

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας: Η μελέτη περίπτωσης της TOYOTA

Συγγραφέας

Κόνιαρη Μαρία

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Οργάνωση και Διοίκηση Αθλητικών Οργανισμών και Επιχειρήσεων» του Τμήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου με κατεύθυνση «Οργάνωση και Διοίκηση Αθλητικών Οργανισμών και Επιχειρήσεων».

Σπάρτη

2017

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

1ος Επιβλέπων: Κριεμάδης Αθανάσιος, Καθηγητής

2ος Επιβλέπων: Βρόντου Ουρανία, Επ. Καθηγήτρια

3ος Επιβλέπων: Δουβής Ιωάννης, Καθηγητής

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 14 της παραγράφου 2 (Διαγραφές Μεταπτυχιακών Φοιτητών) του Κανονισμού Λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, δηλώνω υπεύθυνα ότι για τη συγγραφή της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής μου Εργασίας(ΜΔΕ) δεν χρησιμοποίησα ολόκληρο ή μέρος έργου άλλου δημιουργού ή τις ιδέες και αντιλήψεις άλλου δημιουργού χωρίς να γίνεται αναφορά στην πηγή προέλευσης (βιβλίο, άρθρο από εφημερίδα ή περιοδικό, ιστοσελίδα κλπ.).

Ημερομηνία: 25/06/2017

Η Δηλούσα

Μαρία Κόνιαρη

(Υπογραφή)

Copyright © Κόνιαρη Μαρία 2017

Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου του Τμήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κόνιαρη Μαρία: Διοίκηση Ολικής Ποιότητας: Η μελέτη περίπτωσης της TOYOTA

(Με την επίβλεψη του Καθηγητή κ. Αθανάσιου Κριεμάδη)

Στην παρούσα διπλωματική εργασία μελετάται και αναλύεται ο όρος Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και ειδικότερα μελετάται η περίπτωση της αυτοκινητοβιομηχανίας TOYOTA. Αποτελείται από τέσσερα (4) κεφάλαια. Τα τρία πρώτα κεφάλαια αποτελούν μια βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τον όρο Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Τα σημαντικότερα σημεία σε αυτά τα τρία κεφάλαια είναι το γεγονός ότι εστιάζει στη φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας η οποία βασίζεται στο ανθρώπινο δυναμικό με βασικό σκοπό την ικανοποίηση των καταναλωτών. Παράλληλα, αναλύονται τα εργαλεία και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός. Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι πληθώρα καθώς για να μπορέσει μια επιχείρηση να επιβιώσει και να επιτύχει και το μέγιστο κέρδος αλλά και να ικανοποιήσει τον καταναλωτή θα πρέπει να υιοθετήσει αυτή τη διαχείριση. Το τέταρτο κεφάλαιο της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι το πιο σημαντικό καθώς έχει επιλεγεί να μελετηθεί σε βάθος η αυτοκινητοβιομηχανία TOYOTA προκειμένου να στοιχειοθετηθεί η επιτυχημένη πορεία της μέσα από την εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Ειδικότερα εξετάζεται χρονολογικά η αναδρομή της αναφέροντας στοιχεία τα οποία την κατατάσσουν στις καλύτερες αυτοκινητοβιομηχανίες μέχρι και σήμερα. Παράλληλα παρουσιάζονται οι τρόποι με τους οποίους έχει ενσωματώσει την ποιότητα της και γι αυτό έχει αναδειχθεί με το πέρασμα των χρόνων. Τέλος, παρουσιάζονται οι καινοτομίες στον τομέα της παραγωγής καθώς επίσης και οι συνεχείς βελτιώσεις στις διαδικασίες της συγκεκριμένης αυτοκινητοβιομηχανίας για την επίτευξη των στόχων της και για την ικανοποίηση των πελατών της.

Λέξεις κλειδιά: *διοίκηση ολικής ποιότητας, ανθρώπινο δυναμικό, ικανοποίηση*

ABSTRACT

Koniari Maria: Total Quality Management: The case study of TOYOTA

(With the supervision of Professor Dr. Thanos Kriemadis)

In this diploma thesis, the term "Total Quality Management" is studied and analyzed and in particular the case of the TOYOTA automotive industry is being studied. It consists of four (4) chapters. The first three chapters are a bibliographic review of the term Total Quality Management. The most important points in these three chapters are the fact that it focuses on the philosophy of Total Quality Management, which is based on human resources with the main purpose of satisfying consumers. At the same time, we analyze the tools and methods used to achieve this goal. The advantages of implementing Total Quality Management are plethora, because in order for a business to survive and achieve both the maximum profit and the satisfaction of the consumer, it should adopt this management. The fourth chapter of this diplomatic work is most important as it has been chosen to study in depth the TOYOTA automotive industry in order to establish its successful course through the implementation of Total Quality Management. In particular, it is chronologically considered the retrospection of citing data that rank it among the best carmakers until today. At the same time, the ways in which it has embedded its quality are presented, which is why it has evolved over the years. Finally, innovations in the field of production are presented as well as the continuous improvements in the processes of the particular car industry in order to achieve its goals and to satisfy its customers.

Key words: *total quality management, human resources, satisfaction*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|----|
| ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ | ii |
| ABSTRACT | v |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 | 1 |
| 1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 1 |
| 1.2 ΣΚΟΠΟΣ..... | 2 |
| 1.3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ..... | 2 |
| 1.4 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ | 2 |
| 1.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ..... | 3 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 | 4 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ | 4 |
| 2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 4 |
| 2.2 Η ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΟΡΟΥ «ΠΟΙΟΤΗΤΑ» | 6 |
| 2.3 ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 9 |
| 2.4 ΤΑ ΜΕΓΕΘΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 9 |
| 2.5 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 12 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 | 14 |
| ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 14 |
| 3.1 Η ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 14 |
| 3.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 14 |
| 3.3 ΤΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ | 16 |
| 3.4 ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 17 |
| 3.5 ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΝΑΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ..... | 18 |
| 3.6 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΔΟΠ | 19 |
| 3.7 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ..... | 20 |
| 3.8 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΩΣ ΓΝΩΜΟΝΑΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ..... | 21 |
| 3.9 ΟΙ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 22 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 | 29 |
| CASE STUDY ΤΟΥΟΤΑ | 29 |
| 4.1 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΤΟΥΟΤΑ..... | 29 |
| 4.2 Η ΜΕΘΟΔΟΣ «ΤΟΥΟΤΑ WAY» - ΟΙ 14 ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΤΟΥΟΤΑ..... | 33 |
| 4.3 Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΤΟΥΟΤΑ (JIDOKA)..... | 39 |

| | |
|---|----|
| 4.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΤΟΥΟΤΑ | 41 |
| 4.5 ΟΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ | 42 |
| 4.6 Η ΣΥΝΕΧΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΣΤΗΝ ΤΟΥΟΤΑ..... | 44 |
| ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ..... | 46 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... | 47 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η έννοια της ποιότητας δεν είναι κάτι καινούριο, αντίθετα υπάρχει για περισσότερο από έναν αιώνα και ειδικότερα τα τελευταία χρόνια έχει αναδειχθεί σε επίσημη λειτουργία της διοίκησης. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας αποτελεί σήμερα τη σημαντική εξέλιξη της διοικητικής επιστήμης. Ξεκίνησε από της ΗΠΑ με βασικούς θεμελιωτές τους Deming, Juran, Crosby και αναπτύχθηκε στην Ιαπωνία και στη συνέχεια εισήχθη στις επιχειρήσεις – οργανισμούς της Ευρώπης. Στις μέρες μας, οι ενέργειες και οι δραστηριότητες που σχετίζονται με αυτή, αποτελούν σημαντικό λόγο για την επιτυχία μιας επιχείρησης.

Είναι γνωστό ότι, η βελτίωση της ποιότητας σε προϊόντα και υπηρεσίες είναι βασική για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μιας επιχείρησης και κατά συνέπεια του μεριδίου της αγοράς στην οποία δραστηριοποιείται. Η φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας αποτελεί μια νέα προσέγγιση για την αντιμετώπιση προβλημάτων μιας σύγχρονης επιχείρησης, η οποία προσπαθεί να αναπτύσσεται μέσα σ' ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο και ανταγωνιστικό περιβάλλον. Βασικός σκοπός της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι η ικανοποίηση του πελάτη. Αυτό επιτυγχάνεται με τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας μέσω της ολοκληρωμένης δράσης όλων των λειτουργιών και διαδικασιών της επιχείρησης.

Η Toyota είναι σήμερα η τρίτη μεγαλύτερη αυτοκινητοβιομηχανία στον κόσμο, με πωλήσεις που φθάνουν τα 5,9 εκατομμύρια αυτοκίνητα ετησίως σε περισσότερες από 160 χώρες. Η εταιρία κατασκευάζει όλους τους τύπους οχημάτων απασχολώντας 246.700 ανθρώπους. Η Toyota είναι αδιαμφισβήτητος ηγέτης στην αγορά της Ιαπωνίας και της Ασίας και αποτελεί κορυφαία Ιαπωνική αυτοκινητοβιομηχανία στην Ευρώπη.

Η Toyota είναι επίσης πρώτη στον τομέα ικανοποίησης πελατών στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες και έχει δημιουργήσει εξαιρετική φήμη όσον αφορά την αξιοπιστία της και την εξυπηρέτηση των πελατών της.

Ο Kiichiro Toyoda, εκτός από την ίδρυση της ίδιας της εταιρίας Toyota Motor Corporation ανέπτυξε το σύστημα παραγωγής της Toyota, το οποίο αντανακλάται στους όρους «Lean Manufacturing» και την παραγωγή «Just in Time» που έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της εταιρίας. Οι αξίες της Toyota και οι επιχειρηματικές μέθοδοι που αναπτύχθηκαν είναι γνωστές ως η μέθοδος Toyota Way και συνοψίζονται σε ορισμένες αρχές. Με τον καιρό το επιτυχημένο σύστημα παραγωγής της Toyota άρχισε να υιοθετείται από αυτοκινητοβιομηχανίες σε όλο τον κόσμο.

1.2 ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας είναι :

- α. Να εξεταστεί η έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.
- β. Να μελετηθούν οι αρχές, τα πρότυπα και τα συστήματα που εφαρμόζονται στο μοντέλο της αυτοκινητοβιομηχανίας της Toyota.

1.3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ

Η παρούσα εργασία μπορεί να κριθεί σημαντική, διότι μέσα από αυτήν θα παρουσιαστεί η έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και πώς αυτός ο νέος τρόπος μάνατζμεντ εφαρμόζεται, έτσι ώστε κάθε επιχείρηση να μπορεί να είναι ανταγωνιστική. Η περίπτωση της ιαπωνικής εταιρίας Toyota, που θα παρουσιαστεί και θα αναλυθεί στην εργασία αυτή, κρίνεται άξια μελέτης αφού αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες παγκοσμίως, γεγονός που οφείλεται στις αρχές, στα πρότυπα, καθώς και στα συστήματα που εφαρμόζονται σ' αυτή.

1.4 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία στοχεύουμε να απαντήσουμε με την παρούσα έρευνα παρουσιάζονται παρακάτω.

- A. Πώς επιτυγχάνεται η ικανοποίηση των πελατών, των εργαζομένων και της κοινωνίας;
- B. Ποιο ηγετικό μοντέλο αναπτύσσει η εταιρία;
- Γ. Πώς γίνεται η διοίκηση και η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού;
- Δ. Ποιές διαδικασίες – διεργασίες εκτελούνται;

1.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

Ποιότητα: Σύμφωνα με τον Δερβιτσιώτη Κ.(2005), ποιότητα για ένα είδος (προϊόν ή υπηρεσία) είναι η προσφερόμενη στον πελάτη αξία για τη συνολική διάρκεια χρήσης του, σε σχέση με το συνολικό οικονομικό και ψυχολογικό κόστος για τον κύκλο ζωής του είδους.

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας: Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, γνωστή και ως TQM (Total Quality Management) είναι ένας σχετικά νέος τρόπος διοίκησης, δηλαδή μια νέα προσέγγιση για την αποτελεσματική ανάπτυξη μιας επιχείρησης και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας. (Δερβιτσιώτης Κ, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Όταν προτεραιότητα είναι ο πελάτης μια συνεχής και ολοκληρωμένη διερεύνηση και επεξήγηση τι είναι αυτό που κάνει τον πελάτη ευτυχισμένο μας παραπέμπει τελικά στην κατανόηση του όρου «ποιότητα».

Με την πάροδο των χρόνων έχουν εμφανιστεί ποικίλοι ορισμοί για την έννοια της ποιότητας, οι πιο χαρακτηριστικοί που έχουν αναφερθεί είναι: (Azadeh et al., 2017)

- Το προϊόν ή υπηρεσία έχει ορισμένα χαρακτηριστικά που καλύπτουν συγκεκριμένες προδιαγραφές.
- Οι προσδοκίες των πελατών ικανοποιούνται ή υπερισχύουν σε σχέση πάντα με τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας .
- Ο βαθμός συμμόρφωσης οφείλει να συνάδει με το συγκεκριμένο προϊόν και τις προδιαγραφές που έχουν οριστεί από το σχέδιο του.
- Το άθροισμα όλων των ιδιοτήτων και στοιχείων του μάρκετινγκ, της κατασκευής, της παραγωγής και της συντήρησης όπου δια μέσω αυτών το εκάστοτε προϊόν ή υπηρεσία συμβαδίζει με τις απαιτήσεις του πελάτη.

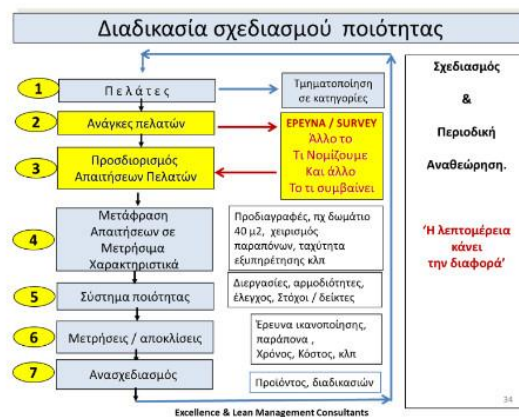
Επίσης, η ποιότητα είναι:

- Καταλληλότητα για χρήση
- Η ικανοποίηση των αναγκών και των απαιτήσεων του πελάτη που αποφέρει κάθε δραστηριότητα
- Το να πραγματοποιείται μια σωστή διαδικασία την πρώτη φορά και κάθε φορά.
- Με μοναδική συνιστώσα την ποιότητα είναι η βασική γνώση για το τι χρειάζεται βελτίωση ενώ, ταυτόχρονα η επιλογή του τρόπου με τις μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας είναι αναγκαία . (Jyoti et al., 2017)

Για να αποσαφηνιστεί καλύτερα όμως ο όρος, οι έννοιες όπως χαρακτηριστικά προϊόντος, σχεδιασμός και ικανότητα διαδικασίας θα βοηθήσουν προς αυτήν την κατεύθυνση.

A) Χαρακτηριστικά προϊόντος: προσδιορίζουν σε υψηλό βαθμό τους ειδικότερους στόχους που έχει θέσει ένας οργανισμός. Είναι συνυφασμένα με την αγορά και τις τεχνικές απαιτήσεις στα στάδια της μεταποιητικής διαδικασίας καθώς ο συμβιβασμός μεταξύ αυτών των δυο πηγών ποιοτικών απαιτήσεων είναι αναγκαίος.

