

T

TOTAL

Q

QUALITY

M

MANAGEMENT



Διοίκηση Ολικής Ποιότητας

Δρ. Ευστάθιος Δημητριάδης

Ph.D in Business Statistics

M.Sc in Quality Assurance

BSc in Applied Mathematics

Εισαγωγή

1. Ποιότητα- Quality

Η ιδιότητα ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας να ικανοποιεί τις ανάγκες του χρήστη

2. Ολική Ποιότητα- Total Quality

Η αλλαγή της νοοτροπίας του προσωπικού μιας επιχείρησης, η οποία επιφέρει βελτίωση της ποιότητας στο σύνολο της επιχείρησης

3. Διοίκηση Ολικής Ποιότητας- Total Quality Management

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

Ποιότητα- Quality

Ο ορισμός της ποιότητας εξαρτάται από το ρόλο των ανθρώπων που τον ορίζουν. Πολλοί καταναλωτές έχουν μια δυσκολία στον προσδιορισμό της ποιότητας, αλλά την αναγνωρίζουν όταν την δούνε.

Ποιότητα- Quality

Η ικανοποίηση του πελάτη με την πλήρη κάλυψη των αναγκών και των προσδοκιών του.

Ο Ορισμός αυτός περιλαμβάνει:

- απόδοση
- εμφάνιση
- διαθεσιμότητα
- αξιοπιστία
- παράδοση
- συντηρησιμότητα και
- τιμή

Ορισμοί Ποιότητας

1. Η ικανοποίηση των απαιτήσεων- Meeting the requirements (J. Oakland)
2. Η συμμόρφωση προς τις προδιαγραφές- Conformance to specifications (P. Crosby)
3. Η ικανοποίηση του πελάτη- Delighting the customer (T. Peters)
4. Η καταλληλότητα για χρήση-Fitness for use (J.M Juran)
5. Το σύνολο των χαρακτηριστικών μιας οντότητας (μια δραστηριότητα ή μια διεργασία, ένα προϊόν/ υπηρεσία, ένας οργανισμός, ένα σύστημα ή ένα πρόσωπο, ή οποιοσδήποτε συνδυασμός αυτών) που της αποδίδουν την ικανότητα να ικανοποιεί εκφρασμένες και συνεπαγόμενες ανάγκες (ΕΛ.Ο.Τ)

Συμμόρφωση με τις προδιαγραφές- Conformance to specifications :

Πόσο καλά το προϊόν ή η υπηρεσία πληροί τους στόχους και τις ανοχές που καθορίζονται από τους σχεδιαστές του.

Καταλληλότητα προς χρήση- Fitness for use:

Ένας ορισμός της ποιότητας που αξιολογεί πόσο καλά το προϊόν εκτελεί την προβλεπόμενη λειτουργία του ή χρήση.

Αξία για την τιμή που καταβάλλεται- Value for price paid:

Ποιότητα ορισμένη σε όρους χρησιμότητας του προϊόντος ή της υπηρεσίας για την τιμή που καταβλήθηκε.

Υπηρεσίες Υποστήριξης- Support services:

Ποιότητα ορισμένη σε όρους προσφερόμενης υποστήριξης μετά την πώληση του προϊόντος ή της υπηρεσίας.

Ψυχολογικά Κριτήρια -Psychological criteria:

Ορισμός ποιότητας ο οποίος επικεντρώνεται στην υποκειμενική αξιολόγηση του τι αποτελεί άριστο προϊόν ή υπηρεσία.

Ποιότητα- Quality

Ποιότητα σημαίνει ότι:

1. Το προϊόν ή η υπηρεσία έχει χαρακτηριστικά που ικανοποιούν τον πελάτη
2. Το προϊόν ή η υπηρεσία δεν έχει ελαττώματα που μειώνουν την ικανοποίηση του χρήστη

Η ύπαρξη χαρακτηριστικών συντελεί στην:

- Αύξηση της ικανοποίησης του χρήστη
- Αύξηση της εμπορευσιμότητας του προϊόντος
- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας
- Αύξηση του κύκλου εργασιών της εταιρείας
- Αύξηση του κέρδους
- Διασφάλιση καλύτερης τιμής για το προϊόν

Η κύρια επίδραση είναι στις πωλήσεις

Η έλλειψη ελαττωμάτων συντελεί στην:

- Μείωση του ποσοστού των λαθών
- Μείωση του ποσοστού των μη συμμορφούμενων και απορριπτέων προϊόντων
- Μείωση των προβλημάτων μετά την πώληση (ή και τη χρήση) του προϊόντος
- Μείωση των αναγκών για επανελέγχους και δοκιμές
- Αύξηση των ρυθμών παραγωγής
- Αύξηση της ικανοποίησης του χρήστη

Η κύρια επίδραση είναι στο κόστος

Διαφορές μεταξύ Βιομηχανικών Επιχειρήσεων και Επιχειρήσεων Παροχής Υπηρεσιών

Οι Διαστάσεις της Ποιότητας

Βιομηχανικές Επιχειρήσεις	Επιχειρήσεις Παροχής Υπηρεσιών
Συμμόρφωση	Ευγένεια
Απόδοση	Φιλικότητα
Αξιοπιστία	Προθυμία
Ιδιότητες	Ατμόσφαιρα
Διάρκεια	Ταχύτητα
Λειτουργικότητα/Ικανότητα συντήρησης	Συνέπεια

Κόστος Ποιότητας

Cost of Quality

A. Κόστος ελέγχου ποιότητας

Quality control cost

Απαραίτητο κόστος για την επίτευξη υψηλής ποιότητας

A1. Κόστος πρόβλεψης - Prevention cost
Απαραίτητα κόστη για την διαδικασία πρόβλεψης της κακής ποιότητας

A2. Κόστος αξιολόγησης – Appraisal cost
Απαραίτητα κόστη για την διαδικασία αποκάλυψης ελλείψεων.

B. Κόστος αποτυχίας της ποιότητας

Quality failure cost

Κόστος συνεπεία κακής ποιότητας

B1. Κόστος εσωτερικών αποτυχιών
Internal failure cost
Κόστος που σχετίζεται με τον εντοπισμό κακής ποιότητας προϊόντων πριν τα προϊόντα φθάσουν στον καταναλωτή.

B2. Κόστος εξωτερικών αποτυχιών
External failure cost
Κόστος που σχετίζεται με τα προβλήματα ποιότητας τα οποία προκύπτουν στα χέρια των καταναλωτών.

Κόστος Ποιότητας

Cost of Quality

A1. Κόστος πρόβλεψης

Κόστος προετοιμασίας και εφαρμογής σχεδίου ποιότητας

A2. Κόστος αξιολόγησης

Κόστος ελέγχου, αξιολόγησης και επιθεώρησης της ποιότητας

B1. Κόστος εσωτερικών αποτυχιών

Κόστος απορριμμάτων, νέων εργασιών και υλικών απωλειών.

B2. Κόστος εξωτερικών αποτυχιών

Κόστος αποτυχιών στα χέρια των πελατών που περιλαμβάνουν επιστροφές, και ανακλήσεις.

Κόστος Ποιότητας

Cost of Quality

Κόστη πρόληψης

Οι δαπάνες όλων των δραστηριοτήτων με σκοπό την αποφυγή κακής ποιότητας στα προϊόντα ή τις υπηρεσίες.

Παραδείγματα:

- Αναθεώρηση νέων προϊόντων
- Ποιοτικός προγραμματισμός
- Έρευνες ικανότητας προμηθευτών
- Αξιολογήσεις ικανότητας διαδικασίας
- Συνεδριάσεις των ομάδων βελτίωσης της ποιότητας
- Προγράμματα βελτίωσης της ποιότητας
- Ποιοτική εκπαίδευση και κατάρτιση

Κόστος Ποιότητας

Cost of Quality

Κόστη αξιολόγησης

Οι δαπάνες που συνδέονται με τη μέτρηση, την αξιολόγηση ή τον έλεγχο προϊόντων ή υπηρεσιών για να βεβαιωθεί η προσαρμογή στα ποιοτικά πρότυπα και τις απαιτήσεις απόδοσης.

Παραδείγματα:

- Έλεγχος εισερχόμενων υλικών τα οποία αγοράστηκαν
- Έλεγχος στη διάρκεια και στο τέλος
- Έλεγχοι προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών
- Βαθμολόγηση του εξοπλισμού μέτρησης των ελέγχων
- Έλεγχος προμηθευτών

Κόστος Ποιότητας

Cost of Quality

Κόστη Αστοχιών

Τα κόστη που προκύπτουν από προϊόντα ή υπηρεσίες που δεν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις ή τις ανάγκες των πελατών. Τα κόστη αστοχιών χωρίζονται σε κόστη εσωτερικών και κόστη εξωτερικών αστοχιών.

Κόστη εσωτερικών αστοχιών

Δαπάνες αποτυχίας που εμφανίζονται πριν από την παράδοση ή την αποστολή του προϊόντος ή της παροχής μιας υπηρεσίας, στον πελάτη.

Παραδείγματα:

- Απόρριμμα
- Επανάληψη
- Επαν-επιθεώρηση
- Επανάλεγχος
- Υλική Αναθεώρηση Υλικών
- Υποβάθμιση

Κόστος Ποιότητας

Cost of Quality

Κόστη Εξωτερικών Αποτυχιών

Δαπάνες αποτυχίας που εμφανίζονται μετά από την παράδοση ή την αποστολή του προϊόντος — και κατά τη διάρκεια ή μετά από την παροχή μιας υπηρεσίας — στον πελάτη.

Παραδείγματα:

- Παράπονα Πελατών
- Επιστροφές πελατών
- Αξιώσεις εγγύησης
- Ανακλήσεις προϊόντων
- Χαμένες πωλήσεις, χαμένοι πελάτες
- Πίστη και Αφοσίωση

Κόστος Ποιότητας

Cost of Quality

Κόστος Επιχειρησιακής Φθοράς

Το σύνολο των στοιχείων κόστους τα οποία μπορεί να επιβαρύνουν την επιχείρηση από την μη ικανοποίηση του πελάτη από το παρεχόμενο προϊόν ή υπηρεσία.

Παραδείγματα:

- Το κόστος ματαίωσης παραγγελιών
- Η προτίμηση των πελατών της επιχείρησης για προϊόντα ανταγωνιστών
- Το κόστος πρόσθετης διαφημιστικής προβολής της επιχείρησης

Κόστος Ποιότητας

Cost of Quality

Απροσδιόριστο Κόστος

Το σύνολο των στοιχείων κόστους τα οποία μπορεί να επιβαρύνουν την κάθε επιχείρηση και τα οποία είναι δύσκολο να εκτιμηθούν άμεσα αλλά έχουν αποτέλεσμα στην ποιότητα των προϊόντων και/ ή των υπηρεσιών καθώς και στην αποτελεσματικότητα της ίδιας της επιχείρησης.

Παραδείγματα:

- Απεργίες, στάσεις εργασίας, συγκρούσεις και διεκδικήσεις εργαζομένων.
- Αναποτελεσματικότητα των ενδοεπιχειρησιακών συσκέψεων
- Έλλειψη αξιοπιστίας από τους τραπεζικούς οργανισμούς
- Μη ικανοποίηση των παραπόνων των πελατών

Κόστος Ποιότητας

Cost of Quality

Καθαυτό Κόστος ή Φαινομενικό Κόστος

Το κόστος το οποίο υπόκειται αδικαιολόγητα κάθε επιχείρηση κατά την παραγωγή κάποιου προϊόντος.

Παραδείγματα:

- Το κόστος αμοιβής του προσωπικού ανεξάρτητα αν λειτουργεί ή όχι η παραγωγή
- Το κόστος αδράνειας των εγκαταστάσεων
- Το κόστος διαλογής εισερχόμενων υλικών
- Το κόστος εσωτερικών επισκευών
- Το κόστος επανελέγχου
- Το κόστος εξωτερικών επισκευών
- Το κόστος ημιετοιμών τα οποία αργούν να ενσωματωθούν σε τελικά προϊόντα
- Το κόστος αδιάθετων ετοιμών προϊόντων.

