

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

Τμήμα: Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης

**ΛΟΪΖΟΥ ΕΥΑΝΘΙΑ
ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΒΑΡΒΑΡΑ**

“Συστήματα Διασφάλισης και Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ISO 9000, TQM) στις επιχειρήσεις του τομέα της πληροφορικής σε Ελλάδα και Κύπρο”

Απρίλιος-2005

**“Συστήματα Διασφάλισης και Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ISO 9000, TQM) στις
επιχειρήσεις του τομέα της πληροφορικής σε Ελλάδα και Κύπρο”**

Λοΐζου Ευανθία
Οικονόμου Βαρβάρα

21/04/2005

Πτυχιακή Εργασία μέρος των απαιτήσεων του τμήματος Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εργασία που ακολουθεί αναφέρεται στα συστήματα Διασφάλισης και Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ISO 9000, TQM) στις επιχειρήσεις του τομέα της πληροφορικής σε Ελλάδα και Κύπρο. Αποτελείται από επτά κεφάλαια. Τα έξι πρώτα είναι το θεωρητικό μέρος ενώ το έβδομο κεφάλαιο αναφέρεται στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε για την ποιότητα στην Ελλάδα και την Κύπρο. Σχετικά με το θεωρητικό μέρος γίνεται αναφορά σε έννοιες όπως ποιότητα, ολική ποιότητα και διοίκηση ολικής ποιότητας. Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στους σημαντικότερους «guru» της ποιότητας καθώς και στα εργαλεία ποιότητας. Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται η πυραμίδα της ποιότητας και γίνεται αναφορά στο Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης και στους φορείς πιστοποίησης. Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για τα πρότυπα της σειράς ISO 9000 καθώς και την εξέλιξη αυτών μέχρι και σήμερα. Το πέμπτο κεφάλαιο αναφέρεται σε έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα, σε χώρες του εξωτερικού και στην Κύπρο. Οι έρευνες αυτές είχαν ως σκοπό να διαπιστωθεί κατά πόσο η πιστοποίηση βοηθά τις επιχειρήσεις να παρέχουν ποιοτικά προϊόντα με το μεγαλύτερο κέρδος και να επιτυγχάνουν την ικανοποίηση των πελατών τους. Στο τελευταίο κεφάλαιο του θεωρητικού μέρους υπάρχει μια αρθρογραφία η οποία σχετίζεται με την ποιότητα στην κινητή τηλεφωνία και στον τομέα της πληροφορικής. Το έβδομο κεφάλαιο αποτελεί μία έρευνα η οποία πραγματοποιήθηκε σε επιχειρήσεις τηλεπληροφορικής σε Ελλάδα και Κύπρο. Σκοπός της έρευνας είναι η συλλογή πρωτογενών δεδομένων σχετικά με την εφαρμογή συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας (ISO 9000) και Ολικής Ποιότητας (TQM).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

1.1 Εισαγωγή.....	10
1.2 Ιστορική αναδρομή	10
1.3 Οι συνέπειες της συμμετοχής στην Ευρωπαϊκή Ένωση	11
1.4 Τι είναι ποιότητα;	11
1.5 Η σημασία της ποιότητας	12
1.6 Έλεγχος Ποιότητας - Διασφάλιση Ποιότητας - από τη Διασφάλιση Ποιότητας στην Ολική Ποιότητα	13
1.6.1 Επιθεώρηση (inspection)	13
1.6.2 Ποιοτικός Έλεγχος (Quality Control)	13
1.6.3 Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance)	13
1.6.4 Η περίπτωση της Ελληνικής βιομηχανίας	13
1.6.5 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management	14
1.6.6 Οι πρώτες προσπάθειες εκτίμησης της Διοίκησης Ποιότητας	14
1.6.7 Διασφάλιση Ποιότητας & Ολική Ποιότητα ο συνδυαστικός κρίκος	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΟΙ «GURUS» ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

2.1 Οι «Gurus» της Ποιότητας	18
2.1.1 Dr. Edwards W. Deming	18
2.1.2 Juran	19
2.1.3 Feigenbaum.....	19
2.1.4 Crosby.....	19
2.1.5 Garvin	20
2.1.6 Ishikawa.....	20
2.1.7 Taguchi	20
2.1.8 Η μέθοδος Taguchi.....	21
2.2 Εργαλεία Ποιότητας.....	21
2.2.1 Διάγραμμα Ροής.....	21
2.2.2 Φύλλα Ελέγχου	21
2.2.3 Διάγραμμα Pareto και Διάγραμμα Αιτίου-Αποτελέσματος.....	22
2.2.4 Διαγράμματα Ελέγχου.....	22
2.2.5 Διαγράμματα Διασποράς	22
2.2.6 Ιστόγραμμα	22
2.2.7 Διάγραμμα Συνάφειας	22
2.2.8 Διαγράμματα Δένδρου.....	23
2.2.9 Καταιγισμός Ιδεών (Brainstorming)	23
2.2.10 Ανάλυση Πεδίου Δυνάμεων	23
2.2.11 Σύγκριση Επιδόσεων (Benchmarking)	23
2.2.12 Διάγραμμα Σχέσεων	24
2.2.13 Έντυπα Συλλογής Δεδομένων.....	24
2.2.14 Διάγραμμα στελέχους-φύλλου.....	24
2.2.15 Διάγραμμα Διαδοχικών Τιμών.....	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ

3.1 Η πυραμίδα της Ποιότητας.....	25
3.2 Το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (Ε.ΣΥ.Δ)	25
3.2.1 Παρεχόμενες υπηρεσίες.....	26
3.2.2 Κανονισμοί	26
3.2.3 Διαδικασίες Διαπίστευσης.....	26
3.2.4 Κριτήρια	26
3.2.5 Διεθνής συνεργασία	26
3.3 Φορείς Πιστοποίησης	
3.3.1 Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ)	27
3.3.2 TÜV Hellas	28
3.3.3 Ελληνικό Κέντρο Ποιότητας (B.V.Q.I)	28
3.3.4 ABS Quality Evaluations.....	28
3.3.5 Lloyd’s Register Quality Assurance.....	29
3.3.6 SGS Hellas S.A	29
3.3.7 TÜV Austria Ελλάς	29
3.3.8 Ελληνικός Νηογνώμων Α.Ε.	29
3.3.9 Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης (ΚΕΠ) – Cyprus Certification Company	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ ISO

4.1 Αναδρομή στην ιστορία των Προτύπων Ποιότητας	30
4.2 Η εξέλιξη των Προτύπων Συστήματος Ποιότητας	30
4.3 Πρότυπα για την Ποιότητα.....	31
4.4 ISO 9001:1994.....	31
4.5 Ήταν αναγκαία η αλλαγή του ISO;	31
4.6 EN ISO 9002:1995 και EN ISO 9003:1997	32
4.7 ISO 18001.....	32
4.8 Μετάβαση από το ISO 9000:1994 στο ISO 9000:2000	32
4.9 Σειρά ISO 9000.....	33
4.10 ISO 9000: Προδιαγραφές Διοίκησης Ποιότητας και Διασφάλισης Ποιότητας-οδηγίες για επιλογή και χρήση	33
4.11 Πλεονεκτήματα της Σειράς ISO 9000.....	33
4.12 Μειονεκτήματα της Σειράς ISO 9000.....	34
4.13 Αντικειμενικοί σκοποί του ISO 9000	34
4.14 ISO 9000 και διοίκηση ολικής ποιότητας (Total quality management)	34
4.15 Η αναθεωρημένη Σειρά Προτύπων ISO 9000:2000	36
4.16 ISO 14001.....	36
4.17 Το Πρότυπο BS EN ISO 9000.....	36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ, ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΚΑΙ ΚΥΠΡΟ

5.1 Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα	37
5.2 Έρευνα 1 ^η	37
5.3 Έρευνα 2 ^η	38
5.4 Έρευνα 3 ^η	39
5.5 Έρευνα 4 ^η	41

5.6 Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Κύπρο	43
5.7 Μεθοδολογία.....	44
5.8 Κύρια αποτελέσματα	
5.8.1 Κίνητρα πιστοποίησης	45
5.8.2 Δυσκολίες και προβλήματα κατά τη διαδικασία πιστοποίησης.....	45
5.8.3 Οφέλη πιστοποίησης.....	46
5.8.4 Επίδραση των κινήτρων πιστοποίησης στη διαδικασία πιστοποίησης	46
5.8.5 Επίδραση των κινήτρων πιστοποίησης στα οφέλη από την πιστοποίηση.....	46
5.8.6 Επίδραση της διαδικασίας πιστοποίησης στα οφέλη από την πιστοποίηση.....	46
5.8.7 Προσφορά των προτύπων ISO 9000 στην επιχειρηματική αριστεία.....	46
5.8.8 Επίδραση των κινήτρων και της διαδικασίας πιστοποίησης στην επιχειρηματική αριστεία	47
5.8.9 Γνώση-πρόθεση εφαρμογής και εφαρμογή μοντέλου επιχειρηματικής αριστείας.....	48

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ

6.1 Ποιότητα και Κινητή Τηλεφωνία	51
6.2 Ποιότητα και Πληροφορική	51
6.3 Επιτυχημένοι τρόποι εφαρμογής του μοντέλου EFQM	52
6.3.1 Η δύναμη της επικοινωνίας	53
6.3.2 Διασφαλίζοντας την ανάπτυξη της εταιρείας	53
6.3.3 Αντιμετωπίζοντας τους υπαλλήλους με το σωστό τρόπο.....	53
6.4 Balanced IT Scorecard (Bits): Μετρήσεις απόδοσης τεχνολογικής υποστήριξης επιχειρήσεων.....	54

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο

Η ΕΡΕΥΝΑ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΚΥΠΡΟ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

7.1 Εισαγωγή.....	57
7.2 Μεθοδολογία.....	57
7.3 Αποτελέσματα έρευνας	57
7.4 Συμπέρασμα.....	65
7.5 Προτάσεις για έρευνες στο μέλλον.....	65

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	66
---------------------------	----

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ISO (International Standardisation Organisation)
Ε.Ε (Ευρωπαϊκή Ένωση)
TQM (Total Quality Management)
EMP.TQM (European Master's Program in Quality Management)
ΣΔΠ (Σύστημα Διαρκούς Ποιότητας)
ΣΔΒ (Σύστημα Διαρκούς Βελτίωσης)
ΟΠ (Ολική Ποιότητα)
ΜΕ (Μηδενικό Ελάττωμα)
ΠΘ (Παράγοντες Θορύβου)
ΠΕ (Παράγοντες Ελέγχου)
ΠΕΘ (Παράγοντες Ελέγχου του Θορύβου)
ΠΕΚ (Παράγοντες Ελέγχου του Κόστους)
ΠΕΣ (Παράγοντες Ελέγχου του Στόχου)
Ε.ΣΥ.Δ (Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης)
ΕΛ.Ο.Τ (Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης)
ΚΕΠ (Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης)
BSI (British Standard Institute)
ΜΟΠ (Management Ολικής Ποιότητας)
ΔΟΠ (Διοίκηση Ολικής Ποιότητας)
ΚΕ.ΠΑ (Κέντρο Παραγωγικότητας Κύπρου)
SPSS (Statistical Package for the Social Science)
EFQM (European Foundation for Quality Management)
SIOs (Software Intensive Organisations)
BS (British Standard)
EN (European Norm)
BITS (Balanced IT Scorecard)
ΒΔΛ (Βελτίωση Διαδικασίας Λογισμικού)

ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

Όλες οι προτάσεις οι οποίες παρουσιάζονται σ' αυτό το κείμενο και οι οποίες ανήκουν σε άλλους αναγνωρίζονται από τα εισαγωγικά και υπάρχει η σαφής δήλωση του συγγραφέα. Τα υπόλοιπα γραφόμενα είναι επινόηση του γράφοντος ο οποίος φέρει και την καθολική ευθύνη γι' αυτό το κείμενο και δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει λογοκλοπή γι' αυτό το κείμενο.

Όνοματεπώνυμο.....ΛΟΪΖΟΥ ΕΥΑΝΘΙΑ.....

Υπογραφή.....

Ημερομηνία.....21/04/2005.....

ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

Όλες οι προτάσεις οι οποίες παρουσιάζονται σ' αυτό το κείμενο και οι οποίες ανήκουν σε άλλους αναγνωρίζονται από τα εισαγωγικά και υπάρχει η σαφής δήλωση του συγγραφέα. Τα υπόλοιπα γραφόμενα είναι επινόηση του γράφοντος ο οποίος φέρει και την καθολική ευθύνη γι' αυτό το κείμενο και δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει λογοκλοπή γι' αυτό το κείμενο.

Όνοματεπώνυμο.....ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ..ΒΑΡΒΑΡΑ.....

Υπογραφή.....

Ημερομηνία.....21/04/2005.....

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

1.1 Εισαγωγή

Η έννοια της ποιότητας, σαν ένα χαρακτηριστικό των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, ήταν μεγάλης σημασίας για τον Ελληνικό Πολιτισμό από την αρχαιότητα. Αφορούσε τομείς όπως της τέχνης, της μουσικής, του θεάτρου, της αρχιτεκτονικής και των μαθηματικών. Για αιώνες ήταν το σημαντικότερο συστατικό αυτού που σήμερα ονομάζουμε «κλασσικό Ελληνικό Πολιτισμό» και που έφτασε στο υψηλότερό του σημείο κατά τη διάρκεια του 5ου αιώνα Π.Χ. (Dervitsiotis, 1999).

1.2 Ιστορική αναδρομή

Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, ο οποίος εκτίναξε στα ύψη τη βιομηχανική παραγωγή πολεμικού υλικού και παράλληλα έκανε έντονη την αδυναμία της μεγάλης πλειοψηφίας των βιομηχανιών να ελέγξουν την ποιότητα, κάνει την εμφάνισή του η πρώτη μορφή ποιοτικού ελέγχου. Αυτό είναι το πρώτο σχετικά οργανωμένο σύστημα ποιότητας που εμφανίζεται στην ουσιαστική του μορφή στη δεκαετία του 1950. Στη συνέχεια η ανάπτυξη της επιστήμης της στατιστικής ήρθε να δώσει ένα πολύ σημαντικό κίνητρο στο ήδη υπάρχον σύστημα ποιοτικού ελέγχου βοηθώντας σημαντικά τόσο στον έλεγχο του κόστους παραγωγής όσο και στο αποδεκτό επίπεδο ποιότητας των τελικών προϊόντων. Έτσι έχουμε τον έλεγχο ποιότητας όπως εμφανίστηκε και εφαρμόζεται ακόμη και σήμερα σε ορισμένες βιομηχανίες. Με τον όρο **έλεγχος ποιότητας** εννοούμε το σύνολο των λειτουργικών, τεχνικών διαδικασιών που επιβεβαιώνουν την ποιότητα ενός προϊόντος ή υπηρεσίας βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών. Οι απαιτήσεις των πελατών που άρχισαν να αυξάνονται με μεγάλο ρυθμό οδήγησαν για πρώτη φορά τους οργανισμούς στην υιοθέτηση και εγκαθίδρυση συστημάτων Διασφάλισης της Ποιότητας (Τσιότρας, 2002).

Με τον όρο **Διασφάλιση Ποιότητας** θεωρούμε το σύνολο των προγραμματισθέντων ή συστηματικών ενεργειών και διαδικασιών οι οποίες είναι απαραίτητες για να εξασφαλίσουν ότι ένα προϊόν ή υπηρεσία θα πληρεί ορισμένες προδιαγραφές. Πρωτοπόρος στα συστήματα διασφάλισης ποιότητας είναι ο στρατιωτικός και αργότερα ο διαστημικός τομέας. Πριν αναφερθούμε στο τι είναι ποιότητα, θεωρούμε σωστό να κάνουμε μια αναδρομή στο πότε και πως οι πελάτες και οι επιχειρήσεις ζήτησαν να υπάρχει ποιότητα στα προϊόντα και στις υπηρεσίες και πότε οι επιχειρήσεις διαπίστωσαν ότι οι καταναλωτές ζητούσαν ποιότητα και όχι μόνο ποσότητα και χαμηλές τιμές. Πριν τη βιομηχανική επανάσταση, η βιομηχανική παραγωγή στηρίζονταν αποκλειστικά σε ανεξάρτητες ομάδες τεχνικών που ήταν υπεύθυνοι τόσο για την παραγωγή όσο και για μια πρωτόγονη μορφή ποιοτικού ελέγχου. Μετά τον 20^ο αιώνα εμφανίζεται ομαδοποίηση των τεχνικών και η επίβλεψη των ομάδων ανατέθηκε σε εργοδηγούς οι οποίοι και ήταν υπεύθυνοι για την ποιότητα των προϊόντων. Μετά την έναρξη της βιομηχανικής επανάστασης αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μεγάλων βιομηχανικών συγκροτημάτων με μεγάλο αριθμό ομάδων παραγωγής, οπότε και τον έλεγχο τον είχαν οι λεγόμενοι επιθεωρητές παραγωγής οι οποίοι είχαν υποχρέωση να αναφέρονται στους αντίστοιχους εργοδηγούς. Επειδή η τεχνολογική πρόοδος και η ανάπτυξη νέων υλικών και μεθόδων παραγωγής δυσκόλευε τον έλεγχο από τους παραδοσιακούς εργοδηγούς, δημιουργήθηκε η ανάγκη σύστασης ενός νέου σώματος ελέγχου, οι πλήρως απασχολημένοι εργοδηγοί. Αυτή είναι η πρώτη μορφή προσπάθειας ανεξαρτητοποίησης της επιθεώρησης από την παραγωγή. Παρ'όλα αυτά όμως δεν μπορούμε ακόμη να πούμε ότι υπάρχει σύστημα ελέγχου ποιότητας. Η πρωταρχική μορφή ελέγχου της ποιότητας η **επιθεώρηση** δεν ήταν τίποτα περισσότερο από την απλή σύγκριση των παραγόμενων προϊόντων ή υπηρεσιών με τις δεδομένες πρωτογενής μορφές προδιαγραφών (Τσιότρας, 2002).

Το 1987 ο **Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (I.S.O International Standardisation Organisation)** εξέδωσε τα πρότυπα που σχετίζονται με τη Διασφάλιση της Ποιότητας δηλαδή τη σειρά ISO 9000. Το 1994 έγινε η 1^η αναθεώρηση και εκδόθηκαν τα πρότυπα ISO:1994. Το Νοέμβριο του 2000 η σειρά αυτή αναθεωρήθηκε από τη νέα, βελτιωμένη έκδοση προτύπων ISO

9000:2000. Η έννοια της ολικής ποιότητας προϋποθέτει τη συμμετοχή όλου του προσωπικού του οργανισμού σε μια αλυσίδα διαδικασιών και ανθρώπων που απαρτίζεται από εσωτερικούς και εξωτερικούς πελάτες και προμηθευτές με μόνο στόχο τη διατήρηση και βελτίωση του επιπέδου ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών. **Διοίκηση Ολικής Ποιότητας** είναι το σύνολο των δραστηριοτήτων και μεθόδων που εφαρμόζονται από τον οργανισμό, με στόχο την ικανοποίηση του πελάτη και την ταυτόχρονη ενεργοποίηση όλου του δυναμικού (έμψυχου και άψυχου) του οργανισμού με το μικρότερο δυνατό κόστος (Τσιότρας, 2002).

1.3 Οι συνέπειες της συμμετοχής στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Η είσοδος της χώρα μας στην Ε.Ε το 1981 αποτέλεσε το έναυσμα για τον επαναπροσανατολισμό των διοικήσεων των επιχειρήσεων στην παραγωγικότητα σε συνδυασμό με την ποιότητα. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να πάψουν να υφίστανται φραγμοί στον εμπορικό τομέα για τα ελληνικά προϊόντα, καθώς επίσης και να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα των ελληνικών παραγωγών. Έτσι δημιουργήθηκαν ισχυρές πιέσεις για τη βελτίωση των αποδόσεων των επιχειρήσεων, τόσο στον τομέα παραγωγής προϊόντων όσο και στον τομέα παροχής υπηρεσιών. Σ' αυτή τη χρονική περίοδο μπορούμε να εντοπίσουμε μόνο κάποιες μεμονωμένες περιπτώσεις προσπαθειών βελτίωσης της ποιότητας ("islands of quality"). Αυτές οι λίγες μεμονωμένες προσπάθειες βελτίωσης της ποιότητας, αποδίδονται κύρια στην προσφορά και τη δράση ορισμένων λίγων ικανών και χαρισματικών ηγετών (σε επιχειρηματικό και πανεπιστημιακό επίπεδο), παρά σε μια συστηματική προσέγγιση Διοίκησης της Ποιότητας (Dervitsiotis, 1999).

1.4 Τι είναι ποιότητα;

Ύστερα από την αναδρομή που κάναμε στο πως άρχισε να γεννιέται η ολική ποιότητα είναι καλό να αναφέρουμε ποια είναι η έννοια και η σημασία της ποιότητας. Οι καταναλωτές είναι εκείνοι οι οποίοι ανάγκασαν τις επιχειρήσεις να έχουν ποιότητα στα προϊόντα και στις υπηρεσίες που προσφέρουν και αυτό γιατί οι πρώτοι δεν επιθυμούσαν μόνο χαμηλές τιμές αλλά και ποιότητα σε αυτό που τους προσφέρονταν από τις επιχειρήσεις. Σήμερα ο άνθρωπος ενδιαφέρεται για την ποιότητα. Είναι γεγονός ότι πολλές εταιρείες που έφτασαν στα πρόθυρα χρεοκοπίας κατάφεραν να μεγαλουργήσουν από τη στιγμή που στράφηκαν στην ποιότητα. Στη σημερινή κατάσταση της αγοράς πολλά πράγματα μπορούν να συγχωρεθούν, αλλά όχι η κακή ποιότητα και η προσπάθεια εξαπάτησης του καταναλωτή, όποιος και αν είναι αυτός (άτομα ή άλλες παραγωγικές μονάδες). Όπου δεν θα υπάρχει ποιότητα δεν θα υπάρχουν πωλήσεις και αυτό πρέπει να γίνει πλήρως κατανοητό από όλους τους managers. Εξάλλου όπως έλεγε ο **Λίνκολν** (Τσιότρας, 2002):

«μπορείς να τους ξεγελάσεις όλους μερικές φορές, μπορείς να ξεγελάσεις μερικούς όλες τις φορές, αλλά δεν μπορείς να τους ξεγελάσεις όλους όλες τις φορές». Η ένσταση είναι και θα παραμείνει ο πελάτης. Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι οι πρώτες προσπάθειες για παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας δεν προήλθαν από την ανάγκη ικανοποίησης απαιτητικών πελατών αλλά από την απαίτηση για υψηλή ασφάλεια και αξιοπιστία που απαιτείται για ορισμένα προϊόντα όπως διαστημικά σκάφη, στρατιωτικό υλικό και τα διάφορα συστήματα ασφαλείας.

Έτσι ποιότητα ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας μπορούμε να ονομάσουμε (Τσιότρας, 2002):

- Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας που ικανοποιούν πλήρως ή και ξεπερνούν τις προσδοκίες του πελάτη.
- Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας που ικανοποιούν δεδομένες προδιαγραφές.
- Το σύνολο των ιδιοτήτων και στοιχείων του marketing, της κατασκευής, της παραγωγής και της συντήρησης, μέσω των οποίων ένα προϊόν ή υπηρεσία συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του πελάτη.
- Ο βαθμός στον οποίο ένα συγκεκριμένο προϊόν συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του σχεδίου του.

Ποιότητα επίσης είναι (Τσιότρας, 2002):

- Ο πιο σύγχρονος, ενδεδειγμένος, ευέλικτος και αποτελεσματικός τρόπος διοίκησης μιας επιχείρησης.
- Καταλληλότητα για χρήση.
- Κάθε δραστηριότητα που ικανοποιεί δεδομένες ή συναγόμενες ανάγκες και απαιτήσεις του πελάτη.
- Το να κάνεις κάτι σωστά την πρώτη φορά και κάθε φορά.
- Το να πληρώνεις γι' αυτό που πραγματικά παίρνεις.

Η ποιότητα είναι καθαρό κέρδος. Το κλειδί για τη διοίκηση ενός οργανισμού με μοναδικό γνώμονα την ποιότητα είναι κατά βάση να γνωρίζει πλήρως τι χρειάζεται να βελτιώσει και να επιλέξει τον κατάλληλο τρόπο με τις μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας. Οι σημαντικότερες από τις απαιτήσεις αυτές είναι η καταλληλότητα για την τελική χρήση για την οποία προορίζονται τα προϊόντα και η τιμή πώλησής τους. Οι ειδικότερες απαιτήσεις είναι (Τσιότρας, 2002):

- Οι προδιαγραφές σχετικά με τις διαστάσεις και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά.
- Οι στόχοι που αφορούν τη διάρκεια ζωής και την αξιοπιστία.
- Οι απαιτήσεις για ασφάλεια.
- Τα σχετικά πρότυπα που θα ακολουθηθούν.
- Τα δομικά, μηχανικά, κατασκευαστικά και ποιοτικά κόστη.
- Οι συνθήκες παραγωγής κάτω από τις οποίες τα αντικείμενα κατασκευάζονται.
- Οι στόχοι που αφορούν την εγκατάσταση, τη συντήρηση και την επισκευή.
- Οι παράγοντες ενεργειακής χρήσης και ορθολογικής αξιοποίησης των υλικών.
- Οι περιβαλλοντικές και περιφερειακές επιδράσεις.
- Τα κόστη εξυπηρέτησης των πελατών.

Στόχος αυτών των απαιτήσεων είναι η επίτευξη εκείνου του επιπέδου ποιότητας που εγκαθιδρύει την ισορροπία μεταξύ του κόστους του προϊόντος και της υπηρεσίας και της ανταποδοτικής αξίας για τον πελάτη, συμπεριλαμβανομένων και των ουσιαστικών απαιτήσεων, όπως είναι η ασφάλεια.

1.5 Η σημασία της ποιότητας

Οι πελάτες επιθυμούν ποιότητα γιατί (Σπανός, 1995):

- Οι υπηρεσίες που παρέχονται πρέπει να είναι αξιόπιστες.
- Θέλουν να καλύπτονται οι ανάγκες τους.
- Επιθυμούν την καλή τοποθέτηση των χρημάτων τους.
- Επιθυμούν προσοχή και σωστή συμπεριφορά.

Τα στελέχη θέλουν ποιότητα γιατί:

- Χρειάζονται ικανοποίηση από την εργασία τους.
- Επιθυμούν το σεβασμό από τον πελάτη.
- Θέλουν να απαλλαγούν από τον εκνευρισμό και το στρες.
- Θέλουν εργασιακή ασφάλεια.
- Θέλουν να νιώθουν υπερηφάνεια για την εταιρεία που εργάζονται.
- Η ποιότητα δημιουργεί πιο πιστούς πελάτες και με περισσότερη ανοχή σε τυχόν λάθη.

Η εταιρεία θέλει ποιότητα γιατί:

- Τη θέλουν οι πελάτες.
- Το μέλλον της εξαρτάται από αυτήν.

Είναι γεγονός ότι πολλές ευρωπαϊκές επιχειρήσεις εφαρμόζουν συστηματικά ολική ποιότητα και γι' αυτό είναι ενδεικτική η διάδοσή της στην Ευρώπη (Σπανός, 1995).

1.6 Έλεγχος Ποιότητας - Διασφάλιση Ποιότητας - από τη Διασφάλιση Ποιότητας στην Ολική Ποιότητα

Ένα από τα βασικά προβλήματα όσων επιθυμούν να ασχοληθούν με την ολική ποιότητα είναι η σύγκριση της ολικής ποιότητας με όρους όπως διασφάλιση ποιότητας, έλεγχος ποιότητας. Στη συνέχεια αποσαφηνίζονται οι σχέσεις μεταξύ των όρων αυτών.

1.6.1 Επιθεώρηση (inspection)

Η πρωταρχική μορφή ελέγχου της ποιότητας ενός προϊόντος είναι η επιθεώρηση. Η επιθεώρηση είναι η σύγκριση ενός προϊόντος με δεδομένες προδιαγραφές. Ο έλεγχος για την τήρηση των προδιαγραφών εξελίχθηκε σταδιακά σε ένα σύνολο πιο εξελιγμένων τεχνικών που είναι γνωστές σαν έλεγχος ποιότητας (Σπανός, 1995).

1.6.2 Ποιοτικός Έλεγχος (Quality Control)

Ο τρόπος με τον οποίο προσεγγίζεται ο έλεγχος ποιότητας, βασίζεται σε επιθεωρήσεις που γίνονται στο προϊόν μετά την παραγωγή και βέβαια την επανόρθωση σε περίπτωση που διαπιστωθούν αστοχίες. Με τον έλεγχο ποιότητας εντοπίζονται τυχόν ελαττώματα σχεδιασμού και κατασκευής αφού βέβαια έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή του προϊόντος, τότε δηλαδή που η επανόρθωση κοστίζει πολύ περισσότερο και είναι δυσκολότερη, γιατί το κόστος κατασκευής του ελαττωματικού προϊόντος ή υπηρεσίας έχει ήδη καταβληθεί. Κάθε διορθωτική ενέργεια βέβαια προϋποθέτει επιπλέον κόστος από αυτό που έχει ήδη καταβληθεί. Επιπλέον μπορεί ο έλεγχος ποιότητας να εξασφαλίζει τον εντοπισμό των ελαττωματικών και τη διόρθωσή τους, αλλά δεν παρέχει την εγγύηση ότι τα ελαττώματα δεν θα επανεμφανιστούν. Η ευρύτερη έννοια της διασφάλισης ποιότητας καλύπτει την έννοια αυτή (Σπανός, 1995).

1.6.3 Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance)

Η διασφάλιση ποιότητας εξασφαλίζει ότι ένα προϊόν ή υπηρεσία πληροί ορισμένες προδιαγραφές. Ένα γνωστό πρότυπο διασφάλισης ποιότητας που χρησιμοποιείται για την πιστοποίηση των εταιρειών ήταν το ISO 9001,2,3. Το πρότυπο αυτό έχει συνταχθεί από τον ISO μια διεθνή συνομοσπονδία εθνικών φορέων διασφάλισης ποιότητας, ενώ όπως ήδη αναφέρθηκε ο έλεγχος ποιότητας διαπιστώνει και καταγράφει μια απόκλιση του προϊόντος από δεδομένες προδιαγραφές. Ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας διασφαλίζει ότι το τελικό προϊόν θα είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές που θέτει ο πελάτης (Σπανός, 1995).

1.6.4 Η περίπτωση της Ελληνικής βιομηχανίας

Στην Ελληνική βιομηχανία οι επιχειρήσεις πρωτοξεκίνησαν να εφαρμόζουν συστήματα διασφάλισης ποιότητας τη δεκαετία του 1990. Οι περισσότερες από αυτές ήταν θυγατρικές ξένων επιχειρήσεων με πιστοποιημένα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και αναγκάστηκαν να ακολουθήσουν τη στρατηγική ποιότητας που υπαγορεύτηκε από τη μητρική τους επιχείρηση. Από το 1991 που ανακηρύχθηκε σαν έτος της ποιότητας, ένας μεγάλος αριθμός διαλέξεων και σεμιναρίων έλαβε χώρα, προκειμένου να παρακινήσει τις Ελληνικές επιχειρήσεις, ανεξαρτήτου μεγέθους, να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν τα δικά τους συστήματα διασφάλισης ποιότητας. Το ISO 9000 μπορεί να αποδειχθεί ότι είναι όχι μόνο ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αλλά και μια αναγκαιότητα. Οι Ελληνικές επιχειρήσεις προκειμένου να επιβιώσουν στη σημερινή ολόένα και αυξανόμενη ανταγωνιστική αγορά, πρέπει να είναι ικανές να παράγουν προϊόντα ανταγωνιστικά τόσο σε τιμή όσο και σε ποιότητα. Ειδικά όταν τα εμπόδια στην Ε.Ε. εξαφανιστούν τελείως και οι νόμοι που προστατεύουν τα προϊόντα στο εσωτερικό ενός κράτους πάντως να υπάρχουν, οι Ελληνικές επιχειρήσεις θα παραμείνουν τελείως εκτεθειμένες και απροστάτευτες εναντίον των καλά οργανωμένων ανταγωνιστών χωρών της Δυτικής Ευρώπης. Σήμερα οι Ελληνικές επιχειρήσεις βρίσκονται κάπου ανάμεσα στον ποιοτικό έλεγχο και στη διασφάλιση της ποιότητας. Ωστόσο πολλές από αυτές τις επιχειρήσεις έχουν αξιόλογο «νόημα», εξαιτίας της ευαισθησίας τους και της αληθινής τους δέσμευσης προς την ποιότητα. Η πρόκληση γι' αυτές τις επιχειρήσεις είναι

πολύ μικρή, καθώς τα διεθνή πρότυπα ISO 9000 δεν έχουν τίποτα καινούργιο ή επαναστατικό να τους προσφέρουν. Μόνο μια μικρή προσαρμογή του συστήματος ποιότητάς τους, θα είναι αρκετή για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του προτύπου. Στην αρχή, η εξάπλωση των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας στην Ελλάδα ήταν μάλλον αργή, κυρίως λόγω της έλλειψης επαρκούς πληροφόρησης γι' αυτά, αλλά σύντομα η αύξηση της χρήσης τους έγινε με ρυθμούς εκθετικούς. Ο κύριος λόγος γι' αυτό ήταν ότι η πιστοποίηση με τα πρότυπα ISO 9000 συμπεριλήφθηκε στις διαδικασίες της Ε.Ε. για την πιστοποίηση των βιομηχανικών προϊόντων και ότι έγινε απαίτηση των ήδη πιστοποιημένων επιχειρήσεων για τους προμηθευτές τους. Περίπου 30 επιχειρήσεις έχουν πιστοποιηθεί σύμφωνα με ένα από τα πρότυπα ISO 9000 από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), ενώ ένας αριθμός άλλων επιχειρήσεων έχουν πιστοποιηθεί από άλλους ξένους φορείς πιστοποίησης. Οι περισσότερες από αυτές τις επιχειρήσεις είναι πρωτοπόροι στον τομέα τους και αυτό αναμένονταν να έχει σημαντική επίδραση στους εκατοντάδες προμηθευτές τους, οι οποίοι θα αναγκαστούν να αναπτύξουν και να πιστοποιήσουν συστήματα ποιότητας σύμφωνα με τα πρότυπα της σειράς ISO 9000. Ο ισχυρότερος αντίκτυπος που έχει και θα συνεχίσει να έχει το ISO 9000 στην Ελλάδα, φάνηκε από τα αποτελέσματα μιας πρόσφατης έρευνας (Trilizas), η οποία έδειξε ότι ποσοστό 18% των Ελληνικών επιχειρήσεων θα έχουν πιστοποιηθεί στο άμεσο μέλλον και 82% εξ αυτών θα απαιτούν από τους προμηθευτές τους να πιστοποιηθούν. Η αλλαγή στη φιλοσοφία των Ελληνικών επιχειρήσεων έχει επιτευχθεί. Η ποιότητα αποτελεί παράγοντα μείζονος σημασίας για όλους τους Έλληνες managers, οι οποίοι έχουν κατανοήσει ότι η ποιότητα παρά το αρχικό της κόστος μπορεί να φέρει σημαντικά οφέλη (Gotzamani, Tsiotras, 1996).

1.6.5 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management)

Η διοίκηση ολικής ποιότητας, προϋποθέτει ότι οι αρχές της θα εφαρμοστούν σε κάθε επίπεδο του οργανισμού. Συστήματα διασφάλισης ποιότητας θα χρησιμοποιούνται σε κάθε δραστηριότητα (πωλήσεις, οικονομικές υπηρεσίες, διοίκηση προσωπικού). Η ολική ποιότητα απαιτεί τεχνικές οι οποίες θα διασφαλίζουν τη συμμετοχή του ανθρώπινου δυναμικού. Το πιστεύω των οργανισμών που εφαρμόζουν ολική ποιότητα είναι το ακόλουθο (Σπανός, 1995): «όλοι έχουν πελάτες και ο πελάτης του καθενός αξίζει την υψηλότερη ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών».