B) Σχεδιασμός: επικεντρώνεται στα χαρακτηριστικά της δομής του προϊόντος ή υπηρεσίας, σε όλες εκείνες τις λεπτομέρειες ενώ, αποδίδει τις ανάγκες των πελατών σε χαρακτηριστικά προϊόντος που πρόκειται να παραχθούν. Να σημειωθεί ότι, στο στάδιο του σχεδιασμού κάνουν την εμφάνισή τους όλα τα στάδια της μεταποιητικής διαδικασίας. Ενώ, συνεχίζουν ο τύπος και η μορφή των απαραίτητων εργαλείων καθώς και οι τύποι που χρειάζονται ώστε να παραχθεί το συγκεκριμένο αποτέλεσμα σε αρκετά μεγάλο βαθμό (Honarpour et al., 2017)



Γ) Ικανότητα διαδικασίας: μια ικανότητα που υιοθετείται μέσω μιας συγκεκριμένης μεταποιητικής διαδικασίας. Στοχεύει στην παραγωγή ενός προϊόντος που είναι συνυφασμένο στις απαιτήσεις του σχεδιασμού που έχουν προσδιοριστεί. Ειδικά, ορίζεται ως το εύρος της διακύμανσης των χαρακτηριστικών του προϊόντος μέσω των προδιαγραφών του σχεδιασμού κάτω από συνθήκες εργασίας. (Jyoti et al., 2017). Έπειτα, ο ορισμός της «ποιότητας» σε μια οργανωμένη βιομηχανία σημαίνει «εκπλήρωση συγκεκριμένων απαιτήσεων των πελατών με τον ορθό και λογιστικό τρόπο και φυσικά μέσα σε ένα πλαίσιο που θα έχει ορισμένα ανεκτά όρια κόστους» (Azadeh et al., 2017). Η πιο σημαντική απαίτηση θεωρείται η καταλληλότητα για την τελική χρήση καθώς για αυτήν θα προσδιοριστεί το προϊόν και η τιμή πώλησης του. Οπότε παρακάτω εμφανίζονται ειδικότερες απαιτήσεις:

- Τις προδιαγραφές που θα σχετίζονται με τις διαστάσεις και τα χαρακτηριστικά που απαιτούνται για την λειτουργία του.
- Την ολοκλήρωση των στόχων που αναφέρονται σχετικά με την χρονική διάρκεια και την αξιοπιστία.
- Τις απαιτήσεις που έχουν οριστεί για την ασφάλεια.
- Τα συναφή πρότυπα που πρόκειται να εφαρμοστούν .
- Οι δαπάνες για τα δομικά, τα μηχανικά, τις κατασκευαστικές δομές και τα ποιοτικά κόστη που θα υπάρξουν.
- Τις συνθήκες παραγωγής και κατασκευής του αντικείμενου που πρόκειται να υπάρξει.
- Η θέσπιση των στόχων που αφορούν την εγκατάσταση, συντήρηση και την επισκευή.
- Τους παράγοντες εκείνους που σχετίζονται με την ενεργειακή χρήση και την ορθολογική αξιοποίηση των υλικών.
- Τις επιδράσεις που θα ενδεχομένως προκύψουν είτε είναι περιβαλλοντικές ή περιφερειακές.
- Τα κόστη που θα υπάρξουν από μια ενδεχόμενη εξυπηρέτηση πελατών.
(Honarpour et al., 2017)

2.2 Η ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΟΡΟΥ «ΠΟΙΟΤΗΤΑ»

Όταν σε μια επιχείρηση ποιότητα, συμβαίνει κάτι με σωστή προσέγγιση με την πρώτη φορά, οι έλεγχοι καθίστανται περιττοί. Με αυτόν τον τρόπο στόχος της διοίκησης είναι η αύξηση των κερδών της αλλά και του ανθρώπινου δυναμικού της. Οι εργαζόμενοι οφείλουν να εκφράζουν τον σεβασμό από τους πελάτες, η εργασία να παρέχει προοπτικές οικονομικής ανέλιξης και εργασιακή ασφάλεια. Όμως όταν η επιχείρηση αρχίζει να έχει κακή ποιότητα ταυτόχρονα ξεκινά χάνει μεγάλο μέρος των καθαρών κερδών της ενώ υπάρχει επίδραση των παρακάτω κριτηρίων: (Jyoti et al., 2017)

Φήμη:

Το όνομα της εταιρείας είναι πάντοτε συνδεδεμένο με την ποιότητα των προϊόντων ή υπηρεσιών. Επομένως, με την καλή ποιότητα η εταιρία κερδίζει με αυτό τον τρόπο και ένα είδος αυτόματης διαφήμισης. Με αυτό τον τρόπο η εταιρία έχει την δυνατότητα να καλύψει τα επερχόμενα και καινούρια προϊόντα της, το ανθρώπινο δυναμικό της, τους ανθρώπους που έχει ως προμηθευτές της. Τελικά, να σημειωθεί ότι η καλή και σταθερή ποιότητα εισάγει αρκετές επιρροές στην αγορά αφού υπερέχει ακόμα και στην καλύτερη διαφημιστική καμπάνια. (Maistry et al., 2017)

Κόστος και το μερίδιο της αγοράς: το κόστος παραγωγής είναι αυτό που επιδρά άμεσα ώστε να υπάρξει ένας αποτελεσματικός ποιοτικός έλεγχος καθώς και η διασφάλιση της ποιότητας. Βέβαια, είναι σε θέση να μειώνουν τις κατεργασίες που συνεχώς επαναλαμβάνονται, στους περιττούς ελέγχους. Η επιχείρηση κερδίζει έδαφος στην ποιότητα όταν υπάρχει ένα σίγουρο στρατηγικά πλεονέκτημα δηλαδή όταν κάτι γίνεται σωστό την πρώτη φορά και κάθε φορά. Το χαμηλό κόστος αλλά και η πώληση προϊόντων σε υψηλές τιμές θεωρείται πλεονέκτημα για την επιχείρηση. Έτσι, με αυτόν τον τρόπο θα υπάρξουν υψηλότερου ποιοτικού επιπέδου προϊόντα και υπηρεσίες έναντι με αυτά που προτείνονται από τους ανταγωνιστές. Δημιουργούνται οι κατάλληλες βάσεις για την επίτευξη του μεγίστου δυνατού κέρδους και του μεριδίου στην αγορά ακόμα και σε περιπτώσεις ισχυρού τιμολογιακού ανταγωνισμού (Nuseir et al., 2017).

Υπευθυνότητα για το προϊόν : η ποιότητα ξεκινά να έχει μια σημαντική θέση όσο αναφορά τα χαρακτηριστικά των προσφερόμενων προϊόντων ή υπηρεσιών, η οποία προκύπτει στα προϊόντα από την χρήση πολύπλοκων εφαρμογών σε αυτά και από τις ανάγκες που συνεχώς εμφανίζονται για την προστασία του καταναλωτή και του περιβάλλοντος. Παρόλα αυτά, το θεσμικό πλαίσιο εμφανίζει τις σχετικές διατάξεις νόμου που θεωρούν υπεύθυνους εκείνους που αποτελούν την αλυσίδα παραγωγής και διάθεσης για τα χαρακτηριστικά του αντικειμένου που πρόκειται να παραχθεί. Ενώ, σε περιπτώσεις μη συμμόρφωσης εμφανίζονται βαριές ποινές σε αυτές που δεν υπακούουν στις δεδομένες προδιαγραφές και στα πρότυπα.

Διεθνής εικόνα: στην πλειονότητα τους οι επιχειρήσεις λόγω των τελευταίων τεχνολογικών εξελίξεων και διεθνών συμβάσεων παρατηρούν την αλλαγή της αγοράς. Για αυτό λοιπόν το λόγο στρέφονται ολοένα και πιο πολύ στην διεθνοποίηση. Η ποιότητα έχει σαν αποτέλεσμα να είναι αναγκαία λόγω των διεθνών συμβάσεων για την εταιρία αλλά και για την ίδια την χώρα όπου βρίσκεται. Για τον πελάτη θεωρείται σημαντικός παράγοντας η ποιότητα για αυτό και είναι σε θέση να

επενδύσει τα χρήματα του επιθυμεί ο ίδιος σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία. (Nuseir et al., 2017)

Επίσης, η εξαπάτηση ενός πελάτη από την μια εταιρία θα επιφέρει αρνητικές συνέπειες για την εικόνα της. Αυτό σημαίνει ότι αν υπάρξει ένας μη ικανοποιημένος πελάτης θα αποχωρήσουν κι άλλοι, ενώ ένας ικανοποιημένος θα φέρει γύρω στου οχτώ νέους πελάτες. Για αυτό αρκετοί πελάτες θα ξοδέψουν τα χρήματα τους ώστε να έχουν υψηλού επιπέδου και βασικές υπηρεσίες ανεξάρτητα από την οικονομική θέση στην οποία τοποθετούνται. Ο πελάτης θα πληρώσει με τα χρήματα του πιο ακριβά αν δει ότι ικανοποιούνται τα χαρακτηριστικά που είχε ζητήσει. (Azadeh et al., 2017) Είναι σημαντικό ότι, οι απαιτήσεις του καταναλωτή, ο χρόνος παράδοσης και η τιμή πώλησης είναι ένα δημιούργημα με τρεις όψεις όπου η τρίτη θα είναι αυτή που θα εισαχθεί σαν μια εξαρτημένη μεταβλητή.

Η προτίμηση των πελατών θα κατακτηθεί μόνο όταν το οικονομικό σύστημα έχει κατεύθυνση προς την αγορά και τον ανταγωνισμό των κατασκευαστών. Τα προϊόντα που θα εμφανιστούν θα προσδιορίζονται από συγκεκριμένες ιδιότητες και χρόνους παράδοσης ενώ, ο παραγωγός θα έχει κάποιο κόστος όσο αναφορά, την κατασκευή, τον σχεδιασμό και την πώληση του προϊόντος. Για αυτό, η εμφάνιση μιας εκάστοτε αλλαγής στην νοοτροπία σε όλες τις επιχειρήσεις διαμορφώνεται μέσω του παρακάτω αξιώματος: (Nuseir et al., 2017)

■ Η επιχείρηση αναφέρεται ως ένας οργανισμός που έχει σαν πρωταρχική φιλοσοφία την προσφορά της ποιότητας τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό πελατολόγιο της.

■ Επίσης, ο εταιρικός κύκλος της ποιότητας αρχικά δημιουργείται από την προσωπική ποιότητα των ανθρώπων που έχουν ενταχθεί σε αυτόν. Με λίγα λόγια όταν υπάρχουν τα υψηλά επίπεδα προσωπικής ποιότητας αυτόματα θα υπάρξουν υψηλά επίπεδα ανώτερης ποιότητας και στα διπλανά τμήματα. Σαν αποτέλεσμα τα προϊόντα ή υπηρεσίες θα είναι σε άριστη ποιότητα. (Maistry et al., 2017)

2.3 ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Για να υπάρξει βελτίωση της ποιότητας χρειάζεται πρώτα η μέτρηση της. Εννοιολογικά, η ποιότητα χαρακτηρίζεται από οχτώ διαστάσεις οι οποίες απαιτείται να αναλύονται προσδιορίζοντας τους συντελεστές βαρύτητας για καθεμιά, όπου είναι οι ακόλουθοι:

- i. Βασικά χαρακτηριστικά: πρόκειται για όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που αφορούν την ικανοποίηση των αναγκών του εσωτερικού και εξωτερικού πελατολογίου .
- ii. Δευτερεύοντα χαρακτηριστικά: είναι αυτά που κάνουν πιο εύκολη τη χρήση της υπηρεσίας και του προϊόντος.
- iii. Η αξιοπιστία και η ανθεκτικότητα: σχετίζονται με πιθανές βλάβες και καταστροφές του προϊόντος που μπορεί να υπάρξουν υπό κανονικές συνθήκες.
- iv. Η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές: συνυφασμένη πάντα με την ποιότητα που δημιουργείται στην γραμμή παραγωγής.
- v. Η διάρκεια ζωής του προϊόντος : συνάδει με το κατά πόσο είναι αξιόπιστο το προϊόν και εξαρτάται από το χρόνο και την επαναλαμβανόμενη χρήση του.
- vi. Η εξυπηρέτηση πριν και μετά την πώληση: κυρίαρχο όπλο εδώ είναι το διαθέσιμο ανθρώπινο δυναμικό που πρέπει να έχει ταχύτητα, το κόστος επισκευής, η συνέπεια και η ευγένεια εξυπηρέτησης.
- vii. Η αισθητική και η εμφάνιση του προϊόντος: αφορά κυρίως την πρώτη επαφή που θα δεχτεί ο καταναλωτής για το εκάστοτε προϊόν ή υπηρεσία.
- viii. Η υποκειμενική αντίληψη της ποιότητας: η εμφάνισή της δημιουργείται κυρίως εξαιτίας της ανεπαρκούς πληροφόρησης που δημιουργείται στον πελάτη για τα συγκεκριμένα προϊόντα. (Nuseir et al., 2017)

2.4 ΤΑ ΜΕΓΕΘΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Γενικά, η μέτρηση της ποιότητας θεωρείται ένα βασικό ξεκίνημα για την βελτίωση της για αυτό και η μέτρησή της δεν θεωρείται μια εύκολη διαδικασία. Στην προσπάθεια μέτρησης της ποιότητας θεωρείται επιβεβλημένο να γίνει

οριστικοποίηση των μεγεθών της. Ωστε να μπορέσει να εκπονηθεί η έρευνα που θα εμφανίσει ποιες είναι οι ενδεδειγμένες μέθοδοι ποσοτικοποίησης τους. (Andersson et al., 2015)

Έπειτα, οι πελάτες είναι αυτοί που καθορίζουν την ποιότητα ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας μέσω των ποσοτικών και ποιοτικών μεγεθών. Τα μεγέθη αυτά χαρακτηρίζονται ως ανεξάρτητα, αυτοδύναμα. Επίσης, οι κατασκευαστές καθοδηγούνται από την αναγκαιότητα των πελατών ώστε να μπορέσουν μετά να εστιάσουν συγκεκριμένα σε κάθε ποιοτικό μέγεθος ξεχωριστά.

Τα ποιοτικά μεγέθη ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας είναι ακολούθως:

1) Τα **λειτουργικά χαρακτηριστικά**: τα οποία διαχωρίζονται σε πρωτεύοντα και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά απόδοσης. Στοχεύουν στην ικανοποίηση των αναγκών των εκάστοτε πελατών. Τέλος, ο διαχωρισμός στις δυο αυτές κατηγορίες χαρακτηριστικών τις αναφέρει ως μετρήσιμες και αντικειμενικές.

2) Η **αξιοπιστία και ανθεκτικότητα** : σχετίζονται με την πιθανότητα βλάβης ή καταστροφής του προϊόντος υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας για αυτό και τα μεγέθη αυτά είναι σημαντικά, ειδικά στα προϊόντα με πολυπλοκότητα ενώ, η μέτρηση είναι αντικειμενική.

Οι συνηθέστεροι και κύριοι δείκτες που χρησιμοποιούνται ώστε να μετρηθούν, είναι ακολούθως :

α) Ο μέσος χρόνος, δηλαδή μέχρι το προϊόν να εμφανίσει την πρώτη του βλάβη.

β) Ο μέσος χρόνος που θα υπάρξει μεταξύ διαδοχικών βλαβών.

