφού πρώτα ελέγξει την πληρότητα και την αρτιότητα των επιμέρους δικαιολογητικών (τιμολόγια, παραστατικά κ.α.) παρουσία του ίδιου του πελάτη. Τέλος, εφόσον δεν ζητηθούν από τον αρμόδιο φορέα πρόσθετα δικαιολογητικά ορίζεται ημερομηνία τελικού ελέγχου και ενημερώνεται τηλεφωνικά ο πελάτης.

### **1.3. Διαδικασίες**

Οι διαδικασίες τυποποιούν τις ενέργειες που απαιτούνται για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων της εταιρείας και αναπτύσσονται μετά το σχεδιασμό των σχετικών διεργασιών. Ουσιαστικά το κάθε βήμα κάθε μιας διεργασίας αποτελεί στις περισσότερες περιπτώσεις μια διαδικασία. Οι διαδικασίες καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο υλοποιούνται οι διεργασίες, με βάση τις δεδομένες οργανωτικές δομές της εταιρείας. Κάθε διαδικασία καθορίζει τους εμπλεκόμενους, τις αρμοδιότητες, τις προϋποθέσεις έναρξής της και το χρονικό σημείο ή συμβάν κατά το οποίο θα εφαρμόζεται. Επιπλέον αναφέρονται και άλλα – σχετικά με αυτήν - έγγραφα του

συστήματος, για παράδειγμα οδηγίες εργασίας, έντυπα και αρχεία που λαμβάνονται υπόψη ή πρέπει να συμπληρώνονται κατά την εφαρμογή της διαδικασίας. Οι γραπτές διαδικασίες αποτελούν περιουσιακό στοιχείο της εταιρείας, αφού εμπεριέχουν όλη την τεχνογνωσία της και για αυτό το λόγο χαρακτηρίζονται έγγραφα περιορισμένης κυκλοφορίας και η διανομή τους αλλά και η πρόσβαση του κάθε εργαζόμενου σε αυτές είναι ελεγχόμενη.

Οι διαδικασίες του συστήματος διαχείρισης ποιότητας της συγκεκριμένης εταιρείας έχουν τυποποιημένη μορφή. Στην πρώτη ενότητα αναφέρεται ο σκοπός της διαδικασίας, όπου γίνεται σύντομη περιγραφή του αντικειμένου της. Στην επόμενη ενότητα αποτυπώνονται οι επεξηγήσεις των όρων κάθε συγκεκριμένης διαδικασίας σύμφωνα με το ISO 9000:2000. Μετά ακολουθεί το πεδίο εφαρμογής της, στο οποίο γίνεται αναφορά σε ποιά ακριβώς έγγραφα εφαρμόζεται η συγκεκριμένη διαδικασία. Στη συνέχεια παρατίθενται οι άμεσα εμπλεκόμενοι με την υλοποίηση της διαδικασίας και ακολουθούν οι ενέργειες. Ενότητα στην οποία περιγράφονται λεπτομερώς με τη σειρά που εκτελούνται όλα τα βήματα της διαδικασίας. Στην τελευταία ενότητα γίνεται αναφορά στα σχετικά έντυπα και αρχεία που χρησιμοποιούνται ως εισροές και εκροές της διαδικασίας, αλλά και στη διαχείριση αυτών.

Η αναλυτική περιγραφή των Διαδικασιών δεν περιλαμβάνεται στο Εγχειρίδιο Ποιότητας. Η αναλυτική περιγραφή των Διαδικασιών της εταιρείας αποτελούν άλλο τμήμα της τεκμηρίωσης του Συστήματος Ποιότητας, το οποίο ονομάζεται τεύχος Διαδικασιών.

Οι διαδικασίες της συγκεκριμένης εταιρείας φέρουν την εξής κωδικοποίηση και όνομα:

- **Α.4.2.3. Έλεγχος Εγγράφων**

Η εταιρεία έχει καθιερώσει Διαδικασία, με σκοπό τον προσδιορισμό και την ταυτοποίηση των εγγράφων (εσωτερικών και εξωτερικών), που αφορούν το σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, προκειμένου να ελέγχεται η διακίνησή τους μέσα στην επιχείρηση και να επιτυγχάνεται η ανασκόπηση, η επικαιροποίηση και η εύκολη ανάγνυσή τους.

Η εταιρεία έχει κάνει την εξής διάκριση στα έγγραφά της:

- **Εξωτερικά έγγραφα** ( αυτά που έχουν συνταχθεί από τρίτους)



- Νομοθεσία
- Πρότυπα
- Προκηρύξεις
- Λίστα δικαιολογητικών
- Πληροφοριακά έγγραφα προμηθευτών
- Πληροφοριακά έγγραφα εξωτερικών συνεργατών
- Εξωτερική αλληλογραφία
- Εκθέσεις επιθεώρησης
- **Εσωτερικά έγγραφα** (αυτά που έχουν συνταχθεί ή συμπληρωθεί από το προσωπικό της επιχείρησης)
- Εγχειρίδιο ποιότητας
- Πολιτική για την ποιότητα
- Αντικειμενικοί σκοποί για την ποιότητα
- Τεκμηριωμένες διαδικασίες
- Έντυπα

Τα εσωτερικά έγγραφα αναγνωρίζονται από:

- επωνυμία της εταιρείας
- αριθμό σελίδων
- την ονομασία του εντύπου
- τον κωδικό εντύπου
- αριθμό έκδοσης
- ημερομηνία τελικής μεταβολής.

Η εταιρεία διαθέτει τρεις καταλόγους που αφορούν τη διαδικασία ελέγχου εγγράφων.

Ο πρώτος κατάλογος (E 4.2.3.-1 Κατάλογος Εγγράφων) περιέχει όλα τα χρησιμοποιούμενα έγγραφα και διαθέτει πληροφοριακή στήλη τροποποιήσεων. Υπάρχει πρόβλεψη για τροποποίηση των εντύπων . Υπεύθυνος για την επανέκδοση και τη δημιουργία νέου εντύπου είναι ο Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας, ο οποίος εγκρίνει τα έντυπα πριν κυκλοφορήσουν.

Στον δεύτερο κατάλογο (E 4.2.3.-2 Κατάλογος Διακίνησης Εγγράφων) καταγράφεται η διακίνηση και η κυκλοφορία των εσωτερικών εγγράφων εντός της εταιρείας. Στον κατάλογο αυτό αναγράφεται ο κωδικός του εντύπου, η ημερομηνία παραλαβής του από τον εκάστοτε υπάλληλο (ή άλλον άμεσα ενδιαφερόμενο), καθώς και το όνομα και η υπογραφή του .

Διαδικασία ελέγχου επομένως σημαίνει πως η Διοίκηση τηρώντας και εξετάζοντας τις λίστες είναι σε θέση να ελέγχει τη διακίνηση, την κυκλοφορία και τη διαθεσιμότητα των εντύπων καθώς και ότι τα έγγραφα είναι επικαιροποιημένα και ενημερωμένα.

Σε περίπτωση που ένα έγγραφο δεν έχει πλέον ισχύ σημαίνεται με την ένδειξη **ΑΚΥΡΟ** προκειμένου να μη χρησιμοποιηθεί λανθασμένα.

Τέλος, διαθέτει έναν ακόμα κατάλογο (E 4.2.3.-3 Κατάλογος Εξωτερικών Εγγράφων), στον οποίο καταγράφονται όλα τα εξωτερικά έγγραφα τα οποία χρησιμοποιούνται στην εφαρμογή του συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (Νομοθεσίες, Πρότυπα και Κανονισμοί, Εκθέσεις Επιθεώρησης κ.α.). Ο υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας μεριμνά ώστε να υπάρχουν επικαιροποιημένες εκδόσεις και όσα από αυτά τα έγγραφα δεν χρησιμοποιούνται να σημαίνεται και να αποσύρεται.

#### • Δ.4.2.4. Έλεγχος Αρχείων

Σκοπός της διαδικασίας είναι η τήρηση των αρχείων που προβλέπονται από το Σ.Δ.Π. με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι:

- Ιχνηλατήσιμα
- Ανακτήσιμα
- Αναγνωρίσιμα

Η εταιρεία διατηρεί έντυπο «Κατάλογο Αρχείων», όπου υπάρχει αναλυτικός κατάλογος όλων των αρχείων, τα οποία φυλάσσονται.

Στο έντυπο αυτό συμπληρώνεται με:

Τίτλο αρχείου

- Ο κωδικός του
- Η διάρκεια τήρησης αρχείου

- Η ημερομηνία δημιουργίας του αρχείου
- Ο υπεύθυνος έγκρισης του αρχείου
- Η ημερομηνία δημιουργίας
- Τα άτομα στα οποία επιτρέπεται η πρόσβαση στο αρχείο

Υπεύθυνος για αυτή την αρμοδιότητα είναι ο Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας, ο οποίος εξασφαλίζει τη διαθεσιμότητα του αρχείου ανά πάσα στιγμή. Παράλληλα είναι υπεύθυνος για τη συνεχή ενημέρωση του αρχείου με την κατάλληλη ανανέωση του. Επιπλέον ο Υ.Δ.Π. έχει την ευθύνη τα αρχεία να αποθηκεύονται σωστά, να προστατεύονται, να είναι ευανάγνωστα και να ανιχνεύονται εύκολα. Μετά το πέρας του χρονικού διαστήματος που έχει οριστεί για την φύλαξη των αρχείων, τα τελευταία καταστρέφονται. Πρόσβαση στα αρχεία έχει όλο το προσωπικό της εταιρείας.

- **Α.8.2.2. Εσωτερική Επιθεώρηση**

Η εσωτερική επιθεώρηση έχει ως σκοπό την ανασκόπηση των διαδικασιών και της τεκμηρίωσης του Σ.Δ.Π. με στόχο:

- Τη διασφάλιση της λειτουργίας του σύμφωνα με προκαθορισμένα κριτήρια
- Τη βελτίωση του

Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας προετοιμάζει, στην αρχή του έτους, το Πρόγραμμα Επιθεωρήσεων (Ε 8.2.2.2-1), το οποίο προσδιορίζει τις εσωτερικές επιθεωρήσεις που θα γίνουν εντός του έτους. Οι Εσωτερικές Επιθεωρήσεις ποιότητας διενεργούνται μια φορά τον χρόνο από τον υπεύθυνο ποιότητας, ενώ συμμετέχει και ο Πρόεδρος της εταιρείας. Κατά την διάρκεια του έτους, ενδέχεται να πραγματοποιηθούν και έκτατες εσωτερικές επιθεωρήσεις και αφορά τις εξής περιπτώσεις:

- Σε περιπτώσεις όπου παρατηρηθεί αύξηση του αριθμού μη συμμορφώσεων
- Όταν κριθεί απαραίτητο από τον εξωτερικό σύμβουλο
- Όταν κριθεί απαραίτητο από την Διοίκηση της εταιρείας.

