

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας ως κλάδος της Διοικητικής Επιστήμης πρωτοεμφανίστηκε στις ΗΠΑ μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο πόλεμο από τον Dr. Edwards Deming. Οι απόψεις του την εποχή εκείνη δεν βρήκαν πρόσφορο έδαφος εν αντιθέσει με την Ιαπωνία όπου έγιναν πλήρως αποδεκτές και συνετέλεσαν στην απογείωση των ιαπωνικών επιχειρήσεων από το 1950 έως το τέλος της δεκαετίας του '80. Η αποδοχή τους από τις χώρες της Δύσης ήταν θέμα χρόνου μετά την επιτυχή εφαρμογή στη χώρα του Ανατέλλοντος Ηλίου. Οι θεμελιώδεις αρχές της ΔΟΠ είναι *η αगाστή συνεργασία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων σε μια επιχειρηματική μονάδα προϊ-σταμένων, υφισταμένων, πελατών, προμηθευτών, πιστωτών, η βελτίωση της απόδοσης των εργαζομένων, η αυτοαξιολόγησή τους, η συνεχής βελτίωση σε όλες τις δραστηριότητες του οργανισμού, η εγκαθίδρυση και υιοθέτηση ενός συστήματος υποκίνησης-παρακίνησης του ανθρώπινου δυναμικού και η αποτελεσματική ηγεσία.*

Ο σύγχρονος manager των οργανισμών και επιχειρήσεων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα οφείλει να δώσει ιδιαίτερη έμφαση σε οκτώ βασικά συστατικά στοιχεία της Ολικής Ποιότητας που καθιστούν επιτυχή την εφαρμογή της και τα οποία είναι η επιχειρησιακή ηθική, η ακεραιότητα, η εμπιστοσύνη, η εκπαίδευση, η ομαδική εργασία, η ηγεσία, η αναγνώριση του έργου και η επικοινωνία.

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που αποκτά μια επιχείρηση με τη βελτίωση των προϊόντων της και η κάλυψη των αναγκών των πελατών της οδηγούν τα στελέχη σε μια ιδιαίτερη προσήλωση στην ποιότητα η οποία πλέον αποτελεί τον πυρήνα της φιλοσοφίας τους. Η απόλυτη ποιότητα εκφράζεται με την υιοθέτηση της συνέπειας, τη διατύπωση σύγχρονων και εφικτών λύσεων, τον συνεχή έλεγχο της ποιότητας των πρώτων υλών, την έρευνα σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας, τις αυτοματοποιημένες διαδικασίες παραγωγής, το σεβασμό στο περιβάλλον και στην υγεία των καταναλωτών, τη δυνατότητα παρέμβασης από τον πελάτη μα πάνω απ' όλα παίρνει σάρκα και οστά με την υψηλή ποιότητα των ανθρώπινων πόρων.

Στο εγχειρίδιο αυτό –προϊόν μακρόχρονης διδασκαλίας του μαθήματος Διοίκηση Ολικής Ποιότητας στο Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης του Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών– προσεγ-

γίζονται και αναλύονται οι βασικές έννοιες του συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου, τα συστήματα διασφάλισης της ποιότητας, τα πρότυπα της σειράς ISO 9000, ISO 14000 και HACCP, η εφαρμογή των αρχών της Ολικής Ποιότητας στις ελληνικές επιχειρήσεις, οι σημαντικότερες τεχνικές βελτίωσης της ποιότητας, οι δείκτες ικανοποίησης των πελατών-καταναλωτών, η συγκριτική προτυποποίηση (benchmarking) ως ένα επιπλέον εργαλείο επίτευξης ποιοτικών προδιαγραφών και τα χαρακτηριστικά ενός ποιοτικού manager. Παράλληλα, γίνεται εκτενής αναφορά στην ελληνική και ξένη βιβλιογραφία, καταγράφεται σημαντικός αριθμός δικτυακών τόπων οι οποίοι θα βοηθήσουν όσους θέλουν να εντρυφήσουν περαιτέρω σε θέματα ποιότητας και επεξηγούνται σε βαθμό κατανοητό, στο γλωσσάρι των κυριότερων εννοιών, οι σημαντικότεροι όροι που χαρακτηρίζουν και διαμορφώνουν τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Τέλος, ο αναγνώστης έχει τη δυνατότητα να αφομοιώσει ακόμη περισσότερο τη θεωρητική προσέγγιση μέσω των ερωτήσεων - θεμάτων προς συζήτηση που δίνονται στο τέλος κάθε Κεφαλαίου.

Πιο συγκεκριμένα, στο Κεφάλαιο 1 αναλύονται οι βασικές έννοιες πάνω στις οποίες θεμελιώθηκε η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Γίνεται εκτενής αναφορά στο κόστος ποιότητας, στα σημαντικότερα εμπόδια για την επίτευξή της, στους αντικειμενικούς σκοπούς, στα χαρακτηριστικά, στους λόγους υιοθέτησης και στο σχεδιασμό της, ενώ παρουσιάζονται οι βασικές διαφορές μεταξύ της ΔΟΠ και του παραδοσιακού τρόπου διοίκησης. Βασικές αρχές της ΔΟΠ είναι η συμμετοχικότητα και η δημοκρατικότητα. Αποτέλεσμα αυτού είναι η ελεύθερη διατύπωση των απόψεων και η συμμετοχή των εργαζομένων αν όχι στη λήψη των αποφάσεων τουλάχιστον στη διατύπωση προτάσεων. Οι κύκλοι ποιότητας είναι το μέσο για να επιτευχθεί αυτό. Μελετώντας το Κεφάλαιο 1 κατανοούμε τον τρόπο λειτουργίας ενός κύκλου ποιότητας στις σύγχρονες επιχειρήσεις, την αναγκαιότητα ύπαρξής του, τα θετικά στοιχεία αλλά και τα αρνητικά σχόλια που ακούγονται ορισμένες φορές για τη λειτουργία του. Στο τέλος του Κεφαλαίου γινόμαστε κοινωνοί των σημαντικότερων βραβείων ποιότητας και των κριτηρίων που πρέπει να πληρούν οι επιχειρήσεις για την απόκτησή τους.