3) Η **συμμόρφωση με τις προδιαγραφές**: το συγκεκριμένο μέγεθος αυτό, αφορά την ποιότητα της παραγωγικής διαδικασίας και τονίζει σε ποιο βαθμό θα επιτευχθεί ο στόχος των καθορισμένων λειτουργιών για να μπορέσει η επιχείρηση να προχωρήσει στην παραγωγή του εκάστοτε προϊόντος ή υπηρεσίας. Τα κρίσιμα χαρακτηριστικά είναι αυτά που εισάγουν την ποιοτική στάθμη και το κόστος παραγωγής μέσω των τεχνικών προδιαγραφών. Επίσης, εισάγονται διάφοροι δείκτες στην παρακολούθηση της ποιότητας παραγωγής (π.χ. καταγραφή του αριθμού των ελαττωματικών, κλπ.). Για αυτό, υπάρχουν και αυτοί που αναφέρονται στην μεταπώληση του προϊόντος ή της υπηρεσίας (π.χ. ο αριθμός των επισκευών και των παραπόνων σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα). (Andersson et al., 2015)

4) Η **διάρκεια ζωής και το αντικείμενο επισκευής**: τα δύο αυτά μεγέθη αναφέρονται στην αξιοπιστία και προσδιορίζουν το χρόνο χρήσης του προϊόντος. Σαν αποτέλεσμα, όλο αυτό έχει την προσφορά ενός συνόλου γνωρισμάτων που έχει θέσει ο

κατασκευαστής. Αυτό γίνεται ξεχωριστά από την παρουσίαση των λειτουργικών προβλημάτων όταν η επιδιόρθωση τους δεν είναι εφικτή. Στην εκάστοτε επισκευαστική πολιτική (αν υπάρχει η δυνατότητα επισκευής), είναι κι αυτές αντικειμενικές και μετρήσιμες. Τέλος, όταν παρουσιάζεται η δυνατότητα επισκευής, η διάρκεια ζωής είναι το χρονικό διάστημα μέχρι το οποίο η επισκευή θεωρείται προτιμότερη από την αντικατάσταση, ενώ όταν δεν υπάρχει είναι ο χρόνος μέχρι την αντικατάσταση. (Maistry et al., 2017)

5) **Εξυπηρέτηση πριν και μετά την πώληση** : ο τρόπος συμπεριφοράς του προσωπικού στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης, πριν όσο και στην μετέπειτα αγορά του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Τα βασικά κριτήρια για την μέτρηση αυτού τους μεγέθους είναι ακολούθως:

- ✓ η ευγένεια που οφείλει να χαρακτηρίζει το προσωπικό
- ✓ ο όγκος και η γεωγραφική κατανομή των καταστημάτων που υπάρχουν για την εκτέλεση επισκευών και πώλησης ανταλλακτικών
- ✓ ο χρόνος ανταπόκρισης στα παράπονα που γίνονται από τους πελάτες
- ✓ το μέγεθος του κόστους
- ✓ η ταχύτητα και η ευελιξία στην αποκατάσταση των βλαβών
- ✓ η τεχνική ικανότητα που χαρακτηρίζει το προσωπικό
- ✓ το οργανωμένο δίκτυο προώθησης. (Linderman et al., 2010)

6) **Η αισθητική και η εμφάνιση** : Η αισθητική και η εμφάνιση του προϊόντος τονίζουν και εμφανίζουν τα ερεθίσματα του κάθε καταναλωτή και εμπεριέχουν ειδικές μεταβλητές όπως η γεύση, η μυρωδιά, η αφή κ.τ.λ. Να σημειωθεί, ότι είναι από τα πρώτα υποκειμενικά μεγέθη της ποιότητας.

7) **Η υποκειμενική αντίληψη της ποιότητας** : βασικά προέρχεται από την ανεπαρκή πληροφόρηση του καταναλωτή για συγκεκριμένα προϊόντα. Όμως αλλάζει την επιλογή του όταν δεν στηρίζεται σε αντικειμενικά χαρακτηριστικά ποιότητας αλλά μόνο σε καθαρά υποκειμενικά, για αυτό και τις περισσότερες φορές δημιουργείται παραπλάνηση. (Linderman et al., 2010)

2.5 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η Διαχείριση Ποιότητας δεν είναι ο ποιοτικός έλεγχος ενός προϊόντος ή η ποιότητα κατασκευής πχ. ενός αυτοκινήτου, για αυτό έχει αποκτήσει μια ευρύτερη έννοια και σχετίζεται με τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας μιας ολόκληρης επιχείρησης. Με αυτό τον τρόπο όταν μια εταιρία κατέχει πιστοποίηση ISO, αυτόματα σημαίνει ότι είναι πιστοποιημένη η ποιότητα της συνολικής λειτουργίας της επιχείρησης και όχι η ποιότητα των προϊόντων ή των υπηρεσιών που αυτή παρέχει προς τους πελάτες. (Wu et al., 2011)



Παράλληλα υπάρχουν τα γενικά στοιχεία στη διαχείριση της ποιότητας:

- *Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας* (Quality Management System) αναφέρεται σε όλα εκείνα τα υπάρχοντα μέσα, δηλαδή την οργάνωση και το προσωπικό που θεωρούνται απαραίτητα ώστε να εξασφαλιστεί η διαχείριση της ποιότητας.
- Ο **στόχος** του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας είναι η διατήρηση και η βελτίωση των τεχνικών προδιαγραφών (γνωρισμάτων) των προϊόντων ή

υπηρεσιών που εισάγονται ώστε να καλύπτονται συνεχώς οι μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των πελατών.

- Για να μπορέσει να υπάρξει θέσπιση προδιαγραφών ποιότητας για το τελικό προϊόν ή την υπηρεσία απαιτείται ο προσδιορισμός όλων των εμπλεκόμενων μερών καθώς και των πόρων που θα χρησιμοποιηθούν ώστε να υλοποιηθεί το προϊόν. Η ποιότητα φαίνεται να είναι εναρμονισμένη με το προϊόν ή την υπηρεσία σε όλα τα στάδια ανάπτυξης ή παραγωγής.
- Οι επιχειρησιακές λειτουργίες είναι ικανές να επιδράσουν σημαντικά στην ποιότητα του τελικού προϊόντος ή της υπηρεσίας. Για αυτό λοιπόν απαιτείται μια ορθή κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών σε όλα τα στάδια ανάπτυξης.
- Η εφαρμογή και η πιστοποίηση ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σε μια εκάστοτε επιχείρηση έχει σαν αποτέλεσμα να αποδώσει πολλαπλά θετικά οφέλη και φυσικά την αύξηση των κερδών της.
- Έτσι θα υπάρξει μια ουσιαστικότερη εσωτερική λειτουργία της επιχείρησης αναφορικά πάντα με τις επιχειρησιακές συναλλαγές που θα έχει με τους πελάτες, προμηθευτές, κλπ, π.χ. καλύτερα εμπορικά αποτελέσματα, βελτίωση της ανταγωνιστικότητας. (Andersson et al., 2015)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

3.1 Η ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) εισήχθη για πρώτη φορά στην Ιαπωνία από τους Αμερικάνους Joseph M. Juran και W. Edwards Deming εντός των πλαισίων της ποιοτικής επανάστασης μετά το πέρας του Β΄ Παγκόσμιου Πόλεμου. Στην συνέχεια η υιοθέτησή της από τις Η.Π.Α ως μέθοδος διοίκησης από τις αυτοκινητοβιομηχανίες και τα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρονικών, έγινε κατά τα μέσα της δεκαετίας του 1970. (Wu et al., 2011)

Ένας εναλλακτικός ορισμός ονομάζει Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) τη φιλοσοφία και τις δραστηριότητες, οι οποίες αποσκοπούν στη συνεχή ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη. Όλα αυτά φυσικά θα επιτευχθούν με την ελαχιστοποίηση του κόστους, αξιοποιώντας στο έπακρο το ανθρώπινο δυναμικό, κλπ. (Andrade et al., 2017)

Παράλληλα, η ΔΟΠ φαίνεται να είναι βασισμένη στο ανθρώπινο δυναμικό και σε όλες εκείνες τις δραστηριότητες, τα μέσα παραγωγής και τις μεθόδους που απαιτούνται για την ικανοποίηση στο έπακρο του πελάτη, των προμηθευτών και των εργαζομένων. Στην ομαδική προσπάθεια οι πελάτες είναι εκείνοι που συνδράμουν στην ανάπτυξη της επιχείρησης για αυτό και οι παρατηρήσεις τους, οι απαιτήσεις τους και η άποψη τους θεωρείται σημαντική για στην εξέλιξη του ίδιου του συστήματος. Η γνώση διαχέεται σε όλες τις βαθμίδες της επιχείρησης από τα ανώτατα διευθυντικά στελέχη έως τους εργάτες στην παραγωγική βαθμίδα και ο κύριος στόχος είναι η ικανοποίηση της απαίτησης του πελάτη με το μέγιστο δυνατό τρόπο. Όσο αναφορά το πελατολόγιο, εννοείται το εσωτερικό αλλά και το εξωτερικό πχ. οι εργαζόμενοι στην παραγωγή και στο σύνολο της επιχείρησης. (Wu et al., 2011)

3.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Αρχικά, η φιλοσοφία της Ολικής Ποιότητας (Total Quality) επισημαίνεται δομικά μέσα από τρεις αρχές:

1. Συγκέντρωση στην ικανοποίηση απαιτήσεων του πελάτη και των όλων των ενδιαφερόμενων μερών- stakeholders (στελέχη, εργατικό προσωπικό, προμηθευτές).
2. Ενεργής συμμετοχή όλων των εργαζόμενων και ιδιαίτερη εστίαση στο ομαδικό πνεύμα συνεργασίας.
3. Προσήλωση στις επιχειρησιακές διαδικασίες με στόχο τη συνεχή βελτίωση και μάθηση. (Gómez et al., 2017)

Έπειτα, στην Ολική Ποιότητα βασική επιδίωξη του οργανισμού είναι να αναγνωρίσει τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των πελατών και να εισάγει την ποιότητα στις παραγωγικές διαδικασίες. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα μέσω της αξιοποίησης του ανθρωπινού δυναμικού να υπάρξει μια αδιάκοπη βελτίωση στο σύνολο των λειτουργιών ενός οργανισμού. (Andrade et al., 2017)

- **Εστίαση στον πελάτη και στα ενδιαφερόμενα μέρη:** για να ικανοποιούνται στο μέγιστο τις απαιτήσεις του πελάτη οι επιχειρήσεις οφείλουν να ανιχνεύουν εκείνα τα γνωρίσματα των προϊόντων που δίνουν βαρύτητα στην αξία του πελάτη ώστε να επέλθει η ικανοποίηση και η πίστη του σε αυτόν.
- **Συμμετοχή και Ομαδική εργασία:** προϋποθέτει την συμμετοχή των εργαζομένων ανεξαρτήτου εργασιακής ιεραρχίας στη λήψη αποφάσεων του οργανισμού, στην γρήγορη λύση των προβλημάτων, στην ελάττωση των αποτυχιών και την ύπαρξη αυτοελέγχου που προσθέτει αξία σε επιμέρους δραστηριότητες. Για να υπάρξει μια καλύτερη συνεργασία και συντονισμός σε όλες τις βαθμίδες απαιτείται η σύσταση ομάδων εργασίας και ο βασικός στόχος. Το περιεχόμενο της συνεργασίας αυτής αφορά στην κάθετη και στην οριζόντια δομή της επιχείρησης.
- **Εστίαση στις διαδικασίες:** η διαδικασία είναι αποτελεί μια σειρά δραστηριοτήτων που αποσκοπεί στην ολοκλήρωση ενός στόχου, ο κύριος στόχος κάθε επιχειρησιακής διαδικασίας είναι η ανάπτυξη της πελατειακής αξίας.
- **Συνεχής βελτίωση και Μάθηση:** Ο σκοπός της ολικής ποιότητας είναι μια αδιάκοπη προσπάθεια βελτίωσης, που τοποθετείται στο ανθρώπινο δυναμικό, στον εξοπλισμό, στους προμηθευτές, στα υλικά και στις διαδικασίες. Βέβαια, η κύρια θεώρηση αναφέρει ότι μια εκάστοτε επιχειρησιακή λειτουργία βελτιώνεται εφόσον ο τελικός στόχος επιτευχθεί σε άριστο βαθμό. (Gómez et al., 2017)

3.3 ΤΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Αρχικά, ένα εκάστοτε σύστημα ποιότητας που είναι ανοικτό και ολοκληρωμένο ισούται με την επιτυχία. *Ανοικτό* θεωρείται το σύστημα που έχει εύκολη προσαρμογή όταν προκύψουν εξωτερικές αλλαγές και το *ολοκληρωμένο* αναφέρεται στην ευκαιρία που δημιουργείται για να υπάρξει συντονισμός και συνεργασία στα επιμέρους τμήματα του οργανισμού.

Ο ρόλος των βασικών χαρακτηριστικών του συστήματος είναι υποστηρικτικός και επηρεάζεται από τα παρακάτω:

Υποδομές (Infrastructures)

Τα συστήματα διοίκησης ενός οργανισμού συγκρατούν υποδομές, τα οποία συνδράμουν ώστε να λειτουργούν ορθά και να εφαρμόζονται οι αρχές της Ολικής Ποιότητας. Τα κύρια συστήματα περιγράφονται παρακάτω:

- Διοίκηση Πελατειακών Σχέσεων (Customer Relationship Management) Υποδομές (Infrastructures)
- Ηγεσία και Στρατηγικός Σχεδιασμός (Leadership & Strategic Planning)
- Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού (Human Resource Management)
- Διοίκηση Διαδικασιών (Process Management)
- Διοίκηση Πληροφορίας και Γνώσης (Information & Knowledge Management) (Gómez et al., 2017)

Πρακτικές (Practices)

Οι πρακτικές αναφέρονται σε όλες εκείνες τις δραστηριότητες που εκτελούνται από τα υψηλόβαθμα στελέχη της επιχείρησης. Οι πρακτικές αυτές εισάγουν όλες τις κύριες απαιτήσεις για την Διοίκηση της Ολικής Ποιότητας, και στοχεύουν φυσικά στην μεγαλύτερη δυνατή απόδοση. Συγκεκριμένα, η πρακτική της στρατηγικής ηγεσίας παρακολουθεί συνολικά την απόδοση που έχει ο οργανισμός ενώ, η εκπαίδευση του εργατικού προσωπικού που είναι αναγκαία για την Ολική Ποιότητα αποτελεί πρακτική της Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού. (Raja et al., 2017)

Τεχνικές και Εργαλεία (Techniques & Tools)

Οι τεχνικές και τα εργαλεία προετοιμάζουν την εισαγωγή ενός μεγάλου εύρους από γραφικές και στατιστικές τακτικών. Ο κύριος στόχος αφορά συγκεκριμένα το σχεδιασμό των εργασιών, τη συλλογή στοιχείων, την ανάλυση αποτελεσμάτων, τον

έλεγχο των διεργασιών και την επίλυση επικείμενων προβλημάτων. (Raja et al., 2017)

3.4 ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Οι βασικές τεχνικές και τα βασικά εργαλεία της Ολικής Ποιότητας που χρησιμοποιούνται για να είναι ικανή να καταρρίψει τους επιχειρησιακούς τους στόχους και να επιτύχει είναι ακολούθως:

Six Sigma

Αναφορικά το έξι σίγμα (six sigma) φαίνεται ως ένα πρόγραμμα εξοικονόμησης χρόνου, για την βελτίωση της ποιότητας και μείωση του κόστους. Όμως, στατιστικά περιγράφει εμφανίζοντας μια διαδικασία, ένα προϊόν ή υπηρεσία με πιστότητα παραγωγής εντός των τεχνικών προδιαγραφών που είναι μεγαλύτερη από 99,9997%. (Raja et al., 2017)

Ενδυνάμωση Εργαζόμενων (Employee Empowerment)

Η λήψη των αποφάσεων για να μεταφερθεί από τα ανώτατα κλιμάκια στις χαμηλότερες βαθμίδες χρειάζεται να υπάρξει η ενθάρρυνση των χαμηλότερων εργασιακών επιπέδων. Για αυτό, η αυτονομία του εργατικού προσωπικού κρίνεται τελικά αναγκαία.

Κύκλοι Ποιότητας (Quality Circle)

Αναφέρεται σε συναντήσεις που πραγματοποιούν οι ομάδες εργαζόμενων, σε συχνές χρονικές περιόδους. Υπάρχει ένας συντονιστής που είναι σε θέση να προχωρήσει στην επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την εργασία τους.

Έλεγχος Ανταγωνιστικότητας (Benchmarking)

Ο έλεγχος αυτός συνδράμει σε μια συνολική σύγκριση των αποδόσεων του οργανισμού. Ενώ, είναι σε θέση να ελέγχει τους επιμέρους τομείς με τις βέλτιστες τιμές που πρόκειται να επιτευχθούν μέσα από τον ανταγωνισμό. Να σημειωθεί, ότι η πραγματοποίηση της σύγκρισης αυτής είναι σχετική και στα εσωτερικά τμήματα (internal benchmarking).