Σ'έναν οργανισμό με ανεπτυγμένη κουλτούρα ποιότητας, η ποιότητα είναι τρόπος ζωής. Κανένα από τα συστήματα που αναφέραμε δεν προϋποθέτει κατ'ανάγκη ποιότητα με ταυτόχρονη μείωση κόστους, αξιοποίηση καινοτομιών ή ολική συμμετοχή του προσωπικού και των λειτουργιών της επιχείρησης στην προσπάθεια. Η ολική ποιότητα μπορεί να διασφαλίσει όλες τις παραπάνω προϋποθέσεις και για το λόγο αυτό αποτελεί ένα ευρύτερο σύστημα ποιότητας. Η ολική ποιότητα διοικείται και δεν ελέγχεται απλώς. Αυτό σημαίνει ότι απαιτεί ένα ολόκληρο σύστημα λειτουργίας της επιχείρησης αλλά και ειδική νοοτροπία των ανθρώπων της, όχι απλά μια τήρηση των προδιαγραφών. Οι περισσότερες εταιρείες δυσκολεύονται να ξεχωρίσουν τη διαφορά μεταξύ της έννοιας διασφάλιση ποιότητας και ολική ποιότητα. Και στις δύο περιπτώσεις το αποτέλεσμα για τον εξωτερικό πελάτη είναι το ίδιο, μόνο που στη δεύτερη περίπτωση κοστίζει λιγότερο και ικανοποιεί και τον εσωτερικό πελάτη (Σπανός, 1995)

1.6.6 Οι πρώτες προσπάθειες εκτίμησης της Διοίκησης Ποιότητας

Οι πρώτες προσπάθειες για την εστίαση του management αλλά και της πολιτείας στην ποιότητα, προέρχονται από τα πανεπιστήμια και τους διάφορους ιδιωτικούς οργανισμούς του επιχειρηματικού τομέα. Και στις δύο περιπτώσεις υπήρξαν άτομα πολύ δραστηριοποιημένα τα οποία έπαιξαν πολύ σημαντικό ρόλο και βοήθησαν στο να μεταβούμε από την εποχή της δεκαετίας του 80', όπου μείζονα σημασία δίνονταν στην παραγωγικότητα, στη δεκαετία του 90' όπου η έννοια της ποιότητας άρχισε να καταλαμβάνει ύψιστη σημασία σχετικά με την παραγωγή προϊόντων και την παροχή υπηρεσιών. Η Ομοσπονδία των Ελληνικών Βιομηχανιών, ήταν μεταξύ των πρώτων που προσκάλεσε ειδικούς και οργάνωσε συνδιασκέψεις και σεμινάρια στα τέλη της δεκαετίας του 80', σχετικά με τη Διοίκηση Ποιότητας. Αρκετά επίσης πανεπιστημιακά τμήματα ενσωμάτωσαν στο

πρόγραμμα σπουδών τους μαθήματα σχετικά με τη Διοίκηση Ποιότητας. Το πρώτο μάλιστα σύγγραμμα σχετικά με τον ποιοτικό έλεγχο και την παραγωγικότητα γράφτηκε από τον συγγραφέα του εν λόγω άρθρου το 1985, για ένα μάθημα του τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Πειραιά. Στη συνέχεια άρχισαν να εμφανίζονται όλο και περισσότερα βιβλία και άρθρα σχετικά με το θέμα αυτό. Αυτό βέβαια αύξησε το ενδιαφέρον των managers των επιχειρήσεων σχετικά με τη Διοίκηση Ποιότητας και οδήγησε στην οργάνωση τριών μεγάλων διεθνών συνδιασκέψεων στις αρχές της δεκαετίας του 90', όπου και πρωτοπαρουσιάστηκαν παγκοσμίως διάσημοι ομιλητές για την ποιότητα. Το 1992, η Ομοσπονδία των Ελληνικών Βιομηχανιών θέσπισε το πρώτο βραβείο ποιότητας, το οποίο θα αποδίδονταν στην καλύτερη επιστημονική ερευνητική μελέτη και άρθρο εφημερίδας ή περιοδικού του επιχειρηματικού τομέα, για θέματα σχετικά με την ποιότητα. Ονομάστηκε Βραβείο Λ. Μελά, προς τιμή του προεδρεύοντος της ελληνικής βιομηχανίας παραγωγής φυτικών ελαιοκομικών προϊόντων ΕΛΑΪΣ. Πρόκειται για μια ελληνική επιχείρηση της οποίας η μεγάλη φήμη για την ποιότητα των προϊόντων της, έχει τις πηγές της πολλές δεκαετίες πίσω. Το 1992 η ΕΛΑΪΣ ξεκίνησε το πρώτο στην Ελλάδα ολοκληρωμένο πρόγραμμα εφαρμογής Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Το πρόγραμμα γνώρισε πολύ μεγάλη επιτυχία και εξακολουθεί ακόμη και σήμερα να βρίσκεται σε πλήρη εφαρμογή. Επίσης και άλλοι οργανισμοί καθώς και υπουργεία προέβησαν στη θέσπιση βραβείων ποιότητας. Κανένα όμως δεν είχε το γόητρο ενός ευρέως αναγνωρισμένου και υψηλά εκτιμώμενου εθνικού βραβείου, όπως αυτά που θεσπίστηκαν σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες όπως είναι η Σουηδία και η Δανία. Το 1993 υπό τη χορηγία του Ευρωπαϊκού Ιδρύματος για τη Διοίκηση Ποιότητας (European Foundation for Quality Management, EFQM), υπεύθυνου για το Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας, μια ομάδα δέκα ευρωπαϊκών πανεπιστημίων οργάνωσε ένα δίκτυο προκειμένου να αναπτύξει ένα ευρωπαϊκό εξειδικευμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης Διοίκησης Ποιότητας (European Master's Program in Quality Management, EMP.TQM). Το πανεπιστήμιο Πειραιώς ήταν το πρώτο που εξουδιδοτήθηκε από το Υπουργείο Παιδείας το 1994, να προσφέρει ένα πλήρες πρόγραμμα εκπαίδευσης στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (δέχθηκε τους πρώτους φοιτητές το 1995). Την ίδια ακριβώς χρονιά (1994), μια ομάδα ειδικών στην ποιότητα προερχόμενοι από τις μεγαλύτερες Ελληνικές επιχειρήσεις (μεταξύ αυτών και ο συγγραφέας), συγκρότησαν επίσημα τον πρώτο εθνικό επαγγελματικό οργανισμό για την ποιότητα που ονομάστηκε "The Greek Quality Forum". Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πειραιώς, ο οργανισμός αυτός έχει οργανώσει έναν σημαντικό αριθμό διαλέξεων προκειμένου να προωθήσει τη σημασία της ποιότητας στην Ελλάδα. Ταυτόχρονα προσπάθησε να διεκδικήσει τον αριθμό των μελών του, περιλαμβάνοντας πολλές από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα, τόσο ελληνικής όσο και ξένης ιδιοκτησίας. Με τη βοήθεια του Πανεπιστημίου Πειραιώς και του Οργανισμού αυτού, έχουν κατά καιρούς οργανωθεί διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα με θέματα σχετικά με τη Διοίκηση Ποιότητας και έχουν επίσης αναπτυχθεί πολυεθνικά προγράμματα συνεργασίας με την Ιταλία και τη Γαλλία, βασισμένα στην οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Dervitsiotis, 1999).

1.6.7 Διασφάλιση Ποιότητας & Ολική Ποιότητα ο συνδεδετικός κρίκος

Ο κύριος στόχος ενός προγράμματος Διασφάλισης Ποιότητας είναι να έχει τον έλεγχο ενός συστήματος ποιότητας και να διασφαλίζει τη σωστή του λειτουργία, σε σχέση με την καταγραφή του. Με σκοπό λοιπόν να παραμείνει αυτή η διασφάλιση, δύο παράμετροι είναι σημαντικοί (Τριλιζάς, αρθρογραφία):

- Εσωτερικοί έλεγχοι
- Περιοδικές ανασκοπήσεις από τη διοίκηση.

Με αυτές τις δύο λειτουργίες είναι αρκετό να αποδείξουμε ότι το σύστημα είναι υπό έλεγχο ή ότι υπάρχουν ασυμφωνίες μεταξύ εφαρμογής και γραπτών διαδικασιών. Εάν υπάρχουν τέτοιες ασυμφωνίες διενεργούνται διορθωτικές ενέργειες. Ο στόχος ενός προγράμματος βελτίωσης της ποιότητας είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη λειτουργία του υπάρχοντος συστήματος. Ο σκοπός δεν είναι να γίνει το σύστημα πιο περίπλοκο, αλλά αντιθέτως, να γίνει πιο απλό όπου είναι εφικτό και να βελτιώσει την απόδοσή του. Για να επιτευχθεί ο στόχος, δύο λειτουργικές μέθοδοι δύναται να χρησιμοποιηθούν (Τριλιζάς, αρθρογραφία):

- Ετήσιοι στόχοι βελτίωσης της ποιότητας που θα είναι προγραμματισμένοι και θα ακολουθούνται.
- Εθελοντικές προτάσεις από το προσωπικό για βελτίωση.

Οι δύο αυτές ενέργειες θα βοηθήσουν να βελτιωθεί το σύστημα, όχι διότι υπάρχουν ασυμφωνίες ως προς κάποια διαδικασία, αλλά γιατί το προσωπικό αισθάνεται ενεργό μέλος για τη βελτίωση της εταιρείας, η οποία βελτίωση θα διασφαλίζει το μέλλον τους έναντι του ανταγωνισμού. Η εθελοντική προσέγγιση βασίζεται στην πεποίθηση του προσωπικού, αλλά απαιτεί επίσης και οραματισμό για το μέλλον από τη διοίκηση του ανταγωνισμού. Όλες οι προσπάθειες λοιπόν εστιάζονται στη συνεχή βελτίωση της ποιότητας σε όλους τους τομείς της επιχείρησης.

Το καθένα από αυτά τα προγράμματα προσφέρει οφέλη στην επιχείρηση (Τριλιζάς, αρθρογραφία):

- Κατά κύριο λόγο διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του συστήματος.
- Κατά δεύτερο λόγο διασφαλίζει συνεχείς βελτιώσεις του συστήματος

Όταν αυτό γίνεται αντιληπτό θα υπάρχει μεγαλύτερη αποδοχή για τη λειτουργία και την εφαρμογή συγχρόνως και των δύο προγραμμάτων. Στο πρόγραμμα βελτίωσης, τα εγγενή κίνητρα του προσωπικού συνεισφέρουν σε ένα πρόγραμμα ολικής ποιότητας. Το πρόγραμμα διασφάλισης ποιότητας παρέχει εμπιστοσύνη στο σύστημα και η συνέχεια του εγγυάται μέσω της αντίληψης ότι όλες οι ιδέες για βελτίωση αξιολογούνται. Η γνώση και ο έλεγχος του συστήματος διαμέσω του προγράμματος διασφάλισης ποιότητας γίνεται μια ζωτική πηγή πληροφόρισης για το πρόγραμμα συνεχούς βελτίωσης. Και τα δύο προγράμματα αποτελούν ένα μέρος λογικής εφαρμογής η οποία είναι ζωτικής σημασίας για ένα οποιοδήποτε σύστημα ολικής ποιότητας όπου ανάγκη και προσαρμογή δύναται να συνδυαστούν ικανοποιητικά. Από τους κρίκους αυτών των δύο προγραμμάτων θα αναδυθεί το πρόγραμμα ολικής ποιότητας σε ένα επίπεδο πάνω από τα δύο προγράμματα. (Τριλιζάς, αρθρογραφία).

Η αλήθεια είναι ότι η διασφάλιση ποιότητας και η ολική ποιότητα είναι συμπληρωματικά. Μια εταιρεία εφαρμόζοντας ένα σύστημα ολικής ποιότητας πάνω στη διασφάλιση ποιότητας μπορεί να επιτύχει σημαντικά αποτελέσματα. Η διασφάλιση ποιότητας και η ολική ποιότητα είναι συμπληρωματικές ενέργειες οι οποίες επιτυγχάνονται καλύτερα με μια γενική στρατηγική συνεχούς βελτίωσης. Πρακτικά λοιπόν η ολική ποιότητα είναι το άθροισμα δύο συντονισμένων ενεργειών:

- Εφαρμογή ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας (ΣΔΠ).
- Εφαρμογή ενός Συστήματος Διαρκούς Βελτίωσης (ΣΔΒ)

δηλαδή **ΟΠ=ΣΔΠ+ΣΔΒ**

Τα σημαντικότερα σημεία ενός ΣΔΠ συγκρινόμενα με ένα ΣΔΒ είναι (Τριλιζάς, αρθρογραφία):

- Οργάνωση με καθορισμένη υπευθυνότητα ως προς την ποιότητα.
- Εγχειρίδιο διασφάλισης ποιότητας καθορίζοντας την οργάνωση σύμφωνα με κάποιο αναγνωρισμένο πρότυπο.
- Διαδικασίες που καθιστούν γνωστό ποιος κάνει τι, πότε, πού, πώς και γιατί.
- Προσπάθειες για την οργάνωση της διαδικασίας στα στάδια της μελέτης, παραγωγής, πώλησης και υπηρεσιών μετά την πώληση σύμφωνα με το υιοθετημένο από την εταιρεία Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας.
- Χρήση στατιστικών μεθόδων για την επικύρωση των δεδομένων.
- Εσωτερικοί έλεγχοι για να ελεγχθεί το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας και να επιβεβαιωθεί ότι οι προτάσεις για βελτίωση έχουν ακολουθηθεί.

Συμπερασματικά το ΣΔΠ είναι μάλλον μια περισσότερο τεχνική προσέγγιση ο σκοπός της οποίας είναι να διασφαλίσει ότι το προϊόν ή η προσφερόμενη υπηρεσία συμφωνεί με τις προδιαγραφές καθ' όλη την παραγωγική διαδικασία Τα σημαντικότερα σημεία ενός ΣΔΒ συγκρινόμενα με αυτά ενός ΣΔΠ είναι (Τριλιζάς, αρθρογραφία):

- Οργάνωση συνεχώς προσαρμοσμένη για να καλύψει ανάγκες, ιδέες και στόχους.
- Προσπάθειες που συγκεντρώνονται στην αναζήτηση της τελειότητας σε όλους τους τομείς του οργανισμού.

- Τη χρησιμοποίηση μιας συλλογικής μεθόδου εργασίας για την ενδυνάμωση της ανταλλαγής ιδεών και υιοθέτηση της ενεργής συμμετοχής μεταξύ του προσωπικού.
- Τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος εργασίας το οποίο θα επιτρέπει στον καθένα να συμμετέχει σύμφωνα με τις δυνατότητές του.

Συμπερασματικά το ΣΔΒ είναι μια κοινωνικο-οικονομική προσέγγιση, η οποία εμπλέκει όλους στον τομέα τους και έχει ως σκοπό τη συνεχή βελτίωση της απόδοσης της εταιρείας. Συνεπώς δεν τίθεται πλέον ζήτημα για το ποια είναι η διαφορά μεταξύ ποιότητας και ολικής ποιότητας. Η ποιότητα είναι συνδεδεμένη με το προϊόν/υπηρεσία και η ολική ποιότητα με τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την επιτυχία. Δεν τίθεται πλέον ζήτημα αν θα πρέπει να διασφαλίσουμε την ποιότητα ή να τη βελτιώσουμε. Χρειάζονται και τα δύο για την επιτυχία. Το σύστημα πρέπει να δημιουργηθεί πριν βελτιωθεί. Η διασφάλιση ποιότητας είναι το πρώτο βήμα, η ολική ποιότητα είναι το δεύτερο και ο συνδετικός κρίκος είναι η βελτίωση της ποιότητας. Εάν αυτό συμβεί η εταιρεία όχι μόνο θα κάνει τις σωστές ενέργειες για να εξασφαλίσει το μέλλον της, αλλά θα κάνει αυτές τις ενέργειες και με το σωστό τρόπο (Τριλιζάς, αρθρογραφία).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΟΙ «GURUS» ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

2.1 Οι «Gurus» της Ποιότητας

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η φιλοσοφία των σημαντικότερων από τους ανθρώπους που με τον τρόπο σκέψης τους δημιούργησαν τη νέα εποχή της ποιότητας. Επίσης γίνεται και μια αναφορά στα εργαλεία ποιότητας. Η ποιότητα είναι κάτι πολύ σημαντικό για κάθε είδους δραστηριότητα αλλά το ίδιο και οι άνθρωποι που την πρεσβεύουν. Το κοινό σημείο της φιλοσοφίας αυτών των ανθρώπων είναι η ποιότητα με τη συμμετοχή όλου του προσωπικού και με ταυτόχρονη μείωση του κόστους. Οι δάσκαλοι, συγγραφείς και σύμβουλοι εργάστηκαν κατά κύριο λόγο στη βιομηχανία και την οδήγησαν σε εντυπωσιακή ανάπτυξη με την εφαρμογή των προγραμμάτων τους για την βελτίωση της ποιότητας. Τα σημαντικότερα στοιχεία και χαρακτηριστικά της φιλοσοφίας των κυριότερων «gurus» της ποιότητας παρουσιάζονται παρακάτω (Τσιότρας, 2002).

2.1.1 Dr. Edwards W. Deming

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 κακή ή ακατάλληλη ποιότητα. Αν και η φιλοσοφία του Deming τροποποιήθηκε πολλές φορές κατά την πορεία, η θεωρία του μπορεί να διαχωριστεί γενικά σε δύο ενότητες (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002):

A. Εκ βαθέων γνώση του συστήματος.

- Αποτίμηση του συστήματος.
- Διαφορετικότητα κατανόησης.
- Θεωρία της γνώσης.
- Φυσιολογία

B. Τα 14 σημεία του Deming:

- Δημιουργία και δημοσιοποίηση σε όλους τους εργαζομένους μιας δήλωσης των στόχων και των προθέσεων της εταιρίας ή του οργανισμού. Η διοίκηση πρέπει να επιδείξει και να αποδείξει την προσήλωσή της στο σύστημα.
- Εκμάθηση της νέας φιλοσοφίας τόσο σε επίπεδο υψηλών κλιμακίων διοίκησης, όσο και σε επίπεδο προσωπικού.
- Κατανόηση του σκοπού της επιθεώρησης που προβλέπει στη βελτίωση των διαδικασιών και στη μείωση του κόστους.
- Αποσύνδεση της πρακτικής της επιβράβευσης της επιχείρησης αποκλειστικά στη βάση της τιμής.
- Διαρκής βελτίωση του συστήματος παραγωγής ή της υπηρεσίας.
- Καθιέρωση εκπαίδευσης.
- Εκπαίδευση και ύπαρξη ικανοποιητικής διοίκησης.
- Αποβολή φόβου και δημιουργία κλίμακας εμπιστοσύνης και ανανέωσης.
- Βελτιστοποίηση προς την κατεύθυνση των στόχων και των προθέσεων της εταιρίας, των προσπαθειών των ομάδων, των συνόλων και των περιοχών των εργαζομένων.
- Εξάλειψη παραινέσεων για το εργατικό δυναμικό.
- Αντικατάσταση των αριθμητικών ποσοτώσεων για την παραγωγή. Αντί αυτών, εκμάθηση και καθιέρωση μεθόδων βελτίωσης.
- Η διοίκηση δεν πρέπει να λειτουργεί με επίτευξη στόχων, αλλά να ενθαρρύνει την εκμάθηση των δυνατοτήτων των διαδικασιών και πιθανών τρόπων βελτίωσής τους.

- Άρση εμποδίων που στερούν τους ανθρώπους από την ικανοποίηση και την ευχαρίστηση που προσφέρει η εργασία.
- Ανάλυση δράσης για την υλοποίηση αυτής της αλλαγής.

Σύμφωνα με τον Deming, μια προσπάθεια ελαχιστοποίησης του κόστους των πρώτων υλών συχνά οδηγεί σε προϊόντα που δε συμβαδίζουν με τις προδιαγραφές του σχεδιαστή και τις ανάγκες του καταναλωτή. Οι προσπάθειες της διοίκησης θα πρέπει να επικεντρωθούν στη συνεχή βελτίωση του συστήματος (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002).

2.1.2 Juran

Ο Juran είναι ένας ακόμη πρωτοπόρος σύγχρονος του Deming, ο οποίος επίσης δίδαξε τις αρχές ποιότητας στους Ιάπωνες. Το εγχειρίδιο ελέγχου ποιότητάς του που τυπώθηκε για πρώτη φορά το 1951 και έκτοτε επανεκδόθηκε πολλές φορές, έγινε μια από τις πιο δημοφιλείς αναφορές στον τομέα αυτό. Για τον Juran η αναζήτηση της ποιότητας θα μπορούσε να συνοψισθεί σε δύο επίπεδα:

A. Αποστολή της εταιρίας ως σύνολο για την επίτευξη προϊόντων υψηλής ποιότητας και

B. Αποστολή ανά τομέα της εταιρίας για επίτευξη παραγωγής υψηλής ποιότητας.

Οι λέξεις «κλειδιά ποιότητας» για τον Juran είναι (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002):

- Σχεδιασμός ποιότητας
- Έλεγχος ποιότητας
- Βελτίωση ποιότητας

Ο Juran πρότεινε ένα αέναο σπирάλ δραστηριοτήτων και συνέταξε ένα εμπειρισταωμένο πρόγραμμα για τη βελτίωση της ποιότητας. Το τελευταίο βασίζεται στην αναγκαιότητα της βελτίωσης, στην οργάνωση υποστήριξης για τα έργα και στην ανεύρεση των αιτιών για κάθε πιθανή δυσλειτουργία, έτσι ώστε να αναλαμβάνονται οι κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες. Ο Juran πίστευε ότι ο φόβος μέχρι ενός σημείου μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση και βελτίωση της απόδοσης των εργατών (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002).

2.1.3 Feigenbaum

Ο Feigenbaum είναι περισσότερο γνωστός για το ότι πρότεινε τον όρο Διοίκηση Ολικής Ποιότητας στις αρχές της δεκαετίας του 50 ο οποίος έγινε ευρέως αποδεκτός από τις Ιαπωνικές εταιρίες στη δεκαετία του 60. Η θεωρία του βασίστηκε στην προώθηση του κόστους ποιότητας ως εργαλείο μέτρησης και αποτίμησης. Η τριλογία της επιτυχίας θα μπορούσε να συνοψισθεί σε τρεις αρχές:

1. Ηγεσία εκπορευόμενη από ποιότητα (σωστός σχεδιασμός).
2. Σύγχρονη τεχνολογία ποιότητας (σχηματισμός ομάδας εσωτερικής πειθαρχίας για εφαρμογή και αποτίμηση νέων τεχνικών).
3. Οργανωτική προσήλωση (συνεχής εκπαίδευση και παροχή κινήτρων στο εργατικό δυναμικό) (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002)

2.1.4 Crosby

Η φιλοσοφία του Crosby συμπυκνώνεται στην απόλυτη συμμόρφωση με τις επιταγές της Διοίκησης Ποιότητας και στα ακόλουθα βασικά στοιχεία βελτίωσης (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002).

- Ποιότητα σημαίνει συμμόρφωση με τις απαιτήσεις.
- Δεν υπάρχει τίποτα που να συγκρίνεται με ένα πρόβλημα ποιότητας.
- Κάνοντας σωστά τη δουλειά την πρώτη φορά, είναι πάντα πιο συμφέρον από οικονομική άποψη.
- Η μόνη μέτρηση της απόδοσης γίνεται με βάση το κόστος ποιότητας το οποίο εκφράζεται με το κόστος της μη συμμόρφωσης.
- Το μόνο πρότυπο σύγκρισης της απόδοσης είναι το «μηδενικό ελάττωμα (ME)». Ο όρος ME συνοψίζεται στο «να κάνεις κάτι σωστά από την πρώτη φορά».

Η θεωρία του Crosby παρέχει περιορισμένες πληροφορίες για την εφαρμογή της Διοίκησης Ποιότητας. Δίνει περισσότερη έμφαση σε διαχειριστικά απ'ότι σε οργανωτικά συστήματα και για το λόγο αυτό έρχεται πιο κοντά στη θεωρία του Juran σε ό,τι αφορά την ένταξη του συστήματος σε προϋπάρχουσες οργανωτικές δομές.

2.1.5 Garvin

Ο David Garvin, καθηγητής του πανεπιστημίου του Harvard, εισήγαγε την έννοια των οκτώ διαστάσεων της ποιότητας. Η επιτομή των οκτώ διαστάσεων σημαίνει ότι κάθε υπηρεσία ή προϊόν αξιολογείται μόνο ως προς ορισμένες διαστάσεις. Οι οκτώ διαστάσεις παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 1

Οι 8 διαστάσεις και τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά κατά Garvin
(Πηγή:Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002).

ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
1. Απόδοση	Πρωταρχικό χαρακτηριστικό λειτουργίας
2. Χαρακτηριστικά	Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του προϊόντος/ υπηρεσίας
3. Αξιοπιστία	Φύση και συχνότητα παρουσιαζόμενων προβλημάτων
4. Συμμόρφωση	Ποσοστά συμμόρφωσης προϊόντος προς αρχικές προδιαγραφές
5. Διάρκεια ζωής	Χρόνος ζωής σε σχέση με συχνότητα συντήρησης
6. Ικανότητα υποστήριξης	Τεχνική υποστήριξη
7. Αισθητική	Εμφάνιση
8.Αντιλαμβανόμενη ποιότητα	Φήμη και αποδοχή του προϊόντος

2.1.6 Ishikawa

Ο Kaoru Ishikawa καθηγητής μηχανολογίας του πανεπιστημίου του Τόκιο, ήταν μια εξέχουσα προσωπικότητα στην επανάσταση της ποιότητας της δεκαετίας του 50. Ο Ishikawa είναι περισσότερο γνωστός για την ανακάλυψη και χρήση διαγράμματος αιτίου-αποτελέσματος το οποίο είναι γνωστό και ως διάγραμμα Ishikawa. Η χρήση του διαγράμματος αιτίου-αποτελέσματος, σε συνδυασμό με τα 7 εργαλεία ποιότητας καθώς και με τη χρησιμοποίηση των κύκλων ποιότητας υποστηρίχθηκε ένθερμα από τον Ishikawa στην κατεύθυνση της βελτίωσης της ποιότητας. Ο Ishikawa ιεράρχησε σε τρεις κατηγορίες τις στατιστικές ελέγχου ποιότητας ανάλογα με τη θέση του κάθε εργαζόμενου στην επιχείρηση (Ψωμάς, 2003):

- Τα 7 εργαλεία ποιότητας τα οποία απαιτούν στοιχειώδη γνώση της στατιστικής και θα πρέπει όλοι οι εργαζόμενοι να τα γνωρίζουν.
- Εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από στελέχη και ειδικούς στην ποιότητα όπως δειγματοληπτικές επιθεωρήσεις, στατιστικές εκτιμήσεις, έλεγχο υποθέσεων, βασικό σχεδιασμό πειραμάτων.
- Εργαλεία που χρησιμοποιούνται μόνο για την προηγμένη στατιστική επίλυση προβλημάτων από ειδικούς στην ποιότητα και συμβούλους επιχειρήσεων όπως εξειδικευμένος σχεδιασμός πειραμάτων, τεχνικές επιχειρησιακής έρευνας (Ψωμάς, 2003).

2.1.7 Taguchi

Ο Genichi Taguchi (1986) ανέπτυξε τις μεθόδους του με σκοπό τη βελτίωση της εφαρμογής του ελέγχου ποιότητας στην Ιαπωνία (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002).

- Οι απόψεις του ήταν σύμφωνες με την πεποίθηση του Deming ότι η ελάττωση της μεταβλητότητας είναι το κλειδί για τη βελτίωση της ποιότητας. Σύμφωνα με τον Taguchi οι παράγοντες που προκαλούν την απόκλιση από τον επιθυμητό στόχο είναι δύο ειδών (Ψωμάς, 2003):

1. **Μη ελεγχόμενοι παράγοντες ή Παράγοντες Θορύβου (ΠΘ)**

- Εξωτερικοί ΠΘ (θερμοκρασία και υγρασία περιβάλλοντος, δονήσεις, σκόνη).
- Εσωτερικοί ΠΘ (επιδείνωση της κατάστασης του προϊόντος λόγω μακροχρόνιας και συχνής χρήσης).

2. **Ελεγχόμενοι παράγοντες ή Παράγοντες Ελέγχου (ΠΕ)**

- **Παράγοντες ελέγχου του θορύβου-ΠΕΘ:** ΠΕ που επιδρούν σημαντικά στην αλλαγή της διασποράς (τυπικής απόκλισης).
- **Παράγοντες ελέγχου του στόχου-ΠΕΣ:** ΠΕ που δεν έχουν σημαντική επίδραση στη διασπορά (μεταβλητότητα), αλλά επιδρούν σημαντικά στην αλλαγή της μέσης τιμής.
- **Παράγοντες ελέγχου του κόστους-ΠΕΚ:** ΠΕ που δεν έχουν σημαντική επίδραση ούτε στη μεταβλητότητα ούτε στη μέση τιμή και συνεπώς μπορούν να τοποθετηθούν στην πιο συμφέρουσα οικονομική στάθμη τους.

Επίσης ο Taguchi ορίζει την ποιότητα με αρνητικό τρόπο «**την απώλεια που μεταβιβάζεται στην κοινωνία από τη στιγμή που της αποστέλλεται το προϊόν**». Ένα προϊόν προξενεί απώλεια όχι μόνο όταν είναι εκτός προδιαγραφών αλλά και όταν παρεκκλίνει του στόχου του (Ψωμάς, 2003).

2.1.8 Η μέθοδος Taguchi

Οι φάσεις της μεθόδου Taguchi είναι οι εξής (Ψωμάς, 2003):

- **Σχεδιασμός συστήματος:** σύμφωνα με τις ανάγκες του πελάτη, την τεχνολογία και το περιβάλλον παραγωγής σχεδιάζεται ένα πρωτότυπο μοντέλο που καθορίζει τις αρχικές παραμέτρους που διέπουν το προϊόν και την παραγωγική διαδικασία.
- **Παραμετρικός σχεδιασμός:** εδώ εξετάζονται μόνο οι πιο οικονομικοί και εύκολοι στην αλλαγή τους παράγοντες.
- **Σχεδιασμός ανεκτικότητας/ανοχής:** αν δεν έχουμε επιθυμητή βελτίωση στην προηγούμενη φάση τότε η έρευνα προχωρά σε ένα στάδιο όπου εξετάζονται οι πιο πολυέξοδοι και δύσκολοι στην αλλαγή τους παράγοντες ελέγχου.

2.2 Εργαλεία Ποιότητας

Τα εργαλεία ποιότητας προσφέρουν σε άτομα και ομάδες ένα μέσο για την υλοποίηση διαδικασιών ελέγχου ποιότητας, παρακολούθηση αυτών των διαδικασιών και επίλυση όσων προβλημάτων ενδεχομένως αναδειχθούν. Τα εργαλεία ποιότητας εφαρμόζονται εξίσου σε διεργασίες της μεταποίησης και σε διαδικασίες του τομέα των υπηρεσιών. Ορισμένα από τα εργαλεία αυτά είναι απλούστατα στη λειτουργία τους, προσφέρουν όμως πολύτιμα δεδομένα για την πραγματοποίηση αποφάσεων σχετικά με την ποιότητα (James, 1996).

2.2.1 Διάγραμμα Ροής

Χρησιμοποιείται για την απεικόνιση μιας συγκεκριμένης παραγωγικής διαδικασίας με χρήση συγκεκριμένων τυποποιημένων συμβόλων, τα οποία απεικονίζουν διαφόρων μορφών λειτουργίες. Η κατάρτιση διαγραμμάτων ροής είναι πολύ χρονοβόρα. Τα διαγράμματα ροής αποτελούν πολύ χρήσιμα εργαλεία για την παραστατική απεικόνιση κάθε είδους παραγωγικής λειτουργίας και φυσικά βοηθούν στον εντοπισμό των προβληματικών σημείων (Τσιότρας, 2002).

2.2.2 Φύλλα Ελέγχου

Είναι ειδικές τυποποιημένες φόρμες που χρησιμοποιούνται ήδη από πολλές επιχειρήσεις για την καταγραφή της συχνότητας ή του αριθμού των εμφανίσεων ενός συγκεκριμένου γεγονότος. Η μορφή αυτού του εντύπου αποφασίζεται ανάλογα με τις ανάγκες παραγωγικής λειτουργίας της

επιχείρησης και πρέπει να περιέχει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τη σωστή αποτύπωση και παρακολούθησή της. Ενδεικτικά ένα φύλλο ελέγχου μπορεί να περιλαμβάνει το είδος, τη χρονική διάρκεια και τον αριθμό συγκεκριμένων συμβάντων, το κόστος και τα παρακολουθούμενα χαρακτηριστικά μιας διαδικασίας (Τσιότρας, 2002).

2.2.3 Διάγραμμα Pareto και Διάγραμμα Αιτίου-Αποτελέσματος

Η χρήση του διαγράμματος Pareto γίνεται συνήθως σε συνδυασμό με το διάγραμμα αιτίου-αποτελέσματος και στηρίζεται στην αρχή του Pareto που λέει ότι: **το 80% ενός προβλήματος οφείλεται μόνο στο 20% των πιθανών αιτιών, ενώ μόνο το 20% του συγκεκριμένου προβλήματος οφείλεται στο 80% των πιθανών αιτιών.** Η φιλοσοφία αυτού του εργαλείου είναι ότι πρέπει να συγκεντρώνουμε τις προσπάθειές μας για τη βελτίωση της ποιότητας στα λίγα αυτά ζωτικά αίτια του εκάστοτε προβλήματος και να μη σπαταλούμε πολύτιμο χρόνο με τα πολλά και τα ασήμαντα. Η αναζήτηση των αιτιών του προβλήματος γίνεται από ειδικές ομάδες εργαζομένων που η εργασία τους σχετίζεται άμεσα με αυτό με τη χρήση του Brainstorming (καταιγισμός ιδεών) και καταγράφονται στο διάγραμμα αιτίου-αποτελέσματος του οποίου το σχήμα μοιάζει με ψαροκόκαλο. Στα παρακλάδια του διαγράμματος αναφέρονται τα αίτια του προβλήματος ενώ το κεντρικό τμήμα του είναι το πρόβλημα. Στη συνέχεια τα μέλη της ομάδας επιλέγουν με τη βοήθεια του διαγράμματος Pareto τα κύρια αίτια και όλη η διαδικασία επαναλαμβάνεται σε επόμενο στάδιο μέχρι να καταλήξουν στα πραγματικά κύρια αίτια του προβλήματος και τέλος στην πρόταση λύσεων για την εξάλειψή τους (Τσιότρας, 2002).

2.2.4 Διαγράμματα Ελέγχου

Είναι διαγράμματα που κατασκευάζονται με τη χρήση ειδικών εξισώσεων και μεταβλητών και χρησιμοποιούνται στο στατιστικό έλεγχο ποιότητας. Το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι ότι απεικονίζουν το αποδεκτό εύρος της απόκλισης ενός ποιοτικού ή άλλου χαρακτηριστικού. Τα όρια αυτού του εύρους καθορίζονται στο διάγραμμα από δύο παράλληλες γραμμές που απεικονίζουν αντίστοιχα το ανώτερο και το κατώτερο όριο ελέγχου, τα οποία και έχουν υπολογιστεί με τη βοήθεια σχετικών τύπων και με βάση τα δεδομένα της συγκεκριμένης διαδικασίας. Η γραμμή που βρίσκεται ανάμεσα στα όρια ελέγχου παριστάνει το μέσο όρο (Τσιότρας, 2002).

2.2.5 Διαγράμματα Διασποράς

Παριστάνουν τη σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών. Η σχέση αυτή μπορεί να έχει τις εξής τρεις μορφές:

- Θετική
- Αρνητική
- Απροσδιόριστη

Θετική είναι η σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών όταν αυξανόμενης της μιας αυξάνεται και η άλλη. Όταν συμβαίνει το αντίστροφο, η σχέση είναι αρνητική και όταν η μεταβλητή της μιας δεν επηρεάζει την άλλη η σχέση είναι απροσδιόριστη (Τσιότρας, 2002).

