



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ : “ **ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ** ”

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ : **1)** **ΚΟΚΟΤΣΑΚΗ ΔΗΜΗΤΡΑ** (**6636**)

ΤΜΗΜΑ : **ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ**

ΣΧΟΛΗ : **ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Κ’ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (Σ.Δ.Ο.)**

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
Κος ΤΣΑΓΚΑΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
----------------------	----------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : Ιστορική Αναδρομή της Ποιότητας.....	7
--	----------

1.1 Η προσέγγιση του Deming.....	7
1.1.1 Τα 14 σημεία του Deming.....	8
1.2 Η προσέγγιση του Juran.....	10
1.2.1 Η τριλογία της ποιότητας του Juran.....	13
1.3 Η προσέγγιση του Grosby.....	15
1.3.1 Το << εμβόλιο της Ποιότητας >> του Grosby.....	16
1.4 Το Kaizen του Imai.....	17
1.4.1 Kaizen και καινοτομία.....	18

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : Το κόστος και τα χαρακτηριστικά του.....	20
--	-----------

2.1 Τι είναι κόστος και ποια τα χαρακτηριστικά του.....	20
---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.....	22
--	-----------

3.1	Έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.....	22
3.1.1	Επίπεδα Ποιότητας.....	23
3.1.2	Αξιόπιστα Προϊόντα.....	24
3.1.3	Επιθεώρηση.....	25
3.1.4	Έλεγχος Ποιότητας.....	25
3.1.5	Διασφάλιση Ποιότητας.....	26
3.2	Έννοια της Ολικής Ποιότητας.....	27

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : Μέσα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.....31

4.1	Ποια είναι τα μέσα της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.....	31
4.1.1	Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας.....	32
4.1.2	Μελέτες Ποιότητας / Κόστους.....	32
4.1.3	Ομάδες Βελτίωσης Ποιότητας.....	33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο : Το κόστος Ολικής Ποιότητας.....35

5.1	Τι είναι το κόστος Ολικής Ποιότητας.....	35
-----	--	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : Το Κόστος Διασφάλισης της Ποιότητας στη λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων.....38

6.1	Εννοιολογικοί Προσδιορισμοί.....	38
6.2	Στόχοι Ποιοτικού Ελέγχου.....	39
6.3	Προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι Επιχειρήσεις.....	40
6.4	Κατηγορίες Κόστους Διασφάλισης Ποιότητας.....	40
6.5	Παραγωγή Ελαττωματικών Προϊόντων.....	46
6.5.1	Αποτίμηση Ελαττωματικών Προϊόντων.....	47

6.6	<i>Έκθεση Ποιοτικού Κόστους.....</i>	<i>47</i>
	➤ ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ^{ος} : Συνολικού Πραγματικού Κόστους.....	51
6.7	<i>Η σχέση του Κόστους Διασφάλισης της Ποιότητας στα διάφορα στάδια διαμόρφωσής του.....</i>	<i>52</i>
	➤ ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ^{ος} : Ανάλυσης Κόστους Διασφάλισης της Ποιότητας...55	
6.8	<i>Βελτίωση της Ποιότητας.....</i>	<i>57</i>
6.8.1	<i>Σχεδιάγραμμα βελτίωσης της ποιότητας.....</i>	<i>57</i>
	➤ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ : Βελτίωσης της Ποιότητας.....	58
6.9	<i>Κοστολόγηση της Ποιότητας.....</i>	<i>60</i>
	➤ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ : Αρχική Ταξινόμηση του Κόστους Χαμηλής Ποιότητας.....	64
6.10	<i>Λειτουργική Ανάπτυξη Ποιότητας.....</i>	<i>65</i>
	➤ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ : Το σπίτι της Ποιότητας.....	66
	➤ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ : Μια συνεχής διαδικασία για το QFD.....	69
6.11	<i>Αποφάσεις που λαμβάνονται με βάση το Κόστος Διασφάλισης της Ποιότητας.....</i>	<i>70</i>
	➤ ΠΙΝΑΚΑΣ 3 ^{ος} : Κατάσταση Κόστους Διασφάλισης της Ποιότητας Περιόδου.....	71
	➤ ΠΙΝΑΚΑΣ 4 ^{ος} : Συγκριτική Κατάσταση Διασφάλισης της Ποιότητας με βάση τις προτεινόμενες από την ομάδα	

Στελεχών Τεχνικές και Κοστολογικές
Παρεμβάσεις.....74

ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....81

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....82

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της εργασίας με θέμα “ Το Κόστος Διασφάλισης της Ποιότητας στη Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων ” ,είναι η εισαγωγή στις βασικές έννοιες του Κόστους Διασφάλισης της Ποιότητας ,συνδυάζοντας τα κλασικά και τα σύγχρονα θέματα .

Το << ΚΟΣΤΟΣ >> ,ως αντικείμενο μελέτης ,έρευνας ,σπουδής , διδασκαλίας και πρακτικής εφαρμογής απασχόλησε πολλούς κοστολόγους της πράξης ,επιστήμονες και καθηγητές στη χώρα μας κατά τη διάρκεια του δεύτερου μισού του 20^{ου} αιώνα .Όμως η μελέτη ,η έρευνα και η διδασκαλία επικεντρώθηκαν ,κύρια ή σχεδόν αποκλειστικά ,στη διαδικασία προσδιορισμού του κόστους ,**σ τ η ν κ ο σ τ ο λ ό γ η σ η** ,καθώς και τη λογιστική παρακολούθηση της διαδικασίας αυτής και όχι στο οικονομικό μέγεθος που αντιπροσωπεύει το κόστος ,στις μορφές ,στους τύπους και στις χρήσεις που οι διάφοροι τύποι του κόστους έχουν κατά τη διαδικασία λήψεως των καθημερινών ή των επιχειρηματικών αποφάσεων στρατηγικού χαρακτήρα.

Στην Ευρώπη κατά την ίδια περίοδο ,όσον αφορά τα θέματα του <<κόστους>> ,η ευρωπαϊκή επιστήμη παρέμεινε προσηλωμένη στο ιστορικό πλήρες κόστος ,μακριά από τις πραγματικές ανάγκες της ραγδαίας αναπτυσσόμενης βιομηχανίας και οικονομίας γενικότερα .

Στις Η. Π. Α οι ανάγκες της επιχειρηματικής πράξης ,αποτέλεσμα της συνεχούς μεγέθυνσης των αμερικάνικων επιχειρήσεων αλλά και της διαφορετικής αντίληψης και νοοτροπίας που ισχύουν στη Διοίκηση τους , υποχρέωσαν την επιστήμη να ασχοληθεί με **τ ο κ ό σ τ ο ς** ,όχι μόνο ως διαδικασία προσδιορισμού του ή λογιστικής του παρακολούθησης ,αλλά και ως οικονομική κατηγορία που εμφανίζεται με πολλές μορφές ή τύπους χρησιμοποιούμενους για να διευκολύνουν τη λήψη ορθών επιχειρηματικών αποφάσεων .Στα πλαίσια αυτά θεμελιώθηκε από την αγγλοσαξονική κοστολογική θεωρία ,επιστήμη και πρακτική ένας θεμελιώδης κανόνας ,ότι :

Δεν υπάρχει ένας τύπος κόστους γενικής εφαρμογής ικανός να υπηρετήσει όλες τις ανάγκες της επιχειρηματικής ζωής αλλά πολλοί τύποι ,καθένας από τους οποίους θεωρείται ο καταλληλότερος να βοηθήσει αποτελεσματικά τη λήψη της συγκεκριμένης επιχειρηματικής απόφασης .

Στη χώρα μας ,όπως αναφέραμε και προηγούμενα ,η μελέτη ,έρευνα και ανάλυση του κόστους ,ως αυτόνομης κατηγορίας – οντότητας της κοστολογικής επιστήμης είναι πενιχρή ,περιορισμένης εκτάσεως ,αναλύσεως και ανύπαρκτη όσον αφορά τη συσχέτισή του με τις λαμβανόμενες επιχειρηματικές αποφάσεις .Αλλά και στο διεθνή χώρο και κυρίως στις Η.Π.Α , λείπει ο συστηματικός τρόπος αυτοτελούς ανάπτυξης των ποικίλων μορφών ή τύπων κόστους και των συγκεκριμένων επιχειρηματικών αποφάσεων που λαμβάνονται με τη χρησιμοποίηση κάθε τύπου ή μορφής κόστους .

Τέλος ,όσον αφορά τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις πρέπει να πούμε ότι αντιμετωπίζουν την πρόκληση της ποιότητας και αυτό γιατί εμφανίστηκαν πολλοί ανατολικοί και Αμερικανοί γκουρού της ποιότητας και υποστήριξαν αρχές και τεχνικές ,οι οποίες έχουν ήδη ένα τεράστιο αντίκτυπο στη διαδικασία βελτίωσης της Βιομηχανίας και των Υπηρεσιών των σκοπών τους .