Just in Time

Με βασική προϋπόθεση ότι η βέλτιστη μονάδα παραγωγής για κάθε ξεχωριστή παρτίδα είναι η μονάδα και ότι το ιδανικό απόθεμα θεωρείται το μηδενικό, η φιλοσοφία just in time στηρίζεται στην συνεχή βελτίωση, στην εκμηδένιση των αποτυχιών, στην επίλυση των επερχόμενων προβλημάτων και στη ελάττωση του κόστους. (Bevilacqua et al., 2017)

Η βασική επιδίωξη μιας σύγχρονης οικονομικής μονάδας φαίνεται να είναι προσανατολισμένη με την ποιότητα. Επίσης, θεωρείται αναγκαίο να στελεχωθεί και να διοικείται από στελέχη διοίκησης που έχουν ενσωματωθεί προς την κουλτούρα της εκπαίδευσης. Ένα δυναμικό και στρατηγικό εργαλείο θεωρείται η διά βίου εκπαίδευση προσφέροντας ενεργά στην εταιρική στρατηγική. Είναι εκείνη που οριοθετεί δομικά την επιχείρηση ενώ, προωθεί ένα αξιοκρατικό σύστημα εισάγοντας πρότυπα που είναι ικανά να επιτύχουν τους βασικούς στόχους του οργανισμού. Η στρατηγική αυτή είναι σε θέση να εισάγει τον οργανισμό στις διεθνείς αγορές μέσω των επενδυτικών κεφαλαίων, των εμπορικών σχέσεων, την εταιρική κοινωνική ευθύνη κ.ά.

Τελικά, η μαθησιακή διαδικασία αλλάζει ριζικά την οργάνωση και την λειτουργία των επιχειρήσεων. Μέσω αυτής ο εργαζόμενος αποκτά το αίσθημα της υπευθυνότητας, συνεργάζεται ομαδικά και είναι σε θέση να επιλύει τα επερχόμενα προβλήματα. Για αυτό τα διοικητικά στελέχη εφαρμόζουν μια συστηματική διαδικασία μάθησης που θα δημιουργήσει προσωπικότητες και θα οριστούν οι προτεραιότητές τους. (Raja et al., 2017)

3.5 ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΝΑΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

Πράγματι, ικανά εργαλεία της Ποιότητας έχουν χαρακτηριστεί ένας καθορισμός που προκύπτει από μια συγκεκριμένη ομάδα γραφικών τακτικών, που είναι χρήσιμες για την ανίχνευση επικείμενων προβλημάτων αναφορικά με τη ποιότητα. Χαρακτηριστικό τους είναι ότι για άτομα τα οποία δεν έχουν γνώση στατιστικής θεωρούνται τα πλέον κατάλληλα.

Είναι σε θέση ακόμα να επιλύουν στην πλειονότητα τους προβλήματα που αφορούν την ποιότητα και τα εργαλεία αυτά είναι τα παρακάτω:

- ✓ Το διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος (ή διάγραμμα Ishikawa)
- ✓ Το φύλλο ελέγχου
- ✓ Το ιστόγραμμα
- ✓ Το γράφημα Pareto
- ✓ Το διάγραμμα διασποράς
- ✓ Το διάγραμμα ελέγχου
- ✓ Διαστρωμάτωση (εναλλακτικά διάγραμμα ροής ή διάγραμμα λειτουργίας)

Οι διαφορές που περιγράφονται από τα βασικά εργαλεία εμφανίζονται από τις πιο προηγμένες στατιστικές μεθόδους όπως η έρευνα δειγματοληψίας, η δειγματοληπτική αποδοχή, η στατιστική ανάλυση υποθέσεων, ο σχεδιασμός πειραμάτων, η ανάλυση πολλαπλών μεταβλητών και διάφορες μέθοδοι που αναπτύχθηκαν στο κλάδο των δραστηριοτήτων της έρευνας. (Heinemann et al., 2017)

3.6 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΔΟΠ

Λόγω του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος που δημιουργείται είναι αδύνατον μια επιχείρηση να επιβιώσει και να έχει μια σταθερή πορεία σχετικά με το κόστος και τα κέρδη της και για το λόγο αυτό η εισαγωγή της ΔΟΠ είναι αναγκαία. Για να μπορέσει να μεγιστοποιήσει τα επιχειρησιακά της κέρδη εξαρτάται φυσικά η προσπάθεια από την συμπεριφορά των καταναλωτών στην αποδοχή των προϊόντων της. (Singh et al., 2012)

Βεβαία, η απαίτηση που έχει ο σημερινός καταναλωτής σχετίζεται με την ποιότητα στα προϊόντα που πρόκειται να αγοράσει. Τα κακής ποιότητας προϊόντα σαφώς και θα του κοστίζουν περισσότερο επειδή εισάγεται σε μια διαδικασία επισκευής αυτών, ή επαναλαμβάνει την ίδια αγορά πολλές φορές. Όταν οι εταιρίες είναι συνυφασμένες με την ποιότητα έχουν σαν αποτέλεσμα την ανάπτυξη και την διατήρηση του πελατολογίου τους που θα ικανοποιεί τις ανάγκες και αυτό που προσδοκά ο καταναλωτής.

Από την άλλη μεριά, τα κέρδη μιας εταιρίας θα αυξηθούν μέσω της παραγωγής ποιοτικών προϊόντων και σαν αποτέλεσμα θα καταρρίψουν τον στόχο "μηδέν ελαττωματικά" και θα είναι σε θέση να μειώσουν το κόστος παραγωγής. Η επιχείρηση θα μετατραπεί σε ανταγωνιστική όταν υπάρξει ένας συνδυασμός με την προώθηση των ποιοτικών προϊόντων και την μείωση των τιμών.

Τα θετικά γνωρίσματα από τον ενστερνισμό της ιδέας της ΔΟΠ σε μια επιχείρηση συνδέονται μεταξύ τους αναφορικά και υπάρχουν τα ακόλουθα:

- i. Μακροχρόνια ύπαρξη και εξέλιξη.
- ii. Υπεροχή στην ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών της.
- iii. Αύξηση των πωλήσεων
- iv. Αύξηση στο μεριδίου της αγοράς
- v. Αύξηση των εσόδων / κερδών του οργανισμού
- vi. Ελάττωση του ποσοστού ελαττωματικών προϊόντων
- vii. Μείωση του κόστους παραγωγής
- viii. Μείωση του κόστους αξιολόγησης της ποιότητας
- ix. Αύξηση της παραγωγικότητας
- x. Δυναμικό ομαδικό κλίμα στο ανθρώπινο δυναμικό. (Heinemann et al., 2017)

3.7 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ

Αυτό που κυριαρχεί είναι ο αδιάκοπος αγώνας των στελεχών που στοχεύει στα μέγιστα κέρδη. Για αυτό η συγκέντρωση σε παλαιωμένες διαδικασίες, η πίστη στις διαδικασίες που χαρακτηρίζονται ως τυπικές, η ύπαρξη του καινούριου και η τελική αστοχία, δημιουργούν μια απόσταση των διοικητικών στελεχών από το υπόλοιπο εργατικό προσωπικό και νιώθει απομόνωση και ευαισθησία. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις εισάγουν την επικοινωνία και τη συμμετοχικότητα ως τα δυο βασικά κριτήρια ώστε η ποιότητα σε έναν οργανισμό να είναι επιτυχημένη μέσα από τους «ποιοτικούς» εργαζόμενους.

Ποιοτικός θεωρείται το άτομο εκείνο που επιλέχθηκε για το χαρακτήρα του, τις γνώσεις, τις ικανότητες, την εμπειρία, έχει ενστερνιστεί την φιλοσοφία σε σχέση πάντα με όνομα και στο προϊόν της εταιρείας για την οποία εργάζεται. Πρόκειται για εκείνο το άτομο που βασίζεται στην ομαδική εργασία (value of teamwork) και επιδιώκει να βελτιώσει το εσωτερικό και το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. (Heinemann et al., 2017). Φυσικά είναι σε θέση να παρακολουθούν τις εξελίξεις και να ενσωματώνουν νέες στρατηγικές (strategic architecture) σύμφωνα με το σύγχρονο τρόπο σκέψης αναφορικά στην αξία του ποιοτικού εργαζόμενου.

Η συμμετοχή τους σε δράσεις, τους εισάγει σε ένα ακατάπαυστο ανταγωνιστικό περιβάλλον, πχ μια συγκεκριμένη ανάθεση καθηκόντων, η ενίσχυση της δύναμης των εργαζομένων (empowerment).

Πράγματι, τα στελέχη εισήγαγαν ένα πρότυπο εργαζομένου, τον αυτοδιοικούμενο εργαζόμενο (self-managing worker). Αποδίδεται ως ένα αποτέλεσμα των σύγχρονων και εφαρμόσιμων πολιτικών που εισήχθησαν για τους εργαζόμενους στην επιχείρηση, στην ανάληψη πρωτοβουλιών και εξουσιών. Αξιοσημείωτή περίπτωση θεωρείται το εργοστάσιο της αυτοκινητοβιομηχανίας Toyota στο Birmingham της Αγγλίας, όπου εκεί το περιεχόμενο και η φύση των εργασιών καθορίζεται από τους «αυτοδιοικούμενους» εργαζόμενους με δική τους πρωτοβουλία. Ενώ, παράλληλα παρατηρείται η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων δράσης τους. (Ciarapica et al., 2016)

3.8 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΩΣ ΓΝΩΜΟΝΑΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Το ανθρώπινο δυναμικό έχει αλλάξει λόγω των συνεχών τεχνολογικών ανακαλύψεων. Για αυτό ο ρόλος του εργαζομένου έχει ενισχύσει την παραγωγή και έχει βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας.

Υπάρχουν εργαζόμενοι που δημιουργούν ηχηρές εντυπώσεις στα ανώτερα στελέχη εξαιτίας των νέων και ριζικών αλλαγών που προτείνουν για τα προβλήματα που ενδεχομένως προκύψουν. Το μεικτό σύστημα επικοινωνίας εισάγει νέα δεδομένα και μετατρέπει τους υπαλλήλους σε παίκτες ενός ομαδικού παιχνιδιού από το οποίο μαθαίνουν. Συγκεκριμένα, τα μαθήματα που παρέχει στους εργαζόμενους της η Motorola, αφού κατέχει το καλύτερο κέντρο εκπαίδευσης παγκοσμίως εκτείνεται σε κλάδους όπως τον σχηματισμό της κριτικής σκέψης, τον τρόπο επίλυσης προβλημάτων, το μάνατζμεντ μέσω των ηλεκτρονικών υπολογιστών έως τους τρόπους λειτουργίας ενός ρομπότ. (Raja et al., 2017)

Έπειτα, η ύπαρξη κίνητρου που παρακινεί εσωτερικά τον εργαζόμενο ώστε να μαθαίνει μέσω των υφισταμένων του και νιώθει πιο έντονα συνδεδεμένος με την επιχείρηση. Το κύριο χαρακτηριστικό για να είναι επιτυχής η ΔΟΠ αποτελεί η σύνδεση της με ένα καθαρά εκπαιδευμένο και καταρτισμένο εργατικό προσωπικό που παρακινείται μέσω των κινήτρων του όπως η ελεύθερη άποψη, η ενεργής συμμετοχή στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων. (Singh et al., 2012)

3.9 ΟΙ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Οι προσεγγίσεις αυτών των θεωρητικών της ποιότητας στο συγκεκριμένο τμήμα της εργασίας αναφέρουν ότι είχαν σημαντική επίδραση στην κουλτούρα της διοίκησης και ειδικά στην Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Άσκησαν τεράστια επιρροή σε πολλές επιχειρήσεις ανά τον κόσμο, ειδικά στον κλάδο της βιομηχανίας αλλά και διαφόρων υπηρεσιών. (Andrade et al., 2017)

Edwards Deming

Αναφέρεται ως ο πατέρας του κινήματος της Διοίκησης και Ποιότητας. Οι διδαχές του για την Ιαπωνική οικονομία μετά το Β παγκόσμιο πόλεμο επηρέασαν σημαντικά στην ενδυνάμωση της. Αμερικάνικες επιχειρήσεις την δεκαετία του 1980 άρχισαν να εισάγουν τις αρχές του που αφορούσαν την άσκηση της διοίκησης. Για αυτό συγκεκριμένος θεωρητικός ανέπτυξε μια θεωρία Διοίκησης της Ποιότητας που αναφερόταν στην «χαρά της εργασίας».

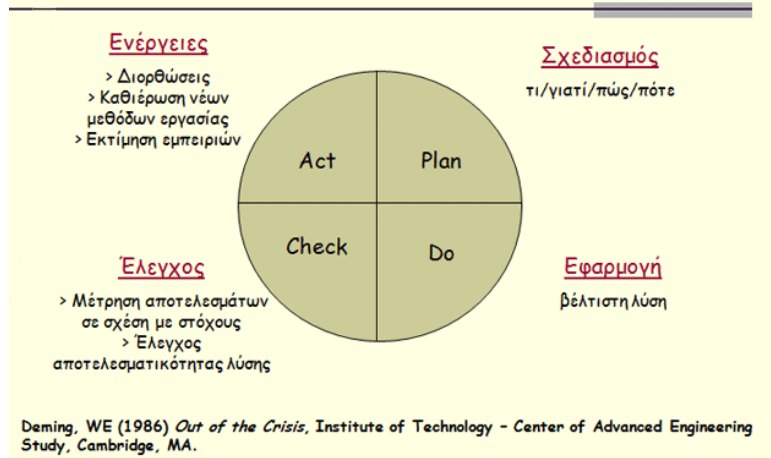
Είχε αναφέρει ότι η ποιότητα οφείλει να συνεχίζει σε κάθε βήμα της διαδικασίας και όχι να έχει περιορισμένη εμφάνιση στην επιθεώρηση του προϊόντος-υπηρεσίας που θα παραχθεί όταν αυτή τελειώσει. (Wu et al., 2011) Επίσης, αναφέρει ότι τα περισσότερα προβλήματα που είναι σχετικά του παραγόμενου προϊόντος προέρχονται από λάθη της διοίκησης, όχι από λάθη που των εργαζομένων.

Ο Deming το 1980 έκανε μια παρουσίαση των δεκατεσσάρων ανεξάρτητων προτάσεων που σχετίζονταν με τη διοίκηση. Οι αρχές αυτές είναι ακολούθως:

1. Ο σχηματισμός ιδανικών συνθηκών σταθερότητας και συνέπειας (σκοπού) που θα στοχεύουν στη εξέλιξη του προϊόντος. Έτσι, η επιχείρηση θα διατηρήσει την παραμονή της στην αγορά, θα είναι ανταγωνιστική και θα παρέχει νέες θέσεις εργασίας.
2. Η δυτική διοίκηση πρέπει να ανταποκριθεί στην πρόκληση, να δράσει εύστοχα μέσω των ευθυνών της και να επωμιστεί τον ηγετικό ρόλο υιοθετώντας μια νέα φιλοσοφία.
3. Διακοπή της εξάρτησης από τη συλλογική επίβλεψη και μείωση στο ελάχιστο της ανάγκης αυτής ώστε να μπορέσει να οικοδομηθεί η ποιότητα στο προϊόν με την πρώτη φορά.