2.2.6 Ιστόγραμμα

Χρησιμοποιείται για την απεικόνιση και σύγκριση των μεγεθών, συγκεκριμένων μεταβλητών οι οποίες μετρούνται με την ίδια μονάδα μέτρησης. Για την κατασκευή του χρησιμοποιούνται ομάδες αποστολής (Τσιότρας, 2002).

2.2.7 Διάγραμμα Συνάφειας

Το διαγράμμα συνάφειας χρησιμοποιείται για να παραχθεί μεγάλος αριθμός ιδεών και στοιχείων σχετικά με έναν τομέα όπου εντοπίζεται πρόβλημα. Η μέθοδος βασίζεται στην ανάπτυξη συναφών μοτίβων και ομάδων ιδεών (James, 1996).

2.2.8 Διαγράμματα Δένδρου

Τα διαγράμματα δένδρου απεικονίζουν τις διαδρομές και τις εργασίες που συνδέονται με την κάθε μία προκειμένου να εκπληρωθεί ένα έργο (James, 1996).

2.2.9 Καταιγισμός Ιδεών (Brainstorming)

Είναι τεχνική που αποσκοπεί στη συλλογή ιδεών. Στόχος είναι η συλλογή όσο περισσότερων ιδεών γίνεται και η αξιοποίηση των διαφορετικών γνώσεων και απόψεων των μελών μιας ομάδας. Ο καταιγισμός ιδεών χρησιμεύει για (Σπανός, 1995):

- Τον εντοπισμό προβλημάτων
- Τον προσδιορισμό των αιτιών που είναι υπεύθυνες για ένα πρόβλημα
- Τον εντοπισμό λύσεων για να αρθούν τα αίτια αυτά

Ο καταιγισμός ιδεών εφαρμόζεται με τον εξής τρόπο. Η ομάδα επιλέγει τους στόχους της, υπενθυμίζονται από τον επικεφαλής οι κανόνες του brainstorming. Κάθε μέλος συνεισφέρει μια ιδέα τη φορά και με τη σειρά. Οι ιδέες καταγράφονται και δεν κρίνονται στη φάση αυτή. Όποιος έχει παραπάνω από μία ιδέες περιμένει τη σειρά του στον επόμενο γύρο. Όταν οι ιδέες τελειώσουν, ο επικεφαλής προσπαθεί να προκαλέσει και άλλες, με ορισμένες ερωτήσεις. Μετά το τέλος της συνεδρίασης ο επικεφαλής ζητά διευκρινίσεις, αν χρειάζεται (Σπανός, 1995).

2.2.10 Ανάλυση Πεδίου Δυνάμεων

Χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των δυνάμεων που εμποδίζουν ή υποβοηθούν την απόκλιση μεταξύ της πραγματικής και της επιθυμητής κατάστασης και βοηθά στο να βρεθούν και να ξεπεραστούν κάποια εμπόδια για μια επιθυμητή αλλαγή. Ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιείται είναι ο εξής (Σπανός, 1995):

- Προσδιορίζεται το πρόβλημα για το οποίο θα χρησιμοποιηθεί η τεχνική αυτή.
- Χωρίζεται μια σελίδα στα δύο με μια κάθετη γραμμή που ονομάζεται «παρούσα κατάσταση».
- Προσδιορίζονται οι δυνάμεις που ενισχύουν την προσπάθεια βελτίωσης.
Γράφονται αριστερά της γραμμής «παρούσα κατάσταση».

Με τον ίδιο τρόπο προσδιορίζονται οι δυνάμεις που παρεμποδίζουν την προσπάθεια βελτίωσης και γράφονται δεξιά της γραμμής «παρούσα κατάσταση».

2.2.11 Σύγκριση Επιδόσεων (Benchmarking)

Η ποσοτική μέτρηση των απόψεων των πελατών επεκτείνεται στη μέτρηση και οριοθέτηση της επιχείρησης ως προς τον ανταγωνισμό γνωστή ως benchmarking. Μέσω του benchmarking αλλάζουν οι δομές της επιχείρησης με στόχο τη συνεχή βελτίωση της απόδοσης. Η διαδικασία του benchmarking ακολουθεί ένα βασικό κύκλο ολοκλήρωσης (Σπανός, 1995):

- Σαφής και τεκμηριωμένη γνώση και έλεγχος των διαδικασιών του οργανισμού.
- Γνώση των αδυναμιών και των ισχυρών σημείων του ανταγωνισμού, ώστε να είναι δυνατή η σύγκριση.
- Υιοθέτηση των καλύτερων στοιχείων και πρακτικών του ανταγωνισμού.
- Απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος

Η διαδικασία του benchmarking είναι πολύπλοκη και απαιτεί εμπειρία και εξειδίκευση. Το σύνολο της προσπάθειας μπορεί να ενταχθεί σε δύο βασικές κατηγορίες (Σπανός, 1995):

- Μετρήσεις
- Πρακτικές βελτιώσεις

Τα στοιχεία του benchmarking συλλέγονται από καταλόγους και ενημερωτικά φυλλάδια, από στελέχη του ανταγωνισμού, από τρίτους οργανισμούς (εταιρίες μετρήσεων και ερευνών), ισολογισμούς ή άλλες αναφορές οικονομικής φύσης.

2.2.12 Διάγραμμα Σχέσεων

Το διάγραμμα σχέσεων αναφέρεται σε μια απεικόνιση των σχέσεων αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ των στοιχείων που απαρτίζουν ένα πολύπλοκο πρόβλημα. Θεωρείται ότι αποτελεί μια πιο γενικευμένη μορφή του διαγράμματος αιτίου-αποτελέσματος, ιδιαίτερα όταν δεν κυριαρχεί η ιεραρχική μορφή μεταξύ των στοιχείων του προβλήματος. Το διάγραμμα αυτό καθοδηγεί την ομάδα βελτίωσης να εντοπίσει τις κύριες αιτίες του προβλήματος. Η επικέντρωση στις κύριες αιτίες επιτρέπει το μεγαλύτερο βαθμό βελτίωσης σε σχέση με τον καταβληθέντα κόπο (Ψωμάς, 2003).

2.2.13 Έντυπα Συλλογής Δεδομένων

Τα έντυπα συλλογής δεδομένων χρησιμοποιούνται προκειμένου να συλλέγονται δεδομένα με συστηματικό τρόπο. Σκοπός των εντύπων είναι να αποκτάται ξεκάθαρη και αντικειμενική εικόνα των γεγονότων. Τα δεδομένα αυτά μπορεί να είναι μετρήσεις που αφορούν παραγωγικές διαδικασίες. Το έντυπο συλλογής δεδομένων είναι ένα έντυπο με το οποίο συλλέγουμε και στο οποίο καταγράφουμε δεδομένα. Η διαδικασία γίνεται με τον εξής τρόπο (Ψωμάς, 2003):

- Καθορίζουμε το σκοπό/στόχο για τον οποίο θέλουμε να συλλέξουμε δεδομένα, θέτοντας τα κατάλληλα ερωτήματα.
- Προσδιορίζουμε τα δεδομένα τα οποία απαιτούνται να συλλεχθούν προκειμένου να επιτευχθεί ο σκοπός/στόχος.
- Προσδιορίζουμε τον τρόπο ανάλυσης των δεδομένων και το άτομο το οποίο θα αναλάβει να το κάνει.
- Δημιουργούμε το έντυπο στο οποίο θα καταγράφονται τα δεδομένα. Στο έντυπο αυτό θα πρέπει να υπάρχει χώρος προκειμένου να συλλέγονται και πληροφορίες σχετικά με το ποιος, πού, πότε και πώς συνέλεξε τα δεδομένα.
- Θέτουμε σε πιλοτική εφαρμογή το έντυπο, συλλέγοντας και καταγράφοντας μερικά δεδομένα, προκειμένου να εντοπίσουμε πιθανές ατέλειες ή προβλήματα.
- Αν απαιτείται, αναθεωρούμε και διορθώνουμε το έντυπο.

2.2.14 Διάγραμμα στελέχους-φύλλου

Το διάγραμμα στελέχους-φύλλου είναι μια ειδική περίπτωση ιστογράμματος. Στο ιστόγραμμα το ύψος των στηλών αντιπροσωπεύει τη συχνότητα εμφάνισης των μετρήσεων στην αντίστοιχη κλάση. Όμως με αυτή την απεικόνιση δεν είναι επακριβώς γνωστές οι τιμές των μετρήσεων, παρά μόνο τα όρια μέσα στα οποία περιέχονται και η συχνότητα εμφάνισής τους. Την έλλειψη αυτή έρχεται να καλύψει το διάγραμμα στελέχους-φύλλου (Ψωμάς, 2003).

2.2.15 Διάγραμμα Διαδοχικών Τιμών

Το διάγραμμα διαδοχικών τιμών είναι μια συνεχής γραφική απεικόνιση δεδομένων σε συνάρτηση με το χρόνο. Τα δεδομένα απεικονίζονται με τη σειρά που έχουν παρατηρηθεί και όχι με τυχαία σειρά. Η χρήση του διαγράμματος διαδοχικών τιμών αποτελεί το πρώτο στάδιο μιας ανάλυσης δεδομένων. Χρησιμοποιείται για να αποκαλύψει τάσεις, περιοδικά επαναλαμβανόμενα φαινόμενα ή γενικότερα ασυνήθιστες καταστάσεις που σχετίζονται με τη διεργασία (Ψωμάς, 2003).

ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ

3.1 Η πυραμίδα της Ποιότητας



Σχήμα 1: Η πυραμίδα της Ποιότητας

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει αναφορά στην πυραμίδα της ποιότητας. Η κορυφή της πυραμίδας είναι το Υπουργείο Ανάπτυξης και ακολουθεί το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης το οποίο λειτουργούσε στο Υπουργείο Ανάπτυξης από το 1994 με σκοπό τη διαχείριση του συστήματος διαπίστευσης στη χώρα. Στη συνέχεια ακολουθούν οι φορείς πιστοποίησης όπως είναι ο ΕΛ.Ο.Τ, η TUV HELLAS και οι οποίες πιστοποιούν τα συστήματα ποιότητας των εταιρειών που αποτελούν και τη βάση της πυραμίδας.

3.2 Το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (Ε.ΣΥ.Δ)

Το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε με το διακριτικό τίτλο Ε.ΣΥ.Δ, ιδρύθηκε με το νόμο 3066/2002 και αποτελεί μετεξέλιξη του Εθνικού Συμβουλίου Διαπίστευσης, που λειτουργούσε στο υπουργείο ανάπτυξης από το 1994, με τον ίδιο διακριτικό τίτλο. Είναι ανώνυμη εταιρεία ιδιωτικού δικαίου, που λειτουργεί χάριν του δημοσίου συμφέροντος, με σκοπό τη διαχείριση του συστήματος διαπίστευσης στη χώρα. Το μετοχικό κεφάλαιο της εταιρείας έχει καταβληθεί από το ελληνικό δημόσιο. Στα όργανα της εταιρείας (διοικητικό συμβούλιο και εθνικό συμβούλιο διαπίστευσης) υπάρχει ισόρροπη εκπροσώπηση υπουργείων, επιστημονικών εταιρειών και επαγγελματιών και κοινωνικών ενώσεων ώστε να εξασφαλίζεται η ανεξαρτησία και η αμεροληψία στη λειτουργία του (www.esyd.gr).

Το έργο του Ε.ΣΥ.Δ υποστηρίζεται, από τεχνικές επιτροπές, στις οποίες συμμετέχουν εξειδικευμένοι κατά τομέα εμπειρογνώμονες. Για τη χορήγηση πιστοποιητικού διαπίστευσης, γίνεται επιτόπου αξιολόγηση του υποψήφιου φορέα από ομάδα αξιολογητών και ενδεχομένως εμπειρογνομόνων, τα μέλη της οποίας διαθέτουν σε βάθος γνώση του αντίστοιχου τεχνικού αντικειμένου, καθώς και εμπειρία στην αξιολόγηση συστημάτων διασφάλισης ποιότητας. Οι αξιολογητές του Ε.ΣΥ.Δ επιλέγονται και εκπαιδεύονται σύμφωνα με αυστηρά καθορισμένα κριτήρια και διαδικασίες και υπακούουν σε κανόνες σχετικά με την αναξαρτησία, την ακεραιότητα και την εχεμύθεια που πρέπει να διαθέτουν. Το Ε.ΣΥ.Δ αποτελείται από το διοικητικό συμβούλιο, τον διευθύνων σύμβουλο, το εθνικό συμβούλιο διαπίστευσης, τον υπεύθυνο διασφάλισης της ποιότητας και τη μονάδα υποστήριξης, η οποία με τη σειρά της χωρίζεται στις τεχνικές επιτροπές, τους αξιολογητές και τους εμπειρογνώμονες (www.esyd.gr).

3.2.1 Παρεχόμενες υπηρεσίες

Το Ε.ΣΥ.Δ παρέχει υπηρεσίες διαπίστευσης σε (www.esyd.gr):

- Εργαστήρια δοκιμών και διακριβώσεων
- Φορείς πιστοποίησης προϊόντων
- Φορείς πιστοποίησης συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας
- Φορείς πιστοποίησης συστημάτων διαχείρισης της ασφάλειας και της υγιεινής των τροφίμων (HACCP)
- Φορείς πιστοποίησης συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης
- Φορείς ελέγχου προϊόντων, διεργασιών ή εγκαταστάσεων
- Κέντρα τεχνικού ελέγχου (ΚΤΕΟ)
- Περιβαλλοντικούς επαληθευτές συστημάτων οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS)
- Φορείς πιστοποίησης προσώπων
- Φορείς πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων
- Φορείς πιστοποίησης συστημάτων υγείας και ασφάλειας στην εργασία.

3.2.2 Κανονισμοί

Για τη διευκόλυνση του έργου του το Ε.ΣΥ.Δ έχει συντάξει και εφαρμόζει τους παρακάτω κανονισμούς (Ολική ποιότητα και Αγροτικός Χώρος, 2000):

- Κανονισμοί που εφαρμόζονται από διαπιστευμένους φορείς (ΚΑΔ)
- Κανονισμός λειτουργίας Ε.ΣΥ.Δ (ΚΑΜΕΣΥΔ)
- Κανονισμός λειτουργίας ΤΕ και ΕΤΕ (ΚΑΝΤΕ)
- Κανονισμός αξιολογητών (ΚΑΝΑΞ)

3.2.3 Διαδικασίες Διαπίστευσης

Το εθνικό συμβούλιο διαπίστευσης έχει θεσπίσει και εφαρμόζει διαδικασίες διαπίστευσης οι οποίες παρατίθενται στη συνέχεια (Ολική ποιότητα και Αγροτικός Χώρος, 2000):

- Διαδικασίες για τους αξιολογητές του Ε.ΣΥ.Δ (ΔΑ)
- Διαδικασίες διαπίστευσης εργαστηρίων (ΔΔΕ)
- Διαδικασίες διαπίστευσης φορέων πιστοποίησης ή ελέγχου (ΔΔΦ)
- Διαδικασίες διαπίστευσης φορέων πιστοποίησης EMS
- Περιβαλλοντικών επαληθευτών (κανονισμός EMAS) (ΔΔΠΕΡ)

3.2.4 Κριτήρια

Τα κριτήρια τα οποία έχει θεσπίσει και θα εφαρμόζει το Ε.ΣΥ.Δ για την διαπίστευση είναι (Ολική ποιότητα και Αγροτικός Χώρος, 2000):

- Κριτήρια για τους αξιολογητές του Ε.ΣΥ.Δ (ΚΡΙΤΑ)
- Κριτήρια διαπίστευσης εργαστηρίων (ΚΡΙΤΕ)
- Κριτήρια διαπίστευσης φορέων πιστοποίησης ή ελέγχου (ΚΡΙΤΦ)
- Κριτήρια διαπίστευσης φορέων πιστοποίησης EMS
- Περιβαλλοντικών επαληθευτών (κανονισμός EMAS) (ΚΡΙΤΠΕΡ)

3.2.5 Διεθνής συνεργασία

Οι ευρωπαϊκοί Εθνικοί Φορείς Διαπίστευσης έχουν συστήσει την ευρωπαϊκή συνεργασία για τη διαπίστευση (ΕΑ) η οποία συντονίζει και επιβλέπει τις δραστηριότητές τους. Το Ε.ΣΥ.Δ είναι ιδρυτικό μέλος της ΕΑ και από τον Μάρτιο του 2004 έχει ενταχθεί, ύστερα από διεξοδική αξιολόγηση, στις συμφωνίες MLA για τα εργαστήρια δοκιμών, τα εργαστήρια διακριβώσεων και τους φορείς ελέγχου. Επίσης, βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο η αξιολόγηση του Ε.ΣΥ.Δ στις

συμφωνίες MLA για τους φορείς πιστοποίησης, στο σύνολο των δραστηριοτήτων τους. Άμεση συνέπεια της ένταξης στις συμφωνίες MLA είναι ότι οι εθνικοί φορείς διαπίστευσης όλων των ευρωπαϊκών χωρών, οφείλουν να υποστηρίζουν την αποδοχή στη χώρα τους, των βεβαιώσεων και των πιστοποιητικών που εκδίδουν οι διαπιστευμένοι από το Ε.ΣΥ.Δ φορείς και εργαστήρια και να τις αναγνωρίζουν ως ισότιμες προς τις εκθέσεις, τις βεβαιώσεις και τα πιστοποιητικά των εργαστηρίων και φορέων που έχουν διαπιστεύσει οι ίδιοι. Το Ε.ΣΥ.Δ συμμετέχει τακτικά στις γενικές συνελεύσεις της ΕΑ και στις συνεδριάσεις των επιτροπών MLA, εργαστηρίων, φορέων πιστοποίησης και φορέων ελέγχου. Επίσης το Ε.ΣΥ.Δ συνεργάζεται στενά με την παγκόσμια υπηρεσία αντιντόπινγκ (WADA) και είναι μέλος της διεθνούς συνεργασίας διαπίστευσης εργαστηρίων (www.esyd.gr).

3.3 Φορείς Πιστοποίησης

3.3.1 Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ)

Ο ΕΛ.Ο.Τ αποτελεί μια συγκεκριμένη έννοια για την πλειονότητα του κόσμου. Ίσως μάλιστα λίγοι τον συνδέουν με το ISO. Ο ΕΛ.Ο.Τ δημιουργήθηκε το 1977 και έχει 25 χρόνια δράσης. Αρχικά δημιουργήθηκε ως συνέχεια μιας παλιάς υπηρεσίας του υπουργείου βιομηχανίας πριν το 77 που μιλούσε για τα προϊόντα. Μάλλον η βασική αρχική του δραστηριότητα ήταν η τυποποίηση, γι' αυτό και τα αρχικά ελληνικός οργανισμός τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ). Με τον όρο τυποποίηση εννοείται μια συνεχής διαδικασία, όπου μέσα από πλήρη διαφάνεια και συναίνεση, οι εταίροι και ενδιαφερόμενοι-εμπλεκόμενοι έφτιαχναν τεχνικές προδιαγραφές και πρότυπα που υπακούουν σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις (τεχνολογική εξέλιξη). Αυτό κάνει ο ΕΛ.Ο.Τ μέχρι σήμερα. Μόνο που η τυποποίηση άλλαξε ραγδαία από το 77 ως τώρα. Η τυποποίηση αποτελεί εθνική δράση. Δεν εκχωρείται, λειτουργεί και ελέγχεται από το κράτος απευθείας. Έτσι λειτουργεί και ο ΕΛ.Ο.Τ. Δεν είναι παραγωγικός με την έννοια του κέρδους, αλλά σκοπός του είναι η κάλυψη κάθε ανάγκης παραγωγής προδιαγραφών. Ο ΕΛ.Ο.Τ ξεκίνησε το 77 ως νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου και από το 1997 είναι ανώνυμη εταιρεία. Γι' αυτό και έχει διπλή υπόσταση. Από τη μία ως οργανισμός κοινής οφέλειας εργασιών και από την άλλη να ισορροπεί ως ανώνυμη εταιρεία προς την οικονομική του αποτελεσματικότητα πράγμα πολύ δύσκολο (Κορίδη, 2001).

Ο ΕΛ.Ο.Τ ως προς την τυποποίηση αποτελεί το βασικό πυλώνα της χώρας. Έχει ενταχθεί στο επιχειρησιακό πρόγραμμα «ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ» και προωθεί την μετάφραση των ελληνικών προτύπων. Η ανάγκη συνεχούς βελτίωσης της πιστοποίησης, επίσης προϋποθέτει μετάφραση, οδηγούς εφαρμογής, εκπαίδευση. Ο ΕΛ.Ο.Τ επίσης εφαρμόζει διαδικασίες και συστήματα πιστοποίησης. Στο πλαίσιο των διαδικασιών απονέμει σήματα συμμόρφωσης και χορηγεί πιστοποιητικά συμμόρφωσης που υποδηλώνουν τη συμμόρφωση προϊόντων, διεργασιών, δραστηριοτήτων, οργανισμών, συστημάτων και προσώπων με τις απαιτήσεις τυποποιητικών εγγράφων και τα οποία ονομάζονται σήματα συμμόρφωσης/πιστοποιητικά συμμόρφωσης ΕΛ.Ο.Τ. Τα σήματα συμμόρφωσης τα οποία εκδίδονται από τον ΕΛ.Ο.Τ, τη CEN ή τον ETSI, ονομάζονται ελληνικά σήματα συμμόρφωσης. Ο ΕΛ.Ο.Τ είναι ο μοναδικός οργανισμός εξουσιοδοτημένος για την απονομή του ελληνικού σήματος συμμόρφωσης. Ο ΕΛ.Ο.Τ διενεργεί δειγματοληψίες, δοκιμές, επιθεωρήσεις και αξιολόγηση διαδικασιών και συστημάτων χρησιμοποιώντας τα δικά του μέσα και το προσωπικό ή σε συνεργασία με άλλους αποδεκτούς ενδιαφερόμενους φορείς. Την εφαρμογή και την υλοποίηση των δραστηριοτήτων πιστοποίησης του ΕΛ.Ο.Τ διαχειρίζεται το συμβούλιο πιστοποίησης. Ο ΕΛ.Ο.Τ εποπτεύεται από τον υπουργό ανάπτυξης. Ο πρόεδρος του ΕΛ.Ο.Τ ορίζεται με κοινή απόφαση των υπουργών οικονομίας και ανάπτυξης. Ο διευθύνων σύμβουλος επιλέγεται βάσει διατάξεων, με δημόσια ανοιχτή προκήρυξη και αναζητείται με ανοιχτό διαγωνισμό εταιρεία που αξιολογεί και προτύνει στον υπουργό ανάπτυξης, ο οποίος και επιλέγει κάθε φορά τον πρωτεύσαντα. Ο διευθύνων σύμβουλος τοποθετείται στον ΕΛ.Ο.Τ, συνάπτει πενταετές συμβόλαιο με τον πρόεδρο και οι στόχοι και οι επιδιώξεις που πρέπει να πετύχει καθορίζονται από το επιχειρησιακό πλαίσιο του οργανισμού και από ένα λεπτομερές συμβόλαιο διαχείρισης. Το διοικητικό συμβούλιο περιλαμβάνει επίσης έναν εκπρόσωπο της ΟΚΕ

(παραγωγικές τάξεις), δύο εκπροσώπους των εργαζομένων και οι υπόλοιποι εκπρόσωποι των εργαζομένων και οι υπόλοιποι εκπρόσωποι του μετόχου (Κορίδη, 2001).

3.3.2 TUV Hellas

Οι σύγχρονες απαιτήσεις εκτέλεσης μεγάλων έργων υποδομής όπως είναι εκείνα που σχετίζονται με τη διεξαγωγή των ολυμπιακών αγώνων στην Αθήνα, περιλαμβάνουν εκτός των άλλων και τη διασφάλιση ποιότητας κατά τα πρότυπα της σειράς EN ISO 9000 σε όλες τις φάσεις μελέτης και κατασκευής. Ένας οργανισμός επιθεωρήσεων και πιστοποιήσεων μπορεί να συμβάλει στην έγκριση και παρακολούθηση της εφαρμογής συστήματος διασφάλισης ποιότητας έργου. Ένα τέτοιο σύστημα περιλαμβάνει την άρτια οργάνωση της ομάδας εκτέλεσης έργου με καθορισμό των υπευθυνοτήτων, αρμοδιοτήτων, τη διασφάλιση της επικοινωνίας με τη διοίκηση της εταιρείας για άμεση λύση τυχόν προβλημάτων, την καταγραφή διαδικασιών και οδηγιών εργασίας για όλες τις φάσεις διαχείρισης, τη θέσπιση διαδικασίας διαφάνειας και ποιότητας στις προμήθειες εξοπλισμού και υλικών, την έκδοση προγράμματος δοκιμών και ελέγχων των υλικών, του εξοπλισμού και των κατασκευών για να πιστοποιηθεί η ικανοποίηση των απαιτήσεων των προδιαγραφών. Επιπλέον, ένας οργανισμός επιθεωρήσεων-πιστοποιήσεων μπορεί να συμβάλει στην έγκριση προδιαγραφών υλικών, εξοπλισμού και κατασκευών του έργου όσον αφορά στο επίπεδο και τη διασφάλιση της ποιότητας, την επιθεώρηση υλικών, εξοπλισμού και κατασκευών που παραγγέλλονται για την ενσωμάτωσή του στο έργο. Η TUV HELLAS τόσο με την οργάνωση και στελέχωσή της όσο και με τη μακροχρόνια εμπειρία της στο χώρο των επιθεωρήσεων-πιστοποιήσεων συντελεί αποτελεσματικά στην ασφαλή και ποιοτική κατασκευή, δίνοντας αξιόπιστες υπηρεσίες για την ομαλή εξέλιξη των εργασιών και διασφαλίζοντας την ποιότητα της επένδυσης (www.tuvhellas.gr).

3.3.3 Ελληνικό Κέντρο Ποιότητας (B.V.Q.I)

Το ελληνικό κέντρο ποιότητας με την μορφή που έχει σήμερα ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 1998. Είναι γραφείο συμβούλων επιχειρήσεων με σκοπό την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σχετικά με (www.bvqi.gr):

- Την πιστοποίηση συστημάτων διαχείρισης ποιότητας κατά ISO
- Την πιστοποίηση συστημάτων διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων (HACCP)
- Την πιστοποίηση συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14000
- Την πιστοποίηση συστημάτων ασφάλειας και υγιεινής εργαζομένων και OHSAS 18000
- Τη δημιουργία τεχνικών φακέλων για τη σήμανση CE
- Την κατασκευή και φιλοξενία WEB SITES
- Την έντυπη, ηλεκτρονική και ραδιοτηλεοπτική διαφήμιση

Η τεχνογνωσία που έχει αποκομίσει από το 1995 μέσω των συμβούλων/συνεργατών του οι οποίοι πιστοποίησαν ορισμένες από τις μεγαλύτερες τεχνικές εταιρίες, έχουν καταστήσει το ελληνικό κέντρο ποιότητας πρωτοπόρο για τα λειτουργικά συστήματά του. Η μοναδικότητα που χαρακτηρίζει κάθε εταιρία καθιστά απαγορευτική την αντιγραφή του συστήματος ποιότητας σε κάποια άλλη. Οι σύμβουλοι μέσω της πείρας που έχουν αποκομίσει στη διάρκεια της μακράς σταδιοδρομίας τους, έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν στην υπο-πιστοποίηση εταιρεία το πλέον λυσιτελές σύστημα, χαρακτηριζόμενο από τη μέγιστη δυνατή μοναδικότητα και πρωτοπορία, έτσι ώστε να προσαρμοσθεί στις ιδιαιτερότητες της κάθε επιχείρησης. Οι σύμβουλοι του ελληνικού κέντρου ποιότητας καλύπτουν όλο το επιστημονικό φάσμα προκειμένου να είναι σε θέση να παράσχουν τις εξειδικευμένες κατά περίπτωση υπηρεσίες τους. Τέλος το ελληνικό κέντρο ποιότητας έχει φροντίσει να πιστοποιηθεί με ISO 9001 από τους LLOYD'S με αριθμό έγκρισης 360852 από την S.G.S τον Σεπτέμβριο του 2000 και σύντομα από την TUV NORD (www.bvqi.gr).

3.3.4 ABS Quality Evaluations

Το 1862 ήταν η χρονιά που ιδρύθηκε η εταιρία ABS Quality Evaluations (ABS QE), με έδρα το Houston των Η.Π.Α. Στην Ελλάδα δραστηριοποιείται από το 1993 με Regional Headquarters για την Ευρώπη και τη Μέση Ανατολή (Business, 2005).

3.3.5 Lloyd's Register Quality Assurance

Είναι θυγατρική του Lloyd's Register Shipping (LR), Νηογνώμονα και φορέα ελέγχου για την ασφάλεια στην Βιομηχανία που δραστηριοποιείται από το 1760. Στην Ελλάδα, ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1888. Τα τελευταία χρόνια το αντικείμενό του έχει διευρυνθεί και σε άλλους τομείς (Business, 2005).

3.3.6 SGS Hellas S.A.

Η SGS Hellas S.A. αντιπροσωπεύει τους φορείς Πιστοποίησης του ομίλου SGS στην Ελλάδα. Ο όμιλος SGS ιδρύθηκε το 1878 και δραστηριοποιείται σε 140 χώρες (Business, 2005).

3.3.7 TUV AUSTRIA ΕΛΛΑΣ

Η TUV AUSTRIA ΕΛΛΑΣ ιδρύθηκε το 1994 με σκοπό την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών στους τομείς των ελέγχων, επιθεωρήσεων και πιστοποιήσεων καθώς και την μεταφορά τεχνογνωσίας στον ελλαδικό χώρο. Είναι θυγατρική του Οργανισμού Τεχνικής Επίβλεψης, Επιθεώρησης και Πιστοποίησης TUV AUSTRIA (Business, 2005).

3.3.8 Ελληνικός Νηογνώμων Α.Ε.

Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΝΗΟΓΝΩΜΩΝ Α.Ε. ιδρύθηκε το 1919 και έκτοτε λειτουργεί και αναπτύσσεται συνεχώς ως φορέας ελέγχων και πιστοποιήσεων. Είναι εξουσιοδοτημένος από την Ελληνική Κυβέρνηση και από 26 ναυτιλιακά κράτη να επιθεωρεί πλοία που φέρουν την σημαία τους και να εκδίδει Κυβερνητικά Πιστοποιητικά εξ' ονόματός τους (Business, 2005).

3.3.9 Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης (ΚΕΠ) – Cyprus Certification Company

Με την απόφαση του υπουργικού συμβουλίου αριθμός 54.098 της 8^{ης} Αυγούστου 2001 ιδρύθηκε η Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης Λτδ, ΚΕΠ, η οποία διεκδικείται από 7μελές διοικητικό συμβούλιο. Η ΚΕΠ συστάθηκε και λειτουργεί ως εταιρεία ιδιωτικού δικαίου με βάση τον περί εταιρειών νόμο. Σκοπός της ίδρυσής της είναι η παροχή υπηρεσιών σε θέματα τυποποίησης όπως αυτά καθορίζονται στο ιδρυτικό της έγγραφο, η δε λειτουργία της διέπεται από το καταστατικό της. Η ΚΕΠ εφαρμόζει Συστήματα Πιστοποίησης όπως π.χ (σύμφωνα με τα πρότυπα του Διεθνούς Οργανισμού ISO) η λειτουργία των οποίων διέπεται από τους παρόντες κανονισμούς και τις διαδικασίες λειτουργίας τους. Στο πλαίσιο του παρόντος κανονισμού και των σχετικών διαδικασιών η ΚΕΠ χορηγεί πιστοποιητικά συμμόρφωσης προϊόντων-διεργασιών, δραστηριοτήτων, οργανισμών, συστημάτων και προσώπων ή/και συνδιασμό αυτών, με τις απαιτήσεις τυποποιητικών εγγράφων τα οποία ονομάζονται Σήματα Συμμόρφωσης/ Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης. Αρχικά η Κύπρος πιστοποιούσε τις εταιρείες μέσω του Υπουργείου Εμπορίου και Βιομηχανίας. Στη συνέχεια για λόγους ανταγωνιστικούς ιδρύθηκε η ΚΕΠ. Το μετοχικό κεφάλαιο της ΚΕΠ ανήκει στο κράτος αλλά μόνο αυτό. Επίσης η ΚΕΠ συνεργάζεται και με τον ΕΛΟΤ. Η ανεξαρτησία της ΚΕΠ διασφαλίζεται από το νομικό πλαίσιο, την οργανωτική της διάρθρωση και τη λειτουργία της Επιτροπής Πιστοποίησης. Η ΚΕΠ εξάλλου στα πλαίσια της λειτουργίας της ως Σώμα Πιστοποίησης μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, δεν εμπλέκεται καθ'οποιοδήποτε τρόπο στην παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών για την οργάνωση και εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης της Ποιότητας των ενδιαφερομένων επιχειρήσεων (ΚΕΠ, 2000).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ ISO

4.1 Αναδρομή στην ιστορία των Προτύπων Ποιότητας

Η ποιότητα ορίζεται συνήθως ως «το σύνολο των ιδιαιτεροτήτων 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 διεργασιών (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002):

- Τον έλεγχο ποιότητας και
- Την διασφάλιση ποιότητας.

Μετά το τέλος του πρώτου παγκοσμίου πολέμου το 1920, αναπτύχθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο ένα από τα πρώτα πρότυπα ποιότητας, το οποίο ονομαζόταν πρότυπο πυρομαχικών. 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 στην διασφάλιση ποιότητας. Το πρότυπο αυτό έτυχε διεθνούς αποδοχής και πάνω σ'αυτό βασίστηκε το διεθνές πρότυπο ISO 9000. Ο ISO απαρτίζεται από περισσότερες από 170 τεχνικές επιτροπές, 650 υποεπιτροπές, περίπου 2000 ομάδες εργασίας και 20 ad hoc ομάδες μελέτης. Η προσπάθεια να ικανοποιηθούν οι διάφορες διεργασίες άρχισε πριν από περίπου 20 χρόνια στη Μεγάλη Βρετανία (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002).