Η επιθεώρηση διεξάγεται με τη μέθοδο της σύνταξης ερωτηματολογίου ως εγγράφου του συστήματος και τα αποτελέσματα που προκύπτουν καταγράφονται και

παρουσιάζονται στην διοίκηση της εταιρείας υπό μορφή αναφοράς. Ο εσωτερικός επιθεωρητής, ο οποίος είναι ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας, ελέγχει αν τηρούνται όλα τα προβλεπόμενα αρχεία, αν εφαρμόζονται οι τεκμηριωμένες διαδικασίες του συστήματος, αν εφαρμόστηκε η προκαθορισμένη μέθοδος για τη μέτρηση ικανοποίησης των πελατών και ποια τα συμπεράσματά της και αν έχουν διατεθεί όλοι οι πόροι για την παροχή των υπηρεσιών. Τα αποτελέσματα από την εσωτερική επιθεώρηση αποτελούν εισερχόμενο στη διαδικασία ανασκόπησης της διοίκησης. Το έντυπο αυτό τηρείται στο αντίστοιχο αρχείο και ανασκοπείται ως δεδομένο από τη διοίκηση στην ετήσια ανασκόπησης της, η οποία έπεται της εσωτερικής επιθεώρησης. Τέλος, εφόσον εντοπιστούν μη συμμορφώσεις ο υπεύθυνος ποιότητας αναλαμβάνει εντός προβλεπόμενου χρόνου να δρομολογήσει τη διορθωτική ενέργεια.

- **Α.8.3. Έλεγχος Μη Συμμορφούμενου**

Σκοπός της διαδικασίας είναι ο εντοπισμός και ο έλεγχος των προϊόντων – υπηρεσιών που δεν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις έτσι ώστε να μην αποδεσμεύονται για παράδοση στους πελάτες.

Η εταιρεία έχει χαρακτηρίσει ως μη συμμορφούμενα προϊόντα τα παρακάτω:

- Παράπονα Πελατών
- Απορριπτέοι Φάκελοι
- Μη ολοκληρωμένοι φάκελοι
- Εκπρόθεσμες Υλοποιήσεις με υπαιτιότητα της εταιρείας.

Όταν παρουσιάζονται μη συμμορφώσεις η εταιρεία προσπαθεί να τις διορθώσει εάν είναι εφικτό. Οι μη συμμορφώσεις εντοπίζονται και καταγράφονται στο έντυπο «Ε 8.3. Αναφορά μη συμμόρφωσης». Ο Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας δρομολογεί διορθωτική ενέργεια ανάλογα με την κρίση του, την οποία και συντονίζει. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται σε ένα βαθμό ότι η μη συμμόρφωση δεν θα επαναληφθεί. Τα καταγεγραμμένα περιστατικά μη συμμόρφωσης αποτελούν δεδομένα:

- Για την ετήσια διαδικασία ανασκόπησης
- Διαδικασία εκπαίδευσης εμπλεκομένων

- **Α.8.5.2. Διορθωτικές Ενέργειες**

Η εταιρεία υλοποιεί διορθωτικές ενέργειες ανάλογες με τις επιπτώσεις που έχουν οι εμφανιζόμενες μη συμμορφώσεις στην ποιότητα των προϊόντων, και στην αποτελεσματικότητα των διεργασιών, και του Σ.Δ.Π.

Διορθωτική ενέργεια θεωρείται κάθε ενέργεια που αποβλέπει στην άμεση αντιμετώπιση ενός προβλήματος είτε αυτό εκφραστεί ως παράπονο πελάτη, είτε διαπιστωθεί εσωτερικά από την επιχείρηση. Διορθωτικές ενέργειες εφαρμόζονται σε ποικίλα προβλήματα, όπως παράπονα πελατών, λάθη - παραλείψεις, καθυστερήσεις και σε οτιδήποτε άλλο κρίνει η διοίκηση ότι αποτελεί μη συμμόρφωση.

Εάν διαπιστωθεί παρέκκλιση σε διαδικασία κατά εσωτερικούς ή εξωτερικούς ελέγχους ή μη συμμόρφωση υπηρεσίας, αναφέρεται το γεγονός στον Υ.Δ.Π., ο οποίος αναλαμβάνει τη διαχείριση της. Ο Υ.Δ.Π. όταν ενημερωθεί για τα παραπάνω δίνει εντολή ή ενεργεί ο ίδιος για τον εντοπισμό της αιτίας μη συμμόρφωσης.

Αξιοποιώντας και αξιολογώντας κατάλληλα δεδομένα και πληροφορίες που συλλέγονται ο Υ.Δ.Π. σε συνεργασία με τα αρμόδια άτομα προβαίνουν στον προσδιορισμό της αιτίας που προκάλεσε μη συμμόρφωση και στη συνέχεια στην αξιολόγηση της ανάγκης για ανάληψη ενεργειών. Αν η ανάληψη ενεργειών κριθεί απαραίτητη για τη διόρθωση της μη συμμόρφωσης, τότε προσδιορίζονται οι ενέργειες και ανατίθενται στον αρμόδιο υπάλληλο για την εφαρμογή και υλοποίηση τους. Συμπληρώνεται αναφορά μη συμμόρφωσης, η οποία προβλέπει την διορθωτική της ενέργεια και προωθείται στον υπεύθυνο υλοποίησης.

Ο Υ.Δ.Π. ανασκοπεί την διορθωτική ενέργεια ώστε να επαληθευτεί ότι εκτελέστηκε και να διαπιστώσει αν απαιτείται περαιτέρω δράση.

Τα αποτελέσματα των διορθωτικών ενεργειών τηρούνται σε αρχείο και προσφέρουν υλικό για:

- για την ετήσια διαδικασία ανασκόπησης
- διαδικασία εκπαίδευσης εμπλεκομένων

#### • **Δ.8.5.3. Προληπτικές Ενέργειες**

Προληπτική ενέργεια θεωρείται κάθε ενέργεια που γίνεται με σκοπό την πρόληψη εμφάνισης ενός προβλήματος, για το οποίο υπάρχουν ενδείξεις καθώς και η αποτροπή της επανεμφάνισης ενός προβλήματος.

Οποιοσδήποτε μπορεί να γίνει φορέας μιας τάσης ή μιας ιδέας η οποία μπορεί να βελτιώσει την λειτουργία ή να προλάβει κάποια επερχόμενη εμφάνιση μη συμμόρφωσης. Αυτός ενημερώνει τον Υ.Δ.Π. και αφού γίνει και η σχετική συνεννόηση με τη διοίκηση αποφασίζονται τα προληπτικά μέτρα που θα παρθούν. Η προληπτική ενέργεια ενδέχεται να απαιτεί προσαρμογή των διαδικασιών και των διεργασιών της επιχείρησης ώστε να διασφαλιστεί η αποτροπή εμφάνισης προβλημάτων.

Οι προληπτικές ενέργειες καταγράφονται στο «Ε 8.5.2. Δελτίο Προληπτικών Ενεργειών», στο οποίο αναγράφεται ο υπεύθυνος και περιγράφεται η ανάλυση του είδους του προβλήματος, το πεδίο ή δραστηριότητα που αφορά και το αποτέλεσμα που θα προκύψει.

Ο Υ.Δ.Π. ανασκοπεί τις προληπτικές ενέργειες που είναι το στάδιο του σχεδιασμού και της ανάπτυξης.

Το έντυπο τηρείται από τον Υ.Δ.Π., αρχειοθετείται και ανασκοπείται από την διοίκηση κατά την προγραμματισμένη ετήσια ανασκόπηση.

Το τηρούμενο αρχείο προληπτικών ενεργειών προσφέρει υλικό για:

- για την ετήσια διαδικασία ανασκόπησης
- διαδικασία εκπαίδευσης εμπλεκομένων

#### **1.4. Οδηγίες Εργασίας**

Οι οδηγίες εργασίας συμπληρώνουν κατά κάποιο τρόπο τις διαδικασίες αφού περιέχουν λεπτομέρειες για το πώς εκτελούνται επιμέρους ενέργειες. Οι οδηγίες αυτές δίνουν βήμα-βήμα και πολύ συγκεκριμένα το τι πρέπει να κάνει κάποιος εργαζόμενος σε μια συγκεκριμένη θέση εργασίας. Ανάλογα με το περιεχόμενό τους, οι οδηγίες εργασίας πρέπει να αναρτώνται σε εμφανή σημεία στις αντίστοιχες θέσεις εργασίας που απευθύνονται. Επίσης πρέπει να τηρούνται και να αρχειοθετούνται από το τμήμα στο οποίο ανήκουν. Οι οδηγίες εργασίας κωδικοποιούνται με βάση τα αρχικά τους Ο.Ε. Στην υπό μελέτη εταιρεία υπάρχουν οι εξής οδηγίες εργασίας:

#### **Ο.Ε. Εσωτερική Επιθεώρηση**

#### **Ο.Ε. Παράδοση Μελέτης στον Πελάτη**

### **1.5. Έντυπα Επικοινωνίας**

Τα έντυπα επικοινωνίας είναι αυτά που συμπληρώνονται και διακινούνται συνεχώς μεταξύ των τμημάτων και εργαζομένων. Ουσιαστικά τεκμηριώνουν την καθημερινή λειτουργία του συστήματος διαχείρισης ποιότητας υποστηρίζοντας τις σχετικές ενέργειες υλοποίησής του. Έχουν συνήθως προκαθορισμένη/ τυποποιημένη μορφή ώστε να διευκολύνεται η ερμηνεία και η συμπλήρωσή τους και αποτελούν τις «εισόδους» και τις «εξόδους» των διαδικασιών. Τα έντυπα μπορεί να συμπληρώνονται σε έντυπη ή σε ηλεκτρονική μορφή, ενώ για το καθένα πρέπει να τηρείται η πρωτότυπη έκδοσή του και να φαίνεται η ημερομηνία έκδοσης και τελευταίας αναθεώρησης.

Πολύ σπουδαίο ρόλο παίζει η «πειθαρχία» των εργαζομένων στον τρόπο συμπλήρωσης των εντύπων. Πολλά έντυπα δημιουργούν μεγάλη γραφειοκρατία και κάνουν το σύστημα «βαρύ» και «δυσκίνητο». Για το λόγο αυτό απαιτείται άριστη οργάνωση ως προς το σχεδιασμό τους, το σκοπό που εξυπηρετούν, τον τρόπο διακίνησή τους και την αρχειοθέτησή τους.

Η αναλυτική περιγραφή κάθε Διαδικασίας διευκρινίζει ποια ακριβώς έντυπα του συστήματος χρησιμοποιούνται σε αυτήν και με ποιο ακριβώς τρόπο. Μια Διαδικασία μπορεί να περιλαμβάνει πολλά Έντυπα Συστήματος. Επίσης είναι δυνατόν μια Διαδικασία να χρησιμοποιεί Έντυπα που ανήκουν είτε στην ίδια είτε σε άλλες Διαδικασίες.