4. Η επιλογή των προμηθευτών δεν πρέπει να πραγματοποιείται με βάση την τιμή. Για αυτό όταν η επιλογή των προμηθευτών θα γίνεται με βάση την τιμή που έχει σαν αποτέλεσμα για την επιχείρηση μια παραγωγή σε μη συμμορφούμενα προϊόντα. Όλο αυτό κατά συνέπεια θα έχει αύξηση κόστους παραγωγής με την ύπαρξη ακόμα και δυσαρεστημένων πελατών.
5. Όλα τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν θα τα εφαρμόσει η επιχείρηση από τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας μέσω των συνεχών βελτιώσεων στα συστήματα παραγωγής και υπηρεσιών .
6. Δημιουργία θεσμού της αδιάκοπης εκπαίδευσης. Με τον τρόπο αυτό το εργατικό δυναμικό θα είναι ικανό να αναπτύξει τις δεξιότητες του ωφελώντας τον οργανισμό.
7. Η θεσμοθέτηση ηγεσίας, η αυτό-καθοδήγηση και η σχηματισμός πραγματικού πνεύματος ηγεσίας θεωρούνται ως οι πλέον βασικές επιδιώξεις της ποιότητας.
8. Εκδίωξη του φόβου. Η διοίκηση χρειάζεται να δημιουργεί ένα περιβάλλον συζήτησης με το εργατικό προσωπικό της. Όστε να εντοπίζουν συλλογικά τις λύσεις και όχι να μεταφέρονται οι ευθύνες για επικείμενα λάθη τα οποία ενδεχομένως μπορεί να προκύψουν.
9. Διακοπή των ορίων που υπάρχει μεταξύ των τμημάτων. Το πνεύμα ομαδικής συνεργασίας οφείλει να χαρακτηρίζει το εργατικό δυναμικό της επιχείρησης ώστε να γίνεται πρόβλεψη των επικείμενων προβλημάτων στην παραγωγή.
10. Οριστική διακοπή των σλόγκαν, των συμβουλών καθώς και των εξωπραγματικών αριθμητικών στόχων που προκαλούν το εμπόδιο των εργαζομένων.
11. Οριστική παύση των αριθμητικών ποσοτώσεων. Η εφαρμογή ποσοτικών μέτρων στην εργασία, αυτόματα οδηγεί σε ένα άβολο κλίμα και στην ανασφάλεια. Εφόσον η προσπάθεια δεν αποτελεί κριτήριο απόδοσης εργατικού δυναμικού.
12. Ο διαχωρισμός των περιορισμών είναι επιβεβλημένος για να μπορέσει να υπάρξει ανάπτυξη της υπερηφάνειας του εργαζόμενου.
13. Θέσπιση ενός προγράμματος συνεχούς βελτίωσης και εκπαίδευσης.
14. Ανάλυση δράσης για πραγματοποίηση του μετασχηματισμού. Τα ανώτερα στελέχη είναι εκείνα που πρέπει να εγκαινιάσουν μια αλλαγή φιλοσοφίας σε ένα μακροπρόθεσμο πλάνο. (Ciarapica et al., 2016)

Ο κύκλος του Deming



Joseph Juran

Ο θεωρητικός Joseph Juran όντας προσκεκλημένος στην Ιαπωνία το 1954 παρέδωσε μια σειρά διαλέξεων που αφορούσαν την ποιότητα και επηρέασαν αρκετά το επιχειρηματικό κοινό. Έτσι, ο Juran εισήγαγε τις διαστάσεις της διοίκησης όπως το *σχεδιασμό*, την *οργάνωση* και τον *έλεγχο* και έθεσε ως επίκεντρο την ευθύνη της διοίκησης για να έχει μια επιτυχής ποιότητα. Σαν αποτέλεσμα ο ορισμός της ποιότητας χαρακτηρίστηκε ως ο καταλληλότερος για χρήση σε όρους σχεδιασμού, συμμόρφωσης, διαθεσιμότητας και ασφάλειας στο τομέα της χρήσης του προϊόντος.

Έπειτα, ο Juran (1995), απέδωσε τους πέντε παράγοντες που θα ανοίξουν τον δρόμο για την βελτίωση της ποιότητας στον 20ο αιώνα: **“Ο 20ος αιώνας ήταν ο αιώνας της παραγωγικότητας ενώ ο 21ος θα είναι ο αιώνας της ποιότητας”**. Το περιεχόμενο των παραγόντων του Juran που ανέπτυξαν την έννοια της ποιότητας είναι :

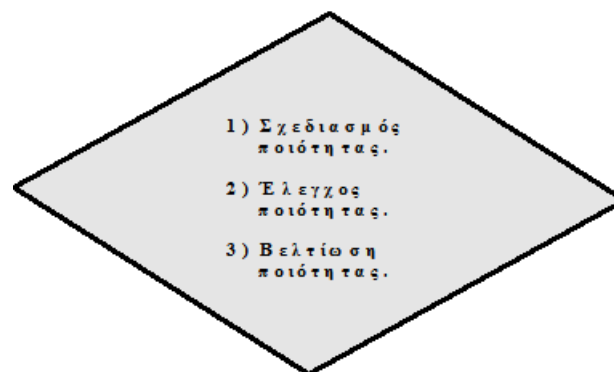
- Ο σχεδιασμός των προϊόντων χαρακτηρίζεται πολύπλοκος αλλά έχει πλέον μεγαλύτερη ακρίβεια.
- Δημιουργία πρόκλησης αποτυχιών και προβλημάτων για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.
- Οι κανονισμοί και οι νομοθετικές ρυθμίσεις που εισάγουν οι εκάστοτε κυβερνήσεις για τα παραγόμενα προϊόντα.
- Η ολοένα και αυξανόμενη καταναλωτική τάση.
- Η αδιάκοπη αύξηση του παγκόσμιου ανταγωνισμού για την ποιότητα.

Την τελευταία δεκαετία παρατηρείται η επιρροή που ασκείται στην βελτίωση των διαδικασιών στις ρουτίνες διεργασιών, στον σχεδιασμό και στην ποιότητα. Η εισαγωγή των νέων εργαλείων βελτίωσης, όπως το Lean και το Six Sigma άλλαξαν σημαντικά την αντιμετώπιση κάποιων προβλημάτων που υπήρχαν παρελθοντικά. (Wu et al., 2011)

Τελικά, εισήγαγε την τριπλέτα της ποιότητας, **σχεδιασμός**, **έλεγχος**, **βελτίωση** και έθεσε σε εφαρμογή τα τέσσερα γνωρίσματα της καταλληλότητας για χρήση:

- ✓ ποιότητας σχεδίασης
- ✓ ποιότητα συμμόρφωσης
- ✓ διαθεσιμότητα
- ✓ εξυπηρέτηση και τα έξι στάδια προς την επίλυση των επικείμενων προβλημάτων
- ✓ εντοπισμός του έργου
- ✓ ορισμός του έργου
- ✓ διάγνωση της αιτίας
- ✓ θεραπεία της αιτίας
- ✓ μονιμοποίηση των βελτιώσεων
- ✓ αναπαραγωγή και νέα έναρξη.

**Η ΤΡΙΠΛΕΤΑ ΤΗΣ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ JURAN**



Armand Feigenbaum

Ο Armand Feigenbaum μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1960 ήταν τοποθετημένος ως επικεφαλής του τμήματος παραγωγής της General Electric σε διεθνές επίπεδο. Θεωρητικά πίστευε ότι όταν βελτιώνεται συνεχώς η ποιότητα και είναι επιτυχημένη φαίνεται λόγω της ενεργής συμμετοχής των εργαζομένων. Έτσι οι

εργαζόμενοι χρειάζεται να προβούν σε κατανόηση της ποιότητας καθώς είναι ένας διοικητικός τρόπος της επιχείρησης για να συγκλίνει προς αυτή την πορεία.

Αυτό που προτείνει για το σύστημα διοίκησης ολικής ποιότητάς του ο Feigenbaum, επιβάλλει να κατανοηθεί πλήρως ο ορισμός της ποιότητας από τα διοικητικά στελέχη. Να σημειωθεί, ότι όταν υπάρχει μια δυναμική απόδοση των επενδύσεων, του κόστους της ποιότητας, του κόστους της πρόληψης και του κόστους των αποτυχιών παρατηρείται μια πιο έντονη βελτίωση της ποιότητας λόγω της ανάπτυξης για την επιχείρηση του ελέγχου ποιότητας.

Για αυτό, η προσέγγιση του διαχωρίζεται σε τρεις παράγοντες μέσα από τους οποίους οφείλουν να υπακούσουν τα στελέχη της επιχείρησης και είναι η :

- ανάπτυξη των διαδικασιών
- εγγύηση που θα παρέχει μια συνεχή βελτίωση της ποιότητας που θα γίνεται συνήθεια
- διοίκηση του κόστους και της ποιότητας θα μεταφράζονται ως στόχοι που θα λειτουργούν συμπληρωματικά

Philip Crosby

Ο Philip Crosby προωθώντας τις ιδέες του εισήγαγε μια ιδιαίτερα σημαντική εμπορική επιτυχία. Βέβαια, οι ιδέες αυτές βασίστηκαν ειδικά και μόνο στη θεωρία ότι μια πενιχρή ποιότητα είναι φυσικό να κοστίζει χρήματα. Ο Crosby ήταν αυτός που δημιούργησε τις γνωστές και ως πέντε απάραβατες αρχές της ποιότητας που είναι οι παρακάτω:

1. Συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις
2. Δεν υπάρχει λόγος να αναφερόμαστε στα προβλήματα ποιότητας
3. Δεν υπάρχει λόγος να αναφερόμαστε για οικονομικά της ποιότητας
4. Το κόστος ποιότητας πιστεύεται ότι είναι το μοναδικό μέτρο απόδοσης
5. Μοναδική αρχή της ποιότητας είναι τα μηδέν ελαττωματικά. (Evans et al., 2008)

Ο Crosby οδηγήθηκε αναπτύσσοντας δεκατέσσερα σημεία για το μέγιστο της ποιότητας που σχετίζονται περισσότερο με ζητήματα υλοποίησης και είναι τα ακόλουθα:

1. Ανάλυση δέσμευσης από τα ανώτερα διευθυντικά στελέχη
2. Η ομάδα βελτίωσης της ποιότητας
3. Μέτρηση της ποιότητας
4. Το ποιοτικό κόστος
5. Συνείδηση της ποιότητας

6. Επιδιορθωτική δράση
7. Προγραμματισμός μηδέν ελαττωμάτων
8. Συνεχής εκπαίδευση των επιστατών
9. Δημιουργία ημέρας για τα μηδενικά ελαττώματα
10. Οριοθέτηση στόχων
11. Άρση των αιτιών των σφαλμάτων
12. Αναγνώριση
13. Συμβούλια που θα αφορούν την ποιότητα
14. Συνεχή βελτίωση

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας για να είναι επιτυχής πρέπει να βασίζεται στο ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης ή του οργανισμού, στην επικοινωνία, την ομαδικότητα, την ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων, και στη παροχή των κινήτρων. (Evans et al., 2008)

Οι εργαζόμενοι ενός οργανισμού χρειάζεται να μετατραπούν σε «κοινωνούς της ποιότητας» για να αποφευχθούν περιπτώσεις φαινομένων ελλιπούς καθοδήγησης, σύγχυσης, απώλειας ενδιαφέροντος και να χαθεί στο τέλος η ποιότητα. Τα άτομα χρειάζονται καθοδήγηση ώστε να είναι σε θέση να ελέγχουν και να βελτιώνουν τις διαδικασίες στις οποίες είναι εμπλεκόμενοι. Να αναφερθεί, ότι η βιωσιμότητα επηρεάζεται από αυτό καθώς είναι ένα σημαντικό και ιδιαίτερης αξίας στοιχείο για τον οργανισμό.



Το εργασιακό περιβάλλον είναι πρωταρχικό κομμάτι που οφείλει να διαμορφώσει η διοίκηση, καθώς είναι αυτό που ενισχύει την μέγιστη αποδοτικότητα των εργαζομένων. Με δέσμευση στις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας τα ανώτερα στελέχη εισάγουν την ορθολογική διαδικασία στον οργανισμό που

αναφέρεται σε ένα άρτια εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό, στρατηγικής αρχιτεκτονικής, συνεργασιών και σωστής διαχείρισης των πόρων. (Coehlo et al., 2010)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

CASE STUDY TOYOTA

4.1 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ TOYOTA

Η έδρα της Toyota Motor Corporation πρόκειται βρίσκεται στην πόλη Τογιάτα, στο Αϊτσί της Ιαπωνίας και πρόκειται για μια ιαπωνική αυτοκινητοβιομηχανία. Η εταιρία αποδεδειγμένα έχει φτάσει να είναι ο μεγαλύτερος κατασκευαστής αυτοκινήτων από το έτος 2008 έως σήμερα (στην παραγωγή και στις πωλήσεις). Για αυτό από τον Ιούλιο του 2012 η εταιρεία μέσω της έκθεση της υπογράμμισε ότι ήταν σε θέση να παράγει 20.000.000 αυτοκίνητα. Επίσης, από τον Νοέμβριο του 2013 κατέχει και την πρωτιά ως η μεγαλύτερη εταιρεία στην Ιαπωνία από την κεφαλαιοποίηση της αγοράς που πραγματοποιήθηκε. (Collins et al., 2015)

Η πολυεθνική εταιρεία διέθετε στον ανθρώπινο δυναμικό της 344.109 εργαζόμενους (2015) ανά τον κόσμο. Έτσι, το Μάρτιο του 2013 ανακηρύχθηκε ως η δέκατη τρίτη μεγαλύτερη εταιρεία στον κόσμο σύμφωνα με τα ετήσια έσοδα.

Η ίδρυση της εταιρίας πραγματοποιήθηκε από τον Kiichiro Toyoda το 1937. Θεωρήθηκε ως ένα υποπροϊόν από την εταιρεία του πατέρα του, που αποσκοπούσε στην δημιουργία αυτοκινήτων (Toyota Industries). Σαν αποτέλεσμα, τρία χρόνια νωρίτερα, το 1934, εισχώρησε στην δημιουργία του πρώτου της προϊόντος, τον κινητήρα Type A, και στην συνέχεια στο πρώτο της επιβατικό αυτοκίνητο, το Toyota AA (1936).

Να σημειωθεί, ότι έχει στην κυριότητα της, τις εξής εταιρείες: Toyota, Scion, Lexus, Daihatsu και Hino Motors που αποτελούν την Toyota Motor Corporation. Είναι φυσικό άλλωστε οι ετήσιες πωλήσεις της να ξεπερνούν αυτές της General Motors, φτάνοντας την Toyota στην κορυφή του κόσμου. (Bader et al., 2016)

Η εταιρία Toyota ξεκίνησε το 1933 ως τμήμα της Toyoda Automatic Loom Works ενώ, ως ανεξάρτητη εταιρεία ιδρύθηκε το 1937. Το τμήμα αυτό διευθύνεται από τον γιο του ιδρυτή, Kiichiro Toyoda και σχετίζεται με την παραγωγή των αυτοκινήτων. Σαν αποτέλεσμα τα πρώτα οχήματα του ήταν το επιβατηγό αυτοκίνητο A1 και το G1.

Πράγματι, η αρχική πώληση των οχημάτων πραγματοποιήθηκε με την επωνυμία «Toyota» που φέρει το επώνυμο του ιδρυτή της εταιρείας. Μέσω ενός δημόσιου διαγωνισμού για να σχεδιάσει ένα νέο λογότυπο κατέληξε στην ονομασία «Toyota», λόγω της απλότητας οπτικά και ακουστικά. Θεωρείται καλός οϊωνός στην ιαπωνική γλώσσα αφού συνδέεται με τον πλούτο και την καλή τύχη. Επίσης, λόγω έλλειψης στρατηγικής δεν υπήρχαν κατευθυντήριες γραμμές για τη χρήση του σήματος. Με αυτό τον τρόπο επιλέχθηκε η χρήση του λογότυπου της «**TOYOTA**», το οποίο χρησιμοποιήθηκε ανά τον κόσμο. Έτσι, η νεοϊδρυθείσα λέξη ήταν εμπορικό σήμα και η κατοχύρωση της εταιρεία ως «Toyota Motor Company»(1937).



Το εμπορικό σήμα της εταιρίας από 2004–σήμερα

Το πρώτο όχημα που πωλήθηκε με το όνομα αυτό ήταν το Toyopet A.E (1947). Στην συνέχεια ακολούθησαν τα οχήματα όπως το φορτηγό Toyopet SB, το ελαφρύ φορτηγό Toyopet Stout, Toyopet Crown, το Toyopet Master και το Toyopet Corona. (Collins et al., 2015)

Πράγματι, στις αρχές της δεκαετίας του 1960, οι ΗΠΑ είχαν ήδη αρχίσει τις εισαγωγές σε ορισμένα οχήματα. Η φορολόγηση των εισαγόμενων αυτοκινήτων στην Αμερική άγγιζε το ποσοστό των 25%. Για αυτό και η Toyota, ξεκίνησε ένα επιχειρηματικό άνοιγμα με την κατασκευή εγκαταστάσεων στις ΗΠΑ (1980) .

Το μοντέλο *Toyota Corolla* έχει πάνω από 30 εκατομμύρια πωλήσεις. Αυτό το κάνει ένα από τα πιο δημοφιλή αυτοκίνητα της εταιρίας με τις υψηλότερες πωλήσεις αυτοκινήτων στον κόσμο. Το πιο φημισμένο σεντάν της εταιρίας το **Toyota Corolla** κλείνει τα πενήντα του χρόνια ενώ, έχει παρουσιάσει έντεκα γενιές Corolla. (Bader et al., 2016) Σαν αποτέλεσμα αυτού, είχε η εταιρία να λάβει το πρώτο ιαπωνικό βραβείο Ποιοτικού Ελέγχου το 1980. Έτσι ξεκίνησε να εισέρχεται και δίνει το παρόν σε μια ευρέως διαδομένη ποικιλία, αυτή του μηχανοκίνητου αθλητισμού.