Κόστος Ποιότητας

Cost of Quality

Κόστος Ευκαιρίας

Τα διαφυγόντα κέρδη από ενέργειες που είτε δεν έγιναν είτε θα μπορούσαν να γίνουν και, ως εκ τούτου, συνήθως αποκαλείται και Κόστος Χαμένων Ευκαιριών. Δύσκολα εκτιμάται ή υπολογίζεται γιατί βασίζεται σε υποκειμενικές υποθέσεις και εκτιμήσεις οι οποίες αφορούν κυρίως διοικητικές αποφάσεις.

Παραδείγματα:

- Η διακοπή της παραγωγής για οποιαδήποτε αιτία
- Το κόστος των αποθεμάτων υλικού που δεν χρησιμοποιήθηκαν λόγω αλλαγών στο σχεδιασμό και την παραγωγή προϊόντων
- Το κόστος απώλειας έμπειρου προσωπικού ή αδυναμίας προσέλκυσης νέου λόγω αναξιοπιστίας και αβεβαιότητας
- Το κόστος των υπερβολικών τραπεζικών εγγυήσεων ή υψηλών τόκων δανείων

*Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας
και η υλοποίησή της μέσω της εφαρμογής ενός
Μοντέλου Ολικής Ποιότητας
πρέπει να υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των
Προτύπων Διασφάλισης Ποιότητας*

Διασφάλιση Ποιότητας:

Το σύνολο των σχεδιασμένων και συστηματικών ενεργειών που έχουν καθιερωθεί στα πλαίσια ενός συστήματος ποιότητας προκειμένου να εξασφαλίζεται ότι το προϊόν ή η υπηρεσία θα πληροί ορισμένες προδιαγραφές ποιότητας

Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας:

Η οργανωτική δομή, οι ευθύνες, οι διαδικασίες, οι μέθοδοι και οι πόροι που απαιτούνται για την διασφάλιση της ποιότητας.

Αναγκαιότητα Ανάπτυξης ΣΠ

- Μείωση κόστους λειτουργίας της επιχείρησης
- Αυξημένες απαιτήσεις των καταναλωτών
- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας

Πλεονεκτήματα Εφαρμογής ΣΠ

Εσωτερικά Πλεονεκτήματα:

- Κοινό μέτρο σύγκρισης
- Μείωση κόστους για προμηθευτές
- Δυνατότητα επιλογής προϊόντων από πελάτες
- Διαβατήριο για διεθνές εμπόριο
- Δημιουργία σχέσεων εμπιστοσύνης με πελάτες
- Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα
- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας

Εξωτερικά Πλεονεκτήματα

- Αποσαφήνιση αρμοδιοτήτων εργαζομένων
- Αποσαφήνιση αρμοδιοτήτων τμημάτων
- Δημιουργία- Ενημέρωση αρχείου ποιότητας
- Μείωση Μεταβλητότητας
- Μείωση κόστους λειτουργίας
- Μείωση αριθμού ελέγχων
- Ανίχνευση προβλημάτων
- Πρώτο βήμα προς την ολική ποιότητα

Προβλήματα Εφαρμογής ΣΠ

- Επανάπαυση στην Πιστοποίηση
- Πιστοποίηση δεν σημαίνει πάντα βελτίωση της ποιότητας
- Αύξηση γραφειοκρατίας
- Αλλαγή κουλτούρας
- Αντίδραση στην αλλαγή
- Κόστος και χρόνος πιστοποίησης
- Ύπαρξη πολλών φορέων πιστοποίησης

Προϋποθέσεις Επιτυχημένης Εφαρμογής ΣΠ

- Δέσμευση και συνεχής υποστήριξη από τη διοίκηση
- Σωστός σχεδιασμός της ποιότητας
- Σωστή επιλογή ανθρώπων για το έργο της ποιότητας
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Ολοκλήρωση των ενεργειών και συνέργεια των διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση
- Προσεκτική εφαρμογή των βημάτων ανάπτυξης του ΣΠ
- Διαρκής επαγρύπνηση και συνεχής προσπάθεια

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π) Total Quality Management (T.Q.M)

*Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι μια
προσέγγιση για τη βελτίωση της
ανταγωνιστικότητας, της
αποτελεσματικότητας και της ευελιξίας ενός
οργανισμού προς
όφελος όλων των ενδιαφερομένων μερών*

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π) Total Quality Management (T.Q.M)

Εναλλακτική φιλοσοφία Διοίκησης

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (TQM) είναι μια ολοκληρωμένη και δομημένη προσέγγιση της διοίκησης της επιχείρησης που επιδιώκει να βελτιώσει την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών μέσω των συνεχών βελτιώσεων των διαδικασιών σε συνάρτηση με την συνεχή ανατροφοδότηση.

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (TQM) είναι μια ολοκληρωμένη προσπάθεια σχεδιασμένη για να βελτιώσει την απόδοση της ποιότητας σε κάθε επίπεδο της επιχείρησης

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π) Total Quality Management (T.Q.M)

Φιλοσοφία διοίκησης και επιχειρηματικές πρακτικές που σκοπεύουν στη διαχείριση των ανθρώπινων και υλικών πόρων με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο, ώστε να επιτυγχάνονται οι στόχοι ενός οργανισμού (πρότυπο BS 7850)

Τρόπος διοίκησης ενός οργανισμού (εταιρεία, Νομικό πρόσωπο ιδιωτικού ή δημοσίου δικαίου, οίκος, επιχείρηση ή ίδρυμα που έχει δική του λειτουργική ή διοικητική δομή) εστιαζόμενος στην Ποιότητα, ο οποίος βασίζεται στη συμμετοχή όλων των μελών του και στοχεύει στη μακροπρόθεσμη επιτυχία μέσω της ικανοποίησης του πελάτη και στην παροχή οφελών σε όλα τα μέλη του οργανισμού και στην κοινωνία. (πρότυπο ΕΛ.Ο.Τ EN ISO 8402)

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π) Total Quality Management (T.Q.M)

Μια διαδικασία διαχείρισης και ένα σύνολο κανόνων που είναι συντονισμένα για να εξασφαλίσουν ότι η επιχείρηση ανταποκρίνεται με συνέπεια και υπερβαίνει τις απαιτήσεις του πελάτη (Capezio and Morehouse, 1995).

Ένας συνδυασμός μεθόδων, θεωριών, τεχνικών και στρατηγικών της ποιότητας για την επίτευξη εξαιρετικής ποιότητας (Richardson, 1997).

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας δεν είναι μια μανία του χρόνου, αλλά μάλλον μια διόρθωση των προηγούμενων αποτυχιών στον τομέα της διαχείρισης συνδυάζονται για να παράγουν ένα καλύτερο τρόπο διοίκησης, όταν χρησιμοποιούνται σωστά (Anschutz, 1995).

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π) Total Quality Management (T.Q.M)

Μια φιλοσοφία η οποία εμπλέκει όλα τα μέλη μιας επιχείρησης σε μια διαρκή προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας με σκοπό την ικανοποίηση του πελάτη.

- Διαρκής βελτίωση
- Εμπλοκή όλων
- Ικανοποίηση του πελάτη

Συμπερασματικά η Δ.Ο.Π:

1. Παρέχει τη γενική ιδέα η οποία προωθεί τη συνεχή βελτίωση στην επιχείρηση
2. Είναι φιλοσοφία που δίνει έμφαση στη δημιουργία μιας συστηματικής, ολοκληρωμένης και συμπαγούς επιχείρησης
3. Είναι φιλοσοφία με ευρεία προοπτική η οποία αφορά τον καθένα και το καθετί.
4. Επικεντρώνεται κυρίως στη συνολική ικανοποίηση του πελάτη (εσωτερικού και εξωτερικού).

Έννοιες της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας



Οι Γκουρού της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

- 1. Walter A. Shewhart**
- 2. Edwards Deming**
- 3. Joseph M. Juran**
- 4. Armand V. Feigenbaum**
- 5. Philip B. Crosby**
- 6. Kaoru Ishikawa**
- 7. Genichi Taguchi**

1. Dr. Walter Shewhart (1891-1967):

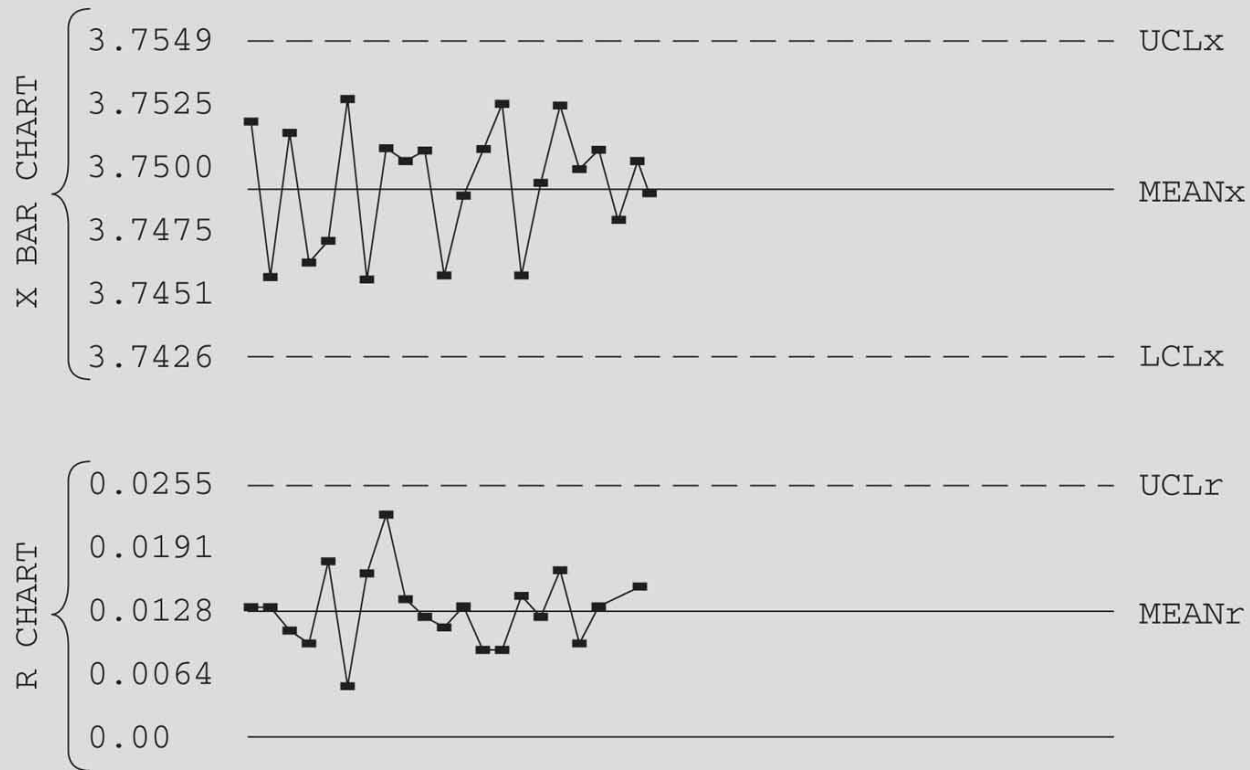
Δεκαετία του 20

- Συνέβαλε στην κατανόηση της μεταβλητότητας της διαδικασίας
- Ανέπτυξε την έννοια των στατιστικών διαγραμμάτων ελέγχου.