Κανένα Έντυπο δεν αλλάζει αυθαίρετα. Για την αναθεώρηση των Εντύπων θα πρέπει να υλοποιηθούν οι προβλεπόμενες Διαδικασίες που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο γίνονται οι αναθεωρήσεις του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

Κάθε έντυπο φέρει τον κωδικό του αριθμό. Για την κωδικοποίηση των εντύπων ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία με αυτήν που ισχύει και για τις Οδηγίες Εργασίας, έτσι ώστε να επιτρέπεται ο συσχετισμός του Εντύπου με την Διαδικασία στην οποία ανήκει.

Ενδεικτικά παραδείγματα Εντύπων του Συστήματος της εταιρείας είναι τα εξής:

E.4.2.3.-1 Κατάλογος Εγγράφων

E.4.2.3.-2 Κατάλογος Διακίνησης Εγγράφων

E.4.2.3.-3 Κατάλογος Εξωτερικών Εγγράφων

#### E.4.2.4. Κατάλογος Αρχείων

#### E.8.2.2. Αναφορά Εσωτερικής Επιθεώρησης

#### E.8.2.2.-1 Πρόγραμμα Εσωτερικής Επιθεώρησης

#### E.8.3. Αναφορά Μη Συμμόρφωσης

#### E.8.5.2. Δελτίο Διορθωτικών-Προληπτικών Ενεργειών

Υπάρχει και η κατηγορία των Εξωτερικών Εντύπων τα οποία δεν εκδίδονται από την εταιρεία αλλά χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Τα έντυπα αυτά αναφέρονται στις περιγραφές των Διαδικασιών και των Οδηγιών Εργασίας. Παραδείγματα τέτοιων εντύπων είναι π.χ. ένας νόμος που καθορίζει ρυθμίσεις που αφορούν τον τομέα δραστηριότητας της εταιρείας, μια Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το παραγόμενο προϊόν/υπηρεσία από την εταιρεία κλπ.

Όλα τα Εξωτερικά έντυπα τηρούνται, διανέμονται και γενικότερα υπόκεινται σε διαχείριση όπως και τα υπόλοιπα έγγραφα του Συστήματος. Επίσης είναι κωδικοποιημένα όπως συμβαίνει και για τις Διαδικασίες, τις Οδηγίες Εργασίας και τα Έντυπα του Συστήματος.

### **1.6. Αρχεία**

Τα αρχεία είναι το τελευταίο είδος εγγράφων που υπάρχουν στο σύστημα και μπορεί να είναι είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή. Τα έντυπα τα οποία αναφέρθηκαν παραπάνω δημιουργούν αρχεία. Αρχείο δηλαδή μπορεί να αποτελεί είτε ένα ντοσιέ όπου μέσα φυλάσσονται κάποια ή όλα από τα παραπάνω συμπληρωμένα έντυπα, είτε ένα ηλεκτρονικό αρχείο (excel ή αρχείο που προκύπτει από το πληροφοριακό σύστημα του οργανισμού κ.α.). Τα σημαντικότερα αρχεία του συστήματος διαχείρισης ποιότητας της εταιρείας είναι:

**Αρχείο Αξιολόγησης και Εκπαίδευσης Προσωπικού**

**Αρχείο Παραπόνων Πελατών**

### **Διαχείριση Τεκμηρίωσης**



Βασική προϋπόθεση για την απρόσκοπτη λειτουργία του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001 της εταιρείας είναι η αποτελεσματική διαχείριση όλων των εγγράφων τεκμηρίωσης. Για το λόγο αυτό το ISO 9001 απαιτεί την εφαρμογή δύο βασικών διαδικασιών, τον Έλεγχο Εγγράφων και τον Έλεγχο Αρχείων. Ο έλεγχος εγγράφων αποτελεί το μηχανισμό συντήρησης και εξέλιξης της τεκμηρίωσης του συστήματος διαχείρισης ποιότητας της εταιρείας, ενώ ο έλεγχος αρχείων αποτελεί το μηχανισμό διαχείρισης της πληροφορίας που άπτεται της λειτουργίας του εν λόγω συστήματος.

Ο τρόπος υλοποίησης όλων των παραπάνω περιγράφεται μέσω των κατάλληλων διαδικασιών: τεκμηριωμένη διαδικασία ελέγχου εγγράφων, τεκμηριωμένη διαδικασία ελέγχου αρχείων, Πολιτική Ποιότητας, Αντικειμενικοί σκοποί για την ποιότητα, Εγχειρίδιο για την Ποιότητα.

## **2. Ευθύνη της Διοίκησης**

Η δεύτερη βασική ενότητα απαιτήσεων του προτύπου ISO 9001:2008 είναι η Ευθύνη της Διοίκησης, η οποία περιλαμβάνει:

- Δέσμευση Διοίκησης

Η διοίκηση της εταιρείας έχει δεσμευθεί να εφαρμόζει και να βελτιώνει διαρκώς το σύστημα ποιότητας, καθώς και να εξυπηρετεί τους πελάτες της και να μεριμνά για την ικανοποίηση των νομοθετικών απαιτήσεων με τους παρακάτω τρόπους:

- Με την εξοικονόμηση των αναγκαίων πόρων για τη στήριξη του συστήματος
- Με την σύνταξη, τήρηση και αναθεώρηση των προγραμμάτων εκπαίδευσης του προσωπικού με σκοπό την κατανόηση της πολιτικής της εταιρείας για την ποιότητα και της διαχείρισης των διαδικασιών.
- Με την τήρηση των ετήσιων συναντήσεων για την ανασκόπηση, έλεγχο και αναθεώρηση του συστήματος
- Με την κοινοποίηση και εφαρμογή της πολιτικής για την ποιότητα και τους αντικειμενικούς σκοπούς.

Τα αντικειμενικά στοιχεία που αποδεικνύουν ότι αυτή η παράγραφος συμμορφώνεται με τις αντίστοιχες απαιτήσεις του προτύπου είναι τα εξής: Αρχεία ανασκοπήσεων από

τη διοίκηση, Πολιτική για την Ποιότητα, Αντικειμενικοί σκοποί για την ποιότητα και Αρχεία επιθεωρήσεων.

- Εστίαση στον πελάτη

Προκειμένου να καταγράφονται και να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις και οι ανάγκες των πελατών της, η εταιρεία φροντίζει να υπάρχει διαρκής επικοινωνία μαζί τους με αποστολή ειδικού ερωτηματολογίου μέσω φάξ.

Τα αντικειμενικά στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η συγκεκριμένη παράγραφος συμμορφώνεται με τις αντίστοιχες απαιτήσεις του προτύπου είναι τα εξής: Ερωτηματολόγια ικανοποίησης πελατών, Διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών.

- Πολιτική ποιότητα

Η εταιρεία έχει δηλώσει την πολιτική για την ποιότητα και τους στόχους για την ποιότητα. Αποτελεί ξεχωριστό ελεγχόμενο έγγραφο του συστήματος διαχείρισης ποιότητας.

Μέσω της Πολιτικής Ποιότητας η διοίκηση της εταιρείας δεσμεύεται για τα εξής:

- Παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας στους πελάτες
- Αύξηση της ικανοποίησης και της εμπιστοσύνης των πελατών μέσω της τήρησης των χρόνων και των τρόπων παράδοσης που έχουν συμφωνηθεί.
- Αποτελεσματική διαχείριση των παραπόνων των πελατών που οδηγεί στη διασφάλιση κλίματος εμπιστοσύνης
- Διαρκής ενημέρωση και επιμόρφωση όλων των εργαζομένων της, μέσω της οποίας διασφαλίζεται η σωστή ενημέρωση των πελατών για θέματα επενδυτικών προγραμμάτων, νομοθεσίας και κανονιστικών διατάξεων
- Να μεριμνήσει για τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και να παρέχει όλα τα απαραίτητα μέσα για τη συνεχή βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος.

Ανασκοπείται και εγκρίνεται από τη διοίκηση τουλάχιστον μια φορά το χρόνο κατά τη διάρκεια της ανασκόπησης.

Ο τρόπος υλοποίησης του παραπάνω περιγράφεται μέσω του εγγράφου Πολιτικής Ποιότητας και των Αρχείων ανασκοπήσεων από τη διοίκηση.

- Σχεδιασμός

- Αντικειμενικοί στόχοι για την ποιότητα

Οι στόχοι για την ποιότητα τίθενται σε διάφορα επίπεδα και λειτουργίες μέσα στην εταιρεία. Αφορούν στρατηγικούς στόχους της εταιρείας, στόχους σχετικούς με τις επιδόσεις των διεργασιών, στόχους για τη βελτίωση των υπηρεσιών της και στόχους για τη βελτίωση του συστήματος.

Κάθε στόχος που τίθεται είναι μετρήσιμος, με την έννοια ότι το αντικείμενό του μπορεί να παρακολουθηθεί και το αποτέλεσμα να συγκριθεί με τον στόχο και να διαπιστωθεί η απόκλιση. Όπου τίθενται στόχοι για τους οποίους δεν υπάρχει προηγούμενο μέτρο σύγκρισης, καθορίζεται περίοδος ή κύκλος μέσα στον οποίο θα συλλεχθούν δεδομένα και θα προσδιοριστεί η αρχική τιμή. Στη συνέχεια σε επόμενο κύκλο μπορεί να επιχειρηθεί βελτίωση. Η εταιρεία είχε θέσει τους εξής στόχους: τη μείωση των μη συμμορφώσεων ως προς τα τελικά προϊόντα της, μείωση των παραπόνων των πελατών και αύξηση του βαθμού ικανοποίησής τους. Κατά τον πρώτο χρόνο λειτουργίας της, η εταιρεία δεν είχε ορίσει συγκεκριμένο ποσοστό λόγω έλλειψης στατιστικών δεδομένων. Για τα έτη 2010-2011 οι στόχοι ήταν:

- Το ποσοστό ικανοποιημένων πελατών πάνω από 95%
- Μείωση των παραπόνων των πελατών κατά 4%
- Μείωση των λαθών και των παραλήψεων κατά 10%

Οι στόχοι θεσπίστηκαν από τη Διοίκηση της εταιρείας και διατυπώνονταν κάθε χρόνο κατά την Ανασκόπηση της Διοίκησης και τεκμηριώνονταν από τα σχετικά πρακτικά.

- Σχεδίαση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας

Ο σχεδιασμός του Σ.Δ.Π. έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτονται οι γενικές απαιτήσεις του προτύπου και οι στόχοι της ποιότητας και να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα του συστήματος.

Ο σχεδιασμός τεκμηριώνεται με τα έγγραφα του συστήματος: εγχειρίδιο ποιότητας, διαδικασίες, οδηγίες, έντυπα ελέγχου και αρχεία.

- Ευθύνες, αρμοδιότητες και επικοινωνία

#### 1. Ευθύνες και αρμοδιότητες

Οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες των εργαζομένων στην εταιρεία απεικονίζονται σχηματικά στο οργανόγραμμα της, το οποίο είναι αναρτημένο στον πίνακα ανακοινώσεων.