Toyota Corolla 1ης γενιάς (E170) / Μοντέλο 2016

Επιπρόσθετα, έγινε η συγχώνευση της Toyota Motor Company και της Toyota Motor Sales σε μία, στην Toyota Motor Corporation (1982). Ενώ, δύο χρόνια αργότερα, η Toyota ίδρυσε μια συνεργασία με την General Motors. Για να είναι σε θέση να λειτουργεί ένα εργοστάσιο παραγωγής αυτοκινήτων στο Fremont, Καλιφόρνια. Έπειτα, αρχίζει να εισάγει και να καθιερώνει νέες μάρκες με την εισαγωγή της μάρκας πολυτέλειας Lexus (1989). (Ching-Chow et al., 2011)

Η Toyota θέτει σε εκκίνηση την παραγωγή μικρών αυτοκινήτων, και προσθέτει ακόμα περισσότερα και μεγαλύτερα μοντέλα πολυτελών αυτοκινήτων, και αγροτικά 4X4. Στην συνέχεια προσχώρησε και στην παραγωγή του best-seller υβριδικού της αυτοκινήτου στον κόσμο, το Toyota Prius (1997).

Με την επιτυχία της Toyota Team Europe, αποφασίστηκε η δημιουργία της Toyota Motor Europe Marketing And Technology που στόχευε στην διάθεση οχημάτων στην συγκεκριμένη ήπειρο. Για να περάσουν δυο χρόνια και να φτιάξει ακόμα μια βάση στο Ηνωμένο Βασίλειο, την TMUK. Ειδικότερα, η Toyota κατάφερε να εισαχθεί στη Formula 1 με εργοστασιακή ομάδα. Με αποτέλεσμα να συνεργαστεί με τους γαλλικούς κολοσσούς αυτοκινήτων, τις Citroën και Peugeot ώστε να θέσει σε παραγωγή το μικρό Toyota Aygo. Αξιοσημείωτο δε είναι ότι η εταιρία της Toyota ήταν όγδοη στην κατάταξη στον κατάλογο του Forbes (2000). (Collins et al., 2015)

Όλα αυτά έκαναν την εταιρεία να τερματίσει πρώτη στο βάθρο των παγκόσμιων πωλήσεων αυτοκινήτων μέσα στο πρώτο τρίμηνο του 2008. Η νίκη αυτή προήλθε φυσικά από την επιτυχία μέσω των μικρότερων μοντέλων της, Corolla

και Yaris. Για αυτό και σε ένα χρόνο η εταιρία αύξησε τις πωλήσεις της στα αυτοκίνητα και φορτηγά, πουλώντας πάνω από εννέα εκατομμύρια σε διεθνή κλίμακα.

Η εταιρία υπέφερε και έχασε πολλά, λόγω φυσικών καταστροφών που έπληξαν την χώρα. Σύμφωνα με μια εκτίμηση η Toyota έχασε τότε παραγωγή 150.000 μονάδων μόνο από το τσουνάμι και τον σεισμό που έγινε τον Μάρτιο του 2011 και 240.000 μονάδες από τις πλημμύρες.

Η Toyota προχώρησε το 2012 στην ανάκληση 7,43 εκατομμυρίων οχημάτων σε όλο τον κόσμο. Αυτό έγινε γιατί ανιχνεύτηκε μια δυσλειτουργία στους διακόπτες των παραθύρων. Θεωρήθηκε η μεγαλύτερη ανάκληση της εταιρίας και ολοκληρώθηκε μεταξύ του 2009 και του 2011 και αφορούσε 10 εκατομμύρια αντίτυπα. Η εισαγωγή της εταιρίας στην υβριδική τεχνολογία πραγματοποιήθηκε με το Toyota Prius. Είναι φυσικό να αποτελεί την ναυαρχίδα-μοντέλο της υβριδικής τεχνολογίας της Toyota. Θεωρήθηκε το καταλληλότερο σε πωλήσεις υβριδικό αυτοκίνητο σε παγκόσμια κλίμακα.

Επίσης, η Toyota κατέχει την πρωτιά στην προώθηση των υβριδικών ηλεκτρικών οχημάτων στην αγορά. Ενώ διατηρεί τα σκήπτρα της στην εμπορική μαζική παραγωγή και στις πωλήσεις των εν λόγω οχημάτων. (Collins et al., 2015)

Συγχρόνως, η εταιρεία ξεκίνησε να παρέχει αυτή την δυνατότητα και στα συμβατικά αυτοκίνητα, όπως το Toyota Camry. Έπειτα, σε τμήματα της θυγατρικής Lexus, άρχισαν να παράγονται μερικά υβριδικά οχήματα πολυτελείας. Έτσι, η τεχνολογία αυτή ονομάστηκε στα αυτοκίνητα της Toyota «Hybrid Synergy Drive» και στις εκδόσεις των μοντέλων της Lexus «Lexus Hybrid Drive».

Όλα αυτά είχαν σαν αποτέλεσμα, η εταιρία να φτάνει σε πωλήσεις για το έτος 2013, είκοσι δύο υβριδικών μοντέλων της Toyota και της Lexus και ένα plug-in υβριδικό σε ογδόντα χώρες σε όλο τον πλανήτη. Ενώ, η αυτοκινητοβιομηχανία εισήγαγε για το έτος 2015 δεκαπέντε νέα υβριδικά μοντέλα στην αγορά.

Ακόμα, τα νεότερα υβριδικά μοντέλα της Toyota είναι η νέα σειρά που περιλαμβάνει την υβριδική έκδοση του Toyota Camry, τα Toyota Highlander Hybrid, Toyota Avalon Hybrid, Toyota Auris Hybrid, Toyota Yaris Hybrid (τα τελευταία είναι μόνο στην Ευρώπη). Ενώ η πώληση των: Alphard Hybrid / Vellfire Hybrid, Estima Hybrid, Toyota Sai, Toyota Harrier και Toyota Crown Hybrid γίνεται μόνο στην Ιαπωνία.

Τέλος, η Toyota έθεσε σε κυκλοφορία το sedan Corolla Axio και Corolla Fielder station wagon σε υβριδικές εκδόσεις στην χώρα της (2013). (Bader et al., 2016)



Toyota Prius (μοντέλο 2016)

4.2 Η ΜΕΘΟΔΟΣ «TOYOTA WAY» - ΟΙ 14 ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ TOYOTA

Με το πέρας του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου η βιομηχανική παραγωγή της Ιαπωνίας είχε να αντιμετωπίσει την έλλειψη τόσο στις πρώτες ύλες, όσο και στους οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους. Σαν αποτέλεσμα των ανωτέρω, γεννήθηκε στην ιαπωνική αυτοκινητοβιομηχανία η έννοια της Λιτής Παραγωγής (Lean Manufacturing).

Το σύστημα της Λιτής Παραγωγής ή αλλιώς το Lean Manufacturing αντικατοπτρίζει ολόκληρο το σύστημα της παραγωγής της Toyota που είναι γνωστό ως Toyota Production Management (TPM). Το 1950, ένα από τα μέλη της οικογένειας που ίδρυσαν την Toyota Company, ο Eiji Toyoda, επισκέφθηκε το εργοστάσιο του Ford Rouge στο Ντιτρόιτ. Μελέτησε τις τεχνικές της παραγωγής που χρησιμοποιούνταν εκεί και κατά την επιστροφή του στην Ιαπωνία τις συζήτησε με τον υπεύθυνο παραγωγής της εταιρίας Taiichi Ohno. Με το πέρασμα των ετών οι δυο τους έκαναν αρκετές καινοτομίες στη μέθοδο παραγωγής που εφάρμοσαν στην εταιρία και οι οποίες σήμερα είναι γνωστές με τον όρο lean:

1. Περισσότερο ελαστικές γραμμές παραγωγής που επιτρέπουν μικρότερα μεγέθη παρτίδων.
2. Μεγαλύτερη συμμετοχή των εργαζομένων στις διαδικασίες.
3. Εξάλειψη των μη προστιθέμενης αξίας λειτουργιών.
4. Εντοπισμός των βασικών αιτιών των προβλημάτων.
5. Εποικοδομητικές σχέσεις με τους προμηθευτές.
6. Μεγαλύτερη επαφή με τους πελάτες.

Η εταιρία από την ίδρυσή της στοχεύει στην συνεισφορά της κοινωνίας μέσω της παραγωγής υψηλής ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών. Οι διαχειριστικές αξίες και οι επιχειρηματικές της μέθοδοι είναι αυτές που της δίνουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και είναι γνωστές συλλογικά ως ο τρόπος της Toyota (The Toyota Way). Η μέθοδος «Toyota Way» ενσωματώνει ολόκληρο το σύστημα παραγωγής της Toyota.

Πιο συγκεκριμένα, ολόκληρη η μέθοδος της αυτοκινητοβιομηχανίας της Toyota συνοψίζεται στις 14 αρχές της αφού πρώτα κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

1. Μακροπρόθεσμη φιλοσοφία.
2. Σωστή διαδικασία που θα φέρει τα σωστά αποτελέσματα.
3. Προσθήκη αξίας στον οργανισμό από την ανάπτυξη των ανθρώπων και των συνεργατών.
4. Συνεχής επίλυση προβλημάτων που θα ωθήσει την οργανωσιακή μάθηση.

- **Μακροπρόθεσμη φιλοσοφία**

Αρχή 1. Οι διοικητικές αποφάσεις θα πρέπει να βασίζονται σε μια μακροπρόθεσμη φιλοσοφία, ακόμα και εις βάρος των βραχυπρόθεσμων οικονομικών στόχων.

Το σύνολο του οργανισμού θα πρέπει να είναι στραμμένο προς ένα κοινό σκοπό ο οποίος θα είναι μεγαλύτερος από την απλή πραγματοποίηση των κερδών. Η κατανόηση της φιλοσοφίας και της αποστολής του οργανισμού αποτελούν τη βάση για όλες τις άλλες αρχές. Σημείο εκκίνησης της εταιρίας θα πρέπει να είναι η δημιουργία αξίας στον πελάτη, στην κοινωνία και στην οικονομία. Οι δράσεις

θα πρέπει να γίνονται υπεύθυνα με αυτοπεποίθηση και εμπιστοσύνη στις ικανότητες όλων.

- **Σωστή διαδικασία που θα φέρει τα σωστά αποτελέσματα**

Αρχή 2. Η δημιουργία μιας συνεχούς ροής διαδικασιών οι οποίες θα φέρουν τυχόν προβλήματα στην επιφάνεια.

Η δημιουργία ροής τόσο για τη διακίνηση των πληροφοριών όσο και για τη σύνδεση των διαδικασιών και των ανθρώπων είναι μεγάλης σημασίας για τον οργανισμό έτσι ώστε τυχόν προβλήματα που υπάρχουν να έρχονται γρήγορα στην επιφάνεια. Η δημιουργία ροής στις διαδικασίες αποτελεί το κλειδί για τη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών και για την αξιοποίηση των ατόμων.

Αρχή 3. Η χρήση των συστημάτων «έλξης» (pull) προς αποφυγή της υπερπαραγωγής.

Διατήρηση μικρών ποσοτήτων αποθεμάτων από το κάθε προϊόν, συχνή ανανέωση της αποθήκης στοκ, με βάση αυτά που χρειάζονται πραγματικά οι πελάτες. Σημαντική είναι η δυνατότητα του οργανισμού να μπορεί να ανταποκρίνεται στις καθημερινές αλλαγές της ζήτησης των καταναλωτών, χωρίς να βασίζεται σε προγράμματα πληροφορικής για την παρακολούθηση των περιττών αποθεμάτων.

Αρχή 4. Εξομάλυνση του φόρτου εργασίας (heijunka). (Εργαστείτε όπως η χελώνα, όχι ο λαγός).

Η εξάλειψη της σπατάλης ισούται με το ένα τρίτο της εξίσωσης της επιτυχίας της λιτής παραγωγής (lean manufacturing). Συνεπώς, η εξισορρόπηση του φόρτου εργασίας σε όλες τις διαδικασίες, της υπερφόρτωσης των ατόμων και του εξοπλισμού θεωρούνται πολύ σημαντικά για τον οργανισμό.

Αρχή 5. Δημιουργία μιας κουλτούρας – διακοπής με στόχο την επιδιόρθωση του προβλήματος, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ποιότητα από την πρώτη στιγμή.

Αρχικά, ο οργανισμός θα πρέπει να χρησιμοποιεί όλες εκείνες τις σύγχρονες μεθόδους που είναι διαθέσιμες για τη διασφάλιση της ποιότητας. Η ανάπτυξη του συστήματος της jidoka (μηχανές με ανθρώπινη νοημοσύνη) αποτελεί τη βάση

για την ενσωμάτωση της ποιότητας στις διαδικασίες. Επίσης, η κουλτούρα της εταιρίας θα πρέπει να θεμελιώνεται στη φιλοσοφία της διακοπής προκειμένου να εξασφαλίζεται η ποιότητα σε κάθε βήμα της διαδικασίας και μάλιστα από την πρώτη φορά.

Αρχή 6. Η τυποποίηση των εργασιών αποτελεί τη βάση για τη συνεχή βελτίωση και την ενίσχυση των εργαζομένων.

Η χρήση σταθερών και επαναλαμβανόμενων μεθόδων συμβάλλουν στη διατήρηση της προβλεψιμότητας και στη κανονική παραγωγή των διαδικασιών. Τα στοιχεία αυτά βοηθούν στη ροή και στη παραγωγή με βάση τη ζήτηση (σύστημα pull).

Αρχή 7. Χρήση του οπτικού ελέγχου έτσι ώστε να μην υπάρχουν κρυμμένα προβλήματα.

Η χρήση των απλών οπτικών δεικτών είναι αυτή που βοηθά τα άτομα να εντοπίσουν αμέσως εάν κινούνται εντός μιας τυποποιημένης διαδικασίας ή όχι. Συνεπώς, ο σχεδιασμός απλών οπτικών συστημάτων στο χώρο της εργασίας μπορεί να υποστηρίξει σωστά τη ροή των διαδικασιών και της παραγωγής σύμφωνα πάντα με τη ζήτηση.

Αρχή 8. Χρήση τεχνολογίας αξιόπιστης και δοκιμασμένης για να εξυπηρετεί τους ανθρώπους και τις διαδικασίες.

Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται από τον οργανισμό θα πρέπει να υποστηρίζει τα άτομα και όχι να τα αντικαθιστά. Συχνά, οι νέες τεχνολογίες κρίνονται αναξιόπιστες ή δύσκολες για να τυποποιηθούν, ενέχοντας σοβαρούς κινδύνους για τη ροή της παραγωγής. Έτσι, θα πρέπει να διενεργούνται δοκιμές πριν από την υιοθέτηση μιας νέας τεχνολογίας στα συστήματα παραγωγής ή στα προϊόντα και να απορρίπτονται αυτές που μπορεί να συγκρούονται με την κουλτούρα, την αξιοπιστία και τη σταθερότητα του οργανισμού.

- **Προσθήκη αξίας στον οργανισμό από την ανάπτυξη των ανθρώπων και των συνεργατών.**

Αρχή 9. Ανάπτυξη ηγετών που είναι ικανοί να κατανοούν και να διδάσκουν τη φιλοσοφία του οργανισμού στους άλλους.

Οι ηγέτες πρέπει να αποτελούν πρότυπα της φιλοσοφίας της εταιρίας και του τρόπου εκτέλεσης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Για τον λόγο αυτό οι ηγέτες θα πρέπει να αναπτύσσονται από το εσωτερικό της ίδιας της εταιρίας και όχι να προέρχονται εκτός του οργανισμού. Ο καλός ηγέτης για να επιτύχει την καλύτερη διδασκαλία της φιλοσοφίας της εταιρίας, θα πρέπει να κατανοεί με κάθε λεπτομέρεια τις καθημερινές εργασίες που εκτελούνται εντός του οργανισμού.

Αρχή 10. Ανάπτυξη εξαιρετων ατόμων και ομάδων που ακολουθούν τη φιλοσοφία του οργανισμού.