4.2 Η εξέλιξη των Προτύπων Συστήματος Ποιότητας

Πίνακας 2:Εξέλιξη προτύπων (Πηγή:Βαρδαλάχου, 1999)

1959	Έκδοση MIL-Q-9858 (Μοντέλο για Σύστημα Ποιότητας) από το Αμερικάνικο Υπουργείο Αμύνης. Παράλληλα εκδίδεται το MIL-I-45208 που καθορίζει τις απαιτήσεις επιθεώρησης των συστημάτων.
1963	Αναθεώρηση του MIL-Q-9858A (καταργήθηκε το 1996).
1968	Υιοθετούνται τα παραπάνω πρότυπα από το NATO ως AQAP-1, 4 και 9. Το AQAP-1 είναι αντίστοιχο του MIL-Q-9858 και τα 4 και 9 αντίστοιχα του MIL-I-45208.
1970	Παρ'όλη τη συμμετοχή της Βρετανίας στο NATO, δεν αποδέχεται τα AQAPs αλλά παρουσιάζει μια σειρά από τρία ανάλογα πρότυπα που τα ονομάζει ΠΡΟΤΥΠΙΑ ΑΜΥΝΗΣ (DEF-STANs). Το DEF-STAN 05-21 είναι αντίστοιχο του AQAP-1, με βασική διαφορά ότι εισάγει μερικές απαιτήσεις για την Σχεδίαση στο Σύστημα Ποιότητας , ενώ τα DEF-STANs 05-24 και 05-29 αντίστοιχα των AQAP-4 και 9. Αργότερα γίνεται προσαρμογή του AQAP-1 σύμφωνα με το DEF STAN 05-21 και το Βρετανικό Υπουργείο Αμύνης το υιοθετεί πλέον και το χρησιμοποιεί στις συμβάσεις των έργων του στρατού.
1979	Το Βρετανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης (BSI) εκδίδει για πρώτη φορά το εμπορικό πρότυπο για Σύστημα Ποιότητας (BS 5750) που αποτελείται από 3 μέρη και βασίζεται πάνω στα AQAPs 1, 4 και 9.
1987	Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO) εκδίδει την σειρά ISO 9000 που κατά μεγάλο μέρος βασίζεται στο BS 5750.
1987	Οι σειρές ISO 9000 και BS 5750 εναρμονίζονται και γίνονται αποδεκτές τόσο από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα σαν σειρά EN 29000 όσο και από την Αμερική σαν σειρά Q-90.
	Το NATO αναθεωρεί τα AQAPs, τα εναρμονίζει με την σειρά ISO 9000 (έκδοσης

1993	1987), εισάγει επιπλέον απαιτήσεις με μορφή παραρτημάτων, όπου απαιτούνται και τα επανεκδίδει μετονομάζοντάς τα AQAP-110, 120 και 130 αντίστοιχα των 1, 4 και 9 (1 ^η έκδοση).
1993	Αναθεωρείται η σειρά ISO όπου πλέον διασαφηνίζονται πολλές επεξηγηματικές και προαιρετικές παρατηρήσεις της προηγούμενης έκδοσης (πρώτο Draft).
1994	Επανεκδοση της σειράς ISO 9000 από τον ISO.
1995	Επανεκδοση των AQAP 110, 120 και 130 (εναρμόνισή τους με σειρά ISO 9000, έκδοσης 1994) από το NATO (2 ^η έκδοση).
Σήμερα	Βραβείο Επιχειρηματικής Τελειότητας από τον E.F.Q.M

4.3 Πρότυπα για την Ποιότητα

Πίνακας 3:Πρότυπα για την Ποιότητα (Πηγή:Βαρδαλάχου, 1999)

ISO 8402	Διοίκηση Ποιότητας και Διασφάλιση Ποιότητας-Λεξιλόγιο.
ISO 9000	ΣΕΙΡΑ
ISO 10000	ΣΕΙΡΑ
EN 45000	ΣΕΙΡΑ
AQAP 100	ΣΕΙΡΑ

4.4 ISO 9001:1994

Το ευρωπαϊκό πρότυπο EN ISO 9001 έχει την ισχύ ελληνικού προτύπου. Αυτό το πρότυπο αποτελεί την ελληνική έκδοση του ευρωπαϊκού προτύπου EN ISO 9001 και έγινε αποδεκτό από τη CEN στις 02/06/1994. Το πρότυπο αυτό υπάρχει σε τρεις επίσημες εκδόσεις Αγγλική, Γαλλική και Γερμανική. Το EN ISO 9001 αντικαθιστά το EN 29001:1987. Το διεθνές πρότυπο ISO 9001 εκπονήθηκε από την τεχνική επιτροπή ISO/TC 176, διαχείριση της ποιότητας και διασφάλιση της ποιότητας (ΕΛΟΤ EN ISO 9001).

Αυτό το διεθνές πρότυπο είναι μέρος μιας σειράς τριών διεθνών προτύπων που πραγματεύονται απαιτήσεις συστημάτων για την ποιότητα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν με στόχο τη διασφάλιση της ποιότητας από τρίτους. Τα εναλλακτικά μοντέλα διασφάλισης της ποιότητας που καθορίζονται στα τρία αυτά διεθνή πρότυπα τα οποία αναφέρονται παρακάτω, αντιπροσωπεύουν τρεις ευδιάκριτες μορφές, κατάλληλες για να δείξουν την ικανότητα του προμηθευτή και την αξιολόγησή του από τρίτους:

- **ISO 9001:**Συστήματα για την ποιότητα. Υπόδειγμα για τη διασφάλιση της ποιότητας στο σχεδιασμό, ανάπτυξη, παραγωγή, εγκατάσταση και εξυπηρέτηση. Χρησιμοποιείται όταν η συμμόρφωση σε προδιαγραμμένες απαιτήσεις πρέπει να εξασφαλισθεί από τον προμηθευτή κατά την διάρκεια του σχεδιασμού, της ανάπτυξης, της παραγωγής, της εγκατάστασης και της εξυπηρέτησης (ΕΛΟΤ EN ISO 9001).
- **ISO 9002:**Συστήματα για την ποιότητα Υπόδειγμα για τη διασφάλιση της ποιότητας στην παραγωγή, εγκατάσταση και εξυπηρέτηση. Χρησιμοποιείται όταν η συμμόρφωση σε προδιαγραμμένες απαιτήσεις πρέπει να εξασφαλισθεί από τον προμηθευτή κατά την παραγωγή, εγκατάσταση και εξυπηρέτηση (ΕΛΟΤ EN ISO 9001).
- **ISO 9003:**Σύστημα για την ποιότητα. Υπόδειγμα για τη διασφάλιση της ποιότητας στην τελική επιθεώρηση και δοκιμή. Χρησιμοποιείται όταν η συμμόρφωση σε προδιαγραμμένες απαιτήσεις πρέπει να εξασφαλισθεί από τον προμηθευτή μόνο κατά τον τελικό έλεγχο και δοκιμή (ΕΛΟΤ EN ISO 9001).

4.5 Ήταν αναγκαία η αλλαγή του ISO;

Μέχρι τώρα στους διάφορους οργανισμούς που εφάρμοζαν το ISO 9004:1994 παρατηρήθηκαν αρκετές ανακρίβειες (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002):

1. Δεν χρειαζόταν να εφαρμοστούν και τα 20 άρθρα του ISO 9001:1994 για να μετατραπεί μια επιχείρηση σε ποιοτική.
2. Το πρότυπο δεν τόνιζε επαρκώς την ανάγκη για συνεχή βελτίωση.
3. Η ορολογία δεν ήταν πάντα ξεκάθαρη, γιατί επέτρεπε παρανοήσεις σε διάφορες περιπτώσεις.
4. Το πρότυπο ήταν άκαμπτο και δεν μπορούσε εύκολα να προσαρμοστεί (ούτε ήταν φιλικό προς τον πελάτη ειδικά για συγκεκριμένους βιομηχανικούς τομείς).
5. Αν και το πρότυπο ευνοούσε την εφαρμογή του από κατασκευαστικές βιομηχανίες, δύσκολα ενθάρρυνε τις βιομηχανίες που είχαν σχέση με υπηρεσίες.
6. Υπήρχε πολύ μεγάλη απόσταση μεταξύ του ISO 9001:1994 και των άλλων συστημάτων όπως του ISO 14000:1996, BS 8800:1996 με αποτέλεσμα το διπλασιασμό του όγκου των χρησιμοποιούμενων εγγράφων.

4.6 EN ISO 9002:1995 και EN ISO 9003:1997

Η έκδοση αυτή ταυτίζεται απόλυτα με το κείμενο που εγκρίθηκε στις 15/12/2000 από την ευρωπαϊκή επιτροπή τυποποίησης. Σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς CEN/CENELEC αυτό το ευρωπαϊκό πρότυπο επικυρώθηκε ως ελληνικό πρότυπο και η απόδοσή του στην ελληνική γλώσσα εγκρίθηκε στις 07/05/2001. Το πρότυπο αυτό αντικαθιστά τα EN ISO 9001:1994, EN ISO 9002:1994 και EN ISO 9003:1994. Τα EN ISO 29001, EN 29002 και EN 29003 αντικαταστάθηκαν από τα EN ISO 9001:1994, EN ISO 9002:1994 και EN ISO 9003:1994 αντίστοιχα τα οποία με τη σειρά τους αντικαθίστανται από το EN ISO 9001:2000 (ΕΛΟΤ, 2001).

4.7 ISO 18001

Το ISO 18001 εγκρίθηκε στις 01/09/2000. Όλοι οι όροι που χρησιμοποιούνται στο παρόν κείμενο και έχουν σχέση με την υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία είναι σύμφωνοι με τους αναφερόμενους στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 8402, ΕΛΟΤ OHSAS 18001, ΕΛΟΤ EN 45020 «γενικοί όροι και ορισμοί τους για την τυποποίηση και της συναφείς δραστηριότητες». Ο παρών γενικός κανονισμός Αξιολόγησης και Πιστοποίησης Συστημάτων Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία αφορά τις διαδικασίες που εφαρμόζει ο ΕΛΟΤ για την Αξιολόγηση και Πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία, σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ OHSAS 18001 και τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού. Η συνολική διαχείριση και η χορήγηση του Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 45012, της Οδηγίας ISO/IEC 62 και τις αντίστοιχες κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑ (ΕΛΟΤ, 2000).

4.8 Μετάβαση από το ISO 9000:1994 στο ISO 9000:2000

Τα πιστοποιητικά που αναφέρονται στην έκδοση του 1994 του ISO 9001, ISO 9002 και ISO 9003 πρέπει να λήξουν μέσα σε τρία χρόνια από την ημερομηνία της τελικής έκδοσης του ISO 9000:2000 (15/12/2000). Οι αλλαγές στα πρότυπα έχουν ήδη θέσει ένα βαρύ φορτίο στους οργανισμούς πιστοποίησης/εγγραφής. Τα κυριότερα θέματα που σχετίζονται με τη μεταβατική περίοδο είναι (Αρβανιτογιάννης και Κούρτης, 2002):

- Μεταγλώττιση των πρωτοκόλλων για να ενθαρρυνθούν οι χρήστες στην εφαρμογή του ISO 9001:2000.
- Χρονικό περιθώριο προσαρμογής για αναβάθμιση των πιστοποιητικών.
- Κατάλληλη εκπαίδευση των ελεγκτών.
- Χρονικός προσδιορισμός και δραστηριότητες πιστοποίησης, βασισμένες στο ISO 9001:2000.
- Εγκατάσταση κατάλληλων προγραμμάτων καθορισμού για οργανισμούς πελατών.

4.9 Σειρά ISO 9000

Πίνακας 4:ISO 9000 (Πηγή:Βαρδαλάχου, 1999)

ISO 9001	Συστήματα Ποιότητας-Μοντέλο για διασφάλιση ποιότητας στη σχεδίαση, ανάπτυξη, παραγωγή, εγκατάσταση και συντήρηση.
ISO 9002	Συστήματα Ποιότητας-Μοντέλο για διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή, εγκατάσταση και συντήρηση.
ISO 9003	Συστήματα Ποιότητας-Μοντέλο για διασφάλιση ποιότητας στην τελική επιθεώρηση και δοκιμή.
ISO 9000-1	Πρότυπα Διοίκησης Ποιότητας και Διασφάλισης Ποιότητας-οδηγίες για επιλογή και χρήση.
ISO 9000-2	Πρότυπα Διοίκησης Ποιότητας και Διασφάλισης Ποιότητας-γενικές οδηγίες για την εφαρμογή των ISO 9001, ISO 9002 και ISO 9003.
ISO 9000-3	Πρότυπα Διοίκησης Ποιότητας και Διασφάλισης Ποιότητας-οδηγίες για την εφαρμογή του 9001 στην ανάπτυξη, διάθεση και συντήρηση λογισμικού.
ISO 9000-4	Πρότυπα Διοίκησης Ποιότητας και Διασφάλισης Ποιότητας-Διαχείριση παραγόντων που επηρεάζουν τη διαθεσιμότητα του προϊόντος.
ISO 9004-1	Στοιχεία Διοίκησης Ποιότητας και Διασφάλισης Ποιότητας-οδηγίες.
ISO 9004-2	Στοιχεία Διοίκησης Ποιότητας και Διασφάλισης Ποιότητας-οδηγίες για υπηρεσίες.
ISO 9004-3	Στοιχεία Διοίκησης Ποιότητας και Διασφάλισης Ποιότητας-οδηγίες για κατεργασμένα υλικά.
ISO 9004-4	Στοιχεία Διοίκησης Ποιότητας και Διασφάλισης Ποιότητας-οδηγίες για βελτίωση ποιότητας.

4.10 ISO 9000:Προδιαγραφές Διοίκησης Ποιότητας και Διασφάλισης Ποιότητας-οδηγίες για επιλογή και χρήση

Αυτό το πρότυπο περιέχει μια γενική εισαγωγή, ένα πακέτο ορισμών που προέρχονται από το πρότυπο ISO 8402, τον ορισμό της συμβασιακής και μη συμβασιακής καταστάσεως, τους τύπους των άλλων προτύπων (9001-9004), την προσυμβολαϊκή αξιολόγηση, οδηγίες για τη δημιουργία και επανεξέταση των συμβολαίων και μια αναφορική λίστα των στοιχείων του συστήματος ποιότητας. Ακόμη, περιέχει τις βασικές κατευθυντήριες γραμμές για το πώς μπορεί να τεθεί σε λειτουργία ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας. Παρουσιάζει τη σχέση μεταξύ των διαφορετικών εννοιών της ποιότητας και αποσαφηνίζει τους όρους που πρέπει να πληρούνται για τη χρήση των μοντέλων ISO 9001, ISO 9002 και ISO 9003. Εισάγει την έννοια των βαθμίδων παρουσίασης που σχετίζεται με τις αποδείξεις που μπορεί να ζητήσει κάθε πελάτης όσον αφορά την επάρκεια του συστήματος ποιότητας και τη συμμόρφωση του προϊόντος στις δεδομένες προδιαγραφές. Τα τρία μοντέλα του ISO 9000 αντιπροσωπεύουν τρεις διαφορετικές μορφές λειτουργικής ή οργανικής ικανότητας, κατάλληλες για διμερείς συμβάσεις (Τσιότρας, 2002).

4.11 Πλεονεκτήματα της Σειράς ISO 9000

Τα πλεονεκτήματα μιας εταιρείας που πιστοποιεί το σύστημά της σύμφωνα με τα πρότυπα της σειράς ISO 9000 είναι τα εξής (Βαρδαλάχου, 1999):

- Αυξάνονται τα κέρδη γιατί μειώνεται το κόστος κακής ποιότητας (επανεργασία, επισκευή ή άχρηστα) και αυξάνεται η ποιότητα και παραγωγικότητα.
- Το σύστημα ποιότητας γίνεται καθολικά αποδεκτό.
- Μπορεί να είναι απαίτηση πιθανού μελλοντικού πελάτη.

- Η πιστοποίηση αποτελεί εξαιρετικό εργαλείο για την προώθηση των προϊόντων μιας εταιρείας στην αγορά.

4.12 Μειονεκτήματα της Σειράς ISO 9000

Επιπλέον υπάρχουν τα εξής μειονεκτήματα (Βαρδαλάχου, 1999):

- Δεν είναι σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας επειδή δεν περιλαμβάνει έννοιες όπως:
 - ◆ συνεχής βελτίωση
 - ◆ ικανοποίηση του πελάτη
 - ◆ κόστος ποιότητας
 - ◆ ασφάλεια και ευθύνη προϊόντος
- Δεν είναι εργαλείο με το οποίο επιτυγχάνεται βελτίωση της ποιότητας.
- Δεν καθοδηγείται από τυχόν απαιτήσεις και ανάγκες της αγοράς.
- Δεν αποτελεί προσέγγιση/φιλοσοφία για «μηδέν αστοχίες» αλλά περισσότερο «συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ποιότητας».

4.13 Αντικειμενικοί σκοποί του ISO 9000

Τα πρότυπα ISO 9000 έχουν τέσσερις στόχους. Ο πρώτος στόχος είναι η σταθερότητα στην ποιότητα σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Αυτό σημαίνει την ικανότητα της επιχείρησης να επιτυγχάνει και να διατηρεί την ποιότητα των προϊόντων ή/και των υπηρεσιών της, ώστε να ικανοποιεί τους πελάτες της. Ο δεύτερος στόχος είναι η ικανότητα της επιχείρησης να εμπνέει εμπιστοσύνη στους πελάτες της για την ποιότητα των προϊόντων ή/και των υπηρεσιών της. Ο τρίτος στόχος είναι η ικανότητα της επιχείρησης να εμπνέει εμπιστοσύνη στη διοίκησή της σχετικά με τη συνέπεια και τη σταθερότητα της ποιότητας των προϊόντων ή/και των υπηρεσιών που είναι ικανοί να παράγουν. Τέλος, ο τέταρτος στόχος είναι να παρέχει ένα διεθνή τρόπο επικοινωνίας, ένα σημείο αναφοράς, ώστε όλοι να μιλούν την ίδια γλώσσα σχετικά με την ποιότητα (Gotzamani and Tsiotras, 1996).

4.14 ISO 9000 και διοίκηση ολικής ποιότητας (Total quality management)

Τα κριτήρια-απαιτήσεις του ISO 9000 θέτουν ένα πλήρες σύστημα διοίκησης ποιότητας, το οποίο προσφέρει στις επιχειρήσεις πολλά πλεονεκτήματα. Ωστόσο, όπως αναφέρει ο Juran (1993), τα κριτήρια αυτά αποτυγχάνουν να συμπεριλάβουν μερικά πολύ σημαντικά και απαραίτητα στοιχεία προκειμένου για την επίτευξη ποιότητας παγκοσμίου κλάσεως, όπως (Gotzamani and Tsiotras, 1996):

- ο Στόχοι ποιότητας στο επιχειρηματικό σχέδιο (business plan).
- ο Βελτίωση της ποιότητας σε ένα επαναστατικό – ριζοσπαστικό ρυθμό.
- ο Εκπαίδευση της διοίκησης σε θέματα ποιότητας.
- ο Ενεργή συμμετοχή.

Το ISO 9000 κατηγορείται επίσης για τους εξής λόγους (Gotzamani and Tsiotras, 1996):

- ⇒ Αποτυγχάνει να αντιμετωπίσει επιτυχώς σημαντικά θέματα όπως το κόστος ποιότητας, την ανάπτυξη των εργαζομένων, την ικανοποίηση των πελατών, τη σύγκριση των επιδόσεων και την ανταγωνιστικότητα, στοιχεία που είναι μείζονος σημασίας σε ένα σύστημα ποιότητας.
- ⇒ Η πιστοποίηση ενός συστήματος ποιότητας δε σημαίνει απαραίτητα ότι το σύστημα είναι ικανό να παρέχει υψηλή ποιότητα και να ικανοποιεί τους πελάτες. Ο τελικός κριτής της ποιότητας είναι ο πελάτης.
- ⇒ Δεν περιλαμβάνουν σημαντικές απαιτήσεις σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον.

- ⇒ Αντιμετωπίζουν μόνο σε μερικό βαθμό επιτυχώς, υποστηρικτικές λειτουργίες της επιχείρησης, όπως τη διαφήμιση, το μάρκετινγκ, τις πωλήσεις και τα οικονομικά, παρά το γεγονός ότι η λειτουργία των αντίστοιχων τμημάτων έχει σημαντική επίδραση στην επιτυχία της επιχείρησης.
- ⇒ Εξαιτίας της φύσης τους αλλά και του ότι απευθύνεται σε ευρύ φάσμα επιχειρήσεων, τα πρότυπα δεν συμπεριλαμβάνουν βιομηχανικές και τεχνολογικές απαιτήσεις.
- ⇒ Δεν επιβάλλουν τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων όλων των διεργασιών, γεγονός το οποίο είναι απαραίτητο για τη συνεχή βελτίωση του συστήματος. Σύμφωνα και με τον Deming η σημασία του «στατιστικού ελέγχου διεργασίας» (SPC) είναι μεγάλη και υπάρχει ανάγκη για τη διάκριση των αιτιών μεταβλητότητας σε ειδικά και συνήθη αίτια, όπως επίσης και για την ειδική αντιμετώπιση των αιτιών αυτών προκειμένου για τη βελτίωση της ποιότητας.
- ⇒ Ένα άλλο σημαντικό μειονέκτημα των προτύπων είναι το γεγονός της απουσίας μέτρησης οικονομικών ή άλλου είδους αποτελεσμάτων (αύξηση των πωλήσεων ή του μερίδιου αγοράς, αύξηση της παραγωγικότητας, μείωση του κόστους κ.α.).
- ⇒ Η χαμηλού βαθμού προσαρμοστικότητας, ευελιξίας και αντίδρασης στις προτεινόμενες αλλαγές.
- ⇒ Η εκτεταμένη υποταγή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες μπορεί να αποθαρρύνει την κριτική σκέψη των εργαζομένων και η προτυποποίηση των διαδικασιών μπορεί να είναι τελικά ένα μεγάλο εμπόδιο στη βελτίωση των διεργασιών. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να υπακούουν αυστηρώς στις τεκμηριωμένες διαδικασίες σε καθημερινή βάση. Αλλά σε μερικές περιπτώσεις με την κριτική σκέψη και τις προτάσεις των εργαζομένων μπορεί να βρεθούν νέοι τρόποι εργασιών, πιο αποτελεσματικοί. Η διοίκηση θα πρέπει να ενθαρρύνει αυτού του είδους τη σκέψη και τις αντίστοιχες προτάσεις και νέες ιδέες και θα πρέπει να τις λαμβάνει σοβαρά υπόψη για τη βελτίωση των διεργασιών. Ο συνδυασμός της προτυποποίησης και της βελτίωσης είναι ο ιδανικότερος για την ολική ποιότητα (TQM).
- ⇒ Ενώ για τα πρότυπα ISO 9000 η ποιότητα σημαίνει συμμόρφωση με τις απαιτήσεις, για την TQM η ποιότητα είναι μια δυναμική έννοια η οποία εξελίσσεται βαθμιαία όπως εξελίσσονται και οι απαιτήσεις των πελατών. Δεν υπάρχει συγκεκριμένο τέλος, η βελτίωση θα πρέπει να είναι συνεχής και οι προσπάθειες να μη σταματούν ποτέ. Ένα σύστημα διοίκησης ολικής ποιότητας δίνει μεγάλη έμφαση στις ανάγκες και στις προσδοκίες των πελατών και λαμβάνει υπόψη της τόσο τους εξωτερικούς όσο και τους εσωτερικούς πελάτες της επιχείρησης.

Τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας (ISO 9000) και τα συστήματα διοίκησης ολικής ποιότητας (TQM) έχουν κάποιες κοινές αρχές. Τα ISO 9000 μπορούν να θεωρηθούν σαν ένα υποσύνολο των συστημάτων ολικής ποιότητας. Το μόνο πλεονέκτημα του ISO 9000 έναντι στην TQM είναι ότι η εφαρμογή τους είναι δομημένη και τυποποιημένη, έχοντας ένα ξεκάθαρο τέλος και μια τελική επίτευξη, την πιστοποίηση του συστήματος, κάνοντας έτσι εύκολη τη δέσμευση της ανώτατης διοίκησης. Η απουσία συγκεκριμένων απαιτήσεων και προτύπων για την TQM είναι ένας από τους λόγους για τον οποίο οι Ελληνικές επιχειρήσεις είναι μπερδεμένες σχετικά με την έννοια της TQM και τις αρχές της ολικής ποιότητας. Αυτός είναι και ο λόγος που η εφαρμογή του συστήματος διασφάλισης ποιότητας θεωρείται ένας καλός τρόπος για να ξεκινήσεις με την ποιότητα. Οι απαιτήσεις του συστήματος είναι ξεκάθαρες και παρόλο που δεν είναι επαναστατικές και πολύ καινοτόμες, είναι απαραίτητο για μια επιχείρηση πρώτα να ικανοποιήσει αυτές και μετά τις πιο απαιτητικές που αφορούν την TQM. Ολική ποιότητα σημαίνει αλλαγές και στη φιλοσοφία ποιότητας της επιχείρησης και αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με καλά σχεδιασμένα και καλά προσδιορισμένα βήματα, όπως: εμπειρική μεθοδολογία– ποιοτικός έλεγχος–διασφάλιση ποιότητας– ολική ποιότητα. Όλα αυτά τα βήματα είναι αλληλοσχετιζόμενα, αλληλοεξαρτώμενα και ίσης σπουδαιότητας για τη συνολική επιτυχία. Κανένα από αυτά δεν καταργεί τα προηγούμενα (Gotzamani and Tsiotras, 1996).

4.15 Η αναθεωρημένη Σειρά Προτύπων ISO 9000:2000

Η σειρά προτύπων ISO 9000 πήρε επίσημα τη νέα της μορφή το Νοέμβριο του 2000. Η αναθεωρημένη βασική σειρά ISO 9000:2000 αποτελείται πλέον από τρία έγγραφα:

Πίνακας 5: Η αναθεωρημένη Σειρά Προτύπων ISO 9000:2000
(Πηγή: Βαρδαλάχου, 1999)

ISO 9000:2000	Συστήματα διαχείρισης ποιότητας-βασικές έννοιες ποιότητας και λεξιλόγιο.
ISO 9001:2000	Συστήματα διαχείρισης ποιότητας-απαιτήσεις (αυτό αντικαθιστά τα παλαιότερα πρότυπα ISO 9001, ISO 9000 και ISO 9003)
ISO 9004	Συστήματα διαχείρισης ποιότητας-οδηγίες για βελτίωση της απόδοσης (δεν προορίζεται για πιστοποίηση εταιρειών).

4.16 ISO 14001

Το ISO 14001 εγκρίθηκε στις 17/04/2003. Όλοι οι όροι που χρησιμοποιούνται στο παρόν κείμενο και έχουν σχέση με την Περιβαλλοντική Διαχείριση, είναι σύμφωνοι με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 8402 «Διαχείριση της ποιότητας και διασφάλιση της ποιότητας-λεξιλόγιο», ΕΛΟΤ EN ISO 14001 «Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης-προδιαγραφές με καθοδήγηση για τη χρήση τους» και ΕΛΟΤ EN 14050 «Περιβαλλοντική Διαχείριση-λεξιλόγιο» καθώς και με τον κανονισμό 761/2001/ΕΚ «για την εκούσια συμμετοχή οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS)». Ο παρών Γενικός Κανονισμός Αξιολόγησης και Πιστοποίησης Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης αφορά τις Διαδικασίες που εφαρμόζει ο ΕΛΟΤ για την Αξιολόγηση και Πιστοποίησης Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 14001 ή άλλα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά/Διεθνή πρότυπα ή τυποποιητικά έγγραφα ή τις απαιτήσεις του κανονισμού 761/2000/ΕΚ καθώς και τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού. Η συνολική διαχείριση και η χορήγηση του Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 45012, της Οδηγίας ISO/IEC 66 και τις αντίστοιχες Κατευθυντήριες Οδηγίες της ΕΑ και της IAF ή/και τις απαιτήσεις του Κανονισμού 761/2001/ΕΚ καθώς επίσης και τους Κανονισμούς του Φορέα Διαπίστευσης (ΕΛΟΤ, 2003).

4.17 Το Πρότυπο BS EN ISO 9000

Θεωρούμε ότι το BS EN ISO 9000 είναι ένα εθελοντικό πρότυπο για το μάνατζμεντ και δεχόμαστε ότι το πρότυπο αυτό αποτελεί μείζονα στυλοβάτη της ανάπτυξης και λειτουργίας του ΜΟΠ σε έναν οργανισμό. Το BS EN ISO 9000 δεν είναι πρότυπο για το μάνατζμεντ προϊόντων, δεδομένου ότι είναι στραμμένο προς τη διαχείριση διεργασιών. Αυτό σημαίνει ότι δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτά καθαυτά τα προϊόντα για να αποδείξουμε την τήρηση του προτύπου BS EN ISO 9000. Ορισμένοι οργανισμοί χρησιμοποιούν το BS EN ISO 9000 αποκλειστικά ως όπλο του μάρκετινγκ και επιδερμικά μόνο ενδιαφέρονται για την ποιότητα. Γι'αυτούς η βασική χρήση του προτύπου είναι να διαφημίζει στους σημερινούς και πιθανούς πελάτες την υποτιθέμενη προσήλωση του οργανισμού στην ποιότητα. Πρόκειται για μια δραστηριότητα δημοσίων σχέσεων, η οποία σε αρκετές περιπτώσεις αποτυγχάνει. Το κακό με τη στρατηγική αυτή είναι ότι τότε οι πελάτες σχηματίζουν την εντύπωση ότι το πρότυπο δεν αξίζει και πολλά πράγματα, κάτι που δημιουργεί προβλήματα στους οργανισμούς που είναι πραγματικά προσηλωμένοι στην ποιότητα (James, 1996).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ, ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΚΑΙ ΚΥΠΡΟ

5.1 Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα

Είναι γεγονός ότι η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας, βοηθά τις επιχειρήσεις να οργανώσουν καλύτερα και να συγχρονίσουν τις λειτουργίες τους, τεκμηριώνοντας τις διάφορες διεργασίες, διευκρινίζοντας τις ασάφειες και ορίζοντας ξεκάθαρα τα καθήκοντα και τις υπευθυνότητες των εργαζομένων και των τμημάτων της επιχείρησης. Το πιο σημαντικό τους όμως πλεονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι εισάγουν ένα νέο προληπτικό τρόπο διαχείρισης της ποιότητας, προσανατολιζόμενοι κυρίως στην πρόληψη των λαθών και όχι στην εκ των υστέρων ανίχνευση και διόρθωσή τους, γεγονός το οποίο ήταν το χαρακτηριστικό στοιχείο του «ποιοτικού ελέγχου» (Gotzamani and Tsiotras, 2000).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται διάφορες έρευνες που έχουν ως σκοπό να δώσουν απαντήσεις σε ερωτήματα όπως:

- Μπορούν τα πρότυπα διασφάλισης της ποιότητας να προωθήσουν και να αυξήσουν τη δέσμευση της επιχείρησης προς την ποιότητα;
- Προάγουν τη συνεχή βελτίωση;
- Ποια είναι τα αληθινά κίνητρα πίσω από την πιστοποίηση;
- Είναι ένα σημάδι της δέσμευσης προς την ποιότητα ή είναι ένα ακόμα εργαλείο του μάρκετινγκ;
- Μπορεί να αποτελέσει το πρώτο βήμα για την εφαρμογή συστημάτων διοίκησης ολικής ποιότητας (TQM);
- Τι πρόκειται να αφήσει πίσω της αυτή η ομάδα της πιστοποίησης, όταν το προσωρινό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα από την πιστοποίηση χαθεί;
- Θα αυξήσει τη σημασία που δίνεται στην ποιότητα από ολόκληρη την επιχείρηση;
- Είναι ένα μοντέρνο σύστημα διοίκησης ποιότητας με τη δυνατότητα να οδηγήσει την επιχείρηση στην TQM ή είναι ένα περίπλοκο, γραφειοκρατικό και όχι εύκαμπτο σύστημα;

Όλες οι έρευνες πραγματοποιήθηκαν με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου. Βέβαια πριν τη χρησιμοποίησή του έπρεπε να ελεγχθεί ως προς την αξιοπιστία του και την εγκυρότητά του. Ένα εγχειρίδιο μέτρησης είναι αξιόπιστο όταν δίνει, τα ίδια αποτελέσματα εφαρμοσμένο σε διαφορετικά πρόσωπα ή σε διαφορετικές καταστάσεις (Gotzamani and Tsiotras, 2000).

5.2 Έρευνα 1^η

Η έρευνα που ακολουθεί διοργανώθηκε από το τμήμα χημικών μηχανικών του Εθνικού Μετσόβειου Πολυτεχνείου. Το δείγμα των επιχειρήσεων που συμμετείχε στην έρευνα επιλέχθηκε μεταξύ των επιχειρήσεων που εφαρμόζαν Σύστημα Ποιότητας. Το αρχικό δείγμα περιλάμβανε 40 επιχειρήσεις οι οποίες και είχαν δηλώσει το ενδιαφέρον τους για τη ΔΟΠ, από τις οποίες 29 ανταποκρίθηκαν στην έρευνα. Οι επιχειρήσεις που ανταποκρίθηκαν προέρχονταν κυρίως από τον τομέα κατασκευής και επεξεργασίας προϊόντων καθώς και από τον εμπορικό τομέα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι ηγεσίες των ελληνικών επιχειρήσεων δεν ενστερνίζονται τις αρχές της Ολικής Ποιότητας, ώστε να καθοδηγήσουν επιτυχημένα τις επιχειρήσεις τους στην εφαρμογή ενός συστήματος ΔΟΠ. Η εικόνα των επιχειρήσεων σχετικά με τη συμπεριφορά της ηγεσίας του δείγματος των επιχειρήσεων έναντι των έξι υποκριτηρίων του Ευρωπαϊκού Βραβείου Ποιότητας είναι (Lipovatz, 1998):

- Ενεργή εμπλοκή της ηγεσίας στην ολική ποιότητα.
- Σταθερή κουλτούρα ολικής ποιότητας. Η ελληνική ηγεσία δεν έχει την απαιτούμενη εμπειρία και γνώση στον τομέα της ολικής ποιότητας, προκειμένου να δημιουργήσει μια σταθερή φιλοσοφία ΔΟΠ, ούτε και εφαρμόζει τεχνικές που να έχουν σαφή και άμεσα αποτελέσματα. Οι

προσπάθειες για τη βελτίωση της ποιότητας είναι συνήθως έμμεσα αναγνωρίσιμες κυρίως στα ανώτερα στρώματα της διοικητικής ιεραρχίας.

- Η διαχρονική και συνεχής αναγνώριση και εκτίμηση των προσπαθειών και των επιτυχιών τόσο των μεμονωμένων υπαλλήλων όσο και των ομάδων εντός της επιχείρησης. Βέβαια η έννοια της αναγνώρισης δεν έχει ακόμα καθιερωθεί στις ελληνικές επιχειρήσεις. Παρ'όλα αυτά όμως οι λίγες προσπάθειες αναγνώρισης έχουν να κάνουν με μεμονωμένα άτομα και ομάδες ατόμων και δεν καλύπτουν ολόκληρα τμήματα της επιχείρησης.
- Η υποστήριξη των προσπαθειών για την εγκαθίδρυση ενός συστήματος ολικής ποιότητας με την παροχή των κατάλληλων πόρων και της κατάλληλης βοήθειας. Οι προτεραιότητες για τη βελτίωση της ποιότητας προσδιορίζονται από τη διοίκηση, ενώ προωθούνται άμεσα οι ενέργειες με αρκετά οικονομικά οφέλη για την επιχείρηση.
- Σύναψη σχέσεων με τους πελάτες και τους προμηθευτές. Οι προμηθευτές και οι πελάτες διατηρούν τον παλιό τους ρόλο. Οι λίγες αλλαγές που έχουν γίνει σχετικά με την αντιμετώπιση των προμηθευτών και των πελατών, έχουν προέλθει κυρίως λόγω των ισχυρών ανταγωνιστικών πιέσεων της αγοράς και όχι λόγω της ύπαρξης μιας πελατοκεντρικής φιλοσοφίας που διακατέχει την επιχείρηση.
- Η ενεργή προώθηση της ολικής ποιότητας και εκτός της επιχείρησης λαμβάνει χώρα σαν μια πρωτοβουλία μεμονωμένων στελεχών και όχι όλης της επιχείρησης. Αποτελεί κυρίως ένα εργαλείο marketing της επιχείρησης.

Γενικά μπορεί να λεχθεί ότι υπάρχουν δύο σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν διπλά, θετικά και αρνητικά, την απόδοση των ηγεσιών των ελληνικών επιχειρήσεων, τα πρότυπα Διασφάλισης Ποιότητας από τη μια μεριά καθώς και η ύπαρξη των μητρικών εταιρειών από την άλλη.

Συμπερασματικά μπορούν να λεχθούν τα ακόλουθα αδύνατα σημεία της ηγεσίας των ελληνικών επιχειρήσεων, που φάνηκαν στο δείγμα των επιχειρήσεων που συμμετείχε στην έρευνα.

- Η επικοινωνία σε ενδο- και δια-τμηματικό επίπεδο είναι ανεπαρκής.
- Η εκπαίδευση δε γίνεται με οργανωμένο και εντατικό ρυθμό, με αποτέλεσμα το υπόβαθρο της γνώσης των επιχειρήσεων σε θέματα ποιότητας να είναι πολύ περιορισμένο.
- Η ολική ποιότητα αντιμετωπίζεται σαν ένα καλό εργαλείο marketing και διαφήμισης.

Επίσης θα πρέπει να τονιστεί ότι στα ανώτατα διοικητικά στελέχη μερικών επιχειρήσεων εντοπίστηκαν μεμονωμένα άτομα με σημαντικές γνώσεις στον τομέα της ποιότητας. Αξίζει ακόμη να σημειώσουμε ότι υπήρχαν επιχειρήσεις που ικανοποίησαν τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Βραβείου Ποιότητας σχετικά με την ηγεσία σε ποσοστό 60% γεγονός το οποίο μαρτυρά ότι η εφαρμογή συστημάτων ΔΟΠ στην Ελλάδα μπορεί να γίνει πραγματικότητα (Lipovatz, 1998).