Ο ρόλος του Ευρωπαϊκού Ιδρύματος Ποιοτικής Διοίκησης (EFQM) στην προώθηση και υιοθέτηση της Ολικής Ποιότητας είναι σημαντικότερος και προφανής. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα ανώτατα διοικητικά στελέχη 14 μεγάλων ευρωπαϊκών επιχειρήσεων κατανόησαν την αναγκαιότητα ύπαρξης ενός ιδρύματος το οποίο θα προασπίζει και θα προωθή την ιδέα μιας διαρκούς Επιχειρηματικής Αριστείας. Το Κεφάλαιο 2 πραγματεύεται με σχετική λεπτομέρεια το ρόλο και τη σημασία του EFQM, το Μοντέλο Επιχειρησιακής Τελειότητας ή Επιχειρηματικής Αριστείας (EFQM Excellence Model), τη ροή των διεργασιών, τα αποτελέσμα-

τα, τα επίπεδα και τα κριτήρια αξιολόγησής του, τις προϋποθέσεις για την επιτυχή εφαρμογή και τη χρησιμότητά του. Γίνεται ακόμη μικρή αναφορά για την εφαρμογή του Μοντέλου από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης της Μεγάλης Βρετανίας ως χώρα-πρότυπο διοικητικής αποκέντρωσης μεταξύ των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας δεν είναι αποκλειστικότητα του ιδιωτικού τομέα της οικονομίας. Εάν πρέπει να υιοθετηθεί πλήρως και με ζέση από κάποιους, αυτοί είναι τα στελέχη και οι εργαζόμενοι στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς του δημοσίου. Στο Κεφάλαιο 3 γίνεται αναφορά στα προβλήματα που αντιμετωπίζει η Δημόσια Διοίκηση και κατ'επέκταση ο πολίτης στη χώρα μας, αποκωδικοποιείται και αποσαφηνίζεται ο όρος «ποιότητα υπηρεσιών», προτείνεται η υιοθέτηση συγκεκριμένων στρατηγικών βελτίωσης και παρατίθεται η περίπτωση των Ηλεκτροκίνητων Λεωφορείων Περιοχής Αθηνών - Πειραιώς (ΗΛΠΑΠ) ως παράδειγμα μίμησης από άλλους φορείς του δημοσίου τομέα στην Ελλάδα.

Για να είναι αποτελεσματικό το μάνατζμεντ πρέπει να ξεφύγει από τα σκληρά τεχνοκρατικά όρια. Να πάψει να περιχαρακώνεται από αυτά και να γίνει περισσότερο ανθρωποκεντρικό. Ποιότητα των προϊόντων δεν επιτυγχάνεται χωρίς ποιότητα των ανθρώπων. Στο Κεφάλαιο 4 αποδεικνύουμε ότι ο ανθρώπινος παράγοντας είναι η σημαντικότερη μεταβλητή της ποιοτικής και αναπτυξιακής διαδικασίας και πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα. Τα ηγετικά στελέχη οφείλουν όχι μόνο να επιλέξουν το ποιοτικό ανθρώπινο δυναμικό μιας επιχειρηματικής μονάδας αλλά να είναι και τα ίδια ποιοτικά. Να στηρίζουν τους πυλώνες της ποιοτικής διοίκησης και να προσφέρουν κίνητρα στους εργαζομένους εάν θέλουν να έχουν ικανοποιημένους πελάτες. Σχετικά στο Κεφάλαιο 4 αναφέρονται τα παραδείγματα εταιριών-ηγετών όπως είναι η Motorola (με το Motorola University), η Ricoh (με το Employee Satisfaction Measurement System - ESMS) και η Rolls-Royce.

Στο Κεφάλαιο 5 αποδεικνύεται ότι η συνεχής προσπάθεια επίτευξης της ποιότητας σε συνδυασμό με καινοτόμες διαδικασίες προσδίδει υψηλό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις, ενώ παρουσιάζονται διάφοροι ορισμοί της καινοτομίας όπως αυτοί διατυπώθηκαν από ειδικούς του μάνατζμεντ.

Στο Κεφάλαιο 6 παρουσιάζεται η ελληνική εμπειρία, γίνεται μια ιστορική αναδρομή του ποιοτικού ελέγχου στη χώρα μας και εμφανίζονται ποσοτικά στοιχεία που αφορούν τις ελληνικές επιχειρήσεις. Έμφαση δίνεται στην περιγραφή του στρατηγικού ρόλου του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών επιχειρήσεων και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών. Θα ήταν μεγάλη παράλειψη εάν δεν γινόταν ιδιαίτερη μνεία στους οργανι-

σμούς διαπίστευσης των οποίων οι κύριες δραστηριότητες είναι η αξιολόγηση, η έγκριση και η πιστοποίηση συστημάτων ποιότητας των οργανισμών πιστοποίησης. Στο Κεφάλαιο 6 γίνεται αναφορά στον μεγαλύτερο οργανισμό διαπίστευσης στην Ελλάδα, το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης Α.Ε. (ΕΣΥΔ).

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας στηρίζεται σε δύο επιστημονικά πεδία: στο μάνατζμεντ και στη στατιστική. Στο Κεφάλαιο 7 αναλύονται οι σημαντικότερες τεχνικές βελτίωσης της ποιότητας και η Διαδικασία του Στατιστικού Ελέγχου (Statistical Process Control - SPC). Ο αναγνώστης που θέλει να εντρυφήσει περισσότερο οφείλει να έχει βασικές γνώσεις της επιστήμης της στατιστικής και των μαθηματικών. Στο Κεφάλαιο 7 προσεγγίζονται μερικές από τις πλέον δημοφιλείς τεχνικές όπως είναι: το Διάγραμμα Ομαδοποίησης, ο Καταιγισμός Ιδεών (Brainstorming), το Διάγραμμα Αιτίας - Αποτελέσματος, η Ανάλυση Pareto, το Διάγραμμα Gantt, τα Γραμμικά Διαγράμματα κ.ά.

Τα συστήματα διασφάλισης της ποιότητας μελετώνται στο Κεφάλαιο 8. Πιο συγκεκριμένα, περιγράφονται η διαδικασία πιστοποίησης, τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή συστημάτων ποιότητας ανά τομέα δραστηριοτήτων της επιχείρησης, τα προβλήματα που παρουσιάζονται, τα περιθώρια βελτίωσης ενός συστήματος διασφάλισης της ποιότητας και, τέλος, ο τρόπος για μια αποτελεσματική επιθεώρηση των συστημάτων με την περιγραφή των τριών βασικών τύπων επιθεώρησης.