Οι αξίες και οι πεποιθήσεις δημιουργούν μια ισχυρή και σταθερή κουλτούρα σε έναν οργανισμό και διατηρούνται για πολλά χρόνια. Τα άτομα και οι ομάδες θα πρέπει να εκπαιδεύονται μέσα στα πλαίσια της κουλτούρας αυτής προκειμένου να επιτυγχάνουν εξαιρετικά αποτελέσματα. Η εκχώρηση αρμοδιοτήτων καθώς και η ομαδική εργασία είναι δυο στοιχεία τα οποία θα πρέπει να διδάσκονται συνεχώς μέσα στην επιχείρηση.

Αρχή 11. Σεβασμός στο εκτεταμένο δίκτυο συνεργατών και προμηθευτών, προκαλώντας τους και βοηθώντας τους να βελτιωθούν.

Η επιχείρηση θα πρέπει να σέβεται τους συνεργάτες της και τους προμηθευτές της και να τους αντιμετωπίζει σαν προέκταση της. Ακόμα, θα πρέπει να τους προκαλεί ώστε να εξελίσσονται και να αναπτύσσονται.

- **Συνεχής επίλυση προβλημάτων που θα ωθήσει την οργανωσιακή μάθηση.**

Αρχή 12. Προσωπικός έλεγχος της κατάστασης ώστε να κατανοηθεί σε βάθος (genchi genbutsu).

Management by Wondering Around. Πιο συγκεκριμένα, η επίλυση των προβλημάτων και η βελτίωση των διαδικασιών θα πρέπει να γίνεται πηγαίνοντας προσωπικά στην πηγή, παρατηρώντας και επαληθεύοντας τα στοιχεία και όχι

διαμορφώνοντας θεωρίες σύμφωνα με τα λεγόμενα των άλλων ή σύμφωνα με τον υπολογιστή. Η αρχή αυτή αφορά ακόμα και στα ανώτερα στελέχη, τα οποία θα πρέπει να βλέπουν τις δραστηριότητες ώστε να αποκτούν μια πιο ουσιαστική αντίληψη της κατάστασης.

Αρχή 13. Η λήψη των αποφάσεων να γίνεται αργά έχοντας τη γενική συναίνεση, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα ενδεχόμενα. Οι αποφάσεις θα πρέπει να εφαρμόζονται γρήγορα και άμεσα (nemawashi).

Έλεγχος όλων των εναλλακτικών λύσεων και όχι η εφαρμογή μίας και μοναδικής κατεύθυνσης. Όταν επιλεγθεί η κατεύθυνση θα πρέπει να εφαρμοστεί άμεσα. Ο όρος nemawashi περιγράφει τη διαδικασία κατά την οποία συζητούνται τα προβλήματα και οι πιθανές λύσεις που υπάρχουν, γίνεται η συλλογή ιδεών και εξασφαλίζεται η συμφωνία για την πορεία που θα ακολουθηθεί, με όσους επηρεάζονται. Πρόκειται για μία χρονοβόρα διαδικασία η οποία όμως μπορεί να εφαρμοστεί άμεσα από τη στιγμή που θα ληφθεί μία απόφαση.

Αρχή 14. Η εξέλιξη του οργανισμού να γίνεται μέσω της μάθησης που προκύπτει από τον αυστηρό στοχασμό (hansei) και τη συνεχή βελτίωση (kaizen).

Μετά την δημιουργία μιας σταθερής διαδικασίας, ο οργανισμός θα πρέπει να χρησιμοποιεί εργαλεία συνεχούς βελτίωσης προκειμένου να εντοπίζονται οι βασικές αιτίες στις οποίες οφείλεται η μείωση της αποδοτικότητας (Cause and Effect diagram – Fishbone) καθώς και να εφαρμόζει αποτελεσματικά μέτρα για την αντιμετώπισή τους. Επίσης, οι διαδικασίες που σχεδιάζονται θα πρέπει να απαιτούν σχεδόν καθόλου απόθεμα. Αυτό θα κάνει στα άτομα εμφανή την απώλεια του χρόνου και των πόρων και όταν συμβεί οι εργαζόμενοι θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν μια διαδικασία συνεχούς βελτίωσης (kaizen) για να την εξαλείψουν. Τέλος, κατά τη διεξαγωγή ενός project η επιχείρηση θα πρέπει να χρησιμοποιεί τον στοχασμό (hansei) στα σημαντικά σημεία του και αφού αυτό ολοκληρωθεί να εντοπιστούν ανοικτά όλα τα αδύναμα σημεία, έτσι ώστε να εφαρμοστούν αντίμετρα με στόχο την αποφυγή των ίδιων λαθών στο μέλλον.

4.3 Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ TOYOTA (JIDOKA)

Όταν η ποιότητα είναι συνυφασμένη με το προϊόν η ανίχνευση των λαθών διακόπτει την παραγωγή για να τα αντιμετωπίσει. Έτσι δεν δημιουργούνται εμπόδια στις επιμέρους διεργασίες. Ο ιαπωνικός όρος *Jidoka*, αναφέρει ότι η διακοπή της διεργασίας θεωρείται απαραίτητη για επιτευχθεί η ποιότητα.

Για αυτό και ο όρος αυτός στην αγγλική ορολογία μεταφράζεται ως “automation”. Έτσι, αποτελεί με την σειρά του τον δεύτερο παράγοντα του συστήματος παραγωγής της Toyota. (Ching-Chow et al., 2011) Τα θεμέλια του όρου αυτού τέθηκαν από τον ιδρυτή της Toyota, καθώς είχε ως πρωταρχικό στόχο στην εταιρία την αύξηση της παραγωγικότητας με τη χρήση του αυτοματισμού των διαδικασιών.

Η έννοια του *Jidoka* στην γραμμή παραγωγής είναι βασισμένη στον έλεγχο που υπάρχει από το εργατικό δυναμικό και το οποίο είναι σε θέση να παύει την παραγωγή και να επιδιορθώνει το πρόβλημα που προκύπτει. Η ανίχνευση και διόρθωση των ελαττωμάτων της παραγωγής εισάγει έναν μηχανισμό που θα εντοπίζει το εύρος των ανωμαλιών ή ελαττωμάτων.

Στο *jidoka*, εισάγονται και άλλα κριτήρια όπως η μείωση του κόστους, η προσαρμοσμένη παραγωγή και ο αυξημένος σεβασμός που κυριαρχεί για τον άνθρωπο. Αυτό που χαρακτηρίζει τον αυτοματισμό είναι η ικανότητα των εργαζομένων να παύουν την παράγωγη όταν εντοπίσουν κάποιο ελάττωμα καθώς επίσης την εκμηδένιση των αποθεμάτων επειδή κάνει πιο εφικτή την παραγωγή *just in time*. (Ching-Chow et al., 2011)

Οι δραστηριότητες της επιχείρησης ενισχύονται όταν επέμβει ο ανθρωπινός παράγοντας στην παραγωγή για να διορθώσει το ελαττωματικό η οποία είναι ευρέως γνωστή και ως *andon*. Όταν ο εργαζόμενος στην Toyota αντιληφθεί το πρόβλημα ενεργοποιεί το *andon*, και αυτόματα ενημερώνεται ο υπεύθυνος της ομάδας να επιληφθεί του προβλήματος. Αν επιλυθεί το πρόβλημα από το υπεύθυνο η παραγωγή συνεχίζει την ροή της, αν όχι ενεργοποιείται κόκκινος συναγερμός και διακόπτεται ξανά η παραγωγή.

Για τον λόγο αυτό η εταιρία ανέπτυξε ένα συνεχές σύστημα υποδομών που θα παρέχει στους εργαζόμενους τα κατάλληλα εργαλεία και πόρους ώστε να ανιχνεύουν και να φτάνουν στην επίλυση του προβλήματος. (Bader et al., 2016)

Ο Moden (1998), εισάγει δυο προσεγγίσεις που χρησιμεύουν για όταν σταματήσει η παραγωγή ώστε να την επιδιορθώσουν. Αν η γραμμή παραγωγής δεν λειτουργεί με τα καθορισμένα ο εργαζόμενος μπορεί να διακόψει την παραγωγή. Όποτε ο υπεύθυνος θα πρέπει να είναι σε θέση να διδάξει στους εργαζόμενους πότε να παύουν την γραμμή παραγωγής για να καλύπτουν τα τυχόν προβλήματα. Τα μόνιτορ είναι αυτά που καταγράφουν την γραμμή παραγωγής με την χρήση αυτόματων συσκευών.

Έτσι, η Toyota κάνει χρήση του οπτικού συστήματος ελέγχου *andon*. Όλα αυτά προλαμβάνουν τα λάθη, εξαλείφουν ελαττώματα προερχόμενα από τον εργαζόμενο ή από τον δισταγμό του να σταματήσει η γραμμή παραγωγής. Γενικά είναι λίγο δύσκολο να επιτευχθεί παραγωγή με μηδενικά ελαττώματα. Αν ακολουθήσει τις παραπάνω μεθόδους και εργαλεία ίσως να το επιτύχει. (Bader et al., 2016)

Πιο αναλυτικά, η ομάδα ποιότητας της εταιρίας χρησιμοποιεί μόνο βασικά εργαλεία:

- Παρακολούθηση της κατάστασης
- Ανάλυση της κατάστασης
 - Χρήση μιας συνεχούς ροής και το σύστημα Andon για την ανίχνευση του επικείμενου προβλήματος

Αυτό που πραγματοποιείται στην μαζική παραγωγή είναι ότι η διοίκηση δίνει εντολές στους εργαζόμενους για το τι πρέπει να κάνουν. Με την εφαρμογή του *andon* ή του αυτοματισμού, ο έλεγχος της ποιότητας άλλαξε ριζικά περνώντας στο λειτουργικό σύστημα. Για αυτό στην κατασκευαστική βιομηχανία η πιθανότητα ελαττώματος είναι αρκετά πιθανή έως πολύ μεγάλη.

Για αυτόν τον λόγο είναι αναγκαίο να υπάρχουν αρκετά άτομα που να εμπλέκονται με την ανάλυση και την εξάλειψη των πηγών που προκαλούν ελαττώματα. (Collins et al., 2015)

Κυριαρχούν πέντε σημαντικά κριτήρια ώστε να είναι επιτυχής η εφαρμογή του συστήματος *andon* και είναι σχετικές με τον άνθρωπο:

- Η υπόσχεση των στελεχών διοίκησης για την ορθότατη ροή του έργου .
- Αναγνώριση των συνεπειών διατηρώντας θέση ισχύος από την αρχή αν το προϊόν αποτύχει παταγωδώς στην αγορά.
- Πλήρης ενημέρωση για την γραμμή παραγωγής στους χειριστές μηχανημάτων και στους επόπτες. (Soliman et al., 2017)

- Τα στελέχη ορίζουν τα πρότυπα ποιότητας πριν ξεκινήσει η γραμμή παραγωγής.
- Ο εξοπλισμός οφείλει να βρίσκεται σε μια άριστη κατάσταση και να βελτιώνεται συνεχώς.

4.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΤΟΥΟΤΑ

Την εταιρία Toyota την χαρακτηρίζει μια γνώμη που κυριαρχεί και λέει ότι «*η Toyota δεν κατασκευάζει μόνο αυτοκίνητα αλλά και ανθρώπους*». Το σύστημα παραγωγής της εταιρίας λειτουργεί ορθά όταν έχουν υπάρξει υψηλές αποδόσεις από τις ομάδες εργασίας. Ειδικότερα πραγματοποιείται:

- Εξέλιξη της άρτιας ατομικής εργασίας.
- Προώθηση της ομαδικής εργασίας αποτελεσμάτων εσωτερικά της Toyota
- Μοναδικότητα στην οργανωτική δομή της εταιρίας.

Επιπρόσθετα, η Toyota, σαν εταιρία, στηρίζεται στο χρόνο και προσπαθεί δυναμικά στην επιλογή υποψηφίων του οποίους να εξελίσει.

Η χρήση των μεθόδων που ακολουθεί στοχεύουν στην εκπαίδευση των εργαζομένων, στην μέγιστη αποδοτικότητα και στην παράδοση προϊόντων καλύτερης ποιότητας. Η διαδικασία χαρακτηρίζεται ως συνεχής και μακροσκελής.

Για να μπορέσουν τα άτομα να εισαχθούν σε κάποια ομάδα, περνούν πρώτα μια εκπαίδευση που έχει ονομαστεί *θεμελιώδεις δεξιότητες*. Με αυτό τον τρόπο η εργασία διαχωρίζεται σε μικρότερα τμήματα εργασίας. Εκείνα με την σειρά τους δείχνουν τον τρόπο που πραγματοποιείται, σύμφωνα πάντα με τη μέθοδο εκπαίδευσης της Toyota. Φυσικά υπάρχουν υποστηρικτικές δομές για το άτομο για να μπορέσει αργότερα να είναι ικανό να τα καταφέρει μόνο του. (Soliman et al., 2017)

Πράγματι, η εκπαίδευση των βασικών δεξιοτήτων είναι υψίστης σημασίας για τους ανθρώπους ώστε να εκτελέσουν με επιτυχία την εργασία τους.

Η εκπαίδευση είναι ο πυλώνας για την εξέλιξη επιμέρους δραστηριοτήτων, οι οποίες αφορούν την βελτίωση των ευκαιριών επικοινωνίας, των ηγετικών δεξιοτήτων, και τον σχεδιασμό. Η εκπαίδευση αυτή ακολουθεί τέσσερα βήματα για την ομαλή εξέλιξη του. Επίσης, τα βήματα αυτά είναι σε θέση να προετοιμάσουν τον εργαζόμενο, παρουσιάζοντας του τις διαδικασίες, ώστε να δοκιμαστούν οι επιδόσεις

του. Οι δύο βασικές διαδικασίες είναι το εκπαιδευτικό υλικό που εξελίσσεται σε ένα περιβάλλον σταθερότητας και η εκπαιδευτική μέθοδος όπου η εργασία έχει κατανεμηθεί σε μικρές λεπτομέρειες.

Όμως οι εταιρίες που δεν έχουν χαρακτηριστεί σταθερές ή δεν διαθέτουν υψηλά πρότυπα τυποποίησης, σαν την Toyota, κρίνεται απαραίτητη, η σωστή επιλογή των διαδικασιών ή περιοχών που θα αναπτύξουν ώστε να μπορέσουν αργότερα να την εξαπλώσουν σε ολόκληρη την εργοστασιακή μονάδα. (Ching-Chow et al., 2011)

Το περιβάλλον εργασίας έχει την τάση να βελτιώνεται συνεχώς από τους ανθρώπους που το αποτελούν. Για αυτό οι κύκλοι ποιότητας είναι σημαντικό κομμάτι στην Toyota, καθώς το καθιστούν ένα σημαντικό εργαλείο διοίκησης που στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας και στη διαχείριση της γραμμής παραγωγής. Τέλος, είναι σημαντικό για την Toyota να αναπτύσσει ομάδες ατόμων με ηγετικούς ρόλους, καθιστώντας τους υπεύθυνους για τη καθοδήγηση και διδασκαλία άλλων ατόμων στη προσανατολισμένη φιλοσοφία της εταιρίας. Έτσι, το μήνυμα μεταφέρεται στην επόμενη γενιά ώστε να διατηρηθεί η συνεχής λειτουργία και βελτίωση. (Collins et al., 2015)

4.5 ΟΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Με το πέρασμα των χρόνων, ο τομέας της αυτοκινητοβιομηχανίας υπήρξε από την φύση του ανταγωνιστικός. Βέβαια, παρελθοντικά οι στρατηγικές που χρησιμοποιούσαν σε σχέση με σήμερα οι εταιρίες είναι πολύ λιγότερο ευδιάκριτες από ότι παλαιότερα. Οι περισσότεροι κατασκευαστές υιοθέτησαν ένα ευρύτερο φάσμα εργαλείων και τεχνικών παραγωγής. Επίσης, παρουσιάστηκε το φαινόμενο μια εταιρία να έχει στην διάθεση της χαρτοφυλάκιο εταιριών και εμπορικών σημάτων. Έτσι, κοινές τεχνικές χρησιμοποιούνται από εταιρίες στην μαζική παραγωγή αλλά και από εταιρίες που παράγουν πολυτελή αυτοκίνητα. Για αυτό, και επηρεάζουν σημαντικά την ανταγωνιστικότητα στον τομέα και αποτελούν την βάση της για το πως ανταγωνίζονται οι εταιρίες. (Soliman et al., 2017)

Παράλληλα, ο ανταγωνισμός αυτός οδήγησε τις εταιρίες να μετατραπούν σε ανταγωνιστικές σε τέσσερις τομείς:

- Ηγεσία κόστους
- Παροχή ποικιλίας προϊόντων

- Δυνατότητα επιλογής
- Διαφοροποίησης και προσαρμογής στις ανάγκες του πελάτη

Ο τρόπος με τον οποίο γίνεται σήμερα η παραγωγή του αυτοκινήτου έχει αλλάξει σημαντικά, ενώ ο τρόπος πώλησης τους παρουσιάζει μόνο μια ελάχιστη αλλαγή. Με βάση την στρατηγική της κάθε εταιρίας οι τεχνικές που διευκολύνουν την παραγωγή οχημάτων, έχουν συμβάλει σε μεγάλα αποθέματα οχημάτων, τα οποία είναι στηριζόμενα σε προβλέψεις των πωλήσεων που έχουν πραγματοποιηθεί (Ching-Chow et al., 2011).