Τυπικά X και R Διαγράμματα

DEPT.	Cutting	PART NAME	Hub
PART NO.	1	MACHINE	1
GROUP	1	VARIABLE	Length
Grand Mean =	3.7488	LCLxbar =	3.7426
Mean Range =	0.0128	UCLxbar =	3.7549

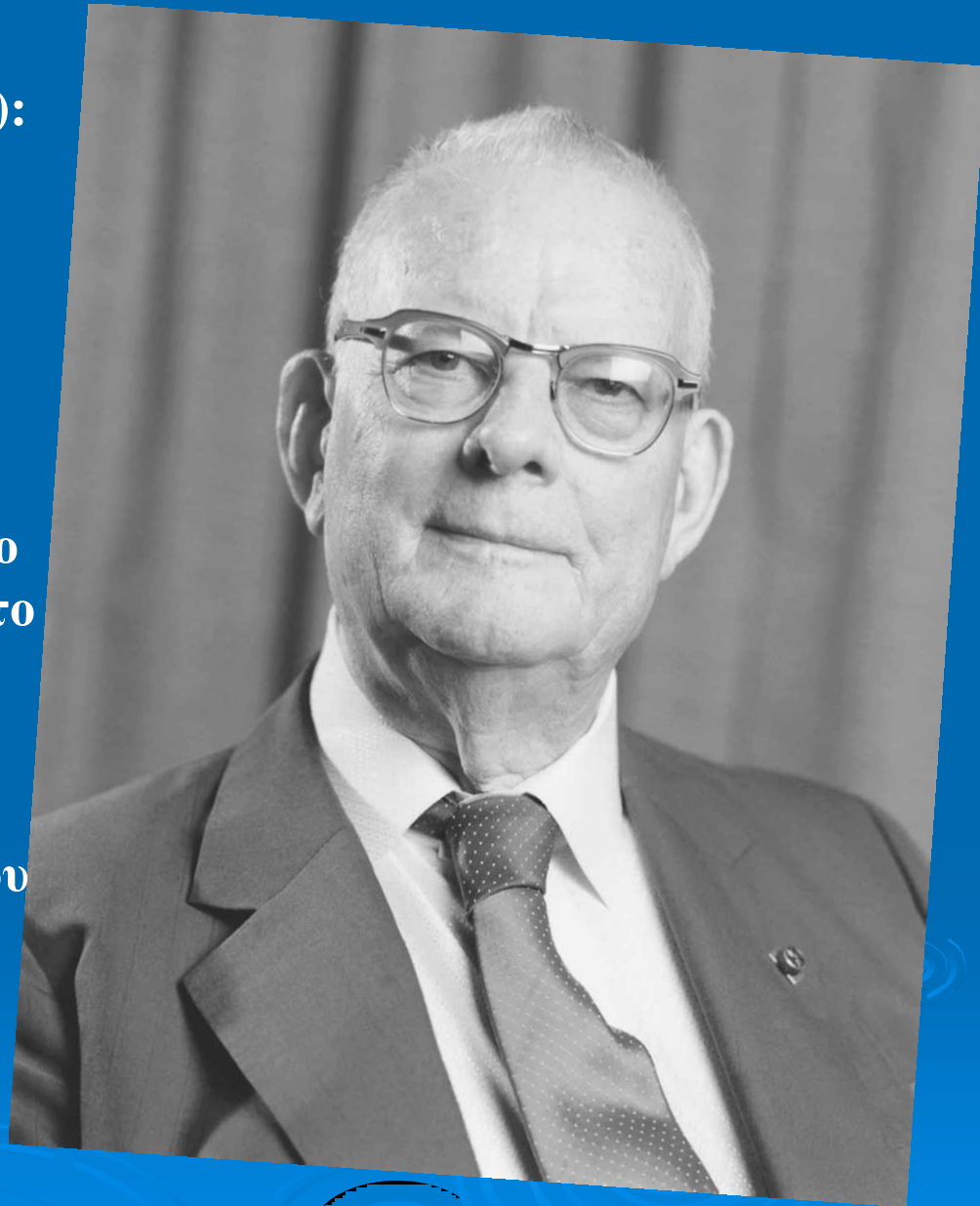


2. Dr. Edwards Deming (1900-1993):

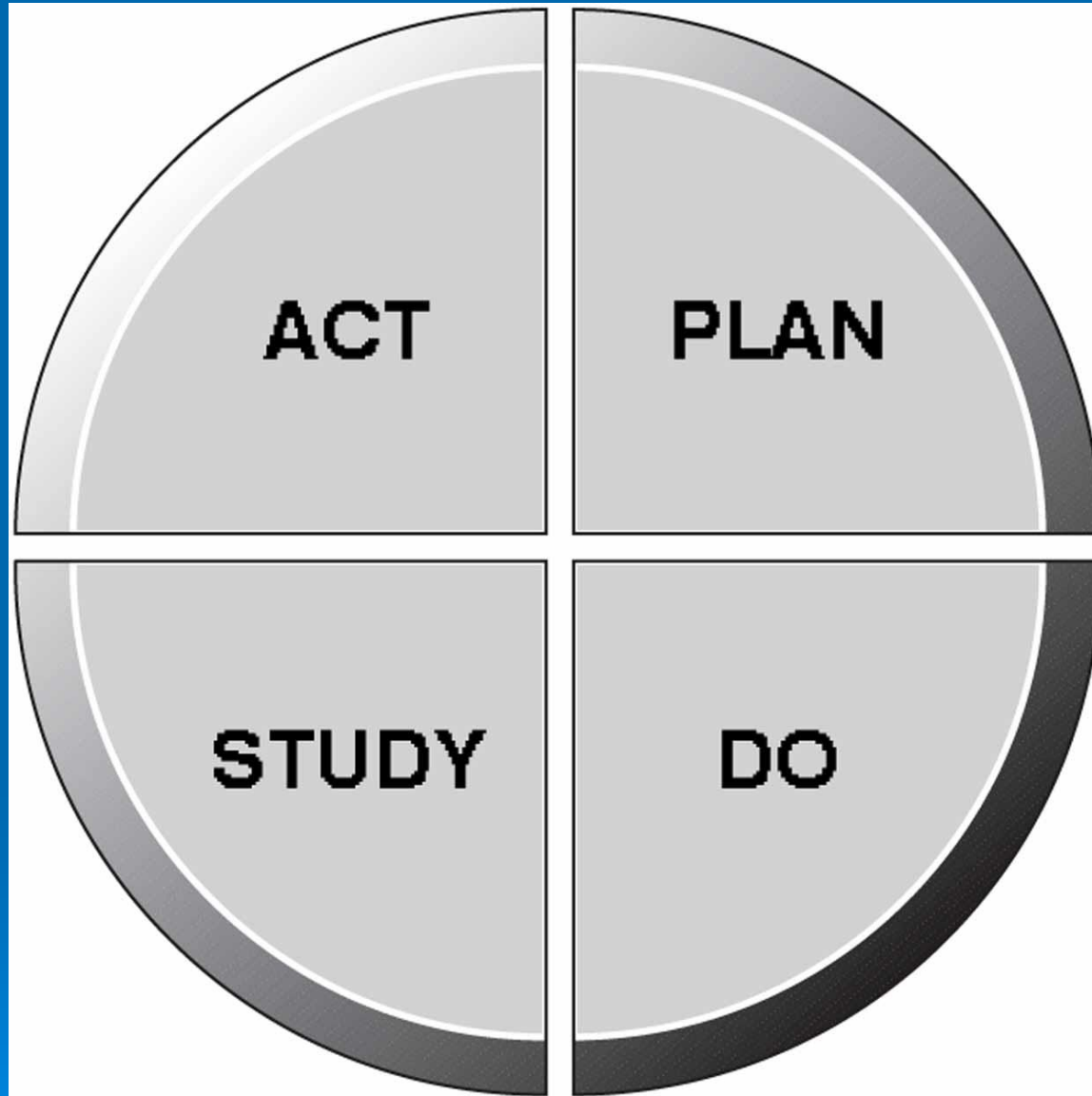
Δεκαετία του 50

«Ότι μετριέται, βελτιώνεται»

- Τόνισε την ευθύνη της διοίκησης για την ποιότητα . Πιστεύει ότι το μάνατζμεντ είναι υπεύθυνο για το 94% των προβλημάτων ποιότητας.
- Είναι ίσως πιο γνωστός για τον κύκλο "Plan-Do-Check- Act" που πήρε το όνομά του.
- Ανάπτυξε «14 Σημεία» για να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις στη βελτίωση τους



The Deming's Cycle

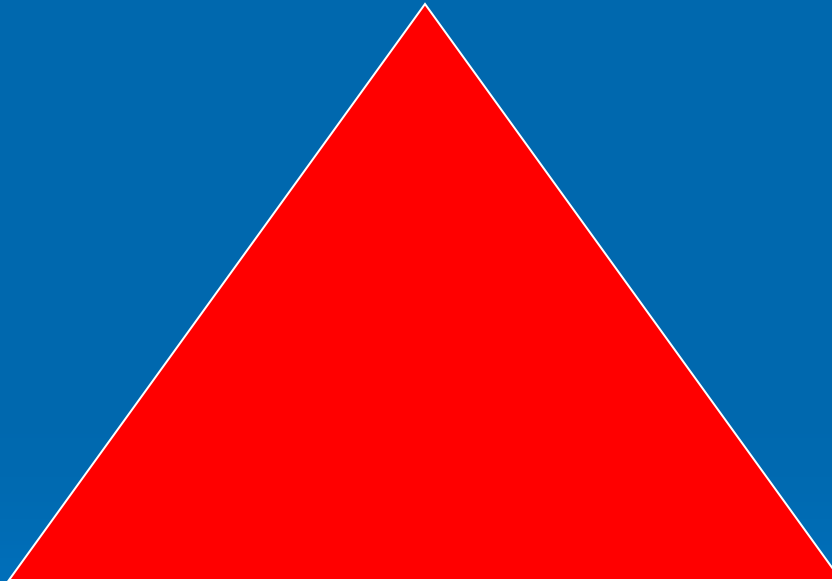


Οι 14 κανόνες/ Αρχές του Deming

1. Δημιούργησε σταθερότητα στόχων σε μακροχρόνια βάση
2. Υιοθέτησε την νέα Διοικητική προσέγγιση
3. Υιοθέτησε τον έλεγχο της ποιότητας του προϊόντος/υπηρεσιών
4. Τερμάτισε την πολιτική επιλογής των προμηθευτών με βασικό κριτήριο την τιμή
5. Προσπάθησε να βελτιώνεις συνεχώς το σύστημα παραγωγής και υπηρεσιών
6. Καθιέρωσε συνεχή προγράμματα εκπαίδευσης
7. Καθιέρωσε σύγχρονες μεθόδους αποτελεσματικής ηγεσίας
8. Απομάκρυνε τον φόβο από τους εργαζόμενους
9. Κατάργησε τα εμπόδια μεταξύ ανθρώπων και τμημάτων
10. Κατάργησε τα προγράμματα που απαιτούν σκληρή και όχι έξυπνη εργασία
11. Κατάργησε τους αυθαίρετους ποσοτικούς στόχους
12. Απομάκρυνε τα εμπόδια που δημιουργούν τα κακώς σχεδιασμένα συστήματα
13. Κατάρτισε προγράμματα για συνεχή επανεκπαίδευση και αυτό-βελτίωση
14. Δέσμευσε την ανώτερη διοίκηση και το υπόλοιπο προσωπικό για συνεχή βελτίωση της ποιότητας

Το τρίπτυχο του Deming

Δέσμευση της Διοίκησης για βελτίωση
(1,2,14)



Εφαρμογή στατιστικών μεθόδων
(3,5,6,13)

Βελτίωση σχέσεων μεταξύ του
προσωπικού (4,7,8,9,10,11,12)

Η Φιλοσοφία της Επιχείρησης

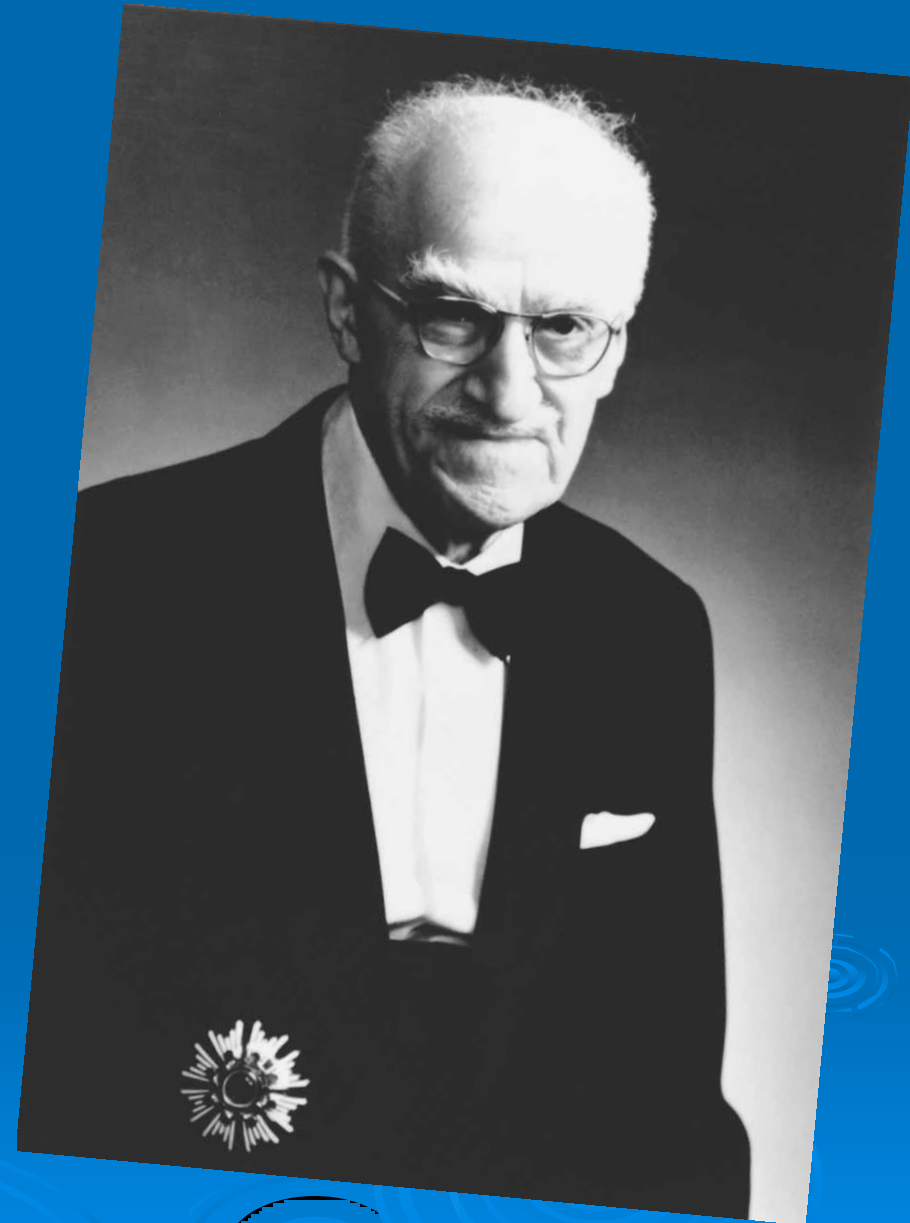
➤ Dr. Deming's Economic Chain Reaction



3. Dr. Joseph Juran (1904-2008):

Δεκαετία του 50

- Όρισε την ποιότητα ως "καταλληλότητα για χρήση."
- Ανέπτυξε την έννοια του κόστους της ποιότητας.



Το τρίπτυχο του Juran

➤ Σχεδίαση

➤ Έλεγχος

➤ Βελτίωση

4. Dr. Armand V. Feigenbaum (1922-):

–Εισήγαγε την έννοια του ελέγχου ολικής ποιότητας.



5. Dr. Philip Crosby (1926-2001):

- Δημιούργησε την φράση «η ποιότητα είναι δωρεάν».
- Εισήγαγε την έννοια των μηδενικών ελαττωμάτων.



Φιλοσοφία του Crosby

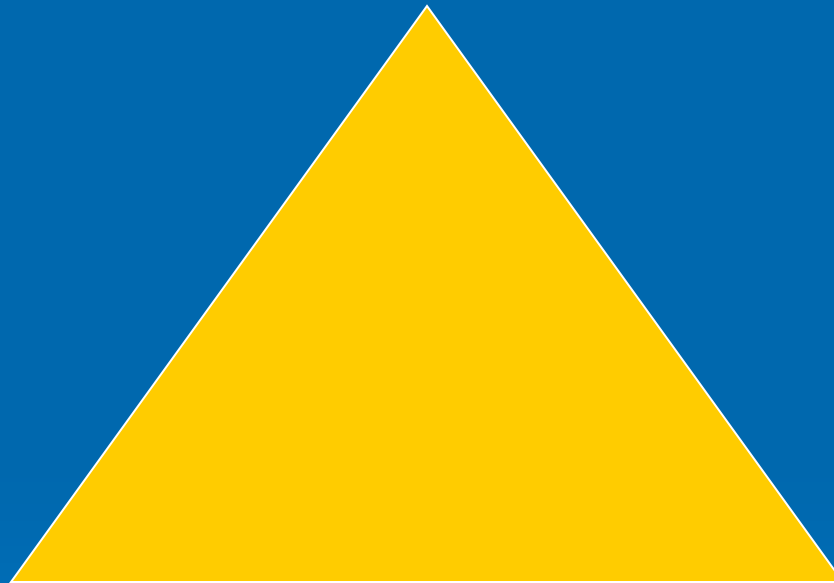
- Συμμόρφωση
- Πρόληψη ελαττωματικών
- Μηδέν ελαττωματικά
- Κόστος μη συμμόρφωσης

Οι 14 κανόνες/ Αρχές του Crosby

1. Δέσμευση της διοίκησης
2. Καθορισμός ομάδας βελτίωσης της ποιότητας
3. Ανάγκη συμμετοχής στη μέτρηση
4. Καθορισμός του κόστους χαμηλής ποιότητας
5. Ανάγκη ενημέρωσης για την ποιότητα
6. Ανάγκη για διορθωτικές ενέργειες
7. Σχεδίασε για μηδέν ελαττωματικά
8. Εκπαίδευση προσωπικού για την ποιότητα
9. Καθιέρωση της ημέρας μηδέν ελαττωματικά
10. Ανάγκη καθορισμού των στόχων
11. Ανάγκη εξάλειψης των αιτιών των αποκλίσεων
12. Ανάγκη αναγνώρισης των επιδόσεων
13. Δημιουργία Συμβουλίου ποιότητας
14. Ανάγκη να γίνουν όλα από την αρχή

Το τρίγωνο ποιότητας του Crosby

Ακεραιότητα/Δέσμευση πολιτικής

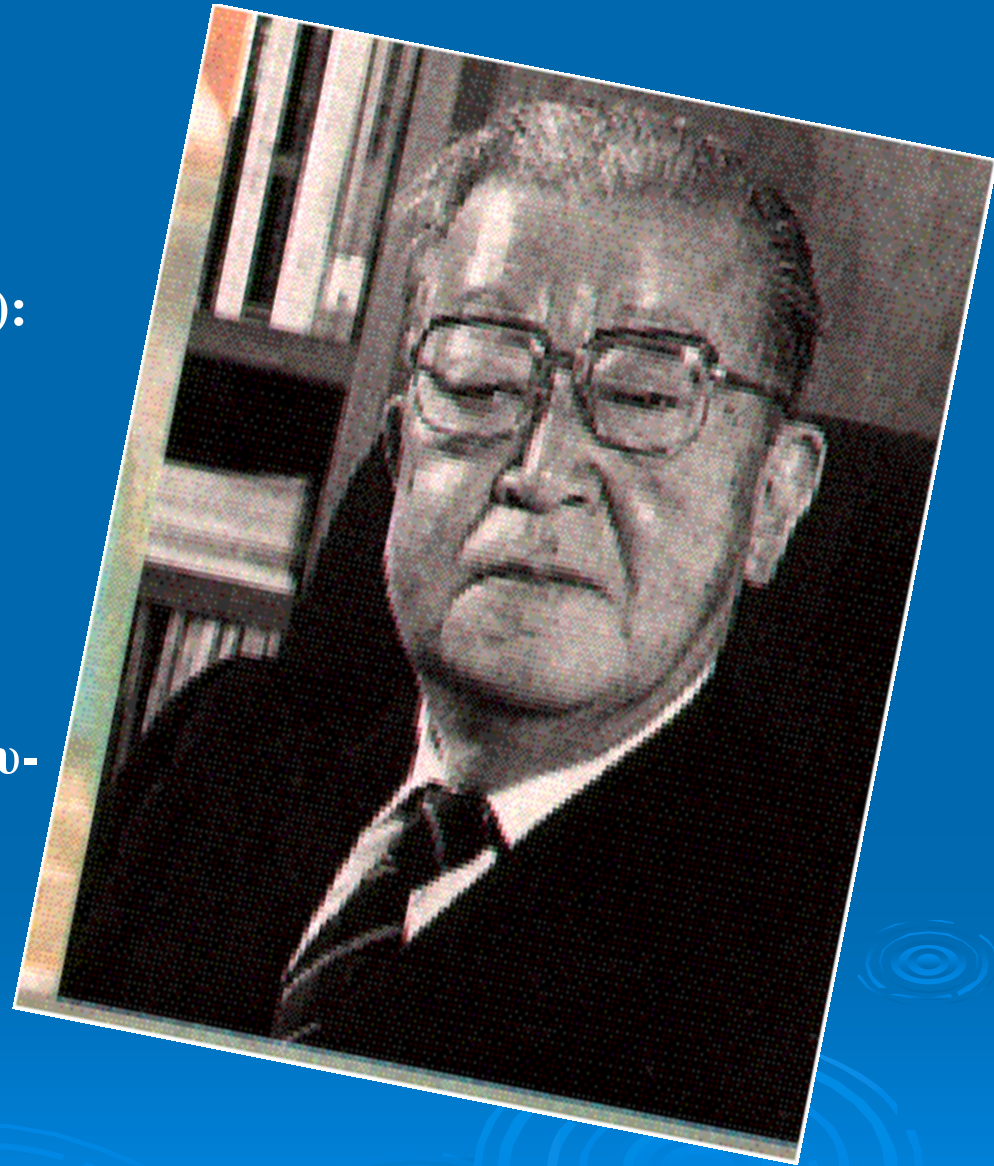


Επικοινωνία/ Συνεργασία

Συστήματα/ Λειτουργίες

6. Dr. Kaoru Ishikawa (1915-1989):

- Ανέπτυξε τα διαγράμματα αιτίου-αποτελέσματος.
- Καθόρισε την έννοια του «εσωτερικού πελάτη»



7. Dr. Genichi Taguchi (1924-2012):

- Εστίασε στην ποιότητα σχεδιασμού του προϊόντος.
- Ανέπτυξε την λειτουργία απωλειών Taguchi.



Παραδοσιακή άποψη για το κόστος της μη συμμόρφωσης

Σύμφωνα με την παραδοσιακή άποψη της συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές, οι απώλειες ως προς το κόστος προκύπτουν εάν οι διαστάσεις του προϊόντος είναι εκτός των καθορισμένων ορίων.

Κόστος

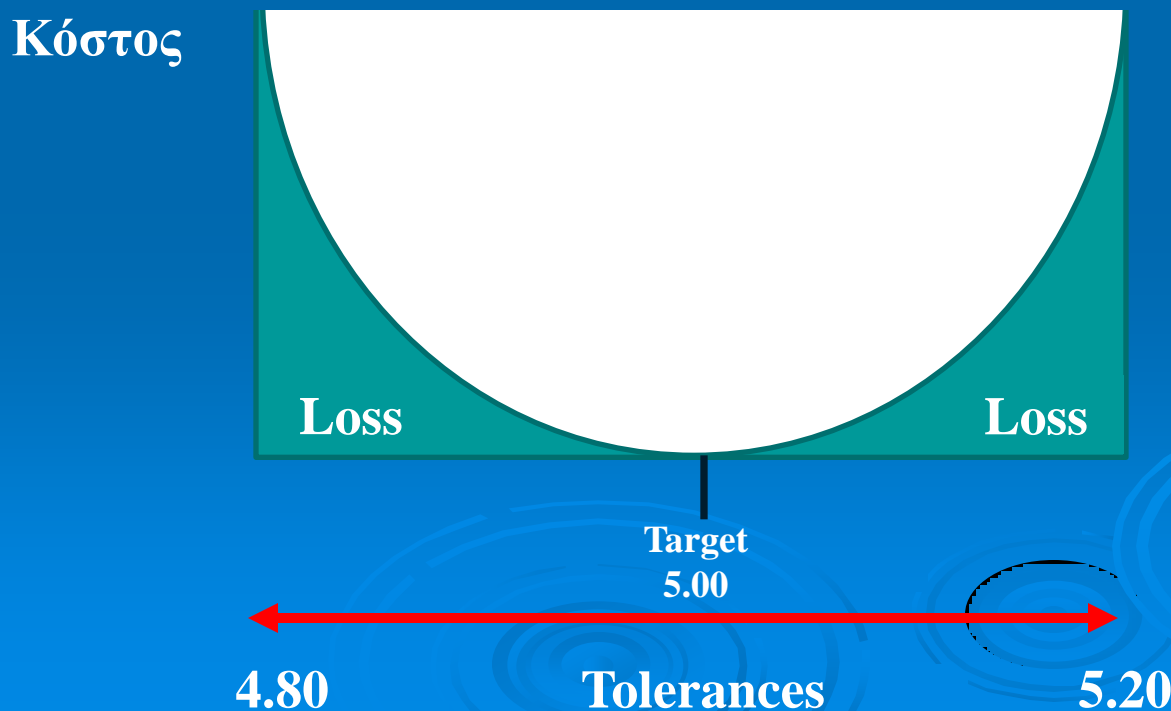


**Target
5.00**

4.80 Tolerances 5.20

Η άποψη του Taguchi για το κόστος της μη συμμόρφωσης Η Λειτουργία απώλειας Taguchi

Μικρότερες διαφορές από τον στόχο έχουν ως αποτέλεσμα μικρότερο κόστος: όσο μεγαλύτερες είναι οι διαφορές, τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος. Η συνάρτηση απώλειας Taguchi είχε σημαντικό αντίκτυπο στην αλλαγή της άποψης για το κόστος ποιότητας.



Συνάρτηση απώλειας Taguchi

Taguchi's Quality Loss Function

Figure 5

Good/No Good
Interpretation of Loss

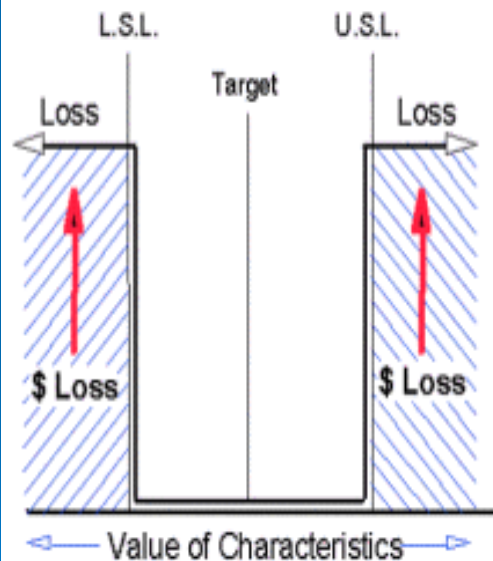
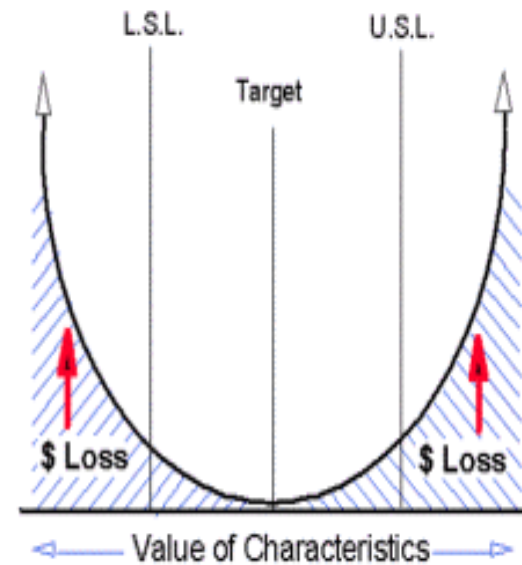
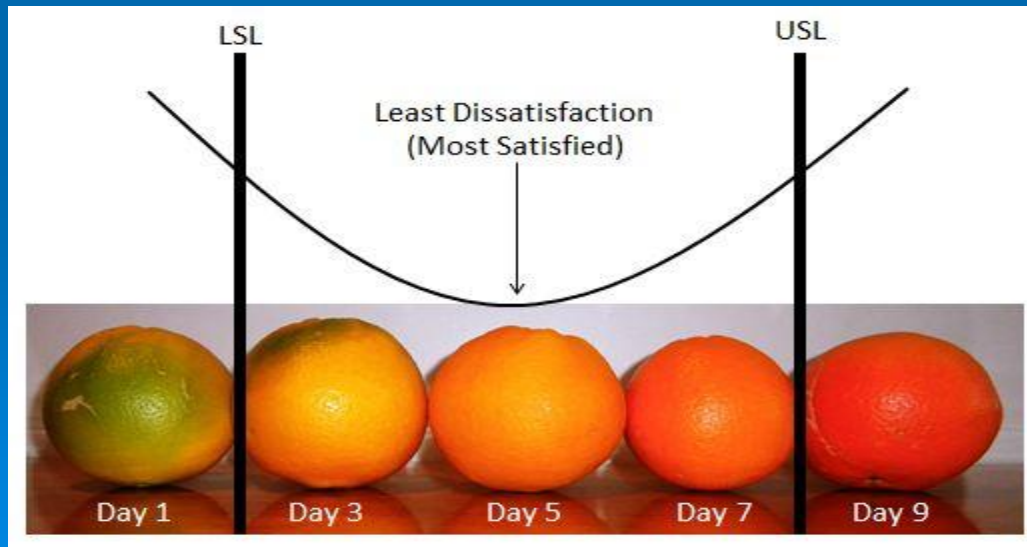
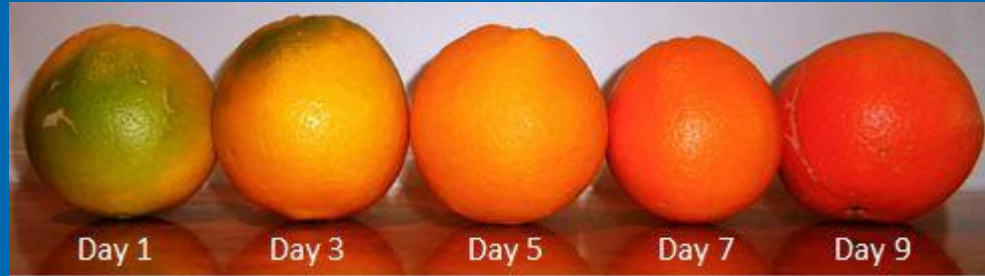


Figure 6

Taguchi - Continuous
Interpretation of Loss



Παράδειγμα: Εάν αγοράσετε ένα πορτοκάλι από σούπερ μάρκετ, υπάρχει μια συγκεκριμένη ημερομηνία που είναι ιδανική για να το φάτε. Αυτή θα ήταν η ημερομηνία-στόχος (π.χ ημέρα 5). Θα υπάρχουν επίσης όρια για το πότε θα φάτε το πορτοκάλι (εντός τριών ημερών από την ημερομηνία-στόχο, Ημέρα 2 έως Ημέρα 8).

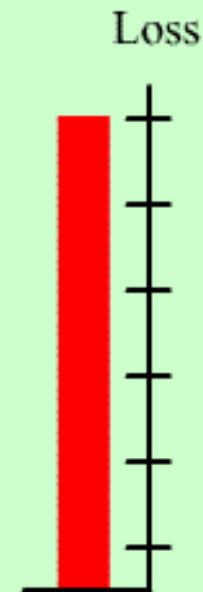
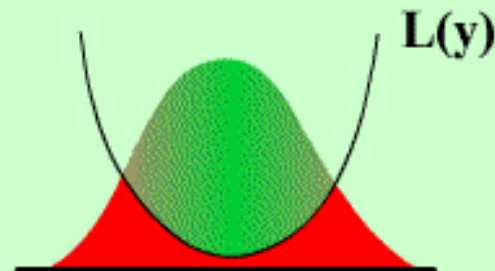


TAGUCHI LOSS FUNCTION

- ▶ play
- stop
- ▶ step
- ◀ rew

$$L(y) = k(y-m)^2$$

The loss due to performance variation is proportional to the square of the deviation of the performance characteristic from its nominal value.



© The Red Road

https://elsmar.com/pdf_files/Taguchi.gif

Η συνάρτηση απώλειας έχει ως εξής:

$$L = K * (Y - M)^2$$

Το L είναι η τιμή αποτελέσματος της συνάρτησης, μετρούμενη γενικά σε νομισματικές μονάδες.

Το Y είναι ο στόχος ή η ιδανική τιμή του αναλυόμενου χαρακτηριστικού.

M είναι ο μέσος όρος των λαμβανόμενων τιμών του αναλυόμενου χαρακτηριστικού στην πραγματική παραγωγή.

Το K είναι μια σταθερά που είναι υπεύθυνη για τη μετατροπή $(Y - M)^2$ σε νομισματικές μονάδες.

Για παράδειγμα, εάν το αναλυόμενο χαρακτηριστικό (χρόνος παραγωγής, χρόνος παράδοσης, κόστος ...) πρέπει να είναι $Y = 30$ unids., αλλά στην πράξη μετράμε ότι κατά μέσο όρο είναι $M = 35$ unids., και αυτή η απόκλιση κοστίζει $K = 5\text{€}/\text{μονάδα}$.

Τότε το αποτέλεσμα είναι $L = 5 * (35-30)^2 = 125 \text{€}$.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η τιμή του L είναι πάντα μεγαλύτερη ή ίση με το μηδέν, και το Y-M αυξάνεται τετραγωνικά.

Συμβουλές των Γκουρού

- Ο οργανισμός χρειάζεται μια μακροπρόθεσμη **δέσμευση** για συνεχή βελτίωση
- Υιοθετήστε την φιλοσοφία των μηδενικών σφαλμάτων / ελαττωμάτων για την αλλαγή της **κουλτούρας** προς τη σωστή κατεύθυνση για πρώτη φορά
- Εκπαιδεύστε τα άτομα για να κατανοούν τις σχέσεις **πελάτη / προμηθευτή**
- Μην αγοράζετε προϊόντα ή υπηρεσίες μόνο λόγω της τιμής - δείτε το **συνολικό κόστος**
- Αναγνωρίστε ότι πρέπει να γίνεται βελτίωση των **συστημάτων**
- Υιοθετήστε σύγχρονες μεθόδους **εποπτείας/ κατάρτισης**- εξαλείψτε τον φόβο
- Εξαλείψτε τους φραγμούς μεταξύ των τμημάτων- βελτιώστε την **επικοινωνία** και την **ομαδική εργασία**
- Εξαλείψτε τους στόχους, **χωρίς μεθόδους**, που βασίζονται μόνο σε αριθμούς
- Διαρκής Εκπαίδευση και επανεκπαίδευση – ανάπτυξη **ειδικών** στην επιχείρηση
- Να αναπτυχθεί μια **συστηματική** προσέγγιση για τη διαχείριση της εφαρμογής της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

ΣΤΑΔΙΑ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

	Επιθεώρηση Προϊόντων	Στατιστικός Ποιοτικός Έλεγχος	Διασφάλιση Ποιότητας	Διοίκηση Ολικής Ποιότητας
Πότε ξεκίνησε	1800	1920	1950	1980
Που δίνεται έμφαση	Ομοιομορφία προϊόντων	Ομοιομορφία προϊόντων με μειωμένες επιθεωρήσεις	Σε όλη την παραγωγική διαδικασία και στην ανάλυση των αιτιών αστοχιών	Στην αγορά και στις ανάγκες του πελάτη. Η ποιότητα θεωρείται ανταγωνιστικό πλεονέκτημα
Μέθοδοι	Μετρήσεις	Στατιστικά εργαλεία και τεχνικές	Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας	Στρατηγικός σχεδιασμός. Κινητοποίηση του συνόλου του οργανισμού
Επίπεδο ποιότητας	Χαμηλή ποιότητα	Ανεπαρκής σήμερα	Καλή και οικονομικά εφικτή	Ποιότητα Best in Class!

Ολική Ποιότητα είναι...

- ✓ **ΝΑ ΑΚΟΥΣ ΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ ΣΟΥ**
- ✓ **ΝΑ ΣΧΕΔΙΑΖΕΙΣ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΟΥ ΘΕΛΟΥΝ**
- ✓ **ΝΑ ΤΟ ΠΑΡΑΓΕΙΣ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ**
- ✓ **ΝΑ ΑΠΑΙΤΕΙΣ ΤΕΛΕΙΟΤΗΤΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΣΟΥ**
- ✓ **ΝΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙΣ ΤΕΛΕΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ ΣΟΥ**
- ✓ **ΝΑ ΑΚΟΥΣ, ΝΑ ΥΠΟΚΙΝΕΙΣ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΟΥ ΚΑΙ ΝΑ ΑΞΙΟΠΟΙΕΙΣ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ**
- ✓ **ΝΑ ΤΑ ΚΑΝΕΙΣ ΟΛΑ ΣΩΣΤΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΙΡΑ**

Κακές Πρακτικές

- Οι ηγέτες δεν δίνουν σωστές κατευθύνσεις
- Δεν είναι κατανοητή ή αγνοείται η ανταγωνιστική θέση
- Κάθε τμήμα εργάζεται μόνο για το ίδιο
- Προσπάθεια ελέγχου των εργαζομένων μέσω συστημάτων
- Σύγχυση ποιότητας και βαθμού
- Η αποδοχή ότι το επίπεδο των ελαττωμάτων ή λαθών είναι αναπόφευκτη
- Πυροσβεστικά, αντιδραστική συμπεριφορά
- Η θέση, δεν είναι δικό μας πρόβλημα

Εμπόδια στην Εφαρμογή της Δ.Ο.Π

Έλλειψη:

1. Ευρέως ορισμού της ποιότητας από την επιχείρηση
2. Στρατηγικού σχεδίου για τις αλλαγές
3. Εστίασης στον πελάτη
4. Πραγματικής ενδυνάμωση των εργαζομένων
5. Ισχυρής παρακίνησης
6. Χρόνου για ανάληψη πρωτοβουλιών για την ποιότητα
7. Ηγεσίας

Άλλοι παράγοντες:

1. Φτώχηση Ενδοεπικοινωνία στην επιχείρηση
2. Εσωτερικές πολιτικές
3. Έμφαση σε βραχυπρόθεσμα οικονομικά οφέλη
4. Αντίληψη της ποιότητας ως «εύκολη λύση»

Που η Δ.Ο.Π δεν πρέπει να εφαρμόζεται

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας δεν είναι επωφελής για τις επιχειρήσεις που λειτουργούν σε ταχέως μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον με μικρή διάρκεια ζωής της τεχνολογίας. Αυτές πρέπει μάλλον να εστιάσουν στην καινοτομία και λιγότερο στην βελτιστοποίηση της τρέχουσας διαδικασίας παραγωγής.

Η Φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

1. Εστίαση στον Πελάτη

2. Συνεχής Βελτίωση

2.1 Ο Τροχός του Deming

2.2 Η Συγκριτική Αξιολόγηση

3. Εργαζόμενοι

3.1 Σεβασμός στο άτομο

3.2 Ενδυνάμωση

3.3 Παρακίνηση

3.4 Συμμετοχή

3.5 Ομαδική εργασία

4. Εργαλεία Ποιότητας

Η Φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

1. Εστίαση στον Πελάτη

Το πρώτο και βασικότερο χαρακτηριστικό της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι η εστίαση της εταιρείας στους πελάτες της. Ως ποιότητα ορίζεται η κάλυψη ή υπέρβαση των προσδοκιών των πελατών. Ο στόχος είναι πρώτα να προσδιοριστούν και στη συνέχεια να καλυφθούν οι ανάγκες των πελατών. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας αναγνωρίζει ότι ένα τέλειο προϊόν έχει μικρή αξία αν δεν είναι αυτό που θέλει ο πελάτης. Ως εκ τούτου, μπορούμε να πούμε ότι ποιότητα οδηγείται από τον πελάτη. Ωστόσο, δεν είναι πάντοτε εύκολο να καθοριστεί τι θέλει ο πελάτης επειδή αλλάζουν τα γούστα και οι προτιμήσεις. Επίσης, οι προσδοκίες των πελατών συχνά ποικίλλουν από έναν πελάτη στον άλλο. Για παράδειγμα, οι τάσεις στις βιομηχανίες αυτοκινήτων αλλάζουν σχετικά γρήγορα και από μικρά αυτοκίνητα περνάμε σε σπορ και πάλι πίσω σε μικρά. Το ίδιο ισχύει και στον κλάδο του λιανικού εμπορίου, όπου τα στυλ και η μόδα είναι βραχύβια. Οι εταιρείες πρέπει να συγκεντρώνουν συνεχώς πληροφορίες μέσω ομάδων εστίασης, της αγοράς, ερευνών και συνεντεύξεων του πελάτη, προκειμένου να παραμείνουν σε αρμονία με ότι θέλουν οι πελάτες. Πρέπει πάντα να θυμόμαστε ότι δεν θα υπήρχε επιχείρηση, αν δεν υπήρχαν πελάτες.

Πελάτες και Ποιότητα

Οι Μύθοι

- Εμείς γνωρίζουμε το τι θέλουν οι πελάτες καλύτερα από τους ίδιους
- Απαντώντας στα παράπονα βελτιώνεται η ποιότητα
- Ικανοποίηση του πελάτη
- Αφοσίωση του πελάτη
- Η ικανοποίηση του πελάτη έχει γραμμική σχέση με την απόδοση

Η Φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

2. Συνεχής Βελτίωση

Μια άλλη ιδέα της φιλοσοφίας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι η έμφαση στην συνεχή βελτίωση. Τα παραδοσιακά συστήματα λειτουργούν με βάση την υπόθεση ότι από τη στιγμή που μια εταιρεία πέτυχε ορισμένο επίπεδο ποιότητας, είναι επιτυχής και δεν χρειάζονται περαιτέρω βελτιώσεις. Στην Δ.Ο.Π υπάρχει η τάση να σκέφτονται συνεχείς βελτιώσεις μέχρις ότου ο αριθμός των ελαττωμάτων μειωθεί ακόμη περισσότερο. Παραδοσιακά η αλλαγή για τους Αμερικανούς διαχειριστές περιλαμβάνει μεγάλα μεγέθη, όπως μεγάλη οργανωτική αναδιάρθρωση. Οι Ιάπωνες, από την άλλη πλευρά, πιστεύουν ότι οι καλύτερες και πιο μόνιμες αλλαγές προέρχονται από σταδιακές βελτιώσεις. Πιστεύουν ότι είναι καλύτερα ο ασθενής να λάβει συχνές μικρές δόσεις του φαρμάκου από το να λάβει μια μεγάλη δόση. Η συνεχής βελτίωση, που ονομάζεται Kaizen από τους Ιάπωνες (η προσπάθεια βελτίωσης δεν σταματά ποτέ), απαιτεί από την εταιρεία συνεχή προσπάθεια για να είναι καλύτερη, μέσω της μάθησης και της επίλυσης των προβλημάτων. Επειδή δεν μπορούμε ποτέ να επιτύχουμε την τελειότητα, θα πρέπει να αξιολογεί πάντα την επίδοση και να λαμβάνει μέτρα για τη βελτίωσή της.

Η Φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

2.1 Ο Τροχός του Deming

Σχεδιάσε- Πράξε- Έλεγεξε- Δράσε

Plan–Do–Study–Act (PDSA) Cycle

Ο Κύκλος, Σχεδιάσε- Πράξε- Έλεγεξε- Δράσε, περιγράφει τις δραστηριότητες τις οποίες είναι απαραίτητο να αναπτύξει μια επιχείρηση έτσι ώστε να ενσωματώσει τη συνεχή βελτίωση στη λειτουργία της. Αυτός ο κύκλος αναφέρεται ως κύκλος του Shewhart ή ως τροχός του Deming. Η κυκλική φύση αυτού του κύκλου δείχνει ότι η συνεχής βελτίωση είναι μια ατέρμονη διαδικασία

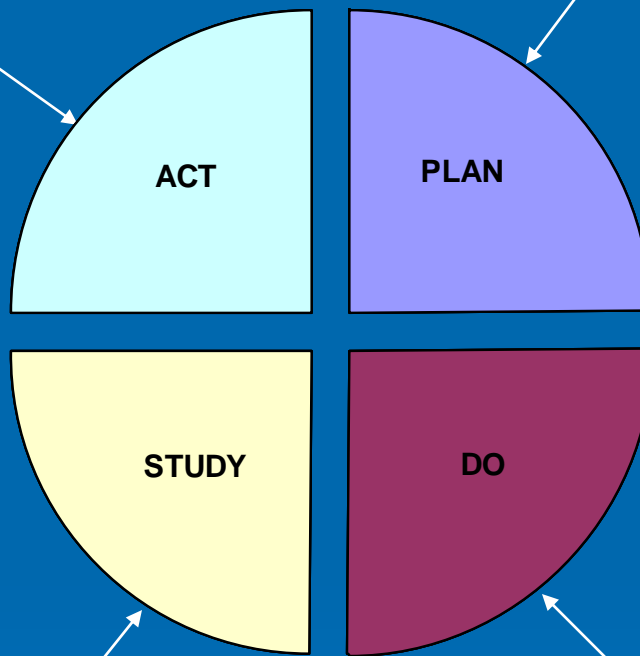
Σχεδιάσει: Το πρώτο βήμα στον κύκλο PDSA είναι ο σχεδιασμός. Οι διευθυντές πρέπει να αξιολογήσουν την τρέχουσα διαδικασία και να κάνουν σχέδια με βάση τα προβλήματα που θα βρουν. Πρέπει να καταγράψουν όλες τις τρέχουσες διαδικασίες, να συλλέγουν δεδομένα, καθώς και να εντοπίζουν τα προβλήματα. Αυτές οι πληροφορίες θα πρέπει στη συνέχεια να μελετηθούν και να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη ενός σχεδίου βελτίωσης καθώς και ειδικών μέτρων για την αξιολόγηση των επιδόσεων .

Πράξει: Το επόμενο βήμα στον κύκλο είναι η εφαρμογή του σχεδίου. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εφαρμογής οι διευθυντές θα πρέπει να τεκμηριώσουν όλες τις αλλαγές που έγιναν και να συλλέξουν δεδομένα για την αξιολόγηση.

Έλεγχε: Το τρίτο βήμα είναι ο έλεγχος των συλλεγθέντων δεδομένων της προηγούμενης φάσης. Τα δεδομένα αξιολογούνται για να δούμε αν επετεύχθησαν οι στόχοι που καθορίστηκαν στην φάση του σχεδιασμού.

Δράση: Η τελευταία φάση του κύκλου είναι η δράση με βάση τα αποτελέσματα των τριών πρώτων φάσεων. Ο καλύτερος τρόπος για να επιτευχθεί αυτό είναι η κοινοποίηση των αποτελεσμάτων σε άλλα μέλη της επιχείρησης και στη συνέχεια η εφαρμογή της νέας διαδικασίας, αν αυτή είναι επιτυχής.

Εφαρμοσε το σχέδιο δράσης
Οριστικοποίησέ το
Ανασκόπηση της προόδου



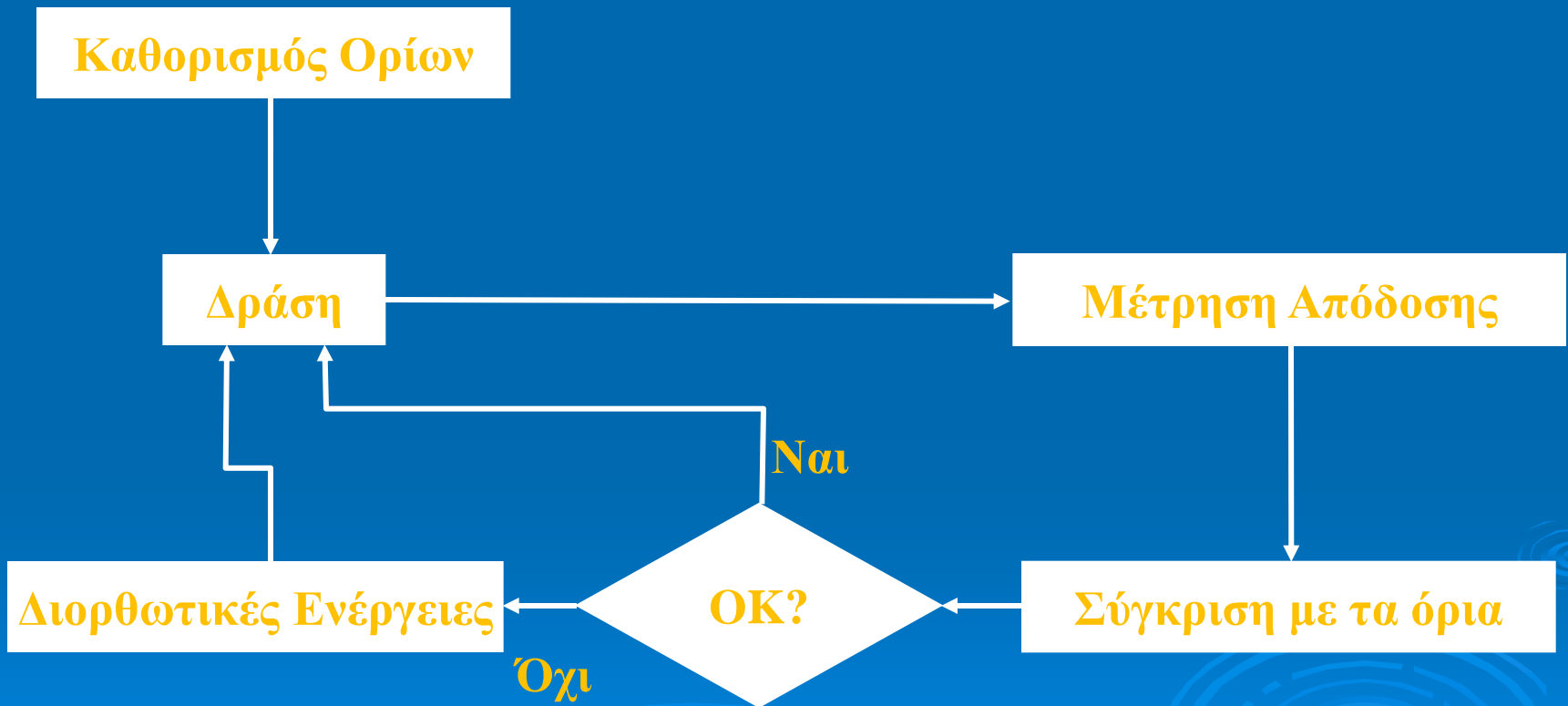
Καθόρισε το σκοπό
• Ποιος
• Τι
• Που
• Πότε
• Γιατί
• Πως
Καθόρισε μέτρα απόδοσης
Προσδιόρισε τα μέλη της ομάδας

Ορίστε συνάντηση γνωριμίας
Συζητήστε το σκοπό
Καθορίστε χρονοδιάγραμμα
• Τι
• Που
• Πότε
• Γιατί
• Πως
Καθόρισε μέτρα απόδοσης
Προσδιόρισε τα μέλη της ομάδας

Ανταποκρίσου στα συμπεράσματα των ελεγκτών
Ανέπτυξε σχέδιο δράσης
Διατύπωσε και τεκμηρίωσε διορθωτικές κινήσεις

(Ο τροχός του Deming)

Έλεγχος Ποιότητας



Η Φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

2.2 Η συγκριτική αξιολόγηση:

Ένας άλλος τρόπος, που εφαρμόζουν οι εταιρείες για συνεχή βελτίωση, είναι η μελέτη επιχειρηματικών πρακτικών άλλων εταιρειών οι οποίες είναι γνωστές ως «οι καλύτερες στην τάξη». Αυτό ονομάζεται συγκριτική αξιολόγηση. Η ικανότητα της μάθησης και της μελέτης του πώς οι άλλοι κάνουν τα πράγματα είναι ένα σημαντικό μέρος της συνεχούς βελτίωσης. Η εταιρεία αναφοράς δεν πρέπει να ανήκει στον ίδιο κλάδο για να μην θεωρηθεί ως προσπάθεια μίμησης.

Η συγκριτική αξιολόγηση

- Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκριτικής αξιολόγησης, μια εταιρεία συγκρίνει την απόδοσή της με ένα σύνολο προτύπων ή με την απόδοση μιας κορυφαίας εταιρείας. Με τις πληροφορίες που παρέχει η σύγκριση, μια εταιρεία μπορεί να καθορίσει πώς να βελτιωθεί.

➤ Τι είναι η Συγκριτική Αξιολόγηση;

Είναι ένα εργαλείο που:

- Συγκρίνει και μετράει την απόδοση της επιχείρησής σας με εταιρείες παγκόσμιας κλάσης.
- Επισημάνει περιοχές όπου η απόδοση της επιχείρησής σας είναι χαμηλότερη.
- Επισημάνει τις παγκόσμιες βέλτιστες πρακτικές που οδηγούν σε ανώτερη απόδοση.
- Βοηθάει στη συνεχή βελτίωση της απόδοσής σας.
- Εισαγάγει νέες ιδέες.

Ποια είναι τα κύρια οφέλη της συγκριτικής αξιολόγησης;

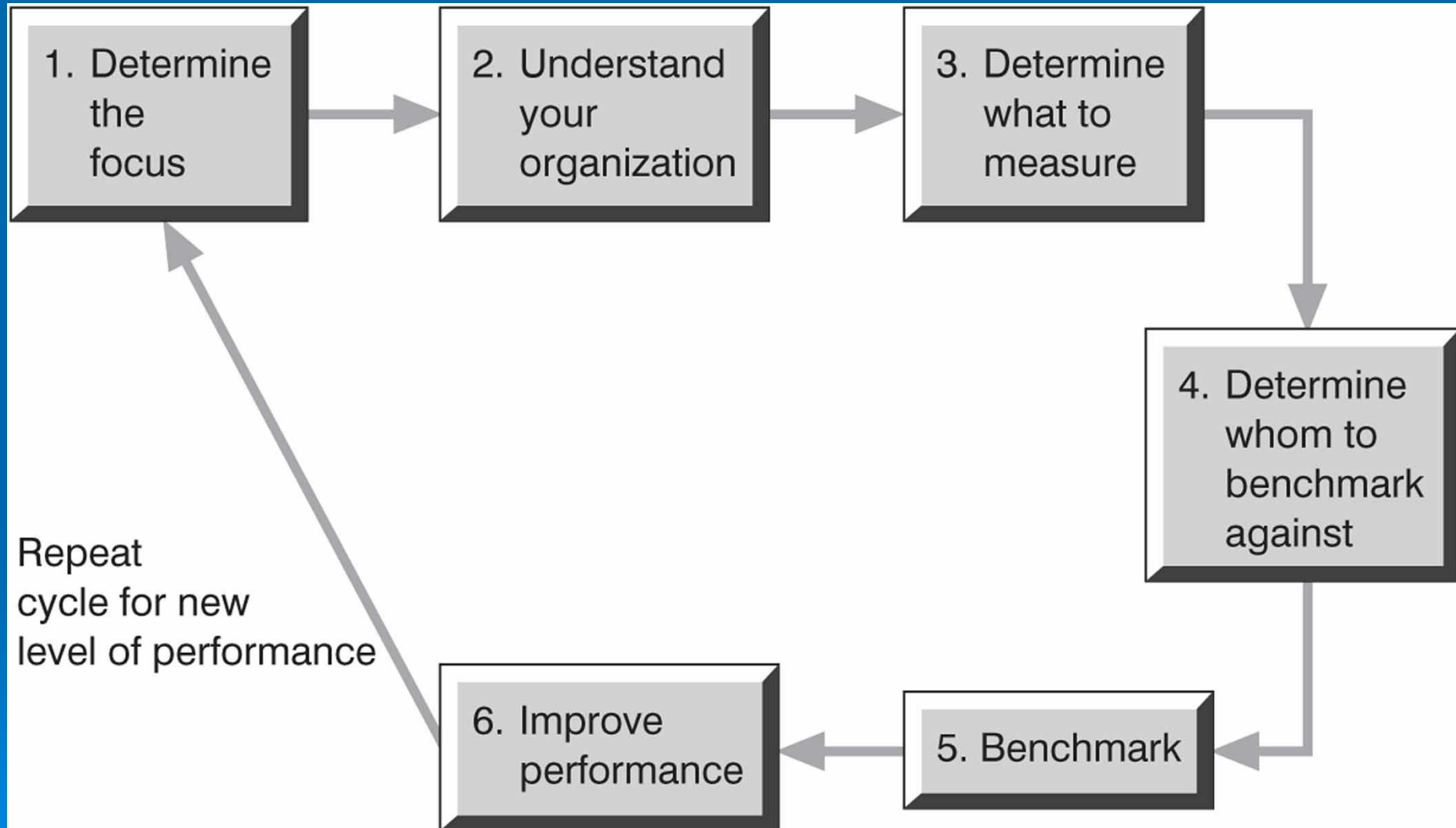
- Προσδιορίζει ευκαιρίες βελτίωσης
- Παρακινεί τη δράση με εξωτερικό παράδειγμα αριστείας
- Διευκρινίζει την τρέχουσα κατάσταση
- Διεγείρει την αλλαγή
- Προσδιορίζει τα δυνατά σημεία και τα πλεονεκτήματα
- Παρέχει τη δυνατότητα για επείγουσες αλλαγές
- Ανακαλύπτει νέους τρόπους βελτίωσης των διαδικασιών
- Προωθεί τη βελτίωση

➤ Πώς γίνεται η συγκριτική αξιολόγηση;

1. Προσδιορίστε την εστίαση
2. Κατανοήστε την επιχείρησή σας
3. Προσδιορίστε τι να μετρήσετε
4. Καθορίστε ποιον ή τι θα συγκρίνετε
5. Καθορίστε το σημείο αναφοράς
6. Βελτιώστε την απόδοση

**!!! Επαναλάβετε τον κύκλο για νέο επίπεδο
απόδοσης**

Flowchart of the Benchmarking Process



Η Φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

3. Εργαζόμενοι

3.1 Σεβασμός στο άτομο

Το βασικό δόγμα στην Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι ο *σεβασμός στο άτομο*. Πρέπει να αναγνωρίζεται ότι ο καθένας έχει την δική του μοναδική συνεισφορά, ανάλογα με τον ρόλο του, στην επιχείρηση. Πρέπει επίσης να γίνονται σεβαστές οι διαφορές μεταξύ των ατόμων (θρησκεία, πολιτικές πεποιθήσεις, κουλτούρα κ.λ.π).

3.2 Ενδυνάμωση

Μέρος της φιλοσοφίας της Δ.Ο.Π είναι η ενδυνάμωση όλων των εργαζομένων για την αναζήτηση προβλημάτων και την διόρθωσή τους. Με την παλαιά έννοια της ποιότητας οι εργαζόμενοι φοβόταν να εντοπίσουν προβλήματα για να μην δεχθούν επίπληξη. Συχνά η φτωχή ποιότητα περνούσε στα χέρια κάποιου άλλου έτσι ώστε να γίνει πρόβλημά του. Η νέα έννοια της ποιότητας παρέχει κίνητρα προς τους εργαζομένους για τον εντοπισμό προβλημάτων ποιότητας. Οι εργαζόμενοι ανταμείβονται για τον εντοπισμό προβλημάτων ποιότητας, δεν τιμωρούνται. Στην Δ.Ο.Π ο ρόλος των εργαζομένων είναι πολύ διαφορετικός από αυτόν που ήταν στα παραδοσιακά συστήματα. Οι εργαζόμενοι έχουν την εξουσία να λαμβάνουν αποφάσεις σε σχέση με την ποιότητα της παραγωγικής διαδικασίας. Θεωρούνται ένα ζωτικό στοιχείο της προσπάθειας για την επίτευξη υψηλής ποιότητας. Οι προτάσεις τους είναι μεγάλης αξίας, και υλοποιούνται. Για να εκτελέσουν αυτή τη λειτουργία, οι εργαζόμενοι είναι σε συνεχή και εκτενή εκπαίδευση στα εργαλεία μέτρησης της ποιότητας. Για να τονίσει περαιτέρω τον ρόλο των εργαζομένων στην ποιότητα, η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας κάνει διάκριση μεταξύ εξωτερικών και εσωτερικών πελατών. Εξωτερικοί πελάτες είναι εκείνοι που αγοράζουν αγαθά και υπηρεσίες της εταιρείας. Εσωτερικοί πελάτες είναι οι υπάλληλοι της επιχείρησης που λαμβάνουν αγαθά ή υπηρεσίες από άλλους στην εταιρεία. Για παράδειγμα, το τμήμα συσκευασίας μιας επιχείρησης είναι ένας εσωτερικός πελάτης του τμήματος προμηθειών. Ακριβώς όπως ένα ελαττωματικό στοιχείο δεν θα περάσει σε έναν εξωτερικό πελάτη, ένα ελαττωματικό στοιχείο δεν θα πρέπει να περάσει σε ένα εσωτερικό πελάτη.

Εσωτερικοί και Εξωτερικοί Πελάτες



Η Φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

3.3 Παρακίνηση

Είναι υπευθυνότητα του ηγέτη να παρακινεί τους ανθρώπους που εργάζονται για αυτόν. Οι θεωρίες της παρακίνησης αναγνωρίζουν την δύναμη της παρακίνησης και αναδεικνύουν την θετική και σημαντική σχέση μεταξύ της ικανοποίησης από την εργασία και της απόδοσης.

3.4 Συμμετοχή

Η Δ.Ο.Π είναι μια διαδικασία συμμετοχική. Αναφέρεται στη συμμετοχή διαφόρων ειδικοτήτων εργαζομένων στην θέσπιση στρατηγικής, στην πολιτική μάρκετινγκ και ανάπτυξης και στη διαδικασία βελτίωσης, όσο είναι δυνατόν. Με την κινητοποίηση της δύναμης του εγκεφάλου των ατόμων είναι δυνατόν να παραχθούν καλύτερες ιδέες, καλύτερες αποφάσεις, καλύτερη παραγωγικότητα και τελικά καλύτερη ποιότητα.

Η Φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

3.5 Προσέγγιση της Ομάδας

Η Δ.Ο.Π τονίζει ότι η ποιότητα είναι μια προσπάθεια της επιχείρησης. Για τη διευκόλυνση στην επίλυση των προβλημάτων ποιότητας, δίνει μεγάλη έμφαση στην ομαδική εργασία. Η χρήση των ομάδων βασίζεται στην παλαιά παροιμία ότι "δύο χέρια είναι καλύτερα από ένα." Χρησιμοποιώντας τεχνικές όπως η ανταλλαγή ιδεών, η συζήτηση, και τα εργαλεία ελέγχου της ποιότητας, οι ομάδες εργάζονται τακτικά για να διορθώσουν τα προβλήματα. Οι συνεισφορές των ομάδων θεωρούνται ζωτικής σημασίας για την επιτυχία της εταιρείας.

Οι ομάδες διαφέρουν στον βαθμό της δομής και της τυπικότητας και διαφορετικές ομάδες λύνουν διαφορετικούς τύπους προβλημάτων. Ένας από τους πλέον συνηθισμένους τύπους ομάδων είναι ο κύκλος ποιότητας, μια ομάδα εθελοντών εργατών παραγωγής και των προϊσταμένων τους των οποίων σκοπός η επίλυση προβλημάτων ποιότητας. Ο κύκλος συνήθως αποτελείται από 8 έως 10 άτομα και οι αποφάσεις παίρνονται μετά από σύσκεψη της ομάδας. Η ομάδα συνήθως συναντάται μία φορά την εβδομάδα κατά την διάρκεια των ωρών εργασίας σε μέρος σχεδιασμένο για αυτό τον σκοπό. Αυτοί ακολουθούν μια προκαθορισμένη διαδικασία για την ανάλυση και την επίλυση των προβλημάτων ποιότητας. Η ανοιχτή συζήτηση προωθείται, και η κριτική δεν επιτρέπεται. Αν και η λειτουργία των κύκλων ποιότητας είναι φιλική και ανεπιτήδευτη, είναι σοβαρή υπόθεση. Οι κύκλοι ποιότητας δεν είναι απλώς συνεδρίες αλλά παράγουν σημαντικό έργο για την εταιρεία και έχουν μεγάλη επιτυχία σε πολλές επιχειρήσεις.

Η Φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

4. Εργαλεία Ποιότητας

Είναι προφανές ότι η Δ.Ο.Π δίνει μεγάλη υπευθυνότητα σε όλους τους εργαζόμενους. Αν οι εργαζόμενοι είναι υπεύθυνοι να επισημαίνουν και να διορθώνουν τα προβλήματα της ποιότητας, τότε είναι αναγκαία η κατάλληλη εκπαίδευση. Θα πρέπει να κατανοήσουν πώς να αξιολογούν την ποιότητα χρησιμοποιώντας μια ποικιλία εργαλείων ελέγχου ποιότητας, πώς να ερμηνεύουν τα πορίσματα, και πώς να διορθώνουν τα προβλήματα. Τα βασικά εργαλεία ποιότητας είναι επτά. Αυτά είναι εύκολο να κατανοηθούν, αλλά και εξαιρετικά χρήσιμα για τον προσδιορισμό και την ανάλυση των προβλημάτων ποιότητας. Μερικές φορές οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν μόνο ένα εργαλείο σε μια δεδομένη στιγμή, αλλά συχνά ένας συνδυασμός εργαλείων είναι πιο χρήσιμος.

Οι Βασικές Αρχές της Δ.Ο.Π

- **Η ανώτατη διοίκηση:** Η ανώτατη διοίκηση είναι η κινητήριο δύναμη πίσω από την Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Η ανώτατη διοίκηση φέρει την ευθύνη της δημιουργίας ενός περιβάλλοντος που ευνοεί την εγκατάσταση και τις πρακτικές της Δ.Ο.Π
- **Ανάγκες Εκπαίδευσης:** Όταν εγκαθίσταται ένα σύστημα Δ.Ο.Π οφείλουν όλοι οι εργαζόμενοι της εταιρείας να περάσουν μέσα από ένα σωστό κύκλο εκπαίδευσης. Μόλις αρχίζει η εφαρμογή της Δ.Ο.Π, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να περνούν μέσα από τακτικές εκπαιδεύσεις και τη διαδικασία πιστοποίησης
- **Προσανατολισμός προς τον πελάτη:** Η βελτίωση της ποιότητας θα πρέπει να έχει τελικό στόχο τη βελτίωση της ικανοποίησης του πελάτη. Γι' αυτό, η εταιρεία μπορεί να διεξάγει έρευνες και forums ανάδρασης για τη συλλογή της ικανοποίησης των πελατών και ανατροφοδότηση.

Οι Βασικές Αρχές της Δ.Ο.Π

- **Συμμετοχή των εργαζομένων:** Η δραστική συμμετοχή των εργαζομένων είναι η κύρια συνεισφορά από το προσωπικό. Το περιβάλλον της Δ.Ο.Π θα πρέπει εγγυάται ότι οι ενεργοί εργαζόμενοι ανταμείβονται κατάλληλα
- **Τεχνικές και Εργαλεία:** Η Χρήση τεχνικών και εργαλείων κατάλληλων για την επιχείρηση είναι ένας από τους βασικούς παράγοντες της Δ.Ο.Π
- **Εταιρική κουλτούρα:** Η εταιρική κουλτούρα θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να διευκολύνει τους εργαζόμενους με τα εργαλεία και τις τεχνικές, για να μπορούν να εργαστούν για την επίτευξη υψηλότερης ποιότητας
- **Διαρκής βελτίωση:** Η εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας δεν είναι μια άσκηση μιας φοράς. Όσο η εταιρεία εφαρμόζει πρακτικές Δ.Ο.Π, η διαδικασία θα πρέπει να βελτιώνονται συνεχώς

Χαρακτηριστικά της Δ.Ο.Π

- Δέσμευση
- Γνώση
- Συμμετοχή

Αναγκαιότητα της Δ.Ο.Π

- **Ανάγκη Ανάπτυξης και Επιβίωσης της επιχείρησης**
- **Ανάγκη Ποιοτικής υπεροχής των προϊόντων/υπηρεσιών**
- **Αδυναμίες και αναποτελεσματικότητα συμβατικών μεθόδων**
- **Ανάγκη Συνολικής προσέγγισης του προβλήματος της ποιότητας προϊόντων/υπηρεσιών**

Στόχοι της Δ.Ο.Π

- Επίπεδο ποιότητας
- Ικανοποίηση καταναλωτή
- Πρόληψη ελαττωματικών
- Ευκαμψία συστήματος
- Συμμετοχή προσωπικού
- Τεχνολογία

Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Τα τρία Συστατικά)

Ευθύνες της Διοίκησης

Υποστηρικτικά Συστήματα

Εργαλεία και Τεχνικές

Ευθύνες της Διοίκησης

Όραμα	Αλλαγή κουλτούρας	Υποστηρικτικά συστήματα
Αποστολή	Ηγεσία	Πειθαρχημένη μεθοδολογία
Δέσμευση	Συμμετοχή του προσωπικού	Γνώση και ικανότητες
Ευθύνες	Ομαδική εργασία	Εστίαση στον πελάτη

Υποστηρικτικά Συστήματα

Ελέγχου προμηθειών	Διορθωτικών ενεργειών	Εγγράφων ποιότητας
Ελέγχου σχεδιασμού	Ελέγχου κόστους	Εκπαίδευσης
Ελέγχου παραγωγής	Καταγραφής/Αποτύπωσης	Υποστήριξης προϊόντων
Ελέγχου διεργασιών	Αξιολόγησης	Ελέγχου πωλήσεων
Ελέγχου και δοκιμών	Επιθεώρησης Ποιότητας	Ελέγχου μετά την παραγωγή
Μη- συμμορφώσεων	Ελέγχου επαληθεύσεων	Ανάδραση πελατών

Εργαλεία και Τεχνικές

Διάγραμμα ροής Flow Chart	Διάγραμμα Διασκόρπισης Scatter Diagram	Διάγραμμα Ελέγχου Control Chart
Καταιγισμός ιδεών Brainstorming	Quality Function Deployment	Στατιστικός Έλεγχος Διεργασίας Statistical Process Control
Φύλλο ελέγχου Check Sheet	Διάγραμμα πεδίου δυνάμεων Force Field Analysis	Σχεδιασμός Πειραμάτων Design of Experiment
Διάγραμμα αιτίου- αποτελέσματος Cause & Effect Diagram	Κύκλος του Deming Tree Diagram	Δεντροδιάγραμμα
Διάγραμμα Pareto	Nominal Group Technique	Arrow Diagram
Διάγραμμα τάσης Trend Chart	Benchmarking	Διάγραμμα Σχέσεων Relations Diagram
Διάγραμμα συνάφειας Affinity Diagram	Block Diagram	Ταυτόχρονη Ανάπτυξη Concurrent Engineering
Διάγραμμα πίνακα Matrix Diagram	Ανάλυση Δεδομένων- Πίνακα Matrix Data –Analysis	Process Decision Program Chart (PDPC)

Βασικά Εργαλεία και Τεχνικές για τον έλεγχο της Ποιότητας

A. Εργαλεία για μη αριθμητικά δεδομένα	B. Εργαλεία για αριθμητικά δεδομένα
1. Έλεγχος Εργασιών Check Sheet	8. Διάγραμμα Ελέγχου Control Chart
2. Καταιγισμός ιδεών Brainstorming	9. Ιστόγραμμα Histogram
3. Διάγραμμα συνάφειας Affinity Diagram	10. Διάγραμμα Pareto
4. Διάγραμμα αιτίου- αποτελέσματος Cause & Effect Diagram	11. Διάγραμμα Διασκόρπισης Scatter Diagram
5. Δεντροδιάγραμμα Tree Diagram	
6. Διάγραμμα ροής Flow Chart	
7. Συγκριτική Αξιολόγηση Benchmarking	