Το Κεφάλαιο 9 αναφέρεται στο Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (International Standardization Organization - ISO) στη σημασία και στο ρόλο του στην εμφάνιση των προτύπων. Παρουσιάζονται τα διεθνή πρότυπα της σειράς ISO 9000 με έμφαση στο ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 και ISO 9004. Παράλληλα γίνεται αναφορά στην αναθεώρηση του προτύπου ISO 9000: 1994 και στην εμφάνιση του ISO 9001: 2000 με τις πέντε βασικές ενότητες του.

Σκοπός του Κεφαλαίου 10 είναι η ευαισθητοποίηση των στελεχών για θέματα που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος. Τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14000 εκφράζουν τις επιτακτικές ανάγκες της κοινωνίας για επιχειρήσεις και προϊόντα που όχι μόνο δεν θα επιβαρύνουν το περιβάλλον, αλλά αντίθετα θα το ωφελούν. Η πολιτεία με εξειδικευμένη νομοθεσία για τη διαχείριση αποβλήτων και βιομηχανικών λυμάτων, σε παράλληλη δράση με τον ιδιωτικό τομέα, έχει προβεί στη λήψη συγκεκριμένων μέτρων που οδηγούν στην κατεύθυνση αυτή. Η υγιεινή και η ασφάλεια της διατροφικής αλυσίδας των πολιτών είναι ο υπ' αριθμόν ένα στόχος μιας ευνομούμενης πολιτείας. Στο Κεφάλαιο 11 τονίζεται η αναγκαιότητα υιοθέτησης από τις επιχειρήσεις (κυρίως εταιρίες τροφίμων) του Hazard Analysis and Critical Control Points – HACCP

ενός προληπτικού συστήματος ελέγχου τροφίμων με βασικό στόχο την παραγωγή προϊόντων ασφαλών για την υγεία του καταναλωτή.

Από ένα εγχειρίδιο Ολικής Ποιότητας δεν μπορεί να λείπει η αναφορά στους βασικούς δείκτες ικανοποίησης των πελατών-καταναλωτών. Δείκτες στους οποίους τα στελέχη των επιχειρήσεων στέκονται εμφαντικά λόγω της σπουδαιότητας, της ακριβούς εικόνας των τάσεων και της αντικειμενικότητας που παρουσιάζουν. Στο Κεφάλαιο 12 προσεγγίζονται το Σουηδικό Βαρόμετρο Ικανοποίησης (Sveriges Kundbarometer), ο Αμερικανικός Δείκτης Ικανοποίησης Πελατών (ACSI) και ο Ευρωπαϊκός Δείκτης Ικανοποίησης Πελατών (ECSI).

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι ένα δυναμικό και όχι στατικό σύστημα διαχείρισης. Αποτέλεσμα αυτού είναι η συνεχής εξέλιξη και η προσαρμογή της στα νέα δεδομένα. Σύμφωνα με μεγάλο αριθμό ακαδημαϊκών –ειδικών σε θέματα μάνατζμεντ– αλλά και υψηλόβαθμων στελεχών επιχειρήσεων, η ΔΟΠ αποτελεί τη μήτρα για πολλά νέα συστήματα, μεθόδους και τεχνικές. Ένα από αυτά τα συστήματα –το πλέον δημοφιλές– που αναλύεται στο Κεφάλαιο 13 είναι ο Ανασχεδιασμός των Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Reengineering - BPR). Προσπαθούμε να διερευνήσουμε τι ακριβώς είναι το BPR, πώς δημιουργήθηκε, σε ποιους απευθύνεται, ποιες είναι οι διαφορές του από αντίστοιχες φιλοσοφίες και πρακτικές βελτίωσης και γιατί έχει εξάψει τη φαντασία τόσο πολλών managers.

Στο Κεφάλαιο 14 επιχειρείται προσέγγιση του benchmarking (συγκριτικής προτυποποίησης ή συγκριτικής αξιολόγησης) ως εργαλείο προγραμματισμού και μέτρησης των επιδόσεων μιας επιχείρησης έναντι όσων θεωρούνται καλύτερες και αποδοτικότερες απ' αυτήν. Το benchmarking είναι ένα ακόμη σημαντικό εργαλείο βελτίωσης της ποιότητας λόγω της ενδεδειγμένης ανίχνευσης του επιχειρηματικού περιβάλλοντος για τη συλλογή χρήσιμων πληροφοριών. Στο Κεφάλαιο 14 παρατίθενται διάφοροι ορισμοί της μεθόδου από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, οι διακρίσεις της και τα θετικά και αρνητικά αποτελέσματα της εφαρμογής της.

Το Κεφάλαιο 15, το τελευταίο του βιβλίου, αποτελεί προσπάθεια του συγγραφέα να προσωποποιήσει (ο απόλυτος κριτής για την επιτυχία ή αποτυχία του εγχειρήματος είναι μόνο ο αναγνώστης του παρόντος) όλα όσα αναφέρονται στα προηγούμενα Κεφάλαια και να δημιουργήσει τον «ποιοτικό manager». Πόσο απλή ή πόσο σύνθετη είναι η υιοθέτηση αυτών που προαναφέρθηκαν στα Κεφάλαια 1 έως 14; Είναι εφικτή η εφαρμογή και η απορρόφησή τους από τα στελέχη των επιχειρήσεων; Έχουν τη γνώση, τις δυνατότητες, τις δεξιότητες, την κουλτούρα, τη θέληση για την κατανόηση και διάχυσή τους; Είναι αποδεκτά από τις χαμηλότερες βαθμίδες της ιεραρχίας ή ακόμη και από τη βάση της διοικητικής πυραμίδας;

δας, τους ίδιους δηλαδή τους εργαζομένους; Ποιο είναι το πρότυπο του ποιοτικού manager; Οι μαρτυρίες επαγγελματιών του μάνατζμεντ που συνάντησα και συζήτησα εκτενώς μαζί τους με βοήθησαν να διαμορφώσω άποψη για το προφίλ του ποιοτικού manager-εργαζομένου. Για το λόγο αυτόν τους ευχαριστώ ιδιαίτερα!