Επιπλέον, αρκετές εταιρίες έχουν συνειδητοποιήσει, ότι αυτή η πλεονάζουσα παραγωγικότητα έχει αναπτύξει έναν νέου τύπου ανταγωνισμό, όπου οι πελάτες απαιτούν τα προϊόντα τους να είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες τους. Έτσι, οι πρώτες εταιρίες που στράφηκαν και χρησιμοποίησαν την στρατηγική παραγωγής *built to order* ήταν η Volvo και η Renault, οι οποίες προσαρμόσαν την μαζική τους παραγωγή με την ζήτηση των καταναλωτών. Παρόλα αυτά, οι εταιρίες επωφελήθηκαν από την υιοθέτηση της παραγωγής *built to order*, και πολλές από αυτές θα συνεχίσουν την μαζική παραγωγή καθώς αυτός είναι ο τρόπος για να εξασφαλίσουν το χαμηλό κόστος, το οποίο αργότερα θα είναι το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα. (Soliman et al., 2017)

Παράλληλα, ο χάρτης της αυτοκινητοβιομηχανίας έχει αλλάξει την τελευταία δεκαετία μετά την τελευταία επιχειρηματική συμφωνία, όπου η PSA Peugeot Citroen αγόρασε τον ευρωπαϊκό βραχίονα της αμερικανικής General Motors, δηλαδή την Opel-Vauxhall. Η συγχώνευση αυτή θα δημιουργήσει πιέσεις για ενδεχόμενες μελλοντικές εξαγορές στον κλάδο, και για να μπορέσει να αντιμετωπίσει το αυξημένο κόστος των νέων τεχνολογιών χρειάζεται συρρίκνωση. (Ching-Chow et al., 2011)

Επίσης, ένα σημαντικό ζήτημα που θα απασχολήσει είναι οι επενδύσεις πολλών δισεκατομμυρίων ευρώ για την ανάπτυξη τεχνολογίας σχετικά με την κατασκευή ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων, για τα οχήματα χωρίς οδηγό και για τη δυνατότητα παροχής νέων υπηρεσιών οδήγησης.

Εκτιμάται πως τα επόμενα δεκαπέντε χρόνια ο τομέας της αυτοκινητοβιομηχανίας θα δεχθεί δραστικές αλλαγές, μέσω εξαγορών και συγχωνεύσεων, καθώς στον ορίζοντα έχουν εμφανιστεί νέοι ανταγωνιστές, όπως η Tesla με τα ηλεκτρικά της οχήματα και οι κινέζικες αυτοκινητοβιομηχανίες.

Έτσι τα τελευταία χρόνια, η εταιρία αντιμετωπίζει με τεράστιες προσπάθειες αυτόν τον αυξημένο ανταγωνισμό στην αγορά των υβριδικών οχημάτων καθώς τις προκλήσεις από την εταιρία Tesla Motors. Η Toyota κατάφερε να πουλήσει 10,1 εκατομμύρια οχήματα το 2015, περισσότερα από οποιαδήποτε άλλη ιαπωνική αυτοκινητοβιομηχανία. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα ετήσια έσοδα της εταιρίας είναι περισσότερα από εκείνα της Honda και της Nissan μαζί, ενώ ξεπερνά σε πωλήσεις κι άλλες τεράστιες εταιρίες όπως η Apple και η BP.

Η εταιρία σχεδιάζει να ξοδέψει πάνω από ένα δισεκατομμύριο δολάρια στην ανάπτυξη τεχνολογίας αυτοκίνησης δίχως οδηγό. Ο βασικότερος στόχος είναι να φέρει τα αυτοκινούμενα οχήματα στον δρόμο κατά το 2020, όταν οι Ολυμπιακοί Αγώνες φιλοξενηθούν στο Τόκιο.



4.6 Η ΣΥΝΕΧΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΣΤΗΝ ΤΟΥΤΑ

Αρχικά, η επιδίωξη της ποιότητας που ικανοποιεί πλήρως τις ανάγκες των πελατών, ξεκίνησε να παίρνει σάρκα και οστά από την στιγμή που ο άνθρωπος κατασκεύασε τα πρώτα εργαλεία. Η επικράτηση μια φιλοσοφίας σχετικά με την ποιότητα αναφέρει ότι η επιτυχία μιας εταιρίας είναι ένας συνδυασμός κατά πόσο καταφέρνει να ικανοποιεί τις ανάγκες των πελατών της και ταυτόχρονα πώς βελτιώνει συνεχώς την επίτευξη αυτών στόχων. (Soliman et al., 2017)

Επιπλέον, η διαδικασία αλλαγής είναι ικανή να εμφανιστεί σαν πρόκληση για πολλούς οργανισμούς. Στην Toyota, η αλλαγή είναι ένας τρόπος ζωής, εξαιτίας

της φιλοσοφία της εταιρίας για τη συνεχή βελτίωση και εξέλιξη της που είναι γνωστή ως **kaizen**.

Η έννοια του όρου kaizen σημαίνει, ότι όλα τα μέλη μιας ομάδας σε όλο τον οργανισμό αναζητούν συνεχώς τρόπους για να βελτιώσουν την επιχείρηση, και όλα τα άτομα, σε όλα τα επίπεδα της εταιρίας υποστηρίζουν αυτή τη διαδικασία βελτίωσης. (Soliman et al., 2017)

Επιπλέον, στο σύστημα παραγωγής της Toyota, τα μέλη μιας ομάδας καλούνται εκφράσουν την σκέψη τους σχετικά με τη διαδικασία και να είναι ικανά να παίρνουν έγκαιρες αποφάσεις, ώστε η διαδικασία να συνεχίσει να λειτουργεί ομαλά. Έπειτα, η συμμετοχή στην λήψη αποφάσεων δημιουργεί ευθύνη για την επιτυχία της διαδικασίας, καθώς αυξάνει το ηθικό και την ποιότητα.

Ειδικότερα, το kaizen δεν είναι βασισμένο μόνο στη διαδικασία των βελτιώσεων που αναπτύσσονται αλλά βασίζεται στην ευρεία γνώση, τις ικανότητες και την εμπειρία των εργαζομένων που εμπλέκονται στη διαδικασία. Επίσης, οι τυποποιημένες λειτουργίες και το σύστημα kanban είναι δύο σημεία του συστήματος παραγωγής της Toyota, που παρέχουν μια τυποποιημένη διαδικασία και την οργάνωση της εργασίας. (Ching-Chow et al., 2011)

Στην TPS (Σύστημα Παραγωγής της Toyota) το σύστημα **kanban** αποτελεί ένα ιαπωνικό σύστημα προγραμματισμού για την υποστήριξη της λειτουργίας ολόκληρου του συστήματος παραγωγής, καθώς και για την επίτευξη της βελτίωσης. Ουσιαστικά, το σύστημα kanban εξυπηρετεί την ευέλικτη κατασκευή και την κατασκευή just in time. Ένα από τα σημαντικότερα οφέλη από την εφαρμογή του συγκεκριμένου συστήματος είναι ότι μπορεί να μειώσει σε σημαντικό βαθμό το επίπεδο των αποθεμάτων, να βελτιώσει τα χρονοδιαγράμματα της κατασκευής και να ενισχύσει τις σχέσεις μεταξύ προμηθευτών και πελατών. Έτσι, το σύστημα προγραμματισμού kanban αποτελεί ένα μέρος μιας προσέγγισης όπου το «τράβηγμα» (pull) προκύπτει από τη ζήτηση. Με τον τρόπο αυτό, η πραγματική ζήτηση των πελατών προσδιορίζει την παραγωγή και συνεπώς τα ενδιάμεσα αποθέματα στην αλυσίδα εφοδιασμού μειώνονται και διαχειρίζονται καλύτερα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ανάγκη για ασφάλεια και αξιοπιστία στην παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας (διαστημικά σκάφη, στρατιωτικό υλικό) ήταν οι πρώτες προσπάθειες για να προσεγγιστεί η έννοια της ποιότητας.

Αναμφισβήτητα, η ποιότητα ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας είναι αρκετά σημαντική τόσο για την επιχείρηση όσο και για το πελατολόγιο της. Αρχικά, για την επιχείρηση αποτελεί ένα καθαρό κέρδος ενώ ταυτόχρονα μετατρέπεται σε ένα ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που πολύ δύσκολα αντιγράφεται από τον ανταγωνισμό. Η Διαχείριση Ποιότητας (Quality Management) αναφέρεται στο σύνολο προγραμματισμένων ή συστηματικών ενεργειών ή διαδικασιών που είναι απαραίτητες για την εξασφάλιση των χαρακτηριστικών και προδιαγραφών ενός προϊόντος. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) (Total Quality Management) αποτελεί το σύστημα διοίκησης με βάση το οποίο επιδιώκεται η μεγιστοποίηση της αξίας του παρεχόμενου προϊόντος, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή από τον πελάτη, με την πλήρη συμμετοχή όλων των εργαζομένων.

Η εταιρία Toyota είναι ο μεγαλύτερος κατασκευαστής αυτοκινήτων από το έτος 2008 έως σήμερα (στην παραγωγή και στις πωλήσεις), ενώ τον Ιούλιο του 2012 η εταιρεία σε έκθεση της ανέφερε ότι παράγαγε το 20.000.000-ό της όχημα.

Για τη φιλοσοφία της εταιρίας οι άνθρωποι αποτελούν το σημαντικότερο κομμάτι της. Έπειτα, αυτή η αρχή ήταν που οδήγησε την εταιρία στο να πάρει μια σειρά αποφάσεων πολιτικής στο ανθρώπινο δυναμικό, ώστε να γαλουχήσει τους εργαζομένους της, έτσι ώστε και αυτοί να αναπτυχθούν και να εξελιχθούν μαζί της.

Το ανθρώπινο δυναμικό της Toyota συμμετέχει σε δραστηριότητες και προγράμματα προτάσεων της Toyota, κύκλους ποιότητας, προγράμματα ανάπτυξης της ηγεσίας. Με αυτό τον τρόπο τα προγράμματα προτάσεων της Toyota εμπεριέχουν προτάσεις από έναν μηχανισμό που συλλαμβάνει τη γνώση των εργαζομένων κι αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την βελτίωση ποιότητας του προϊόντος και της κατασκευαστικής διαδικασίας.

Ο στόχος της διαδικασίας συνεχούς βελτίωσης είναι η εξάλειψη κάθε περιττής δραστηριότητας. Με αυτόν τον τρόπο συμβάλλει στο βασικό στόχο του συστήματος παραγωγής της Toyota, που είναι η αύξηση της παραγωγικότητας και η μείωση του κόστους παραγωγής με αποτέλεσμα την ικανοποίηση των καταναλωτών.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Andersson, R., Manfredsson, P., Lantz, B. (2015) Total productive maintenance in support processes: an enabler for operation excellence, *Total Quality Management and Business Excellence*, 26(9-10), pp. 1042-1055
- Andrade, J., Mendes, L., Lourenço, L. (2017) Perceived psychological empowerment and total quality management-based quality management systems: an exploratory research, *Total Quality Management and Business Excellence*, 28(1-2), pp. 76-87
- Azadeh, A., Sheikhalishahi, M., Mortazavi, S., Jooghi, E.A.(2017) Joint quality control and preventive maintenance strategy: a unique taguchi approach *International Journal of Systems Assurance Engineering and Management* 8(1), pp. 123-134
- Bader Yousef Obeidat, Lama Hashem, Iman Alansari, Ali Tarhini, Zahran Al-Salti. (2016). The Effect of Knowledge Management Uses on Total Quality Management Practices: A Theoretical Perspective. *Journal of Management and Strategy*
- Bevilacqua, M., Ciarapica, F.E., De Sanctis, I. (2017) Lean practices implementation and their relationships with operational responsiveness and company performance: an Italian study, *International Journal of Production Research*, 55(3), pp. 769-794
- Ching-Chow Yang, Tsu-Ming Yeh, King-Jang Yang. (2011). The implementation of technical practices and human factors of the toyota production system in different industries. Wiley Periodicals, Inc., A Wiley Company

- Ciarapica, F.E., Bevilacqua, M., Mazzuto, G. (2016) Performance analysis of new product development projects: An approach based on value stream mapping, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(2), pp. 177-206
- Coehlo, P., & Vilares, M. (2010, Vol 21, January No 1). Measuring the return of quality investments. *Total Quality Management* , σσ. 21-42.
- Collins, K.F., Muthusamy, S.K., Carr, A. (2015) Toyota production system for healthcare organisations: prospects and implementation challenges, *Total Quality Management and Business Excellence*, 26(7-8), pp. 905-918
- Evans, J., & Lindsay, W. (2008). *The Management and Control of Quality*, 7th. USA: Thomson, SouthWestern.
- Gómez, J.G., Martínez Costa, M., Martínez Lorente, Á.R. (2017) EFQM Excellence Model and TQM: an empirical comparison *Total Quality Management and Business Excellence*, 28(1-2), pp. 88-103
- Heinemann, B., Ceaușu, I., Buchmüller, M., Kopia, J. (2017) Quality management system certification and the continuous improvement process by the example of a training company in Germany *Quality - Access to Success*, 18(156), pp. 97-101
- Honarpour, A., Jusoh, A., Long, C.S. (2017) Knowledge management and total quality management: a reciprocal relationship, *International Journal of Quality and Reliability Management*, 34(1), pp. 91-102
- Jyoti, J., Kour, S., Sharma, J. (2017) Impact of total quality services on financial performance: role of service profit chain, *Total Quality Management and Business Excellence*, pp. 1-33

- Liker, J., (2005) *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*, McGraw-Hill
- Linderman, K., Schroeder, R.G., Sanders, J. (2010) A Knowledge Framework Underlying Process Management, *Decision Sciences*, 41(4), pp. 689-719
- Maistry, K., Hurreeram, D.K., Ramessur, V. (2017) Total quality management and innovation: Relationships and effects on performance of agricultural R&D organizations, *International Journal of Quality and Reliability Management*, 34(3), pp. 418-437
- Nuseir, M.T., Madanat, H. (2017) The use of integrated management approaches and their impact on customers' satisfaction and business success, *International Journal of Business Excellence*, 11(1), pp. 120-140
- Raja Sreedharan, V., Raju, R., Srivatsa Srinivas, S. (2017) A review of the quality evolution in various organizations, *Total Quality Management and Business Excellence*, 28(3-4), pp. 351-365
- Singh, K., Ahuja, I.P.S. (2012) Transfusion of Total Quality Management and Total Productive Maintenance: A literature review, *International Journal of Technology, Policy and Management*, 12(4), pp. 275-311
- Soliman, Mohammed Hamed Ahmed, A Comprehensive Review of Manufacturing Wastes: Toyota Production System Lean Principles (April 1, 2017). *Emirates Journal for Engineering Research* 22 (2), 1-10

- Wu, S.J., Zhang, D., Schroeder, R.G. (2011) Customization of quality practices: The impact of quality culture, *International Journal of Quality and Reliability Management*, 28(3), pp. 263-279
- Δερβιτσιώτης, Κ. (2005). *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*. Αθήνα, Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη