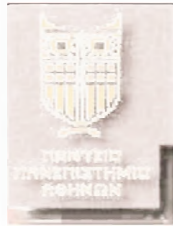


ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ



Τμήμα: ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
Π.Μ.Σ. Φορολογίας και Ελεγκτικής

**«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ΤΟ
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ISO 9001/2000»**

ΠΛΑΚΙΔΑ ΜΑΡΙΑ-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΕΦΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης του Παντείου Πανεπιστημίου
ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Τίτλου στην
Φορολογία και Ελεγκτική

Μάιος 2007

ΑΘΗΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στην εκπόνηση της παρούσας διατριβής συνέβαλαν αρκετοί άνθρωποι τους οποίους οφείλω να ευχαριστήσω, αφού η βοήθειά τους οδήγησε στην ποιοτικότερη παρουσίαση του θέματος.

Καταρχήν η συμβολή του επιβλέποντα καθηγητή κ. Βασιλείου Κέφη υπήρξε καθοριστική στην ολοκλήρωση της πτυχιακής. Οι καίριες υποδείξεις του και η κριτική, τόσο στο κείμενο όσο και στην ανάλυση, οδήγησαν στο βέλτιστο αποτέλεσμα.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στην αδελφή μου Πλακίδα Νώντια για την υποστήριξή της σε πολλά επίπεδα.

Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Κωνσταντίνο Χαλιάσο για την υλική συνεισφορά του στο ερευνητικό κομμάτι της εργασίας.

Επίσης, νοιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω την οικογένειά μου που βρίσκει τον τρόπο να με στηρίζει σε ότι και αν κάνω, καθώς και για την ενθάρρυνση και την συμπαράστασή τους στη διάρκεια της συγγραφής της διατριβής αυτής.

Τέλος, δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω τις 59 ερωτώμενες εταιρείες που δέχθηκαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο της έρευνας. Χωρίς την δική τους συμμετοχή η διατριβή δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	8
1.1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΟΥ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	8
1.2 ΟΙ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ ΤΟΥ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	16
2.1 ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	16
2.2 ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	16
2.3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	17
2.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	18
2.5 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	22
2.5.1 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ. 25	
3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	25
3.2 ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	25
3.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΣΕΙΡΑΣ ISO-9000	28
3.4 ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΕΙΡΑΣ ISO-9000.....	29
3.5 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO-9000/1994	30
3.6 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO-9001/2000	32
3.7 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ISO-9001	34
3.8 Δ.Ο.Π. ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO-9000.....	44
3.9 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΣΕΙΡΑΣ ISO-9000:1994 ΜΕ ISO-9001:2000.....	45
3.9.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	46
3.9.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΠΟΣΟΤΙΚΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ	46
3.9.3 ΣΥΝΕΧΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ	47
3.10 ΔΟΜΗ ISO 9001:2000	47
3.11 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ISO 9000:2000.....	51
3.12 ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	53
3.13 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΟΣΤΟΥΣ.....	54
3.13.1 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	54
3.13.2 ΚΟΣΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΣΤΟΧΙΩΝ	55
3.13.3 ΚΟΣΤΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ / ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ.....	55
3.14 ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - Η ΕΡΕΥΝΑ.....	58
ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	58
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	58
4.2 ΣΤΟΧΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	58
4.3 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	59
4.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	60
4.5 ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ.....	61
4.6 ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	62
4.7 ΔΟΜΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	62
4.8 ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....	63
4.9 ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ.....	64
4.10 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ.....	66
4.11 ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	66
ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	67
4.1 ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	67
4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	76
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	82
I. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	82
II. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ - ΠΙΝΑΚΩΝ.....	89
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	90

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην εποχή μας, οι επιχειρήσεις τόσο του ιδιωτικού, όσο και του δημοσίου τομέα καλούνται να ανταπεξέλθουν στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις του πελάτη. Η εφαρμογή Συστημάτων Ποιότητας και ακολούθως η απόκτηση ενός αναγνωρισμένου Πιστοποιητικού, συμβάλει στην κατεύθυνση αυτή. Οι ίδιες οι επιχειρήσεις έχουν κατανοήσει σε μεγάλο βαθμό τη σπουδαιότητα της ποιότητας και αναζητούν τρόπους διασφάλισης και ελέγχου αυτής. Αλλά και οι πελάτες από την πλευρά τους ζητούν από αυτές ή τις παροτρύνουν να εφαρμόσουν Συστήματα Ποιότητας και ακολούθως να αποκτήσουν και το σχετικό Πιστοποιητικό.

Η εφαρμογή ενός Συστήματος Ποιότητας σε μια επιχείρηση ενισχύει την ανταγωνιστικότητά της και βοηθά τον επιχειρηματία να ανταπεξέλθει στις αυξημένες απαιτήσεις τόσο της ενιαίας αγοράς όσο και της παγκόσμιας. Η πιστοποίηση του Συστήματος Ποιότητας δημιουργεί τις ουσιαστικές προϋποθέσεις για την ανεμπόδιστη σύναψη εμπορικών συμφωνιών διακίνησης προϊόντων και την κατάργηση των τεχνητών εμποδίων που πολλές φορές ορθώνονται χωρίς να εξυπηρετούν ουσιαστικούς λόγους.

¹Η εφαρμογή Συστημάτων Ποιότητας έχει πλέον ευρύτατα αναγνωρισθεί ότι αποτελεί ουσιώδη προϋπόθεση για την επιβίωση και ανάπτυξη των επιχειρήσεων παραγωγής προϊόντων και παροχής υπηρεσιών και επιπλέον θεωρείται σημαντικός παράγοντας για την εμπορική επιτυχία οποιασδήποτε επιχειρηματικής προσπάθειας.

Η πιστοποίηση δε των Συστημάτων Ποιότητας παρέχει αντικειμενικές και ανεξάρτητες αποδείξεις στον πελάτη για την αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων και την παρεχόμενη ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών.

Γενικά μπορούμε να πούμε ότι Ποιότητα σημαίνει το να ικανοποιεί κάποιος τις απαιτήσεις του πελάτη του, ενώ Σύστημα Ποιότητας είναι όλες οι οργανωτικές διαδικασίες, διεργασίες και τα μέσα που απαιτούνται για διαχείριση της

¹ Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Θεοφανίδης Σ. σελ.34

ποιότητας, όλα αυτά δηλαδή που τελικά οδηγούν στην ικανοποίηση των απαιτήσεων των αγοραστών.

Από έρευνες που έχουν γίνει σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο έχουν εντοπιστεί οι κύριες αιτίες που δημιουργούν προβλήματα ποιότητας σε επιχειρήσεις:

- Ανθρώπινος παράγοντας, π.χ. μη εκπαιδευμένο προσωπικό
- "Λανθασμένες" μέθοδοι ελέγχου
- Έλλειψη προδιαγραφών, ή λανθασμένες προδιαγραφές, ή μη εφαρμογή προδιαγραφών
- Έλλειψη μεθοδολογίας ελέγχου των παραγωγικών διεργασιών
- Κακός προγραμματισμός εκ μέρους της επιχείρησης
- Μη σωστή αναγνώριση των αναγκών των πελατών

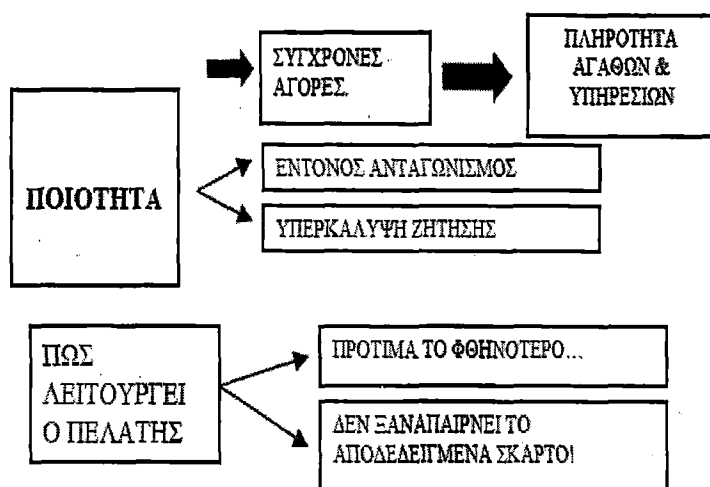
Τα κύρια αυτά προβλήματα, τα οποία συνήθως εντοπίζονται στις δραστηριότητες πριν την παραγωγή, έχουν ως κύρια συνέπεια την αύξηση του κόστους σε μία επιχείρηση. Άλλες συνέπειες είναι η απώλεια πελατών, η κακή φήμη, κλπ. Το γεγονός ότι οι δραστηριότητες πριν την παραγωγή είναι τόσο σημαντικές, καθιστούν την έννοια "κάνε το σωστά από την πρώτη φορά" να επηρεάζει σε πολύ μεγάλο ποσοστό το κόστος λόγω της έλλειψης ποιότητας.

Αποκτώντας μια επιχείρηση πιστοποίηση των συστημάτων ποιότητας που εφαρμόζει απολαμβάνει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Παρέχεται εμπιστοσύνη στην διοίκηση της επιχείρησης για την καλή λειτουργία της
- Παρέχεται εμπιστοσύνη στους πελάτες για την ικανότητα παραγωγής/παροχής σταθερής ποιότητας προϊόντων/υπηρεσιών, έγκαιρα και σύμφωνα με τις επιθυμητές προδιαγραφές
- Συμβάλλει στην κατάκτηση νέων αγορών για την επιχείρηση, μεγαλώνει το μερίδιο αγοράς, αποτελεί διαβατήριο για εξαγωγές, παρέχονται αποδείξεις για συμμόρφωση με κοινοτικές οδηγίες που απαιτούν πιστοποίηση συστημάτων ποιότητας
- Οδηγεί σε μικρότερη φύρα / απώλειες
- Γίνεται έγκαιρος εντοπισμός όλων των πιθανών πηγών λαθών

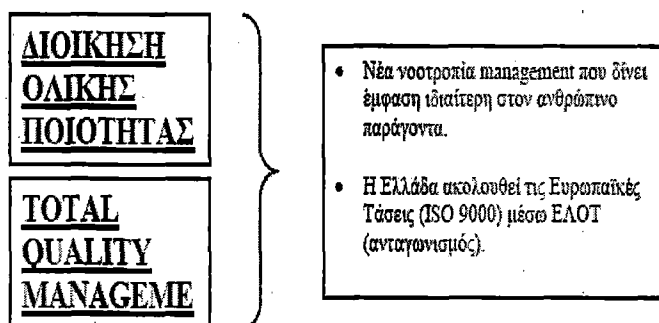
- Αποτελεί εργαλείο μάρκετινγκ, δημοσίων σχέσεων, προβολής της επιχείρησης
- Συντελεί στη βελτίωση διεργασιών, διαδικασιών, αποτελεί εργαλείο διαχείρισης για τη βελτίωση της ίδιας της επιχείρησης
- Οδηγεί σε αύξηση κέρδους λόγω βελτίωσης της αποτελεσματικότητας
- Συμβάλλει σε διενέργεια μειωμένων ελέγχων από πελάτες
- Συμβάλλει σε μείωση ασφαλιστρών/επιχειρηματικού ρίσκου, λόγω ελαττωματικών προϊόντων
- Διευκολύνει τη συμμετοχή σε συμβάσεις/διαγωνισμούς όπου απαιτούνται πιστοποιητικά Συστημάτων Ποιότητας
- Συμβάλλει στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας

Σχήμα 1: Έννοιες: Ποιότητα – Διοίκηση Ολικής Ποιότητας



ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ: ευαίσθητοι στην Ποιότητα.

ΕΤΑΙΡΙΕΣ: προσπαθούν να προσαρμοστούν.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1.1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΟΥ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η εξέλιξη της ποιότητας υπήρξε ουσιαστικά συνεχής τα τελευταία 100 χρόνια. Παρά το γεγονός ότι, φυσικά, η ποιότητα υπήρχε και πριν από την εποχή αυτή, το συστηματικό ενδιαφέρον για αυτήν και η “επισήμανσή” της ως ποιότητας έχουν επιφέρει τις αλλαγές που βλέπουμε σήμερα στην κοινωνία. Η εξέλιξη αυτή δεν είναι δυνατόν να αποδοθεί σε ένα άτομο ή σε μία δράκα ανθρώπων: μέσα στα χρόνια η πρακτική εφαρμογή των στρατηγικών του μανάτζμεντ που επιδίωκαν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες και τις επιθυμίες των καταναλωτών μας έφερε στη σημερινή εποχή της ποιότητας. Ο Πίνακας 1.1 παρουσιάζει ένα σχήμα της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στις εποχές του μανάτζμεντ ποιότητας και στα βασικά γνωρίσματα που χαρακτηρίζουν το κάθε στάδιο ανάπτυξης².

Πίνακας 1.1 Εξέλιξη της θεωρίας του μανάτζμεντ ποιότητας

Γνώρισμα	Οι τέσσερις εποχές του μανάτζμεντ ποιότητας			
	Επιθεώρηση	Έλεγχος ποιότητας	Διασφάλιση ποιότητας	Μανάτζμεντ Ολικής Ποιότητας
Προεπιστημονικό μανάτζμεντ	*			
Επιστημονικό μανάτζμεντ	*	*	*	*
Συμπεριφορικό μανάτζμεντ	*	*	*	*
Μανάτζμεντ συστημάτων			*	*
Πολιτισμικό μανάτζμεντ				*

² Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Δερβιτσιώτης Κων/νος, σελ. 64

Η πρώτη εποχή του μάνατζμεντ ποιότητας χαρακτηριζόταν από την εφαρμογή τεχνικών επιθεώρησης της ποιότητας. Το επιστημονικό μάνατζμεντ αποτέλεσε το φόντο για την αναγκαία ανάπτυξη του. Η μαζική παραγωγή άσκησε πίεση για την παραγωγή προϊόντων με συνεπή ποιότητα και αυτό μεταφράστηκε σε μια αποτελεσματική στρατηγική για την επιθεώρηση της ποιότητας στη διαδικασία παραγωγής. Επίσης, η ποιότητα εισήχθη σε κάθε προϊόν με το να διασπαστεί κάθε εργασία στα απλούστατα δυνατά μέρη της. Έτσι, ο εργαζόμενος εκτελούσε απλές κινήσεις και αυτό ελαχιστοποιούσε τα σφάλματα. Κατά συνέπεια, υπήρξε μετατόπιση εξουσίας προς το προσωπικό επιθεώρησης στο τέλος της γραμμής παραγωγής. Όπως ταιριάζει στο επιστημονικό μάνατζμεντ, ακόμη και η εργασία των επιθεωρητών απλουστεύθηκε – και έτσι, έγιναν αντιληπτά τα όρια της επιθεώρησης.

Η δεύτερη εποχή του μάνατζμεντ ποιότητας χαρακτηρίστηκε από τον έλεγχο της κατασκευαστικής διεργασίας μέσω της διαχείρισης δεδομένων. Την εποχή αυτή, ο Shewhart ανέπτυξε το διάγραμμα ελέγχου ποιότητας προκειμένου να διευκολύνει τη διενέργεια αυτού του ελέγχου. Ο Shewhart εφάρμοσε τις αρχές και τις μεθόδους των πιθανοτήτων στις βιομηχανικές διεργασίες, καθώς αναγνώρισε ότι η διακύμανση ήταν εγγενής στη διεργασία και ότι για την αποτελεσματική διαχείριση της διεργασίας έπρεπε να υπάρξει διαχείριση της διακύμανσης. Η βασική διαφορά μεταξύ επιθεώρησης και ελέγχου είναι το σημείο που εστιάζονται: η πρώτη στο προϊόν, ενώ ο δεύτερος στη διεργασία. Την ίδια εποχή αναπτύχθηκαν επίσης τεχνικές δειγματοληψίας, αλλά η εφαρμογή τους περιορίστηκε στο τέλος της γραμμής παραγωγής.

Η τρίτη εποχή του μάνατζμεντ ποιότητας χαρακτηρίστηκε από την ανάπτυξη του συστήματος που περιέβαλλε τη διεργασία και το προϊόν της οπότε κατακτήθηκε μια ευρύτερη προσέγγιση. Οι ειδικοί δεν ήταν πλέον σε θέση να διαχειρίζονται μόνοι τους την ποιότητα, και αυτό έδωσε την ώθηση και γέννησε την ανάγκη για να επεκταθεί η εφαρμογή του σε ολόκληρο τον οργανισμό. Αναπτύχθηκαν και εφαρμόστηκαν συστήματα ποιότητας, όπως το πρότυπο BS EN ISO 9000.

Η τέταρτη εποχή του μάνατζμεντ ποιότητας ήταν η ανάπτυξη της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι μια φιλοσοφία που

επιχειρεί να δημιουργήσει δέσμευση σε επίπεδο ολόκληρης της επιχείρησης, μέσω της συμμετοχής, για την αποτελεσματική διαχείριση της ποιότητας έτσι ώστε τα σφάλματα να ελαχιστοποιηθούν και οι πελάτες να μένουν μόνιμα ικανοποιημένοι. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας θεωρείται ότι απαιτεί την εξισορρόπηση πέντε στοιχείων: διαδικασίας, τεχνολογίας, ανθρώπων, εργασίας και δομής.

Τα προβλήματα που δημιουργούνται όταν επιχειρείται η υλοποίηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι σημαντικά και πρέπει να αντιμετωπίζονται στα πρώτα στάδια του προγράμματος ποιοτικής αλλαγής. Μεταξύ των ζητημάτων υλοποίησης περιλαμβάνονται η εξέταση της δομής του οργανισμού, η δέσμευση των διευθυντικών στελεχών, η νοοτροπία των διευθυντικών στελεχών και των εργαζομένων.

Η υλοποίηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας ουσιαστικά σημαίνει την ενδυνάμωση του εργαζομένου της βάσης μέσω της αύξησης της επικοινωνίας, της εκπαίδευσης και της επιμόρφωσης.

1.2 ΟΙ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ ΤΟΥ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Κάθε επιστημονικός τομέας του μάνατζμεντ έχει τους δικούς του συγγραφείς και το μάνατζμεντ ποιότητας εξελίσσεται σε μία πολύ σημαντική περιοχή ειδίκευσης. Κατά τα τελευταία 100 χρόνια έχουν υπάρξει πολλές σημαντικές συνεισφορές και είναι δύσκολο να διακριθεί η συνεισφορά κάθε συγγραφέα και να γραφούν απλές μονογραφίες για τις θεωρίες του καθενός και την εφαρμογή τους³. Στον Πίνακα 1.2 εκτίθενται οι βασικές φιλοσοφίες των συγγραφέων που επηρέασαν το μάνατζμεντ ποιότητας.

³ Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Δερβιτσιώτης Κων/νος, σελ.89

Πίνακας 1.2 Οι βασικές φιλοσοφίες των συγγραφέων του μάνατζμεντ ποιότητας

Συγγραφέας	Ορισμός της ποιότητας	Προσανατολισμός	Ανέπτυξε
Juran	Καταλληλότητα προς χρήση	Πελάτης	• Τριλογία της ποιότητας • Τα 5 χαρακτηριστικά της ποιότητας • Εσωτερικός πελάτης • Οι 4 φάσεις της επίλυσης προβλημάτων • Συμβούλιο ποιότητας • Η έλικα της ποιότητας
Deming	Καταλληλότητα ως προς το σκοπό	Πελάτης	• Τα 14 σημεία ποιότητας • Ο κύκλος PDCA του Deming • Οι 7 θανάσιμες ασθένειες • Σύστημα βαθιάς γνώσης
Garvin	Δεν έδωσε συγκεκριμένο ορισμό	Πελάτης και προμηθευτής	• Οι 5 βάσεις της ποιότητας • Οι 8 διαστάσεις της ποιότητας
Crosby	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις	Προμηθευτής	• Οι 5 απαραίτητες αρχές της ποιότητας • Το πρόγραμμα 14 σημείων για την ποιότητα
Ishikawa	Δεν έδωσε συγκεκριμένο ορισμό	Προμηθευτής	• Διάγραμμα Ishikawa (ψαροκόκκαλο) • Ταξινόμηση των στατιστικών εργαλείων ποιότητας • Έλεγχος ποιότητας σε ολόκληρη την επιχείρηση • Κύκλοι ποιότητας
Feigenbaum	Ικανοποίηση του πελάτη με το χαμηλότερο κόστος	Προμηθευτής	• Βιομηχανικός κύκλος • Χρήση του συμβούλου ποιότητας
Taguchi	Δεν έδωσε συγκεκριμένο ορισμό	Προμηθευτής	• Ποιότητα των μεθόδων σχεδιασμού

Ο **Juran** όρισε την ποιότητα ως καταλληλότητα προς χρήση και την υποδιαίρεσε σε ποιότητα σχεδίασης, ποιότητα συμμόρφωσης, διαθεσιμότητα και εξυπηρέτηση. Η έννοια βασίζεται σε πέντε χαρακτηριστικά: τεχνολογικά, ψυχολογικά, σχετικά με το χρόνο, συμβατικά και ηθικά. Εισηγήθηκε επίσης την έννοια του εσωτερικού πελάτη. Επίκεντρο της επιδίωξης του Juran ήταν ανέκαθεν η βελτίωση της ποιότητας, την οποία ανέλυσε σε ορισμό του έργου, πορεία διάγνωσης, πορεία θεραπείας και μονιμοποίηση των βελτιώσεων. Επιπλέον, ο Juran εισηγήθηκε την έννοια του συμβουλίου ποιότητας.

Οι λέξεις κλειδιά της ποιότητας για τον Juran είναι: σχεδιασμός ποιότητας, έλεγχος ποιότητας και βελτίωση ποιότητας.

Κατά τον Juran «η Ποιότητα σχεδιάζεται και δεν είναι ποτέ τυχαία».

Ο **Deming** δεν όρισε ποτέ επακριβώς την ποιότητα και μάλλον περισσότερο επεξηγηματικά πρότεινε ότι η διακύμανση της αγοράς είναι ο κύριος παράγοντας που ευθύνεται για την κακή ή ακατάλληλη ποιότητα.

Σύμφωνα με τον Deming, μια προσπάθεια ελαχιστοποίησης του κόστους των πρώτων υλών συχνά οδηγεί σε προϊόντα που δε συνάδουν με τις προδιαγραφές του σχεδιαστή και τις ανάγκες του καταναλωτή. Οι προσπάθειες της Διοίκησης θα πρέπει να επικεντρωθούν στη συνεχή βελτίωση του συστήματος, όπως αυτό γίνεται εμφανές από τον κύκλο Deming (Σχήμα 2).

Επίσης ο Deming εισηγήθηκε τα 14 σημεία, τις επτά θανάσιμες ασθένειες και το σύστημα βαθιάς γνώσης. Ο Deming ορίζει την ποιότητα ως καταλληλότητα ως προς το σκοπό.

Σχήμα 2: Ο Κύκλος του Deming



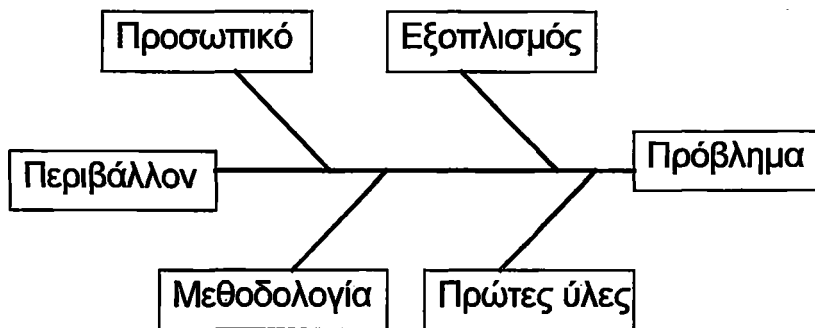
Ο **Crosby** ορίζει την ποιότητα ως συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις. Επίσης υποστήριξε την άποψη ότι η ποιότητα είναι δωρεάν. Ο Crosby ανέπτυξε τις πέντε απαράβατες αρχές της ποιότητας, οι οποίες στηρίζονται στη φιλοσοφία της νοοτροπίας συμμόρφωσης. Ανέπτυξε επίσης ένα πρόγραμμα 14 σημείων για την ποιότητα.

Ο **Ishikawa** είναι γνωστός κυρίως για τη συνεισφορά του στο μάνατζμεντ ποιότητας μέσω του στατιστικού ελέγχου ποιότητας. Η ανάπτυξη του διαγράμματος Ishikawa ("ψαροκόκκαλο") (Σχήμα 3) και η χρήση των επτά παλαιών εργαλείων της ποιότητας έδωσαν στους εργαζόμενους της βάσης την ικανότητα να χρησιμοποιούν τεχνικές επίλυσης προβλημάτων. Ο Ishikawa κατάφερε να πείσει τα υψηλά κλιμάκια διοίκησης ότι μια προσέγγιση της εταιρείας στον έλεγχο ποιότητας ήταν απαραίτητη για επίτευξη καθολικής επιτυχίας. Κύριος στόχος του ήταν να επιτύχει να συμμετέχουν όλοι στην ανάπτυξη της ποιότητας, όχι μόνο τα στελέχη.

Η σύσκεψη για την ανταλλαγή /σύνθεση ιδεών (brainstorming) αποτελεί ένα σημαντικό χρηστικό εργαλείο στο μοντέλο του Ishikawa που θα μπορούσε να οριστεί ως συνδυαστικός στόχος στην κεφαλαιοποίηση όλων των εν δυνάμει δυνατοτήτων της ομάδας. Για να βελτιστοποιηθεί ταυτόχρονα η δημιουργικότητα και η αποτελεσματικότητα στο μέγιστο δυνατό βαθμό θα πρέπει η ομάδα να επικεντρωθεί σε ένα θέμα κάθε φορά. Ο διευθύνων τη σύσκεψη οφείλει να εξασφαλίσει τη συνεπή τήρηση των κανονισμών, ήτοι:

- Καμία ιδέα δεν είναι γελοία. Στη χειρότερη περίπτωση μπορεί πάντα να αποτελέσει το ερέθισμα για άλλες ιδέες όπως μια αλυσιδωτή αντίδραση.
- Καμία μορφή κριτικής (προφορική ή της γλώσσας του σώματος) δεν πρέπει να επιτρέπεται.
- Ενθάρρυνση της χρήσης /αξιοποίησης των ιδεών άλλων ανθρώπων.
- Προσπάθεια ενίσχυσης της δημιουργικότητας.
- Σύλληψη του μεγαλύτερου δυνατού αριθμού ιδεών σε σύντομο χρονικό διάστημα.
- Καταγραφή όλων των ιδεών (χωρίς διαδικασία επιλογής).
- Να υπάρχει χρόνος για "ωρίμανση" των ιδεών, ενώ είναι αποδεκτή η ύπαρξη διαστημάτων σιωπής.

Σχήμα 3: Διάγραμμα αιτίου και αιτιατού ή Διάγραμμα Ishikawa



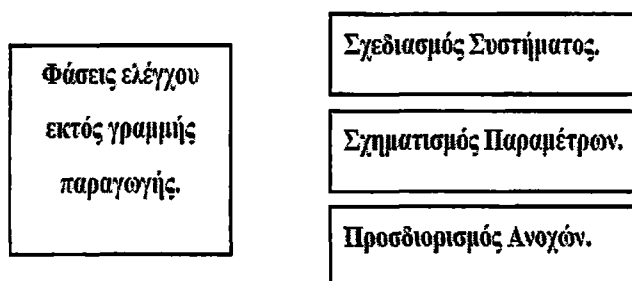
Ο **Feigenbaum** έγινε γνωστός για το έργο του στον έλεγχο ποιότητας και για το ότι εισηγήθηκε το βιομηχανικό κύκλο – την ανάπτυξη ενός προϊόντος από τη σύλληψή του έως την κυκλοφορία του στην αγορά και ακόμα πιο πέρα. Ωστόσο, η άποψή του για την ολική ποιότητα δεν έφτασε μέχρι την εφαρμογή της ευθύνης για την ποιότητα σε όλους τους εργαζόμενους του οργανισμού, κάτι που περιορίζει το βαθμό στον οποίο η θεωρία του μπορεί να εφαρμοστεί σήμερα, παρά το ότι από την οπτική του προκύπτει ότι η χρήση επαγγελματιών της ποιότητας ως συντονιστών και υποστηρικτών της όλης διαδικασίας του μάνατζμεντ ποιότητας έχει κεντρική θέση στη διαχείριση της ποιότητας, μια τεχνική που χρησιμοποιείται ευρέως σήμερα. Ο Feigenbaum εισηγήθηκε επίσης την έννοια του κρυφού εργοστασίου, δηλαδή την ιδέα ότι η ελαττωματική παραγωγή μειώνει την πραγματική δυναμικότητα ενός εργοστασίου λόγω της ανάγκης επανεκτέλεσης των εργασιών που δεν έγιναν σωστά με την πρώτη.

Η κυριότερη συμβολή του **Taguchi** αφορά την πραγματική ποιότητα της σχεδίασης. Κατά βάση, οι μέθοδοί του εστιάζονται στον προσδιορισμό του κόστους της μη επίτευξης της τιμής που έχει τεθεί ως στόχος. Αυτό έρχεται σε σύγκρουση με τις παραδοσιακές πρακτικές του μάνατζμεντ ποιότητας, δεδομένου ότι, εφόσον ένα προϊόν βρίσκεται μέσα στα προδιαγεγραμμένα όρια που έχουν τεθεί για μια δεδομένη διεργασία (την ανοχή), είναι αποδεκτό. Ο Taguchi ανέπτυξε την έννοια της συνάρτησης απώλειας, όπου υπολογίζει τη

μείωση της ωφέλειας ως συνάρτηση της απόστασης από την τιμή-στόχο για ένα προϊόν ή διεργασία – δηλαδή, την απώλεια για την κοινωνία από άποψη κόστους. Η συνάρτηση απώλειας προσεγγίζει το τετράγωνο της απόστασης από την τιμή-στόχο (Σχήμα 5).

Ο αποτελεσματικότερος σχεδιασμός του τελικού προϊόντος προκύπτει από τη χρήση τριών σταδίων: σχεδιασμός συστήματος → παραμετρικός ανθεκτικός σχεδιασμός → σχεδιασμός ανοχών (Σχήμα 4).

Σχήμα 4: Τα στάδια αποτελεσματικού σχεδιασμού του τελικού προϊόντος



Σχήμα 5: Συνάρτηση της απώλειας

$$L = C(X-T)^2 + K$$

L = απώλειες επιχείρησης σε χρήματα.

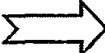
C = μεταβλητή κόστους.

X = υπό εξέταση χαρακτηριστικό ή προδιαγραφή προϊόντος.

T = επιθυμητή τιμή χαρακτηριστικού.

S = απόκλιση από επιθυμητή τιμή.

K = ανεκτή απώλεια επιχείρησης σε κόστος ($K \geq 0$)

✓ Αποδεκτά όρια $(T-S, T+S)$ 

Υπάρχει κόστος $(K+a)$

✓ K : min → παραγωγή προϊόντος ακριβώς βάσει των προδιαγραφών T .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

2.1 ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Για πολλά χρόνια η έννοια της ποιότητας ήταν συνυφασμένη με μια σειρά από μύθους, όπως:

- ❑ Η έννοια της ποιότητας είναι απροσδιόριστη
- ❑ Η ποιότητα είναι συνώνυμο της πολυτέλειας
- ❑ Η ποιότητα σημαίνει υψηλό κόστος
- ❑ Την ευθύνη για την ποιότητα έχει ο ποιοτικός έλεγχος
- ❑ Η κακή ποιότητα οφείλεται στους εργαζόμενους

⁴Με την ανάπτυξη και διάδοση των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι πλέον κοινά αποδεκτό ότι η ποιότητα που προσφέρει μια επιχείρηση έχει μετρήσιμα χαρακτηριστικά, τα οποία η επιχείρηση μπορεί συστηματικά να επηρεάσει.

Ποιότητα: Το σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος /υπηρεσίας που καθορίζουν τη δυνατότητά του/της να ικανοποιήσει ρητές ανάγκες.

Άρα η ποιότητα ενσωματώνεται σταδιακά στο προϊόν σε όλα τα στάδια ανάπτυξής του. Συνεπώς όλες οι λειτουργίες μιας επιχείρησης μπορούν να επηρεάσουν την προσφερόμενη ποιότητα. Για παράδειγμα:

- ❑ Marketing, με την ορθή διάγνωση αναγκών των πελατών
- ❑ R & D, με την μετάφραση των αναγκών σε τεχνικές προδιαγραφές
- ❑ Παραγωγή, με την ακριβή υλοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών προϊόντων

2.2 ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Διοίκηση Ποιότητας: Όλες οι διοικητικές λειτουργίες που αφενός καθορίζουν την πολιτική, τους στόχους και τις αρμοδιότητες σχετικά με την ποιότητα, και αφετέρου τα υλοποιούν μέσω προγραμμάτων ποιότητας, διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας και βελτιώσεις ποιότητας.

⁴ Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας, Α.Γ.Λαγοδήμος, Σελ.3

Διασφάλιση Ποιότητας: Όλες οι προγραμματισμένες και συστηματικές ενέργειες που πρέπει να γίνουν (και να επιδειχθούν αν χρειαστεί) προκειμένου να δημιουργηθεί η εμπιστοσύνη στο πρόσωπο μιας οντότητας (προϊόν /υπηρεσίας), ότι μπορεί να ικανοποιήσει συγκεκριμένες απαιτήσεις ποιότητας. Με βάση τους παραπάνω ορισμούς, υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ Διοίκησης και Διασφάλισης Ποιότητας. Η πρώτη αποτελεί υπερσύνολο της δεύτερης (την οποία περιλαμβάνει ως ένα συστατικό στοιχείο).

Σε αυτό το πλαίσιο, η Διασφάλιση Ποιότητας αφορά όλες τις διαδικασίες μιας επιχείρησης που κατοχυρώνουν ότι αυτό που πρέπει να γίνει πραγματικά γίνεται.

Αντίθετα η Διοίκηση Ποιότητας αφορά στον καθορισμό του πλαισίου δράσης και στον εν γένει συντονισμό όλων των δραστηριοτήτων της επιχείρησης που επηρεάζουν την ποιότητα με στόχο την συνεχή βελτίωσή της.

2.3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Σύστημα Ποιότητας: Η οργανωτική δομή, οι αρμοδιότητες, οι διαδικασίες, οι διεργασίες και οι όροι που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση της διοίκησης ποιότητας.

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω ορισμό, το Σύστημα Ποιότητας αποτελεί τον μηχανισμό μέσα από τον οποίο προδιαγράφεται και διενεργείται η συνολική διοίκηση που αφορά στα θέματα ποιότητας μιας επιχείρησης.

Παρότι δεν είναι απολύτως συμβατό με τους τυπικούς ορισμούς, τα Συστήματα Ποιότητας αναφέρονται και ως Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας. Η ονομασία αυτή έχει επικρατήσει, ενώ χρησιμοποιούνται και άλλες (όπως Quality Programs).

Κάθε επιχείρηση (ακόμη και αν δεν το ονομάζει έτσι) έχει κάποιο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας. Το ζητούμενο όμως είναι η εγκατάσταση ενός αποτελεσματικού Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας.

Όπως είναι φυσικό, η αντίληψή μας σχετικά με το τι σημαίνει αποτελεσματικό Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας έχει μεταβληθεί, όπως και οι αντίστοιχες αντιλήψεις μας περί ποιότητας.

Αρχικά, ένα αποτελεσματικό Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας περιλάμβανε απλά τις τεχνικές οδηγίες ποιοτικού ελέγχου και τις όποιες εσωτερικές διαδικασίες εξασφάλιζαν ότι δεν θα προωθηθούν τα ελαττωματικά προϊόντα στην αγορά (κινήσεις *ex post facto*).

Σήμερα ένα αποτελεσματικό Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας έχει πολύ ευρύτερο περιεχόμενο. Στόχος του είναι η πρόληψη κάθε ενδεχόμενης μη συμμόρφωσης σε όλα τα στάδια ανάπτυξης / παραγωγής ενός προϊόντος και όχι μόνο ο καθορισμός διορθωτικών κινήσεων.

Μεταξύ των πλεονεκτημάτων που μπορεί να επιφέρει σε μια επιχείρηση η εφαρμογή ενός αποτελεσματικού Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας είναι:

- ❑ Αυξημένη εμπιστοσύνη προς τα προσφερόμενα προϊόντα
- ❑ Ελαχιστοποίηση κόστους ποιότητας
- ❑ Μειωμένη εσωτερική γραφειοκρατία
- ❑ Καλύτερη συνεργασία με προμηθευτές
- ❑ Δυνατότητα βελτίωσης υφιστάμενων διαδικασιών

Με δεδομένο ότι το κατάλληλο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας καθορίζεται από το περιβάλλον και τις υφιστάμενες συνθήκες λειτουργίας της επιχείρησης, για να είναι αποτελεσματικό θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί ειδικά για τις ανάγκες της συγκεκριμένης επιχείρησης.

Είναι όμως δυνατό κάθε φορά να ανακαλύπτουμε τον τροχό?

2.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η διαδικασία ολικής ποιότητας αποτελεί σημαντικό και αναπόσπαστο, πλέον, κομμάτι κάθε επιχείρησης που δραστηριοποιείται τόσο στο κομμάτι της παροχής υπηρεσιών, όσο και στη βιομηχανική παραγωγή. Η ολική ποιότητα αποτελείται από δραστηριότητες που οδηγούν στη συνεχή βελτίωση, εμπλέκοντας ταυτόχρονα εταιρικούς συνεργάτες κάθε επιπέδου σε μια ολοκληρωμένη και καθημερινή αύξηση της απόδοσης.

Τεχνικές και εργαλεία διαχείρισης μέσα στην ολική ποιότητα συμβάλλουν στη συνεχή και αδιάλειπτη εταιρική βελτίωση. Ο σκοπός του είναι ξεκάθαρος: η πελατειακή ικανοποίηση, παράλληλα με την εστίαση στο χτίσιμο της εμπιστοσύνης μεταξύ πελάτη και εταιρίας.

Στη διαδικασία της ολικής ποιότητας ο πελάτης βρίσκεται στη θέση του οδηγού. Σύμφωνα με ειδήμονες του είδους, τρία είναι τα βασικά χαρακτηριστικά που οριοθετούν τη φιλοσοφία του σχετικά με την ποιότητα:

- Μετρήσεις
- Άνθρωποι
- Διαδικασίες

Στην εποχή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας έχει εγκαταλειφθεί πια η ιδέα του ελέγχου σε ποσοστό 100% για τον εντοπισμό προϊόντων που δεν πληρούν τις προδιαγραφές. Ένας τέτοιου είδους έλεγχος θα ήταν σίγουρα πολύ δαπανηρός, εξαιρετικά χρονοβόρος και επιπρόσθετα δεν θα μας διασφάλιζε τη μη ύπαρξη ελαττωμάτων (λόγω κόπωσης των ελεγκτών, κλπ). Κατά συνέπεια έχουν αναπτυχθεί ορισμένες κατηγορίες στατιστικών τεχνικών προκειμένου για τον έλεγχο της ποιότητας:

- Δειγματοληψία Αποδοχής
- Παραδοσιακές Στατιστικές
- Στατιστικός Έλεγχος Διαδικασίας

⁵Σε μια εταιρία η διαχείριση, η μέτρηση και η βελτίωση μιας διαδικασίας είναι αλληλένδετα στοιχεία. Από τη στιγμή που έχει τεθεί ως στόχος η αποσαφήνιση και αξιολόγηση της διαδικασίας, πρέπει να σχεδιαστούν, να αναπτυχθούν και να διατηρηθούν οι κατάλληλες κινήσεις διαχείρισης. Αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα, ποιότητα, παραγωγικότητα και αντίκτυπος στην αγορά είναι θέματα που απαιτούν πολλών ειδών μετρήσεις μέσα από συλλογή αριθμών και δημιουργία πινάκων, γενικότερα οικονομικά στοιχεία ανταγωνισμού, σχόλια και παράπονα από τους πελάτες, κλπ.

Υπάρχουν δύο ειδών μετρήσεις:

- Ευμετάβλητων μεγεθών (π.χ.: χρόνος)
- Ιδιότητες (π.χ.: παράπονα πελάτη)

Αφού επιλεγεί το κατάλληλο είδος μέτρησης για κάθε περίπτωση, το επόμενο βήμα είναι να μορφοποιηθεί αυτή σε δείκτη.

⁵ Πώς εφαρμόζεται αποτελεσματικά ο Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας, Λέλος Χαράλαμπος, Άρθρο ΤΑ ΝΕΑ 18.12.06

Έξι είναι τα σημεία που πρέπει να προσεχθούν κατά τον σχεδιασμό ενός δείκτη:

1. Να είναι αναγνωρίσιμος ο λόγος του μετρήσιμου μεγέθους. Αν χρησιμοποιείται για έλεγχο, αφορά διαγράμματα ελέγχου, ή αν χρησιμοποιείται για βελτίωση, αφορά την παρακολούθηση των αποτελεσμάτων της έρευνας.
2. Βασικό είναι να διατηρηθεί η ισορροπία μεταξύ ατομικών και ομαδικών μετρήσεων, ενώ θα πρέπει να καθρεφτίζεται η απόδοση της διαδικασίας.
3. Χρειάζεται να μετρηθούν όλα τα βασικά στοιχεία μιας απόδοσης όπως ο χρόνος, το κόστος, κλπ.
4. Να διασφαλιστεί ότι η φωνή του πελάτη εμπεριέχεται στον δείκτη.
5. Οι μετρήσεις που θα επιλεγούν να είναι ικανές ώστε να δημιουργήσουν standards απόδοσης.
6. Ο χρόνος που θα δοθεί να είναι αρκετός για τη δημιουργία του νέου δεδομένου στην επιχείρηση.

Έξι, επίσης, είναι τα σημεία που πρέπει να προσεχθούν στην εταιρική εφαρμογή ενός δείκτη:

1. Χρειάζεται πλήρη υποστήριξη από όλα τα συστήματα και τους ανθρώπους.
2. Να έχει ο δείκτης την ανάλογη δυναμική, για να στηθεί σε μια εταιρία.
3. Να υπάρχει η δυνατότητα διάχυσης σε όλα τα απαιτούμενα τμήματα, ώστε το καινούριο σύστημα μέτρησης να προχωρήσει και να εδραιωθεί.
4. Να δημιουργηθούν και εναλλακτικοί τρόποι μέτρησης δεδομένων για συγκεκριμένες περιοχές, όπου είναι δύσκολη η αριθμοποίηση.
5. Το καινούριο σύστημα μέτρησης να είναι ευέλικτο, για να μπορεί να τροποποιείται με ευκολία σε τυχόν αλλαγές και να μπορεί να επιθεωρείται άνετα.
6. Οι μετρήσεις να δείχνουν μικρές και σταδιακές αλλαγές, ώστε να εκπληρώνουν την προϋπόθεση της συνεχούς διαδικασίας.

Συνοψίζοντας θα λέγαμε ότι ένας δείκτης είναι η πλάστιγγα ανάμεσα στη φωνή του πελάτη και στα συμφέροντα της εταιρείας, φωτίζοντας τις

διαδικασίες της. Οι δείκτες έχουν άρρηκτη σχέση με τη διαδικασία στατιστικού ελέγχου, μιας και οι πρώτοι βοηθούν τη δεύτερη στην παρακολούθηση, στη διαχείριση, στη διατήρηση και στη βελτίωση οποιασδήποτε διαδικασίας, είτε υπηρεσίας είτε παραγωγής.

Το εντυπωσιακό πλεονέκτημα που προκύπτει από τον συνδυασμό αυτόν είναι ότι μπορούμε να διατηρήσουμε τον έλεγχο σε μια διαδικασία.

Αν παρατηρηθεί απόκλιση από τις προδιαγραφές, μας επιτρέπεται να βρούμε, ιχνηλατώντας τη διαδικασία, συγκεκριμένους λόγους. Οι λόγοι παραλλαγής-απόκλισης είναι δύο ειδών:

- Κοινοί
- Ειδικοί

Οι κοινοί ή πιθανοί λόγοι δεν μπορούν να διαχωριστούν εύκολα από μια διαδικασία και αναφέρονται συνήθως ως αλλαγές στις πρώτες ύλες, μεταβολές στην τάση του ρεύματος, διακυμάνσεις στις περιβαλλοντικές συνθήκες (θερμοκρασία, υγρασία), βλάβες στον εξοπλισμό, που επηρεάζουν προϊόντα ή υπηρεσίες.

Οι ειδικοί ή μεταβιβάσιμοι λόγοι είναι περισσότεροι και πιο αναγνωρίσιμοι. Αφορούν προβλήματα στις μετρήσεις και στους υπολογισμούς, λάθη από τον χειριστή-υπάλληλο, αναστολαιοθέτηση των μηχανών ή των εσωτερικών-εξωτερικών διαδικασιών, κλπ.

Για να καταλάβουμε καλύτερα πώς ο Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας συνεισφέρει στη διαχείριση της ποιότητας, θα πρέπει να κατανοήσουμε τη διάκριση μεταξύ μεταβλητών δεδομένων και ιδιοτήτων.

Μεταβλητά δεδομένα, όπως η θερμοκρασία, η αντοχή, το μήκος, κλπ. μπορούν να μετρηθούν και να απεικονιστούν με ακρίβεια, σε συνεχόμενη κλίμακα.

Τα δεδομένα ιδιοτήτων ορίζονται με μία από δύο έννοιες, όπως καλό /άσχημο, επιτυχώς /ανεπιτυχώς, κλπ. Οι ιδιότητες παρατηρούνται οπτικά και εύκολα ομαδοποιούνται. Σε ένα φωτοτυπικό μηχάνημα η ποιότητα χρώματος εύκολα χαρακτηρίζεται ως αποδεκτή /μη αποδεκτή. Το μειονέκτημα των δεδομένων ιδιοτήτων είναι τα μεγάλα σε αριθμό και πλήθος δείγματα, για να υπάρξει επαρκής στατιστική ανάλυση. Όταν επιλέγονται για μετρήσεις, χρησιμοποιούνται δύο όροι:

- Ατέλειες
- Ελαττωματικό

Με τον όρο «ατέλεια» αναφερόμαστε σε ένα ποιοτικό χαρακτηριστικό το οποίο δεν προσαρμόζεται στις προδιαγραφές. Με τον όρο «ελαττωματικό» αναφερόμαστε σε ένα προϊόν ή υπηρεσία με μία ή πολλές ατέλειες.

2.5 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Σε διαδικασίες παραγωγής ο ΣΕΠ δρα περισσότερο προληπτικά από ότι ανιχνευτικά. Είναι «δείκτης» προβλημάτων. Είναι τραγικό το ότι η εταιρία πληρώνει υπαλλήλους που δημιουργούν λάθος προϊόντα και μετά πληρώνει άλλους για να τα ανακαλύπτουν και να τα διορθώνουν. Κατά συνέπεια, κατάλήγοντας μπορούμε να αναφέρουμε ότι τα πλεονεκτήματα του ΣΕΠ συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Μειώνει το παραγωγικό κόστος, κάνοντας πράξη την επίταξη της ποιότητας για το «κάνε το σωστό, σωστά, από την πρώτη φορά».
- Επιτυγχάνει τη συνέπεια σε παραγωγή και υπηρεσίες, ώστε να τηρούνται οι προδιαγραφές παραγωγής και να ικανοποιούνται οι πελατειακές προσδοκίες. Παράλληλα, εξίσου σημαντικό, το οποίο αφορά και παραγωγή και υπηρεσίες, είναι ότι μειώνονται τα παράπονα των πελατών.
- Δίνεται απλόχερα η ευκαιρία να μετέχουν όλα τα στελέχη ενός οργανισμού στη βελτίωση της ποιότητας.
- Τέλος, προϊστάμενοι και υπάλληλοι, έχοντας στοιχεία απτά, ρυθμίζουν τις αποφάσεις τους με πρίσμα την επίτευξη των στόχων τους.

2.5.1. Εργαλεία και Τεχνικές

Ένα κατάλληλο πρόγραμμα ΣΕΠ περιλαμβάνει εργαλεία και τεχνικές, οι οποίες εφαρμοζόμενες συμβάλλουν στη βελτίωση της εταιρικής ποιότητας. Τα εργαλεία συνήθως εφαρμόζονται εξατομικευμένα και εστιάζουν σε ένα πρόβλημα. Αυτά τα εργαλεία είναι:

- Διαγράμματα ροής (Flowchart): Η αναπαράσταση μιας συγκεκριμένης εταιρικής διαδικασίας με απλό τρόπο, ώστε να γίνεται αντιληπτό το που εμφανίζεται το πρόβλημα.
- Ανάλυση κατά Pareto (Pareto Analysis): Αποτελεί τη μέθοδο για να εστιάσουμε στα σημαντικότερα προβλήματα, τα οποία επηρεάζουν τα μέγιστα μια διαδικασία.
- Φύλλο καταγραφής στοιχείων (Check sheet): Το να δημιουργείς κατάλληλα διαμορφωμένες φόρμες βοηθάει στην απλούστευση της διαδικασίας συλλογής δεδομένων και μετρήσεων.
- Διαγράμματα αιτίου και αποτελέσματος (Cause and effect diagram): Το συγκεκριμένο εργαλείο βοηθάει στη διαδικασία έκφρασης πληθώρας ιδεών και στο να γίνει αντιληπτό, τόσο με σφαιρικό όσο και με ειδικό τρόπο, ένα πρόβλημα.
- Ιστογράμματα (Histograms): Βοηθούν στο να αναγνωρίζεται ένα πρόβλημα.
- Διαγράμματα ελέγχου (Control Charts): Τοποθετώντας ένα μέγεθος στα εν λόγω διαγράμματα σε συνάρτηση με τον χρόνο, υπάρχει η δυνατότητα να ελεγχθεί μία διαδικασία.
- Διαγράμματα διασποράς (Scatter diagrams): Μέσα από τη διαδικασία εφαρμογής τους στην εταιρεία, συνεισφέρουν στο να αναπτυχθούν λύσεις για αυτήν.
- Cause Classified Control Chart: Το συγκεκριμένο εργαλείο δεν αναφέρεται επισήμως στα εργαλεία υποστήριξης και βελτίωσης ποιότητας. Είναι ένα πολυεργαλείο ή, καλύτερα, ένας αρμονικός συνδυασμός των παραπάνω σε ταυτόχρονη ενέργεια στο πεδίο εργασίας.

Είναι ευκολότερο τα εργαλεία να εφαρμόζονται στο πεδίο εργασίας, με σκοπό να προσλαμβάνουν μετρήσεις και να αναλύουν πληροφορίες. Από την άλλη, οι τεχνικές εφαρμόζονται σε μεγαλύτερη διασπορά, αλλά απαιτούν περισσότερη σκέψη, ικανότητες και εκπαίδευση από τους ανθρώπους, για να έχουν τα ποθητά αποτελέσματα. Ο ΣΕΠ είναι μια

τεχνική που περιλαμβάνει διαγράμματα, ιστογράμματα, γραφήματα και άλλα στατιστικά εργαλεία. Άλλες τεχνικές είναι:

- Σχεδιασμός πειράματος
- Αξιολόγηση ανταγωνισμού και αγοράς
- Quality Function Deployment
- Failure Mode & Effect Analysis

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Πρότυπα είναι τεχνικά έγγραφα που καθορίζουν γενικές ή ειδικές προδιαγραφές για διαδικασίες, προϊόντα ή συστήματα. Εκδίδονται από διεθνείς ή εθνικούς οργανισμούς στα πλαίσια μακρόχρονων συνεργασιών με όλους τους άμεσα και έμμεσα ενδιαφερόμενους.

Μέσω της ευρείας χρήσης προτύπων (ως σημείων αναφοράς) επιτυγχάνεται:

- Διάχυση τεχνογνωσίας σε διεθνές επίπεδο
- Δυνατότητα εναλλαγής εξαρτημάτων ανεξαρτήτως κατασκευαστή
- Υψηλή αξιοπιστία προϊόντων

Ο εθνικός φορέας υπεύθυνος για την έκδοση προτύπων στην Ελλάδα είναι ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), ο οποίος είναι μέλος του International Standards Organization (ISO).

Η ανάγκη για την δημιουργία προτύπων σχετικών με την διασφάλιση ποιότητας ξεκίνησε ιστορικά κυρίως σε κλάδους με ιδιαίτερα υψηλές ποιοτικές απαιτήσεις, όπως:

- Πολεμική βιομηχανία (AQAP)
- Ατομικές /πυρηνικές εγκαταστάσεις (NQA)
- Βιομηχανία τροφίμων και φαρμακοβιομηχανία (HACCP)

Τα πρότυπα που δημιουργήθηκαν σε αυτό το πλαίσιο ήταν από την φύση τους εξειδικευμένα στις ιδιαίτερες ανάγκες του κλάδου που αναπτύχθηκαν.

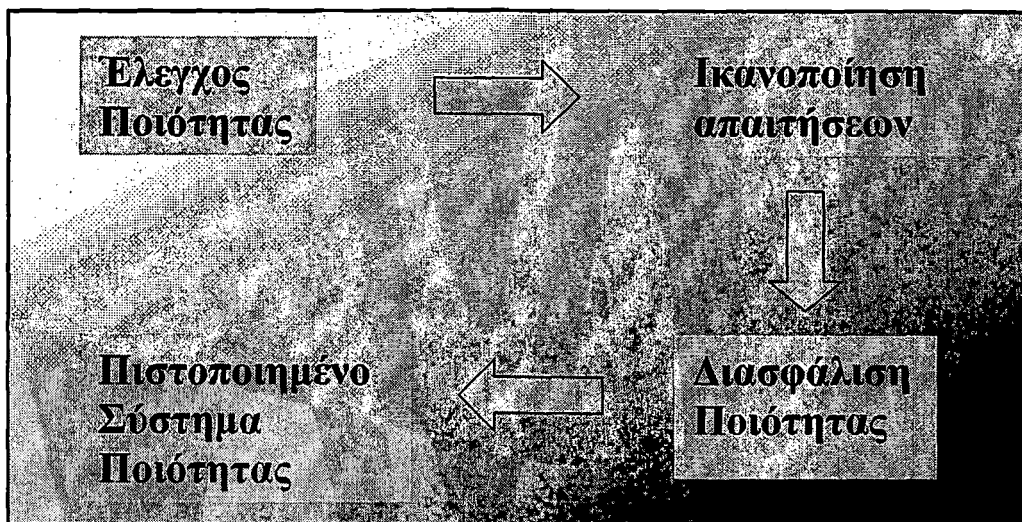
3.2 ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

⁶Η επιβίωση ενός οργανισμού σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον και η ενδεχόμενη επιτυχία του βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρει. Η ποιότητα ορίζεται συνήθως ως «το σύνολο των ιδιοτεροτήτων και των χαρακτηριστικών του προϊόντος ή της υπηρεσίας που στηρίζεται στην ικανότητά του να ικανοποιεί δηλωμένες ή επιβαλλόμενες ανάγκες». Η ποιότητα εκφράζεται μέσω δύο διαφορετικών

⁶ ISO 9000:2000, Αρβανιτογιάννης Ι. – Λάζαρος Κ., σελ.103

διεργασιών: του Ελέγχου Ποιότητας και της Διασφάλισης Ποιότητας. Ο Έλεγχος Ποιότητας αποτελεί μέρος της διοίκησης ποιότητας, στοχεύει στην εκπλήρωση των απαιτήσεων ποιότητας και ασκείται σε όλα τα επίπεδα στα οποία εστιάζεται η Διασφάλιση Ποιότητας παρέχοντας ενδείξεις ότι οι απαιτήσεις ποιότητας θα εκπληρωθούν (Σχήμα 6).

Σχήμα 6: Οι θεμελιώδεις Λίθοι της Ποιότητας: Έλεγχος και Διασφάλιση



Μετά το τέλος του Α' Παγκοσμίου Πολέμου το 1920 αναπτύχθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο ένα από τα πρώτα Πρότυπα Ποιότητας, το οποίο ονομαζόταν Πρότυπο Πυρομαχικών. Πέρασαν περισσότερα από 30 χρόνια προτού συμβεί μια περαιτέρω εξέλιξη αυτή τη φορά στα πλαίσια του προγράμματος του πολεμικού ναυτικού των ΗΠΑ. Ο Ναύαρχος Rickover συνέταξε μια λίστα με 18 αιτίες στις οποίες οφείλονταν τα περισσότερα ελαττώματα στην κατασκευή των υποβρυχίων. Η ΝΑΣΑ ήταν εκείνη που συνέχισε αργότερα την εφαρμογή της ποιότητας στα διαπλανητικά προγράμματα (Tricker, 2001).

Το 1972 το Ινστιτούτο Βρετανικών Προτύπων (BSI) δημοσίευσε έναν οδηγό για τη Διασφάλιση Ποιότητας, ο οποίος αργότερα (1979) εξελίχθηκε σε ένα νέο πρότυπο, γνωστό ως BS 5750, ώστε να χρησιμοποιείται για εσωτερικούς και εξωτερικούς ελέγχους αλλά και στη διασφάλιση ποιότητας. Το πρότυπο αυτό έτυχε διεθνούς αποδοχής και πάνω σε αυτό βασίστηκε το διεθνές πρότυπο ISO 9000.

Ο ISO (International Organization for Standardization) είναι μια διεθνής ομοσπονδία των εθνικών οργανισμών προτύπων που αντιπροσωπεύει περισσότερες από 160 χώρες. Προωθεί την ανάπτυξη της τυποποίησης και των σχετιζόμενων δραστηριοτήτων και διευκολύνει την ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών σε διεθνές επίπεδο, ενώ αναπτύσσει επιστημονική, τεχνολογική και οικονομική συνεργασία. Ο ISO απαρτίζεται από περισσότερες από 170 τεχνικές επιτροπές, 650 υποεπιτροπές, περίπου 2000 ομάδες εργασίας και 20 ad hoc ομάδες μελέτης. Η προσπάθεια να τυποποιηθούν οι διάφορες διεργασίες άρχισε πριν από περισσότερα από 20 χρόνια στη Μ.Βρετανία και ήταν με το ISO που έτυχε παγκόσμιας αποδοχής. Ο πίνακας 2.1 συνοψίζει την εξέλιξη των προτύπων ποιότητας πριν φθάσουμε στο ISO 9000:2000.

Πίνακας 3.1: Σταθμοί στην ανάπτυξη των Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας

Χρονιά	Ίδρυμα / Φορέας	Πρόγραμμα / Πρότυπα
1920	Υπουργείο Αμύνης του ΗΒ	Def Stan 13/131
1950	Πολεμικό Ναυτικό των ΗΠΑ	Πρόγραμμα Πυρηνικών Υποβρυχίων
1958	NASA	Πρόγραμμα Ρεητζερ
1964	NASA	Πρόγραμμα Διαστημοπλοίων
1972	BSI	BS 4891:1972 Οδηγός στη Διασφάλιση Ποιότητας
1979	BSI	BS 5750 Πρότυπο για Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας
1981	DTI	FOCUS Περιοχές όπου η τυποποίηση απαιτείται (LANS)
1987	ISO	ISO 9000
1987	EN 29000	Αντίστοιχο του ISO 9000
1994	ISO	Αναθεωρημένη έκδοση του ISO 9000:1987 (μικρές αλλαγές)

2000	ISO	Ολική αναθεώρηση του ISO 9000:1994 (προσανατολισμός στον πελάτη)
------	-----	--

3.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΣΕΙΡΑΣ ISO-9000

Τα διεθνή πρότυπα συστημάτων ποιότητας της σειράς ISO-9000 πρωτοεκδόθηκαν το 1987 σαν αποτέλεσμα μιας πολυετούς προσπάθειας καθιέρωσης διεθνών προτύπων συστημάτων διασφάλισης ποιότητας. Η αρχική έκδοση αναθεωρήθηκε για πρώτη φορά το 1994 (ελάσσων αναθεώρηση) και το 2000 (μείζων αναθεώρηση).

Στην ουσία, τα πρότυπα αυτά αποτέλεσαν ουσιαστική σύνθεση συνδυασμένων και επίπονων προσπαθειών σε τρεις κυρίως αναπτυγμένες βιομηχανικές χώρες:

- Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
- Μεγάλη Βρετανία
- Καναδάς

Στις ΗΠΑ, το πρώτο σχετικό εθνικό πρότυπο εκδόθηκε το 1971 από τον εθνικό φορέα τυποποίησης American National Standards Institute με τίτλο Specifications of General Requirements for a Quality Program.

Το πρότυπο αυτό (ουσιαστική μετεξέλιξη προηγούμενων προτύπων για τον έλεγχο προμηθευτών του στρατού) αναφέρεται στις υποχρεώσεις διασφάλισης ποιότητας που αναλαμβάνει ένας εργολάβος στα πλαίσια εκτέλεσης έργων.

Το πρώτο βρετανικό εθνικό πρότυπο εκδόθηκε από το British Standards Institution το 1979, με τίτλο Quality System Standard BS-5750/1979. Και αυτό ήταν μετεξέλιξη προηγούμενων στρατιωτικών προτύπων.

Σημειώνεται ότι, με την καθιέρωση των προτύπων της σειράς ISO-9000, η Βρετανία αντικατέστησε το περιεχόμενο του προτύπου αυτού, διατηρώντας όμως τον κωδικό BS-5750.

Μια από τις χώρες που συνέβαλε τα μέγιστα στην δημιουργία του ISO-9000 ήταν ο Καναδάς, όπου τα πρώτα πρότυπα συστημάτων ποιότητας,

παρουσιάστηκαν το 1975 (αποτέλεσμα συνεργασίας του Canadian Standards Association και της βιομηχανίας παραγωγής πυρηνικής ενέργειας).

Τα πρότυπα αυτά, Quality System Standards (CSA-Z299/1975) αναθεωρήθηκαν το 1985, λαμβάνοντας μια μορφή παρόμοια με την μορφή των προτύπων της σειράς ISO-9000.

Στην ουσία τα παραπάνω Καναδικά πρότυπα του 1985 αποτέλεσαν τη βάση για τη δημιουργία των διεθνών προτύπων της σειράς ISO-9000.

Είναι αξιοσημείωτο ότι στην Ιαπωνία, παρότι υπάρχουν ιδιαίτερα αυστηρά εθνικά πρότυπα ποιοτικών προδιαγραφών προϊόντων, δεν υπήρξε ανάπτυξη προτύπων συστημάτων ποιότητας.

Μια πιθανή εξήγηση για αυτό είναι ότι η διασφάλιση ποιότητας, ο ποιοτικός έλεγχος και η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας εφαρμόστηκαν εξελικτικά, όχι μέσω εξωτερικού καταναγκασμού (πίεση πελατών), αλλά από τις ίδιες τις βιομηχανίες σαν εσωτερική ανάγκη συνεχούς βελτίωσης της ανταγωνιστικότητάς τους.

Με την εμφάνιση των διεθνών προτύπων της σειράς ISO-9000, πολλές χώρες έχουν πλέον υιοθετήσει τα εθνικά πρότυπα (είτε αυτούσια είτε με μικρές τροποποιήσεις και συγκεκριμένες οδηγίες).

Στην Ε.Ε. τα πρότυπα ISO-9000 έχουν από το 1989 υιοθετηθεί αυτούσια ως Ευρωπαϊκά πρότυπα με τον κωδικό EN-29000.

Στις ΗΠΑ, τα πρότυπα ISO-9000 υιοθετήθηκαν αυτούσια ως εθνικά πρότυπα το 1987, με τον κωδικό ANSI-ASQC Q90/1987. Εντούτοις, από το 1989 έχουν παρουσιαστεί και άλλα (πιο εξειδικευμένα) πρότυπα εκτός σειράς (όπως για τα εργαστήρια).

Με την έκδοση των αναθεωρημένων προτύπων της σειράς ISO 9000/2000 όλες οι δυτικές χώρες σταδιακά υιοθετούν τα νέα αναθεωρημένα πρότυπα.

3.4 ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΕΙΡΑΣ ISO-9000

Τα πρότυπα της σειράς ISO-9000 προδιαγράφουν κανόνες για την ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων ποιότητας, ανεξάρτητα τύπου επιχείρησης και παραγόμενων προϊόντων.

Έχουν αναπτυχθεί και εφαρμοστεί τα ακόλουθα πρότυπα (αναθεώρηση 1994):

- ❑ ISO-9000: Quality Management and Quality Assurance Standards .– Guideline for selection and use
- ❑ ISO-9001: Quality Systems: Model for quality, assurance in design /development, production, installation and servicing
- ❑ ISO-9002: Quality Systems: Model for quality, assurance in production and installation
- ❑ ISO-9003: Quality Systems: Model for quality, assurance in final inspection and test
- ❑ ISO-9004: Quality Management and Quality System elements – Guidelines

Τα πρότυπα αυτά παρέχουν δύο κατηγορίες κανόνων:

- απαιτήσεις σχεδιασμού συστημάτων ποιότητας (9001-3)
- οδηγίες σχεδιασμού συστημάτων ποιότητας (9000 & 9004)

Σχετικά επίσης είναι τα πρότυπα:

- ❑ ISO-8402: Quality Vocabulary
- ❑ ISO-10011: Guidelines for Auditing Quality Systems
- ❑ ISO-10012: Measuring and Testing Equipment

3.5 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO-9000/1994

Τα συστήματα ποιότητας κατά ISO-9000/94 προδιαγράφονται από τα τρία γενικά πρότυπα (ISO-9001-3), που παρέχουν τις απαιτήσεις σχεδιασμού των αντίστοιχων συστημάτων ποιότητας.

Οι απαιτήσεις σχεδιασμού που περιγράφονται από τα πρότυπα ανήκουν σε δύο ενότητες:

- ❑ Υποστήριξη συστήματος ποιότητας
- ❑ Κύριες (ολοκληρωμένες) διαδικασίες ποιότητας

Οι απαιτήσεις σχετικά με την υποστήριξη του συστήματος ποιότητας αφορούν την οργάνωση, στόχους και διαχείριση του συστήματος και είναι (λίγο-πολύ) παρόμοιες και για τα τρία πρότυπα.

Οι απαιτήσεις σχετικά με τις ολοκληρωμένες διαδικασίες ποιότητας αφορούν γενικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για την ορθή εφαρμογή της συγκεκριμένης διαδικασίας.

Η κύρια διαφορά των προτύπων βρίσκεται στις συγκεκριμένες ολοκληρωμένες διαδικασίες ποιότητας, που περιλαμβάνονται σε κάθε πρότυπο και στο βαθμό τεκμηρίωσης που απαιτείται.

Το μοντέλο του ISO-9001 εφαρμόζεται όταν ο πελάτης απαιτεί αυστηρές διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας για όλον τον κύκλο του προϊόντος (από σχεδιασμό μέχρι υποστήριξη μετά την πώληση).

Το μοντέλο του ISO-9002 είναι πιο περιορισμένο, λαμβάνοντας σαν δεδομένο τον σχεδιασμό προϊόντος. Ο προμηθευτής θα πρέπει να αποδείξει ότι ακολουθεί κανόνες ποιοτικής διασφάλισης κυρίως στην αλυσίδα της διευρυμένης παραγωγικής διαδικασίας.

Το μοντέλο του ISO-9003 είναι ιδιαίτερα περιορισμένο. Ο προμηθευτής πρέπει να αποδείξει ότι εφαρμόζει όλους τους συμφωνημένους ελέγχους τελικού προϊόντος.

Σημειώνεται ότι, οι απαιτήσεις των τριών προτύπων είναι γενικές και δεν προδιαγράφουν τον τρόπο με τον οποίο μια επιχείρηση θα διασφαλίσει την κατάλληλη υλοποίηση της κάθε διαδικασίας. Παραθέτουν όμως τους γενικούς στόχους που πρέπει να επιτυγχάνει η κάθε διαδικασία.

Έτσι για τα πρότυπα ISO, αφού η επιχείρηση είναι ικανοποιημένη με τον τρόπο που υλοποιείται η διαδικασία, κανένας εξωτερικός οργανισμός δεν έχει λόγο να παρέμβει να την αλλάξει.

Και τα τρία μοντέλα αναπτύχθηκαν στην βάση ότι η επιχείρηση που τα εφαρμόζει παράγει σύμφωνα με συγκεκριμένα συμβόλαια με τον πελάτη (contractual work). Με κατάλληλη ερμηνεία του όρου *συμβόλαιο* επεκτείνεται η χρήση τους σε κάθε επιχείρηση.

Η πλειονότητα των επιχειρήσεων στην Ελλάδα που έχουν εγκαταστήσει συστήματα ποιότητας κατά ISO-9000, έχουν προσανατολιστεί προς το ISO-9002.

Μπορεί συνοπτικά να ισχυριστεί κανείς ότι τα γενικά μοντέλα ISO-9001-3:

- Έχουν τις minimum απαιτήσεις και μπορούν να προσαρμοστούν στις υφιστάμενες συνθήκες
- Αναπτύσσουν τις σύγχρονες αντιλήψεις σχετικά με την διοίκηση και διασφάλιση ποιότητας
- Εναρμονίζονται με τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας
- Διευκολύνουν την διεθνή συνεργασία

3.6 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO-9001/2000

⁷Το αναθεωρημένο πρότυπο ISO-9001/2000 αντικατέστησε τα επιμέρους πρότυπα ISO-9001-3/94. Το συγκεκριμένο πρότυπο είναι ευρύτερο και αποσκοπεί σε μία ώθηση των επιχειρήσεων στην υιοθέτηση αρχών process management σε όλη τη λειτουργία τους.

Σημειώνεται, εντούτοις, ότι οι απαιτήσεις διασφάλισης ποιότητας του νέου προτύπου ISO-9001/2000 δεν διαφέρουν ουσιαστικά από τις απαιτήσεις των προηγούμενων προτύπων που αντικατέστησε.

Τα συστήματα ISO-9001-3-/94 που είχαν πιστοποιηθεί στο παρελθόν συνέχισαν να ισχύουν μέχρι τα τέλη του 2003 οπότε και οι επιχειρήσεις που είχαν πιστοποιηθεί με αυτά έπρεπε να προσαρμόσουν τα συστήματά τους στις απαιτήσεις του νέου προτύπου ISO-9001/2000.

Το πρότυπο ISO 9001:2000, τοποθέτησε τον πελάτη στο κέντρο της διαδικασίας του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας: "Το διεθνές αυτό πρότυπο προάγει την υιοθέτηση μιας διαδικασίας προσέγγισης, κατά την ανάπτυξη, εφαρμογή και βελτίωση της αποτελεσματικότητας ενός Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας, για τη βελτίωση της ικανοποίησης του πελάτη, ικανοποιώντας τις απαιτήσεις του".

Το πρότυπο ISO 9001:2000, κάνει σαφές ότι ο πελάτης, όχι η Διοίκηση, είναι το σημαντικότερο σημείο ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας. Ο ρόλος της Διοίκησης είναι "να διασφαλίσει ότι οι απαιτήσεις του πελάτη είναι καθορισμένες και εκπληρώνονται". Η Διοίκηση είναι επίσης υπεύθυνη για την παροχή επαρκών μέσων, τα οποία θα επιτρέψουν στην επιχείρηση να

⁷ ISO 9001:2000 For small businesses, Tricker Ray, p.38

αναπτυχθεί και να παράγει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες, οι οποίες θα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του πελάτη.

Για να μετρηθεί το ποσοστό επιτυχίας μιας επιχείρησης, εάν δηλαδή πέτυχε τους στόχους τους οποίους είχε θέσει, θα πρέπει να μετρηθεί η ικανοποίηση του πελάτη και τα αποτελέσματα να χρησιμοποιηθούν ως το βασικότερο εργαλείο για τη συνεχή βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας. Η διαδικασία αυτή, θα πρέπει να είναι συνεχής. Η μέτρηση δηλαδή της ικανοποίησης των πελατών, θα πρέπει να ελέγχεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

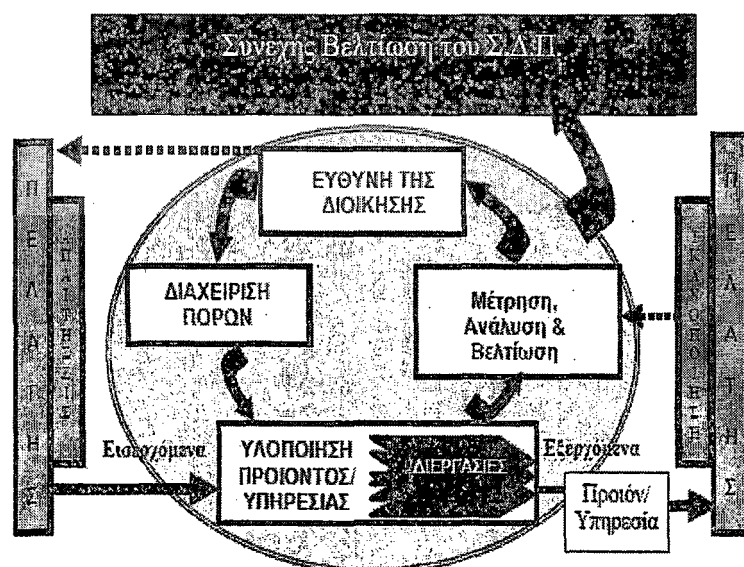
Το πρότυπο ISO 9001:2000, αναφέρεται σε διάφορα σημεία του στον πελάτη, ξεκινώντας από την εισαγωγή, στην οποία προσδιορίζεται ο σκοπός, με όρους ικανοποίησης του πελάτη και η χρήση του Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας για τη βελτίωση και την αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη. Στο πρώτο μέρος - στο οποίο γίνεται αναφορά στο σκοπό του προτύπου - γίνεται σαφές ότι κύριος στόχος του Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας είναι η διασφάλιση του ότι η επιχείρηση θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του πελάτη και ότι οι προσπάθειες της θα έχουν συνεχώς αυτή την κατεύθυνση. Στο πέμπτο μέρος, γίνεται σαφές ότι η ευθύνη αυτή βαρύνει την ανώτερη Διοίκηση της επιχείρησης, η οποία θα πρέπει παράλληλα να διασφαλίσει επαρκή και κατάλληλα, μέσα για την επίτευξη αυτού του στόχου.

Παρ' όλη τη σπουδαιότητα της ικανοποίησης του πελάτη, το πρότυπο δεν προσφέρει ουσιαστική βοήθεια για το πως αυτή μπορεί να ελεγχθεί και να παρακολουθηθεί. Στο έβδομο τμήμα του προτύπου, αναφέρεται ότι οι απαιτήσεις των πελατών θα πρέπει να προσδιορίζονται "συμπεριλαμβανομένων των ενεργειών που απαιτούνται πριν και μετά την παράδοση προϊόντων και υπηρεσιών". Μέχρι τα τελευταία στάδια ανάπτυξης του αναθεωρημένου προτύπου, φαινόταν ότι οι επιχειρήσεις ήταν υποχρεωμένες μόνο να παρακολουθούν "την ικανοποίηση ή τη δυσαρέσκεια του πελάτη".

Η ασάφεια αυτή, διορθώθηκε στην τελική έκδοση του προτύπου. Η παράγραφος 8.2.1. του προτύπου, προσφέρει μια επαρκή διευκρίνιση όσον αφορά το θέμα της ικανοποίησης του πελάτη: "η αντίληψη του πελάτη για το

κατά πόσον η επιχείρηση ανταποκρίθηκε στις απαιτήσεις του". Οι πελάτες θυμούνται εντονότερα τις αρνητικές εμπειρίες τους σε σχέση με μια επιχείρηση, και απαιτούνται πολλές θετικές πράξεις για να αλλάξει αυτή η αρνητική στάση τους. Η ανωτέρω διευκρίνιση, εννοεί ότι η παρακολούθηση της ικανοποίησης των πελατών μπορεί να επιτευχθεί μόνο ρωτώντας τους ίδιους τους πελάτες, για το επίπεδο της ικανοποίησής τους. Από τη στιγμή που το πρότυπο προβλέπει τη χρήση αναγνωρισμένων στατιστικών τεχνικών, είναι αναγκαία η επίσημη μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών και όχι μια ανεπίσημη επαφή μαζί τους κατά τη διάρκεια της πορείας των εργασιών μιας επιχείρησης.

Σχήμα 7: Μοντέλο Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας



3.7 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ISO-9001

Το μοντέλο Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας του προτύπου ISO-9001 έχει τις πληρέστερες και αυστηρότερες απαιτήσεις τόσο για την πρόληψη προβλημάτων ποιότητας όσο και για τον έλεγχο των παραγόμενων προϊόντων. Στην συνέχεια θα ασχοληθούμε με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO-9001, που θα παρουσιαστούν με την σειρά που αναφέρονται στο πρότυπο.

Όπως θα γίνει σαφές, οι απαιτήσεις του συστήματος μας λένε ουσιαστικά που πρέπει να αποβλέπει η υλοποίηση ενός συστήματος και όχι τον ακριβή τρόπο που αυτό μπορεί να επιτευχθεί.

1) ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Στα πλαίσια της υπευθυνότητας της διοίκησης υπάρχουν τρεις κατηγορίες απαιτήσεων που αφορούν στους γενικούς στόχους και οργάνωση του συστήματος.

- Πολιτική ποιότητας
- Οργάνωση
- Ανασκόπηση Διοίκησης

A. Πολιτική Ποιότητας

Η πολιτική ποιότητας πρέπει να καθορίζει τους γενικούς στόχους και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια επίτευξης των στόχων ποιότητας.

Η πολιτική ποιότητας πρέπει να είναι καταγεγραμμένη με τρόπο κατανοητό για κάθε ενδιαφερόμενο.

B. Οργάνωση

Η οργάνωση του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας, θα πρέπει να εξασφαλίζει:

- Κατανομή διοικητικών ευθυνών και αρμοδιοτήτων
- Πόρους (άνθρωποι με υλικό) επιβεβαίωσης της λειτουργίας του συστήματος
- Εκπροσώπηση της διοίκησης στην λειτουργία του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας

Στα πλαίσια της κατανομής διοικητικών ευθυνών/ αρμοδιοτήτων απαιτείται:

- Καθορισμός συγκεκριμένων ρόλων (ευθύνες και αρμοδιότητες) με περιγραφή θέσεων εργασίας
- Πρόσωποποίηση ευθυνών για τις αρμοδιότητες που αναλαμβάνονται
- Καθορισμός αναμενόμενων αποτελεσμάτων (κατανοητών και αποδεκτών)

Στα πλαίσια της επιβεβαίωσης λειτουργίας του συστήματος απαιτείται:

- Ενημέρωση σχετικά με τα αποτελέσματα που έχουν επιτευχθεί

- Καθορισμός και κατανομή πόρων για την επιβεβαίωση (verification) ενεργειών

Στα πλαίσια της εκπροσώπησης της διοίκησης απαιτείται:

- Να υπάρχει κάποιος εκπρόσωπος της διοίκησης συνολικά αρμόδιος για κάθε θέμα διασφάλισης ποιότητας
- Κατανομή ρόλων για επιμέρους θέματα

Γ. Ανασκόπηση Διοίκησης

Η έννοια της ανασκόπησης (review) δεν είναι ταυτόσημη με την έννοια της επιθεώρησης (audit). Ουσιαστικά αφορά την επιβεβαίωση εφαρμογής των αποτελεσμάτων κάποιας επιθεώρησης.

Υπάρχουν τρεις γενικές απαιτήσεις:

- Μέτρηση απόδοσης (performance) σε σύγκριση με τα αναμενόμενα αποτελέσματα,
- Αξιολόγηση απόδοσης με βάση τα αποτελέσματα που έχουν επιτευχθεί,
- Περιοδική ανασκόπηση διαδικασιών με στόχο την διατήρηση ή βελτίωση της απόδοσής τους.

2) ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Κεντρική απαίτηση είναι ότι όλες οι διαδικασίες του συστήματος θα πρέπει να είναι τεκμηριωμένες. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει και να εφαρμόζεται ένα Εγχειρίδιο Διασφάλισης Ποιότητας (Quality Manual).

Επίσης απαιτείται:

- Ύπαρξη προγραμμάτων/ πλάνων ποιότητας για κάθε μεμονωμένο συμβόλαιο (προϊόν)
- Τήρηση αρχείων ελέγχων και πόρων
- Καθορισμός ορίων αποδοχής (σχετικά με ελέγχους)
- Εξασφάλιση χρήση κατάλληλων εντύπων

Σημειώνεται ότι δεν παρέχονται ειδικές προδιαγραφές και απαιτήσεις για το τι πρέπει να περιλαμβάνει το Quality Manual.

3) ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ

Οι σχετικές απαιτήσεις προσπαθούν να εξασφαλίσουν ότι ο πελάτης λαμβάνει τελικά αυτό το οποίο συμφωνήθηκε.

Συγκεκριμένα απαιτείται:

- Επιβεβαίωση ότι ο πελάτης συμφωνεί με τις προδιαγραφές
- Ανασκόπηση των απαιτήσεων συμβολαίων
- Εξασφάλιση ότι οι απαιτήσεις συμβολαίων είναι ξεκάθαρες και κατανοητές
- Επιβεβαίωση ύπαρξης δυνατοτήτων για τον σχεδιασμό, έλεγχο, και διανομή σύμφωνα με όρους συμβολαίων

4) ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Οι σχετικές απαιτήσεις αποβλέπουν στην εξασφάλιση ότι οι διαδικασίες σχεδιασμού προϊόντων εφαρμόζονται έτσι ώστε να επιτυγχάνονται οι στόχοι σχεδιασμού και να προλαμβάνονται τυχόν σφάλματα.

Συγκεκριμένα οι σχετικές απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- Καθορισμό ευθυνών σχεδιασμού και αναγκαίων πόρων
- Τακτική ανασκόπηση δεδομένων/ πληροφοριών
- Τήρηση υφισταμένων κανονισμών
- Συστηματικό προγραμματισμό εργασιών σχεδιασμού
- Καθορισμό συγκεκριμένων ελέγχων
- Τεκμηρίωση και τακτική παρακολούθηση σχεδιασμού

5) ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ

Οι σχετικές απαιτήσεις στοχεύουν στην εξασφάλιση ότι τα χρησιμοποιούμενα έγγραφα τεκμηρίωσης του συστήματος είναι εγκεκριμένα, παρέχουν τις απαιτούμενες πληροφορίες και δεν θέτουν σε κίνδυνο την ποιότητα.

Συγκεκριμένα, μεταξύ άλλων, απαιτείται:

- Χρήση συγκεκριμένων και κωδικοποιημένων εγγράφων
- Απόσυρση πεπαλαιωμένων εγγράφων
- Εξασφάλιση της ορθής διανομής (προορισμός και χρονισμός) εγγράφων

Σημειώνεται ότι η αρχειοθέτηση των εγγράφων μπορεί να είναι έντυπη ή ηλεκτρονική, στα πλαίσια ενός συνολικού συστήματος διαχείρισης πληροφοριών ποιότητας Quality Information System (QIS).

6) ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ (PURCHASING)

Οι σχετικές απαιτήσεις στοχεύουν να εξασφαλίσουν ότι αφενός χρησιμοποιούνται οι κατάλληλοι προμηθευτές και αφετέρου ότι όλες οι προμήθειες (υλικά, υπηρεσίες και προϊόντα) καλύπτουν τις υφιστάμενες προδιαγραφές ποιότητας.

Στις απαιτήσεις περιλαμβάνονται:

- Έλεγχος εκδιδόμενων εντολών προμηθειών σχετικά με τις προδιαγραφές ποιότητας
- Εξασφάλιση τεκμηριωμένων οδηγιών (στους προμηθευτές) σχετικά με τις απαιτήσεις της παραγωγικής διαδικασίας και τους απαιτούμενους ελέγχους
- Συστηματική αξιολόγηση των προμηθευτών
- Εξασφάλιση ότι οι προμηθευτές παραδίδουν ακριβώς (ποσοτικά και ποιοτικά) ότι ζητήθηκε
- Εξασφάλιση ότι οι προμηθευτές έχουν την απαιτούμενη υποδομή διασφάλισης/ ελέγχου ποιότητας
- Εξασφάλιση ασφαλούς αποθήκευσης προμηθευόμενων αγαθών

7) ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΠΕΛΑΤΗ

Στα πλαίσια ενός συμβολαίου υπάρχουν περιπτώσεις που ο πελάτης προμηθεύει ο ίδιος υλικά με στόχο την ενσωμάτωσή τους στο τελικό προϊόν.

Οι σχετικές απαιτήσεις αποσκοπούν στην εξασφάλιση ότι τα παραλαμβανόμενα προϊόντα ελέγχονται και διατηρούνται σε καλή κατάσταση.

Στις απαιτήσεις περιλαμβάνονται:

- Εξασφάλιση ορθών συνθηκών αποθήκευσης
- Λήψη μέτρων προστασίας
- Καταγραφή όποιων προβλημάτων
- Αναφορά στον πελάτη για σχετικά προβλήματα

8) ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΑΙ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Οι σχετικές απαιτήσεις αφορούν στην εξασφάλιση ότι όλα τα υλικά/ υποπροϊόντα/ προϊόντα είναι αναγνωρίσιμα και είναι δυνατή η εξακρίβωση των συνθηκών παραγωγής τους.

Υπάρχουν οι ακόλουθες απαιτήσεις:

- ❑ Καταγραφή πορείας (route) και προορισμού υλικών και προϊόντων
- ❑ Γνώση της κατάστασης κάθε υλικού και προϊόντος
- ❑ Τακτική επιβεβαίωση ότι τα χρησιμοποιούμενα σήματα αναγνώρισης χρησιμοποιούνται ορθά
- ❑ Γνώση της ακριβούς πορείας μεμονωμένων παρτίδων παραγωγής όταν απαιτείται από το σχετικό συμβόλαιο.

Για την εφαρμογή των απαιτήσεων αυτών είναι απαραίτητη η ανάπτυξη κατάλληλων διαδικασιών κατά περίπτωση.

9) ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

Οι σχετικές απαιτήσεις αποσκοπούν στην εξασφάλιση ότι λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα ώστε οι παραγωγικές και άλλες διαδικασίες να υλοποιούνται σύμφωνα με τις υφιστάμενες προδιαγραφές ποιότητας.

Οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- ❑ Κατάλληλο προγραμματισμό όλων των διαδικασιών
- ❑ Εξασφάλιση γραπτών οδηγιών και κατάλληλου εξοπλισμού
- ❑ Εξασφάλιση ότι η διαδικασία είναι εγκεκριμένη και ελέγχεται
- ❑ Εξασφάλιση ότι η διαδικασία διενεργείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές
- ❑ Εξασφάλιση ότι οι άνθρωποι είναι κατάλληλοι για την εργασία που εκτελούν
- ❑ Εξασφάλιση ότι η ποιότητα εργασίας ικανοποιεί δεδομένα κριτήρια ποιότητας

10) ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ (INSPECTION) ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΕΣ

Οι σχετικές απαιτήσεις προσπαθούν να εξασφαλίσουν ότι οι διενεργούμενες επιθεωρήσεις και έλεγχοι υλικών/ διαδικασιών καθώς και οι δοκιμές ανταποκρίνονται στον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται.

Οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- ❑ Εξασφάλιση ελέγχου προμηθευόμενων αγαθών πριν την χρήση
- ❑ Καθορισμός ενεργειών ελέγχου σύμφωνα με πλάνα ποιότητας
- ❑ Έλεγχος και δοκιμή προϊόντων πριν την παράδοση στον πελάτη
- ❑ Έλεγχος εργασιών/ διαδικασιών σύμφωνα με πλάνα ποιότητας

- Επιβεβαίωση ότι τα προμηθευόμενα αγαθά είναι σύμφωνα με απαιτήσεις εντολής προμήθειας

11) ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ

Οι σχετικές απαιτήσεις στοχεύουν να εξασφαλίσουν ότι οι χρησιμοποιούμενες συσκευές και όργανα ελέγχου είναι κατάλληλες και σε κατάσταση που τους επιτρέπει να λειτουργούν αξιόπιστα.

Οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- επιβεβαίωση χρήσης κατάλληλων συσκευών
- διενέργεια ελέγχων ακρίβειας μετρήσεων και διορθωτικών κινήσεων
- χρήση προτύπων βαθμονόμησης με δυνατότητα σύνδεσης με εθνικά ή διεθνή πρότυπα
- καθιέρωση διαδικασιών βαθμονόμησης οργάνων
- τήρηση αρχείων βαθμονόμησης οργάνων
- ορθή φύλαξη των οργάνων

12) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ

Οι σχετικές απαιτήσεις στοχεύουν να εξασφαλίζουν ότι η κατάσταση (status) όλων των υλικών και προϊόντων στους χώρους της επιχείρησης είναι γνωστή και εύκολα αναγνωρίσιμη.

Οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- Χρήση δελτίων ελέγχων
- Χρήση σημάτων αναγνώρισης κατάστασης

13) ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Οι σχετικές απαιτήσεις αποσκοπούν στην εξασφάλιση ότι υλικά και προϊόντα τα οποία δεν καλύπτουν τις υφιστάμενες προδιαγραφές (σύμφωνα με αποτελέσματα διενεργηθέντων ελέγχων) δεν χρησιμοποιούνται.

Οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- Σήμανση και απομόνωση μη συμμορφούμενων
- Χρήση μόνο κατόπιν εντολής ή απόρριψη
- Καθιέρωση συγκεκριμένων διαδικασιών χειρισμού και αρμοδιοτήτων
- Εντοπισμός αιτίων δημιουργίας προβλημάτων
- Τήρηση αρχείων μη συμμορφούμενων

- Ενημέρωση (και συμφωνία με) πελάτη σε περίπτωση χρήσης μη συμμορφούμενων

14) ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Οι σχετικές απαιτήσεις αφορούν την εξασφάλιση ότι τα όποια παρουσιαζόμενα προβλήματα ποιότητας αντιμετωπίζονται έγκαιρα και συστηματικά με στόχο την ολοκληρωτική απόλειψή τους.

Οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- Ανάλυση προβληματικών καταστάσεων
- Συστηματική παρακολούθηση λειτουργίας
- Καταγραφή και ανάλυση αρχείων
- Λήψη κατάλληλων διορθωτικών μέτρων

Τα διορθωτικά μέτρα είναι δύο κατηγοριών:

- Βραχυπρόθεσμα, για την απομόνωση της αιτίας του όποιου προβλήματος
- Μακροπρόθεσμα, για την εξασφάλιση ότι τα προβλήματα δεν θα ξαναεμφανιστούν

15) ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ – ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ - ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Οι σχετικές απαιτήσεις προσπαθούν να εξασφαλίσουν ότι τα υλικά και προϊόντα διατηρούνται σε καλή κατάσταση είτε βρίσκονται στους χώρους της επιχείρησης είτε κατά την διαδικασία παράδοσης στον πελάτη.

Οι απαιτήσεις είναι (ιδιαίτερα) γενικές και περιλαμβάνουν:

- Εξασφάλιση χειρισμών που δεν προξενούν καταστροφές
- Επιλογή κατάλληλων χώρων αποθήκευσης
- Επιλογή κατάλληλης συσκευασίας

16) ΑΡΧΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ως αρχεία ποιότητας λογίζονται όλα τα αρχεία (ανεξάρτητα από που τηρούνται) που περιέχουν στοιχεία που αφορούν στην λειτουργία του συστήματος ποιότητας.

Τα αρχεία ποιότητας μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Σχέδια προϊόντων
- Περιγραφές θέσεων εργασίας
- Αποτελέσματα ελέγχων

- Αναφορές μη συμμορφούμενων προϊόντων
- Αποτελέσματα βαθμονομήσεων οργάνων
- Αναφορές διορθωτικών ενεργειών

Οι σχετικές απαιτήσεις προσπαθούν να εξασφαλίσουν ότι όλα τα απαραίτητα στοιχεία ποιότητας τηρούνται (για ικανό χρόνο), είναι εύκολα προσπελάσιμα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από κάθε αρμόδιο.

Στις απαιτήσεις περιλαμβάνονται:

- Καθορισμός αρμοδιοτήτων για τήρηση αρχείων
- Καθιέρωση διαδικασιών για ενημέρωση και χρήση αρχείων

17) ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ως εσωτερικές επιθεωρήσεις ποιότητας (Internal quality audits) θεωρούνται οι εσωτερικές ανασκοπήσεις της λειτουργίας του συστήματος από το αρμόδιο προσωπικό της επιχείρησης. Είναι σε αντιδιαστολή με τις εξωτερικές επιθεωρήσεις που διενεργούν εξωτερικοί αξιολογητές.

Οι σχετικές απαιτήσεις αποβλέπουν στο να εξασφαλίσουν ότι το σύστημα επιθεωρείται (και αξιολογείται) με στόχο τον εντοπισμό των υπαρχουσών αδυναμιών και την επίλυσή τους.

Οι σχετικές απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- Προγραμματισμό επιθεωρήσεων
- Καταγραφή και ανάλυση αποτελεσμάτων
- Καταγραφή και διασφάλιση εφαρμογής (follow-up)
- Περιοδική αξιολόγηση όλων των λειτουργιών του συστήματος ποιότητας

18) ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Οι σχετικές απαιτήσεις αποβλέπουν στην εξασφάλιση από όλο το προσωπικό είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και εκπαιδεύεται συνεχώς για την εκτέλεση των εργασιών που του ανατίθεται.

Οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- Τακτική ανασκόπηση αναγκών εκπαίδευσης
- Προγραμματισμό εκπαίδευσης
- Καταγραφή παρουσιών στην εκπαιδευτική διαδικασία
- Τήρηση αρχείου εκπαίδευσης

- Εξατομίκευση ευθυνών για εκτελούμενες εργασίες
- Χρήση της όποιας εσωτερικής εμπειρίας

19) ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ (Υποστήριξη)

Οι υπηρεσίες μετά την πώληση (servicing) στο βαθμό που κατοχυρώνονται με αντίστοιχο συμβόλαιο, θεωρούνται αναπόσπαστο τμήμα του συστήματος ISO-9001.

Οι σχετικές απαιτήσεις αποβλέπουν στην διασφάλιση ότι ο πελάτης θα έχει συνεχή αρωγή για την άμεση επίλυση όποιων προβλημάτων ανακύψουν από την χρήση των παρεχόμενων προϊόντων/ υπηρεσιών.

Οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- Καθιέρωση συστήματος παροχής servicing
- Προγραμματισμό και έλεγχο servicing
- Χρήση εκπαιδευμένου προσωπικού
- Καθιέρωση διαδικασιών servicing
- Παροχή τεχνικών συμβουλών και οδηγιών
- Εξασφάλιση ανταλλακτικών

20) ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Οι σχετικές απαιτήσεις αποβλέπουν στην εξασφάλιση της χρήσης καθιερωμένων στατιστικών τεχνικών για τον έλεγχο/ βελτίωση διεργασιών και την αποδοχή υλικών και προϊόντων.

Οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν:

- Εξασφάλιση ότι χρησιμοποιούνται τεχνικές κατάλληλες για το προς επίλυση πρόβλημα
- Χρήση στατιστικών τεχνικών για επιβεβαίωση δυνατότητας παραγωγής (process capability) όταν απαιτείται
- Χρήση στατιστικών τεχνικών για αποδοχή υλικών και προϊόντων

Με τον τρόπο που είναι διατυπωμένες οι απαιτήσεις, παραμένει ουσιαστικά στην διακριτική ευχέρεια της επιχείρησης η εφαρμογή στατιστικών τεχνικών.

3.8 ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO-9000

Με δεδομένο ότι το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO-9000 καλύπτει σε γενικές γραμμές όλες τις λειτουργίες διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας, είναι εύλογο να αναρωτηθεί κανείς ποια η σχέση του με την Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας αποτελεί μια νέα φιλοσοφία διοίκησης (management philosophy) και όχι ένα συγκεκριμένο σύστημα, δεν θα μπορούσε να υπάρχει ταύτιση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας με τα πρότυπα ISO-9000.

Εντούτοις, όλες οι απαιτήσεις του ISO-9000 στην ουσία εναρμονίζονται με τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, όπως:

- Έμφαση στην ποιότητα
- Πρόληψη και όχι εκ των υστέρων επιδιόρθωση
- Χρήση αντικειμενικών στοιχείων και δεδομένων
- Εστίαση στις απαιτήσεις του πελάτη
- Ενθάρρυνση διοίκησης ολοκληρωμένων διαδικασιών

Θα ήταν όμως λάθος να υποστηριχθεί ότι όλες οι επιχειρήσεις που έχουν εγκαταστήσει και εφαρμόζουν ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO-9000 ενστερνίζονται και υλοποιούν την Διοίκηση Ολικής Ποιότητας στην πράξη.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας απαιτεί συνολική δέσμευση της Διοίκησης (total management commitment) για την υλοποίηση των αρχών της σε κάθε δραστηριότητα της επιχείρησης, γεγονός που δεν απαιτείται για την απλή εγκατάσταση ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO-9000 (πολλές επιχειρήσεις απλά καλύπτουν τις ελάχιστες προϋποθέσεις για να πάρουν το πιστοποιητικό).

Εντούτοις, οι επιχειρήσεις που έχουν πεισθεί για την υπεροχή των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO-9000 σαν ένα όχημα με βάση το οποίο μπορούν να υλοποιήσουν σταδιακά την Διοίκηση Ολικής Ποιότητας σε όλο το εύρος των δραστηριοτήτων τους.

Γενικά, έχοντας σαν δομικά στοιχεία τις οντότητες: Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO-9000 και εξειδικευμένες τεχνικές ελέγχου /διασφάλισης ποιότητας, υπάρχουν τρεις εναλλακτικές στρατηγικές για την υλοποίηση ενός συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

3.9 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΣΕΙΡΑΣ ISO-9000:1994 ΜΕ ISO-9001:2000

Βασική διαφοροποίηση την νέας έκδοσης της σειράς ISO-9000:2000 από την παλαιότερη είναι ότι τα επιμέρους πρότυπα 9001, 9002 και 9003:1994 αντικαθίστανται από το 9001:2000.

Αυτό παρέχει την δυνατότητα ανάπτυξης συστήματος ποιότητας με βάση τις κατά περίπτωση επιχειρησιακές δραστηριότητες που υλοποιεί κάθε ενδιαφερόμενη επιχείρηση.

Σκοπός της νέας έκδοσης του προτύπου δεν είναι μόνο η διασφάλιση συμμόρφωσης του προϊόντος, αλλά και η συνεχής βελτίωση του ίδιου του συστήματος ποιότητας, με απώτερο σκοπό την προαγωγή της ικανοποίησης του πελάτη.

Ο σκοπός αυτός υλοποιείται με την ενσωμάτωση δύο βασικών αρχών (από την Διοίκηση Ολικής Ποιότητας) στο σύστημα ποιότητας:

- Πελατοκεντρική προσέγγιση,
- Δυνατότητα αναβάθμισης του ίδιου του συστήματος.

Τα νέα στοιχεία καθώς και προτεινόμενα εργαλεία (όπως PDCA) που εμφανίζονται στην νέα έκδοση του προτύπου, παραπέμπουν στις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Προς αυτή την κατεύθυνση στοχεύει και η νέα έκδοση του προτύπου ISO-9004:2000.

Ουσιαστικά, το 9004:2000 αποτελεί υπερσύνολο του 9001:2000 και αποσκοπεί στην δημιουργία πλαισίου συνεχούς βελτίωσης των επιδόσεων μιας επιχείρησης και στην εφαρμογή αρχών Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

3.9.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

Στη νέα έκδοση του ISO 9001 βασικό ρόλο έχουν οι διεργασίες (processes). Διεργασίες αναφέρονται και στην παλαιότερη έκδοση του προτύπου αλλά αντιμετωπίζονται στατικά (μη μεταβαλλόμενες) και αφορούν κυρίως στις παραγωγικές δραστηριότητες (στην ενότητα 4.9 Process Control).

Στη νέα έκδοση απαιτείται η μετάφραση όλων των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων σε διεργασίες καθώς και ο σαφής καθορισμός των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διεργασιών.

Όλες οι διεργασίες αντιμετωπίζονται ως δυναμικές οντότητες και συνεπώς απαιτούνται μηχανισμοί συστηματικής μεταβολής τους ανάλογα με τα αποτελέσματα υλοποίησης τους.

Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της συνεχούς παρακολούθησης και μέτρησης της επίδοσης των διεργασιών σε σύγκριση με προκαθορισμένους λειτουργικούς στόχους (απαραίτητη προϋπόθεση για κάθε βελτίωση).

3.9.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΠΟΣΟΤΙΚΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ

Και στις δύο εκδόσεις του προτύπου, για κάθε επιχειρησιακή δραστηριότητα τίθενται στόχοι ποιότητας. Στην προηγούμενη έκδοση στόχοι θέτονταν κυρίως μέσω της πολιτικής ποιότητας.

Στη νέα έκδοση οι στόχοι ποσοτικοποιούνται και συνδέονται με συγκεκριμένες διεργασίες έτσι ώστε να αποτελούν εργαλείο αξιολόγησης της επίδοσης αυτών.

Γενικά, υπάρχουν δύο κατηγορίες στόχων ποιότητας:

- Γενικοί στόχοι
- Λειτουργικοί στόχοι.

Οι γενικοί στόχοι εκφράζουν την πρόθεση της επιχείρησης για βελτίωση και τίθενται προς επίτευξη σε συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα. Αφορούν στο σύνολο της λειτουργίας της επιχείρησης ή σε συγκεκριμένες δραστηριότητες και είναι κατά το δυνατό ποσοτικοποιήσιμοι.

Για την επίτευξη των γενικών στόχων καθορίζονται συγκεκριμένες ενέργειες βελτίωσης λειτουργίας (που λαμβάνουν τη μορφή projects).

Οι λειτουργικοί στόχοι τίθενται προς άμεση υλοποίηση και καθορίζουν το επίπεδο λειτουργίας σε επιμέρους επιχειρησιακές δραστηριότητες, επιτρέποντας έτσι την άσκηση αποτελεσματικού ελέγχου των λειτουργικών επιδόσεων της επιχείρησης.

Οι λειτουργικοί στόχοι αποτελούν προδιαγραφές λειτουργίας οι οποίες καθορίζονται μετά την υλοποίηση των αποτελεσμάτων των ενεργειών βελτίωσης λειτουργίας και καθορίζουν τον τρόπο υλοποίησης κάθε σχετικής διεργασίας.

3.9.3 ΣΥΝΕΧΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

Η νέα έκδοση του προτύπου δίνει την δυνατότητα συνεχούς βελτίωσης του συστήματος ποιότητας, δυνατότητα που δεν παρέχονταν στην προηγούμενη έκδοση.

Για το σκοπό αυτό απαιτείται ο σχεδιασμός και η ενσωμάτωση στο σύστημα ποιότητας συγκεκριμένων διεργασιών συνεχούς βελτίωσης (ως εσωτερική επιχειρησιακή δραστηριότητα).

Σύμφωνα με τις διεργασίες συνεχούς βελτίωσης καθορίζονται οι νέοι στόχοι ποιότητας και ενσωματώνονται στο σύστημα ποιότητας οι απαιτούμενες τροποποιήσεις τα εσωτερικής λειτουργίας ή/ και των χρησιμοποιούμενων υποδομών προς επίτευξη των στόχων αυτών.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την συνεχή βελτίωση αποτελεί η παρακολούθηση των λειτουργικών επιδόσεων υλοποίησης των δραστηριοτήτων της επιχείρησης.

3.10 ΔΟΜΗ ISO 9001:2000

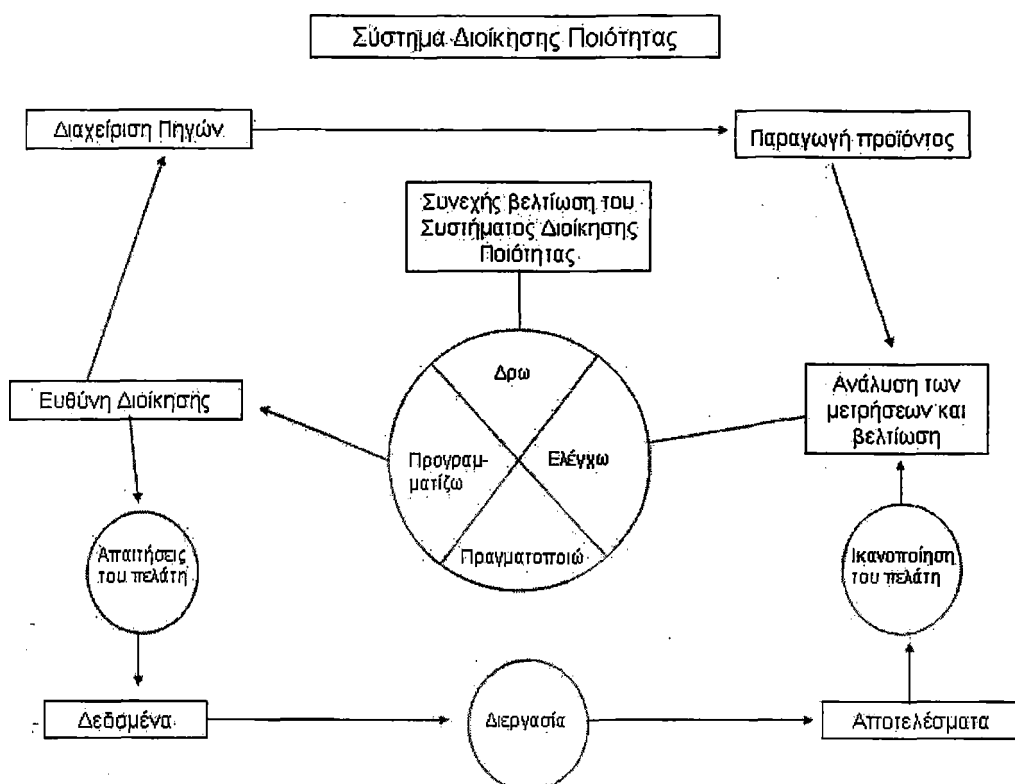
Σε αντίθεση με τις 20 περιοχές της παλαιότερης έκδοσης του ISO-9001, η νέα έκδοση δίνει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης όλων των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων (παρότι αυτό δεν απαιτείται) διαχωρίζοντας σε πρώτο επίπεδο, τα μέσα από τον τρόπο υλοποίησης των δραστηριοτήτων.

Σε αυτό στοχεύει και η δομή της νέας έκδοσης, η οποία περιλαμβάνει πέντε βασικές ενότητες:

- Σύστημα ποιότητας

- Ευθύνη της διοίκησης
- Διαχείριση εσωτερικών πόρων
- Πραγμάτωση προϊόντος
- Παρακολούθηση και βελτίωση

Σχήμα 8: Κύρια στοιχεία του Συστήματος Διοίκησης Ποιότητας



Η ενότητα Σύστημα Ποιότητας (Quality Management System) αφορά στις βασικές προδιαγραφές του συστήματος όπου περιλαμβάνονται:

- Καθορισμός διεργασιών συστήματος,
- Συσχέτιση διεργασιών,
- Προδιαγραφές τεκμηρίωσης συστήματος.

Η ενότητα Ευθύνη της Διοίκησης (Management Responsibility) προδιαγράφει την δέσμευση της διοίκησης για την υλοποίηση του συστήματος ποιότητας όπου, πέραν των απαιτήσεων της προηγούμενης έκδοσης, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα ακόλουθα:

- Πελατοκεντρική προσέγγιση του συστήματος (customer focus)
- Καθορισμό στόχων ποιότητας/ ορθολογικός σχεδιασμός αλλαγών.

Η ενότητα Διαχείριση Εσωτερικών Πόρων (Resource Management) προδιαγράφει τις επιχειρησιακές δραστηριότητες εξασφάλισης όλων των απαιτούμενων πόρων για την λειτουργία του συστήματος ποιότητας. Σε αυτούς εντάσσονται:

- Ανθρώπινοι πόροι
- Εξοπλισμός/ υποδομές
- Περιβάλλον εργασίας.

Προϋπόθεση για την εξασφάλιση των απαιτούμενων πόρων αποτελεί η εξασφάλιση και ορθολογική διαχείριση των οικονομικών πόρων. Το νέο πρότυπο, προτείνει την ένταξη των σχετικών δραστηριοτήτων στο σύστημα ποιότητας, χωρίς όμως αυτό να αποτελεί απαίτηση.

Η ενότητα Πραγμάτωση Προϊόντος (Product Realization) περιλαμβάνει τα περισσότερα θέματα που καλύπτει η παλαιότερη έκδοση του προτύπου. Στην ενότητα αυτή προδιαγράφονται όλες οι επιχειρησιακές δραστηριότητες της διευρυμένης παραγωγής, όπως:

- Σχεδιασμός διευρυμένης παραγωγής,
- Καθορισμός απαιτήσεων/ συμβόλαια με πελάτες,
- Σχεδιασμός/ ανάπτυξη προϊόντος,
- Υλοποίηση προμηθειών υλικών,
- Έλεγχο εξοπλισμού παρακολούθησης και μετρήσεων,
- Χειρισμός μη-συμμορφώσεων,
- Παροχή προϊόντων και υπηρεσιών.

Η παροχή προϊόντων και υπηρεσιών περιλαμβάνει τις κύριες δραστηριότητες πρόσδοσης αξίας (παραλαβές, καθαυτή παραγωγή και αποστολές) καθώς και τις υποστηρικτικές δραστηριότητες αποθήκευσης και ελέγχου ποιότητας προϊόντων.

Το πρότυπο εντάσσει τον χειρισμό μη-συμμορφώσεων στην επόμενη ενότητα. Εντούτοις, δεδομένου ότι αφορά σε δραστηριότητες διαχείρισης, ουσιαστικά εντάσσεται στην παρούσα ενότητα.

Τέλος, η ενότητα Παρακολούθηση και Βελτίωση (Measurement, Analysis and Improvement) αφορά στην συνεχή παρακολούθηση του συστήματος και

αντιμετώπιση των παρουσιαζόμενων προβλημάτων με στόχο τη συνεχή βελτίωση.

Συγκεκριμένα, στην ενότητα αυτή προδιαγράφονται δραστηριότητες που αφορούν στα παρακάτω:

- Παρακολούθηση/ μετρήσεις λειτουργίας,
- Ανάλυση δεδομένων εφαρμογής του συστήματος,
- Αντιμετώπιση προβλημάτων λειτουργίας.

Η παρακολούθηση /μετρήσεις λειτουργίας αποσκοπεί στον εντοπισμό προβλημάτων λειτουργίας του συστήματος που εντοπίζονται σε τέσσερις γενικές περιοχές:

- Ικανοποίηση πελατών,
- Εφαρμογή/ αποτελεσματικότητα συστήματος ποιότητας,
- Υλοποίηση επιχειρησιακών δραστηριοτήτων,
- Χαρακτηριστικά προϊόντων.

Πρόβλημα λειτουργίας μπορεί να παρουσιαστεί λόγω κακού σχεδιασμού, ελλιπούς τεκμηρίωσης ή/ και κακής υλοποίησης κάθε επιχειρησιακής δραστηριότητας.

Βασικά εργαλεία για την παρακολούθηση/ μετρήσεις αποτελούν:

- Παράπονα/ παρατηρήσεις πελατών,
- Εσωτερικές επιθεωρήσεις,
- Απολογισμοί υλοποίησης επιχειρησιακών δραστηριοτήτων,
- Επιμέρους έλεγχοι ποιότητας προϊόντων.

Με την ανάλυση των δεδομένων αυτών σε σύγκριση με τους προκαθορισμένους λειτουργικούς στόχους εντοπίζονται τα προβλήματα λειτουργίας.

Κάθε πρόβλημα λειτουργίας μπορεί να αντιμετωπιστεί ως ευκαιρία βελτίωσης.

Σε αυτό το πλαίσιο, διακρίνονται τρεις κατηγορίες ενεργειών βελτίωσης:

- Λήψη μέτρων άμεσης αντιμετώπισης,
- Λήψη βραχυπρόθεσμων διορθωτικών μέτρων,
- Ενέργειες συνεχούς βελτίωσης.

3.11 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ISO 9001:2000

Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στη Διασφάλιση Ποιότητας μπορούν να διακριθούν στα ακόλουθα οχτώ σημεία:

1. Πελατοκεντρικός οργανισμός

Κατανοεί τις ανάγκες και τις προσδοκίες του πελάτη, συμβάλλει στην ισορροπία μεταξύ πελατών και μετόχων, αποτιμά την ικανοποίηση του πελάτη και διευθετεί τις σχέσεις των πελατών

2. Ηγετική ικανότητα

Διαμόρφωση ενός σαφούς οράματος για το μέλλον του οργανισμού, μετατροπή του μέλλοντος του οργανισμού σε στόχους και σκοπούς, ενθάρρυνση του εμπλεκόμενου προσωπικού στην επίτευξη στόχων, εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού με χρήση κινήτρων

3. Συμμετοχή των ανθρώπων

Αποτελεσματική συμβολή των ανθρώπων στη βελτίωση της πολιτικής και της στρατηγικής, ενεργός συμμετοχή των ανθρώπων στους στόχους του οργανισμού, ικανοποίηση από την εργασία και ενεργή συμμετοχή στην προσωπική ανάπτυξη

4. Προσέγγιση Διεργασίας

Προβλέψιμα αποτελέσματα, καλύτερη χρήση των πρώτων υλών/πηγών, χαμηλότερο κόστος, κατανόηση των δυνατοτήτων των διεργασιών, αποτροπή λαθών, έλεγχος διαφοροποίησης, περισσότερα προβλέψιμα αποτελέσματα, διεργασίες με ικανοποιητικό κόστος, πρόσληψη και εκπαίδευση ικανού εργατικού δυναμικού

5. Προσέγγιση του συστήματος στη Διοίκηση

Κατάρτιση κατανοητών και ενδιαφερόντων προγραμμάτων για σύνδεση λειτουργικών και παραγωγικών δεδομένων, ευθυγράμμιση με τους στόχους "κλειδιά" του οργανισμού, ανεύρεση και κατανόηση των αιτιών στους οποίους οφείλονται τα προβλήματα, καλύτερη κατανόηση των ρόλων και των αρμοδιοτήτων καθώς και ενθάρρυνση του ομαδικού πνεύματος.

6. Συνεχής βελτίωση

Σύλληψη και εφαρμογή κατανοητών και ενδιαφερόντων προγραμμάτων για σύνδεση λειτουργιών και παραγωγικών δεδομένων, θέσπιση εφικτών και άμεσου ενδιαφέροντος στόχων και διάθεση απαιτούμενων μέσων για επίτευξή τους, συμμετοχή ατόμων του οργανισμού, καλύτερη κατανόηση των ρόλων και των αρμοδιοτήτων και βελτίωση του ομαδικού πνεύματος

7. Προσέγγιση γεγονότων

Εφικτές και πιο εύκολα εφαρμόσιμες στρατηγικές βασισμένες σε δεδομένα και πληροφορίες, εφικτοί και άμεσου ενδιαφέροντος στόχοι και σκοποί, η καλύτερη δυνατή διεργασία και απόδοση του συστήματος με στόχο την εισαγωγή βελτιώσεων και επίλυση μελλοντικών προβλημάτων, ικανοποιητική καθοδήγηση της στρατηγικής για ανθρώπινους πόρους βάσει δεδομένων και αναλύσεων πληροφοριών

8. Αμοιβαία επικερδείς σχέσεις προμηθευτών

Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα μέσω στρατηγικών συμμαχιών με προμηθευτές, συμμετοχή προμηθευτών, διαχείριση των σχέσεων με τους προμηθευτές για διασφάλιση έγκαιρων και χωρίς λάθη προμηθειών, βελτίωση των ικανοτήτων των προμηθευτών μέσω της εκπαίδευσής τους

3.12 ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

⁸Σύμφωνα με την παραδοσιακή προσέγγιση, κόστος της ποιότητας είναι το κόστος για τα απορριπτόμενα προϊόντα και την κάλυψη εγγυήσεων.

Σήμερα η άποψη αυτή έχει ξεπεραστεί, αν και κάθε άλλο παρά υπάρχει συναίνεση ως προς το τι είναι κόστος.

Το κόστος ποιότητας έχει καθοριστική επιρροή στην κερδοφορία μιας επιχείρησης. Σήμερα οι διοικήσεις των επιχειρήσεων έχουν συνειδητοποιήσει ότι το συνολικό κόστος από την έλλειψη ποιότητας είναι μεγαλύτερο του κόστους βελτίωσής της. Συνεπώς, θα πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα, ένας μηχανισμός υπολογισμού της ποιότητας το οποίο θα παρακολουθείται, θα επανεξετάζεται και θα "αναφέρεται" στη διοίκηση.

Μια αμερικανική έρευνα, μερικά χρόνια πριν, έδειξε ότι το κόστος της ποιότητας αποτελεί περίπου το 10% - 20% των πωλήσεων. Αν, δε, κάποιος φανταστεί ότι το καθαρό κέρδος μιας τέτοιας εταιρίας είναι περίπου 5%, αμέσως διαπιστώνεται ότι το κόστος της ποιότητας είναι δύο έως τέσσερις φορές μεγαλύτερο από το καθαρό κέρδος.

Ο Phil Crosby (1979), στο βιβλίο του *Quality is free*, υπαινίσσεται ότι το κόστος ποιότητας δεν πρέπει να ξεπερνά το 2,5% των πωλήσεων για να θεωρείται ότι ο χειρισμός της ποιότητας γίνεται σωστά.

Ο Montgomery (1996) υπολογίζει ότι το κόστος ποιότητας κυμαίνεται μεταξύ 4% και 40% των πωλήσεων.

Ο Feigenbaum (1983, p.46) χρησιμοποιώντας τον όρο «κρυφό εργοστάσιο» (*hidden plant*) πιστεύει ότι αυτό απασχολεί το 15%-40% της παραγωγικής δυναμικότητας προκειμένου να ξαναδουλευτούν τα ακατάλληλα υλικά, να αντικατασταθούν τα προϊόντα που επιστρέφονται λόγω ακαταλληλότητας από τους πελάτες ή να επανελεγχθούν και να επιθεωρηθούν τα ελαττωματικά προϊόντα.

Ικανοποιητικά προϊόντα και υπηρεσίες πηγαίνουν χέρι χέρι με ικανοποιητικά κόστη προϊόντος και κόστη υπηρεσιών. Παλιά υπήρχε η πεποίθηση ότι η επίτευξη υψηλής ποιότητας προϋποθέτει και υψηλά κόστη. Επίσης, υπήρχε η πεποίθηση ότι η ποιότητα ήταν πρακτικώς αδύνατο να κοστολογηθεί, αφού

⁸ Το κόστος της Ποιότητας, Κακούρης Ανδρέας, Άρθρο ΤΑ ΝΕΑ 18/12/2006

απλές μέθοδοι κοστολογίων των επιχειρήσεων δεν μπορούσαν να υποστηρίξουν μια τέτοια μέτρηση.

3.13 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

Υπάρχουν δύο κατηγορίες κόστους: το κόστος ελέγχου (costs of control) και το κόστος αποτυχίας ελέγχου (costs of failure of control). Το μεν πρώτο έχει να κάνει με τον ορισμό, τη δημιουργία και τον έλεγχο της ποιότητας όπως επίσης και με τον υπολογισμό και την ανατροφοδότηση της συμμόρφωσης σε ό,τι έχει σχέση με την ποιότητα, την αξιοπιστία και τις απαιτήσεις ασφάλειας. Το δεύτερο κόστος αφορά τις συνέπειες αποτυχίας όταν δεν πληρούνται αυτές οι απαιτήσεις, τόσο μέσα στο εργοστάσιο όσο και εκτός αυτού, όταν το προϊόν βρίσκεται στον πελάτη.

Οι δύο αυτές κατηγορίες κόστους σπάνε σε τέσσερα επιμέρους είδη ποιότητας – δύο ανά κατηγορία (σχήμα 9), που είναι τα ακόλουθα:

- Κόστος Πρόληψης (ή αποτροπής)
- Κόστος Εκτίμησης (ή αξιολόγησης)
- Κόστος Εσωτερικών Αστοχιών
- Κόστος Εξωτερικών Αστοχιών

Το σχήμα 9 απεικονίζει ένα διάγραμμα ροής, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να υπολογιστεί η κατηγορία του κόστους ποιότητας.

3.13.1 Προληπτικό Κόστος

Αυτό είναι το κόστος ενεργειών για την πρόληψη (αποφυγή) ελαττωματικών προϊόντων ή υπηρεσιών πριν από την παραγωγή, δηλαδή το ύψος των χρημάτων που πρέπει να δαπανηθούν για την ποιοτική αναβάθμιση του συστήματος παραγωγής πριν προκύψουν προβλήματα, και περιλαμβάνει:

1. Σχεδιασμό ποιότητας, δηλαδή:

- κόστη επιθεώρησης
- κόστη αξιοπιστίας
- κόστη διαχείρισης δεδομένων σε σχέση με την ποιότητα

- κόστη προετοιμασίας εγχειριδίων και διαδικασιών για τους εργαζόμενους.
2. Θεώρηση Νέων Προϊόντων, δηλαδή κόστη ποιότητας νέων σχεδίων, προετοιμασίας πειραμάτων και γενικά οτιδήποτε είναι σχετικό με το λανσάρισμα των καινούργιων προϊόντων.

3.13.2 Κόστος Εσωτερικών Αστοχιών

Αυτό είναι το κόστος που προκύπτει από τη μη ικανοποιητική ποιότητα στο εσωτερικό της επιχείρησης αλλά αναγνωρίζεται προτού το προϊόν ή η υπηρεσία φτάσει στον πελάτη. Περιλαμβάνει:

1. Τα ελαττωματικά / ακατάλληλα προϊόντα που δεν μπορούν να πωληθούν, ξαναδουλεутούν, επιδιορθωθούν, κλπ.
2. Τα προϊόντα προς «επανεκατεργασία». Κόστος διόρθωσης ελαττωματικών που μπορεί να διορθωθούν και να πουληθούν. Οι επανακατεργασίες συχνά έχουν ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση άλλων προϊόντων του τμήματος παραγωγής, η οποία πρέπει να κοστολογηθεί.

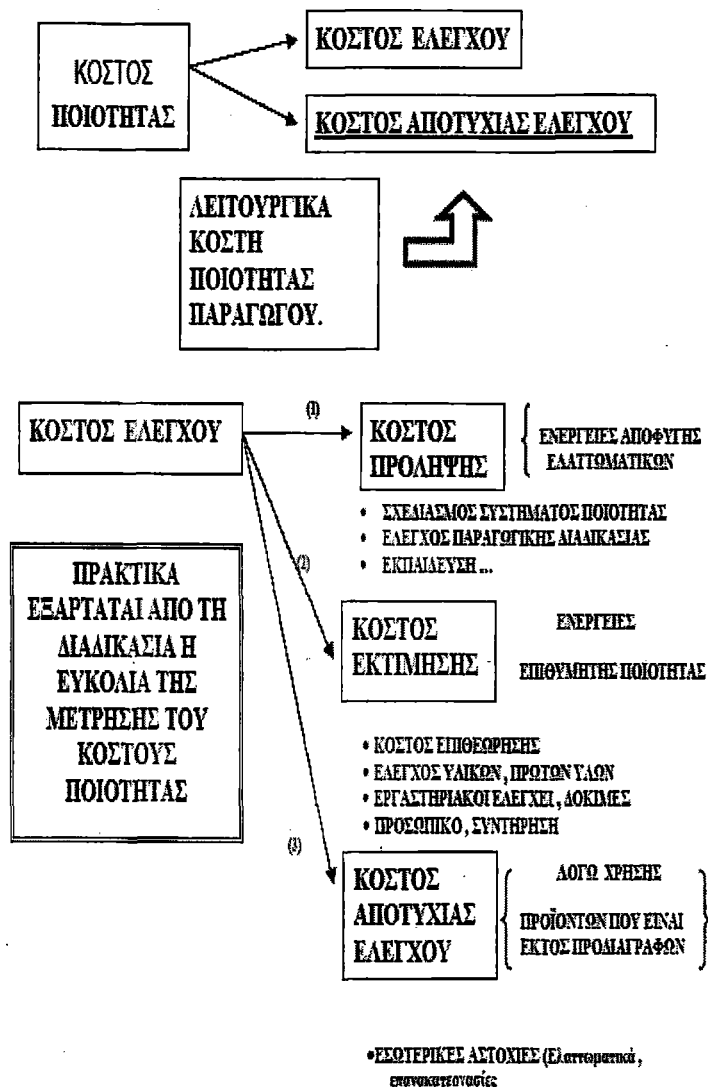
Αυτό είναι το κόστος που προκύπτει από τις αστοχίες που ανακαλύπτονται όταν το προϊόν έχει φτάσει στον πελάτη.

3.13.3 Κόστος Αξιολόγησης / Εκτίμησης

Κόστος ενεργειών που απαιτούνται για τη διατήρηση του επιθυμητού επιπέδου ποιότητας, όπως:

1. Αξιολόγηση επιλεγόμενου προμηθευτή, δυνατότητες σε ποιότητα, προσφερόμενες υπηρεσίες, κλπ.
2. «Ενδόμυχος» επιθεώρηση αγαθών. Το κόστος καθορισμού της ποιότητας των προϊόντων από τους προμηθευτές.

Σχήμα 9: Οι κατηγορίες του κόστους ποιότητας



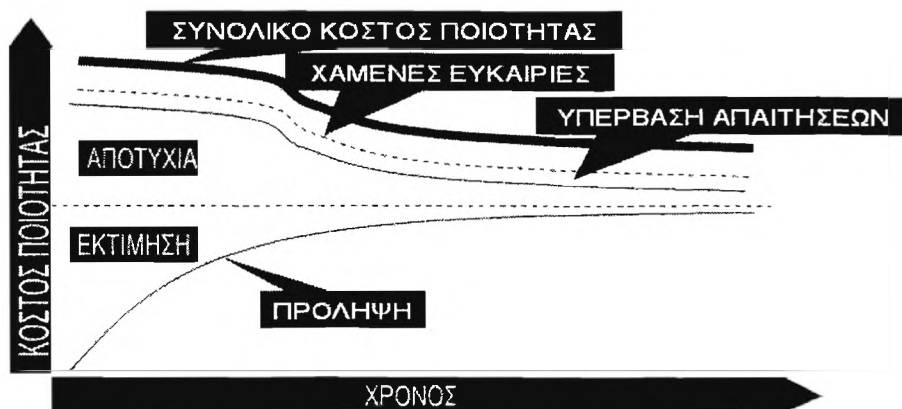
3.14 ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Ο στόχος της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι να περιορίσει στο μισό το κόστος λόγω (κακής) ποιότητας και εν συνεχεία με την πάροδο του χρόνου να το περιορίσει πάλι στο μισό, κοκ. Αν τώρα προσπαθήσουμε να απεικονίσουμε αυτόν τον αντίκτυπο της μείωσης του κόστους της ποιότητας σε σχέση με τα τέσσερα πιο πάνω κόστη (κόστος πρόληψης, κόστος εκτίμησης και κόστος αστοχιών εσωτερικών / εξωτερικών), προκύπτει το σχήμα 10, το οποίο δείχνει τα εξής:

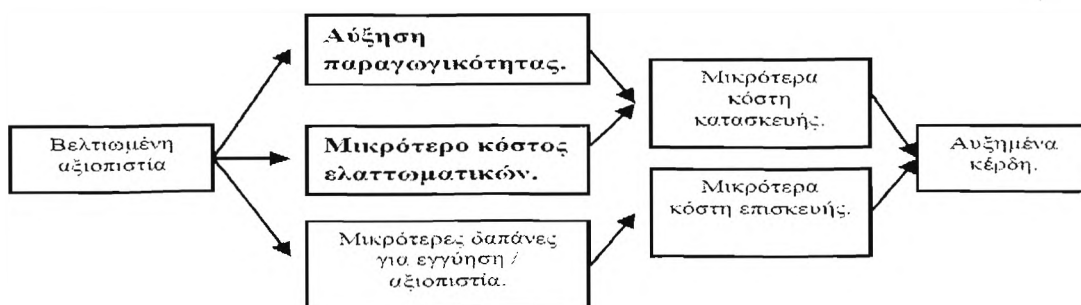
- Κόστος πρόληψης: Το κόστος πρόληψης αυξάνεται βραχυπρόθεσμα ως επένδυση για την ποιοτική αναβάθμιση του συστήματος παραγωγής για να μην προκύψουν προβλήματα.
- Κόστος εκτίμησης: Το κόστος αυτό σταδιακά μειώνεται καθώς το κόστος των ενεργειών που απαιτούνται για τη διατήρηση του επιθυμητού επιπέδου ποιότητας εξαλείφεται μέχρι που γίνεται ελάχιστο.
- Κόστος (εσωτερικών και εξωτερικών) αποτυχιών, συν χαμένες ευκαιρίες, συν υπέρβαση απαιτήσεων: Τα κόστη αυτά μειώνονται δραματικά, καθώς η πρόληψη έχει αποδώσει καρπούς.

Σχήμα 10: Μείωση του κόστους ποιότητας κατά το ήμισυ

ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΗΜΙΣΥ



Σχήμα 11: Κέρδη από τη μείωση του κόστους



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Η ΕΡΕΥΝΑ

ΜΕΡΟΣ Α: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Έχοντας παραθέσει στα προηγούμενα κεφάλαια το θεωρητικό πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και των Συστημάτων Διασφάλισης της Ποιότητας θα συνεχίσουμε με μια εμπειρική διερεύνηση της πρακτικής εφαρμογής όλων των παραπάνω στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις της περιφέρειας.

Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει τα αποτελέσματα μιας έρευνας για τον έλεγχο και τη διαχείριση ποιότητας σε επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών πάνω από 1εκ.ευρώ στον Νομό Φθιώτιδας.

Πρόκειται για μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις εξής πόλεις:

1. Λαμία
2. Αταλάντη
3. Μακρακώμη
4. Δομοκό
5. Στυλίδα

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών με τίτλο Φορολογία και Ελεγκτική και έγινε για μη κερδοσκοπικούς σκοπούς.

Για την πραγματοποίηση της έρευνας σχεδιάστηκε ερωτηματολόγιο σχετικό προκειμένου να αποσπάσει πληροφορίες για το ρόλο που έχει ο έλεγχος και γενικότερα η διαχείριση της ποιότητας στις επιχειρήσεις του Νομού Φθιώτιδας, τα οποία προκύπτουν από συγκεκριμένες παραμέτρους του ερωτηματολογίου όπως θα δούμε στη συνέχεια.

Η ανάλυση που κάνω θα χρησιμοποιηθεί για να προσδιορισθεί ο βαθμός βαρύτητας της διαχείρισης της ποιότητας στις επιχειρήσεις, τόσο συνολικά όσο και σε επιμέρους παραμέτρους που συμβάλλουν στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.

4.2 ΣΤΟΧΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σε ένα περιβάλλον υψηλού ανταγωνισμού, όπου τα φυσικά σύνορα γκρεμίζονται το ένα μετά το άλλο για τις εμπορικές συναλλαγές, η ικανοποίηση του πελάτη είναι καθοριστικής σημασίας για την επιβίωση αλλά και την απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος της επιχείρησης. Οι καταναλωτές έχουν πλέον αυξημένες απαιτήσεις και ζητούν τη μεγαλύτερη δυνατή ποιότητα για τα προϊόντα που θέλουν να αγοράσουν.

Το πλήρες άνοιγμα των αγορών δημιούργησε νέες ευκαιρίες στις επιχειρήσεις να διευρύνουν τις πωλήσεις μέσω προσφοράς προϊόντων υψηλότερης ποιότητας.

Επομένως, ο σύγχρονος ανταγωνισμός εστιάζεται πλέον περισσότερο στην απόλυτη ικανοποίηση των αναγκών των πελατών και όλα τα συστήματα παραγωγής, διανομής, κλπ των επιχειρήσεων είναι πελατοκεντρικά.

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι:

- Να διαπιστώσουμε τη βαρύτητα που δίνουν στην έννοια της ποιότητας οι Μικρο-Μεσαίες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην επαρχία
- Να επισημανθούν τα προβλήματα αλλά και πιθανοί μελλοντικοί στόχοι και κατευθύνσεις
- Να αναδειχθούν τα αδύναμα αλλά και τα δυνατά σημεία της διαχείρισης ποιότητας των επιχειρήσεων
- Να προσδιοριστεί το ποσοστό των επιχειρήσεων που έχουν συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πιο συγκεκριμένα, εκείνες που έχουν πιστοποίηση κατά ISO 9001:2000
- Να καταγραφεί η γνώμη των επιχειρήσεων σχετικά με το κόστος ποιότητας και μέχρι ποιο ύψος είναι διατεθειμένες να το επιβαρυνθούν

4.3 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο σχεδιασμός της έρευνας αποτελεί το σημαντικότερο κομμάτι της παρούσας εργασίας, αφού από αυτόν εξαρτάται η αξιοπιστία της έρευνας. Κατά το σχεδιασμό της έρευνας ακολουθήθηκαν τα εξής βήματα:

1. Καθορισμός στόχων έρευνας: Αποτελεί το σημαντικότερο βήμα δεδομένου ότι επηρεάζει το σύνολο των υπόλοιπων βημάτων οργάνωσης και

διεξαγωγής μιας οποιασδήποτε έρευνας. Ο αντικειμενικός στόχος της παρούσας έρευνας είναι η διαπίστωση του βαθμού εφαρμογής πλέον του ελέγχου και της διαχείρισης ποιότητας στις Μικρό-Μεσαίες επιχειρήσεις που εδρεύουν στην επαρχία. Πέρα από το βασικό αυτό στόχο, έμφαση επίσης δίνεται στη χρήση συστημάτων διασφάλισης ποιότητας.

2. Καθορισμός διαστάσεων της ποιότητας: Σε αυτό το στάδιο θα πρέπει να καθοριστούν οι διαστάσεις της ποιότητας, δηλαδή τα επιμέρους ζητήματα που συνάδουν στην ικανοποίηση του πελάτη.

3. Καθορισμός δείγματος και διαδικασίας έρευνας ικανοποίησης: Το συγκεκριμένο βήμα αφορά τον ορισμό των υπό μελέτη επιχειρήσεων και τον καθορισμό του δείγματος στο οποίο απευθύνεται η έρευνα.

Επίσης πρέπει να επιλεγεί η μέθοδος διεξαγωγής της έρευνας.

Το δείγμα αποτελείται από 70 επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών άνω του 1 εκ. ευρώ από τέσσερις διαφορετικές πόλεις, ενώ η μέθοδος που επελέγη ήταν οι προσωπικές συνεντεύξεις και η επικοινωνία μέσω e-mail.

4. Ανάπτυξη και δοκιμή του ερωτηματολογίου: Τελευταίο στάδιο στο σχεδιασμό της έρευνας αποτελεί η ανάπτυξη του ερωτηματολογίου και η διεξαγωγή πιλοτικής έρευνας με στόχο τη δοκιμή του ερωτηματολογίου.

4.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ένα από τα πρώτα ερωτήματα στη διαδικασία σχεδιασμού της έρευνας ήταν η επιλογή ανάμεσα σε ποιοτική ή ποσοτική έρευνα.

Οι ποιοτικές έρευνες στοχεύουν στην εξαγωγή αναλυτικής πληροφορίας και πρόσθετων διευκρινήσεων για τις στάσεις ή τις απόψεις ενός συνόλου. Τα είδη των ποιοτικών ερευνών είναι:

1. Συνεντεύξεις σε βάθος (in depth interviews)
2. Ομάδες συζήτησης (focus groups)
3. Παρατηρήσεις (observations)
4. Συμβουλευτικές ομάδες (advisory groups)

Από την άλλη οι ποσοτικές έρευνες έχουν ως βασικό στόχο την εξαγωγή συγκεκριμένων μέτρων ικανοποίησης των πελατών τα οποία βασίζονται σε στατιστικά αξιόπιστα δεδομένα. Έτσι είναι δυνατή η γενίκευση των

αποτελεσμάτων της έρευνας στο σύνολο του πληθυσμού της πελατειακής βάσης. Για την διεξαγωγή ποσοτικής έρευνας γίνεται χρήση ερωτηματολογίου, ενώ αποκλείονται οι 'ανοικτές' ερωτήσεις.

Τα είδη των ποσοτικών ερευνών είναι:

1. Ταχυδρομικές έρευνες
2. Προσωπικές συνεντεύξεις
3. Τηλεφωνικές έρευνες

Λόγω της φύσης της παρούσας μελέτης, επελέγη ποσοτική έρευνα είτε με σύντομες προσωπικές συνεντεύξεις είτε με αποστολή e-mail.

Οι κύριοι λόγοι που οδήγησαν στην επιλογή αυτού του τύπου έρευνας έναντι των άλλων ερευνών ήταν:

- Υπήρχε η δυνατότητα συντονισμού, παρακολούθησης και ελέγχου της απόκρισης του ατόμου
- Ο χρόνος διεκπεραίωσης της έρευνας είναι σχετικά μικρός
- Η κάλυψη δείγματος από διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές είναι σχετικά εύκολη
- Τα αποτελέσματα είναι διαθέσιμα σε σύντομο χρονικό διάστημα

4.5 ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ

Η έρευνα, όπως ήδη αναφέρθηκε, πραγματοποιήθηκε στον νομό Φθιώτιδας και πιο συγκεκριμένα στις εξής πόλεις: Λαμία, Αταλάντη, Δομοκό, Στυλίδα, Μακρακώμη.

Το μητρώο της έρευνας ήταν οι εμπορικές – βιομηχανικές – παροχής υπηρεσιών επιχειρήσεις του νομού Φθιώτιδας με κύκλο εργασιών άνω του 1 εκ. Ευρώ.

Συνολικά επιλέχθηκαν 70 επιχειρήσεις να αποτελέσουν το δείγμα της έρευνας (Παράρτημα Β). Οι τρόποι με τους οποίους προσεγγίστηκαν οι υπό μελέτη επιχειρήσεις ήταν οι προσωπικές συνεντεύξεις και τα e-mail, και πιο συγκεκριμένα: 30 προσωπικές συνεντεύξεις – 40 e-mail σε χρονικό διάστημα ενάμιση μηνός - από αρχές Ιανουαρίου μέχρι μέσα Φεβρουαρίου.

Για την διεξαγωγή της έρευνας καθορίστηκε συγκεκριμένος αριθμός ερωτηματολογίων προς συμπλήρωση για κάθε περιοχή. Έτσι είχαμε:

Περιοχή	Αριθμός Ερωτηματολογίων
Λαμία	40
Αταλάντη	10
Δομοκό	3
Στυλίδα	10
Μακρακώμη	7

Η μέθοδος δειγματοληψίας που χρησιμοποιήθηκε ήταν η Στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία.

4.6 ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το ερωτηματολόγιο αποτελεί βασικό εργαλείο της έρευνας για τη διαχείριση και τη διασφάλιση της ποιότητας στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις της περιφέρειας. Για το λόγο αυτό ο προσεκτικός σχεδιασμός του είναι απαραίτητος καθώς διασφαλίζει σε σημαντικό βαθμό την αξιοπιστία της έρευνας.

Η σύνταξη του ερωτηματολογίου έγινε με στόχο την δημιουργία ενός απλού και κατανοητού ερωτηματολογίου με συγκεκριμένες, κλειστού τύπου ερωτήσεις, ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα δημιουργίας σύγχυσης.

Το ερωτηματολόγιο δίδεται στην ακριβή - τελική του μορφή στο Παράρτημα.

4.7 ΔΟΜΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Η δομή του ερωτηματολογίου αποτελεί σημαντικό στοιχείο για ένα σωστά οργανωμένο ερωτηματολόγιο. Η αλληλουχία των ερωτήσεων θα πρέπει να ακολουθεί λογική συνέπεια με σκοπό να βάλει τον ερωτώμενο στο υπό μελέτη θέμα. Έτσι το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε 5 μέρη.

Μέρος 1ο :

Το πρώτο μέρος αποτελείται από την εισαγωγή του ερωτηματολογίου. Στο σημείο αυτό ζητούνται πληροφορίες για τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση καθώς και για το πλήθος του απασχολούμενου προσωπικού της.

Μέρος 2ο :

Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με την έννοια της ποιότητας και συγκεκριμένα:

1. η σημασία της ποιότητας των προϊόντων
2. η βάση της ποιότητας

Μέρος 3ο :

Το τρίτο μέρος περιλαμβάνει το κυρίως μέρος του ερωτηματολογίου όπου είναι οι ερωτήσεις που αφορούν τη διαχείριση ποιότητας όπως την αντιμετωπίζει και την εφαρμόζει η κάθε επιχείρηση. Στην παρούσα μελέτη τα κριτήρια τα οποία εξετάζονται είναι:

1. Ο τρόπος με τον οποίο πραγματοποιείται ο έλεγχος παραγωγής
2. Η βαρύτητα που δίνει η επιχείρηση στις διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας
3. Ο ρόλος των χαμένων πελατών για αναζήτηση των αιτιών
4. Οι διεργασίες που ακολουθούνται για την ικανοποίηση του πελάτη
5. Η διαχείριση παραπόνων των πελατών

Μέρος 4ο :

Στο τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται οι ερωτήσεις σχετικά με τα Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας.

Πιο συγκεκριμένα:

1. Αν η επιχείρηση είναι πιστοποιημένη με κάποιο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας
2. Ποιο συγκεκριμένο
3. Αν δεν είναι πιστοποιημένη, για ποιο λόγο δεν προχώρησε σε κάποια τέτοιου τύπου τυποποίηση διαδικασιών διαχείρισης ποιότητας.

Μέρος 5ο :

Στο πέμπτο και τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου έχουμε τις ερωτήσεις που αφορούν το κόστος της ποιότητας.

4.8 ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Το τελευταίο στάδιο στο σχεδιασμό της έρευνας ικανοποίησης αποτελεί η πιλοτική έρευνα. Στόχος της έρευνας αυτής είναι η δοκιμή του ερωτηματολογίου σε ένα συγκεκριμένο αριθμό επιχειρήσεων.

Ο αριθμός των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν για τους σκοπούς της πιλοτικής έρευνας ήταν 5 προσωπικές συνεντεύξεις και το δείγμα για την πιλοτική έρευνα επιλέχθηκε ακριβώς όπως και για την κανονική έρευνα. Η πιλοτική έρευνα βοήθησε σημαντικά στην τελική διαμόρφωση του ερωτηματολογίου. Τα λάθη και οι δυσκολίες που ανέδειξε η πιλοτική έρευνα ήταν τα εξής:

- Το ερωτηματολόγιο ήταν πολύ μεγάλο για προσωπική συνέντευξη. Ο μέσος χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου στην πιλοτική εφαρμογή ήταν τριάντα λεπτά. Ο ερωτώμενος δυσανασχετούσε για το χρόνο που έχανε από την εργασία του και υπήρχε κλίμα φορτικότητας με αποτέλεσμα οι απαντήσεις να μην δίνονται σωστά ή ακόμα και να διακόπτεται η συνέντευξη στη μέση.
- 'Κόπηκαν' ερωτήσεις που προκαλούσαν πρόβλημα στους ερωτώμενους. Η πιλοτική έρευνα κατέδειξε εκείνες τις ερωτήσεις που οι ερωτηθέντες είτε νόμιζαν ότι τις είχαν είδη απαντήσει (ερωτήσεις που είχαν υψηλή αλληλοσυσχέτιση μεταξύ τους), είτε αναφέρονταν σε πολύ εξειδικευμένα σημεία που δεν είχαν απασχολήσει ποτέ την πλειοψηφία των ερωτώμενων. Ακόμα, αφαιρέθηκαν ερωτήσεις σχετικές με το αντικείμενο, αλλά όχι απολύτως απαραίτητες για τη διεξαγωγή της έρευνας. Έτσι μόνο οι απολύτως απαραίτητες ερωτήσεις συμπεριλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο ούτως ώστε να μειωθεί και ο μέσος χρόνος διεξαγωγής μιας συνέντευξης.
- Αρχικά είχε επιλεγεί ως τρόπος συλλογής των πληροφοριών το ταχυδρομείο. Από την πιλοτική έρευνα προέκυψε ότι προκειμένου να εξασφαλισθεί η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόκριση των ερωτηθέντων στην έρευνα έπρεπε να υπάρχει προσωπική επαφή μέσω της κατ'ιδίαν συνάντησης ή έστω μετά από τηλεφωνική επικοινωνία ή αποστολή του ερωτηματολογίου με e-mail.

4.9 ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν είτε με προσωπικές συνεντεύξεις που έγιναν από την συγγραφέα αυτής της πτυχιακής, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν κυρίως πρωινές ώρες, κατόπιν ραντεβού με τον υπεύθυνο ποιότητας, ή σε περιπτώσεις όπου δεν υπήρχε η συγκεκριμένη ειδικότητα με τον υπεύθυνο, εκπρόσωπο της επιχείρησης (στις περισσότερες περιπτώσεις ιδιοκτήτη).

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ολοκληρώθηκε μέσα σε διάστημα 1,5 μήνα (από αρχές Ιανουαρίου μέχρι μέσα Φεβρουαρίου 2007).

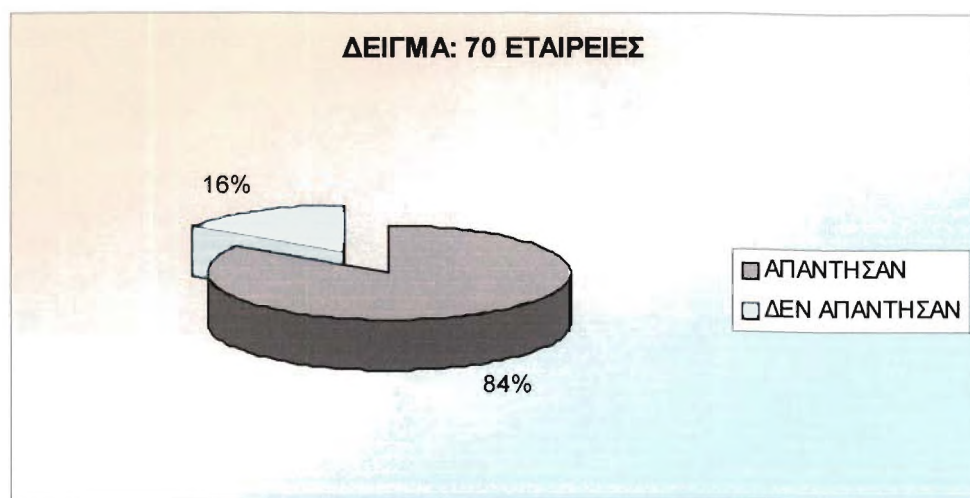
Από την αρχή της έρευνας υπήρχε μια λίστα με τις τυχαία επιλεγμένες επιχειρήσεις από κάθε πόλη. Μετά από τηλεφωνική επικοινωνία με κάθε επιχείρηση προγραμματιζόταν κάποιο ραντεβού για την προσωπική συνέντευξη, ή διαφορετικά όσοι δήλωναν κόλλημα για συνάντηση τους αποστέλλονταν το ερωτηματολόγιο μέσω e-mail.

Οι δυσκολίες σε αυτή την περίπτωση ήταν:

1. Να πεισθούν οι ερωτώμενοι ότι το ερωτηματολόγιο έχει καθαρά ερευνητικό χαρακτήρα και δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για άλλους σκοπούς, (π.χ. δυσφήμιση).
2. Να δεχθούν να αφιερώσουν χρόνο για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Το ποσοστό απόκρισης έφτασε στο 84% προσεγγιστικά, ενώ υπήρχε μεγάλη δυσκολία προσέγγισης ορισμένων επιχειρήσεων.
3. Συναντήσαμε επιχειρήσεις που αρνήθηκαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο, διότι δεν είχαν ασχοληθεί ποτέ με τις έννοιες της Διαχείρισης της Ποιότητας και των Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας.

Από τα παραπάνω μπορεί να γίνει αντιληπτός ο βαθμός δυσκολίας της έρευνας. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ήταν μια ιδιαίτερα χρονοβόρα διαδικασία και χρειάστηκε επιμονή και υπομονή προκειμένου να επιτευχθεί το συγκεκριμένο ιδιαίτερα ικανοποιητικό ποσοστό ανταπόκρισης (84%) που με συγκεκριμένους αριθμούς σημαίνει 59 από τα 70 απαντημένα ερωτηματολόγια.

Σχήμα 12: Ποσοστό ανταπόκρισης στην έρευνα



4.10 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Το επόμενο στάδιο στην έρευνα είναι η κωδικοποίηση του ερωτηματολογίου προκειμένου τα δεδομένα που συλλέχθηκαν να ομαδοποιηθούν και να επεξεργαστούν προκειμένου να γίνει η ανάλυσή τους.

Για την κωδικοποίηση του ερωτηματολογίου έγινε πρόβλεψη από την αρχή της δημιουργίας του ώστε να περιλαμβάνει μόνο ερωτήσεις κλειστού τύπου. Έτσι είχαν εξ αρχής κατηγοριοποιηθεί οι ερωτήσεις, οπότε το μόνο που έμενε για αυτές τις περιπτώσεις ήταν να δούμε τι τιμές θα πάρει η κάθε απάντηση.

Στη συνέχεια τα κωδικοποιημένα δεδομένα παρουσιάστηκαν σε διαγραμματική μορφή "πίτας".

4.11 ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στο κεφάλαιο αυτό έγινε ανάλυση του σχεδιασμού της έρευνας και της σύνταξης του ερωτηματολογίου. Συμπερασματικά αναφέρουμε ότι πραγματοποιήθηκαν 59 συνολικά προσωπικές συνεντεύξεις στο νομό Φθιώτιδας.

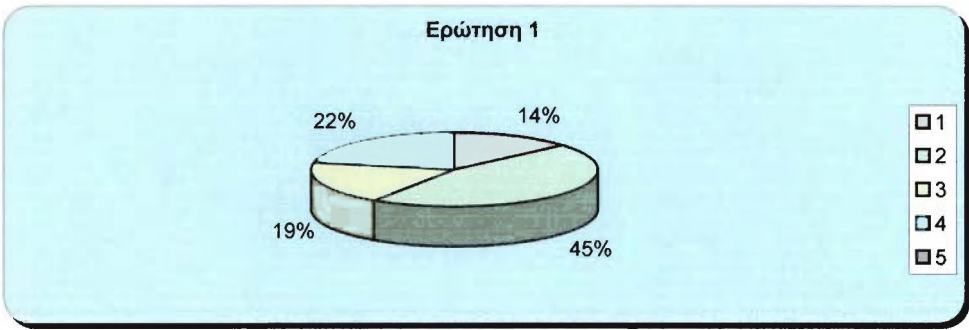
ΜΕΡΟΣ Β΄: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Γενικά

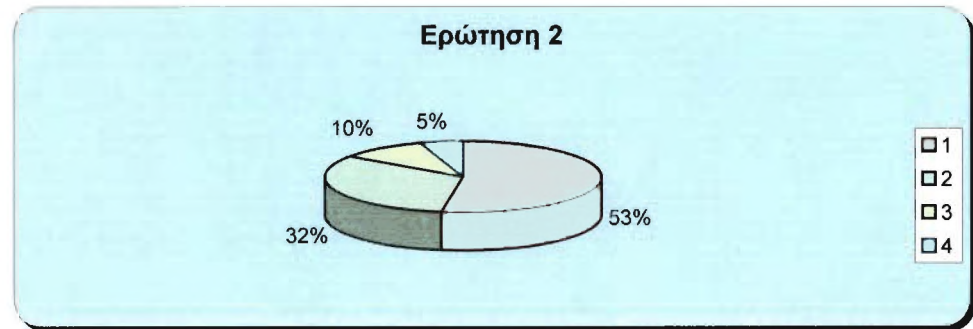
1. Σε ποια από τις παρακάτω κατηγορίες θα κατατάσσατε την επιχείρησή σας;

1	Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών
2	Εμπορική Επιχείρηση
3	Επιχείρηση Παροχής Υπηρεσιών
4	Βιομηχανική Επιχείρηση
5	Άλλο. Συμπληρώστε (.....)



2. Το δυναμικό που απασχολεί η επιχείρηση απαρτίζεται από:

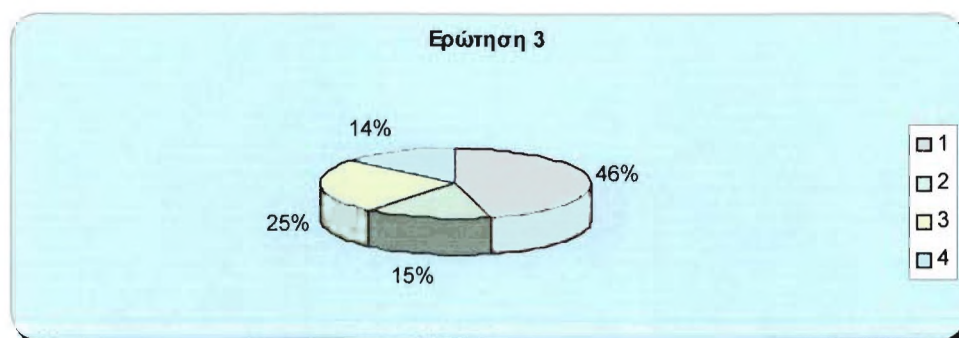
1	2 – 10 άτομα
2	11 – 50 άτομα
3	51 – 100 άτομα
4	101 και άνω



Έννοια της Ποιότητας

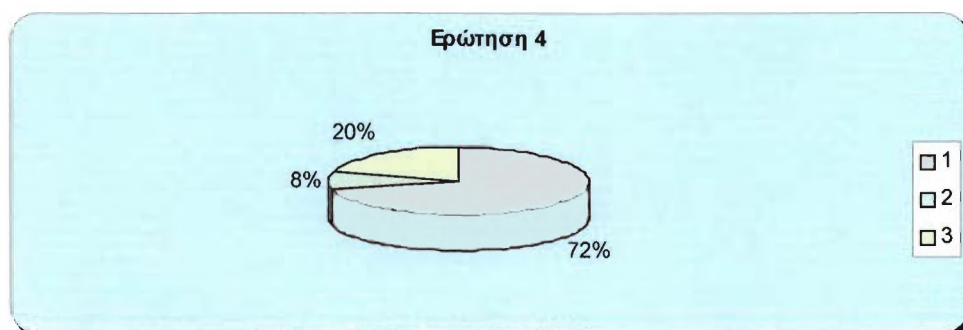
3. Η σημασία της ποιότητας των Προϊόντων / της Παροχής Υπηρεσιών είναι σημαντική γιατί:

1	Οδηγεί σε μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς
2	Υποδηλώνει σεβασμό στις ανάγκες του πελάτη
3	Οδηγεί σε βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησής σας
4	Το κόστος έλλειψης ποιότητας είναι υψηλό



4. Ποια είναι κατά τη γνώμη σας η βάση της ποιότητας;

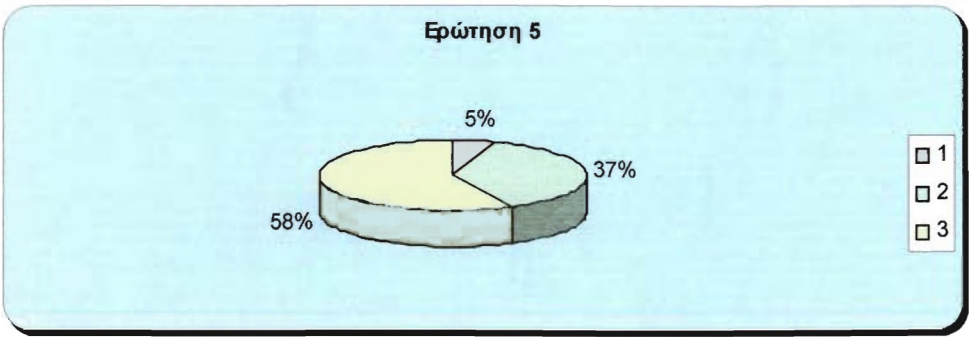
1	Η διαδικασία παραγωγής του προϊόντος / της παροχής υπηρεσίας
2	Οι ανάγκες και οι επιθυμίες του χρήστη του προϊόντος / της υπηρεσίας
3	Το κύρος της επιχείρησης



Διαχείριση της Ποιότητας

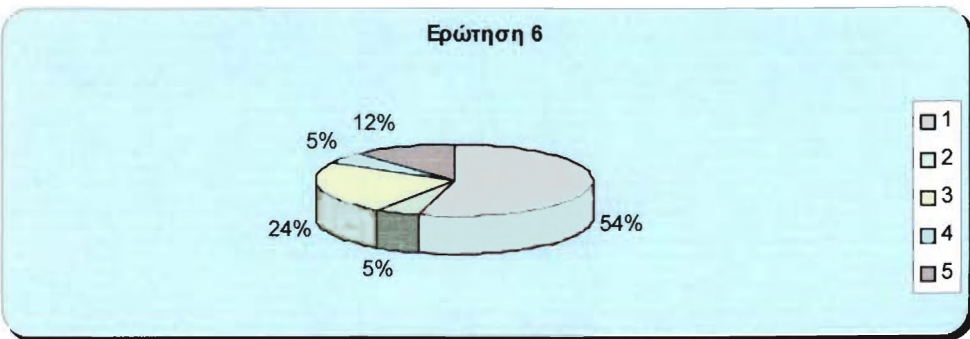
5. Ο έλεγχος παραγωγής στην επιχείρησή σας πραγματοποιείται:

1	Αυτοματοποιημένα
2	Ημι-αυτοματοποιημένα
3	Μη αυτοματοποιημένα



6. Χαρακτηρίστε με αύξουσα αρίθμηση, από το 1 μέχρι το 5, (1: η πιο σημαντική για εσάς διαδικασία) τη βαρύτητα που δίνει η επιχείρησή σας στις παρακάτω διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας.

1	Έλεγχος όλων των φάσεων της εκτέλεσης του έργου
2	Διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες απαραίτητες για να εξασφαλιστεί η συνεχής βελτίωση της ποιότητας
3	Επαρκής εκπαίδευση του προσωπικού
4	Υπηρεσίες μετά την πώληση
5	Παράπονα πελατών



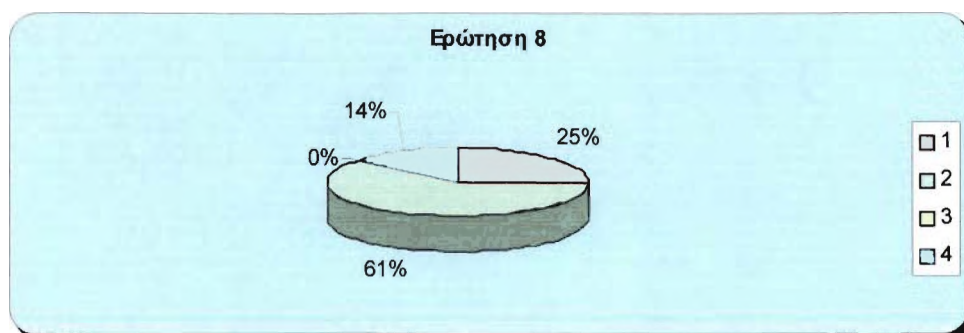
7. Αποτελούν οι χαμένοι πελάτες σημαντικό κίνητρο για αναζήτηση των αιτιών;

1	Ναι
2	Ίσως Ναι
3	Όχι



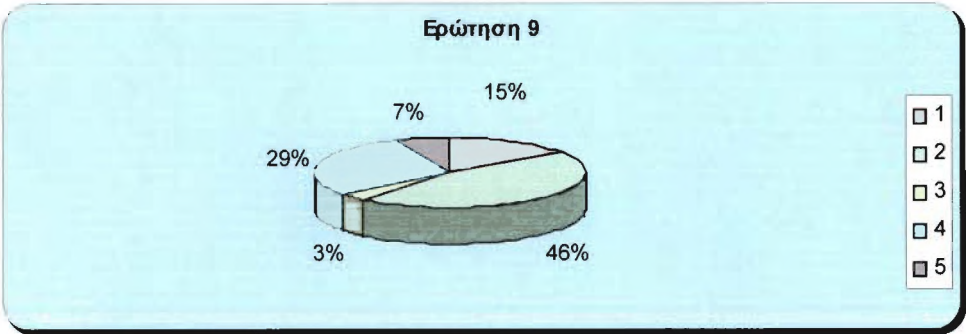
8. Ποιες διεργασίες ακολουθεί η επιχείρησή σας σχετικά με την ικανοποίηση του πελάτη;

1	Καθορίζονται αναλυτικά οι Προδιαγραφές των Προϊόντων/ Υπηρεσιών της
2	Καθορισμός των απαιτήσεων του πελάτη
3	Ανασκόπηση και εκτίμηση των απαιτήσεων του πελάτη
4	Επικοινωνία με τον πελάτη



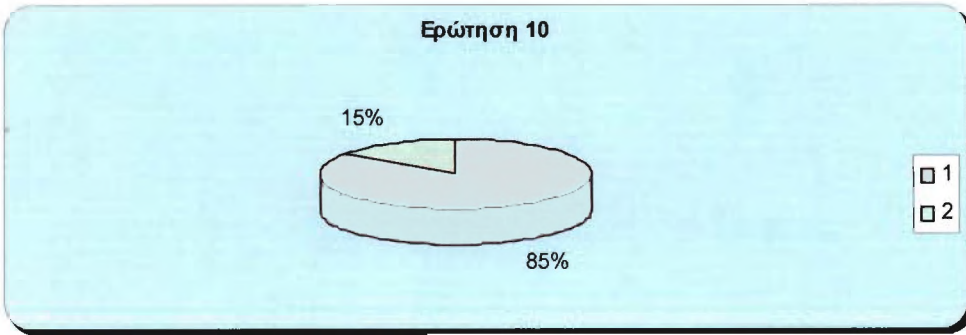
9. Από τη διαχείριση παραπόνων των πελατών σας προκύπτει ότι μεγαλύτερο πρόβλημα υπάρχει:

1	Στην ποιότητα του παραγόμενου τελικού προϊόντος
2	Στην τιμή
3	Στις υπηρεσίες που παρέχονται στους πελάτες
4	Στη συνέπεια των παραδόσεων των προϊόντων
5	Στην αρτιότητα των υλικών συσκευασίας



10. Στα πλαίσια της προσπάθειας συνεχούς βελτίωσης, η επιχείρησή σας δίνει μεγαλύτερη έμφαση σε:

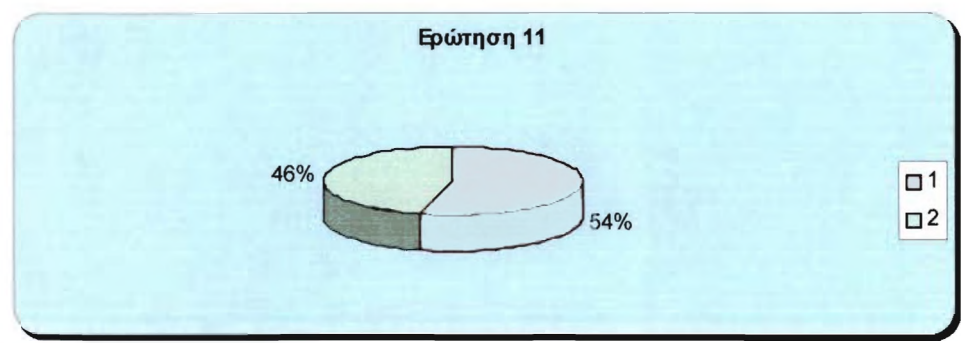
1	Διορθωτικές ενέργειες
2	Προληπτικές ενέργειες



Συστήματα διασφάλισης ποιότητας - Τυποποίηση

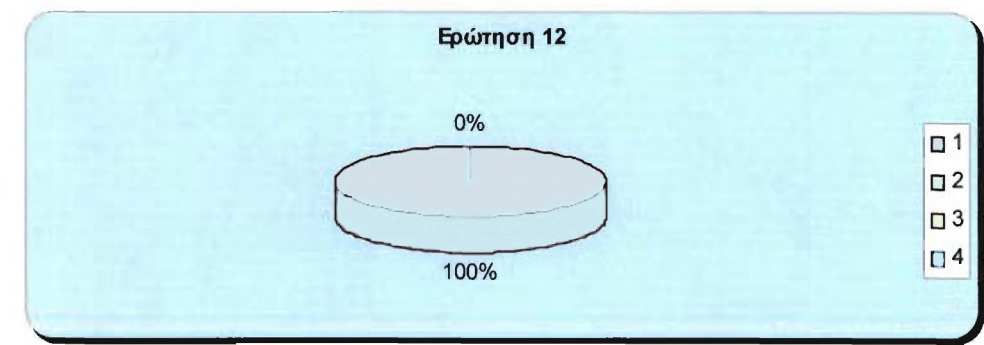
11. Υπάρχει στην επιχείρησή σας συγκεκριμένο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας;

1	Ναι (Συνεχίστε στην ερώτηση 12)
2	Όχι (Συνεχίστε στην ερώτηση 13)



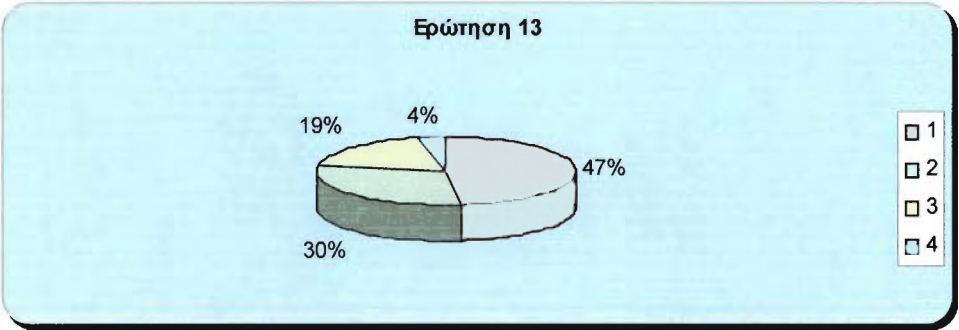
12. Αν ναι, ποιο συγκεκριμένο;

1	Διεθνές (ISO 9001)
2	Βρετανικό (BS 5750)
3	Σύστημα ανάλυσης κινδύνων και κρίσιμων σημείων ελέγχου
4	Υπάρχει καταστατικό που έχει οριστεί από την ίδια την εταιρία



13. Αν όχι, για ποιο λόγο;

1	Δεν το θεωρείτε αναγκαίο
2	Δεν είναι στις άμεσες προτεραιότητές σας, αλλά το σχεδιάζετε για το μέλλον
3	Θεωρείτε ότι το κόστος της πιστοποίησης είναι ιδιαίτερα υψηλό
4	Δεν το έχετε σκεφτεί ποτέ



14. Υπάρχει στην επιχείρησή σας Υπεύθυνος Ποιότητας;

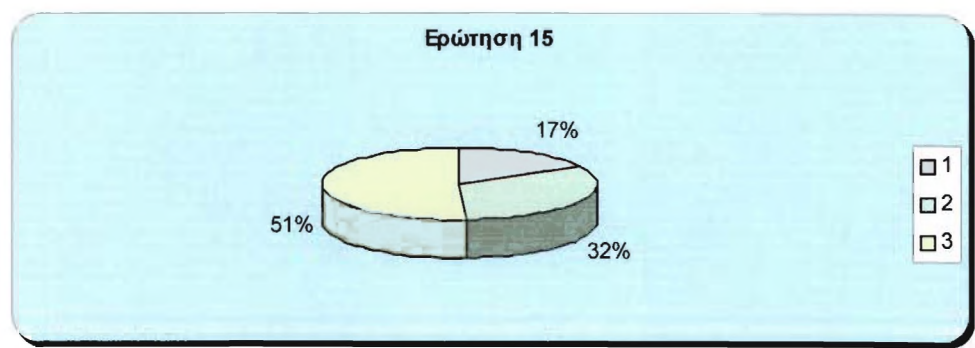
1	Ναι
2	Όχι



Κόστος της Ποιότητας

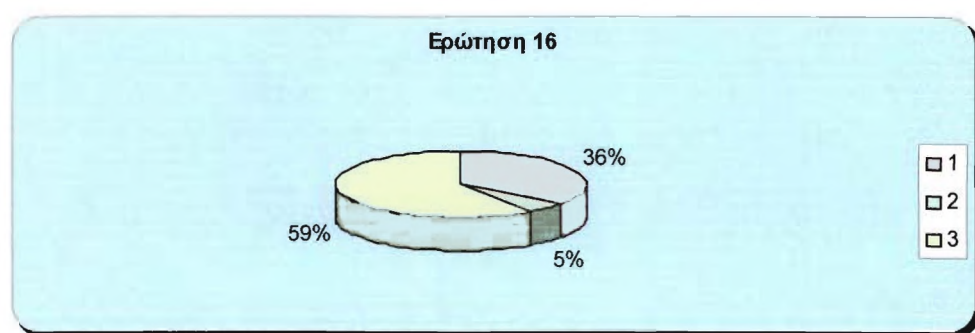
15. Τα τελευταία πέντε χρόνια τα καθαρά κέρδη της επιχείρησης:

1	Μειώθηκαν
2	Παρέμειναν τα ίδια
3	Αυξήθηκαν



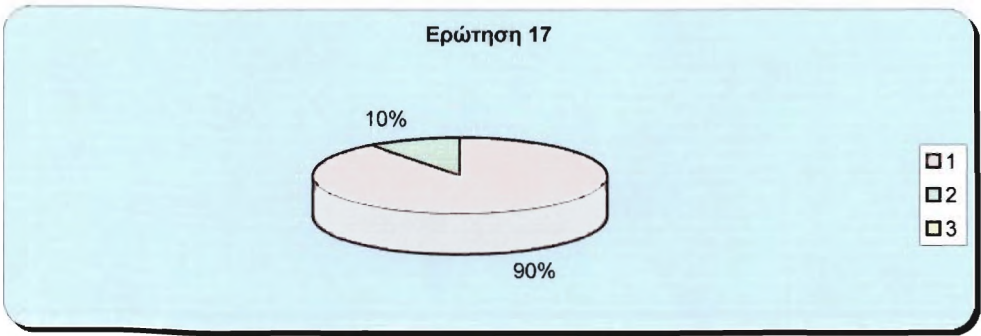
16. Ποια πιστεύετε πως είναι η σχέση που υφίσταται μεταξύ της ποιότητας που παρέχεται και της απόδοσης του επενδεδυμένου κεφαλαίου;

1	Στενή. Η ποιότητα επηρεάζει άμεσα την αποδοτικότητα του μεριδίου αγοράς.
2	Είναι ανεξάρτητο το ένα από το άλλο.
3	Η διασφάλιση της ποιότητας βελτιώνει «μερικώς» την αποδοτικότητα του μεριδίου αγοράς.



17. Γνωρίζουμε ότι το κόστος ποιότητας έχει καθοριστική επιρροή στην κερδοφορία μιας επιχείρησης. Μέχρι ποιο ποσό είστε διατεθειμένοι να επιβαρυνθείτε ως κόστος ποιότητας; (εκφράστε το ως ποσοστό % επί των πωλήσεων)

1	0,1% - 0,9%
2	1% - 3%
3	4% - 15%



4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στηριζόμενοι στις απαντήσεις των εταιριών του δείγματος, το οποίο, όπως αναφέρουμε και παραπάνω, αποτελείται στο σύνολό του από Μικρομεσαίες επιχειρήσεις της ελληνικής περιφέρειας, αλλά και της γενικότερης μελέτης που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης της εργασίας, θα επιχειρήσουμε να διεξάγουμε ορισμένα συμπεράσματα σχετικά με τον βαθμό εφαρμογής των βασικών αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας αλλά και της υιοθέτησης συγκεκριμένων Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας.

Αρχικά, να σημειώσουμε ότι από το σύνολο των ερωτηθέντων, το 45% συνιστά εμπορικές επιχειρήσεις, ενώ σχεδόν ισοκατανεμημένες είναι οι υπόλοιπες στους τομείς της βιομηχανίας τροφίμων και ποτών, παροχής υπηρεσιών και βιομηχανίας γενικά.

Με δεδομένο και πάλι ότι οι επιχειρήσεις που μελετήθηκαν έχουν έδρα τους την επαρχία, δεν προκαλεί εντύπωση το γεγονός ότι στην πλειοψηφία τους (53%) το προσωπικό που απασχολούν δεν ξεπερνά τους 10 υπαλλήλους. Ένα σημαντικό ποσοστό της τάξης του 32% αριθμεί 11 έως 50 υπαλλήλους, ενώ τα ποσοστά εταιριών με περισσότερους από 51 ή 100 υπαλλήλους είναι αισθητά πολύ μικρότερα.

Όπως είναι φυσικό, το ανθρώπινο δυναμικό μιας επιχείρησης φωτογραφίζει και το μέγεθος αυτής. Έχοντας λοιπόν να κάνουμε με Μικρές κυρίως επιχειρήσεις θα περίμενε κανείς να συναντήσει περιορισμένη ανταπόκριση ή και γνώση ως προς το θέμα της ποιότητας, γενικά, και Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σαν επιστήμης, ειδικότερα. Αντ' αυτού, η εικόνα που σχηματίσαμε σχετικά με την σπουδαιότητα της ποιότητας για την επιχείρηση και πώς μπορεί η βελτίωση αυτής να επιφέρει οφέλη, ήταν ιδιαίτερα ελπιδοφόρα. Για το 46% των επιχειρήσεων του δείγματος, η ποιότητα αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την κατάσταση και εικόνα της επιχείρησης και μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα οδηγώντας σε αύξηση του μεριδίου της στην αγορά. Το 15% θεωρεί σημαντική την ποιότητα σαν μέσο ένδειξης σεβασμού προς τον πελάτη και τις ανάγκες του, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό της τάξης του 25% θεωρεί ότι η ποιότητα και η έμφαση σε αυτή μπορεί να οδηγήσει σε συνολική βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης και όχι μόνο σε

επίπεδο ικανοποίησης πελατών. Τέλος, το 14% των ερωτηθέντων επιχειρήσεων θεωρούν ότι το κόστος έλλειψης ποιότητας είναι αναλογικά υψηλότερο από ότι τα έσοδα που πιθανόν να εξασφαλιστούν από τη μη εφαρμογή της, και άρα πολύ σημαντική η διασφάλιση αυτής για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που προσφέρουν.

Παρατηρούμε ότι υπάρχει μια έντονη ευαισθητοποίηση στο θέμα της ποιότητας και του σημαντικού ρόλου που μπορεί να παίξει αυτή στα επιμέρους στοιχεία που συνθέτουν μια επιχείρηση, όπως είναι η ανάπτυξη, ο πελάτης και τα κόστη.

Τι όμως αντιλαμβάνονται ως ποιότητα οι επιχειρήσεις? Ποια είναι η βάση της, ή αλλιώς το κύριο στοιχείο που τη χαρακτηρίζει σύμφωνα με αυτές? Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων θεωρούν ότι η ποιότητα στηρίζεται στη διαδικασία παραγωγής του προϊόντος ή παροχής της υπηρεσίας και με βάση αυτή κρίνεται η ύπαρξη της ή όχι στην επιχείρηση, και αντίστοιχα η επιτυχημένη εφαρμογή της ή όχι. Οι ανάγκες και οι επιθυμίες του χρήστη του προϊόντος ή της υπηρεσίας και η προσαρμογή και ανταπόκριση σε αυτές από πλευράς επιχείρησης, συνιστούν τη βάση της ποιότητας για το 20% του δείγματος ενώ ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 7% θεωρεί ότι η ποιότητα βασίζεται περισσότερο στο κύρος που έχει η επιχείρηση και το οποίο αποπνέει στον πελάτη, παρά σε οποιοδήποτε άλλο στοιχείο.

Μιλώντας για διαχείριση ποιότητας, εξετάζουμε και τον τρόπο με τον οποίο ελέγχεται η διαδικασία παραγωγής. Αναφέραμε πιο πάνω, ότι κάθε επιμέρους στάδιο της διαδικασίας παραγωγής αποτελεί στοιχείο της διαχείρισης ποιότητας και όχι μόνον το τελικό προϊόν καθ' εαυτό, καθώς με αυτό τον τρόπο ελαχιστοποιούνται και προλαμβάνονται τυχόν σφάλματα, εξασφαλίζεται η ποιότητα και μεγιστοποιείται το αποτέλεσμα που φτάνει στον πελάτη με τη μορφή του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Παίξει λοιπόν πολύ σημαντικό ρόλο ο τρόπος με τον οποίο πραγματοποιείται ο έλεγχος παραγωγής. Η αυτοματοποιημένη μορφή παρέχει πολλά προνόμια και πλεονεκτήματα, ελαχιστοποιώντας ή και εκμηδενίζοντας το ανθρώπινο λάθος και μειώνοντας τα κόστη ελέγχου για την επιχείρηση. Σε επίπεδο δείγματος, στο 58% των επιχειρήσεων ο έλεγχος πραγματοποιείται μη αυτόματα, στο 37% ημι-

αυτόματα και μόλις στο 5% με αυτόματες μεθόδους. Όπως είναι εύκολα κατανοητό, η μέθοδος που ακολουθείται ανά επιχείρηση έχει αντίκτυπο και ταυτόχρονα δεικνύει τόσο τις δυνατότητες όσο και την επιθυμία για εξασφάλιση του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος από άποψη επιπέδου ποιότητας.

Σε ό,τι αφορά τις επιμέρους διαδικασίες που διασφαλίζουν το επίπεδο ποιότητας, πρωτεύοντα ρόλο παίζουν ο έλεγχος όλων των φάσεων της εκτέλεσης ενός έργου, και η επαρκής εκπαίδευση του προσωπικού. Εξίσου σημαντικοί παράγοντες είναι οι διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες, οι υπηρεσίες μετά την πώληση, αλλά και το feed back που προκύπτει από την αλληλεπίδραση με τον πελάτη. Είναι κατανοητό και αναμενόμενο κάθε επιχείρηση να δίνει βαρύτητα σε μερικά ή και σε ένα μόνο από τα παραπάνω στοιχεία, κατά τον προσδιορισμό του μοντέλου διασφάλισης ποιότητας που θα ακολουθήσει. Αυτό δεν σημαίνει ότι η μια λειτουργεί πιο σωστά από την άλλη ή ότι οι αποφάσεις της θα αποφέρουν απαραίτητα το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η ποιότητα, η διαχείριση και διασφάλισή της είναι ένα πολύπλοκο παιχνίδι που καλούνται να παίξουν οι επιχειρήσεις στο σύνολό τους, από την πιο μικρή έως την πιο μεγάλη. Συχνά μάλιστα, οι μικρότερες επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν πολύ περισσότερους λόγους στο να διασφαλίσουν την παρεχόμενη υπηρεσία ή το προϊόν τους με τυπικά ή άτυπα πρότυπα ποιότητας, καθώς, ο ανταγωνισμός λειτουργεί ακόμη πιο δυναμικά, ως αποτέλεσμα της έλλειψης μεριδίου στην αγορά.

Πολύ σημαντικός είναι επίσης ο ρόλος του πελάτη, όχι μόνον ως αποδέκτης του προϊόντος και των ποικίλων ενεργειών της επιχείρησης για ποιότητα, αλλά και ως μέσο συλλογής πληροφοριών, ως μέσο μέτρησης της συνολικής εικόνας μιας επιχείρησης και ανταπόκρισης σε επιμέρους ενέργειές της, όπως αυτή της διασφάλισης ποιότητας. Η απώλεια ενός πελάτη μπορεί να ερμηνευτεί πολλαπλά, ωστόσο, στη συντριπτική πλειοψηφία των φορών, η διακοπή της συνεργασίας οφείλεται στη δυσαρέσκεια αναφορικά με τους κανόνες και μηχανισμούς λειτουργίας της επιχείρησης. Ένα σημαντικό ποσοστό των εταιριών δείχνει να έχει κατανοήσει τη σπουδαιότητα αναζήτησης των αιτιών που ενδεχομένως οδήγησαν σε αυτό, και της

αξιοποίησης του δυσαρεστημένου πελάτη τόσο σαν εργαλείο αναζήτησης όσο και βελτίωσης των επιμέρους διαδικασιών. Η συλλογή και διαχείριση των διαφόρων παραπόνων από τις επιχειρήσεις έχει οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι σχεδόν για τους μισούς πελάτες (46%), το μεγαλύτερο πρόβλημα προκύπτει σε επίπεδο ποιότητας. Η συνέπεια παράδοσης των προϊόντων συνιστά έναν εξίσου σημαντικό παράγοντα(29%), ενώ το επίπεδο τιμών απασχολεί σε πολύ μικρότερα ποσοστά, αν και θα περίμενε κανείς να είναι το πρώτο στη λίστα. Διακρίνουμε σε αυτό το σημείο την ροπή που υπάρχει προς την ποιότητα και την ευαισθητοποίηση σε ό,τι την αφορά, τόσο από τις επιχειρήσεις όσο και από τον πελάτη. Και αυτό είναι κάτι που θα συνεχίσουμε να παρατηρούμε σε όλο και μεγαλύτερο βαθμό. Ο σύγχρονος άνθρωπος ενδιαφέρεται να αξιοποιήσει το χρόνο του απολαμβάνοντας ποιοτικές υπηρεσίες ακόμη και αν αυτό του στοιχίσει κάτι παραπάνω.

Στα πλαίσια λοιπόν της προσπάθειας για συνεχή βελτίωση, η επιχείρηση ανάλογα με την φιλοσοφία και τη στρατηγική που ακολουθεί, εφαρμόζει κάποιες ενέργειες, που άλλοτε είναι διορθωτικές και άλλοτε προληπτικές. Η εμπειρία και τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι επιχειρήσεις σε μεγάλο ποσοστό καταλήγουν στην πρώτη κατηγορία, αυτή των διορθωτικών ενεργειών. Χρησιμοποιούμε τον όρο καταλήγω, και όχι επιλέγω, διότι συνεπάγεται ότι έχει ήδη προηγηθεί η εμφάνιση κάποιου προβλήματος το οποίο προφανώς θα πρέπει να αντιμετωπιστεί. Σκοπός μας είναι να δώσουμε έμφαση στη σημαντικότητα της πρόληψης, η οποία μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, αλλά και να εξοικονομήσει χρήμα και χρόνο για την επιχείρηση. Αναφορικά με τα ποσοστά των εταιριών που επίσημα έχουν πιστοποιηθεί, το 54% του δείγματος απαντά ναι, ενώ το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας που έχουν αποκτήσει στο σύνολό τους είναι το Διεθνές - ISO 9001.

Ποιοι είναι όμως οι λόγοι για τους οποίους ένα ιδιαίτερα σημαντικό ποσοστό επιχειρήσεων δεν έχει προβεί σε πιστοποίηση της ποιότητας. Πρόκειται για εκείνη την κατηγορία μικρών ή μικρομεσαίων επιχειρήσεων, που είτε αγνοούν εντελώς την ύπαρξη Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας είτε μη γνωρίζοντας αρκετά για την ποιότητα και το πολυδιάστατο ρόλο της στην λειτουργία και ευημερία της επιχείρησης, την αντιμετωπίζουν σαν κάτι δεδομένο και θεωρούν

τα συστήματα αυτά κάτι μη αναγκαίο. Εδώ εντοπίζεται το μεγάλο λάθος, καθώς όπως και προηγουμένως έχουμε αναφέρει, η ποιότητα δεν πρέπει να θεωρείται σαν κάτι δεδομένο και παγιωμένο. Πρόκειται για μια συνεχώς μεταβαλλόμενη και εξαιρετικά ευαίσθητη στο ενδο και εξω-επιχειρησιακό περιβάλλον μεταβλητή, η οποία απαιτείται να διασφαλιστεί προκειμένου η εκάστοτε επιχείρηση να παραμείνει ανταγωνιστική. Το αυξημένο κόστος, αποτελεί με τη σειρά του έναν ακόμη λόγο για μη εφαρμογή των Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας. Αν ωστόσο ζυγίσουμε τα οφέλη και τη βελτίωση που εξασφαλίζει η επιχείρηση μέσα από τον έλεγχο των διαδικασιών της και κατ' επέκταση της ποιότητας που προσφέρει, με το κόστος σαν απόλυτο αριθμό, συνειδητοποιούμε ότι το υψηλό φαινομενικά κόστος αποδίδει στην επιχείρηση πολλαπλά, και αυτό είναι κάτι που οι ίδιες οι πιστοποιημένες επιχειρήσεις έχουν εντοπίσει. Ότι δηλαδή η σχέση που υπάρχει μεταξύ της επένδυσης και της απόδοσης του επενδεδυμένου κεφαλαίου είναι εξαιρετικά στενή. Η ποιότητα επηρεάζει άμεσα την αποδοτικότητα του μεριδίου αγοράς και συνολικά την πορεία της επιχείρησης.

Κλείνοντας θα επισημάνουμε επιγραμματικά ορισμένες ενέργειες που δύνανται να λειτουργήσουν θετικά στη βελτιστοποίηση ενός συστήματος ποιότητας αλλά και στην καλύτερη δυνατή ενσωμάτωσή του στα πλαίσια λειτουργίας μιας επιχείρησης.

- εντοπισμός των κρίσιμων σημείων και διαδικασιών τα οποία απαιτούν βελτίωση ώστε να αποφευχθούν λάθη τόσο κατά το σχεδιασμό του πλάνου διαχείρισης όσο και κατά την εφαρμογή του. Είναι ενδεχομένως το πιο σημαντικό κομμάτι της προετοιμασίας για την απόκτηση ενός συστήματος ποιότητας, καθώς σκιαγραφεί τα προβληματικά σημεία της επιχείρησης και επικεντρώνει την προσοχή σε αυτά.
- Ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα ποιότητας και κατανόηση των λόγων και της σπουδαιότητας για διασφάλιση αυτής. Δεν μπορεί να υπάρξει 100% επιτυχημένη εφαρμογή ενός συστήματος ή ενέργειας της επιχείρησης

επιχείρησης αν προηγουμένως δεν έχει εξασφαλιστεί η ενεργός συμμετοχή και κατανόηση αυτού από τους εργαζομένους της.

- ύπαρξη μηχανισμών σφυγμομέτρησης καθώς και συλλογής πληροφοριών αναφορικά με τα επίπεδα ικανοποίησης και τυχόν παράπονα των πελατών. Ίσως από τα σημαντικότερα κλειδιά που κρατά η επιχείρηση, αυτό της διαχείρισης και αξιοποίησης του πελάτη. Παρακολουθώντας τις ανάγκες, τις αντιδράσεις, ακόμη και τις παράλογες απαιτήσεις και παράπονα των πελατών της, μια επιχείρηση δύναται να σχηματίσει συμπεράσματα για την εικόνα της, για προβλήματα που η ίδια τυχόν δεν έχει εντοπίσει, να επαναπροσδιορίσει στόχους και γενικά να επιτύχει μια εσωτερική αναδιοργάνωση προλαμβάνοντας αλλά και διορθώνοντας.
- Ύπαρξη μιας μακροχρόνιας στρατηγικής, η οποία θα ορίζει συγκεκριμένους και ποσοτικά μετρήσιμους στόχους τους οποίους επιδιώκει να επιτύχει η επιχείρηση μέσω της διαδικασίας πιστοποίησης. Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζει η επιχείρηση τι θέλει να επιτύχει προτού σχεδιάσει το πώς, και αυτό είναι κάτι που αφορά κάθε της ενέργεια.

Τα Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας αποτελούν μια νέα πραγματικότητα για τις επιχειρήσεις κάθε κλάδου, επισημαίνοντας και προάγοντας τη σημασία της ποιότητας στο σύνολο των επιχειρησιακών λειτουργιών. Θα λέγαμε ότι κατά κάποιο τρόπο δημιούργησαν μια καινούργια ανάγκη για λογαριασμό των επιχειρήσεων, αυτή του ελέγχου της ποιότητας, η οποία προηγουμένως ενδεχομένως να πραγματοποιούνταν, αλλά ως αυθόρμητη μάλλον αντίδραση, παρά ως οργανωμένη στρατηγικά ενέργεια.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

I. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Γενικά

1. Σε ποια από τις παρακάτω κατηγορίες θα κατατάσσατε την επιχείρησή σας;

.....
.....

☐	Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών
☐	Εμπορική Επιχείρηση
☐	Επιχείρηση Παροχής Υπηρεσιών
☐	Βιομηχανική Επιχείρηση
☐	Άλλο. Συμπληρώστε (.....)

2. Το δυναμικό που απασχολεί η επιχείρηση απαρτίζεται από:

.....
.....

☐	2 – 10 άτομα
☐	11 – 50 άτομα
☐	51 – 100 άτομα
☐	101 και άνω

Έννοια της Ποιότητας

3. Η σημασία της ποιότητας των Προϊόντων / της Παροχής Υπηρεσιών είναι σημαντική γιατί:

.....

.....

☐	Οδηγεί σε μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς
☐	Υποδηλώνει σεβασμό στις ανάγκες του πελάτη
☐	Οδηγεί σε βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησής σας
☐	Το κόστος έλλειψης ποιότητας είναι υψηλό

4. Ποια είναι κατά τη γνώμη σας η βάση της ποιότητας;

.....

.....

☐	Η διαδικασία παραγωγής του προϊόντος / της παροχής υπηρεσίας
☐	Οι ανάγκες και οι επιθυμίες του χρήστη του προϊόντος / της υπηρεσίας
☐	Το κύρος της επιχείρησης

Διαχείριση της Ποιότητας

5. Ο έλεγχος παραγωγής στην επιχείρησή σας πραγματοποιείται:

.....

.....

☐	Αυτοματοποιημένα
☐	Ημι-αυτοματοποιημένα
☐	Μη αυτοματοποιημένα

6. Χαρακτηρίστε με αύξουσα αρίθμηση, από το 1 μέχρι το 5, (1: η πιο σημαντική για εσάς διαδικασία) τη βαρύτητα που δίνει η επιχείρησή σας στις παρακάτω διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας.

.....

.....

☐	Έλεγχος όλων των φάσεων της εκτέλεσης του έργου
☐	Διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες απαραίτητες για να εξασφαλιστεί η συνεχής βελτίωση της ποιότητας
☐	Επαρκής εκπαίδευση του προσωπικού
☐	Υπηρεσίες μετά την πώληση
☐	Παράπονα πελατών

7. Αποτελούν οι χαμένοι πελάτες σημαντικό κίνητρο για αναζήτηση των αιτιών;

.....

.....

☐	Ναι
☐	Ίσως Ναι
☐	Όχι

8. Ποιες διεργασίες ακολουθεί η επιχείρησή σας σχετικά με την ικανοποίηση του πελάτη;

.....

.....

☐	Καθορίζονται αναλυτικά οι Προδιαγραφές των Προϊόντων/Υπηρεσιών της
☐	Καθορισμός των απαιτήσεων του πελάτη
☐	Ανασκόπηση και εκτίμηση των απαιτήσεων του πελάτη
☐	Επικοινωνία με τον πελάτη

9. Από τη διαχείριση παραπόνων των πελατών σας προκύπτει ότι μεγαλύτερο πρόβλημα υπάρχει:

.....

.....

☐	Στην ποιότητα του παραγόμενου τελικού προϊόντος
☐	Στην τιμή
☐	Στις υπηρεσίες που παρέχονται στους πελάτες
☐	Στη συνέπεια των παραδόσεων των προϊόντων
☐	Στην αρτιότητα των υλικών συσκευασίας

10. Στα πλαίσια της προσπάθειας συνεχούς βελτίωσης, η επιχείρησή σας δίνει μεγαλύτερη έμφαση σε:

.....

.....

☐	Διορθωτικές ενέργειες
☐	Προληπτικές ενέργειες

Συστήματα διασφάλισης ποιότητας - Τυποποίηση

11. Υπάρχει στην επιχείρησή σας συγκεκριμένο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας;

.....
.....

☐	Ναι (Συνεχίστε στην ερώτηση 12)
☐	Όχι (Συνεχίστε στην ερώτηση 13)

12. Αν ναι, ποιο συγκεκριμένο;

.....
.....

☐	Διεθνές (ISO 9001)
☐	Βρετανικό (BS 5750)
☐	Σύστημα ανάλυσης κινδύνων και κρίσιμων σημείων ελέγχου
☐	Υπάρχει καταστατικό που έχει οριστεί από την ίδια την εταιρία

13. Αν όχι, για ποιο λόγο;

.....
.....

☐	Δεν το θεωρείτε αναγκαίο
☐	Δεν είναι στις άμεσες προτεραιότητές σας, αλλά το σχεδιάζετε για το μέλλον
☐	Θεωρείτε ότι το κόστος της πιστοποίησης είναι ιδιαίτερα υψηλό
☐	Δεν το έχετε σκεφτεί ποτέ

14. Υπάρχει στην επιχείρησή σας Υπεύθυνος Ποιότητας;

.....

.....

☐	Ναι
☐	Όχι

Κόστος της Ποιότητας

15. Τα τελευταία πέντε χρόνια τα καθαρά κέρδη της επιχείρησης:

.....

.....

☐	Μειώθηκαν
☐	Παρέμειναν τα ίδια
☐	Αυξήθηκαν

16. Ποια πιστεύετε πως είναι η σχέση που υφίσταται μεταξύ της ποιότητας που παρέχεται και της απόδοσης του επενδεδυμένου κεφαλαίου;

.....

.....

☐	Στενή. Η ποιότητα επηρεάζει άμεσα την αποδοτικότητα του μεριδίου αγοράς.
☐	Είναι ανεξάρτητο το ένα από το άλλο.
☐	Η διασφάλιση της ποιότητας βελτιώνει «μερικώς» την αποδοτικότητα του μεριδίου αγοράς.

17. Γνωρίζουμε ότι το κόστος ποιότητας έχει καθοριστική επιρροή στην κερδοφορία μιας επιχείρησης. Μέχρι ποιο ποσό είστε διατεθειμένοι να επιβαρυνθείτε ως κόστος ποιότητας; (εκφράστε το ως ποσοστό % επί των πωλήσεων)

.....
.....

☐	0,1% - 0,9%
☐	1% - 3%
☐	4% - 15%

II. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ-ΠΙΝΑΚΩΝ

ΣΧΗΜΑ 1 ΈΝΝΟΙΕΣ: ΠΟΙΟΤΗΤΑ – ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	7
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΟΥ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	8
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2 ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΕΣ ΤΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ ΤΟΥ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	11
ΣΧΗΜΑ 2 Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ DEMING.....	12
ΣΧΗΜΑ 3 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΙΤΙΟΥ ΚΑΙ ΑΙΤΙΑΤΟΥ Ή ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ISHIKAWA	14
ΣΧΗΜΑ 4 ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	15
ΣΧΗΜΑ 5 ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ	15
ΣΧΗΜΑ 6 ΟΙ ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΛΙΘΟΙ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ: ΈΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ	26
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1 ΣΤΑΘΜΟΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ Σ.Δ.Π.	27
ΣΧΗΜΑ 7 ΜΟΝΤΕΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	34
ΣΧΗΜΑ 8 ΚΥΡΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	48
ΣΧΗΜΑ 9 ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	56
ΣΧΗΜΑ 10 ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΗΜΙΣΥ	57
ΣΧΗΜΑ 11 ΚΕΡΔΗ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	57
ΣΧΗΜΑ 12 ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ	66

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 📖 Introduction to quality control
Kaoru Ishikawa, 1989
- 📖 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας
Δερβιτσιώτης Κωνσταντίνος, 1993
- 📖 ISO 9000: 2000
Αρβανιτογιάννης Ιωάννης, Κούρτης Λάζαρος
- 📖 The management and control of quality
James R. Evans, William M. Lindsay
SOUTH-WESTERN Thomson Learning
- 📖 Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας
Α.Γ. Λαγοδήμος
Σημειώσεις ΠΜΣ: Διοίκηση Επιχειρήσεων-Διοίκηση Ολικής Ποιότητας
Πανεπιστήμιο Πειραιώς
- 📖 Μανατζμεντ Ολικής Ποιότητας
Paul James, 1998
- 📖 Πως εφαρμόζεται αποτελεσματικά ο Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας
Λέλος Χαράλαμπος
Άρθρο: ΤΑ ΝΕΑ 18.12.2006
- 📖 Το κόστος της ποιότητας
Κακούρης Ανδρέας
Άρθρο: ΤΑ ΝΕΑ 18.12.2006
- 📖 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας
Σταύρος Θεοφανίδης
Σημειώσεις Μαθήματος Δ.Ο.Π. Παντείο Πανεπιστήμιο
- 📖 ISO 9001:2000 For Small Businesses
Ray Tricker, 2003
- 📖 www.bsi-global.com
- 📖 www.iso.com
- 📖 www.qualitynet.gr
- 📖 www.q-portal.gr
- 📖 www.esvd.gr





ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Τηλ. 210 - 92 01 001

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

08 ΟΚΤ. 2008

0000 '0000 0 0

0000 '0000 0 0

24 ΜΑΡ. 2009

03 ΑΠΡ. 2009

27 ΑΠΡ. 2009

06 ΜΑΙ. 2009

07 ΑΠΡ. 2009

10 ΑΠΡ. 2013

25-4-13

22/4/14

17 ΑΠΡ. 2015

ΠΑΝΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ



002000084101