Το γλωσσάρι των κυριότερων εννοιών που βρίσκεται στο τέλος αυτού του πονήματος πιστεύω ότι θα βοηθήσει τον αναγνώστη που θέλει μια τάχιστα κατανόηση των όρων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα πρωτίστως να ευχαριστήσω τους φοιτητές και τις φοιτήτριές μου και των δύο κατευθύνσεων (Δημόσιας Οικονομικής και Δημοσίων Θεσμών) του Τμήματος Δημόσιας Διοίκησης του Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών οι οποίοι με τις ερωτήσεις, τους προβληματισμούς, την εκπόνηση και την παρουσίαση εργασιών, στο πλαίσιο του μαθήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, μου έδωσαν το έναυσμα και την ώθηση για το ξεκίνημα της προσπάθειας συγγραφής. Θερμές ευχαριστίες οφείλω στη συνεργάτη, υποψήφια Διδάκτορα του Τμήματος και στέλεχος του υπουργείου Εξωτερικών (Εμπορικός Ακόλουθος) δίδα Φανή Λένου της οποίας η συμβολή στην καταγραφή και στην επιμέλεια των κειμένων ήταν πολύ μεγάλη. Χωρίς την αμέριστη συμπαράστασή της η προσπάθειά μου θα ήταν αρκετά δυσκολότερη. Η αναφορά στη συνεισφορά των Εκδόσεων Κριτική είναι εκ των ων ουκ άνευ. Τους ευχαριστώ που πίστεψαν στις όποιες γνώσεις μου, δέχτηκαν τη συνεργασία μαζί μου και προέβησαν στην έκδοση ενός ακόμη βιβλίου μου. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω την υπεύθυνη πανεπιστημιακών συγγραμμάτων κ. Γεωργία Σαρλά η οποία με την ευγένεια και την πειθώ που τη διακρίνουν στέκεται πολύτιμος συνεργάτης για μένα.

Στυλοβάτες στην εκπόνηση αυτού του εγχειριδίου στάθηκαν πολλά στελέχη επιχειρήσεων τα οποία δεν αναφέρω ονομαστικά για να μην ξεχάσω κάποιο, αλλά και οι εργαζόμενοι στον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ). Τους ευχαριστώ όλους από βάθους καρδιάς.

Αρωγός σε όλες μου τις ακαδημαϊκές προσπάθειες και συγγραφικές ανησυχίες στέκεται η οικογένειά μου. Η σύζυγός μου Μαρία και τα παιδιά μου Νίκος και Δημήτρης. Οι ατελείωτες ώρες απομόνωσής μου εξισορροπούνται με τη γλυκιά συναναστροφή μαζί τους. Χωρίς αυτούς δεν θα υπήρχα εγώ.

Οι παραλείψεις, τα λάθη, οι αβλεπίες εννοείται ότι βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο το συγγραφέα. Ευχής έργο είναι ο εντοπισμός τους από τον αναγνώστη και η επικοινωνία μαζί μου!

Βασίλης Ν. Κέφης
Αθήνα, 2005

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

1.1 Εισαγωγή

Η εύρυθμη πορεία των επιχειρήσεων προϋποθέτει τη διατύπωση ενός νέου ανταγωνιστικού πλαισίου, το οποίο θα απαντά σε ερωτήματα που αφορούν θέματα στρατηγικής, οργανωτικών προτύπων, λειτουργιών και διαδικασιών. Η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας και η ραγδαία εξέλιξη των νέων τεχνολογιών έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων, αλλά και στην ίδια τη φύση της εργασίας. Οι μεταβολές αυτές επηρεάζουν τον άνθρωπο ως εργαζόμενο, ως καταναλωτή και ως πολίτη σε βαθμό που οι εκάστοτε διοικήσεις των οικονομικών μονάδων να βρίσκονται αντιμέτωπες με μια σειρά προβλημάτων που αφορούν τις αυξημένες απαιτήσεις των νέων καιρών.

Οι συνθήκες που διαμορφώθηκαν τις τελευταίες δεκαετίες στην παγκόσμια οικονομία επέβαλαν την προσαρμογή των επιχειρήσεων σε δεδομένα που έχουν ένα κοινό χαρακτηριστικό: την **ποιότητα**. Η ποιότητα αποτελεί δεδομένο σύστημα αξιών, αρχών, προτύπων και μεθόδων δράσης που εξασφαλίζει την πλήρη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, την ικανοποίηση των πελατών και τη βελτιστοποίηση της απόδοσης των επιχειρήσεων. Δεν είναι ένα μεταφυσικό φαινόμενο, αλλά έχει μετρήσιμα και πρακτικά χαρακτηριστικά τα οποία διαμορφώνουν πεδίο διερεύνησης και διαρκούς βελτίωσης από την πλευρά των επιχειρήσεων.

Επιστημονική προσέγγιση της ποιότητας επιχειρείται με την εφαρμογή των αρχών της *Διοίκησης Ολικής Ποιότητας* (ΔΟΠ), η οποία ως έννοια διατυπώθηκε από τον Deming τη δεκαετία του '50. Υιοθετήθηκε από τις ιαπωνικές επιχειρήσεις και αυτήν τη στιγμή είναι από τις βασικότερες διοικητικές τεχνικές στην Ιαπωνία και σε ολόκληρο τον κόσμο, υπεύθυνη για το μετασχηματισμό της ποιότητας των ιαπωνικών προϊόντων και της φήμης τους.

Στο Κεφάλαιο 1 προσεγγίζουμε:

- Τις αρχές πάνω στις οποίες θεμελιώθηκε η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.

- Τις βασικές έννοιες (Ποιότητα, Ολική Ποιότητα, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας).
- Τις αρχές διαχείρισης της ποιότητας.
- Το κόστος ποιότητας.
- Τις κατηγορίες εμποδίων για την επίτευξη της Ολικής Ποιότητας.
- Τα χαρακτηριστικά της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.
- Τους αντικειμενικούς σκοπούς της.
- Τους λόγους υιοθέτησής της.
- Τη σχέση του παραδοσιακού συστήματος διοίκησης και της ΔΟΠ.
- Τους κύκλους ποιότητας και
- Τα βραβεία Ολικής Ποιότητας.