Συγκεκριμένα ο Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρείας έχει τη γενική ευθύνη της εταιρείας και όσο αφορά την ποιότητα:

- Καθορίζει την πολιτική για την ποιότητα και θέτει τους αντικειμενικούς στόχους
- Εγκρίνει το εγχειρίδιο ποιότητας και τις τεκμηριωμένες διαδικασίες
- Εγκρίνει το πρόγραμμα των εσωτερικών επιθεωρήσεων, προσδιορίζει τις ανάγκες για εκπαίδευσης και εντέλει τις εγκρίνει.
- Ανασκοπεί σε τακτά χρονικά διαστήματα το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας.
- Είναι υπεύθυνος του τμήματος της διεύθυνσης τεχνικής υποστήριξης-υλοποίηση προγραμμάτων στους Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Ο υπεύθυνος της διεύθυνσης Μελετών έχει την ευθύνη για:

- την τεκμηρίωση και το σχεδιασμό αναπτυξιακών προγραμμάτων
- το σχεδιασμό και συντονισμό προγράμματος δημοσιότητας για αναπτυξιακές πρωτοβουλίες, καθώς και προγράμματα αγροτικού χώρου
- την πληροφόρηση του αγροτικού πληθυσμού.
- εκπονεί τις αντίστοιχες τεχνοοικονομικές μελέτες και παρέχει συμβουλές.

Όσον αφορά τα διοικητικά θέματα της εταιρείας ο αντίστοιχα υπεύθυνος έχει αναλάβει τις εξής λειτουργίες:

- Γραμματειακή – διοικητική στήριξη- αρχειοθέτηση
- Γραμματειακή υποστήριξη προέδρου
- Γραφείο τύπου
- Δημόσιες σχέσεις της εταιρείας και επαφές με φορείς
- Οικονομική παρακολούθηση προγραμμάτων
- Διοικητική υποστήριξη των μελετών η οποία περιλαμβάνει την:
  - Υποστήριξη υλοποιούμενων προγραμμάτων-τρέχουσες συμβάσεις
  - Παρακολούθηση προόδου έργων
  - Υποβολή παραδοτέων

- Παρακολούθηση παραπόνων πελατών και καταμέτρηση εκπρόθεσμων υλοποιήσεων

## 2. Εκπρόσωπος της Διοίκησης

Εκπρόσωπος της διοίκησης έχει οριστεί ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας, ο οποίος έχει αναλάβει να:

- Διασφαλίζει ότι οι διαδικασίες και οι διεργασίες που χρειάζονται για το σύστημα έχουν καθοριστεί, εφαρμόζονται και συντηρούνται
- Ενημερώνει τη διοίκηση σχετικά με την επίδοση του Σ.Δ.Π. και με οποιαδήποτε ανάγκη για αλλαγή και βελτίωση.
- Διασφαλίζει ότι οι απαιτήσεις των πελατών είναι γνωστές και κατανοητές από τους εργαζόμενους στην επιχείρηση.

Ο τρόπος που υλοποιούνται αυτά φαίνονται από το οργανόγραμμα και το αρχείο εσωτερικών επιθεωρήσεων της εταιρείας.

## 3. Εσωτερική Επικοινωνία

Η διοίκηση της εταιρείας εγγυάται ότι έχουν καθιερωθεί οι κατάλληλες διεργασίες επικοινωνίας για τη λειτουργία του Σ.Δ.Π., Το γεγονός αυτό, πραγματοποιείται μέσω των καθημερινών συζητήσεων με το προσωπικό για θέματα που αφορούν τρέχουσες αλλαγές επενδυτικών νόμων και αναπτυξιακών προγραμμάτων, γνωστοποίηση προθεσμιών και απαιτήσεις πελατών που χρήζουν άμεσης εξυπηρέτησης. Βοηθητικά εργαλεία για την εσωτερική επικοινωνία αποτελούν η τήρηση ηλεκτρονικού αρχείου σε ημερήσια βάση για το ποιες εργασίες έχουν διεκπεραιωθεί είτε στο εσωτερικό της εταιρείας είτε στο εξωτερικό περιβάλλον (περιφέρειες, υπουργεία κ.α.), ποιους πελάτες αφορούν και ποιος πραγματοποίησε τη συγκεκριμένη εργασία. Τήρηση ημερήσιας ατζέντας από κάθε εργαζόμενο βοηθά στην προσπάθεια καταγραφής κάθε σημαντικής λεπτομέρειας που αφορούν συγκεκριμένες εργασίες.

Η αποτελεσματικότητα της εσωτερικής επικοινωνίας εξετάζεται από την εσωτερική επιθεώρηση και αξιολογείται από την ανασκόπηση της διοίκησης.

Ο τρόπος που υλοποιούνται τα παραπάνω φαίνονται από τα αρχεία εσωτερικών επιθεωρήσεων και τα αρχεία ανασκοπήσεων της διοίκησης.

- Ανασκόπηση Διοίκησης

Κάθε τέλος Ιανουαρίου, η διοίκηση της εταιρείας πραγματοποιεί μια ετήσια ανασκόπηση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας για το έτος που λειτούργησε το σύστημα. Κατά την ανασκόπηση αυτή, η διοίκηση συνεργάζεται στενά με τον υπεύθυνο διαχείρισης ποιότητας καθώς και οι υπεύθυνοι αντίστοιχα όλων των τμημάτων της εταιρείας. Υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία και έντυπο που αφορά την ανασκόπηση. Η ανασκόπηση αποτελεί το ανώτερο επίπεδο ελέγχου του συστήματος διαχείρισης ποιότητας της εταιρείας. Ουσιαστικά κατά την ανασκόπηση γίνεται αξιολόγηση όλων των αποτελεσμάτων που έχουν προκύψει από τη λειτουργία του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και αναλύονται όλες οι πτυχές που αφορούν την εταιρεία και οι πιθανοί τρόποι βελτίωσή τους.

#### 4.1.1. Εισερχόμενα δεδομένα ανασκόπησης

Τα εισερχόμενα δεδομένα της ανασκόπησης περιλαμβάνουν τα εξής:

- Αποτελέσματα εσωτερικών και εξωτερικών επιθεωρήσεων
- Τις μη συμμορφώσεις και τα παράπονα πελατών
- Πληροφορίες για τις διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες
- Αποτελέσματα αξιολόγησης εσωτερικής επικοινωνίας
- Αποτελέσματα μέτρησης ικανοποίησης πελατών
- Αποτελέσματα παρακολούθησης και μέτρησης διεργασιών
- Απόδοση διεργασιών και τη συμμόρφωση των παρεχόμενων υπηρεσιών
- Τις εισηγήσεις για βελτίωση και τυχόν αλλαγές
- Στοιχεία για την επάρκεια και καταλληλότητα της πολιτικής για την ποιότητα
- Αξιολόγηση κατά πόσο επιτεύχθηκαν οι στόχοι για την ποιότητα, που είχαν τεθεί στην αρχή της περιόδου

Όλα τα παραπάνω αποδεικνύονται από τα αρχεία εσωτερικών επιθεωρήσεων της εταιρείας, τα αρχεία μη συμμορφώσεων, τα αρχεία προληπτικών ενεργειών, τα αρχεία ανασκοπήσεων από τη διοίκηση, και τα αποτελέσματα της έρευνας ικανοποίησης πελατών.

#### 4.1.2. Εξερχόμενα δεδομένα ανασκόπησης

Τα εξερχόμενα δεδομένα της ανασκόπησης περιλαμβάνουν τις αποφάσεις και τις ενέργειες που θα υλοποιούν και αφορούν:

- Βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και των διεργασιών της εταιρείας
- Βελτιώσεις της ποιότητας των προσφερόμενων προς τους πελάτες υπηρεσιών, ώστε να καλύπτουν τις απαιτήσεις τους.
- Αλλαγές στην πολιτική ποιότητας, στους αντικειμενικούς σκοπούς εάν κρίνεται απαραίτητο.
- Ανάγκες σε εκπαιδευμένο προσωπικό, επανεκπαίδευση προσωπικού, αγορά εξοπλισμού, βελτιώσεις του περιβάλλοντος εργασίας κ.α.

Κατά τη διάρκεια της ανασκόπησης τα εισερχόμενα καθώς και οι αποφάσεις καταγράφονται σε έντυπο Ε 5.6.0. και διατηρούνται σε αρχείο.

### **3. Διαχείριση πόρων**

- Διάθεση πόρων

Η εταιρεία που μελετάται διαθέτει τους απαραίτητους πόρους, όπως κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, υποδομή και περιβάλλον εργασίας. Πόροι οι οποίοι συμβάλλουν σημαντικά στην εφαρμογή και διατήρηση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας, έτσι ώστε αφενός να βελτιώνεται συνεχώς και να αυξάνεται η αποτελεσματικότητά του και αφετέρου να ικανοποιούνται επαρκώς οι απαιτήσεις των πελατών της εταιρείας.

Τα παραπάνω υλοποιούνται μέσω των κατάλληλων εντύπων που αποτελούν τα αρχεία εκπαίδευσης προσωπικού, αρχεία ανασκοπήσεων από τη διοίκηση.

- Ανθρώπινοι πόροι

Όλοι οι εργαζόμενοι και συνεργάτες της εταιρείας έχουν ανώτερη πανεπιστημιακή και τεχνολογική μόρφωση, συμβατή με τους τομείς της ευθύνης τους. Έχουν συμμετάσχει σε προγράμματα κατάρτισης. Τέλος, σύμφωνα με την απαίτηση του προτύπου διατηρούνται αρχεία εκπαίδευσης – μόρφωσης και αξιολόγησης των μόνιμων και εξωτερικών συνεργατών.

- Υποδομή

Η εταιρεία στεγάζεται σε ένα σύγχρονο κτίριο σε κεντρικό σημείο στην πόλη στην οποία δραστηριοποιείται. Διαθέτει ένα μοντέρνο χώρο με πολυτελή γραφεία και σύγχρονο εξοπλισμό ηλεκτρονικών υπολογιστών και μηχανημάτων (7 ηλεκτρονικούς υπολογιστές, 2 φορητούς υπολογιστές, 2 εκτυπωτές, 1 φωτοτυπικό μηχάνημα, 1 φαξ,

τηλεφωνικό κέντρο, σύστημα ασφαλείας). Επιπλέον η εταιρεία διαθέτει και δικτυακό τόπο (ιστοσελίδα), ο οποίος είναι πάντα ενημερωμένος και επικαιροποιημένος. Η διεκπεραίωση των εξωτερικών εργασιών ή η παράδοση διαφόρων εγγράφων στους πελάτες γίνεται μέσω ταχυμεταφοράς (courier).

- Περιβάλλον εργασίας

Η υπό μελέτη εταιρεία, προκείμενου οι παρεχόμενες υπηρεσίες της να συμμορφώνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2008, γνωρίζει καλά ότι το εργασιακό περιβάλλον και παράγοντες όπως η θερμοκρασία, ο φωτισμός, η υγιεινή, η καθαριότητα, ο θόρυβος κ.λπ. διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην παραγωγικότητα και την αποδοτικότητα των εργαζομένων. Για το λόγο αυτό, η εταιρεία φροντίζει να παρέχει ένα κατάλληλο περιβάλλον εργασίας στο οποίο οι εργαζόμενοι να είναι ικανοποιημένοι και να εργάζονται ευχάριστα μέσα σε αυτό.

#### **4. Υλοποίηση Προϊόντος**

- Σχεδιασμός της υλοποίησης του προϊόντος

Η εταιρεία παρέχει υπηρεσίες για την σύνταξη οικονομοτεχνικών μελετών και την τεχνική/διοικητική υποστήριξη αυτών. Η μεθοδολογία παροχής των υπηρεσιών της εταιρείας είναι συγκεκριμένη και προσδιορίζεται από τις διεργασίες και διαδικασίες που ανήκουν στο εφαρμοζόμενο σύστημα ποιότητας. Στις περιπτώσεις που απαιτείται προσαρμογή της μεθοδολογίας για ειδικές απαιτήσεις, αυτό γίνεται με πιθανή έκδοση ειδικών οδηγιών, με τρόπο σύμφωνο προς τη διαδικασία Τεκμηρίωσης του Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας και με τη σύμφωνη γνώμη του υπεύθυνου διαχείρισης ποιότητας.

- Διεργασίες που σχετίζονται με τους πελάτες

1. Προσδιορισμός των απαιτήσεων που σχετίζονται με την παρεχόμενη υπηρεσία

Η εταιρεία έχει προσδιορίσει τις απαιτήσεις και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υπηρεσιών που παρέχει σύμφωνα με τις απαιτήσεις των πελατών, τις απαιτήσεις που δεν αποτυπώνονται από τον πελάτη, αλλά είναι απαραίτητες για μια συγκεκριμένη



χρήση και τα ισχύοντα πρότυπα και νομοθεσία. Συγκεκριμένα, η εταιρεία ως χαρακτηριστικά ποιότητας θεωρεί:

- Πλήρεις και ολοκληρωμένους φακέλους προσφορών
- Έργα που έχουν υλοποιηθεί με βάση τον αρχικό σχεδιασμό
- Εγκεκριμένους φακέλους

Όλα τα παραπάνω υλοποιούνται μέσω της έρευνας ικανοποίησης των πελατών, τις Δηλώσεις Συμμόρφωσης υπηρεσιών, πληροφοριακά έντυπα και τιμοκατάλογοι.

### 2. Ανασκόπηση των απαιτήσεων που σχετίζονται με την παρεχόμενη υπηρεσία

Η εταιρεία επιθεωρεί και ελέγχει τις απαιτήσεις για τις υπηρεσίες της τόσο πριν από την υποβολή της προσφοράς, όσο και πριν αυτή δεσμευτεί για την εκτέλεση της παραγγελίας ή για ενδεχόμενες τροποποιήσεις της. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ότι έχουν καθοριστεί οι απαιτήσεις για τις υπηρεσίες, ότι τυχόν διαφορές με τους πελάτες έχουν λυθεί και δεν υπάρχουν ασάφειες ή αμφιβολίες και ότι η ίδια η επιχείρηση διαθέτει την κατάλληλη τεχνογνωσία και προσωπικό για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις που καθορίζονται από τις προσφορές και τις συμβάσεις.

Τα αντικειμενικά στοιχεία που αποδεικνύουν τα παραπάνω είναι τα αρχεία προγραμματισμού παροχής υπηρεσιών.

### 3. Επικοινωνία με τους πελάτες

Η εταιρεία έχει υιοθετήσει και εφαρμόζει συχνούς και αποτελεσματικούς τρόπους επικοινωνίας με τους πελάτες με προσωπική επαφή αφού φροντίζει να τους ενημερώνει για την πορεία της επένδυσης. Με την πρώτη επαφή που έχει ο πελάτης με την εταιρεία καταχωρούνται τα στοιχεία του σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων, προκειμένου να επιτυγχάνεται η σωστή επικοινωνία με τους πελάτες. Ενώ κατά τη διάρκεια δημιουργίας του φακέλου υποβολής επένδυσης, αλλά και κατά τη διάρκεια παρακολούθησης της υλοποίησης, η εταιρεία έχει συχνή επικοινωνία με τους πελάτες της, η οποία καταγράφεται και παρακολουθείται από τα ημερολόγια επαφών. Τέλος προκειμένου να διερευνηθεί και να αποτυπωθεί η ικανοποίηση του πελάτη, η εταιρεία προβαίνει σε αποστολή ερωτηματολογίων στους πελάτες της, ενώ ταυτόχρονα έχει καθιερώσει τρόπους για την καταγραφή των παραπόνων των πελατών και την αποτελεσματική διαχείρισή τους. Τα παράπονα των πελατών καταγράφονται στα αρχεία μη συμμορφώσεων.

Τα παραπάνω αποδεικνύονται από την έρευνα ικανοποίησης πελατών, αρχεία μη συμμορφώσεων.

- Σχεδιασμός και Ανάπτυξη

Η εταιρεία εξαιρείται από την συγκεκριμένη απαίτηση του προτύπου ISO 9001:2008. Καθώς στα πλαίσια του πεδίου εφαρμογής του Σ.Δ.Π. δεν έχουν εφαρμογή διαδικασίες Σχεδιασμού και Ανάπτυξης.

- Αγορές

Η απαίτηση αυτή αφορά την προμήθεια αγαθών( π.χ. πρώτων υλών, λογισμικών κ.α.) και υπηρεσιών ( συντήρηση, εκπαίδευση κ.α.) που απαιτούνται για τη λειτουργία της εταιρείας.

#### 1. Διεργασία Αγορών

Η εταιρεία έχει προμηθευτεί λογισμικά προγράμματα και δέχεται τεχνική υποστήριξη από προμηθευτές που διατηρούν υψηλό επίπεδο ποιότητάς στα προϊόντα τους. Γενικά η αξιολόγησή τους, όσον αφορά την ικανότητά τους να παρέχουν υψηλής ποιότητας προϊόντα/υπηρεσίες που είναι σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της εταιρείας, γίνεται μέσω της κατάταξής τους σε κατηγορίες: σε προμηθευτές που είναι πιστοποιημένοι με βάση κάποιο διεθνές πρότυπο, σε προμηθευτές υλικών που δεν επηρεάζουν την ποιότητα των προϊόντων.

Για όλους τους προμηθευτές η εταιρεία έχει καθορίσει κριτήρια επιλογής, αξιολόγησης και επαναξιολόγησης, τα οποία είναι: η ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών, ο χρόνος παράδοσης, το κόστος και η συνεργασιμότητα.

Η εταιρεία διατηρεί όλα τα παραπάνω αποτελέσματα των αξιολογήσεων σε κατάλογο αξιολογημένων προμηθευτών καθώς και αρχείο μη συμμορφώσεων.

#### 2. Πληροφορίες Αγορών

Στην παραγγελία ενός προϊόντος περιλαμβάνονται όλα τα στοιχεία όπως όνομα προμηθευτή, ημερομηνία παραγγελίας, κωδικός και περιγραφή προϊόντος, ποσότητα, τιμή, χρόνος παράδοσης, άδεια χρήσης, σύμβαση τεχνικής υποστήριξης κ.λ.π.

Οι παραγγελίες τηρούνται σε έγγραφα τα οποία εγκρίνονται από τον Πρόεδρο της εταιρείας.

Όλα τα παραπάνω αποδεικνύονται από τα έγγραφα των προμηθειών και τον κατάλογο προμηθειών

### 3. Επαλήθευση του προϊόντος που αγοράζεται

Η εταιρεία ελέγχει ποιοτικά και ποσοτικά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που αγοράζει κατά την παραλαβή των πρώτων υλών από τους προμηθευτές. Οι αγορές πραγματοποιούνται από εκπρόσωπο της εταιρείας επιτόπου στους χώρους των προμηθευτών, με συνέπεια τον άμεσο έλεγχο των προϊόντων που αγοράζονται. Πριν την αποθήκευση των πρώτων υλών ο υπεύθυνος ποιότητας που παραλαμβάνει ελέγχει την ακεραιότητα, την αρτιότητα και την ποιότητα των πρώτων υλών που έχουν παραγγελθεί και κατόπιν προβαίνει στην αποθήκευση και στην ουσιαστική τελική έγκριση για χρήση των πρώτων υλών.

Όλα τα παραπάνω αποδεικνύονται ως εξής: από τις παραγγελίες προμηθειών και κατάλογο προμηθειών.

- Παραγωγή και Παροχή Υπηρεσιών

#### 1) Έλεγχος της παραγωγής και της παροχής υπηρεσιών

Η εταιρεία έχει καταγράψει τις κύριες διεργασίες της και τις αλληλεπιδράσεις τους μεταξύ τους.

#### 2) Επικύρωση διεργασιών παραγωγής και παροχής υπηρεσιών

Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στην εταιρεία καθώς οι διεργασίες της παραγωγής ελέγχονται συνεχώς.

#### 3) Απόδοση ταυτότητας και ιχνηλασιμότητα.

Η εταιρεία αποδίδει ταυτότητα σε όλα τα εξερχόμενα προϊόντα της, στα οποία αναγράφεται η ονομασία τους, η ημερομηνία έκδοσης, η ονομασία της επένδυσης, ο κωδικός του έργου και πελάτη, οι τροποποιήσεις και το όνομα του υπεύθυνου έγκρισης και ελέγχου πριν μεταβεί ο φάκελος στον αρμόδιο φορέα.

#### 4) Ιδιοκτησία του πελάτη

Η εταιρεία φροντίζει τα περιουσιακά στοιχεία του πελάτη που βρίσκονται στην κατοχή της και χρησιμοποιούνται από αυτήν (π.χ. σχέδια, τιμολόγια, φορολογικές ενημερότητες κ.τ.λ.) τα προστατεύει, τα διαφυλάσσει και τα επιστρέφει σε αυτόν στην προβλεπόμενη μορφή τους. Σε περίπτωση που υποστούν ζημιά ή φθορά ενημερώνεται ο πελάτης.

Όλα τα παραπάνω υλοποιούνται μέσω της διαδικασίας «Έλεγχος εγγράφων».

## 5) Διατήρηση του προϊόντος

Η εταιρεία φροντίζει για τη σωστή διατήρηση των εγγράφων που προκύπτουν από την παροχή υπηρεσιών στους πελάτες. Συσκευάζει και προστατεύει τα έγγραφα αυτά σε φακέλους A4, τους οποίους τοποθετεί σε ράφια και ταξινομεί ανά πελάτη. Η παράδοση των εγγράφων αυτών γίνεται από την εταιρεία σε προκαθορισμένα ραντεβού με τους πελάτες. Προτού αρχίσει η διανομή καταγράφονται στο ηλεκτρονικό αρχείο το είδος της υπηρεσίας και των εγγράφων που προέκυψαν, η ημερομηνία παράδοσης και ο αρμόδιος υπάλληλος της εταιρείας που διεκπεραίωσε την εργασία αυτή. Αντίγραφα των εγγράφων αυτών διατηρούνται στο αρχείο της εταιρείας.

- Έλεγχος των συσκευών παρακολούθησης και μέτρησης

Η απαίτηση αυτή του προτύπου έχει εξαιρεθεί. Η συγκεκριμένη εταιρεία δεν χρησιμοποιεί συσκευές παρακολούθησης και μέτρησης.

## 5. Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση

- Παρακολούθηση και Μέτρηση

### 1) Ικανοποίηση πελατών

Η εταιρεία παρακολουθεί με τη χρήση ερωτηματολογίων, ερευνών ικανοποίησης των πελατών και καταγραφής θετικών σχολίων ή παραπόνων των πελατών σχετικά με την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Στη συνέχεια οι πληροφορίες αυτές συλλέγονται και επεξεργάζονται από τον Υπεύθυνο Ποιότητας. Κάθε χρόνο ο Υπεύθυνος Ποιότητας συντάσσει μία αναφορά σχετικά με τις πληροφορίες αυτές και παραθέτει τα σχετικά συμπεράσματα και τυχόν προτάσεις που προκύπτουν από την αναλυτική μελέτη αυτών. Η αναφορά αυτή χρησιμοποιείται ως εισερχόμενο στην ανασκόπηση της διοίκησης.

Όλα τα παραπάνω υλοποιούνται μέσω της έρευνας ικανοποίησης πελατών και από τα αρχεία παραπόνων πελατών.

### 2) Εσωτερική Επιθεώρηση

Η εταιρεία διαθέτει τεκμηριωμένη διαδικασία Εσωτερικής Επιθεώρησης που είναι ενταγμένη στο τεύχος Διαδικασιών της .

Όλα τα παραπάνω υλοποιούνται μέσω της τεκμηριωμένης διαδικασίας εσωτερικής επιθεώρησης και από τα αρχεία εσωτερικών επιθεωρήσεων της εταιρείας.

### 3) Παρακολούθηση και μέτρηση διεργασιών

Για την παρακολούθηση και τη μέτρηση των διεργασιών η εταιρεία έχει καθορίσει και καταγράψει (στο τεύχος 1 Διεργασιών) τον τρόπο και τις παραμέτρους που παρακολουθεί και μετράει για την κάθε διεργασία.

Συνοπτικά οι δείκτες παρακολούθησης και μέτρησης των διεργασιών απεικονίζονται στον πίνακα που ακολουθεί

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ		
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
ΔΓ1	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΟΥ- ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	-Καταμέτρηση παραπόνων πελατών -Καταμέτρηση αποδεκτών προσφορών που οδηγήθηκαν στη δημιουργία ιδιωτικών συμφωνητικών -Καταμέτρηση εγκεκριμένων φακέλων επένδυσης -Στατιστική προσέγγιση επαφών- αποτελεσματικότητας
ΔΓ2	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	-Καταμέτρηση Παραπόνων πελατών -Καταμέτρηση Εκπρόθεσμων Υλοποιήσεων και ανάλυση αιτιών

Οι δείκτες παρακολουθούνται ετησίως και τα αποτελέσματα αποτελούν εισερχόμενο στην ανασκόπηση της διοίκησης.

### 4) Παρακολούθηση και μέτρηση προϊόντος

Η εταιρεία παρακολουθεί με συστηματικό τρόπο την πορεία υλοποίησης των μελετών που αναλαμβάνει. Ο έλεγχος πραγματοποιείται σε διάφορα στάδια της υλοποίησης. Ολοκληρώνεται με την τελική παράδοση της μελέτης και είναι κυρίως διοικητικός. Ο διοικητικός έλεγχος πραγματοποιείται μέσα από τον έλεγχο συγκεκριμένων εγγράφων και των παραδοτέων εγγράφων. Πριν από την αποδέσμευση οι υπηρεσίες και τα παραδοτέα προϊόντα εγκρίνονται από τους εκάστοτε υπευθύνους των αντίστοιχων διεργασιών. Τα αντικειμενικά στοιχεία που το αποδεικνύουν είναι:

- Τα αρχεία μη συμμορφώσεων

- Τα αρχεία που αναφέρουν το άτομο που εγκρίνει την αποδέσμευση του προϊόντος
- Έλεγχος του Μη συμμορφούμενου

Η εταιρεία εφαρμόζει τεκμηριωμένη διαδικασία που είναι ενταγμένη στο Τεύχος Διαδικασιών της.

- Ανάλυση δεδομένων

Η εταιρεία, δια του Υπεύθυνου Ποιότητας, συλλέγει και επεξεργάζεται τα στοιχεία σχετικά με:

- τα παράπονα πελατών
- μη συμμορφούμενα τελικά προϊόντα
- στοιχεία πωλήσεων.

Τα δεδομένα αυτά την βοηθούν να διεξάγει συμπεράσματα και να λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με την αύξηση ικανοποίησης πελατών, τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για τις παρεχόμενες υπηρεσίες, τις προληπτικές και διορθωτικές ενέργειες, την επιλογή των προμηθευτών και γενικότερα για την αποτελεσματικότητα και πιθανές ευκαιρίες βελτίωσης του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας .

- Βελτίωση

#### 1) Διαρκής Βελτίωση

Ο Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας φροντίζει για τη συγκέντρωση και επεξεργασία, με τη βοήθεια κατάλληλων ατόμων από την εταιρεία, στοιχείων σχετικών με:

- την επιτυχία της πολιτικής ποιότητας
- των στόχων ποιότητας
- τα αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων
- των ανασκοπήσεων από τη διοίκηση
- των αναλύσεων των δεδομένων, των διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών.

Η επεξεργασία των ανώτερων στοιχείων χρησιμοποιείται για την συνεχή βελτίωση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας, έτσι ώστε να είναι δυνατόν να

επαναπροσδιορίζονται οι στόχοι ποιότητας σε υψηλότερα επίπεδα και φυσικά να μειώνονται συνεχώς τυχόν παρεκκλίσεις στις διαδικασίες που οδηγούν σε μη συμμορφώσεις.

## 2) Διορθωτικές Ενέργειες

Η εταιρεία έχει συντάξει και εφαρμόζει διαδικασία Διορθωτικών Ενεργειών που είναι ενταγμένη στο Τεύχος Διαδικασιών.

Όλα τα παραπάνω υλοποιούνται μέσω της τεκμηριωμένης Διαδικασίας Διορθωτικών Ενεργειών και από τα Αρχεία Διορθωτικών Ενεργειών.

## 3) Προληπτικές Ενέργειες

Η εταιρεία έχει συντάξει και εφαρμόζει διαδικασία Προληπτικών Ενεργειών που είναι ενταγμένη στο Τεύχος Διαδικασιών.

Όλα τα παραπάνω υλοποιούνται μέσω της τεκμηριωμένης Διαδικασίας Προληπτικών Ενεργειών και από τα Αρχεία Προληπτικών Ενεργειών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στην παρούσα εργασία έγινε μια προσπάθεια να αποτυπωθεί η πραγματική εικόνα τόσο της σχεδίασης όσο και της εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008 σε μια εταιρεία παραγωγής ηλεκτρονικών.

Αρχικώς έγινε μια συνοπτική περιγραφή των δραστηριοτήτων της υπό μελέτη εταιρείας καθώς και των λόγων που την οδήγησαν προς την κατεύθυνση αυτή. Ενδεικτικά οι λόγοι αυτοί είναι:

- η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών της,
- η διεύρυνση των ορίων αγοράς της που δραστηριοποιείται η συγκεκριμένη εταιρεία και
- η ώθηση της ενασχόλησης των εργαζομένων με την ποιότητα.

Στη συνέχεια έγινε περιγραφή των φάσεων, από το σχεδιασμό μέχρι και την τελική επιθεώρηση για την απόκτηση του πιστοποιητικού.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στην όλη προσπάθεια του «στησίματος» του συγκεκριμένου συστήματος πραγματοποιήθηκε από τον Υπεύθυνο Ποιότητας της εταιρείας. Το κόστος εγκατάστασης αποτέλεσε το 56,28% επί του συνολικού κόστους του συστήματος, μετά ακολουθεί το κόστος εφαρμογής του συστήματος 26,49%. Ενώ το κόστος συντήρησης του συστήματος είναι μόνο 17,23%.

Τέλος, αναφέρονται τόσο τα οφέλη, όσο και τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν στην εταιρεία από την ανάπτυξη του συστήματος διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008. Η συγκεκριμένη εταιρεία αποκόμισε τα εξής οφέλη:

- βελτίωση της οργάνωσης της εταιρείας
- αναβάθμιση της επικοινωνίας εντός και εκτός της εταιρείας
- βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών
- αύξηση της ικανοποίησης των πελατών της και όλων των ενδιαφερόμενων μερών από το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών
- απόδειξη ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ικανοποιούν όλες τις απαιτούμενες
- ικανοποίηση κανονιστικών και νομοθετικών απαιτήσεων
- ενίσχυση του κύρους και της φήμης της εταιρείας



Εκτός από τα οφέλη που αποκόμισε η εταιρεία, υπήρξαν και προβλήματα, αφενός καθώς όδευε προς την πιστοποίηση και αφετέρου μετά από αυτήν. Τέτοια ήταν:

- η εγκατάσταση του ISO 9001:2008 στην εταιρεία είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της γραφειοκρατίας. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη δημιουργία πολλών εγγράφων για τις ανάγκες του οργανισμού αύξησαν κατά πολύ τη γραφική δουλειά των εργαζομένων και τους πρόσθεσαν επιπλέον φόρτο εργασίας στην ήδη υπάρχον. Όλα αυτά οδήγησαν σε απογοήτευση των εργαζομένων.
- Δεν υπήρξε επαρκής επιμόρφωση των εργαζομένων, διότι η διοίκηση δεν διέθεσε τους αντίστοιχους οικονομικούς πόρους, όπως αρχικώς είχε δεσμευθεί. Μη κατάλληλη εκπαίδευση σημαίνει μη κατανοητό το σύστημα από τους εργαζόμενους. Με το συγκεκριμένο δεν εννοείται ότι δεν επιμορφώθηκαν κάποιοι από τους τέσσερις υπαλλήλους, αλλά ότι οι ώρες που δαπανήθηκαν για την επιμόρφωσή τους δεν ήταν αρκετές. Θεωρήθηκε έπειτα από έλεγχο πως θα έπρεπε η εκπαίδευση να είχε διαρκέσει περισσότερο ώστε να είχαν γίνει κατανοητές όλες οι διαδικασίες.
- Λόγω του ότι δεν ακολουθήθηκε η διαδικασία καταγραφής παραπόνων και επομένως η συνεχής βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας της εταιρείας σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, η εταιρεία δε σημείωσε δραστικά αποτελέσματα όσον αφορά τους στόχους που είχε θέσει αρχικά.
- Το κόστος που απαιτήθηκε για την εγκατάσταση και διατήρηση της πιστοποίησης. Το κόστος ήταν ένας παράγοντας έντονου προβληματισμού και μετά την πιστοποίηση της εταιρείας. Η οικονομική κρίση επηρέασε δυσμενώς τη συγκεκριμένη εταιρεία με μείωση του κύκλου εργασιών της, την πτώση των καθαρών κερδών της και τη συρρίκνωση των επενδύσεων.

Η πιστοποίηση κατά ISO είναι ένα σημαντικό βήμα προς τη Διοίκηση της Ολικής Ποιότητας. Δεν είναι όμως το παν και σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να κάνει τον οργανισμό που πιστοποιήθηκε να επαναπαυτεί (όπως στην περίπτωση της εταιρείας που μελετήθηκε). Αντίθετα η πιστοποίηση πρέπει να κάνει μια εταιρεία να εντείνει τις προσπάθειές της για παροχή προϊόντων/υπηρεσιών υψηλής ποιότητας.

Η ποιότητα δεν διασφαλίζεται την ημέρα που θα επισκεφθεί ο αρμόδιος φορέας την εταιρεία για να την πιστοποιήσει. Διασφαλίζεται κάθε μέρα μέσα από την τήρηση των κανόνων, τον εντοπισμό λαθών ή παραλήψεων και μέσα από συγκεκριμένες προτάσεις και ενέργειες για βελτίωση. Η ποιότητα δεν επιβάλλεται, δεν χαρίζεται με την πιστοποίηση, ούτε αποκτάται τυχαία.

Η οικονομική κρίση, έχει επηρεάσει τις αγορές σε ολόκληρη την υφήλιο. Οι εταιρείες καλούνται να δραστηριοποιηθούν σε ένα ιδιαίτερο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Ειδικά στην χώρα μας, όπου η ανταγωνιστικότητα της οικονομία της μειώνεται συνεχώς από το 2009 μέχρι και σήμερα, έχουν οδηγήσει την επιχειρηματικότητα και τις επενδύσεις σε δύσκολο σημείο. Δεδομένης αυτής της συγκυρίας η διατήρηση της πιστοποίησης είναι αρκετά δύσκολη. Η συγκεκριμένη εταιρεία θα πρέπει άμεσα να πιστοποιηθεί ξανά μέσω της επικαιροποίησης του εγχειριδίου της σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001, αφαιρώντας παράλληλα οποιαδήποτε δραστηριότητα του συστήματος της που δεν προσθέτει αξία στο αποτέλεσμα, έτσι ώστε να επεκτείνει τις δραστηριότητες της στις αγορές του εξωτερικού, όπου εκεί το πιστοποιητικό θεωρείται προαπαιτούμενο. Για να μπορέσουν να προσδιοριστούν οι δραστηριότητες, οι οποίες θα μπορούσαν να αφαιρεθούν, θα πρέπει να καταγραφούν λεπτομερώς όλες οι διαδικασίες που ακολουθούνται στο Εγχειρίδιο Ποιότητας καθώς και να αξιολογηθεί η σημασία τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αγγελόπουλος Χ., (2010), *Προγραμματισμός για την ποιότητα, τόμος Α: Σχεδιασμός για την ποιότητα* ΕΑΠ, Πάτρα
2. Αρβανιτογιάννης Ι., (2008), *Προγραμματισμός για την ποιότητα, τόμος Γ: Διοίκηση της ποιότητας*, ΕΑΠ, Πάτρα
3. Βαρουφάκης Γ., (1996) «Αρχαία Ελλάδα και ποιότητα», Αίολος, Αθήνα.
4. Δερβιτσιώτη Κ.Ν, (2007) «Διοίκηση Ολικής Ποιότητας», Interbooks, Αθήνα.
5. ΕΛΟΤ 1433, Ελληνική τεχνική προδιαγραφή, «Υπηρεσίες εκπαίδευσης – Κριτήρια αξιολόγησης της ποιότητας υπηρεσιών φροντιστηρίων μέσης εκπαίδευσης και κέντρων ξένων γλωσσών»
6. Ζαβλανός Μ., (2006) *Η ποιότητα στις παρεχόμενες υπηρεσίες και τα προϊόντα*, εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα,
7. ISO 9001:2008 *Συστήματα διαχείρισης ποιότητας – Απαιτήσεις*
8. Κέφης Β., (2014) «Διοίκηση ολικής ποιότητας», Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα
9. Κυριακίδης Δ., Λευκόπουλος Α., Πιλάτσικας Ι., (2008) *Οργάνωση Εργαστηρίων Ελέγχων και Δοκιμών, τόμος Γ: Ειδικά θέματα για την Ποιότητα*. ΕΑΠ, Πάτρα
10. Λεώπουλος Β. και Χατζηστελιός Γ., (2008) "Εφαρμογή ΣΔΠ κατά ISO 9001: Ένας αγώνας διαρκείας !", Plant Management, Αθήνα.
11. Ξένος Μ., (2006) «Μεθοδολογία ελέγχου και εξασφάλισης της ποιότητας λογισμικού βασισμένη στις μετρικές προϊόντος και στα εξωτερικά ποιοτικά χαρακτηριστικά του λογισμικού», Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών.
12. Παπανικολάου Ι., (2007) «Αντιστοίχιση των προδιαγραφών του συστήματος διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 9001 με συστήματα ΕΛΟΤ EN ISO 18001 και ΕΛΟΤ EN ISO 14001», Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών.
13. Στεφανάτος Σ., (2010) *Προγραμματισμός για την ποιότητα τόμος Β: Ολική ποιότητα*. ΕΑΠ, Πάτρα
14. Συλλογικό έργο (2015). *Οδηγός εφαρμογής του προτύπου ISO 9001:2008*, IDEC A.E., Αθήνα
15. Τζόγιος Α. (2010) *Το κόστος της Ποιότητας, τόμος Δ: Προγραμματισμός για την ποιότητα*, ΕΑΠ, Πάτρα,

16. Τριλιζάς Ν., (2011) *Ειδικά θέματα για την ποιότητα, τόμος Β: Επιθεώρηση συστημάτων για την ποιότητα*, ΕΑΠ, Πάτρα
17. Τσιότρα Γ., (2002) *Βελτίωση ποιότητας*, 2<sup>η</sup> Εκδ. Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα
18. City University London, Quality Manual| City University London, πηγή: <http://www.city.ac.uk/about/education/quality-manual>, πρόσβαση: 23.07.2017
19. Deming Edwards W., (1986) «Out of Crisis», MIT-CAES
20. Fontana, A. and Frey, J., (2004). *The Art of Science*. Pp. 361-76 in *The Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks
21. ISO, Online Browsing Platform (OBP), πηγή: [www.iso.org](http://www.iso.org), πρόσβαση: 22.07.2017
22. Johnson J. and Omachonou V., (2015) «Total Quality Management as a Health Care Corporate Strategy», *Quality Assurance*, 8(6).
23. Juran J.M., (1986) «The Quality Trilogy», 5<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill, New York.
24. Michalska-Cwiek J., (2009), “The quality management system – implementation and certification”, *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, vol. 37, issue 2, p. 743-750
25. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L., (1985) A conceptual model of service quality and its implications for future research, *Journal of Marketing*, Vol. 49, No. 4, pp 41-50.
26. Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A., (2007) *Research Methods for Business Students*, 4th ed, Prentice Hall Financial Times, Harlow.
27. Slideshare, Ελληνικό πρότυπο υπηρεσιών εκπαίδευσης, πηγή: [http://www.slideshare.net/cc549831/ss-2444264?utm\\_source=slideshow02&utm\\_medium=ssemail&utm\\_campaign=share\\_slideshow\\_loggedout](http://www.slideshare.net/cc549831/ss-2444264?utm_source=slideshow02&utm_medium=ssemail&utm_campaign=share_slideshow_loggedout), πρόσβαση: 18.07.2017
28. Sousa-Poza A., Altinkilinc M., Searcy C., (2010) “Implementing a functional ISO 9001 quality management system in small and medium-sized enterprises”, *International Journal of Engineering (IJE)*, vol 3, issue 3, p. 220-228
29. Stephen G., Weimerskirch, A., (2008) «Strategies and Techniques Proven at Today’s most successful Companies», John Wiley & Sons, New York.
30. Yin, R.K. (2003) *Case study research: Design and methods* (3rd ed.). ThousandOaks, CA: Sage.

## Παράρτημα

### Ε 423.1-1 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ

A/A	Κωδικός	Έκδοση	Περιγραφή/Τίτλος	Παράγραφος ISO 9001:2000
<b>4 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας</b>				
	ΕΠ	1 <sup>η</sup>	Εγχειρίδιο Ποιότητας	4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.4, 5.5, 7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 7.5, 7.6, 8.5.1
1	Δ 423.1	1 <sup>η</sup>	Έλεγχος Εγγράφων	4.2.3
2	Δ 424.1	1 <sup>η</sup>	Έλεγχος Αρχείων Ποιότητας	4.2.4
3	Ε 423.1-1	1 <sup>η</sup>	Κατάλογος Εγγράφων ΣΔΠ	4.2.3
4	Ε 423.1-2	1 <sup>η</sup>	Κατάλογος Εξωτερικών Εγγράφων ΣΔΠ	4.2.3
5	Ε 423.1-3	1 <sup>η</sup>	Κατάλογος Διανομής Εγγράφων	4.2.3
6	Ε 423.1-4	1 <sup>η</sup>	Πίνακας Συσχέτισης	4.2.3
7	Ε 423.1-5	1 <sup>η</sup>	Διασύνδεση διεργασιών γραμμής	4.2.3
7	Ε 424.1-1	1 <sup>η</sup>	Κατάλογος Αρχείων ΣΔΠ	4.2.4
<b>5. Υπευθυνότητα Διοίκησης</b>				
8	Ε 560-1	1 <sup>η</sup>	Πρακτικά Συνάντησης	5.6, 4.1, 4.2.1, 5.1, 5.4.1
9	Ε 560-2		Εσωτερικό Σημείωμα	5.6.
10	ΟΔ 551-1	1 <sup>η</sup>	Καθήκοντα Ειδικού Τεχνικού Προσωπικού	5.5.1
<b>6. Διαχείριση Πόρων</b>				
11	Ε 622.1-1	1 <sup>η</sup>	Αίτηση πρόσληψης (στοιχεία εργαζομένου)	6.2.2
12	Ε 622.1-2	1 <sup>η</sup>	Δελτίο Αξιολόγησης Εργαζομένου	6.2.2
13	Ε 622.1-3	1 <sup>η</sup>	Μητρώο (καρτέλα) εκπαίδευσης εργαζομένου	6.2.2
14	Ε 630-1	1 <sup>η</sup>	Πίνακας Εξοπλισμού	6.3
15	Ε 630-1	1 <sup>η</sup>	Έντυπο Συντήρησης Οργάνων & Συσκευών	6.3
16	Ε 630-3	1 <sup>η</sup>	Ημερήσιο Πρόγραμμα Εργασιών Ειδικού Τεχνικού Προσωπικού	6.3
17	ΟΔ 630-2	1 <sup>η</sup>	Τεχνική οδηγία συντήρησης Οργάνων	6.3

<b>7. Υλοποίηση Προϊόντος</b>				
18	ΟΔ 730-1	1 <sup>η</sup>	Σχεδιασμός Διδασκαλίας	7.3
19	ΟΔ 730-2		Σχεδιασμός Εργασίας	7.3
20	E 740-1	1 <sup>η</sup>	Κατάλογος Εγκεκριμένων Προμηθευτών	7.4.1
21	E 740-2	1 <sup>η</sup>	Αξιολόγηση Προμηθευτή	7.4.1
22	E 740-3	1 <sup>η</sup>	Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Προμηθευτή	7.4.1
23	E 743-1	1 <sup>η</sup>	Δελτίο παραγγελίας / παραλαβής υλικών	7.4.3
24	E 760-1	1 <sup>η</sup>	Πίνακας Οργάνων και Συσκευών Μετρήσεων	7.6
25	E 760-2	1 <sup>η</sup>	Δελτίο Οργάνου Μέτρησης και Παρακολούθησης	7.6
<b>8. Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση</b>				
26	E 821-1	1 <sup>η</sup>	Έντυπο Αξιολόγησης ( μέτρηση ικανοποίησης πελάτη )	5.2, 8.2.1, 8.4
<b>27</b>	<b>Δ 822.1</b>	<b>1<sup>η</sup></b>	<b>Εσωτερικές Επιθεωρήσεις</b>	<b>8.2.2</b>
28	E 822-1	1 <sup>η</sup>	Πρόγραμμα Εσωτερικών Επιθεωρήσεων	8.2.2
29	ΟΔ 822-1	1 <sup>η</sup>	Ενδεικτικό Θεματολόγιο Εσωτερικής Επιθεώρησης	8.2.2
30	E 822-2	1 <sup>η</sup>	Ερωτηματολόγιο Εσωτερικής Επιθεώρησης	8.2.2
31	E 822-3	1 <sup>η</sup>	Αναφορά Εσωτερικής Επιθεώρησης	8.2.2
<b>32</b>	<b>Δ 830.1</b>	<b>1<sup>η</sup></b>	<b>Έλεγχος μη Συμμόρφωσης</b>	<b>8.3</b>
33	E 830-1	1 <sup>η</sup>	Αναφορά Μη Συμμόρφωσης	8.3, 8.5.2
34	E 840-1	1 <sup>η</sup>	Συγκεντρωτική Κατάσταση Αναφορών Μη Συμμόρφωσης	8.4
<b>35</b>	<b>Δ 850.1</b>	<b>1<sup>η</sup></b>	<b>Διορθωτικές - Προληπτικές – Βελτιωτικές Ενέργειες</b>	<b>8.5.2, 8.5.3</b>
36	E 850-1	1 <sup>η</sup>	Αναφορά Διορθωτικών- Προληπτικών –Βελτιωτικών Ενεργειών (Αναφορά Μη Συμμόρφωσης– παράπονο πελάτη)	8.3, 8.5.2, 8.5.3

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΧΕΙΩΝ ΣΔΠ

ΑΡΧΕΙΟ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΗΡΗΣΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΡΗΣΗΣ
		<b>4 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας</b>		
Ελέγχου εγγράφων & δεδομένων	E 423.1-1	Κατάλογος Αρχείων ΣΔΠ	ΥΔΠ	Συνεχής
	E 423.1-2	Κατάλογος Εγγράφων Εξωτερικής Προέλευσης	ΥΔΠ	Συνεχής
	E 423.1-3	Κατάλογος Διανομής Εγγράφων	ΥΔΠ	Συνεχής
Ανασκοπήσεων ΣΔΠ	E 560-1	Πρακτικό Συνάντησης	ΥΔΠ	Συνεχής
	E 561-2	Εσωτερικό Σημείωμα	ΥΔΠ	Συνεχής
Προσωπικού	E 622.1-1	Αίτηση Πρόσληψης	Τμήμα Ανθρ. Δυναμικού	Μέχρι Αποχώρησης Εργαζομένου
	E 622.1-2	Έντυπο Αξιολόγησης Εργαζομένου	Τμήμα Ανθρ. Δυναμικού	Μέχρι Αποχώρησης Εργαζομένου
	E 622.1-3	Μητρώο Εκπαίδευσης Εργαζόμενων	Τμήμα Ανθρ. Δυναμικού	Συνεχής
Εξοπλισμού Προμηθειών	E 740-1	Κατάσταση Εγκεκριμένων Προμηθευτών	Διοίκηση	Μέχρι Αναθεώρησης
	E 740-2	Αξιολόγηση Προμηθευτών	Διοίκηση	Μέχρι να παύση εργασία
	E 740-3	Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Προμηθευτή	Διοίκηση	Μέχρι Αναθεώρησης
	E 743-1	Δελτίο Παραγγελίας	ΥΠΔ	Μέχρι Ολοκλήρωσης

«Ανάπτυξη Ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας Σύμφωνα με το Πρότυπο EN ISO 9001:2008 σε Εταιρεία Παραγωγής Ηλεκτρονικών»

		Παραλαβής Υλικών		Παραγγελίας
Μέτρηση Ανάλυσης Βελτίωσης	E 821-1	Έντυπο Αξιολόγησης	ΥΠΔ	1 έτος
	E 822-1	Αναφορά Εσωτερικής Επιθεώρησης	ΥΠΔ	Συνεχής
	E 830-1	Αναφορά Μη Συμμόρφωσης	ΥΠΔ	Συνεχής
	E 850-1	Αναφορά Διορθωτικής – Προληπτικής Ενέργειας	ΥΠΔ	Συνεχής

Παρακολούθηση- Μέτρηση Επίδοσης Διεργασιών-Προϊόντων- Υπηρεσιών

Ενδεικτικά παρατίθενται στο κάτωθι πίνακα οι δείκτες που μπορούν να παρακολουθούνται συστηματικά ή εκτάκτως (ανάλογα με τους στόχους και τις αποφάσεις της Διοίκησης από την «Πρίσμα Ηλεκτρονικά ABEE») για τον έλεγχο και την παρακολούθηση διεργασιών και υπηρεσιών.

Παρακολούθηση- Μέτρηση Επίδοσης Διεργασιών-Προϊόντων- Υπηρεσιών				
A/A	ΔΕΙΚΤΗΣ	Συλλογή Δεδομένων η΄ Μηχανισμός Μέτρησης	Τι παρακολουθώ;	Υπεύθυνος Μέτρησης/ παρακολούθησης
1	Αριθμός Μη Συμμορφώσεων όσον αφορά τον Έλεγχο Εγγράφων (ευρήματα κατά την εσωτερική επιθεώρηση)	Αρχείο Εσωτερικών Επιθεωρήσεων Αρχείο Ενεργειών Βελτίωσης	Έλεγχο εγγράφων	Υπεύθυνος Ποιότητας
2	Αριθμός Μη Συμμορφώσεων όσον αφορά τον Έλεγχο Αρχείων (ευρήματα κατά την εσωτερική επιθεώρηση)	Αρχείο Εσωτερικών Επιθεωρήσεων Αρχείο Ενεργειών Βελτίωσης	Έλεγχο αρχείων	Υπεύθυνος Ποιότητας
A/A	ΔΕΙΚΤΗΣ	Συλλογή δεδομένων ή μηχανισμός Μέτρησης	Τι παρακολουθώ;	Υπεύθυνος Μέτρησης/ παρακολούθησης
1	Αριθμός Μη Συμμορφώσεων όσον αφορά τον Έλεγχο Εγγράφων (ευρήματα κατά την εσωτερική επιθεώρηση)	Αρχείο Εσωτερικών Επιθεωρήσεων Αρχείο Ενεργειών Βελτίωσης	Έλεγχο εγγράφων	Υπεύθυνος Ποιότητας
2	Αριθμός Μη Συμμορφώσεων όσον αφορά τον Έλεγχο Αρχείων (ευρήματα κατά την εσωτερική επιθεώρηση)	Αρχείο Εσωτερικών Επιθεωρήσεων Αρχείο Ενεργειών Βελτίωσης	Έλεγχο αρχείων	Υπεύθυνος Ποιότητας
3	Συνέπεια Κλεισίματος Ευρημάτων Εσωτερικής Επιθεώρησης	Αρχείο Εσωτερικών Επιθεωρήσεων Αρχείο Ενεργειών Βελτίωσης	Εσωτερικές Επιθεωρήσεις	Υπεύθυνος Ποιότητας
4	Συνέπεια Επίλυσης Προβλημάτων με Δ.Ε.	Αρχείο Ενεργειών Βελτίωσης	Διορθωτικές ενέργειες	Υπεύθυνος Ποιότητας



«Ανάπτυξη Ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας Σύμφωνα με το Πρότυπο EN ISO 9001:2008 σε Εταιρεία Παραγωγής Ηλεκτρονικών»

5	% Αποτελεσματικότητας των Δ.Ε	Αρχείο Ενεργειών Βελτίωσης	Διορθωτικές ενέργειες	Υπεύθυνος Ποιότητας
6	% Αποτελεσματικότητας των Π.Ε.	Αρχείο Ενεργειών Βελτίωσης	Προληπτικές Ενέργειες	Υπεύθυνος Ποιότητας
3	Συνέπεια Κλεισίματος Ευρημάτων Εσωτερικής Επιθεώρησης	Αρχείο Εσωτερικών Επιθεωρήσεων Αρχείο Ενεργειών Βελτίωσης	Εσωτερικές Επιθεωρήσεις	Υπεύθυνος Ποιότητας

Πίνακας Διαδικασιών Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ Διαδικασιών Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας</b>	
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ</b>	<b>ΟΝΟΜΑΣΙΑ</b>
Δ-01	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ
Δ-02	ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΡΧΕΙΩΝ
Δ-03	ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ
Δ-04	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ-ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
Δ-05	ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
Δ-06	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΩΝ
Δ-07	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
Δ-08	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ
Δ-09	ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ
Δ-10	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΞΟΥΣΗΣ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΥ
Δ-11	ΠΡΟΣΛΗΨΗ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ- ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
Δ-12	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ-ΥΠΟΔΟΜΗΣ/ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ & ΕΛΕΓΧΟΥ

## ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Η εταιρεία διαθέτει την οργανωτική δομή και εμπειρία να διασφαλίσει με επιτυχία την υψηλή ποιότητα στις υπηρεσίες και τα προϊόντα της. Το οργανόγραμμα της καλύπτει με επάρκεια τις ανάγκες της.