5.3 Έρευνα 2^η

Η έρευνα που ακολουθεί απευθυνόταν στους διευθυντές ποιότητας ή στους υπεύθυνους των επιχειρήσεων για θέματα ποιότητας και πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου που στάλθηκε σε 500 επιχειρήσεις του Ηνωμένου Βασιλείου, τυχαία επιλεγμένες από την ηλεκτρονική σελίδα του British Standard Institute. Το ερωτηματολόγιο ήταν χωρισμένο στις εξής ενότητες (Coleman S. and Douglas A., 2003):

- Το προφίλ των επιχειρήσεων.
- Η επιχείρηση και το ISO 9000.
- Σχετικά με άλλα πρότυπα.
- Η χρήση των στατιστικών εργαλείων.
- Η εκπαίδευση.
- Το σενάριο-«what if».

Τα αποτελέσματα αναλύθηκαν σύμφωνα με το πακέτο SPSS και παρουσιάζονται στη συνέχεια. Σχετικά με το μέγεθος των επιχειρήσεων που ανταποκρίθηκαν στην έρευνα το 4% χαρακτηρίζονται ως “micro”, το 32% ως “mini”, το 40% ως “medium” και το 24% ως “large”. Ένα ποσοστό 70% των επιχειρήσεων θεωρούσαν τα πρότυπα ISO 9000 σαν μεμονωμένα συστήματα ποιότητας,

ποσοστό 18% τα θεωρούσαν σαν μια οδό μέσω της οποίας θα οδηγούνταν στα συστήματα ολικής ποιότητας TQM, ενώ ποσοστό 10% τα θεωρούσαν σαν προάγγελο άλλων πρωτοβουλιών για τη βελτίωση της ποιότητας. Σχετικά με άλλα συστήματα ποιότητας το 18% των επιχειρήσεων εφάρμοζαν σύστημα σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001, ενώ το 30% θα τα εφάρμοζαν στο μέλλον. Οι περισσότερες επιχειρήσεις είχαν ακούσει σχετικά με το μοντέλο αριστείας EFQM, ενώ το 65% των επιχειρήσεων δεν είχαν τίποτα σχετικά με το μοντέλο EFQM. Σχετικά με τα στατιστικά εργαλεία και τεχνικές η πλειοψηφία των επιχειρήσεων, ανέφεραν ότι θα χρησιμοποιούσαν τα εργαλεία αυτά παρά το γεγονός ότι δεν απαιτείται από το πρότυπο ISO 9000, ποσοστό 31% ανέφεραν ότι δεν θα τα χρησιμοποιούσαν και 15% δεν είχαν άποψη σχετικά με το θέμα. Το κομμάτι που σχετίζεται με την εκπαίδευση το 30% των επιχειρήσεων ανέφεραν ότι η αποτελεσματική εκπαίδευση είναι ικανοποιητική λύση, 41% ότι είναι καλή, 25% ότι είναι πολύ καλή και 4% ότι είναι ανεπαρκής. Οι ερωτήσεις που αναφέρονταν στην ενότητα του ερωτηματολογίου με τίτλο «what if» απαντήθηκαν μόνο από τις 60 επιχειρήσεις. Οι ερωτήσεις αυτές αναφέρονταν στις εξής μεταβλητές (Coleman S. and Douglas A., 2003):

- Μικρομεσαία ή όχι επιχείρηση.
- Χρήση ή όχι στατιστικών διαγραμμάτων.
- Μεγάλη ή όχι χρήση της εκπαίδευσης.
- Καταβολή ή όχι προσπάθειας από την επιχείρηση για την εφαρμογή των κριτηρίων του μοντέλου επιχειρηματικής αριστείας.

Συμπερασματικά αξίζει να πούμε ότι μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων εξακολουθούν να θεωρούν τα πρότυπα ISO 9000 σαν το τελευταίο στάδιο των προσπαθειών τους για την εφαρμογή συστημάτων ποιότητας. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι αυτές οι επιχειρήσεις εξαναγκάστηκαν να πιστοποιηθούν με ISO 9000 από εξωτερικούς κυρίως παράγοντες ή στο ότι η έννοια της TQM είναι πολύ αφηρημένη, με πολλούς ορισμούς και χωρίς σαφείς απαιτήσεις. Γι' αυτές τις επιχειρήσεις καθώς και για εκείνες που πασχίζουν να μεταβούν από τα πρότυπα ISO 9000 στα συστήματα TQM, η απάντηση μπορεί να βρίσκεται στο μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας και τις σαφείς και ξεκάθαρες απαιτήσεις του. Η διοίκηση κάθε επιχείρησης μπορεί να κατανοήσει τις απαιτήσεις αυτού του μοντέλου και να κατευθύνει τις προσπάθειες εφαρμογής του. Αυτό μαζί και με την κατάλληλη εκπαίδευση στα εργαλεία-τεχνικές ποιότητας, αποτελεί την καλύτερη επιλογή για την επιτυχία της επιχείρησης.

5.4 Έρευνα 3^η

Σκοπός της έρευνας που ακολουθεί είναι να αναλυθούν και να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα των συστημάτων διοίκησης και ποιότητας των ISO 9000 πιστοποιημένων επιχειρήσεων, προκειμένου να προσδιοριστούν τα σημαντικότερα αποτελέσματα της TQM και να κατηγοριοποιηθούν οι επιχειρήσεις σε ομάδες-νησίδες με διαφορετικά χαρακτηριστικά. Για το σκοπό αυτό έγινε η παραγοντική ανάλυση και η ανάλυση κατά νησίδες, βασιζόμενοι στις απαντήσεις από 106 πιστοποιημένες επιχειρήσεις της περιοχής Alicante της Ανατολικής Ισπανίας. Οι επιχειρήσεις στις οποίες απευθύνθηκε το ερωτηματολόγιο ήταν 154 και από αυτές απάντησαν οι 108. Δύο από τα ερωτηματολόγια που επέστρεψαν δεν θεωρήθηκαν έγκυρα λόγω ανεπαρκών δεδομένων. Οι επιχειρήσεις του δείγματος ως προς το μέγεθος μπορούν να χαρακτηριστούν σε ποσοστό 32% ως μικρές, σε ποσοστό 48% ως μεσαίες και σε ποσοστό 20% ως μεγάλες. Από τις επιχειρήσεις του δείγματος, οι 63 ήταν βιομηχανικές και οι 43 ήταν του τομέα των υπηρεσιών. Μεταξύ των βιομηχανικών επιχειρήσεων, οι 49 ήταν παραγωγής προϊόντων και οι 14 κατασκευαστικές. Μεταξύ των επιχειρήσεων του τομέα των υπηρεσιών, ήταν μεταφορών και επικοινωνιών, δημοσίων υπηρεσιών, οικονομικές, ασφαλιστικές, χονδρεμπορικές, λιανεμπορικές. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη μέθοδο των δομημένων προσωπικών συνεντεύξεων, οι οποίες έγιναν face-to-face, βασισμένες σε ερωτήσεις κλειστού τύπου αλλά και σε μια ομάδα ερωτήσεων ανοικτού τύπου. Το ερωτηματολόγιο απευθύνονταν στους ανθρώπους εκείνους που ήταν οι κύριοι υπεύθυνοι σε θέματα ποιότητας των επιχειρήσεών τους. Το ερωτηματολόγιο βασίστηκε κυρίως στα κριτήρια του Ευρωπαϊκού Βραβείου Επιχειρηματικής Αριστείας (EFQM model) και προέκυψαν οι εξής μεταβλητές (Tari Juan Jose and Molina Francisco Jose, 2002):

◀ Ικανοποίηση πελατών

- Ιστορικά, η ικανοποίηση των πελατών έχει βελτιωθεί.
- Η επιχείρηση εφαρμόζει διαδικασία για να ακούει και να επιλύει τα παράπονα των πελατών.

◀ Ικανοποίηση εργαζομένων

- Ιστορικά, η ικανοποίηση των εργαζομένων έχει βελτιωθεί.
- Η συστηματική αδικαιολόγητη απουσία των εργαζομένων είναι πολύ υψηλή.

◀ Κοινωνικές επιδράσεις

- Οι πολιτικές αναπτύσσονται προκειμένου να προστατέψουν το περιβάλλον.
- Η επιχείρηση δεν εμπλέκεται ενεργά στα της κοινωνίας.

◀ TQM απόδοση (performance)

- Τα οικονομικά αποτελέσματα της επιχείρησης είναι άριστα.
- Το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζουμε έχει αυξήσει τα εισοδήματά μας.
- Το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζουμε έχει αυξήσει την παραγωγή μας.
- Το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζουμε έχει βελτιώσει την ανταγωνιστική μας θέση.
- Το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζουμε έχει βελτιώσει την απόδοσή μας γενικά.
- Το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζουμε έχει αρνητική επίδραση στην κερδοφορία.
- Θα μπορούσαμε να τα πάμε καλύτερα (καλύτερα οικονομικά αποτελέσματα) χωρίς το σύστημα ποιότητας.

Με βάση τα παραπάνω έχουμε τα εξής αποτελέσματα (Tari Juan Jose and Molina Francisco Jose, 2002):

- Η επιχείρηση εφαρμόζει διαδικασία για να ακούσει και να επιλύει τα παράπονα των πελατών.
- Το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζουμε δεν έχει αρνητική επίδραση στην κερδοφορία.
- Η συστηματική αδικαιολόγητη απουσία των εργαζομένων δεν είναι πολύ υψηλή.
- Δε θα μπορούσαμε να τα πάμε καλύτερα (καλύτερα οικονομικά αποτελέσματα) χωρίς το σύστημα ποιότητας.
- Οι πολιτικές αναπτύσσονται προκειμένου να μειώσουν ή να προλάβουν τους κινδύνους ασφάλειας και υγείας.
- Η επιχείρηση ενδιαφέρεται για τη συλλογή πληροφοριών από τους πελάτες της προκειμένου να εκτιμήσει το βαθμό ικανοποίησής τους.
- Το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζουμε έχει βελτιώσει την ανταγωνιστικά μας θέση.
- Το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζουμε έχει βελτιώσει την απόδοσή μας γενικά.
- Ο βαθμός εναλλαγής των εργαζομένων είναι μικρός.
- Ιστορικά, η ικανοποίηση των πελατών έχει βελτιωθεί.
- Το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζουμε έχει αυξήσει την παραγωγή μας.
- Ιστορικά, η ικανοποίηση των εργαζομένων έχει βελτιωθεί.
- Το σύστημα ποιότητας που εφαρμόζουμε έχει αυξήσει τα εισοδήματά μας.
- Τα οικονομικά αποτελέσματα της επιχείρησης είναι άριστα.
- Οι πολιτικές αναπτύσσονται προκειμένου να προστατέψουν το περιβάλλον.
- Η επιχείρηση εμπλέκεται ενεργά στα της κοινωνίας.
- Η επιχείρηση συλλέγει πληροφορίες από τους εργαζομένους της προκειμένου να εκτιμήσει το βαθμό ικανοποίησής τους.

Με βάση τις απαντήσεις των ερωτώμενων των επιχειρήσεων στις ερωτήσεις που έγιναν έγινε η παραγοντική ανάλυση και η οποία παρουσιάζεται στη συνέχεια (Tari Juan Jose and Molina Francisco Jose, 2002):

- Ο πρώτος παράγοντας «επιχειρηματικά αποτελέσματα» είχε μεγαλύτερες τιμές στις επιχειρήσεις εκείνες οι οποίες πίστευαν ότι το σύστημα ποιότητάς τους είχε μερική επίδραση στα αποτελέσματά τους, βελτιώνοντας την ανταγωνιστικότητά τους και τις εσωτερικές τους διαδικασίες.
- Ο δεύτερος παράγοντας «κοινωνικές επιδράσεις» είχε μεγαλύτερες τιμές στις επιχειρήσεις εκείνες οι οποίες ενδιαφέρονταν για την πρόληψη και τη μείωση των κινδύνων ασφάλειας και

υγείας στους εργαζομένους και στο περιβάλλον και σε εκείνες τις επιχειρήσεις οι οποίες λάμβαναν μέρος σε διάφορες κοινωνικές δραστηριότητες.

- Ο τρίτος παράγοντας «ικανοποίηση πελατών» περιλάμβανε τις εξής μεταβλητές: η επιχείρηση δεν ενδιαφέρεται για τη συλλογή πληροφοριών από τους πελάτες της προκειμένου να εκτιμήσει το βαθμό ικανοποίησής τους, ιστορικά η ικανοποίηση των πελατών έχει βελτιωθεί, η επιχείρηση εφαρμόζει διαδικασία για να ακούσει και να επιλύει τα παράπονα των πελατών, η συστηματική αδικαιολόγητη απουσία των εργαζομένων είναι πολύ υψηλή.
- Ο τέταρτος παράγοντας «ικανοποίηση εργαζομένων» περιλάμβανε τις εξής αρχικές μεταβλητές: η επιχείρηση συλλέγει πληροφορίες από τους εργαζομένους της προκειμένου να εκτιμήσει το βαθμό ικανοποίησής τους και ιστορικά η ικανοποίηση των εργαζομένων έχει βελτιωθεί.
- Ο πέμπτος παράγοντας «δείκτες προσωπικού» περιλάμβανε τις εξής αρχικές μεταβλητές: η συστηματική αδικαιολόγητη απουσία των εργαζομένων είναι πολύ υψηλή, ο βαθμός εναλλαγής των εργαζομένων είναι μικρός. Ο παράγοντας αυτός έδειξε υψηλότερες τιμές στις επιχειρήσεις εκείνες οι οποίες πιστεύουν ότι οι εργαζόμενοί τους είναι ευτυχημένοι εξαιτίας του χαμηλού βαθμού απουσιών και του χαμηλού βαθμού εναλλαγής τους.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ανάλυση κατά νησίδες. Η ανάλυση αυτή χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να ομαδοποιηθούν οι επιχειρήσεις με βάση τα αποτελέσματα της TQM. Χρησιμοποιήθηκε αρχικά η μέθοδος hierarchical cluster analysis προκειμένου να εντοπισθεί ο αριθμός των νησίδων επιχειρήσεων και στη συνέχεια η μέθοδος non-hierarchical cluster analysis. Οι νησίδες επιχειρήσεων ήταν τρεις (3) (Tari Juan Jose and Molina Francisco Jose, 2002):

- Η πρώτη νησίδα επιχειρήσεων δείχνει σημαντικό ενδιαφέρον για κοινωνικά θέματα και μεγάλο βαθμό ικανοποίησης εργαζομένων. Αποτελείται από επιχειρήσεις οι οποίες έχουν τα καλύτερα αποτελέσματα σε θέματα ανθρώπινων πόρων. Ωστόσο τα επιχειρηματικά τους αποτελέσματα δεν είναι τόσο καλά.
- Η δεύτερη νησίδα επιχειρήσεων αποτελείται από επιχειρήσεις με υψηλά επιχειρηματικά αποτελέσματα, το οποίο σχετίζεται με υψηλό βαθμό ικανοποίησης εργαζομένων.
- Η τρίτη νησίδα επιχειρήσεων αποτελείται από επιχειρήσεις με χαμηλά επιχειρηματικά αποτελέσματα. Δείχνουν επίσης χαμηλό βαθμό σε θέματα κοινωνικών επιδράσεων, ικανοποίησης εργαζομένων και πελατών.

Η ανάλυση λοιπόν έδειξε, από τη μια πλευρά, ότι οι επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται περισσότερο για τους πελάτες τους είναι εκείνες που μπορούν να βελτιώσουν τα επιχειρηματικά αποτελέσματα (εισόδημα, παραγωγή, ανταγωνιστική θέση) και από την άλλη πλευρά, δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των νησίδων ως προς το βαθμό ικανοποίησης των εργαζομένων τους, γεγονός το οποίο δείχνει την ανάγκη των επιχειρήσεων να βελτιωθούν σε αυτό το πεδίο (Tari Juan Jose and Molina Francisco Jose, 2002).

5.5 Έρευνα 4^η

Η έρευνα που ακολουθεί έγινε με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο ήταν 20 σελίδων και αποτελούνταν από τα εξής τρία μέρη. Το πρώτο μέρος εξέταζε τα κίνητρα που οδήγησαν τις Ελληνικές επιχειρήσεις προς την πιστοποίηση με ένα από τα πρότυπα ISO 9000. Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου, που ήταν και το κύριο μέρος, έλεγξε την προσφορά των προτύπων προς την ολική ποιότητα (TQM). Τα θέματα που τέθηκαν, κάλυπταν τα εξής οκτώ βασικά στοιχεία-παράγοντες της TQM (Gotzamani and Tsiotras, 2000):

- Ηγεσία
- Στρατηγικός σχεδιασμός ποιότητας.
- Δεδομένα ποιότητας και ανάλυση.
- Διαχείριση ανθρώπινων πόρων.
- Διαχείριση διεργασιών.
- Σχέσεις με τους προμηθευτές.
- Σχέσεις με τους πελάτες.

- Σχεδιασμός ποιότητας προϊόντος.

Το τελευταίο στοιχείο αναφερόνταν μόνο στις επιχειρήσεις εκείνες που εφαρμόζαν το ISO 9001. Τα παραπάνω οκτώ βασικά στοιχεία της TQM περιγράφηκαν στο ερωτηματολόγιο μέσω 80 σημαντικών ερωτήσεων. Οι επιχειρήσεις ζητήθηκε να αξιολογήσουν την απόδοσή τους στα θέματα αυτά. Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου εξέταζε τα συνολικά οφέλη από την πιστοποίηση. Αξίζει να σημειώσουμε ότι προτού χρησιμοποιηθεί το ερωτηματολόγιο έπρεπε να ελεγχθεί πρώτα ως προς την αξιοπιστία του και την εγκυρότητά του. Ένα εγχειρίδιο μέτρησης είναι αξιόπιστο όταν δίνει τα ίδια αποτελέσματα, εφαρμοζόμενο σε διαφορετικά πρόσωπα ή σε διαφορετικές καταστάσεις. Η μέτρηση της αξιοπιστίας του συγκεκριμένου εγχειριδίου μέτρησης έγινε χρησιμοποιώντας τη μέθοδο “internal consistency”. Ο έλεγχος έγινε βρίσκοντας τους συντελεστές αξιοπιστίας Cronbach’s alpha για κάθε έναν από τους οκτώ παράγοντες-στοιχεία της TQM. Η εγκυρότητα ενός εγχειριδίου μέτρησης μετράται χρησιμοποιώντας τους εξής δείκτες (Gotzamani and Tsiotras, 2000):

- Content validity
- Predictive validity
- Construct validity

Η έννοια “content validity” αφορά την καταλληλότητα του εγχειριδίου μέτρησης για την εκτίμηση των θεμάτων που μετρά. Η έννοια “predictive validity” αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο ένα εγχειρίδιο μέτρησης μπορεί επιτυχημένα να προβλέψει μια μεταβλητή ή το φαινόμενο που εξετάζει. Τέλος η έννοια της “construct validity” επιβεβαιώθηκε χρησιμοποιώντας την ανάλυση παραγόντων. Η διαφορά απόδοσης των επιχειρήσεων, πριν και μετά την πιστοποίηση, ελέγχθηκε για κάθε μια από τις 80 αρχικές μεταβλητές του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου. Η μηδενική υπόθεση ήταν ότι η διαφορά αυτή της απόδοσης των επιχειρήσεων ήταν μηδέν. Η απόδοση των επιχειρήσεων μετά την πιστοποίηση φάνηκε ότι ήταν σημαντικά μεγαλύτερη για όλες τις 80 αρχικές μεταβλητές, δηλαδή για τους οκτώ παράγοντες TQM, δείχνοντας ότι η απόδοση των επιχειρήσεων επηρεάζεται και θετικά από την πιστοποίηση. Η σημαντικότερη προσφορά των προτύπων ήταν στον παράγοντα «διαχείριση διεργασιών». Αυτό ήταν λίγο έως πολύ αναμενόμενο, αφού τα πρότυπα εστιάζονται κυρίως στην ανάπτυξη, προτυποποίηση και τεκμηρίωση των διεργασιών που άμεσα επηρεάζουν την ποιότητα. Γενικά οι μέθοδοι «διαχείρισης των διεργασιών» έγιναν πιο προληπτικές, δεδομένου ότι τα πρότυπα απαιτούν πιο έντονους ελέγχους κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας. Αντίθετα παρατηρήθηκε μικρή, αν όχι καθόλου, βελτίωση σχετικά με την ευελιξία και την προσαρμοστικότητα του συστήματος. Λιγότερο ενθαρρυντική ήταν ωστόσο, η δραματική αύξηση της επίβλεψης των εισερχόμενων υλικών και των αντίστοιχων ελέγχων, μετά την πιστοποίηση. Πολύ σημαντική ήταν επίσης η προσφορά των προτύπων ISO 9000 στην παρακολούθηση και τη χρήση των δεδομένων ποιότητας, ένας από τους παράγοντες με τη μικρότερη απόδοση πριν την πιστοποίηση. Ωστόσο οι βελτιώσεις αυτού του παράγοντα σχετίζονται κυρίως με την παρακολούθηση και τη διατήρηση των δεδομένων ποιότητας και λιγότερο με την επεξεργασία και την αξιολόγησή τους, ώστε να χρησιμοποιηθούν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και για τη βελτίωση της ποιότητας. Σημαντικά μικρότερη είναι η βελτίωση που παρατηρήθηκε στον παράγοντα «διαχείριση των ανθρώπινων πόρων», που ήταν ο παράγοντας με τη μικρότερη απόδοση τόσο πριν όσο και μετά την πιστοποίηση. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι εντυπωσιακά και δείχνουν ότι οι Ελληνικές επιχειρήσεις, πριν την πιστοποίηση, είχαν πολύ χαμηλή απόδοση σχετικά με τη διαχείριση ανθρώπινων πόρων. Ιδιαίτερα χαμηλή ήταν η απόδοση των επιχειρήσεων σε ότι αφορά την εκπαίδευση των εργαζομένων. Χαμηλή ήταν επίσης και η απόδοση σε ότι αφορά την ανάπτυξη προγραμμάτων προώθησης της ενεργής συμμετοχής και υποβολής προτάσεων των εργαζομένων. Σχετικά με τις σχέσεις των επιχειρήσεων με τους προμηθευτές τους, ένα πολύ θετικό αποτέλεσμα είναι το γεγονός της αύξησης της σημασίας της ποιότητας σαν κριτήριο για την επιλογή των προμηθευτών, σε σχέση με την τιμή και το χρόνο παράδοσης των προϊόντων. Αντίθετα υπήρξε πολύ μικρή βελτίωση, σαν αποτέλεσμα της πιστοποίησης, στην ανάπτυξη στενών συνεργασιών, κλίματος αμοιβαίας εμπιστοσύνης και παράλληλη ανάπτυξη με τους προμηθευτές, στοιχεία τα οποία σχετίζονται με τη φιλοσοφία της TQM. Η μεγαλύτερη βελτίωση σχετικά με τον παράγοντα «σχεδιασμός προϊόντος» επιτεύχθηκε σε

ότι αφορά τη σαφήνεια των προδιαγραφών σχεδιασμού των προϊόντων και των αντίστοιχων διεργασιών. Ο παράγοντας που σημείωσε τη μικρότερη βελτίωση λόγω της πιστοποίησης, αφορά την ηγεσία. Αρκετά ενθαρρυντικό ήταν το γεγονός ότι παρατηρήθηκε υψηλή απόδοση των επιχειρήσεων, μετά την πιστοποίησή τους, σχετικά με τη δέσμευση της ανώτατης διοίκησης προς την ποιότητα και τη σημασία της ποιότητας σαν ένα ανταγωνιστικό όπλο στρατηγικής σημασίας. Επίσης μεγάλη ήταν η βελτίωση που παρατηρήθηκε και σε ότι αφορά την εκτίμηση του συστήματος διοίκησης, στη συχνότητα των συζητήσεων στις συναντήσεις των μελών της ανώτατης διοίκησης θεμάτων σχετικά με την ποιότητα και στην ανάπτυξη και παρακολούθηση των στόχων ποιότητας στα επιχειρηματικά σχέδια. Η απόδοση των επιχειρήσεων ως προς την TQM, μετά την πιστοποίηση, ήταν σχετικά καλή σε ότι αφορά τους περισσότερους παράγοντες της TQM και ειδικότερα στο «σχεδιασμό προϊόντος», στο «στρατηγικό σχεδιασμό ποιότητας» και στη «διαχείριση των διεργασιών», παρά το γεγονός ότι μερικά στοιχεία αυτών των παραγόντων θα πρέπει να βελτιωθούν ακόμα περισσότερο. Ένα άλλο σημαντικό εύρημα της έρευνας είναι το γεγονός ότι η ολική απόδοση των επιχειρήσεων δεν εξηγείται και αποδίδεται πλήρως σ' αυτή καθαυτή την πιστοποίηση. Επίσης φάνηκε ότι υπάρχει σημαντική διακύμανση στην απόδοση των επιχειρήσεων πριν την πιστοποίηση, η οποία μειώνεται μετά την πιστοποίηση, δείχνοντας ότι οι χαμηλότερης απόδοσης επιχειρήσεις κάνουν μεγαλύτερες προσπάθειες σε σχέση με τις άλλες επιχειρήσεις, ελαχιστοποιώντας έτσι τη διαφορά απόδοσης που τις χωρίζει. Τελικά η απόδοση της επιχείρησης σε κάθε παράγοντα-στοιχείο της TQM, αποδείχθηκε ότι σχετίζεται θετικά με την απόδοσή της σε όλους τους άλλους παράγοντες, τόσο πριν όσο και μετά την πιστοποίηση. Έτσι οι επιχειρήσεις με υψηλή ή χαμηλή απόδοση σε έναν παράγοντα-στοιχείο της TQM, τείνουν να έχουν όμοια απόδοση σε όλους τους άλλους παράγοντες. Η εξέταση του αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μικρών, των μεσαίων και των μεγάλων επιχειρήσεων, χρησιμοποιώντας την ανάλυση της διασποράς, έδειξε ότι δεν υπάρχουν διαφορές σχετικά με την απόδοση των επιχειρήσεων αυτών μετά την πιστοποίηση. Ωστόσο υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη βελτίωση της απόδοσης των περισσότερων παραγόντων της TQM καθώς και στα συνολικά οφέλη από την εφαρμογή των προτύπων συστημάτων. Η βελτίωση της απόδοσης ως προς την TQM ήταν σημαντικά μικρότερη στις μεγάλες επιχειρήσεις από ότι στις μικρές και μεσαίες. Αυτό αποδεικνύει ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις, είναι πιθανότερο να έχουν υψηλότερη απόδοση σχετικά με τη διοίκηση ποιότητας, πριν την πιστοποίησή τους, με αποτέλεσμα η μεταβολή μετά την πιστοποίηση να κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα. Από την άλλη μεριά, οι μικρές επιχειρήσεις δεν φαίνεται να ενδιαφέρονται σημαντικά για να προχωρήσουν προς την TQM. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, οι μικρές επιχειρήσεις να εφαρμόζουν μόνο τα πρότυπα ISO 9000. Απέδειξαν επίσης ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις είναι πιο πιθανό να εφαρμόζουν τα ISO 9000 ως προάγγελο των συστημάτων ολικής ποιότητας. Οι μικρές επιχειρήσεις είναι απρόθυμες να επιδιώξουν την εφαρμογή της TQM, κυρίως διότι είναι ευτυχημένοι και ικανοποιημένοι με τα οφέλη που απολαμβάνουν από την εφαρμογή και πιστοποίηση με ένα από τα πρότυπα ISO 9000. Εξετάστηκε επίσης αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των πρόσφατα πιστοποιημένων επιχειρήσεων και εκείνων που πιστοποιήθηκαν αργότερα. Τα αποτελέσματα έδειξαν την ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ αυτών των δύο κατηγοριών επιχειρήσεων, σχετικά με την απόδοσή τους στον παράγοντα «διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού». Σχετικά με αυτόν τον παράγοντα, η βελτίωση της απόδοσης λόγω της πιστοποίησης, αλλά και η απόδοση μετά την πιστοποίηση ήταν σημαντικά μεγαλύτερες για τις παλαιότερα πιστοποιημένες επιχειρήσεις. Επίσης οι παλαιότερα πιστοποιημένες επιχειρήσεις είχαν σημαντικά μεγαλύτερη βελτίωση στην απόδοση σε πολλούς σημαντικούς δείκτες σχετικά με τη δέσμευση ως προς την ποιότητα. Τα παραπάνω ευρήματα υποστηρίζουν το επιχείρημα ότι η δέσμευση των επιχειρήσεων προς την ποιότητα και η πρόοδός τους προς την TQM αυξάνονται καθώς περνά ο χρόνος από την πιστοποίηση και καθώς το σύστημα διασφάλισης ποιότητας που εφαρμόζουν γίνεται πιο ώριμο (Gotzamani and Tsiotras, 2000).

5.6 Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Κύπρο

Η έρευνα που παρουσιάζεται παρακάτω και πραγματοποιήθηκε στην Κύπρο σχετίζεται με το ISO 9000. Την έρευνα ανέλαβε το Κέντρο Παραγωγικότητας Κύπρου (ΚΕ.ΠΑ). Οι εταιρείες οι οποίες

αυτή τη στιγμή είναι πιστοποιημένες στην Κύπρο αγγίζουν τις 350. Αυτό είναι γνωστό από τα στοιχεία που πήρε η (ΚΕ.ΠΑ) από τις βάσεις δεδομένων του Κυπριακού Οργανισμού Προώθησης Ποιότητας και του Ιδρύματος Τεχνολογίας. Στην έρευνα αυτή απάντησαν 95 οργανισμοί όπου 43 αφορούσαν τον τομέα μεταποίησης (45,3%), 52 σχετίζονταν με τον τομέα υπηρεσιών (54,7%), 10 αφορούσαν τον τομέα των κατασκευών (10,5%), 12 σχετίζονταν με ξενοδοχεία και εστιατόρια (12,6%), ενώ οι υπόλοιπες 30 αφορούσαν διάφορες άλλες υπηρεσίες (31,6) δηλαδή ένα ποσοστό 27% το οποίο και θεωρείται αρκετά ικανοποιητικό. Η έρευνα η οποία πραγματοποιήθηκε την περίοδο Οκτωβρίου-Νοεμβρίου του 2003, έγινε σε όλους τους κλάδους που έχουν πιστοποίηση ISO 9000. Αναφερόμαστε σε αυτή την έρευνα για να δούμε εκτός από την θεωρία και στην πράξη κατά πόσο και που βοηθά το ISO τους οργανισμούς στην καλύτερη ανάπτυξη των προϊόντων και των υπηρεσιών τους, με σκοπό την ικανοποίηση των καταναλωτών και φυσικά το κέρδος και την μακροβιότητα των οργανισμών. Οι ερωτήσεις οι οποίες τέθηκαν ήταν στο σύνολό τους 85 και με τον τρόπο αυτό διαπίστωσε η ΚΕ.ΠΑ πως λειτουργεί το ISO στις παρακάτω διαστάσεις (ΚΕ.ΠΑ, 2003):

- Ηγεσία
- Πολιτική και στρατηγική
- Συνεργασίες και πόροι
- Ανθρώπινο δυναμικό
- Διαχείριση διεργασιών

5.7 Μεθοδολογία

Προκειμένου να εξεταστούν τα ερωτήματα που τέθηκαν στους στόχους της έρευνας, σχεδιάστηκε ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από τα πιο κάτω μέρη (ΚΕ.ΠΑ, 2003):

- A. Κίνητρα πιστοποίησης
- B. Διαδικασία πιστοποίησης
- C. Προβλήματα και δυσκολίες κατά τη διαδικασία πιστοποίησης
- D. Στοιχεία επιχειρηματικής αριστείας
- E. Αποτελέσματα
- F. Εφαρμογή μοντέλου επιχειρηματικής αριστείας.

Το μέρος A του ερωτηματολογίου εξέτασε τα κίνητρα που οδηγούν τους κυπριακούς οργανισμούς στην πιστοποίηση με τη χρήση ενός καταλόγου από δώδεκα πιθανά κίνητρα. Από τους οργανισμούς που έλαβαν μέρος στην έρευνα ζητήθηκε να αναφέρουν το βαθμό στον οποίο το καθένα από αυτά τα κίνητρα επηρέασε την απόφασή τους να προχωρήσουν στην πιστοποίηση σε ένα από τα πρότυπα ISO 9000.

Το μέρος B του ερωτηματολογίου εξέτασε βασικά στοιχεία σχετικά με τη διαδικασία που ακολούθησαν οι οργανισμοί για πιστοποίηση και συγκεκριμένα το βαθμό εμπλοκής του συμβούλου, το βαθμό εμπλοκής της διεύθυνσης και του προσωπικού καθώς και το βαθμό της εκπαίδευσης της διεύθυνσης και του προσωπικού.

Στο μέρος C εξετάστηκαν βασικά προβλήματα και δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι οργανισμοί κατά τη διαδικασία της πιστοποίησης με τη χρήση ενός καταλόγου από εννέα πιθανά προβλήματα και δυσκολίες. Από τους οργανισμούς ζητήθηκε να αναφέρουν το βαθμό στον οποίο βίωσαν το καθένα από αυτά τα προβλήματα.

Η προσφορά των συστημάτων ISO 9000 προς την επιχειρηματική αριστεία εξετάστηκε στο μέρος D του ερωτηματολογίου. Το μέρος αυτό βασίστηκε κυρίως στους πέντε προσδιοριστικούς παράγοντες (enablers) του μοντέλου επιχειρηματικής αριστείας του EFQM. Επίσης ζητήθηκε από τους οργανισμούς που έλαβαν μέρος στην έρευνα να αξιολογήσουν την απόδοσή τους στις πρακτικές που αναφέρονταν στις ερωτήσεις αυτές. Ζητήθηκε δηλαδή από τους οργανισμούς να αναφέρουν το βαθμό στον οποίο εφαρμόζαν την κάθε μία από αυτές τις πρακτικές πριν την πιστοποίηση και το βαθμό στον οποίο τις εφαρμόζουν σήμερα. Με τον τρόπο αυτό επιδιώχθηκε να εντοπισθεί η συμβολή των προτύπων στη βελτίωση της απόδοσης στα στοιχεία επιχειρηματικής αριστείας και να ελεγχθεί κατά πόσον η συμβολή αυτή ήταν σημαντική. Το εργαλείο που σχεδιάστηκε για να μετρήσει την απόδοση των οργανισμών πριν και μετά την πιστοποίηση, εξετάστηκε για την αξιοπιστία του και για την εγκυρότητά του.

Στο μέρος E του ερωτηματολογίου εξετάστηκαν τα αποτελέσματα από την πιστοποίηση με τη χρήση ενός καταλόγου 22 πιθανών οφελών και 3 αρνητικών επιπτώσεων. Από τους οργανισμούς ζητήθηκε να αναφέρουν το βαθμό στον οποίο βίωσαν το κάθε ένα από αυτά σαν αποτέλεσμα της πιστοποίησης.

Τέλος, στο μέρος F του ερωτηματολογίου, εξετάστηκε ο βαθμός γνώσης και ενδιαφέροντος για εφαρμογή άλλων μοντέλων επιχειρηματικής αριστείας. Στις περιπτώσεις που ήδη ξεκίνησε μια τέτοια εφαρμογή, εξετάστηκε ο βαθμός εφαρμογής.

Σε όλα τα μέρη του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα: 0=Καθόλου, 1=Πολύ λίγο, 2=Λίγο, 3=Μέτρια, 4=Πολύ, 5=Πάρα πολύ. Η ανάλυση των στοιχείων της έρευνας έγινε με τη χρήση του στατιστικού λογισμικού για τις κοινωνικές επιστήμες – SPSS (Statistical Package for the Social Science) (ΚΕ.ΠΑ, 2003).

5.8 Κύρια αποτελέσματα

5.8.1 Κίνητρα πιστοποίησης

Τα κίνητρα ομαδοποιήθηκαν σε τρεις κατηγορίες όπως φαίνεται στον πίνακα 6. Για την ομαδοποίηση των κινήτρων χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της ανάλυσης παραγόντων (factor analysis with principal component analysis and oblique rotation) που ομαδοποίησε τα κίνητρα σύμφωνα με τους συσχετισμούς μεταξύ τους και ανέδειξε τρεις βασικούς παράγοντες /κατηγορίες κινήτρων. Οι τίτλοι των παραγόντων δόθηκαν με βάση την «περιγραφική προσέγγιση» ώστε να απεικονίζουν τη φύση των κινήτρων που ανήκουν σε κάθε παράγοντα με μεγαλύτερη έμφαση σε αυτούς που παρουσίασαν ψηλότερο συσχετισμό με τον παράγοντα.

Πίνακας 6: Κίνητρα πιστοποίησης

Παράγοντες/κατηγορίες κινήτρων	Κίνητρα
1. Βελτίωση ποιότητας <i>(μέση τιμή=\bar{x}) $\bar{x}=4,0$</i>	Βελτίωση εσωτερικής επικοινωνίας Βελτίωση εσωτερικής ποιότητας λειτουργίας Βελτίωση ποιότητας τελικών προϊόντων/υπηρεσιών Βελτίωση εξωτερικών σχέσεων/επικοινωνίας Γενικότερη πολιτική ποιότητας
2. Διεύρυνση αγοράς <i>(μέση τιμή=\bar{x}) $\bar{x}=3,2$</i>	Πρόβλεψη μελλοντικής απαίτησης πελατών Πρόσβαση σε νέες αγορές Ανάπτυξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος/διαφήμιση Προϋπόθεση για συμμετοχή σε διαγωνισμούς Συμμόρφωση σε οδηγίες στρατηγικών συνεργατών
3. Άμεση εξωτερική πίεση <i>(μέση τιμή=\bar{x}) $\bar{x}=2,3$</i>	Κατοχή αντίστοιχου πιστοποιητικού από ανταγωνιστή Απαίτηση πελατών

Όπως φαίνεται στον πίνακα, τα σημαντικότερα κίνητρα πιστοποίησης προήλθαν από την πρόθεση των οργανισμών για πραγματική βελτίωση τόσο στην εσωτερική λειτουργία όσο και στην ποιότητα των τελικών προϊόντων/υπηρεσιών. Σημαντικά είναι επίσης τα κίνητρα που σχετίζονται με τη θέληση των οργανισμών για διεύρυνση της αγοράς, ενώ πολύ λιγότερη σημασία στην απόφαση για πιστοποίηση είχε η κατοχή αντίστοιχου πιστοποιητικού από τον ανταγωνισμό και η άμεση απαίτηση πελατών (ΚΕ.ΠΑ, 2003).

5.8.2 Δυσκολίες και προβλήματα κατά τη διαδικασία πιστοποίησης

Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι οι οργανισμοί δεν αντιμετώπισαν σημαντικά προβλήματα κατά τη διαδικασία πιστοποίησης. Ως δυσκολίες, αναφέρθηκαν το κόστος εφαρμογής και η προσαρμογή στο νέο τρόπο εργασίας αλλά σε μέτριο μόνο βαθμό (ΚΕ.ΠΑ, 2003).

5.8.3 Οφέλη πιστοποίησης

Με τη χρήση και πάλι της τεχνικής της ανάλυσης παραγόντων, τα πρότυπα ISO 9000 θέτουν πραγματικά μια ισχυρή βάση για την οργάνωση των κυπριακών οργανισμών εφόσον τα σημαντικότερα οφέλη σχετίζονται με την ποιότητα και την παραγωγικότητα, τη βελτίωση των εργασιακών σχέσεων και την ανάπτυξη κουλτούρας ποιότητας ενώ η συμβολή των προτύπων είναι χαμηλότερη ή ίσως πιο μακροπρόθεσμη στην οικονομική απόδοση και στη συνεισφορά του οργανισμού στην κοινωνία και το περιβάλλον (ΚΕ.ΠΑ, 2003).

5.8.4 Επίδραση των κινήτρων πιστοποίησης στη διαδικασία πιστοποίησης

Τα κίνητρα πιστοποίησης προσδιορίζουν σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο με τον οποίο επιχειρείται η εφαρμογή των προτύπων. Στις επιχειρήσεις όπου σημαντικότερο κίνητρο ήταν η βελτίωση, ο βαθμός εκπαίδευσης και εμπλοκής εργαζομένων ήταν μεγαλύτερος. Το ίδιο και ο βαθμός εκπαίδευσης ανώτερων και μέσων διευθυντικών στελεχών (ΚΕ.ΠΑ, 2003).

5.8.5 Επίδραση των κινήτρων πιστοποίησης στα οφέλη από την πιστοποίηση

Τα κίνητρα που οδηγούν τις επιχειρήσεις στην πιστοποίηση, που όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω καθορίζουν σε έναν υψηλό βαθμό τον τρόπο με τον οποίο τα πρότυπα εφαρμόζονται, σχετίζονται με τα γενικά οφέλη που οι επιχειρήσεις έχουν από την πιστοποίηση. Οι οργανισμοί που στοχεύουν πραγματικά στη βελτίωση ποιότητας παρουσιάζουν υψηλότερα συνολικά οφέλη, και κυρίως αυτά που έχουν σχέση με τη βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών τους, τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων τους τη βελτίωση των εργασιακών σχέσεων και την ανάπτυξη κουλτούρας ποιότητας στον οργανισμό. Οι οργανισμοί που προχωρούν στην πιστοποίηση, κυρίως σαν αντίδραση σε άμεση πίεση από τους πελάτες παρουσιάζουν στον ίδιο βαθμό τέτοια οφέλη (ΚΕ.ΠΑ, 2003).

5.8.6 Επίδραση της διαδικασίας πιστοποίησης στα οφέλη από την πιστοποίηση

Ο βαθμός εμπλοκής και εκπαίδευσης των εργαζομένων συσχετίζεται θετικά με τα οφέλη από την πιστοποίηση. Όσο περισσότερη είναι η εμπλοκή και εκπαίδευση των εργαζομένων τόσο μεγαλύτερα και ουσιαστικότερα είναι τα οφέλη από την πιστοποίηση. Αυτό επιβεβαιώνει την επίδραση των κινήτρων στα οφέλη, αφού όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως τα κίνητρα πιστοποίησης επηρεάζουν το βαθμό εμπλοκής και εκπαίδευσης των εργαζομένων (ΚΕ.ΠΑ, 2003).

5.8.7 Προσφορά των προτύπων ISO 9000 στην επιχειρηματική αριστεία

Εξετάζοντας την απόδοση των οργανισμών στα στοιχεία επιχειρηματικής αριστείας σήμερα, μετά από την πιστοποίηση, σε σχέση με την απόδοση πριν την πιστοποίηση, βρέθηκε ότι η σημερινή απόδοση είναι σημαντικά μεγαλύτερη σε όλα τα στοιχεία και σε κάθε διάσταση επιχειρηματικής αριστείας. Άρα, η απόδοση των οργανισμών σε όλες τις διαστάσεις επιχειρηματικής αριστείας επηρεάζεται θετικά από την πιστοποίηση. Το αποτέλεσμα αυτό δίνει μια απάντηση στο ερώτημα για την αποτελεσματικότητα των προτύπων ISO 9000, αποδεικνύοντας ότι η ανάπτυξη και η πιστοποίηση ενός συστήματος ποιότητας κατά ISO 9000 συμβάλει στην εφαρμογή καλών πρακτικών διοίκησης στους πιστοποιημένους οργανισμούς, και παρέχει ένα καλό πρώτο βήμα προς την επιχειρηματική αριστεία.

Η σημαντικότερη συμβολή των προτύπων ήταν στην διάσταση «Διαχείριση Διεργασιών». Ενώ η μέση απόδοση σε αυτή τη διάσταση πριν την πιστοποίηση ήταν λιγότερο από μέτρια, και ήταν η χαμηλότερη από όλες τις διαστάσεις, μετά την πιστοποίηση έφθασε σε πολύ υψηλά επίπεδα. Αυτό ήταν αναμενόμενο δεδομένου ότι τα πρότυπα έχουν σχέση κυρίως με την ανάπτυξη, την τυποποίηση, και την τεκμηρίωση εκείνων των διαδικασιών που έχουν άμεσες επιπτώσεις στην ποιότητα.

Η διάσταση «Ανθρώπινο Δυναμικό» παρουσιάζει χαμηλή απόδοση πριν την πιστοποίηση, και τη χαμηλότερη από όλες τις άλλες διαστάσεις μετά την πιστοποίηση. Οι βελτιώσεις σε αυτή τη διάσταση σχετίζονται περισσότερο με την εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα ποιότητας, και λιγότερο με την ευημερία, ικανοποίηση και ανάπτυξη του προσωπικού, την προώθηση κοινωνικής

και πολιτιστικής δραστηριότητας των εργαζομένων και την εμπλοκή του προσωπικού στη διαμόρφωση προγραμμάτων που το αφορούν.

Στη διάσταση «Συνεργασίες και Πόροι» οι σημαντικότερες βελτιώσεις αφορούν τη συστηματική καταγραφή στοιχείων απόδοσης των διεργασιών, την απαίτηση πιστοποιητικών ποιότητας από τους συνεργάτες, και την πληρότητα του συστήματος αξιολόγησης των συνεργατών. Οι βελτιώσεις που αφορούν τη διαχείριση των οικονομικών πόρων, εξοπλισμού και υλικών, και τεχνολογίας, παρουσιάζονται μέτριες.

Στη διάσταση «Ηγεσία», οι σημαντικότερες βελτιώσεις αφορούν την εφαρμογή αποτελεσματικής οργανωτικής δομής και συστήματος διαχείρισης διεργασιών και την υποστήριξη ενεργειών βελτίωσης, ενώ θέματα επικοινωνίας και αναγνώρισης του προσωπικού παρουσιάζουν τις μικρότερες βελτιώσεις.

Στη διάσταση «Πολιτική και Στρατηγική» οι σημαντικότερες βελτιώσεις αφορούν την υλοποίηση της στρατηγικής μέσω πλαισίου διεργασιών και προγραμμάτων δράσης και της συστηματικής αναθεώρησής τους, ενώ οι βελτιώσεις που αφορούν τη στήριξη της στρατηγικής σε πληροφορίες του εξωτερικού περιβάλλοντος (αγορά, ανταγωνιστές κ.λ.π) ήταν οι μικρότερες.

Ο Πίνακας 7 παρουσιάζει τις πρακτικές με τη μεγαλύτερη και τη μικρότερη βελτίωση της απόδοσης σε κάθε διάσταση επιχειρηματικής αριστείας.

Όσον αφορά την απόδοση των οργανισμών σήμερα, βρέθηκε να είναι αρκετά καλή σε όλες τις διαστάσεις επιχειρηματικής αριστείας και ειδικά στην «Ηγεσία» την «Πολιτική και Στρατηγική» και τη «Διαχείριση Διεργασιών». Μεγαλύτερο περιθώριο για βελτίωση υπάρχει στην περιοχή του "Ανθρώπινου Δυναμικού" που παρουσιάζει τη χαμηλότερη απόδοση.

Ο Πίνακας 8 παρουσιάζει τις πρακτικές με την ψηλότερη και χαμηλότερη απόδοση σε κάθε διάσταση επιχειρηματικής αριστείας. Αξίζει να σημειωθεί, ότι γενικά παρατηρείται μεγαλύτερο περιθώριο για βελτίωση στις πρακτικές που αφορούν συστηματική συλλογή στοιχείων από το εξωτερικό περιβάλλον και σύγκριση με άλλους οργανισμούς.

Άλλο σημαντικό συμπέρασμα από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, είναι ότι αν και υπάρχει σημαντική διακύμανση στην απόδοση των οργανισμών πριν από την πιστοποίησή τους σε κάθε επί μέρους στοιχείο επιχειρηματικής αριστείας, αυτή η διακύμανση μειώνεται μετά από την πιστοποίηση. Το ίδιο, ισχύει και για τη διακύμανση της απόδοσης σε κάθε διάσταση επιχειρηματικής αριστείας. Αυτό δείχνει ότι οργανισμοί με χαμηλότερη απόδοση κάνουν μεγαλύτερες προσπάθειες από άλλες, ελαχιστοποιώντας την απόσταση απόδοσης που τους χωρίζει. Αυτό επιβεβαιώνεται επίσης από τη στατιστικά σημαντική αλλά αρνητική σχέση μεταξύ της απόδοσης στις διαστάσεις επιχειρηματικής αριστείας πριν την πιστοποίηση, και της βελτίωσης της απόδοσης από την πιστοποίηση. Δηλαδή, οι οργανισμοί με χαμηλότερη απόδοση σε πρακτικές επιχειρηματικής αριστείας πριν από την πιστοποίηση, έχουν μεγαλύτερη βελτίωση, ωφελούνται δηλαδή, περισσότερο από την πιστοποίηση.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων συμπεραίνεται ότι η τελική απόδοση των οργανισμών στα στοιχεία επιχειρηματικής αριστείας δεν αποδίδεται εξ ολοκλήρου στην πιστοποίηση κατά ISO 9000. Μέρος αυτού του επιπέδου απόδοσης εξηγείται και αποδίδεται στην απόδοση των οργανισμών στα ίδια στοιχεία, πριν από την πιστοποίησή τους. Δηλαδή επιχειρήσεις με την ψηλότερη απόδοση μετά την πιστοποίηση έχουν και την ψηλότερη απόδοση πριν την πιστοποίηση

Επίσης, φάνηκε ότι η απόδοση ενός οργανισμού σε οποιαδήποτε διάσταση συσχετίζεται θετικά με την απόδοσή του σε όλες τις άλλες διαστάσεις, τόσο πριν όσο και μετά την πιστοποίηση. Κατά συνέπεια, οι οργανισμοί με υψηλή ή χαμηλή απόδοση σε μια διάσταση, τείνουν να έχουν παρόμοια απόδοση σε όλες τις άλλες διαστάσεις, που αποδεικνύει την ολιστική φύση των μοντέλων επιχειρηματικής αριστείας (ΚΕ.ΠΑ, 2003).

5.8.8 Επίδραση των κινήτρων και της διαδικασίας πιστοποίησης στην επιχειρηματική αριστεία

Οι οργανισμοί που είχαν κίνητρα που σχετίζονταν με τη βελτίωση ποιότητας παρουσίασαν μεγαλύτερη βελτίωση στην απόδοση σε όλες τις βασικές διαστάσεις της επιχειρηματικής αριστείας από ότι οι οργανισμοί που είχαν κίνητρα τη διεύρυνση αγοράς ή που προχώρησαν στην πιστοποίηση λόγω εξωτερικής πίεσης. Δεδομένου λοιπόν ότι τα κίνητρα επηρεάζουν τη βελτίωση της απόδοσης των οργανισμών στα ζητήματα διαχείρισης ποιότητας, το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι

ότι τα κίνητρα είναι ιδιαίτερα σημαντικά για την πραγματική συμβολή της πιστοποίησης στην επιχειρηματική αριστεία. Η συμβολή των προτύπων αποδεικνύεται να είναι μεγαλύτερη για τους οργανισμούς που τα εφαρμόζουν με βασικό στόχο την αληθινή βελτίωση της εσωτερικής λειτουργίας τους και των τελικών προϊόντων/υπηρεσιών τους (ΚΕ.ΠΑ, 2003).

5.8.9 Γνώση, πρόθεση εφαρμογής και εφαρμογή μοντέλου επιχειρηματικής αριστείας

Ο βαθμός γνώσης μοντέλων επιχειρηματικής αριστείας είναι χαμηλός. Οι μισοί περίπου από τους οργανισμούς του δείγματος δήλωσαν ότι δεν έχουν καθόλου ή έχουν πολύ λίγη γνώση σχετικά με τα μοντέλα επιχειρηματικής αριστείας. Υπάρχει όμως ένα έστω και μέτριο ενδιαφέρον για εφαρμογή τέτοιων μοντέλων. Ο βαθμός εφαρμογής μοντέλων επιχειρηματικής αριστείας είναι βέβαια ακόμη πολύ χαμηλός. Συγκεκριμένα μόνο 2 από τους 95 οργανισμούς του δείγματος δήλωσαν ότι έχουν προχωρήσει σε εφαρμογή συγκεκριμένου μοντέλου (ΚΕ.ΠΑ, 2003).

Πίνακας 7: Πρακτικές με τη μεγαλύτερη και τη μικρότερη βελτίωση της απόδοσης σε κάθε διάσταση επιχειρηματικής αριστείας (ΚΕ.ΠΑ, 2003)

Πρακτικές με τη μεγαλύτερη βελτίωση		Πρακτικές με τη μικρότερη βελτίωση	
<p>Ηγεσία ($\Delta x=1,06$) μεταβολή μέσης τιμής</p> <p>Η ηγεσία διασφαλίζει την εφαρμογή αποτελεσματικής οργανωτικής δομής και συστήματος διαχείρισης διεργασιών για υλοποίηση της στρατηγικής.</p> <p>Η ηγεσία ενθαρρύνει και υποστηρίζει (με πληροφόρηση, εκπαίδευση, παροχή πόρων, κατάλληλες οργανωτικές δομές) τη δημιουργικότητα, την καινοτομία και τη συμμετοχή του προσωπικού σε ενέργειες βελτίωσης.</p> <p>Η ηγεσία ενεργεί ώστε η αποστολή, το όραμα, οι αξίες, η στρατηγική, τα προγράμματα δράσης και οι στόχοι του οργανισμού, να γίνονται κατανοητά και αποδεκτά από το προσωπικό.</p>	<p>$\Delta x=1,32$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p> <p>$\Delta x=1,32$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p> <p>$\Delta x=1,27$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p>	<p>Η ηγεσία έχει ανοικτή επικοινωνία με το προσωπικό και ανταποκρίνεται στις ανάγκες του.</p> <p>Η ηγεσία αναγνωρίζει και επαινεί έγκαιρα και κατάλληλα τις προσπάθειες του προσωπικού.</p> <p>Η ηγεσία έρχεται σε επαφή με πελάτες, εξωτερικούς συνεργάτες, και αντιπροσώπους της κοινωνίας, ανταποκρίνεται στις ανάγκες και προσδοκίες τους και συμμετέχει ενεργά σε κοινές ενέργειες βελτίωσης.</p>	<p>$\Delta x=0,68$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p> <p>$\Delta x=0,76$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p> <p>$\Delta x=0,81$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p>
<p>Πολιτική και Στρατηγική ($\Delta x=1,13$) (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p> <p>Για υλοποίηση της πολιτικής και στρατηγικής αναπτύσσεται πλαίσιο διεργασιών, και προγράμματα δράσης και τοποθετούνται μετρήσιμοι στόχοι σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού</p> <p>Η πολιτική και στρατηγική και τα προγράμματα δράσης αξιολογούνται και αναθεωρούνται συστηματικά</p> <p>Η πολιτική και στρατηγική βασίζονται σε δεδομένα εσωτερικών δεικτών επίδοσης του οργανισμού.</p>	<p>$\Delta x=1,79$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p> <p>$\Delta x=1,69$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p> <p>$\Delta x=1,29$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p>	<p>Η πολιτική και στρατηγική βασίζονται σε πληροφορίες για τα τμήματα της αγοράς όπου δραστηριοποιείται ή/και προτίθεται να δραστηριοποιηθεί ο οργανισμός.</p> <p>Η πολιτική και στρατηγική βασίζονται σε δεδομένα σύγκρισης με ανταγωνιστές.</p> <p>Η πολιτική και στρατηγική βασίζονται σε συστηματική ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού (οικονομικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, τεχνολογικά και νομικά ζητήματα)</p>	<p>$\Delta x=0,64$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p> <p>$\Delta x=0,68$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p> <p>$\Delta x=0,73$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p>
<p>Συνεργασίες και Πόροι ($\Delta x=1,09$) (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p> <p>Συστηματική καταγραφή στοιχείων απόδοσης των διεργασιών (χρόνοι παραγωγής/παράδοσης, ποσοστά λαθών/ελαττωματ..., καθυστερήσεις, κ.α.).</p>	<p>$\Delta x=1,96$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p>	<p>Διαχείριση χρηματοοικονομικών κινδύνων</p>	<p>$\Delta x=0,48$ (μεταβολή μέσης τιμής=Δx)</p>

Απαιτήση πιστοποιητικών ποιότητας από τους συνεργάτες.	$\Delta x=1,85$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)	Δημιουργία μακροχρόνιων σχέσεων με τους συνεργάτες	$\Delta x=0,63$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)
Πληρότητα του συστήματος αξιολόγησης των συνεργατών.	$\Delta x=1,71$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)	Συστηματική συλλογή στοιχείων για ανάλυση και σύγκριση με οργανισμούς (σε άλλους κλάδους) που υπερέχουν σε κάποιο τομέα με σκοπό τη μάθηση και βελτίωση.	$\Delta x=0,70$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)
Ανθρώπινο Δυναμικό ($\Delta x=1,09$) (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)			
Εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα ποιότητας.	$\Delta x=1,71$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)	Προώθηση κοινωνικής και πολιτιστικής δραστηριότητας των εργαζομένων.	$\Delta x=0,48$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)
Ευαισθητοποίηση του προσωπικού σε θέματα ασφάλειας και υγείας, περιβάλλοντος και κοινωνικής υπευθυνότητας	$\Delta x=1,39$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)	Προσφορά διευκολύνσεων προς το προσωπικό που ικανοποιούν ή/και υπερβαίνουν τις απαιτήσεις που καθορίζονται από κανονισμούς και νομοθεσίες, με στόχο την ευημερία, ικανοποίηση, και ανάπτυξη του	$\Delta x=0,80$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)
Προγραμματισμός ανθρώπινου δυναμικού (προσλήψεις, εκπαίδευση, ανάπτυξη) με τρόπο που να διασφαλίζεται η επίτευξη των στρατηγικών στόχων	$\Delta x=1,38$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)	Εμπλοκή του προσωπικού και των αντιπροσώπων του στη διαμόρφωση και βελτίωση προγραμμάτων που αφορούν το ανθρώπινο δυναμικό.	$\Delta x=0,85$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)
Διαχείριση Διεργασιών ($\Delta x=1,44$) (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)			
Καθέρωση συστήματος διαχείρισης των διεργασιών.	$\Delta x=2,09$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)	Προσφορά εξυπηρέτησης πριν, κατά και μετά την πώληση	$\Delta x=0,80$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)
Συστηματική παρακολούθηση εσωτερικών δεικτών που συσχετίζονται με την ικανοποίηση των πελατών (π.χ.αριθμός παραπόνων, επιστροφών, νέων πελατών κ.λπ).	$\Delta x=1,95$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)	Συνεργασία με εξωτερικούς συνεργάτες (προμηθευτές, διανομείς κ.λπ) στη φάση του σχεδιασμού του προϊόντος / υπηρεσίας	$\Delta x=0,94$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)
Συστηματική παρακολούθηση και μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών	$\Delta x=1,87$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)	Έμφαση στην ικανοποίηση του πελάτη, συγκριτικά με τη μείωση στο κόστος, και την ικανοποίηση της παραγωγής κατά το σχεδιασμό του προϊόντος/ υπηρεσίας.	$\Delta x=0,98$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)
Τοποθέτηση στόχων απόδοσης για τις διεργασίες	$\Delta x=1,80$ (μεταβολή μέσης τιμής= Δx)		

Πίνακας 8: Πρακτικές με τη ψηλότερη και χαμηλότερη απόδοση σε κάθε διάσταση επιχειρηματικής αριστείας (ΚΕ.ΠΑ, 2003)

Πρακτικές με τη ψηλότερη απόδοση	Πρακτικές με τη χαμηλότερη απόδοση (Πρακτικές με μεγαλύτερα περιθώρια για βελτίωση)
<p>Ηγεσία ($x=4,19$) (μέσος όρος=χ)</p> <p>Η ηγεσία αναγνωρίζει και επιλέγει αλλαγές/βελτιώσεις που πρέπει να γίνουν, βάζει προτεραιότητες, οργανώνει και συμμετέχει προσωπικά σε ενέργειες βελτίωσης</p> <p>Η ηγεσία έρχεται σε επαφή με πελάτες, εξωτερικούς συνεργάτες, και αντιπροσώπους της κοινωνίας, ανταποκρίνεται στις ανάγκες και προσδοκίες τους και συμμετέχει ενεργά σε κοινές ενέργειες βελτίωσης</p>	<p>Η ηγεσία αναγνωρίζει και επαινεί έγκαιρα και κατάλληλα τις προσπάθειες του προσωπικού</p> <p>Η ηγεσία ενεργεί ώστε η αποστολή, το όραμα, οι αξίες, η στρατηγική, τα προγράμματα δράσης και οι στόχοι του οργανισμού, να γίνονται κατανοητά και αποδεκτά από το προσωπικό</p>
<p>Πολιτική και Στρατηγική ($x=4,09$) (μέση τιμή=χ)</p>	

<p>Η πολιτική και στρατηγική του οργανισμού βασίζονται στην κατανόηση και πρόβλεψη των τωρινών και μελλοντικών αναγκών και προσδοκιών όλων των ενδιαφερομένων μερών.</p> <p>Η πολιτική και στρατηγική βασίζονται σε πληροφορίες για τα τμήματα της αγοράς όπου δραστηριοποιείται ή/και προτίθεται να δραστηριοποιηθεί ο οργανισμός</p>	<p>$x=4,31$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=4,22$ (μέση τιμή=χ)</p>	<p>Η πολιτική και στρατηγική βασίζονται σε δεδομένα σύγκρισης με ανταγωνιστές</p> <p>Η πολιτική και στρατηγική βασίζονται σε συστηματική ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού (οικονομικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, τεχνολογικά και νομικά ζητήματα)</p>	<p>$x=3,80$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=3,80$ (μέση τιμή=χ)</p>
<p>Συνεργασίες και Πόροι ($x=3,86$) (μέση τιμή=χ)</p> <p>Διασφάλιση της ασφάλειας των κτιρίων, εξοπλισμού και υλικών</p> <p>Σαφήνεια προδιαγραφών που ζητούνται από τους συνεργάτες</p> <p>Συστηματική καταγραφή στοιχείων απόδοσης των διεργασιών (χρόνοι παραγωγής/παράδοσης, ποσοστά λαθών/ελαττωματικών, καθυστερήσεις, κ.α.).</p>	<p>$x=4,46$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=4,33$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=4,21$ (μέση τιμή=χ)</p>	<p>Συστηματική συλλογή στοιχείων για ανάλυση και σύγκριση με οργανισμούς (σε άλλους κλάδους) που υπερέχουν σε κάποιο τομέα με σκοπό τη μάθηση και βελτίωση</p> <p>Πρόσβαση των εξωτερικών συνεργατών και άλλων ενδιαφερομένων μερών σε σχετική του αντικειμένου τους πληροφορία και γνώση</p> <p>Συστηματική συλλογή στοιχείων για ανάλυση και σύγκριση με οργανισμούς (σε άλλους κλάδους) που υπερέχουν σε κάποιο τομέα με σκοπό τη μάθηση και βελτίωση</p>	<p>$x=2,91$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=3,36$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=3,39$ (μέση τιμή=χ)</p>
<p>Ανθρώπινο Δυναμικό ($x=3,68$) (μέση τιμή=χ)</p> <p>Προγραμματισμός ανθρώπινου δυναμικού(προσλήψεις, εκπαίδευση, ανάπτυξη) με τρόπο που να διασφαλίζεται η επίτευξη των στρατηγικών στόχων.</p> <p>Ενυαθιστοποίηση του προσωπικού σε θέματα ασφάλειας και υγείας, περιβάλλοντος και κοινωνικής υπευθυνότητας</p> <p>Εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα ποιότητας</p>	<p>$x=4,23$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=4,19$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=4,17$ (μέση τιμή=χ)</p>	<p>Προώθηση κοινωνικής και πολιτιστικής δραστηριότητας των εργαζομένων</p> <p>Εκπαίδευση των εργαζομένων στη μέτρηση και ανάλυση δεδομένων</p> <p>Εμπλοκή του προσωπικού και των αντιπροσώπων του στη διαμόρφωση και βελτίωση προγραμμάτων που αφορούν το ανθρώπινο δυναμικό</p>	<p>$x=2,91$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=3,27$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=3,32$ (μέση τιμή=χ)</p>
<p>Διαχείριση Διεργασιών ($x=4,01$) (μέση τιμή=χ)</p> <p>Συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση της ποιότητας των τελικών προϊόντων/υπηρεσιών</p> <p>-Γρήγορη και αποτελεσματική ικανοποίηση των παραπόνων των πελατών</p> <p>Πληρότητα ελέγχων και δοκιμών των νέων προϊόντων/υπηρεσιών πριν την παραγωγή και εισαγωγή τους στην αγορά</p> <p>Σαφήνεια των προδιαγραφών και διαδικασιών παραγωγής του νέου προϊόντος/υπηρεσία</p>	<p>$x=4,52$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=4,35$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=4,41$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=4,38$ (μέση τιμή=χ)</p>	<p>Ύπαρξη συστήματος συλλογής και επεξεργασίας προτάσεων/εισηγήσεων από τους πελάτες</p> <p>Συστηματική παρακολούθηση της σχετικής ικανοποίησης των πελατών σε σύγκριση με τους ανταγωνιστές</p> <p>Συμμετοχή των εξωτερικών συνεργατών στη βελτίωση των διεργασιών.</p>	<p>$x=3,69$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=3,65$ (μέση τιμή=χ)</p> <p>$x=3,18$ (μέση τιμή=χ)</p>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ

6.1 Ποιότητα και Κινητή Τηλεφωνία

Η φτωχή ποιότητα στη λήψη, η οποία παρέχεται από κάποιες συσκευές κινητών τηλεφώνων με video, είναι κάτι το οποίο απασχολεί πολλούς καταναλωτές. Θα πρέπει να γνωρίζουν ότι μπορούν να έχουν καλύτερη ποιότητα φωνής από τα υπάρχοντα κινητά τηλέφωνα 2G. Η εταιρεία Phytectronics, σχεδιαστής λογισμικού για τη μέτρηση της ποιότητας φωνής, βρήκε ότι είναι φτωχή μετά από έρευνα που διεξήγαγε μεταξύ χρηστών και κατασκευαστών. Σύμφωνα με αυτή την έρευνα, για την κατάσταση των υπηρεσιών ασύρματης τηλεφωνίας σ'όλη τη Μεγάλη Βρετανία, η ποιότητα φωνής είναι χαμηλή και εξαρτάται επάνω στο συνδυασμό του δικτύου και του τηλεφώνου το οποίο χρησιμοποιεί ο χρήστης. Η τιμή των κινητών τηλεφώνων ακόμα αρκετά υψηλή σε σύγκριση με τα σταθερά τηλέφωνα. Με το δεδομένο αυτό παρέχονται στους καταναλωτές οι υπηρεσίες τις οποίες πληρώνουν ακριβά. Κάποια ακόμη αποτελέσματα της έρευνας της Phytectronics είναι τα εξής (Εξπρές, 2004):

- Μερικά τηλέφωνα είναι περισσότερο ευαίσθητα σε ζητήματα κάλυψης και παρεμβάσεων και απορρίπτουν περισσότερες κλήσεις κατά τη διάρκεια των ωρών αιχμής.
- Ο δείκτης λήψης σε μερικά τηλέφωνα δεν είναι πάντα ένα αξιόπιστο μέτρο για την αξιολόγηση της ποιότητας. Δοκιμές που έγιναν σε περιοχές στις οποίες οι χρήστες ήταν καλυμμένοι από πλευράς δικτύου, έδειξαν ότι η ποιότητα φωνής ήταν χαμηλή.

Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν σε διάφορες αστικές περιοχές. Από τις κλήσεις αυτές οι 150 έγιναν χρησιμοποιώντας το δίκτυο εταιρειών κολοσσών όπως η Vodaphone, Orange, O2, T-Mobile.

6.2 Ποιότητα και Πληροφορική

Ενώ οι άλλες βιομηχανίες «αγκαλιάζουν» διάφορες πρωτοβουλίες σχετικές με την ποιότητα και προσπαθούν για συνεχή βελτίωση, η βιομηχανία λογισμικού είναι αρκετά καθυστερημένη σ'αυτόν τον τομέα. Αφθονούν οι περιπτώσεις σοβαρών προβλημάτων, υπερβάσεις κόστους και ελαττωματικών προϊόντων λογισμικού. Δεν χρειάζεται κάποιος να ψάξει πολύ για να βρει στοιχεία αποτυχιών στη διαδικασία ανάπτυξης λογισμικού και στα παρεμφερή προϊόντα (Εξπρές, 2003):

- Εφαρμογές που ξαφνικά σταματούν να λειτουργούν.
- Εργαλεία ταχυδρομείου ή browsers που αφήνουν τις μηχανές ανοικτές σε αναρμόδιες προσβάσεις.
- Απλό λογισμικό που παράγει λανθασμένα αποτελέσματα.

Η ανάπτυξη λογισμικού απαιτεί χρόνο και είναι ακριβή να αναπτυχθεί και να διατηρηθεί. Προϊόντα του χώρου αυτού ενσωματώνονται σε χιλιάδες καταναλωτικών προϊόντων, σε πολλές οικιακές συσκευές, αυτοκίνητα, ιατρικές συσκευές και σε προϊόντα ψυχαγωγικού εξοπλισμού. Ο οικονομικός αντίκτυπος ελαττωματικού προϊόντος είναι εμφανής. Συγκεκριμένα στις Η.Π.Α, υπολογίζεται σε περίπου 1% του ακαθάριστου εσωτερικού προϊόντος. Μπορούμε να είμαστε βέβαιοι ότι το λογισμικό σήμερα δημιουργείται με μεγαλύτερη προσοχή για να αποφευχθούν παρόμοια προβλήματα στο μέλλον; Οι ειδικοί της ποιότητας σε άλλους τομείς, όπως ο τομέας του αυτοκινήτου, της ιατρικής, του τομέα των υπηρεσιών, έχουν δημοσιεύσει εργασίες σχετικές με θέματα καλών πρακτικών. Πολλές από τις θεωρίες για τις μετρήσεις, την πρόληψη και την ανίχνευση ατελειών, την αξιοπιστία, τις βελτιώσεις σχεδίου και τα ποιοτικά πρότυπα, έχουν προσαρμοστεί για την χρήση στην ανάπτυξη λογισμικού. Γιατί η υπάρχουσα υποδομή εφαρμόζεται

τόσο σπάνια στα θέματα λογισμικού; Ο ένα λόγος είναι η έλλειψη κατάρτισης και εκπαίδευσης. Μεγάλο μέρος του σημερινού λογισμικού είναι πολύ διαφορετικό από το λογισμικό που είχε αναπτυχθεί χρόνια πριν. Οι σύγχρονες εφαρμογές λογισμικού πρέπει να αναπτυχθούν με γνώμονα την αυξημένη ανάγκη για θέματα ασφάλειας, προστασίας, συγχρονισμού και απόδοσης. Η απλή διαμόρφωση πρωτοτύπων δεν είναι αρκετή. Τα θέματα χρόνου και ασφάλειας είναι ιδιαίτερα σημαντικά. Οι μηχανικοί λογισμικού θα πρέπει να γνωρίζουν πως να σχεδιάσουν τα πειράματα, να προσδιορίζουν και να μελετούν τις μεταβλητές, να εφαρμόζουν τα στατιστικά μοντέλα και τις επίσημες μεθόδους για να αναπτύσσουν αποτελεσματικά και να επικυρώνουν τα πολύ περίπλοκα πλέον συστήματα λογισμικού. Ας αναφέρουμε ένα παράδειγμα. Μια ομάδα λογισμικού ανέπτυξε μια σύνθετη ενσωματωμένη εφαρμογή που απαιτούσε την επικοινωνία ανάμεσα σε διαφορετικούς πίνακες επεξεργαστών. Δημιουργήθηκαν μοντέλα και πρωτότυπα για τον έλεγχο αυτών των εννοιών. Τα μέλη της ομάδας ρωτήθηκαν εάν θα μπορούσαν να δημιουργήσουν τα απαραίτητα συστατικά, για τους διάφορους πίνακες τα οποία θα μπορούσαν να υποστηρίξουν το όλο σύστημα. Αποδείχθηκε ότι τα συστατικά μπορούσαν να δημιουργηθούν, ένα όμως σημαντικό ζήτημα δεν ερευνήθηκε ποτέ, κατά πόσον η εφαρμογή του μηνύματος θα μπορούσε να γίνει αρκετά γρήγορα για να ανταποκριθεί στο χρονικό περιορισμό συγχρονισμού με το προϊόν. Ανακαλύφθηκε πολύ αργά ότι το σχέδιο δεν μπορούσε να υποστηρίξει τον απαραίτητο συγχρονισμό. Δεν υπήρχε κανένα στοιχείο για να καθορίσει κατά πόσον το πρόβλημα ήταν με την ταχύτητα της μεταφοράς μηνυμάτων, τον όγκο των μηνυμάτων ή ένας συνδυασμός και των δύο. Αφού σπαταλήθηκε αρκετός χρόνος σε μια κουραστική διαδικασία επιδιόρθωσης και δοκιμής, ανακάλυψαν ότι το πρόβλημα ήταν σε λάθος σχεδιασμό του μηνύματος. Η μη ανίχνευση του προβλήματος σε αρχικό στάδιο είχε ως αποτέλεσμα τον επανασχεδιασμό του όλου έργου, το οποίο οδήγησε με τη σειρά του σε απώλεια χρόνου και αύξηση του κόστους. Σε αυτή την περίπτωση, το ζήτημα ήταν ότι οι μηχανικοί δεν γνώριζαν πως να σχεδιάσουν και να εκτελέσουν τις αρχικές μετρήσεις και δοκιμές, λόγω έλλειψης αντίστοιχης κατάρτισης (Εξπρές, 2003).

Ένας άλλος λόγος, ίσως ο σημαντικότερος για την καθυστέρηση στην ανάπτυξη λογισμικού είναι η μη εμπλοκή της διοίκησης. Χωρίς αυτή την εμπλοκή και αφοσίωση, δεν μπορούν να προσδιορισθούν και να υποστηριχθούν οι αντίστοιχες σωστές πρακτικές. Τα συστήματα ποιότητας δεν μπορούν να αναπτυχθούν αν δεν υπάρχει αντίστοιχη ενθάρρυνση από τη διοίκηση της επιχείρησης. Οι μηχανικοί λογισμικού αντιμετωπίζονται ως προγραμματιστές και δεν τους δίνεται η ευκαιρία να αποκτήσουν άλλες γνώσεις πέρα από τις γλώσσες προγραμματισμού. Πολλές επιχειρήσεις λογισμικού καθοδηγούνται με τη λογική των χρονοδιαγραμμάτων, παρά με τη λογική των καλύτερων πρακτικών και των αποτελεσματικών επιχειρηματικών αποφάσεων. Υπάρχει μεγάλη πίεση στη βιομηχανία λογισμικού να ανταποκριθούν στις ημερομηνίες παράδοσης και στη μείωση χρόνου. Ο σχεδιασμός είναι αναμφισβήτητο ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα σήμερα στη βιομηχανία. Τα προβλήματα στο λογισμικό είναι ο βασικός λόγος για τις χρονικές υπερβάσεις και για την αύξηση του κόστους. Απλά δεν υπάρχει αρκετός χρόνος στο πρόγραμμα και χρήματα στον προϋπολογισμό για να γίνει σωστά η δουλειά. Καθώς η αγορά λογισμικού κινείται όλο και περισσότερο προς την κατεύθυνση ανάπτυξης προϊόντων για τις διαφορετικές καταναλωτικές αγορές, θα αυξάνεται η πίεση για βελτίωση. Η διαχείριση λογισμικού θα αναγκαστεί να στραφεί προς την ποιότητα για να μπορέσει να είναι ανταγωνιστική. Τα εργαλεία βελτίωσης της ποιότητας και οι τεχνικές πρέπει να εφαρμοσθούν και στον τομέα της πληροφορικής και οι καταναλωτές θα πρέπει να μάθουν να απαιτούν καλύτερα προϊόντα. Μόνο τότε η ποιότητα στο συγκεκριμένο χώρο θα βελτιωθεί (Εξπρές, 2003).

6.3 Επιτυχημένοι τρόποι εφαρμογής του μοντέλου EFQM

Τα παραδείγματα των εταιρειών, οι οποίες χρησιμοποίησαν το μοντέλο επιχειρηματικής τελειότητας EFQM αποδεικνύουν ότι, ανεξάρτητα από την κατάστασή τους, κάθε επιχείρηση ή οργανισμός, μπορεί να επιτύχει την επιχειρηματική τελειότητα από τη στιγμή που θα εφαρμόσει τις σωστές μεθόδους. Οι μέθοδοι μπορεί να διαφέρουν από επιχείρηση σε επιχείρηση. Υπάρχουν όμως κοινί παράγοντες σε όλες. Η εταιρεία Yellow Pages, η οποία κέρδισε το Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας το 1999, είναι μια εταιρεία παροχής πληροφοριών. Η επιχείρηση υιοθέτησε το μοντέλο

EFQM το 1993 και προσπάθησε να το εφαρμόσει σε στόχους-κλειδιά της εταιρείας. Το μοντέλο έδωσε την ευκαιρία να αντιμετωπισθεί η εταιρεία ως ολότητα. Εκπονήθηκαν εκπαιδευτικά προγράμματα για τους κατώτερους υπαλλήλους και δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην ατομική υπευθυνότητα. Βελτιώθηκε το σύστημα επικοινωνίας με συχνές συναντήσεις της διεύθυνσης και των υπαλλήλων, αλλά και με τη διοργάνωση ομαδικών συζητήσεων για να ακούγονται οι απόψεις και να διορθώνονται λάθη. Οι στόχοι της εταιρείας ήταν (Quality World, 2000):

- Η κατανόηση από τη μεριά της διοίκησης των αναγκών του προσωπικού-ακριβής εκτίμηση και ανατροφοδότηση.
- Παροχή δυνατοτήτων βελτίωσης στο προσωπικό αλλά και αναγνώριση των προσπαθειών του.

Από την αρχική υιοθέτηση του μοντέλου το 1993, μέχρι την πλήρη ενσωμάτωσή του στις διαδικασίες της εταιρείας το 1995 αποκαλύφθηκαν πάρα πολλές δυνατότητες βελτίωσης, οι οποίες οδήγησαν στη μείωση του ποσοστού των λαθών και στην αύξηση της ικανοποίησης του προσωπικού. Η επιτυχία στην εταιρεία Yellow Pages ξεκίνησε από την κορυφή, με μια ηγεσία αφοσιωμένη στην προσπάθεια για επιχειρηματική τελειότητα. Στα μελλοντικά της σχέδια, συγκαταλέγεται η εφαρμογή των τελευταίων αλλαγών του μοντέλου EFQM στην εταιρεία.

6.3.1 Η δύναμη της επικοινωνίας

Η εταιρεία Heysham One, σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, στη Μεγάλη Βρετανία έθεσε ως στόχο την παροχή «ασφαλούς, αξιόπιστης, φιλικής προς το περιβάλλον ενέργειας». Η ανάγκη για αλλαγή και ανανέωση έγινε εμφανής το 1992. Το 1996 ξεκίνησε η προσπάθεια για την εφαρμογή του μοντέλου EFQM, η οποία και απεκάλυψε δύο τομείς οι οποίοι είχαν άμεση ανάγκη αλλαγής. Οι τομείς ήταν η ηγεσία και η επικοινωνία αντίστοιχα. Για την αλλαγή σ' αυτούς τους δύο τομείς κρίθηκαν απαραίτητα τα εξής (Quality World, 2000):

- Η ενεργή ανάμιξη του προσωπικού.
- Σωστές διαδικασίες επικοινωνίας.
- Βελτίωση της επικοινωνίας και ανατροφοδότηση με βάση τα συμπεράσματα από αυτή την επικοινωνία.
- Αναγνώριση της προσφοράς των ανθρώπων της εταιρείας.

Σήμερα η εταιρεία, είναι υποψήφια για το βραβείο και αναζητά στρατηγικές συμμαχίες στον τομέα της.

6.3.2 Διασφαλίζοντας την ανάπτυξη της εταιρείας

Η εταιρεία Nat West Insurance Services, είναι μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες στον τομέα των ασφαλειών. Το 1992, η εταιρεία χρειάστηκε να ανανεωθεί, καθώς είχε χάσει μεγάλο μέρος των πελατών της και σήμερα είναι αναγνωρισμένη ως μια επιτυχημένη εταιρεία, έχοντας βελτιώσει την ποιότητά της σε συγκεκριμένους τομείς (Quality World, 2000):

- Πελάτες (προσέλκυση πελατών, διατήρηση πελατών).
- Λειτουργίες (ταχύτητα, ποιότητα και κόστος).
- Άνθρωποι (ικανοποίηση υπαλλήλων).
- Μέτοχοι

Το μοντέλο EFQM εφαρμόστηκε σε όλους τους τομείς της επιχείρησης, από τη διοίκηση μέχρι τον τελευταίο υπάλληλο. Και ενώ στην αρχή είχε αντιμετωπισθεί ως ένα ακόμη γραφειοκρατικό πρότυπο, σήμερα απολαμβάνει τα ευεργετήματά του.

6.3.3 Αντιμετωπίζοντας τους υπαλλήλους με το σωστό τρόπο

Το εργοστάσιο της Volvo στο Βέλγιο, κέρδισε το 1999 το Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας. Βασική αρχή της εταιρείας είναι η διασφάλιση της συνέχειας και της ανάπτυξης, ικανοποιώντας τους τέσσερις βασικούς παράγοντες μιας εταιρείας (Quality World, 2000):

- Τους υπαλλήλους της.

- Τους πελάτες της.
- Τους μετόχους
- Το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο.

Για να γίνει αυτό εφικτό έπρεπε να υπάρξει μια αλλαγή στην κουλτούρα της επιχείρησης. Το μοντέλο EFQM, εφαρμόστηκε στην εταιρεία στις αρχές της δεκαετίας του 1990, αρχικά ως μοντέλο καταγραφής των προβλημάτων του οργανισμού. Εφαρμόστηκε σε όλα τα τμήματα της επιχείρησης, με τρόπο ώστε όλα τα τμήματα και οι εργαζόμενοι σ'αυτά να γνωρίζουν ότι και αυτοί αποτελούν μέρος της επιτυχίας του όλου σχεδίου. Η πολιτική της εταιρείας άλλαξε, επιτρέποντας μεγαλύτερη ελαστικότητα και ενθάρρυνση των υπαλλήλων να χρησιμοποιούν τις προσωπικές τους ικανότητες. Η ικανοποίηση των υπαλλήλων έγινε δυνατή μέσω τριών παραμέτρων (Quality World, 2000):

- Της ίδιας της δουλειάς.
- Των συνθηκών εργασίας.
- Της προσωπικής ικανοποίησης των ατόμων.

Οι τέσσερις βασικοί παράγοντες (υπάλληλοι, πελάτες, μέτοχοι, κοινωνικό σύνολο) προσεγγίζονται συχνά για νέες ιδέες και τη διόρθωση διαδικασιών. Συγγρόως η εταιρεία επενδύει σε νέες τεχνολογίες για να είναι συνεχώς ενήμερη για τις νέες εξελίξεις στο χώρο της. Κοινός τόπος για την επιτυχία όλων των εταιρειών που αναφέρθηκαν, υπήρξε η αφοσιωμένη στο στόχο της ηγεσία, η ενθάρρυνση των ανθρώπων της και η σωστή επικοινωνία. Η επιτυχημένη εφαρμογή του μοντέλου, προϋπέθετε την πίστη της ηγεσίας σ'αυτό. Το επόμενο βήμα γι'αυτές ήταν η ανάπτυξη της αυτονομίας των υπαλλήλων και η αναγνώριση της δουλειάς τους. Η σωστή επικοινωνία ανάμεσα στα μέλη της διοίκησης, στη διοίκηση και στους υπαλλήλους και ανάμεσα στην εταιρεία και τους πελάτες της ήταν το τελευταίο και σημαντικότερο στοιχείο. Η αναζήτηση όμως της τελειότητας είναι ένα έργο που δεν σταματά και χρειάζεται συνεχή αφοσίωση από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη (Quality World, 2000).

6.4 Balanced IT Scorecard (Bits): Μετρήσεις απόδοσης τεχνολογικής υποστήριξης επιχειρήσεων

Η μέτρηση ήταν ανέκαθεν τεχνική διαπίστωσης και τεκμηρίωσης δεδομένων και γεγονότων. Η διασφάλιση της ποιότητας σε επιχειρήσεις και οργανισμούς δεν θα μπορούσε ποτέ να επιτευχθεί χωρίς την πληροφορία των μετρήσεων. Η μέτρηση προσδιορίζει τα σημεία βελτίωσης, τα οποία σε άλλες περιπτώσεις είναι άμεσα πελατοκεντρικά και σε άλλες έμμεσα. Το πώς θα μπορούσε να ορισθεί η έννοια της ικανοποίησης του πελάτη ή της κερδοφορίας είναι μια πολύ σύνθετη υπόθεση. Για να είναι ο πελάτης ικανοποιημένος και να έχει κέρδη η επιχείρηση, δεν αρκεί το χαμόγελο του πωλητή ή τα εντυπωσιακά έπιπλα και χώροι υποδοχής. Η πληροφορία που παίρνει ο πωλητής, την οποία μεταβιβάζει στον πελάτη παράγεται από συστήματα πληροφορικής που χωρίς αυτά δεν θα υπήρχε όχι προϊόν, αλλά ούτε η ίδια η επιχείρηση. Η μέτρηση της ποιότητας, της αποδοτικότητας και της πληρότητας των πληροφοριακών συστημάτων μιας επιχείρησης είναι η πλέον κρίσιμη διαδικασία. Η επιβίωση είναι ένας από τους νέους στόχους που πρέπει να θέτει πλέον κάθε επιχείρηση, όσο μεγάλη και σταθερή θα μπορούσε να χαρακτηριστεί. Αυτό που θεωρείται δεδομένο σήμερα είναι η αρχή κάθε στρατηγικού σχεδιασμού μιας σύγχρονης επιχείρησης που αντιλαμβάνεται και ανταποκρίνεται στο ανταγωνιστικό περιβάλλον που υπάρχει ή που μπορεί ανά πάσα στιγμή να δημιουργηθεί. Η κατάσταση που παρουσιάζεται αφορά φυσικά μόνο εταιρείες που έχουν εξάρτηση (στη λειτουργία αλλά και στην ανάπτυξή τους) από το λογισμικό και γενικότερα από τα πληροφοριακά συστήματα. Οι οργανισμοί αυτοί αναφέρονται διεθνώς ως Software Intensive Organisations (SIOs) και χαρακτηρίζονται από την τεχνοκρατική τους αντίληψη. Γενικότερα, οι Software Intensive Organisations (SIOs) είναι (eco-Q, 2003):

- Οργανισμοί που οι δραστηριότητές τους είναι η ανάπτυξη και πώληση λογισμικού και πληροφοριακών συστημάτων.
- Τμήματα οργανισμών που αναπτύσσουν λογισμικό για την ολοκλήρωση άλλων τελικών προϊόντων τους.

- Οργανισμοί που αναπτύσσουν λογισμικό για εσωτερική τους χρήση, με στόχο την επίτευξη καλύτερων επιχειρησιακών αποτελεσμάτων.
- Οργανισμοί των οποίων τα τμήματα ανάπτυξης λογισμικού χαρακτηρίζονται ξεχωριστές επιχειρησιακές μονάδες.

Παρά το γεγονός πως οι SIO χαρακτηρίζονται από τις τεχνοκρατικές διοικήσεις τους θα πρέπει συνεχώς να καταβάλλουν προσπάθειες βελτίωσης των διαδικασιών ανάπτυξης και διαχείρισης λογισμικού μέσα από συγκεκριμένες πρωτοβουλίες εφαρμογής προγραμμάτων Βελτίωσης της Διαδικασίας Λογισμικού (ΒΔΛ). Η χρήση τεχνολογιών και προγραμμάτων ΒΔΛ υποστηρίζει την προσπάθεια επίτευξης/απόκτησης της απαιτούμενης ποιότητας στα προϊόντα και τις υπηρεσίες της επιχείρησης. Οι οργανισμοί που χαρακτηρίζονται ώριμοι ως προς τη διάσταση των διαδικασιών λογισμικού που εφαρμόζουν, είναι και αυτοί που παρέχουν ποιότητα υψηλών επιπέδων στα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους. Ένα κρίσιμο σημείο στην επιτυχία ενός προγράμματος ΒΔΛ, είναι ο προσδιορισμός των στόχων του, βάσει των στόχων του οργανισμού, έτσι ώστε η προσπάθεια και οι πόροι που θα δεσμευθούν στην πρωτοβουλία αυτή αλλά και στις βελτιώσεις που θα επιτευχθούν, να έχουν αντίκτυπο, μεταξύ άλλων, στους οικονομικούς και πελατειακούς στόχους. Μετρώντας την απόδοση των κύριων διαδικασιών λογισμικού, οι οποίες άμεσα επηρεάζουν τους στρατηγικούς στόχους και μετρώντας επίσης τα πραγματικά κέρδη από τον βαθμό επίτευξης των στόχων, οι διευθυντές των SIOs, έχουν κατά αυτό τον τρόπο τη δυνατότητα να παρουσιάζουν τον αντίκτυπο των προγραμμάτων ΒΔΛ σε όλα τα διοικητικά επίπεδα του οργανισμού τεκμηριώνοντας παράλληλα με τον ισχυρότατο τρόπο (των αποτελεσμάτων) τον εντοπισμό νέων αναγκαίων βελτιώσεων. Όταν υλοποιείται ένα πρόγραμμα ΒΔΛ, πολλοί οργανισμοί εστιάζουν αποκλειστικά σε τεχνικά και διαδικαστικά θέματα, αντιγράφοντας κυριολεκτικά τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές χωρίς να λαμβάνουν υπόψη, να μην μπορούν να αντιληφθούν, ή να παραβλέψουν τις ιδιαιτερότητες, ανάγκες και στόχους του ίδιου του οργανισμού τους. Οι πρωτοβουλίες αυτές παρουσιάζουν προτάσεις αλλαγών στον οργανισμό, ενώ οι αλλαγές αυτές πρέπει να διαχειρίζονται σε όλα τους τα στάδια, από τη σύλληψη της ιδέας, στην αρχική προσέγγισή της, μέχρι και την τελική εφαρμογή της (σε ώριμο στάδιο). Η BITS υποστηρίζει την αναγνώριση του πως η ΒΔΛ θα έχει τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στους στρατηγικούς επιχειρησιακούς σχεδιασμούς του οργανισμού, αλλά και ποιοι οργανωτικοί και ανθρώπινοι παράγοντες θα δημιουργήσουν τη βάση για αυτή την πρωτοβουλία βελτίωσης. Η Balanced Scorecard, χρησιμοποιεί ένα σύστημα στρατηγικής διοίκησης που επιτρέπει τον ορισμό μιας αλυσίδας σχέσεων αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ των διαφόρων διαστάσεων της, ενώ παράλληλα μετρά την εγκυρότητα των διοικητικών αυτών σχέσεων. Το κυριότερο όφελος για μια SIO είναι, οι στόχοι Βελτίωσης της Διαχείρισης Λογισμικού, που προσδιορίζονται βάσει των επιχειρησιακών στόχων και αναγκών της επιχείρησης. Κατά αυτό τον τρόπο, η εφαρμογή του προγράμματος ΒΔΛ, θα είναι σε θέση να υποστηρίζει την επίτευξη των επιχειρησιακών αυτών στόχων και αναγκών. Το μεγαλύτερο πρόβλημα που παρουσιάζεται σήμερα στην εκτέλεση μιας επιχειρησιακής στρατηγικής είναι η σύνδεση συσχετίσής της με την τεχνολογία. Η μέθοδος ανάπτυξης της BITS ορίζεται σε τρεις φάσεις (eco-Q, 2003):

- **Εκκίνηση (start)**
- **Κίνητρο (driver)**
- **Παρακολούθηση (monitor)**

Συγκεκριμένα:

1. Η φάση «**εκκίνηση**», έχει ως στόχο:

- Την αναγνώριση του βαθμού που ο διευθυντής του SIO και τα μέλη της στρατηγικής του ομάδας συνεργάζονται προς ένα σύνολο κοινών επιχειρησιακών στόχων.
- Τον προσδιορισμό του πόσο καλά το εργασιακό δυναμικό κατανοεί τη στρατηγική του SIO και τον ρόλο του σε αυτή.
- Την ανάλυση και αποτελεσματικότητα των τρεχόντων πρωτοβουλιών βελτίωσης της διαδικασίας λογισμικού σε σχέση με το πόσο καλά ευθυγραμμίζονται και υποστηρίζουν την επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων της ανώτατης ιεραρχίας.

2. Η φάση «**κίνητρο**», έχει ως στόχο:

- Την προώθηση των ορισμών, της γενικής αντίληψης και της επικοινωνίας στους επιχειρησιακούς στόχους και στρατηγική.
- Την αναγνώριση των σημαντικών εισηγήσεων του οργανισμού σε συγκεκριμένους τομείς πελατών.
- Την καθιέρωση των σχέσεων αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ των κινήτρων επιτυχίας του οργανισμού.

3. Η φάση «**παρακολούθηση**», έχει ως στόχο:

- Τη μετατροπή της στρατηγικής σε ένα σύμφωνο σύνολο στόχων βελτίωσης των κύριων λειτουργικών τομέων του οργανισμού.
- Τον ορισμό των δεικτών για την ποσοτική διοίκηση της επιχειρησιακής στρατηγικής καθώς και της στρατηγικής βελτίωσης.
- Τη βοήθεια στον προσδιορισμό προγραμματισμού για την επικοινωνία της στρατηγικής και του προγράμματος υλοποίησης στον υπόλοιπο οργανισμό.

Η τεχνολογία BITS χαρακτηρίζεται ως ένα στρατηγικό εργαλείο στην ανάπτυξη της επιχειρησιακής στρατηγικής κάθε σύγχρονης επιχείρησης που χαρακτηρίζεται από την τεχνοκρατική της αντίληψη. Η BITS συμβάλλει στην αναγνώριση των επιχειρησιακών αναγκών και στον τρόπο προγραμματισμού και επίλυσής τους μέσα από την ανάπτυξη, προσαρμογή ή προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων. Οι ανάγκες που αναδύκνούνται μέσα από την εφαρμογή της BITS είναι απόλυτα τεκμηριωμένες και κοινά αποδεκτές καθώς παρουσιάζονται μέσα από σύνολο μετρήσεων που συλλέγουν και αναλύουν δεδομένα βάσει των στόχων της επιχείρησης. Η BITS πέραν της αναγνώρισης και προσδιορισμού των επιχειρησιακών αλλαγών παρέχει και ένα πλαίσιο/μηχανισμό επικοινωνίας μεταξύ της διοίκησης και όλων των διοικητικών επιπέδων του προσωπικού. Γενικότερα, η BITS θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένα τεχνοκρατικό μοντέλο διοίκησης που συμβάλλει αποτελεσματικά στην τεχνολογική αναδιοργάνωση των επιχειρήσεων (eco-Q, 2003).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο

Η ΕΡΕΥΝΑ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΚΥΠΡΟ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

7.1 Εισαγωγή

Η έρευνα που παρουσιάζεται παρακάτω πραγματοποιήθηκε σε επιχειρήσεις Τηλεπληροφορικής σε Ελλάδα και Κύπρο με σκοπό τη συλλογή πρωτογενών δεδομένων σχετικά με την εφαρμογή Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας (ISO 9000) και Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (TQM).

7.2 Μεθοδολογία

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου σε 17 επιχειρήσεις Τηλεπληροφορικής. Η έλλειψη πόρων και ο περιορισμένος χρόνος, αποτέλεσαν τους κυριότερους περιορισμούς της έρευνας που διενεργήθηκε. Το ερωτηματολόγιο ήταν 10 σελίδων με 35 ερωτήσεις συνολικά και αποτελούνταν από τα εξής τρία μέρη:

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από ερωτήσεις γενικού περιεχομένου οι οποίες σχετίζονταν με τον αριθμό των εργαζομένων που απασχολούνταν σε κάθε επιχείρηση, τα τμήματα που χωρίζεται η κάθε εταιρεία καθώς και το μέσο όρο των πωλήσεων.

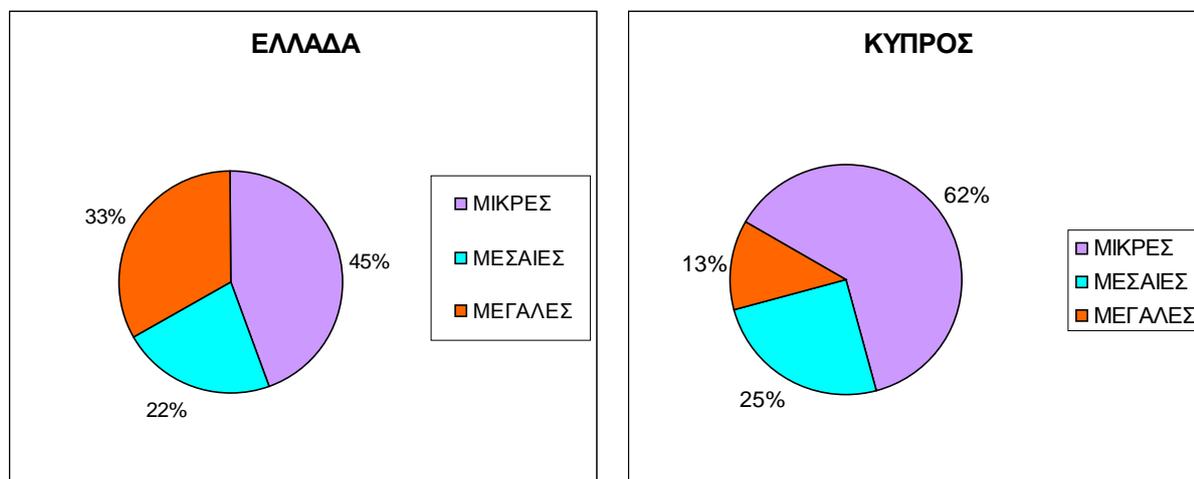
Οι ερωτήσεις του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου έχουν να κάνουν με τα συστήματα ποιότητας που χρησιμοποιεί η κάθε επιχείρηση καθώς και τα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή τους.

Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από ερωτήσεις οι οποίες σχετίζονταν με τον τρόπο εφαρμογής των Συστημάτων Ποιότητας.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για να απαντηθούν οι ερωτήσεις ήταν είτε με τη μορφή προσωπικής συνέντευξης με τους υπεύθυνους των τμημάτων Ολικής Ποιότητας της κάθε επιχείρησης, είτε μέσω τηλεφώνου, είτε με fax. Η εύρεση των εταιρειών σε Ελλάδα και Κύπρο έγινε με τη βοήθεια του τηλεφωνικού καταλόγου, της Κυπριακής Εταιρείας Πιστοποίησης και της ιστοσελίδας του ΕΛ.Ο.Τ στο διαδίκτυο.

7.3 Αποτελέσματα έρευνας

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε.



Σχήμα 2: Διαχωρισμός επιχειρήσεων

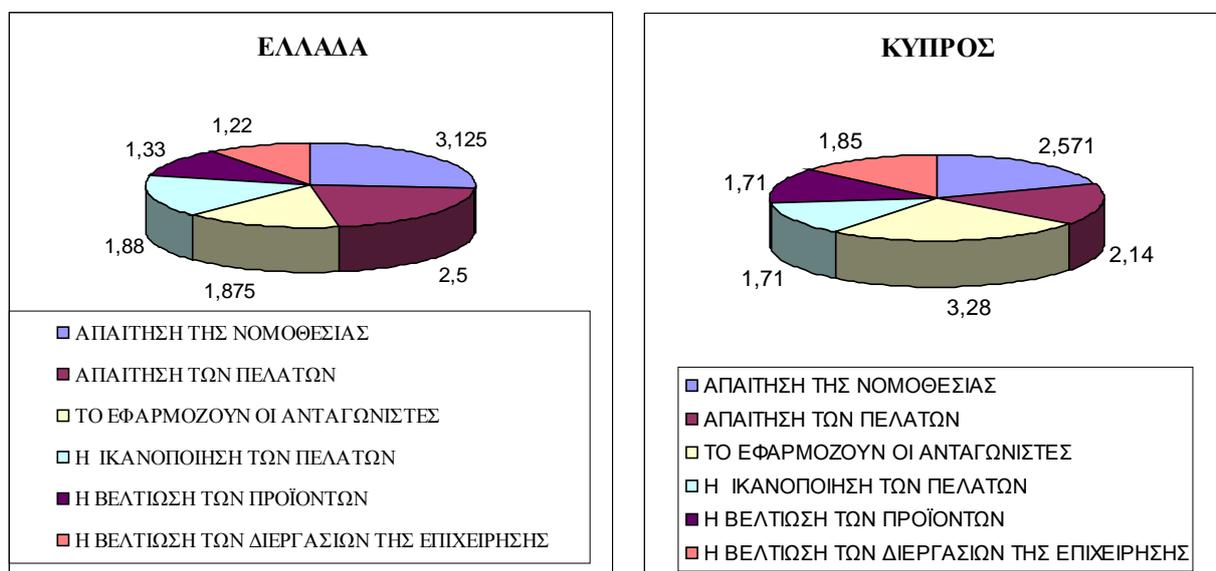
Στην ερώτηση πόσους εργαζόμενους απασχολεί η κάθε επιχείρηση με βάση το σχήμα διαπιστώνουμε ότι σε σύνολο 9 εταιρειών στην Ελλάδα το 45% θεωρούνται μικρές (50-190 εργαζόμενοι), το 33% μεγάλες (900-17000 εργαζόμενοι) ενώ το 22% μεσαίες (190-900 εργαζόμενοι). Αντίθετα στην Κύπρο το ποσοστό των μικρών επιχειρήσεων είναι 62% (9-41 εργαζόμενοι), των μεγάλων 13% (180-2000 εργαζόμενοι) και των μεσαίων 25% (41-180 εργαζόμενοι).

Οι περισσότερες εταιρείες σύμφωνα με την έρευνα είναι χωρισμένες σε διάφορα τμήματα όπως είναι το τμήμα πωλήσεων, αγορών, λογιστηρίου, μάρκετινγκ, ανθρώπινου δυναμικού καθώς και από ειδικά τμήματα ανάλογα με το είδος και τις υπηρεσίες που προσφέρει η κάθε επιχείρηση όπως το τμήμα εφαρμογών και υποστήριξης λογισμικού, το τμήμα τεχνικών θεμάτων, το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

Από τις 17 επιχειρήσεις σε Ελλάδα και Κύπρο οι 12 ανήκουν σε όμιλο επιχειρήσεων ενώ οι υπόλοιπες 5 όχι. Ο μέσος όρος των πωλήσεων των επιχειρήσεων στην Ελλάδα κυμαίνεται από 10.000.000 ευρώ μέχρι 1,286 δισεκατομμύρια ευρώ, ενώ υπήρχαν και εταιρείες οι οποίες δεν κοινοποίησαν τα στοιχεία τους. Αντίθετα στην Κύπρο ο μέσος όρος των πωλήσεων κυμαίνεται από 1.000.000 μέχρι 200.000.000 κυπριακές λίρες.

Σχεδόν όλες οι επιχειρήσεις τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Κύπρο εφαρμόζουν κάποιο πρότυπο σύστημα διαχείρισης ποιότητας του οποίου η εγκατάσταση στην Ελλάδα ξεκίνησε από το 1989, ενώ στην Κύπρο από το 1996. Και οι 17 εταιρείες εφαρμόζουν το ISO 9001:2000. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι σε δύο Ελληνικές εταιρείες εφαρμόζεται Διοίκηση Ολικής Ποιότητας καθώς και το μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας, ενώ μία εταιρεία εφαρμόζει το AQAP110 λόγω απαίτησης του NATO.

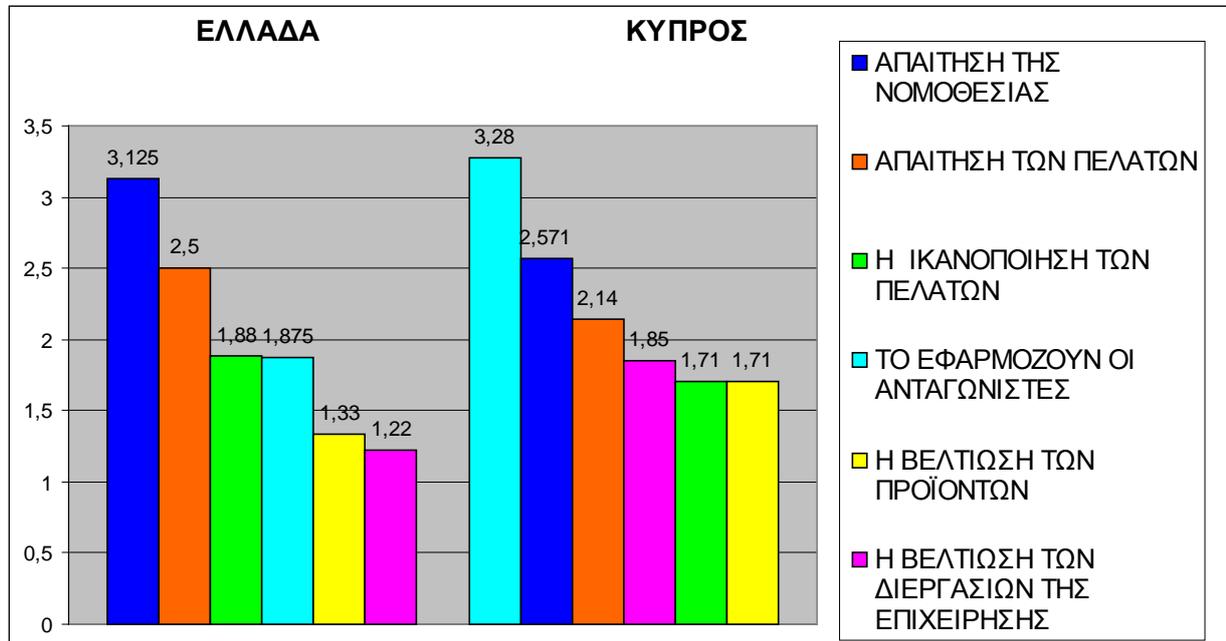
Ο βασικός φορέας πιστοποίησης για το 45% των ελληνικών επιχειρήσεων είναι ο ΕΛ.Ο.Τ, ενώ υπάρχουν και εταιρείες που πιστοποιούνται από την ABS Quality Evaluation, από την BSI (British Standards Institution), από την BVQI, την EYROSET και την TUV HELLAS. Αντίθετα οι εταιρείες της Κύπρου πιστοποιούνται από την ΚΕΠ (Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης) και τον ΕΛ.Ο.Τ ταυτόχρονα λόγω συνεργασίας και των δύο φορέων. Επίσης μία από τις εταιρείες της Κύπρου πιστοποιείται και από την IQNET.



Σχήμα 3: Πραγματικοί λόγοι εφαρμογής του συστήματος ποιότητας (όπου 1=συμφωνώ απόλυτα, 2=συμφωνώ, 3=ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=διαφωνώ, 5=διαφωνώ απόλυτα)

Στο παραπάνω σχήμα καταγράφονται οι πραγματικοί λόγοι εφαρμογής του συστήματος ποιότητας που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις. Ο μέσος όρος των επιχειρήσεων ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί με το γεγονός ότι η απαίτηση της νομοθεσίας αποτελεί πραγματικό λόγο εφαρμογής του

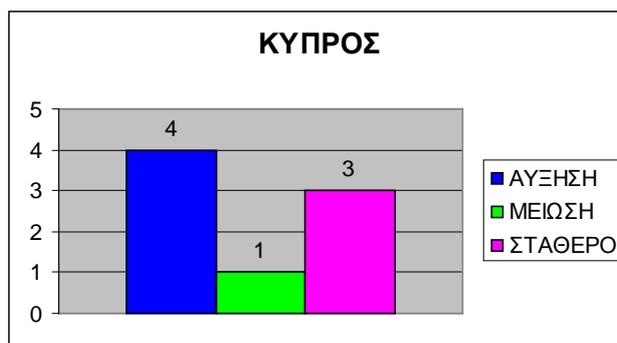
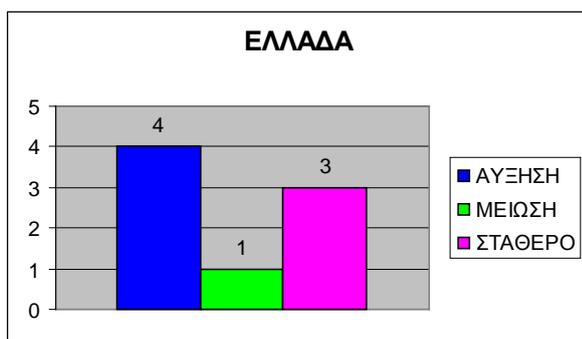
συστήματος ποιότητας, συμφωνεί ότι οι απαιτήσεις των πελατών, η εφαρμογή του συστήματος ποιότητας από τους ανταγωνιστές, η ικανοποίηση των πελατών και η βελτίωση των διεργασιών αποτελούν πραγματικούς λόγους εφαρμογής ενώ συμφωνεί απόλυτα με το γεγονός ότι η βελτίωση των προϊόντων αποτελεί πραγματικό λόγο εφαρμογής. Αντίθετα στην Κύπρο ο μέσος όρος των επιχειρήσεων ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί με το γεγονός ότι η απαίτηση της νομοθεσίας αποτελεί πραγματικό λόγο εφαρμογής του συστήματος ποιότητας καθώς και με το γεγονός της εφαρμογής του συστήματος ποιότητας από τους ανταγωνιστές, ενώ συμφωνεί ότι η απαίτηση των πελατών και η ικανοποίησή τους αποτελούν πραγματικούς λόγους εφαρμογής, όπως και η βελτίωση των προϊόντων και η βελτίωση των διεργασιών της επιχείρησης.



Σχήμα 4: Ταξινόμηση των πραγματικών λόγων εφαρμογής του συστήματος ποιότητας (όπου 1=συμφωνώ απόλυτα, 2=συμφωνώ, 3=ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=διαφωνώ, 5=διαφωνώ απόλυτα)

Ως συνέχεια του προηγούμενου σχήματος διαπιστώνουμε ότι στις ελληνικές επιχειρήσεις ως πρώτος λόγος εφαρμογής του συστήματος ποιότητας θεωρείται η βελτίωση των διεργασιών της επιχείρησης, στη συνέχεια ακολουθεί η βελτίωση των προϊόντων, ο τρίτος λόγος είναι αν το εφαρμόζουν οι ανταγωνιστές, ο τέταρτος λόγος είναι η ικανοποίηση των πελατών, με την απαίτηση των πελατών να ακολουθεί, ενώ ο τελευταίος λόγος είναι η απαίτηση της νομοθεσίας. Στην περίπτωση των επιχειρήσεων της Κύπρου σύμφωνα με το σχήμα 4 ο πρωταρχικός λόγος εφαρμογής του συστήματος ποιότητας είναι η βελτίωση των προϊόντων και η ικανοποίηση των πελατών. Στη συνέχεια ακολουθεί η βελτίωση των διεργασιών της επιχείρησης, ο τέταρτος λόγος είναι οι απαιτήσεις που έχουν οι πελάτες, στη συνέχεια ακολουθεί η απαίτηση της νομοθεσίας, ενώ στην τελευταία θέση βρίσκεται η εφαρμογή του συστήματος ποιότητας από τους ανταγωνιστές.

Στη συνέχεια της έρευνας και στην ερώτηση αν οι εταιρείες και στις δύο χώρες έχουν σκοπό να εγκαταστήσουν κάποιο άλλο πρότυπο για περαιτέρω βελτίωση το 45% των επιχειρήσεων στην Ελλάδα απάντησε αρνητικά, ενώ το 56% απάντησε θετικά. Τα ποσοστά για τις εταιρείες στην Κύπρο φτάνουν το 25% και το 75% αντίστοιχα. Οι βασικοί λόγοι που οδηγούν στην αντικατάσταση των ήδη υπάρχοντων προτύπων είναι η απαίτηση της νομοθεσίας και των πελατών, η εφαρμογή του από τους ανταγωνιστές, η βελτίωση των προϊόντων και των διεργασιών της επιχείρησης αλλά και η ικανοποίηση των πελατών. Αξίζει να σημειώσουμε ότι μία από τις επιχειρήσεις που απάντησε θετικά εφαρμόζει το ISO 9001:2000 όπου σε θέματα διοίκησης εφαρμόζονται οι βασικές αρχές της TQM χωρίς να υπάρχει πρόθεση πιστοποίησης κατά TQM, εάν αυτό είναι εφικτό.



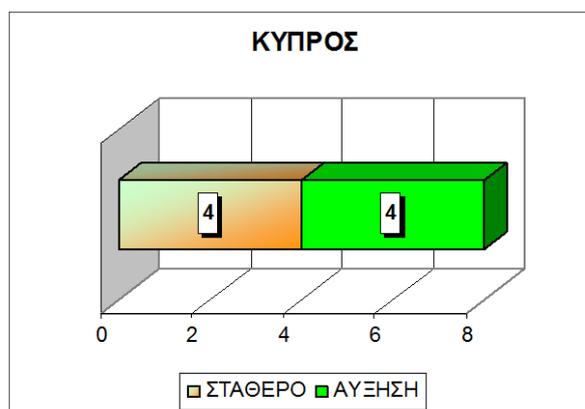
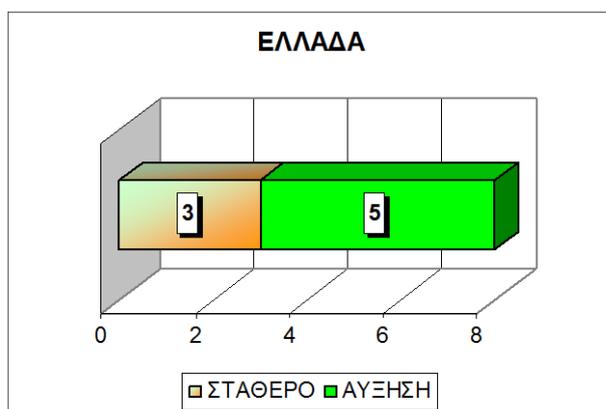
Σχήμα 5:Συνολικές πωλήσεις

Στην ερώτηση αν οι συνολικές πωλήσεις των επιχειρήσεων μετά την εφαρμογή του συστήματος ποιότητας αυξήθηκαν, μειώθηκαν ή παρέμειναν σταθερές με βάση το σχήμα 5 το 50% των επιχειρήσεων του δείγματος σε Ελλάδα και Κύπρο παρουσίασαν αύξηση (8 επιχειρήσεις), το 13% παρουσίασε μείωση (2 επιχειρήσεις), ενώ σε ποσοστό 38% παρέμειναν σταθερές (6 επιχειρήσεις). Αξίζει να σημειώσουμε ότι μία από τις ελληνικές επιχειρήσεις δεν κοινοποίησε τα στοιχεία της.



Σχήμα 6:Τα κέρδη που παρουσίασαν οι επιχειρήσεις σε Ελλάδα και Κύπρο

Με βάση τα στοιχεία του σχήματος 6 παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα είναι κοινά και στις δύο χώρες. Έτσι λοιπόν το 50% των επιχειρήσεων παρουσίασε αύξηση των κερδών μετά την εφαρμογή του συστήματος ποιότητας (8 εταιρείες), το 13% εμφάνισε μείωση των κερδών (2 εταιρείες), ενώ σε ποσοστό 38% τα κέρδη παρέμειναν σταθερά (6 επιχειρήσεις). Επίσης μια ελληνική επιχείρηση δεν κοινοποίησε τα στοιχεία της.

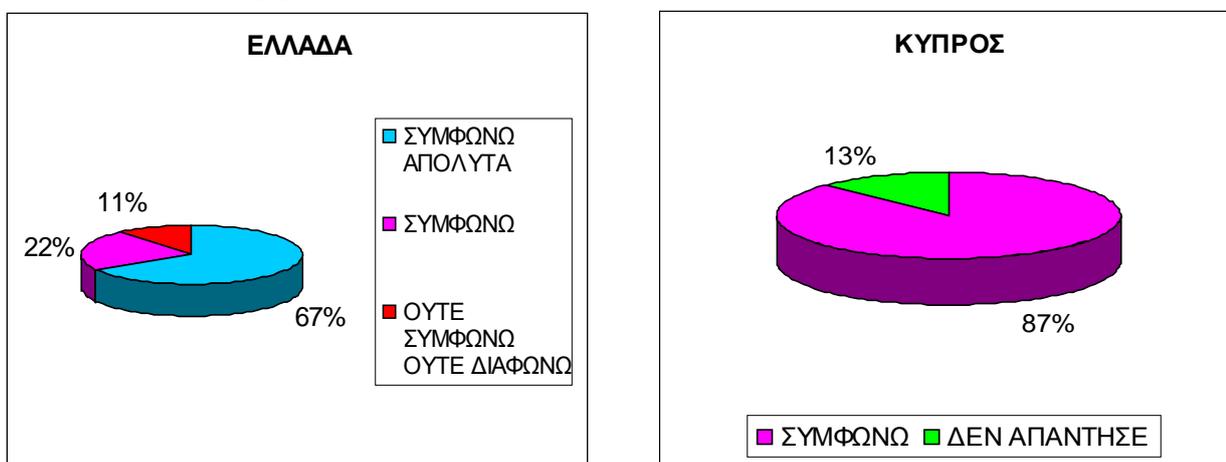


Σχήμα 7:Αριθμός πελατών

Σύμφωνα με το σχήμα 7 ο αριθμός των πελατών μετά την εφαρμογή του συστήματος ποιότητας σχετικά με τις ελληνικές επιχειρήσεις παρέμεινε σταθερός σε ποσοστό 38% (3 επιχειρήσεις) ενώ αυξήθηκε σε ποσοστό 63% (5 επιχειρήσεις). Μία εταιρεία δεν κοινοποίησε τα στοιχεία της. Στις επιχειρήσεις της Κύπρου ο αριθμός των πελατών παρέμεινε σταθερός σε ποσοστό 50% (4 επιχειρήσεις), ενώ αυξήθηκε σε ποσοστό 50% (4 επιχειρήσεις).

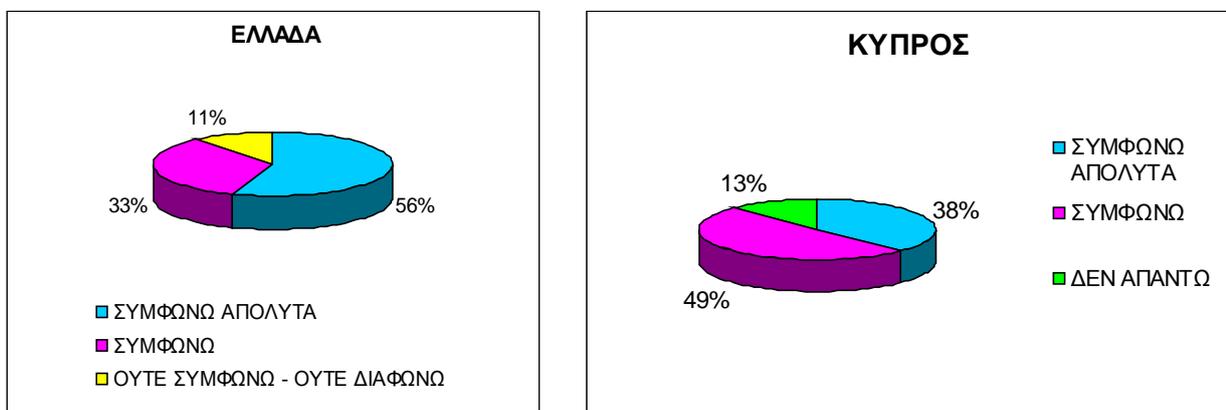
Επίσης οι εταιρείες ρωτήθηκαν αν προσδιορίζουν τις ανάγκες-απαιτήσεις των πελατών τους. Στην ελληνική αγορά και οι 9 επιχειρήσεις απάντησαν θετικά. Ο τρόπος με τον οποίο γίνεται ο προσδιορισμός αυτός είναι είτε με τη μέθοδο της συστηματικής επικοινωνίας με τους καταναλωτές ή χρήστες του προϊόντος, με τις αντιπροσωπείες και τα μεγάλα καταστήματα, είτε με συστηματική έρευνα αγοράς, είτε ο παραγωγός να γίνεται πελάτης του προϊόντος, ή ένας συνδυασμός και των τριών. Στην Κύπρο το 13% των εταιρειών δεν απάντησε, ένα 13% απάντησε αρνητικά ενώ το 75% απάντησε θετικά χρησιμοποιώντας κυρίως τη μέθοδο της συστηματικής επικοινωνίας με τους καταναλωτές και τη συστηματική έρευνα αγοράς.

Σε σύνολο 17 εταιρειών σε Ελλάδα και Κύπρο οι 16 διαθέτουν γραπτές οδηγίες εργασίας, θέτουν στόχους ποιότητας οι οποίοι συνήθως επιτυγχάνονται ενώ παράλληλα διατηρούν αρχεία ποιότητας όπως παράπονα πελατών, αποθέματα βλαβών πληροφοριών, εκπαίδευσης προσωπικού, εφαρμογή των διαδικασιών. Αξίζει να σημειώσουμε ότι μία επιχείρηση δεν απάντησε.



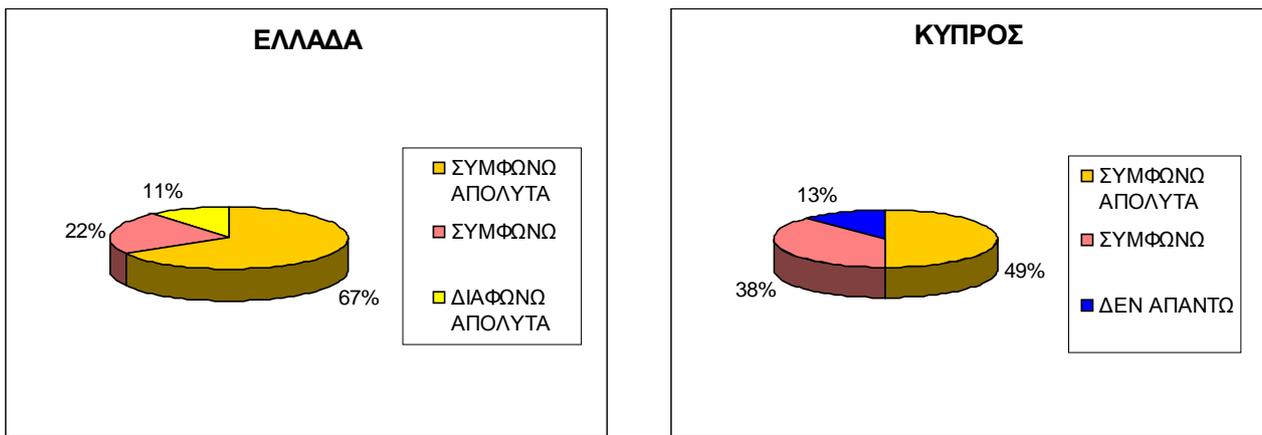
Σχήμα 8: Ενεργή συμμετοχή της διοίκησης στην προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας

Στην ερώτηση αν η διοίκηση δεσμεύεται για την εφαρμογή συστημάτων ποιότητας με την παροχή των απαιτούμενων πόρων αλλά και αν είναι ενεργή η συμμετοχή της στην προσπάθεια βελτίωσης σύμφωνα με το σχήμα 8 το 67% των ελληνικών επιχειρήσεων συμφωνεί απόλυτα, το 22% συμφωνεί, ενώ μόνο το 11% ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί. Στην Κύπρο το 13% των επιχειρήσεων δεν απάντησε, ενώ το 87% συμφωνεί.



Σχήμα 9: Ενεργή συμμετοχή μεσαίων στελεχών στην προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας

Στο σχήμα 9 παρατηρούμε ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις σε ποσοστό 56% συμφωνούν απόλυτα με την ενεργή συμμετοχή των μεσαίων στελεχών στην προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας, το 33% συμφωνεί, ενώ μόνο το 11% ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί. Τα αντίστοιχα ποσοστά για την Κύπρο είναι 38% και 49%, ενώ το 13% δεν απάντησε.



Σχήμα 10: Ενεργή συμμετοχή απλών εργαζομένων στην προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας

Η ερώτηση που τέθηκε στις επιχειρήσεις της Ελλάδος και της Κύπρου είναι αν οι απλοί εργαζόμενοι συμμετέχουν ενεργά στην προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας ή το θεωρούν καθήκον των διοικητικών στελεχών και του τμήματος ποιότητας της επιχείρησης. Οι εταιρείες στην Ελλάδα συμφωνούν απόλυτα με τη συμμετοχή των απλών εργαζομένων σε ποσοστό 67%, ενώ στην Κύπρο το ποσοστό φτάνει το 49%, συμφωνούν σε ποσοστό 22% και 38% αντίστοιχα, ενώ το ποσοστό των εταιρειών στην Ελλάδα που διαφωνεί απόλυτα ανέρχεται σε 11%. Αξίζει να σημειώσουμε ότι στην Κύπρο το 13% δεν απάντησε.

Σχετικά με το αν δίνονται κίνητρα-αμοιβές στους εργαζομένους για τη βελτίωση της ποιότητας 6 από τις 9 ελληνικές επιχειρήσεις απάντησαν αρνητικά (67%), ενώ μόνο 3 εταιρείες απάντησαν θετικά. Το βασικό κίνητρο που παρέχουν οι εταιρείες είναι τα χρηματικά bonus. Αντίθετα στην Κύπρο το 13% των εταιρειών δεν απάντησε, το 13% απάντησε θετικά με βασικό κίνητρο την αξιολόγηση, ενώ το υπόλοιπο 75% απάντησε αρνητικά.

Σύμφωνα με την έρευνα οι επιχειρήσεις στην Ελλάδα μετρούν το βαθμό ικανοποίησης των εργαζομένων είτε με έρευνα ικανοποίησης πελατών, είτε με τα συμβούλια παραπόνων, είτε με ερωτηματολόγια, ή με συνεντεύξεις και έρευνα αγοράς. Οι επιχειρήσεις στην Κύπρο σε ποσοστό 50% απάντησαν θετικά με βασικό κριτήριο την TQM, το 38% απάντησε αρνητικά, ενώ το 13% δεν απάντησε.

Στην ερώτηση αν υπάρχει κάποιο πρόγραμμα εκπαίδευσης τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τα διοικητικά στελέχη οι εταιρείες στην Κύπρο εφαρμόζουν κάποιο είδος εκπαίδευσης και για τις δύο κατηγορίες. Αντίθετα στην Ελλάδα το 67% των επιχειρήσεων εφαρμόζει πρόγραμμα εκπαίδευσης και για τους εργαζόμενους και για τα διοικητικά στελέχη. Σε ποσοστό 11% εφαρμόζουν πρόγραμμα εκπαίδευσης μόνο των εργαζομένων, ενώ το 23% δεν χρησιμοποιεί πρόγραμμα εκπαίδευσης ούτε για τα διοικητικά στελέχη ούτε για τους απλούς εργαζόμενους.

Στις ελληνικές επιχειρήσεις σε ποσοστό 78% υπάρχει εκπαίδευση προσωπικού σε θέματα ποιότητας συνήθως μία με δύο φορές το χρόνο, το 11% των επιχειρήσεων δεν απάντησε ενώ το υπόλοιπο 11% δεν πραγματοποιεί κάποιου είδους εκπαίδευση του προσωπικού. Αντίθετα στις επιχειρήσεις της Κύπρου πραγματοποιείται εκπαίδευση σε περιπτώσεις πρόσληψης νέου προσωπικού, είτε μία φορά το χρόνο ή κάθε τρεις μήνες.

Στο ερώτημα αν οι εταιρείες έχουν δημιουργήσει ομάδες βελτίωσης της ποιότητας μεταξύ των εργαζομένων στην Ελλάδα σε ποσοστό 56% απάντησαν θετικά, ενώ το 44% αρνητικά. Στην Κύπρο τα ποσοστά ήταν 63% και 13% αντίστοιχα, ενώ το 23% των επιχειρήσεων δεν απάντησε.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι απο τις 9 ελληνικές επιχειρήσεις οι 8 διαθέτουν λίστα αξιολογημένων προμηθευτών με βασικά κριτήρια αξιολόγησης:

- την αξιοπιστία του προϊόντος
- τη μοναδικότητα
- τη μακροχρόνια συνεργασία.

Αντίθετα στην Κύπρο, στο ίδιο ερώτημα το 63% των εταιρειών απάντησε θετικά με βασικά κριτήρια:

- την ποιότητα ISO
- αν τα παραδίδουν συχνά
- ποιες οι τιμές τους
- αν είναι στην ώρα τους
- εύκολη επικοινωνία
- παροχή επιδιορθώσεων

ένα 13% δεν απάντησε, ενώ το 25% απάντησε αρνητικά.

Επίσης να σημειώσουμε ότι και στις 17 εταιρείες πραγματοποιούνται επιθεωρήσεις ποιότητας. Ο έλεγχος γίνεται σε όλους τους τομείς μία με δύο φορές το χρόνο, είτε μηνιαίος και κάποιες φορές εκτάκτως.

Στην ερώτηση αν οι εσωτερικοί επιθεωρητές του συστήματος έχουν ειδική εκπαίδευση στα συστήματα διοίκησης ποιότητας το 83% των επιχειρήσεων (14) και στις δύο χώρες απάντησαν θετικά, το 6% (2 εταιρείες) δεν απάντησε, ενώ μόλις το 12% (1 επιχείρηση) απάντησε αρνητικά. Επίσης από την έρευνα προκύπτει ότι όλες οι επιχειρήσεις σε Ελλάδα και Κύπρο χρησιμοποιούν εργαλεία-τεχνικές βελτίωσης ποιότητας. Τα πιο συνηθισμένα εργαλεία είναι:

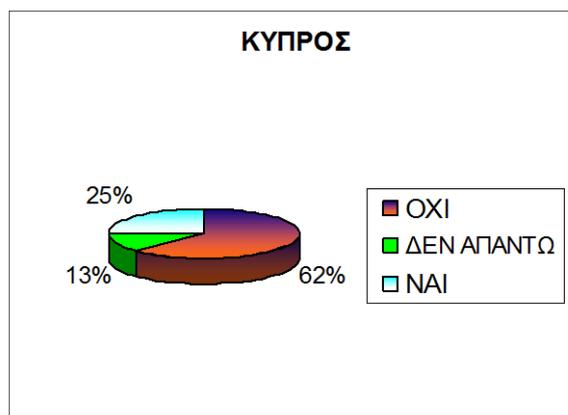
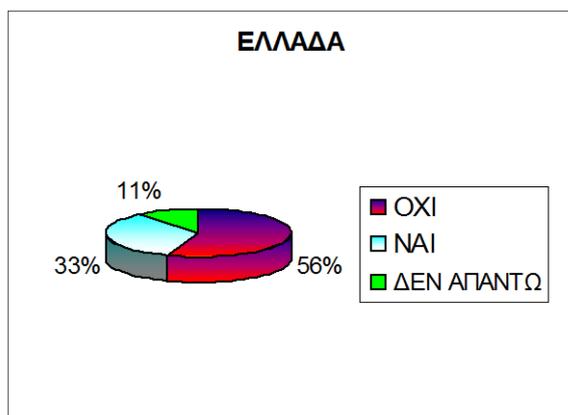
- διάγραμμα ροής
- φύλλα ελέγχου
- ιστόγραμμα
- διαγράμματα pareto
- διαγράμματα αιτίου-αποτελέσματος
- καταγισμός ιδεών
- έντυπο συλλογής δεδομένων
- σύγκριση επιδόσεων
- διαγράμματα ελέγχου

ενώ πιο σπάνια χρησιμοποιούν το:

- διάγραμμα συνάφειας
- διάγραμμα διασποράς
- διάγραμμα διαδοχικών τιμών
- ανάλυση πεδίου τιμών
- σχεδιασμό πειραμάτων
- διαγράμματα σχέσεων
- δέντροδιάγραμμα

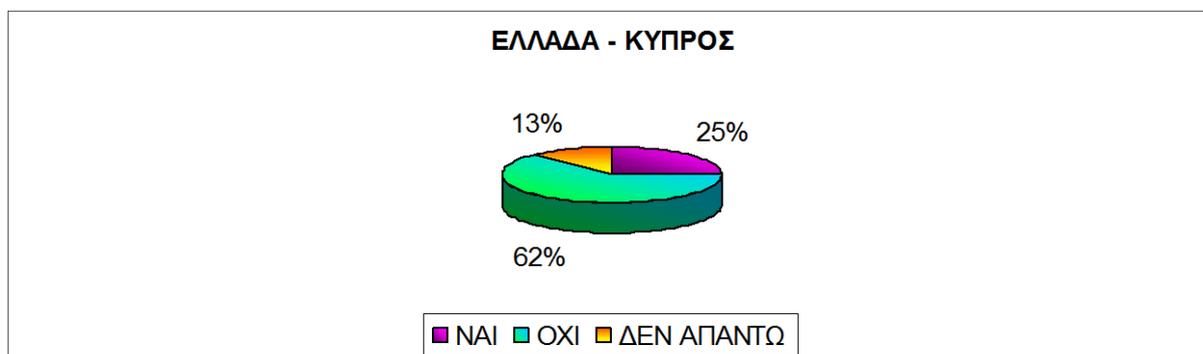
Αξίζει να σημειώσουμε ότι δύο από τις εταιρείες στην Κύπρο δεν γνώριζαν τι είναι τα εργαλεία ποιότητας.

Στην ερώτηση αν οι εταιρείες εφαρμόζουν δειγματοληψία αποδοχής παρτίδας προϊόντων και στις δύο χώρες το 41% απάντησε θετικά, το 12% δεν απάντησε, ενώ το 47% απάντησε αρνητικά.



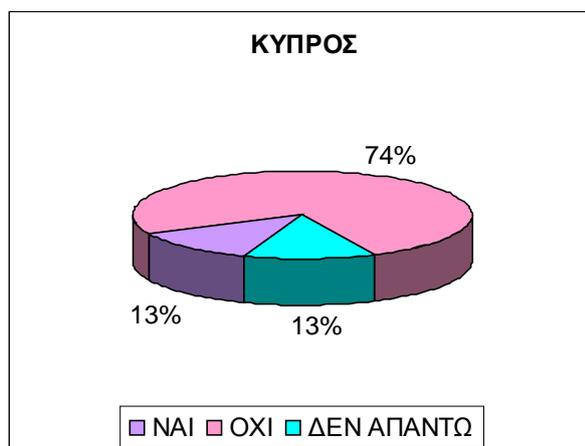
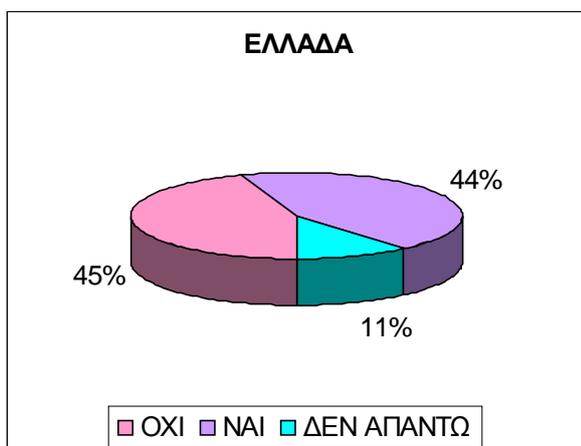
Σχήμα 11:Κόστος ποιότητας

Στην ερώτηση αν οι επιχειρήσεις υπολογίζουν το κόστος ποιότητας σύμφωνα με το σχήμα 11 το 33% σε σχέση με την Ελλάδα απάντησε θετικά με ποσοστό επί των συνολικών πωλήσεων που κυμαίνεται από 2%-20%. Το 56% απάντησε αρνητικά, ενώ το 11% δεν απάντησε. Αντίθετα στην Κύπρο το 62% υπολογίζει το κόστος ποιότητας, το 25% απάντησε αρνητικά, ενώ ένα 13% δεν απάντησε.



Σχήμα 12:Κόστος ενεργειών πρόληψης και εκτίμησης της ποιότητας

Στο ερώτημα αν υπολογίζεται το κόστος των ενεργειών πρόληψης και εκτίμησης της ποιότητας οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν κοινές και για τις δύο χώρες. Σύμφωνα λοιπόν με το σχήμα 12 παρατηρούμε ότι το 62% των εταιρειών απάντησε αρνητικά, το 25% θετικά, ενώ υπήρχε και ένα ποσοστό 13% το οποίο δεν απάντησε.



Σχήμα 13:Κόστος εσωτερικών και εξωτερικών αστοχιών

Στην ερώτηση αν οι επιχειρήσεις υπολογίζουν το κόστος εσωτερικών και εξωτερικών αστοχιών με βάση το σχήμα 13, στην Ελλάδα το 45% απάντησε αρνητικά. Το 44% απάντησε θετικά με το ποσοστό επί του συνολικού κόστους ποιότητας να κυμαίνεται από 15%-20%, ενώ το 11% δεν απάντησε.

απάντησε. Αντίθετα στην Κύπρο το 74% των εταιρειών ήταν αρνητικό, το 13% απάντησε θετικά και το υπόλοιπο 13% δεν απάντησε.

7.4 Συμπέρασμα

Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήσαμε διαπιστώσαμε ότι το μεγαλύτερο μέρος των επιχειρήσεων σε Ελλάδα και Κύπρο είναι πιστοποιημένες με το ISO 9001:2000. Αξίζει να σημειώσουμε ότι στην ελληνική αγορά υπάρχουν εταιρείες οι οποίες εφαρμόζουν Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, το μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας καθώς και το AQAP110 λόγω απαίτησης του NATO. Ένα ακόμη συμπέρασμα που προκύπτει από την έρευνα είναι ότι οι συνολικές πωλήσεις, τα κέρδη και ο αριθμός των πελατών των επιχειρήσεων παρουσίασε αύξηση μετά την εφαρμογή του συστήματος ποιότητας. Στις εταιρείες που παρουσίασαν μείωση το ISO βοήθησε ώστε η μείωση αυτή να μην επεκταθεί περισσότερο.

Αξίζει επίσης να σημειώσουμε ότι στις ελληνικές επιχειρήσεις οι σημαντικότεροι λόγοι εφαρμογής του συστήματος ποιότητας είναι:

- η βελτίωση των διεργασιών της επιχείρησης και
- η βελτίωση των προϊόντων

ενώ ο λιγότερο σημαντικός λόγος είναι η απαίτηση της νομοθεσίας.

Αντίθετα στην Κύπρο οι βασικοί λόγοι είναι:

- η βελτίωση των προϊόντων και
- η ικανοποίηση των πελατών

ενώ ο λιγότερος σημαντικός είναι αν εφαρμόζουν το σύστημα ποιότητας και οι ανταγωνιστές.

Συνεπώς παρατηρούμε ότι το ISO βοηθάει τις επιχειρήσεις στην ανάπτυξη και τη μακροβιοσημότητά τους, καθώς και στην αύξηση των πωλήσεων και των κερδών και ταυτόχρονα στη μείωση του κόστους.

7.5 Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Δεδομένου της σπουδαιότητας των Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας και των Συστημάτων Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, όχι μόνο για την επιτυχία αλλά και για την επιβίωση των επιχειρήσεων, προτείνουμε τη διεξαγωγή έρευνας σε μεγαλύτερο δείγμα επιχειρήσεων του τομέα της Τηλεπληροφορικής καθώς και σε δείγμα επιχειρήσεων των άλλων τομέων, προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα για συγκριτική αξιολόγηση. Επίσης προτείνουμε μέσα από αυτή την έρευνα να εξεταστεί ο βαθμός εφαρμογής των συγκεκριμένων αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, προκειμένου να διαφανεί η συμβολή των προτύπων ISO 9000 στην Ολική Ποιότητα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αρβανιτογιάννης Ι., Κούρτης Λ., 2002, ISO 9000:2000, Εκδόσεις Σταμούλη.
2. Βαρδαλάχου Β., 1999, Σεμινάριο:Εισαγωγή στην Ποιότητα.
3. eco-Q, 2003, Περιοδικό της Ποιότητας, Μετρήσεις απόδοσης τεχνολογικής υποστήριξης επιχειρήσεων, Balanced IT Scorecard, Εκδότης Ευάγγελος Αγάλου.
4. ΕΛ.Ο.Τ, 2001, Ελληνικό Πρότυπο-Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας-Απαιτήσεις.
5. ΕΛ.Ο.Τ, 1996, Ελληνικό Πρότυπο-ΕΛΟΤ EN ISO 9001.
6. ΚΕΠ, 2003, Κανονισμός Αξιολόγησης και Πιστοποίησης Συστημάτων Ποιότητας ISO 9000.
7. Κορίδη Φ., 2001, Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης, Κέρδος.
8. Μάτσας Ι. Χρ., 2000, Διαπίστευση φορέων πιστοποίησης Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας, Πρακτικά επιστημονικής ημερίδας «Ολική Ποιότητα και αγροτικός χώρος», Θεσσαλονίκη.
9. Νικολάου Μ., Χατζηαδάμου Β., Νικολαΐδη Α., Γκοτζαμάνη Κ., Μεγάλεμο Ι., 2004, Διερεύνηση της προσφοράς των Συστημάτων ISO 9000 στην επιχειρηματική αριστεία, Κέντρο Παραγωγικότητας Κύπρου.
10. Σπανός Α., 1995, Ολική Ποιότητα, Β' έκδοση, Εκδόσεις Γαλαίος.
11. Τσιότρας Γ., 2002 Βελτίωση Ποιότητας, Β' έκδοση, Εκδόσεις Μπένου.
12. Ψωμάς Ε., 2003 Διδακτικές Σημειώσεις Τ.Ε.Ι Ηπείρου, Άρτα.
13. <http://www.bvqi.gr/>, Ελληνικό Κέντρο Ποιότητας.
14. <http://www.esyd.gr/>, Το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης.
15. <http://www.in.gr/>, Φορείς Πιστοποίησης, Business, 2005.
16. <http://www.qualitynet.gr/>, Τρίλιζας Ν., Διασφάλιση Ποιότητας & Ολική Ποιότητα ο συνδετικός κρίκος.
17. <http://www.qualitynet.gr/>, Αρθρογραφία, Επιτυχημένοι τρόποι εφαρμογής του Μοντέλου EFQM, Quality World, 2000.
18. <http://www.qualitynet.gr/>, Αρθρογραφία, Ποιότητα & Πληροφορική, εφημερίδα Εξπρές, 2003.
19. <http://www.qualitynet.gr/>, Αρθρογραφία, Ποιότητα και κινητή τηλεφωνία, εφημερίδα Εξπρές, 2004.
20. <http://www.tuvhellas.gr>, TÜV Hellas, έργα υποδομής, 2003.
21. Coleman S., Douglas A., 2003, "Where next for ISO 9000 companies?", The TQM Magazine.
22. Dervitsiotis K., 1999, Quality in Greece:Past and Present, The TQM Magazine.
23. Gotzamani K., Tsiotras G., 1996, "ISO 9000 as an entry key to TQM: the case of the Greek industry" International journal of Quality & Reliability Management.
24. Gotzamani K., Tsiotras G., 2001, "An empirical study of the ISO 9000 standards contribution towards quality management", International journal of operations & production Management.
25. Lipovatz D., 1998, "Leadership performance in Greek enterprises using the EQA/TQM framework", The TQM Magazine.
26. Tari Juan Jose, Molina Francisco Jose, 2002, "Quality management results in ISO 9000 certified Spanish firms", The TQM Magazine.
27. James P., 2000, Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας, Εκδόσεις Κλειδάριθμος.