1.2 Θεμελίωση

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας θεμελιώθηκε πάνω στις οκτώ κύριες αρχές του ιαπωνικού στιλ διοίκησης. Δηλαδή:

1. Τη μόνιμη απασχόληση (Life-time employment. Nenko system)
2. Τη στρατολόγηση (Recruitment)
3. Την εκπαίδευση (Training)
4. Τη βασισμένη στην εμπειρία αμοιβή (Seniority-based payments)
5. Τις συλλογικές αποφάσεις (Collective decisions)
6. Την ευημερία (Welfarism)
7. Το συνδικαλισμό (Enterprise Unionism)
8. Τους κύκλους ποιότητας και τις μεθόδους παραγωγής (Quality circles and production methods).

Η ΔΟΠ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα που έχει ως στρατηγικό στόχο την ικανοποίηση του πελάτη και τη συνεχή βελτίωση των επιχειρησιακών και παραγωγικών διαδικασιών ενός οργανισμού.

Στο πλαίσιο του συστήματος της ΔΟΠ εμπλέκονται όλοι οι εργαζόμενοι, από τον κατώτερο ως τα ανώτερα διοικητικά στελέχη. Η βελτίωση της ποιότητας των διαδικασιών απαιτεί απαραίτητως την ενεργό συμμετοχή όλων. Χρειάζεται ενιαία στρατηγική και κοινό όραμα. Ο Κάρολος Γκον, επικεφαλής της ιαπωνικής αυτοκινητοβιομηχανίας Nissan, γνωστός για την ικανότητά του να εκπονεί αποτελεσματικά σχέδια αναδιάρθρωσης και να επαναφέρει προβληματικές επιχειρήσεις σε τροχιά ανάπτυξης, υποστηρίζει ότι «για να επιτύχεις στον κόσμο του επιχειρείν πρέπει να έχεις ένα ισχυρό όραμα».¹ Για την επίτευξη του στόχου και την επίλυση

1. Εφημ. *Ημερησία*, 28-29/8/04.

των προβλημάτων η ΔΟΠ έχει να επιδείξει ποσοτικές μεθόδους και εργαλεία. Αποτέλεσμα της εφαρμογής ενός συστήματος ΔΟΠ είναι διαδικασίες χωρίς λάθη οι οποίες παραδίδουν αγαθά και υπηρεσίες που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πελατών, εγκαίρως και σε ανταγωνιστική τιμή.

Για να εκπληρωθεί ο στόχος πρέπει το σύστημα να υιοθετηθεί από όλες τις λειτουργίες του οργανισμού. Από την αγορά των πρώτων υλών, τη διαχείριση των αποθεμάτων, την παραγωγή έως τις πωλήσεις, το μάρκετινγκ και το after sales service (παροχή υπηρεσιών μετά την πώληση). Τα συστατικά για την επιτυχή εφαρμογή της ΔΟΠ είναι: η αποτελεσματική εκπαίδευση, η συμμετοχή της διοίκησης και η δέσμευση εκ μέρους της για την τήρηση των βασικών αρχών και στόχων.

Τελευταία, γίνονται διάφορες συζητήσεις από ακαδημαϊκούς και στελέχη επιχειρήσεων για Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας, Μάρκετινγκ Ολικής Ποιότητας, Επιχειρηματικό Ανασχεδιασμό, Σύστημα Ακριβούς Βιομηχανικής Παραγωγής (Just-in-Time Manufacturing System). Στόχος των καινοτόμων αυτών μεθόδων είναι η παραγωγή ποιοτικών προϊόντων που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες και στη θέληση (needs and wants) των καταναλωτών.

Τρία είναι τα βασικότερα σημεία στα οποία συγκλίνουν οι ανωτέρω τεχνικές. Όλες υποστηρίζουν ότι για να επιβιώσει η σημερινή επιχείρηση πρέπει:

- α) Να ικανοποιεί τις ανάγκες του καταναλωτή (εξωτερικός πελάτης).
- β) Να ικανοποιεί τις ανάγκες του προσωπικού της (εσωτερικός πελάτης).
- γ) Να αρχίζει από την κορυφή της διοικητικής πυραμίδας η υλοποίηση των δύο προηγούμενων σημείων.

1.3 Βασικές έννοιες

Πατέρες της Ολικής Ποιότητας θεωρούνται οι W. Edwards Deming και Joseph Juran. Ο πρώτος ξεκίνησε ως φυσικός και μαθηματικός, ο δεύτερος ως μηχανικός. Οι θεωρίες τους έγιναν αποδεκτές πρώτα από τους Ιάπωνες με αποτέλεσμα η ΔΟΠ να είναι αμερικανικής εφεύρεσης, αλλά ιαπωνικής εφαρμογής.

Ποια είναι η έννοια των όρων Ποιότητα, Ολική Ποιότητα και Διοίκηση Ολικής Ποιότητας;

1. **Ποιότητα** είναι η ιδιότητα ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας να ικανοποιεί τις ανάγκες του χρήστη. Είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος το οποίο ικανοποιεί πλήρως δεδομένες προδια-

γραφές, απαιτήσεις και προσδοκίες. Το τρίπτυχο της ποιότητας παρουσιάζεται ως εξής: συνεχής βελτίωση - ικανοποίηση του πελάτη - επιβίωση (η ευημερία έπεται) της επιχείρησης.

2. **Ολική Ποιότητα** είναι η αλλαγή νοοτροπίας του προσωπικού μιας επιχείρησης, η οποία επιφέρει βελτίωση της **ποιότητας** στο σύνολο της επιχείρησης.
3. **Διοίκηση Ολικής Ποιότητας** είναι η ολοκληρωμένη δέσμευση για συνεχή βελτίωση των προϊόντων και των διαδικασιών, η οποία εκδηλώνεται με τη συμμετοχή όλων, ώστε να ικανοποιούνται απόλυτα οι διαπιστωμένες σημερινές και μελλοντικές ανάγκες των πελατών.

Σημαντικός παράγοντας ολοκληρωμένης αντίληψης της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι η κατανόηση και η πιστή εφαρμογή των κατωτέρω βημάτων (British Institute of Management):

- Βήμα 1ο:** Κατανόηση των αρχών της Ολικής Ποιότητας
- Βήμα 2ο:** Αναγνώριση της ανάγκης για διαρθρωτικές αλλαγές
- Βήμα 3ο:** Σχεδιασμός των αλλαγών
- Βήμα 4ο:** Εγκαθίδρυση νέας νοοτροπίας
- Βήμα 5ο:** Επιλογή της διαδικασίας και των εργαλείων δράσης
- Βήμα 6ο:** Συμμετοχή και αλληλοβοήθεια
- Βήμα 7ο:** Εγγύηση του αποτελέσματος

Η εξασφάλιση της ποιότητας είναι μια από τις βασικές παραμέτρους του προβλήματος των σύγχρονων επιχειρήσεων. Στηριζόμενοι στο παράδειγμα της συγχώνευσης των εταιριών BP - Mobil και στην προσπάθειά τους να αποκτήσουν ένα ενιαίο σύστημα ποιότητας ISO 9001² (τα συστήματα ποιότητας αναλύονται σε επόμενα Κεφάλαια) παρουσιάζουμε τις διαδικασίες που ακολουθήθηκαν απαντώντας στα καίρια ερωτήματα: Πού θέλουμε να πάμε; Πώς θα πάμε; Ποια είναι τα όπλα μας;

Πού θέλουμε να πάμε:

- Βέλτιστες διαδικασίες που προκύπτουν από άριστες πρακτικές (best practices) των συστημάτων ποιότητας. Στις σύγχρονες οικονομικές μονάδες ο πρωταγωνιστικός ρόλος δεν ανήκει στο περιεχόμενο αυτών καθαρών των στόχων (policy) αλλά στη διαδικασία επίτευξής τους (politics) για την καλύτερη αξιοποίηση των πόρων της επιχείρησης.
- Συνέργεια με άλλα συστήματα διαχείρισης (Management Systems), ασφάλειας, υγιεινής, περιβάλλοντος.

2. ISO: International Standardization Organization (Διεθνής Οργανισμός Πιστοποίησης).

Πώς θα πάμε:

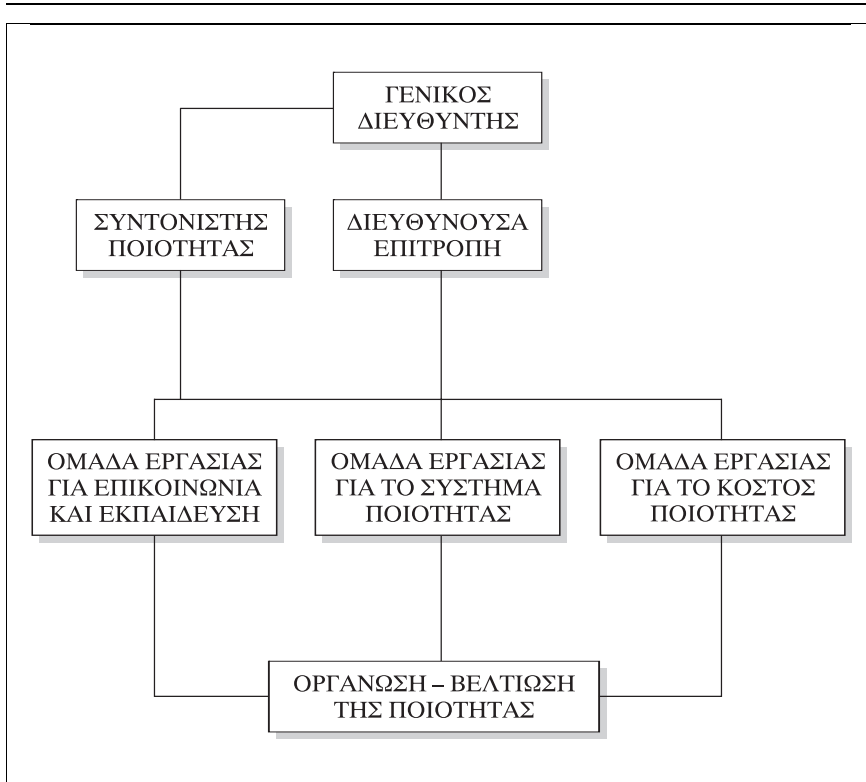
- Σταδιακές αναθεωρήσεις των υπαρχουσών διαδικασιών ποιότητας και συνεχής ενημέρωση/επαγρύπνηση (awareness) του προσωπικού στα νέα δεδομένα.

Ποια είναι τα όπλα μας:

- Η δέσμευση της διοίκησης για θέματα ποιότητας (Management Commitment).
- Το υψηλό επίπεδο ωριμότητας των εργαζομένων και η εμπειρία τους στα συστήματα της σειράς ISO 9000.
- Η ομαδική εργασία και η επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων.
- Οι ίδιοι οι μηχανισμοί του συστήματος ποιότητας της σειράς ISO 9000.
- Η άριστη εφαρμογή των διαδικασιών.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.1

Διάγραμμα τυπικής οργάνωσης ολικής ποιότητας



Όταν πραγματοποιηθούν όλα τα ανωτέρω (βήματα και απαντήσεις στα τρία βασικά ερωτήματα), ορίζεται μια Επιτροπή (γνωστή ως Διευθύνουσα Επιτροπή) –υπεύθυνη για τη διαχείριση των συμφωνηθέντων στόχων και τη συνολική στρατηγική– στην οποία ανατίθεται η χάραξη των γενικών γραμμών μιας πολιτικής ποιότητας. Στο οργανόγραμμα του Διαγράμματος 1.1 φαίνονται οι κατά ιεραρχία εμπλεκόμενοι στη διαδικασία εξασφάλισης της ποιότητας.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι μια ολοκληρωμένη προσπάθεια εναρμόνισης τριών παραμέτρων: των μεθόδων του μάνατζμεντ, των συνθηκών εργασίας, της συμπεριφοράς και της αντιληπτικής ικανότητας των εμπλεκόμενων φορέων. Η ΔΟΠ είναι μια στρατηγική αλλαγής η οποία εκσυγχρονίζει τους οργανισμούς και τις επιχειρήσεις που υποβάλλονται σε σκληρές πιέσεις προσαρμογής στο εξωτερικό περιβάλλον και επικεντρώνει τη δράση της σε ένα σύνολο αρχών που οδηγούν σε ένα αποτελεσματικό σύστημα γνώσεων με έμφαση στην αξία της χρησιμότητας και της συμβολής του ανθρώπινου δυναμικού.

1.4 Ποιότητα

Η ποιότητα είναι μια έννοια που εύκολα γίνεται αντιληπτή ως θετική χωρίς ωστόσο να ορίζεται με απόλυτη ακρίβεια. Ετυμολογικά προέρχεται από την αρχαία ελληνική λέξη «ποιότης» με ρίζα το «ποιός - τι λογής» και σημαίνει το ποιόν, τη φύση ή την εσωτερική υπόσταση ενός προσώπου ή πράγματος, καθώς και το σύνολο των ιδιοτήτων που χαρακτηρίζουν ένα εμπόρευμα σε σχέση με τα ομοειδή του. Θεωρητικά, η ποιότητα είναι υποκειμενική έννοια, καθώς εξαρτάται από τον κριτή.

Στο πλαίσιο της διαχείρισης και διασφάλισης της ποιότητας ένας ακριβής ορισμός είναι απαραίτητος. Κατά καιρούς έχει επιχειρηθεί να διατυπωθούν κοινά αποδεκτοί ορισμοί, όπως οι κατωτέρω:

- «Η καταλληλότητα για χρήση» (Juran, 1964).
- «Η συμμόρφωση με προδιαγραφές» (Juran, 1968).
- «Η συμμόρφωση με απαιτήσεις» (Crosby, 1979).
- «Το σύνθετο άθροισμα των χαρακτηριστικών του μάρκετινγκ, της μηχανικής, της παραγωγής και της συντήρησης ενός προϊόντος και μιας υπηρεσίας, μέσω των οποίων το προϊόν και η υπηρεσία όταν αποδοθούν σε χρήση θα ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του πελάτη» (Feigenbaum, 1983).
- «Η στόχευση στις ανάγκες των πελατών, παρούσες και μελλοντικές» (Deming, 1986).
- «Οι απώλειες προς την κοινωνία» (Tagushi, 1986).

- «Το σύνολο των χαρακτηριστικών μιας οντότητας (ενός αγαθού, μιας υπηρεσίας, ενός οργανισμού) που της αποδίδουν την ικανότητα να ικανοποιεί εκπεφρασμένες και συνεπαγόμενες ανάγκες» (ISO 8402: 1994).
- «Ο βαθμός στον οποίο ένα σύνολο έμφυτων χαρακτηριστικών ικανοποιεί απαιτήσεις» (ISO 9000: 2000).

Μια άλλη προσπάθεια για να οριστεί η ποιότητα συμπυκνώνει τους προηγούμενους ορισμούς και συνδέει την ποιότητα ενός αγαθού, που μπορεί να είναι υλικό, όπως ένα βιομηχανικό προϊόν ή ένα τεχνικό έργο, και μιας υπηρεσίας με τις απαιτήσεις που υπάρχουν γι' αυτά. Ανάλογα με το βαθμό ικανοποίησης, το προϊόν είναι χαμηλής, καλής ή άριστης ποιότητας. Οι απαιτήσεις γι' αυτό αφορούν τέσσερις παραμέτρους:

- Την ικανοποίηση των διατάξεων που διέπουν την κατασκευή ή τη διάθεσή του,
- Την ασφάλεια και τη λειτουργικότητά του,
- Την εξυπηρέτηση του σκοπού για τον οποίο δημιουργήθηκε και
- Την ικανοποίηση του κοινού προς το οποίο απευθύνεται.

Το προϊόν είναι καλής ποιότητας όταν ικανοποιεί και τις τέσσερις παραμέτρους, οι οποίες είναι δυνατόν να διαβαθμιστούν ως προς τη δυσκολία ικανοποίησής τους. Η ικανοποίηση των διατάξεων αποτελεί πρώτο επίπεδο για την παραγωγή ενός ποιοτικού προϊόντος. Το δεύτερο και ουσιαστικότερο στάδιο είναι η ικανοποίηση του κοινού στο οποίο το προϊόν απευθύνεται και προϋποθέτει την ασφάλεια, τη λειτουργικότητα και την ικανοποίηση του σκοπού για τον οποίο δημιουργήθηκε. Επομένως **ποιότητα, σε τελική ανάλυση, είναι η ικανοποίηση των πελατών ενώ δείκτης ποιότητας είναι οι πελάτες που επανειλημμένα προμηθεύονται το προϊόν που παράγει η επιχείρηση.**

Ποιότητα ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας επίσης ονομάζουμε:³

- Τα χαρακτηριστικά ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας που ικανοποιούν πλήρως ή/και ξεπερνούν τις προσδοκίες των καταναλωτών.
- Τα χαρακτηριστικά του αγαθού ή της υπηρεσίας που ικανοποιούν συγκεκριμένες προδιαγραφές.
- Το σύνολο των ιδιοτήτων και στοιχείων της παραγωγής, του μάρκετινγκ και της συντήρησης μέσω των οποίων ένα προϊόν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του πελάτη.⁴

3. Weaver C. N., *Management Ολικής Ποιότητας*, Εκδ. Anubis, 1995.

4. Συναφής είναι ο ορισμός που δίνει ο Κ. Λιάσκας (πρώην Πρόεδρος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας) σε ομιλία του κατά τη διάρκεια εκδήλωσης του υπουργείου Ανάπτυξης, το 1998. «Ποιότητα είναι η συμμόρφωση των διαδι-

- Το βαθμό στον οποίο ένα προϊόν συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του σχεδίου του.

Ο Λ. Λιαρμακόπουλος⁵ γράφει: «Αλλά τι εννοούμε ποιότητα προϊόντος; Γιατί διαφορετική σημασία δίνεται από τον καταναλωτή και διαφορετική από τους υπεύθυνους της διεύθυνσης παραγωγής. Ο όρος ποιότητα για τον καταναλωτή σημαίνει ότι το προϊόν διακρίνεται για την υψηλή λειτουργική και οικονομική αποτελεσματικότητα καθώς και ότι τον ικανοποιεί αισθητικά. Δηλαδή, ο καταναλωτής λαμβάνει υπόψη το κόστος αγοράς του προϊόντος σε συνδυασμό με τη λειτουργική αξιοπιστία από τη μια μεριά και την αισθητική εμφάνισή του από την άλλη. Για τους υπεύθυνους της διεύθυνσης παραγωγής ο όρος ποιότητα σημαίνει το επίπεδο των τεχνικών προδιαγραφών και το βαθμό ανοχών του προϊόντος - προτύπου καθώς και τη δυνατότητα του συστήματος παραγωγής να παράγει τις προγραμματισμένες μονάδες εντός των προκαθορισθεισών προδιαγραφών και ανοχών».

Σύμφωνα με τον S. Silbiger «με τον όρο ποιότητα εννοούμε απλά ότι το προϊόν ή η υπηρεσία ανταποκρίνεται στα πρότυπα που έχει θέσει ο παραγωγός ή ο καταναλωτής. Με τον όρο ποιότητα δεν εννοούμε απαραίτητα ότι το προϊόν ή η υπηρεσία δεν παρουσιάζει κανένα ελάττωμα. Ούτε ότι πρόκειται για το πιο ακριβό προϊόν της κατηγορίας του, όπως μια Rolls-Royce. Η επίτευξη των ποιοτικών προτύπων απλά σημαίνει ότι το προϊόν ανταποκρίνεται στα πρότυπά του. Κοινά πράγματα, όπως οι συνδετήρες, μπορούν να θεωρηθούν υψηλής ποιότητας εφόσον δεν σκουριάζουν και κρατούν τα χαρτιά στη θέση τους».⁶

Κατά τον Crosby, η ποιότητα είναι δωρεάν. Εκείνο που έχει υψηλό κόστος είναι η απουσία της ποιότητας. Αυτό που προκύπτει από όλους τους ανωτέρω ορισμούς είναι ότι ο όρος ποιότητα είναι γενικός και μάλλον απροσδιόριστος. Η ενδελεχής μελέτη τους δίνει μια πρώτη εικόνα της έννοιας. Η πλήρης όμως κατανόηση αυτού του τόσο ενδιαφέροντος όρου απαιτεί σοβαρή, συνεχή και συνεπή έρευνα όλων των βιβλιογραφικών δεδομένων και αναφορών και των χιλιάδων εφαρμογών στις σύγχρονες επιχειρηματικές μονάδες.

Η σημασία της ποιότητας για μια επιχείρηση είναι θεμελιώδης. Αποτε-

κασίων του μάρκετινγκ, της σχεδίασης, της παραγωγής και της συντήρησης μιας εταιρίας σε συγκεκριμένες προδιαγραφές, ώστε τελικά το παραγόμενο προϊόν να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του πελάτη και να του προσφέρει ικανοποίηση μέσα στα πλαίσια ενός κοινά αποδεκτού πλαισίου κόστους».

5. Λιαρμακόπουλος Λ., *Διοίκηση Παραγωγής*, Τέταρτη Ανατύπωση, Αθήνα-Πάτρα, 1998.

6. Silbiger S., *MBA 10 Ημερών*, μετ. Α. Ίγκος, Εκδ. Κριτική, Αθήνα, 1998.

λεί παράγοντα επιβίωσης και ανάπτυξης. Σκοπός της είναι η επιτυχία ενός υψηλού επιπέδου ικανοποίησης των εσωτερικών και εξωτερικών πελατών. Η παλαιότερη αντίληψη για την ποιότητα στις επιχειρήσεις περιοριζόταν στην τελική επιθεώρηση των προϊόντων πριν αυτά αποδοθούν στους πελάτες. Η επιθεώρηση γινόταν με συγκεκριμένα κριτήρια. Με βάση τα κριτήρια αυτά τα προϊόντα κρίνονταν αποδεκτά, διορθώνονταν ή απορρίπτονταν όταν η επιδιόρθωσή τους ήταν απαγορευτική. Η αντίληψη αυτή έχει ξεπεραστεί, καθώς ναι μεν επιτυγχάνονταν η απόδοση ποιοτικών προϊόντων στους πελάτες, αλλά το κόστος της επιδιόρθωσης ή της απόρριψης των ελαττωματικών τελικών προϊόντων ήταν μεγάλο.

1.4.1 Αρχές διαχείρισης της ποιότητας⁷

Ως **Διαχείριση της Ποιότητας** νοείται κάθε βασικός και περιεκτικός κανόνας για τη διοίκηση και τη λειτουργία ενός φορέα με σκοπό τη συνεχή και σε βάθος χρόνο βελτίωση των επιδόσεών του απέναντι στους πελάτες και έναντι των προσδοκιών των φορέων που έχουν συμφέρον από αυτόν. Οι αρχές διαχείρισης της ποιότητας είναι:

1. Η ύπαρξη και η επιβίωση κάθε επιχείρησης στηρίζεται στους πελάτες της και ως εκ τούτου πρέπει:
 - Να αντιλαμβάνεται τις τρέχουσες και μελλοντικές ανάγκες τους
 - Να ικανοποιεί τις απαιτήσεις τους και
 - Να προσπαθεί να ξεπερνά τις προσδοκίες τους.
2. Οι επικεφαλής των επιχειρήσεων πρέπει να καθιερώσουν αρμονική συνεργασία μέσα στην επιχείρηση, με τη δημιουργία και διατήρηση ενός περιβάλλοντος τέτοιου, όπου όλοι να εμπλέκονται στην επίτευξη των στόχων της επιχείρησης.
3. Το ανθρώπινο δυναμικό σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα είναι ο κορμός μιας επιχείρησης. Η πλήρης ενασχόλησή του με αυτήν επιτρέπει στις ικανότητές του να χρησιμοποιούνται προς όφελος της επιχείρησης.
4. Ένα επιθυμητό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται πιο εύκολα, όταν πηγές και σχετιζόμενες δραστηριότητες συνδυάζονται σε μια ενιαία διεργασία.
5. Η αναγνώριση, η κατανόηση και η διαχείριση ενός συστήματος αλληλοσχετιζόμενων διεργασιών για ένα συγκεκριμένο στόχο βελτιώνει την αποτελεσματικότητα και την απόδοση μιας επιχείρησης.

7. Από την εισήγηση του Ιωάννη Μάτσα, Μηχανολόγου - Μηχανικού ΕΜΠ, σε ημερίδα που διοργανώθηκε στο πλαίσιο της Εβδομάδας Ποιότητας 2000, με θέμα «Η Συμβολή του ΕΛΟΤ στην Ποιότητα».