Σ' αυτό το σημείο πρέπει να πούμε ,ότι η δομή της εργασίας εξασφαλίζει την ανεξαρτησία του κάθε μέρους ,ώστε να μπορούμε να τα διαβάζουμε αυτοτελώς και να τα κατανοούμε εύκολα .Γι' αυτό το λόγο άλλωστε ,είναι χωρισμένη σε κεφάλαια και υποενότητες .Πρέπει επίσης να προσθέσουμε ,ότι έχει γίνει εισαγωγή υποσημειώσεων ώστε να έχουμε τη δυνατότητα να ανατρέχουμε πιο εύκολα στα δοκίμια που χρησιμοποιήθηκαν .

Πιο συγκεκριμένα στο 1^ο κεφάλαιο κάνουμε μια ιστορική αναδρομή στην ποιότητα ,με βάση τα όσα έχει πει ο Deming ,ο Juran ,ο Grosby και ο Kaizen . Στο 2^ο κεφάλαιο ,γίνεται μια αναφορά στο κόστος ,δηλαδή τι εννοούμε όταν λέμε κόστος και ποια είναι τα χαρακτηριστικά του .Στο 3^ο κεφάλαιο αναλύεται η έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας ,όπως επίσης και στο 4^ο κεφάλαιο αναλύονται τα Μέσα της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας .Επιπλέον ,στο 5^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται το Κόστος Ολικής Ποιότητας .Τέλος στο 6^ο κεφάλαιο, το οποίο κατέχει τον πιο μεγάλο όγκο όσον αφορά τα κεφάλαια ,αναπτύσσεται διεξοδικά “ το Κόστος Διασφάλισης της Ποιότητας στη Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων ” . Στο κεφάλαιο αυτό θα δούμε πίνακες και σχεδιαγράμματα τα οποία θα μας βοηθήσουν για την καλύτερη κατανόηση του θέματος .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

1.1) Η Προσέγγιση του Deming

*<<Δεν είσαι αναγκασμένος να το κάνεις αυτό´
η επιβίωση δεν είναι υποχρεωτική>>*

W. E. Deming

Η απειλή του παγκόσμιου ανταγωνισμού έχει κάνει πολλές εταιρίες να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη που υπάρχει για τη βελτίωση των προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών τους .Η διοίκηση ενός συνεχώς αυξανόμενου αριθμού εταιριών της Δύσης ,κάνει τώρα τεράστιες προσπάθειες για να ακολουθήσει το ιαπωνικό παράδειγμα ,με την υιοθέτηση μέτρων για τη συνεπή προσέγγιση της ποιότητας ,η οποία θεωρείται το πιο σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία μιας επιχείρησης .Το παράδοξο όμως είναι ,ότι οι αρχές του μάνατζμεντ της ποιότητας που έχουν εφαρμοστεί στην Ιαπωνία , οφείλονται πρωταρχικά στο στατιστικολόγο του δυτικού κόσμου δόκτορα W . Edwards Deming .Η επιτυχής εφαρμογή της στατιστικής προσέγγισης από την ιαπωνική βιομηχανία ήταν ο κυριότερος παράγοντας που βοήθησε να αποκτήσει η Ιαπωνία τη φήμη για την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών της .Η αρχή αυτής της προσέγγισης, βασίζεται στη στατιστική

ανάλυση και τον έλεγχο όλων των διαδικασιών και συστημάτων, στοιχεία που θεωρούνται τόσο απαραίτητα, όσο οποιαδήποτε άλλα καθήκοντα του μάνατζμεντ, π.χ. η διαχείριση του marketing ,των πωλήσεων ,της εκπαίδευσης ή της λειτουργίας του service στον πελάτη .

Ο δόκτωρ Deming ,παρέχει πλαίσιο για δράση με τα 14 σημεία του για το μάνατζμεντ ,τα οποία αν αξιολογηθούν ορθά και γίνουν αποδεκτά ,μπορούν να οδηγήσουν σε μια μόνιμη αλλαγή (προς το καλύτερο) ,όσον αφορά τον τρόπο σκέψης της ανώτερης διοίκησης και σε έναν ωφέλιμο μετασχηματισμό όλης της κουλτούρας της επιχείρησης .

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο Deming ,υποστηρίζει τη ριζική αλλαγή .Μια τέτοια αλλαγή ,χρειάζεται επαρκή εκτίμηση και κατανόηση όλων των κατάλληλων διοικητικών εργαλείων και ενεργειών ,καθώς και τη εξάλειψη ορισμένων συνηθειών της διοίκησης .

Τέλος ,πρέπει να πούμε ότι ,αν η φιλοσοφία του Deming κατανοηθεί πλήρως ,οποιοδήποτε σημείο και να τεθεί σε εφαρμογή ,μπορεί να οδηγήσει τον καθένα ατομικά σε βελτίωση και όλα αυτά μαζί σε τεράστια οφέλη για τον οργανισμό .¹

1.1.1) Τα 14 σημεία του Deming για το μάνατζμεντ

Ο Deming δε θεωρεί ικανοποιητικό απλώς να λύνονται προβλήματα ,μικρά ή μεγάλα .Αυτό που αποζητά ,είναι ένα ριζικό μετασχηματισμό του δυτικού τρόπου διοίκησης .Υποστηρίζει ότι αυτός ο μετασχηματισμός μπορεί να βασιστεί πάνω στα 14 σημεία του ,των οποίων η υιοθέτηση και εφαρμογή θα είναι ένδειξη ότι << η διοίκηση έχει ως σκοπό τη μακρόχρονη επιβίωση της εταιρίας και την προστασία των επενδυτών και των εργαζομένων >> .Τα δεκατέσσερα σημεία ,είναι η βάση μιας θεωρίας για τον τρόπο διοίκησης .Δεν υπάρχει πλέον δικαιολογία να αγνοηθεί η επιστήμη της διοίκησης για ποιότητα.

¹ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – “ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ “ , σελίδα 49 .

Μια εφαρμόσιμη θεωρία πραγματικά υπάρχει ,μια θεωρία που έχει ήδη υλοποιηθεί με επιτυχία από τους Ιάπωνες .Η θεωρία του Deming για το μάνατζμεντ ορίζει όλα τα βήματα που είναι απαραίτητα για το μετασχηματισμό της εταιρικής κουλτούρας για ποιότητα ,ορίζει όμως ταυτόχρονα και τα λεγόμενα *θανάσιμα αμαρτήματα και τις ασθένειες* που παραλύουν σχεδόν κάθε εταιρία στη Δύση . Αυτό που πρέπει να εκτιμηθεί πριν γίνουν οποιοσδήποτε προσπάθειες για την εφαρμογή της φιλοσοφίας του Deming , είναι το μέγεθος των αλλαγών που χρειάζονται στη κουλτούρα της επιχείρησης .Η ποιοτική πρωτοβουλία πρέπει να αρχίσει από την κορυφή της επιχείρησης και επομένως ,πολλές από τις παραδοσιακές απόψεις χρειάζονται σημαντική αναθεώρηση .Μια δέσμευση της ανώτερης διοίκησης της επιχείρησης για ριζική αλλαγή των υπαρχουσών (λανθασμένων) μεθόδων διοίκησης είναι απολύτως αναγκαία ,για την επιβίωση και την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης στην καινούργια οικονομική εποχή .Αυτή η αναγκαιότητα αποκαλύπτεται από όλα σχεδόν τα δεκατέσσερα σημεία του Deming ,τα οποία είναι:

Σημείο 1^ο : << Δημιούργησε μια σταθερότητα του σκοπού για διαρκή βελτίωση των προϊόντων και των υπηρεσιών >>

Σημείο 2^ο : << Υιοθέτησε τη φιλοσοφία της οικονομικής σταθερότητας >>

Σημείο 3^ο : << Μην εξαρτάσαι από την (τελική) επιθεώρηση για την επίτευξη της ποιότητας >>

Σημείο 4^ο : << Θέσε τέρμα στην πρακτική της αγοράς προμηθειών με μοναδικό κριτήριο την τιμή >>

Σημείο 5^ο : << Βελτιώνε συνεχώς και για πάντα το σύστημα παραγωγής και υπηρεσιών >>

Σημείο 6^ο : <<Φρόντισε για την εισαγωγή της εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της εργασίας >>

1. Γνώση (ή εκτίμηση) του συστήματος και της θεωρίας της αριστοποίησης
2. Κάποια γνώση της στατιστικής θεωρίας (ή της θεωρίας της διασποράς)
3. Κάποια θεωρία της γνώσης

4. Κάποια γνώση της ψυχολογίας

Σημείο 7° : << Υιοθέτησε και θέσπισε σύγχρονες μεθόδους εποπτείας και ηγεσίας >>

Σημείο 8° : << Διώξε το φόβο >>

Σημείο 9° : << Γκρέμισε τα εμπόδια ανάμεσα στα τμήματα και τους ανθρώπους >>

Σημείο 10° : << Απόκλεισε τη χρήση των σλόγκαν ,των αφισών και των παραινέσεων >>

Σημείο 11° : << Απόφυγε τα πρότυπα εργασίας και τα αριθμητικά ποσοστά >>

Σημείο 12° : << Απομάκρυνε τα εμπόδια που κλέβουν από τον ωρομίσθιο εργάτη το δικαίωμα να είναι υπερήφανος για την εργασία του >>

Σημείο 13° : << Καθιέρωσε ένα ενεργό πρόγραμμα μόρφωσης και επανεκπαίδευσης >>

Σημείο 14° : << Καθόρισε μια μόνιμη δέσμευση της ανώτερης διοίκησης ως προς την ατέρμονη βελτίωση της ποιότητας και της παραγωγικότητας >>²

1.2) Η Προσέγγιση του Juran

**<< Η ποιότητα δε συμβαίνει κατά τύχη'
πρέπει να προσχεδιαστεί >>**

Joseph Juran

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ,ο Juran αναγνωρίζει ότι έχει αρχίσει να μεταδίδεται σε όλες τις δυτικές βιομηχανίες μια κρίση ποιότητας .Οι προσπάθειες που έγιναν για να αυξηθεί η συνειδητοποίηση του κόσμου για

² Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – ‘‘ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ’’ , σελίδα 53 .

την ποιότητα , υποστηριζόμενες από καμπάνιες των επιχειρήσεων ,σλόγκαν και νουθεσίες , δεν έφεραν σημαντικές βελτιώσεις στη ποιότητα ή αλλαγές στην κουλτούρα της επιχείρησης προς την κατεύθυνση της ποιότητας .Ο Juran ,απέδωσε αυτή την αποτυχία στο γεγονός ,ότι η συνήθεια των ετήσιων βελτιώσεων που αφορούν την ποιότητα και τη μείωση του κόστους ,δεν αναπτύχθηκε ποτέ σωστά .

Ο Juran ,ορίζει την ποιότητα ως καταλληλότητα προς χρήση που απαιτεί ποιότητα στη σχεδίαση ,ποιότητα στη προσαρμογή διαθεσιμότητα και κατάλληλη εξυπηρέτηση μετά την πώληση .Πιστεύει ότι κάθε χρόνο θα πρέπει να τίθενται στόχοι για αυξημένη αποδοτικότητα και μειωμένο κόστος .Μια εταιρία ,για να αναπτύξει τη συνήθεια να αγωνίζεται πάντοτε για αυτούς τους ετήσιους στόχους ,χρειάζεται προ-σχεδιασμό ποιότητας και δομή ποιότητας , στοιχεία για τα οποία ευθύνεται η ανώτατη διοίκηση .Τα απλουστευτικά σλόγκαν και οι νουθεσίες δε συνιστούν δομή .Η έμφαση θα πρέπει να δίνεται στα αποτελέσματα και στην εμπειρία που κερδίζει κανείς από αυτά και όχι στην ίδια την καμπάνια .Ο Juran επιμένει ότι << η συνταγή της δράσης θα πρέπει να αποτελείται από 90% ουσία και 10% νουθεσία και όχι το αντίθετο .

Συνιστά μια φόρμουλα για αποτελέσματα ,που περιλαμβάνει τέσσερα σημαντικά στάδια :

1. Καθιέρωση συγκεκριμένων στόχων προς επίτευξη ,
2. Καθιέρωση κάποιων σχεδίων για την επίτευξη των στόχων ,
3. Ανάθεση σαφή καθηκόντων για την πραγματοποίηση των στόχων ,
4. Επιβράβευση των αποτελεσμάτων που επιτεύχθηκαν .

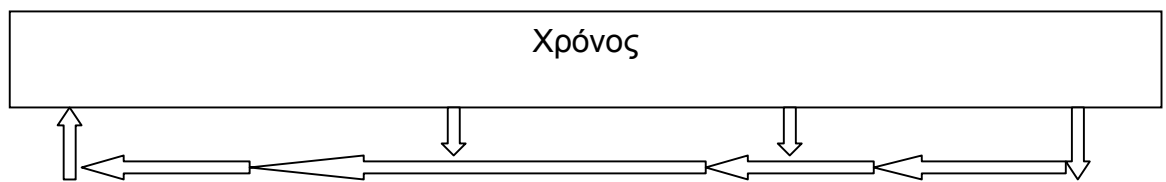
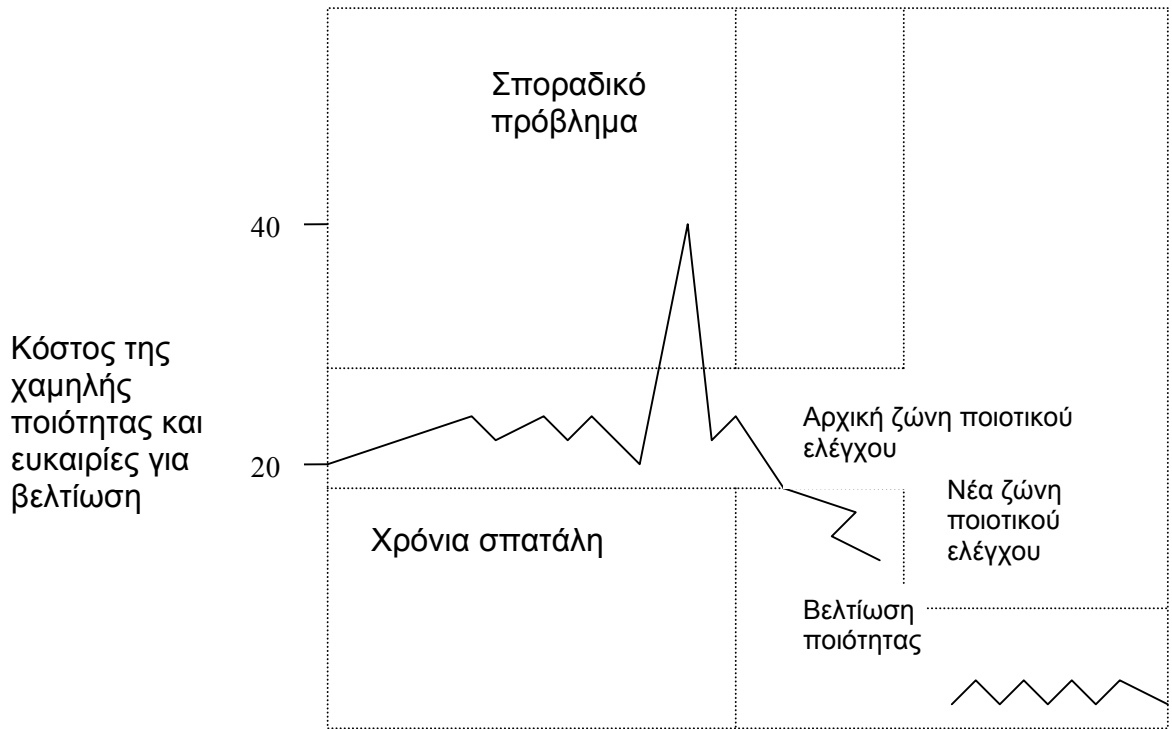
Τα παραπάνω τέσσερα στάδια έχουν μεγάλη σχέση με τον προ-σχεδιασμό ,γιατί η άποψη του Juran είναι ότι ο προ-σχεδιασμός της ποιότητας ,αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της << τριλογίας της ποιότητας >> :

1. Προσχεδιασμό της ποιότητας
2. Έλεγχος της ποιότητας
3. Βελτίωση της ποιότητα ³

³ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – ‘‘ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ , σελίδα 97 .

Σχεδιασμός
Ποιότητας

Έλεγχος ποιότητας
(κατά τη διάρκεια της λειτουργίας)



Αναπληροφόρηση απαιτηθείσας προσπάθειας

1.2.1) Η τριλογία της ποιότητας του Juran

I) Προσχεδιασμός της ποιότητας

Ο Juran επιμένει ,ότι η ποιότητα δε συμβαίνει τυχαία ,αλλά ότι θα πρέπει να προσχεδιαστεί .Θα πρέπει να υπάρξει ειδική εκπαίδευση για το σχεδιασμό της .Ο << χάρτης του προ-σχεδιασμού ποιότητας >> του Juran αποτελείται από τα ακόλουθα στάδια :

1. Προσδιορισμός των πελατών και αναγκών τους .Με τη λέξη << πελάτης >> ,ο Juran δεν εννοεί μόνο τον τελικό αποδέκτη του τελικού προϊόντος ,αλλά και τον εσωτερικό πελάτη που βασίζεται στο αποτέλεσμα μιας συγκεκριμένης εσωτερικής διεργασίας .
2. Μετάφραση των αναγκών των πελατών σε μια γλώσσα που μπορεί να κατανοήσει ο καθένας και ανάπτυξη ενός προϊόντος που να μπορεί να ανταποκριθεί σ' αυτές τις ανάγκες .
3. Βελτίωση του προϊόντος ,αναπτύσσοντας και βελτιώνοντας τη διεργασία που το παράγει .
4. Εφόσον έχουν εδραιωθεί οι συνθήκες λειτουργίας και έχουν αποδειχτεί ως οι πλέον ευνοϊκές ,γίνεται η μεταφορά της διεργασίας στις λειτουργίες .

Παράλληλα με τα παραπάνω ,σημαντικό ρόλο στο σχεδιασμό παίζει και το θέμα του κόστους και θα πρέπει να εκμεταλλευτεί κανείς κάθε ευκαιρία για τη βελτίωση της ποιότητας και του κόστους .

II) Έλεγχος της ποιότητας

Έλεγχος ,είναι η διαδικασία εντοπισμού και διόρθωσης μιας δυσμενούς μεταβολής αμέσως μόλις συμβεί ,έτσι ώστε να διατηρείται το status quo .

Η συμμόρφωση προς τις προδιαγραφές της ποιότητας και η εμμονή σε ορισμένα πρότυπα και διαδικασίες απαιτούν μια επανορθωτική δράση ,σε οποιαδήποτε σποραδικά προβλήματα ,έτσι ώστε να αποκαθίσταται το status quo .Οι επιχειρήσεις ,καθιερώνουν διάφορους τρόπους για να κρούουν τον κώδικα του κινδύνου ,όταν δε καλύπτονται τα πρότυπα :εσωτερικοί έλεγχοι , όρια στατιστικού ελέγχου κ.λ.π. Μόνο μια διεργασία υπό έλεγχο είναι προβλέψιμη και επομένως ευεπίδεκτη προσπαθειών για περαιτέρω βελτίωση.

Αυτές οι προσπάθειες θα στοχεύουν στη μείωση της χρόνιας σπατάλης , που συνήθως είναι το αποτέλεσμα αιτιών κοινών σε όλες τις διεργασίες της επιχείρησης και ως εκ τούτου ,που προκύπτουν από το παρόν σύστημα ,η βελτίωση του οποίου είναι μια ευθύνη που πρέπει να αναλάβει η διοίκηση .

Ο Juran ,συμφωνεί πλήρως με τον Deming ,όταν λέει ότι οι χρόνιες απώλειες ποιότητας ανέρχονται σε περισσότερο από το 80% όλων των απωλειών και είναι ελέγξιμες από τη Διοίκηση με τη δράση της επί του ίδιου του συστήματος .Επομένως ,πάντοτε << η πλειοψηφία των υπαρχόντων προβλημάτων ποιότητας ,οφείλεται περισσότερο σε σφάλματα της χαμηλής ποιότητας του μάνατζμεντ ,παρά της χαμηλής ποιότητας της εργασίας στο εργοστάσιο >>.

III) Βελτίωση της ποιότητας

Είναι απαραίτητη μια σημαντική βελτίωση της ποιότητας ,για να μειωθεί ουσιαστικά η χρόνια σπατάλη και να επιτευχθεί μια νέα και βελτιωμένη ζώνη ποιοτικού ελέγχου .Η σημαντική βελτίωση ,είναι η οργανωμένη δημιουργία μιας ευεργετικής αλλαγής και μας οδηγεί σε ένα καλύτερο επίπεδο απόδοσης.

Θα πρέπει λοιπόν να βρεθούν οργανωμένες διαδικασίες που θα μειώσουν τις περιστάσεις των χρόνιων ελαττωμάτων και του ανάλογου κόστους .Επίσης να αποφασιστούν σαφείς προτεραιότητες για προγραμματισμένα έργα και να ανατεθούν ξεκάθαρες ευθύνες για την καθοδήγηση των προγραμματισμένων

έργων .Ο Juran πιστεύει ,ότι όσο μεγάλη και αν είναι η επιθυμία για βελτίωση , αυτή δε θα αποφέρει αποτελέσματα ,αν δεν επιλεγούν τα προγραμματισμένα έργα και δε δοθεί προτεραιότητα και αν δεν διευκρινιστούν τα καθήκοντα του καθενός .Γεγονός παραμένει ,ότι η διοίκηση και όχι το εργατικό δυναμικό ,είναι αυτή που ασκεί τη μεγαλύτερη επίδραση στα ζητήματα της ποιότητας .Οι εργαζόμενοι μπορούν να συμβάλλουν μόνο ,όσο το σύστημα τους επιτρέπει . Η πλειοψηφία των αποτυχιών μετά την πώληση και των ελαττωμάτων μέσα στην εταιρία ,προέρχεται από ζητήματα που από τη φύση τους βρίσκονται πέρα από τις δυνατότητες των εργαζομένων .

Το σύστημα αποτελείται από στρατηγικές μεγάλης εμβέλειας ,εκπαίδευση ολόκληρης της εταιρίας ,ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία και συνεργασία ,αγορά υλικών κ.λ.π. Όταν για αυτά τα θέματα μεριμνά η διοίκηση ,το ίδιο το σύστημα βελτιώνεται ,το εργατικό δυναμικό μπορεί να συμμετάσχει και να χρησιμοποιήσει καλύτερα τη μόρφωση και τη δημιουργικότητά του και οι σημαντικές βελτιώσεις είναι μια φυσική συνέπεια .⁵

1.3) Η Προσέγγιση του Grosby

**<< Ο Αποφασιστικός ανώτερος μάνατζερ ,
θα πρέπει να υποβληθεί σε μεταμόσχευση εγκεφάλου
σε ότι αφορά την ποιότητα >>**

Philip Crosby

Ο Crosby αντιμετωπίζει μια προβληματική εταιρεία σαν ένα ασθενή που χρειάζεται το << εμβόλιο της ποιότητας >> .Το πρόβλημα της ποιότητας <<εσωτερικά>> ,καταλήγει πάντοτε σε πρόβλημα με τον πελάτη εξωτερικά .Η δυσαρέσκεια του πελάτη για το τελικό προϊόν ή την προσφερόμενη υπηρεσία

⁵ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – ‘‘ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ‘‘ , σελίδα 100 .

μπορεί να είναι το τελευταίο και πιο φανερό σύμπτωμα μιας <<ασθενούς>> εταιρίας ,υπάρχουν όμως και άλλα συμπτώματα ,η εμφάνιση των οποίων υποδεικνύει πάντοτε ότι υπάρχει πρόβλημα με την ποιότητα .⁶

1.3.1) Το << εμβόλιο της ποιότητας >> του Crosby

Τα βασικά συστατικά του << ορού εμβολιασμού του Crosby >> ,βασίζονται στην ακεραιότητα και στην ικανοποίηση του πελάτη καθώς και σε ένα σύστημα κανονισμών και λειτουργιών ολόκληρης της εταιρίας ,σχεδιασμένο πραγματοποιήσει και να διαδώσει τις βελτιώσεις της ποιότητας .

Το μεγαλύτερο μέρος του εμβολίου θα πρέπει να το αποτελεί η ακεραιότητα ,μια ειλικρινής προσπάθεια από τη μεριά των ανώτατων μάνατζερ ,έτσι ώστε να αποφευχθούν η ταλαιπωρία και η γραφειοκρατία ,για να βελτιώνεται πάντοτε η λειτουργία του μάνατζμεντ και να ικανοποιούνται πάντα ,με τον αποτελεσματικότερο τρόπο ,οι απαιτήσεις του πελάτη .

Η ποιότητα θα πρέπει να βρίσκεται στην πρώτη γραμμή κάθε κανονισμού και λειτουργίας που σχετίζεται με το σύστημα της εκπαίδευσης ,με το μάνατζμεντ ,με τα οικονομικά και την εκτίμηση του κόστους ,με έμφαση στην πρόληψη των ελαττωμάτων και στη μάθηση από την εμπειρία του παρελθόντος .

Η διάδοση των πληροφοριών για τα λάθη που έχουν αναγνωριστεί ,η δυνατότητα βελτιώσεων ,η πρόοδος και επιβράβευση έχουν επίσης εξαιρετική σημασία για την αποτελεσματικότητα του εμβολίου της ποιότητας .Η επικοινωνία θα πρέπει να επεκτείνεται και στους προμηθευτές της εταιρίας ,οι οποίοι θα πρέπει να υποστηρίζονται και να εκπαιδεύονται ,έτσι ώστε να αναπτυχθεί μια ατμόσφαιρα εμπιστοσύνης και συνεργασίας που θα εγγυηθεί την άμεση παράδοση ποιοτικών εισερχόμενων πρώτων υλών .⁷

1.4) Το Kaizen του Imai

⁶ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – “ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ “ , σελίδα 121 .

⁷ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – “ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ “ , σελίδα 124 .

**<< Η ποιότητα δεν είναι μια οποιαδήποτε μεμονωμένη έννοια ,
αλλά μια αύρα ,μια ατμόσφαιρα ,μια υπερισχύουσα αίσθηση
ότι η εταιρία τα κάνει όλα τέλεια >>**

John F . Welch , General Electric Company

Στο περιβάλλον εργασίας ,το *kaizen* σημαίνει διαρκή διαδικασία βελτίωσης που εμπλέκει όλους .Γενικότερα όμως ,η φιλοσοφία του *kaizen* υποστηρίζει τη συνεχιζόμενη βελτίωση ,όχι μόνο στην επαγγελματική ζωή , αλλά και στην προσωπική ,την οικογενειακή και την κοινωνική .

Το είδος της << βελτίωσης >> που υποδηλώνει το *kaizen* είναι η σταθερή και βαθμιαία βελτίωση ,όσο μικρή και αν είναι αυτή ,που θα συμμετέχει συνεχώς ,σε κάθε διαδικασία ,εμπλέκοντας τον καθένα από όλες τις τάξεις της διοίκησης και του εργατικού δυναμικού .Όταν επιτυγχάνεται ένα νέο πρότυπο , η διοίκηση θα πρέπει να καταστήσει βέβαιο ότι αυτό θα διατηρηθεί και ότι υπάρχουν οι συνθήκες που θα διασφαλίσουν την πραγματοποίηση ακόμα υψηλότερων προτύπων .

Η βελτίωση του *kaizen* είναι εξ' ορισμού μια μακροπρόθεσμη και μακρόχρονη βελτίωση ,το αποτέλεσμα μιας ομαδικής προσπάθειας και είναι προσανατολισμένη στη διεργασία και στην πραγματικότητα .Επίσης απαιτεί μικρή επένδυση ,αλλά μεγάλη προσπάθεια για τη διατήρηση της .⁸

1.4.1) *Kaizen* και καινοτομία

⁸ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – “ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ “ , σελίδα 134 .

Η βελτίωση μέσω του *kaizen* ,έρχεται σε οξεία αντίθεση με το είδος της δραστηρικής βελτίωσης που συνήθως είναι το αποτέλεσμα της καινοτομίας . Αυτή η τελευταία ,είναι μια βραχυπρόθεσμη κρίσιμη βελτίωση ,το αποτέλεσμα μιας τεχνολογικής εντυπωσιακής ανακάλυψης βασισμένης σε μεμονωμένες ιδέες και προσπάθειες .Κανονικά απαιτεί μεγάλη επένδυση αρχικά ,μικρή όμως προσπάθεια για τη διατήρησή της ,εφόσον συνήθως πρόκειται για ένα εμφανιζόμενο μια φορά φαινόμενο .

Το *kaizen* και η καινοτομία είναι δύο έννοιες συμπληρωματικές ,που οδηγούν και οι δύο στη βελτίωση .Η ευθύνη της ανώτατης Διοίκησης είναι το να διατηρήσει μια ισορροπία ανάμεσά τους .Είναι και τα δύο απαραίτητα για την επιβίωση και την ανταγωνιστική επιτυχία ενός οργανισμού .Η βασική τους διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι το *kaizen* είναι προσανατολισμένο στη διεργασία, ενώ η καινοτομία είναι προσανατολισμένη στο αποτέλεσμα . Η βάση του *kaizen* ,είναι μια προσέγγιση προσανατολισμένη στη διεργασία , όπου οι προσπάθειες για τη βελτίωση της διεργασίες ,ανταμείβονται κατάλληλα .Είναι μια προσέγγιση προσανατολισμένη στον άνθρωπο ,η οποία προωθεί την πειθαρχία ,τη συμμετοχή και την ανάμιξη των εργαζομένων ,την ανάπτυξη των ικανοτήτων ,το υψηλό ηθικό των υπαλλήλων και την επικοινωνία .

Η στρατηγική αυτή δεν αποκλείει τις προσπάθειες για καινοτομία και τις νέες ιδέες .Όποτε όμως γίνεται μια εντυπωσιακή νέα ανακάλυψη ,οι προσπάθειες του *kaizen* τη διατηρούν και τη βελτιώνουν .Αυτό όχι μόνο βοηθάει στη διατήρηση των κεκτημένων ,αλλά δημιουργεί και τις συνθήκες για αναβάθμιση των προτύπων και την ευκολότερη επίτευξη περαιτέρω ανακαλύψεων .

Η διατήρηση των κεκτημένων είναι τόσο σημαντική ,όσο και η αναβάθμιση του προτύπου .Τα πάντα επιδεινώνονται αμέσως μόλις οικοδομηθούν και αν δε γίνει κάποια προσπάθεια βελτίωσης ,οι απώλειες των κεκτημένων είναι αναπόφευκτες .Οι προσπάθειες του *kaizen* είναι απαραίτητες για να διατηρήσουν και να πραγματοποιήσουν νέα επίπεδα τελειότητας .Υπάρχει η αίσθηση του επείγοντος στο *kaizen* ,μια αυξανόμενη προσπάθεια για αλλαγή. Δεν υπάρχει περιθώριο για επανάπαυση ή υπερβολική αυτοπεποίθηση .Τα

πάντα θεωρούνται ατελή και επομένως γίνονται αντικείμενα για περαιτέρω πιθανές αλλαγές .Την ίδια στιγμή ,η τελειότητα θεωρείται ουτοπία ,που μόλις και μετά βίας είναι δυνατόν να επιτευχθεί ,πράγμα που σημαίνει ότι οι προσπάθειες για περαιτέρω βελτίωση δε θα πρέπει να σταματήσουν ποτέ .⁹

⁹ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – “ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ “ , σελίδα 135 .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ

2.1) Τι είναι κόστος και ποια τα χαρακτηριστικά του

Επένδυση ,είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται πολλές φορές .Με τον όρο αυτό ,εννοούμε τη διάθεση αγοραστικής δύναμης για την απόκτηση διάφορων αγαθών υλικών ή άυλων ,δηλ. αναφερόμαστε στη φυσική κατάσταση διάφορων περιουσιακών στοιχείων π.χ. το μηχάνημα ,το εμπόρευμα ,το κτίριο ,κ.λ.π. Οι επενδύσεις σε μια εμπορική επιχείρηση είναι τα εμπορεύματα ,τα κτίρια ,τα έπιπλα ,ο εξοπλισμός κ.λ.π.

Σε μία βιομηχανική επιχείρηση εκτός των μηχανημάτων ,των κτιρίων ,των πρώτων υλών ,επένδυση είναι και οι υπηρεσίες των τρίτων που αγοράζει για την παραγωγή των έτοιμων προϊόντων .Το ποσό των χρημάτων που καταβάλλει για την απόκτηση της επένδυσης ,αποτελεί το κόστος αυτής .

Επομένως ,κόστος ,είναι το ποσό των χρημάτων που επενδύεται σε υλικά ή άυλα αγαθά ή υπηρεσίες ,γενικά ,χρήσιμα ή απαραίτητα για την πραγματοποίηση εσόδων από τις πωλήσεις ή για κάλυψη κοινωνικών αναγκών .

Τα χαρακτηριστικά του κόστους είναι :

α) Επένδυση χρηματικού ποσού .

β) Η μορφή της επένδυσης είναι υλικά αγαθά ή υπηρεσίες και

γ) Ο σκοπός της επένδυσης είναι η πραγματοποίηση εσόδων από τις πωλήσεις ή από την κάλυψη κοινωνικών αναγκών .

Το κόστος ,όπως αναλύθηκε ,εφόσον είναι επένδυση σε διάφορα περιουσιακά στοιχεία αποτελεί επομένως στοιχείο του ενεργητικού ,π.χ. μηχανήματα ,πρώτες ύλες .

Για τις υπηρεσίες όμως που δεν αποτελούν στοιχείο του ενεργητικού πρέπει να εξετάσουμε το λειτουργικό χαρακτήρα αυτών .

Οι υπηρεσίες που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων της λειτουργίας παραγωγής ενώνονται με το κόστος των χρησιμοποιηθέντων υλικών και σχηματίζουν το κόστος των έτοιμων προϊόντων ,το οποίο αποτελεί στοιχείο του ενεργητικού .

Το κόστος των υπηρεσιών όμως που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων των λειτουργιών πωλήσεων ,διοίκησης , χρηματοδότησης και ερευνών – ανάπτυξης ,δε βρίσκετε σε στοιχεία του ενεργητικού ,αλλά εξαφανίζεται (εκπνέει) ,μεταβαλλόμενο σε έξοδο .

Το κόστος συνεπώς των υπηρεσιών της λειτουργίας παραγωγής διατηρείται με άλλη μορφή ως κόστος ετοιμών προϊόντων ,των δε λοιπών λειτουργιών εξαντλείται και μεταβάλλεται σε έξοδο .

Το κόστος επίσης των πωληθέντων προϊόντων ,μετατρέπεται σε έξοδο και βαρύνει το έσοδο που προκύπτει από τις πωλήσεις τους .¹⁰

¹⁰ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Κ. ΒΑΝΑΚΑΣ – ‘‘ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ & ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΟΣΤΟΥΣ 1’’ , σελίδα 15 .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο :ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

3.1) Έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Διοίκηση ολικής ποιότητας ,είναι το σύνολο των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης που έχουν σαν σκοπό την προσφορά αγαθών και υπηρεσιών που μεγιστοποιούν την ικανοποίηση των πελατών ,με το λιγότερο δυνατό κόστος .

Για να μπορέσουμε να εξηγήσουμε την έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας ,θα πρέπει να ορισθούν παρακάτω ορισμένες άλλες έννοιες ,αφού δεν είναι λίγες οι φορές που γίνονται αντικείμενο πολλών συγχύσεων .Αυτές οι έννοιες είναι :

- Ποιότητα
- Επίπεδο Ποιότητας ,
- Αξιόπιστα Προϊόντα ,
- Επιθεώρηση ,
- Έλεγχος Ποιότητας και τέλος ,
- Διασφάλιση Ποιότητας .

Πρέπει επίσης να πούμε ,ότι η εποχή μας αναμφισβήτητα χαρακτηρίζεται από την πληθώρα των προϊόντων και των υπηρεσιών που διατίθενται στην αγορά για την ικανοποίηση περίπου όμοιων καταναλωτικών αγαθών .

Επίσης ,ένα επιπλέον γνώρισμα της αποχής μας ,είναι ο μεγάλος ανταγωνισμός σε εθνικό και διεθνές επίπεδο .Έτσι ,ο καταναλωτής είναι πλέον ο κυρίαρχος του “ παιχνιδιού ” και δεν ικανοποιείται μόνο με ποσότητα ,αλλά απαιτεί ,μέσω των προτιμήσεων που έχει ήδη εκδηλώσει στην αγορά και ποιότητα .¹¹

3.1.1) **Επίπεδα Ποιότητας**

Η έννοια της ποιότητας αναφέρεται στο πόσο καλά ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία ικανοποιεί μια συγκεκριμένη ανάγκη του καταναλωτή .Η ικανοποίηση του αγοραστή από την κατανάλωση ενός αγαθού μπορεί να ταξινομηθεί σε διάφορα ποιοτικά επίπεδα και να συγκριθεί με την τιμή του .Τα προϊόντα ταξινομούνται πλέον με τα διάφορα **επίπεδα ποιότητας** .Υπάρχουν πολλά παραδείγματα ,που πιστοποιούν την αντίληψη που έχουν οι καταναλωτές για τα διάφορα επίπεδα ποιότητας των αγαθών και υπηρεσιών .Ο ίδιος ο καταναλωτής στην Ελλάδα έχει συνδέσει την έννοια της ποιότητας με την τιμή του προϊόντος ,όπως επιβεβαιώνεται στην έκφραση “ ότι πληρώνεις παίρνεις ” .

Η έννοια των επιπέδων ποιότητας αφορά πλέον όλα τα αγαθά .Πολλοί συνδέουν την έννοια των διαφορετικών επιπέδων ποιότητας με τα βιομηχανικά (ηλεκτρονικά) προϊόντα .Για παράδειγμα ,αυτοκίνητα και ηλεκτρικές συσκευές βρίσκονται πρώτα στον κατάλογο των επιπέδων ποιότητας , αλλά ακόμη και τα νωπά τρόφιμα διατίθενται πλέον σε διάφορα επίπεδα ποιότητα .Ο λόγος που συμβαίνουν αυτά είναι ,ότι η ικανοποίηση των

¹¹ ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – “ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ” , σελίδα 351 .

καταναλωτικών αγαθών δεν απαιτεί μόνο ποικιλία προϊόντων ,αλλά απαιτεί και προσφορά του ίδιου προϊόντος σε διάφορα επίπεδα ποιότητας .¹²

3.1.2) **Αξιόπιστα Προϊόντα**

Η έννοια της ποιότητας μερικές φορές ,μπορεί να ταυτιστεί με την έννοια της **αξιοπιστίας** των προϊόντων .Η έννοια της αξιοπιστίας με τη σειρά της μπορεί να θεωρηθεί ως μια δυναμική προσέγγιση της έννοιας της ολικής ποιότητας . Ένα πρόβλημα που κατά καιρούς έχουν αντιμετωπίσει πολλοί καταναλωτές , κατά συνέπεια και οι παραγωγοί τους ,είναι όχι μόνο η παραγωγή και η διάθεση προϊόντων με υψηλό επίπεδο ποιότητας ,αλλά και η διάθεση των αξιόπιστων προϊόντων .Όταν μιλάμε για αξιόπιστα προϊόντα , εννοούμε τα προϊόντα που η ποιότητα τους δεν αλλάζει από μονάδα σε μονάδα .

Υπάρχουν πολλές αυτοκινητοβιομηχανίες οι οποίες δεν παράγουν υψηλής ποιότητας αυτοκίνητα .Παρόλα αυτά ,παράγουν αξιόπιστα αυτοκίνητα ,δηλαδή αυτοκίνητα ,που η απόδοσή τους είναι συνεπής με την απόδοση που είχαν προηγούμενα αυτοκίνητα της εταιρείας .

Η έννοια της **αξιοπιστίας** και του **επιπέδου ποιότητας** ,δεν είναι ταυτόσημες. Πολλές επιχειρήσεις πλουτίζουν παράγοντας “ αξιόπιστα “ χαμηλής ποιότητας προϊόντα ,που διατίθενται όμως με σχετικά πολύ χαμηλή τιμή .

Η επίτευξη ενός συγκεκριμένου επιπέδου ποιότητας και αξιοπιστίας δεν είναι εύκολη υπόθεση και αποτελεί μια πρόκληση για τα σημερινά στελέχη των επιχειρήσεων .Η επίτευξη αυτή ,είναι το αποτέλεσμα του σωστού σχεδιασμού της παραγωγικής και της διανεμητικής διαδικασίας .

Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν πολλούς τρόπους με τους οποίους προσπαθούν να διαμορφώσουν ένα συγκεκριμένο επίπεδο ποιότητας και αξιοπιστίας των προϊόντων που παράγουν και διανέμουν στην αγορά .¹³

¹² ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – “ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ , σελίδα 352 .

3.1.3) **Επιθεώρηση**

Υπάρχουν πολλές μορφές προσπάθειας για την εξασφάλιση ενός επιπέδου ποιότητας ,η πιο απλή όμως μορφή είναι η **επιθεώρηση** του προϊόντος .Όταν λέμε επιθεώρηση του προϊόντος ,εννοούμε τη σύγκριση του προϊόντος που παράγεται με προκαθορισμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα , που θα πρέπει να έχει το προϊόν .Τα γνωρίσματα αυτά ονομάζονται **προδιαγραφές** .¹⁴

3.1.4) **Έλεγχος Ποιότητας**

Η αύξηση του ενδιαφέροντος για εξασφάλιση ενός επιπέδου ποιότητας , οδήγησε τις επιχειρήσεις στο σχεδιασμό ενός πλέγματος σύγχρονων τεχνικών και μεθόδων **ελέγχου ποιότητας** των αγαθών και των υπηρεσιών που παράγουν .Με τον όρο έλεγχο ποιότητας ,εννοούμε το σύνολο των απαραίτητων διαδικασιών με τις οποίες πιστοποιείται η ποιότητα του προϊόντος σύμφωνα με συγκεκριμένες προδιαγραφές .

Ο έλεγχος της ποιότητας ακολουθεί και δεν προηγείται της παραγωγικής διαδικασίας .

Σκοπός του ελέγχου είναι :

1. πρώτον ,η διαπίστωση τυχόν αποκλίσεων από τα προκαθορισμένα επίπεδα ποιότητας και
2. δεύτερον ,η λήψη διορθωτικών μέτρων για την επαναφορά της ποιότητας των προϊόντων σε αποδεκτά μέτρα .

¹³ ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – ‘‘ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ , σελίδα 353 .

¹⁴ ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – ‘‘ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ , σελίδα 353 .

Ο έλεγχος της ποιότητας αποτελεί μια ακριβή διαδικασία ,διότι το κόστος επανόρθωσης είναι συνήθως πολύ υψηλότερο από την πρόληψη της λανθασμένης διαδικασίας .¹⁵

3.1.5) Διασφάλιση Ποιότητας

Η **διασφάλιση της ποιότητας** ,είναι το σύνολο των διαδικασιών και των ενεργειών που απαιτούνται για την εξασφάλιση της ποιότητας του παραγόμενου κόστους .Η διασφάλιση της ποιότητας αποτελείται από ενέργειες και διαδικασίες που εκτελεί μια επιχείρηση πριν ή κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας .Αντίθετα ,ο έλεγχος ποιότητας αφορά τις ενέργειες που εκτελούνται μετά την παραγωγή των αγαθών και των υπηρεσιών .

Η διασφάλιση της ποιότητας ,ως έννοια ,μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι ευρύτερη του ελέγχου ποιότητας που ,με τη σειρά της ,είναι ευρύτερη της επιθεώρησης .Και οι τρεις έννοιες αφορούν αυστηρά την παραγωγική διαδικασία και αποτελούν περισσότερο τεχνικές σχέσεις ,παρά ανθρώπινες σχέσεις .

Στο παρελθόν , ίσως η άποψη αυτή θα μπορούσε να αιτιολογηθεί ,διότι τα τμήματα παραγωγής αποτελούσαν το κέντρο της επιχειρηματικής δραστηριότητας .Σήμερα όμως ,η παραγωγική διαδικασία ούτε αρχίζει ,αλλά , ούτε και τελειώνει με το τμήμα της παραγωγής .

Για παράδειγμα ,η ιδέα για ένα νέο τύπο αυτοκινήτου και ο σχεδιασμός του παράγονται έξω από το τμήμα παραγωγής .Η κατασκευή του αυτοκινήτου δεν αποτελεί το τέλος της παραγωγής του .Το αυτοκίνητο για πουληθεί σήμερα ,

¹⁵ ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – ‘‘ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ , σελίδα 354 .

θα πρέπει να συνοδευτεί από την “ παραγωγή ” άλλων υπηρεσιών ,όπως , ασφάλεια ,εγγύηση ,χρηματοδότηση ,μεταγοραστική εξυπηρέτηση κ.α.¹⁶

3.2) Έννοια της Ολικής Ποιότητας

Η εξασφάλιση ενός συγκεκριμένου επιπέδου ποιότητας τελικού προϊόντος (δηλαδή το προϊόν που είναι έτοιμο για πώληση) στο χαμηλότερο δυνατό κόστος ,είναι το περιεχόμενο της έννοιας της **ολικής ποιότητας** . Η επίτευξη της ολικής ποιότητας αποτελεί ,ή θα πρέπει να αποτελεί ,σοβαρή αρμοδιότητα της διοίκησης της επιχείρησης και όχι μόνο αρμοδιότητα του τμήματος παραγωγής της επιχείρησης .

Η ολική ποιότητα αποτελεί ένα τρόπο διοίκησης της σύγχρονης επιχείρησης και όχι ένα τρόπο ελέγχου .Οπότε πρέπει να πούμε ότι ο ορισμός της διοίκησης της ολικής ποιότητας ,έχει ως βάση αυτή την άποψη .

Η διοίκηση της ολικής ποιότητας ,έχει κάποιες απαιτήσεις :

1. Απαιτεί την ενεργοποίηση όλων των εργαζομένων από τα ανώτατα διοικητικά στελέχη μέχρι και τον τελευταίο εργάτη της επιχείρησης .
2. Απαιτεί επίσης μια καινούργια προσέγγιση στις σχέσεις των ανθρώπων της επιχείρησης .
3. Απαιτεί μια νέα σχέση με τους πελάτες της επιχείρησης .
4. Απαιτεί μια αλλαγή νοοτροπίας όλων των ανθρώπων που δραστηριοποιούνται μέσα στην επιχείρηση .

Τελικός σκοπός της διοίκησης ολικής ποιότητας είναι να πετύχει τη μέγιστη δυνατή ικανοποίηση των καταναλωτών του προϊόντος με το μικρότερο δυνατό κόστος .Τα προϊόντα που πρόκειται να παραχθούν ,παράγονται σε ορισμένα

¹⁶ ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – “ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ , σελίδα 354 .

επίπεδα ποιότητας και κόστους ,προκειμένου να ικανοποιήσουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό καταναλωτών .

Η έννοια της ολικής ποιότητας ,περιλαμβάνει όλες τις προηγούμενες έννοιες που σχετίζονται με την ποιότητα .Δηλαδή ,περιλαμβάνει την επιθεώρηση ,τον έλεγχο ποιότητας και τη διασφάλιση ποιότητας .

Ο τομέας της διοίκησης ολικής ποιότητας είναι τόσο σημαντικός ,που έχει αποτελέσει καθημερινή λειτουργία πολλών επιχειρήσεων .Οι δραστηριότητες , που σχετίζονται με την ολική ποιότητα έχουν αναπτυχθεί τόσο πολύ ,που πολλές επιχειρήσεις έχουν δημιουργήσει ειδικά τμήματα ,που ασχολούνται ειδικά με θέματα ολικής ποιότητας .

Οι εργασίες που πραγματοποιούνται σε αυτά τα τμήματα ,απαιτούν ειδικές τεχνικές γνώσεις διοικητικά προσόντα ,άρα κατανοούμε ,ότι η στελέχωση αυτών των τμημάτων αυτών δεν είναι εύκολη υπόθεση .Τα στελέχη του τμήματος αυτού παρεμβαίνουν σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας ,με σκοπό τη βελτίωση του τελικού προϊόντος .Παρόλα αυτά ,θα πρέπει να παρακολουθούν και τις νέες εξελίξεις έξω από την επιχείρηση για τη γρήγορη προσαρμογή της παραγωγικής διαδικασίας σε τεχνικές και μεθόδους που βελτιώνουν την ποιότητα του προϊόντος .

Είναι αρκετές οι φορές ,που η χαμηλή ποιότητα των προϊόντων δεν είναι ζήτημα κόστους ,αλλά αποτυχίας της ηγεσίας της επιχείρησης να ασχοληθεί σοβαρά με θέματα ποιότητας .Επομένως καταλαβαίνουμε ,ότι η έννοια της ολικής ποιότητας ,περιλαμβάνει την ενεργοποίηση όλων .Για να μπορέσει να επιτευχθεί αυτή η ενεργοποίηση ,θα πρέπει να ενεργοποιηθεί η ηγεσία της επιχείρησης ,εμπνέοντας τους υφιστάμενους της επιχείρησης ιδέες για ποιοτικές επιτεύξεις .

Επίσης ,η ηγεσία της επιχείρησης θα πρέπει να δημιουργήσει το κατάλληλο επιχειρησιακό περιβάλλον ,μέσα στο οποίο ,όλοι οι εργαζόμενοι της επιχείρησης θα μπορούν να έχουν άποψη για θέματα ποιότητας .Το περιβάλλον αυτό θα πρέπει να αποτελείται και από μια σειρά κινήτρων (υλικών και άυλων) για τους εργαζόμενους ,που θα συντελούν στην αύξηση του προϊόντος που παράγουν .

Η ολική ποιότητα ξεκινά από την ποιότητα των προμηθευτών της επιχείρησης. Η ποιότητα των υλικών που προμηθεύεται η επιχείρηση ,επηρεάζει και την ποιότητα του δικού της προϊόντος .Η ποιότητα των πρώτων

υλών και των άλλων προμηθειών δεν εξασφαλίζει αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους . Απαιτείται η ανάπτυξη ειδικών δραστηριοτήτων και σχέσεων που θα “υποχρεώνουν” τους προμηθευτές στην προμήθεια ποιοτικών υλικών .

Από όλα τα παραπάνω ,καταλαβαίνουμε ότι δημιουργήθηκε η ανάγκη για ολική ποιότητα .Θα πρέπει όμως να εξηγήσουμε και τους λόγους για τους οποίους δημιουργήθηκε αυτή η ανάγκη .Μερικοί από αυτούς είναι:

1. Η διεθνοποίηση της παραγωγής και της κατανάλωσης ,που έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του ανταγωνισμού .
2. Η αύξηση του βιοτικού επιπέδου ,σε σημείο που οι καταναλωτές πλέον απαιτούν εκτός από ποσότητα και ποιότητα .Η απαίτηση των καταναλωτών ,έχει σχέση και με την αύξηση του επιπέδου εκπαίδευσης ,δίνοντας τους τη δυνατότητα αξιολόγησης και εκτίμησης της ποιότητας .
3. Η κυβερνητική παρέμβαση ,η οποία έχει γίνει πιο έντονη σε θέματα εξασφάλισης συγκεκριμένων επιπέδων ποιότητας ,ιδιαίτερα για προϊόντα που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια των καταναλωτών .
4. Η πίεση που ασκούν τα μέσα μαζικής ενημέρωσης στις επιχειρήσεις για την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας . Δεν υπάρχει καλύτερη διαφήμιση για μια επιχείρηση ,από μια θετική δημοσιότητα για το προϊόν της επιχείρησης .Επίσης ,δεν υπάρχει χειρότερη δυσφήμιση ,από ένα άρθρο σε μια εφημερίδα όπου δίνεται αρνητική δημοσιότητα στην ποιότητα του προϊόντος της επιχείρησης .
5. Οι εργαζόμενοι της επιχείρησης ασκούν εσωτερική πίεση για την παραγωγή των προϊόντων υψηλής ποιότητας .Οι λόγοι που οι εργαζόμενοι ασκούν τέτοια πίεση είναι πολλοί .Πρώτον ,όλοι οι εργαζόμενοι θέλουν να δουλεύουν σε επιχειρήσεις με “καλό όνομα” και σε επιχειρήσεις που είναι ηγέτες στον κλάδο τους .Ένας τρόπος καθιέρωσης των επιχειρήσεων είναι η παραγωγή υψηλής ποιότητας προϊόντων .Η παραγωγή ποιοτικών προϊόντων μειώνει τα παράπονα των καταναλωτών που στην πράξη σημαίνει λιγότερη εργασία και λιγότερη ψυχολογική πίεση πάνω στους εργαζόμενους της επιχείρησης .

6. Η ίδια η επιχείρηση επιζητεί την ποιοτική αναβάθμιση ,διότι εξασφαλίζει τη μελλοντική επιβίωση και ανάπτυξη της επιχείρησης .¹⁷

¹⁷ ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – ‘‘ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ , σελίδα 355 .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΜΕΣΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

4.1) Ποια είναι τα μέσα της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Οι επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται για θέματα ολικής ποιότητα , χρησιμοποιούν μέσα .Από πρακτικής άποψης ,οι πιο διαδεδομένοι τρόποι βελτίωσης της ποιότητας των προϊόντων, που παράγει μια επιχείρηση ,είναι οι εξής :

1. Ανάλυση Ανταγωνιστικών Προϊόντων
2. Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας
3. Μελέτες Ποιότητας / Κόστους
4. Ομάδες Βελτίωσης Ποιότητας
5. Οριοθέτηση

Από αυτούς τους τρόπους στην ανάλυση που θα κάνουμε ,θα μας απασχολήσουν :ο στατιστικός έλεγχος ,οι μελέτες ποιότητας / κόστους και οι ομάδες βελτίωσης ποιότητας .¹⁸

4.1.1) Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας

Ο **Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας** ,είναι κατάλληλος για προβλήματα ποιότητας ,που αφορούν τις ποιοτικές διαφοροποιήσεις της παραγωγής . Κυρίως στο βιομηχανικό τομέα ,η διατήρηση ενός σταθερού επιπέδου ποιότητας απαιτεί μια τεράστια προσπάθεια ,λόγω του μεγάλου αριθμού παραγωγής του ίδιου προϊόντος .Ο στατιστικός έλεγχος ποιότητας περιλαμβάνει δύο τεχνικές :

- A. Μελέτες δυνατοτήτων (capability studies) και
- B. Διαγράμματα ελέγχου (control charts)¹⁹

4.1.2) Μελέτες Ποιότητας / Κόστους

Οι **μελέτες ποιότητας / κόστους** μπορούν να συνδέσουν τη βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος με το κόστος παραγωγής .Η σημερινή επιχείρηση μπορεί να επιλέξει διάφορα επίπεδα ποιότητας .Το κάθε ένα όμως από αυτά αντιστοιχεί και σε ένα συγκεκριμένο κόστος παραγωγής .Αν και υπάρχουν αρκετά παραδείγματα βελτίωσης του επιπέδου ποιότητας ,χωρίς αύξηση του μέσου κόστους παραγωγής ,αποτελούν την εξαίρεση ,παρά τον κανόνα .Όταν λέμε υψηλότερη ποιότητα εννοούμε υψηλότερο κόστος ,πράγμα που είναι το

¹⁸ ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ.ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – ‘‘ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ‘‘ , σελίδα 357 .

¹⁹ ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – ‘‘ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ‘‘ , σελίδα 358 .

αποτέλεσμα νέων εγκαταστάσεων , νέων μηχανημάτων , δαπάνες εξειδίκευσης του ανθρώπινου δυναμικού και άλλες δαπάνες ή συνδυασμοί αυτών .

Η πρόκληση στις επιχειρήσεις , είναι να γίνουν εκείνες οι βελτιώσεις στην ποιότητα που μπορούν να αποφέρουν τη μέγιστη ωφέλεια , με το λιγότερο δυνατό κόστος . Η μη βελτίωση της ποιότητας έχει το δικό της κόστος . Στο παράδειγμα της συσκευασίας των σοκολατιών που χρησιμοποιείται συχνά , αν το βάρος είναι σταθερά πάνω από 1,000 γραμμάρια , η επιχείρηση σπαταλά την παραγωγή . Αντίθετα , αν το βάρος είναι συστηματικά κάτω από 1,000 γραμμάρια , η επιχείρηση χάνει πελάτες ή έχει πολλές επιστροφές ή μηνύεται για ελλιπές βάρος .

Τα παραπάνω είδη κόστους πρέπει να πούμε ότι προστίθενται στο λειτουργικό κόστος της επιχείρησης . Οι μελέτες ποιότητας / κόστους λαμβάνουν υπόψη τους όλα τα είδη κόστους , συμπεριλαμβανομένου και του κόστους βελτίωσης του προϊόντος . Σε ένα τελικό στάδιο , λαμβάνεται η απόφαση για διορθωτική ή μη παρέμβαση στην παραγωγική διαδικασία .²⁰

4.1.3) Ομάδες Βελτίωσης Ποιότητας

Οι **ομάδες βελτίωσης της ποιότητας** ή οι **κύκλοι ποιότητας** είναι μια τεχνική , στην οποία ένας αριθμός εργαζομένων της επιχείρησης δουλεύουν μαζί για τη βελτίωση του προϊόντος που παράγουν . Σκοπός της ομάδας αυτής είναι η συνειδητή και συστηματική εργασία για τη βελτίωση της ποιότητας . Η ομάδα αυτή θα προβεί σε κάποια συμπεράσματα , τα οποία θα αποτελούν τις προτάσεις τους προς την επιχείρηση για τους τρόπους που θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν για την ποιοτική βελτίωση του προϊόντος .

Η τεχνική αυτή που θα προτείνει η ομάδα , μπορεί να μην προσφέρει σχεδόν τίποτε , όσον αφορά την αξία των προτάσεων που κάνει η ομάδα για τη βελτίωση της ποιότητας , δημιουργεί όμως το κατάλληλο επιχειρησιακό περιβάλλον , στο οποίο ζητήματα ολικής ποιότητας αποτελούν σημαντικές

²⁰ ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – ‘‘ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ‘‘ , σελίδα 359 .

προτεραιότητες για την επιχείρηση .Οι εργαζόμενοι το αναγνωρίζουν και προσαρμόζουν κατάλληλα τη νοοτροπία και τη συμπεριφορά τους .²¹

²¹ ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ / ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ – ‘‘ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ‘‘ , σελίδα 360 .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο : ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

5.1) Τι είναι το κόστος Ολικής Ποιότητας

Το κόστος της χαμηλής ποιότητας γενικά ,συνδέεται με την ανακάλυψη (κόστος αξιολόγησης) και τη διόρθωση (κόστος αποτυχίας) της χαμηλής ποιότητας ,καθώς και με την πρόληψη της χαμηλής ποιότητας (κόστος πρόληψης) .Είναι γνωστό ότι το κόστος της χαμηλής ποιότητας εμπεριέχεται σε όλα τα προγραμματισμένα έργα βελτίωσης της ποιότητας .Υπάρχουν πολλοί άνθρωποι που εξακολουθούν να θεωρούν τις προσπάθειες για βελτίωση της ποιότητας ,ως οικονομική επιβάρυνση την οποία αναπόφευκτα θα πρέπει να επωμισθεί ο καταναλωτής .

Αυτή μπορεί να είναι η περίπτωση (και ισχύει ακόμα για πολλές επιχειρήσεις) όπου οι μοναδικές ενέργειες που σχετίζονται με το πρόγραμμα της ποιότητας είναι οι αυξανόμενες προσπάθειες για μαζική επιθεώρηση ,η επιδιόρθωση των ελαττωματικών προϊόντων ,η επανεπιθεώρηση ,η αξιολόγηση της λειτουργίας ,οι συχνοί εσωτερικοί έλεγχοι της ποιότητας ,ο έλεγχος της ποιότητας των παραλαμβανόμενων προϊόντων και η επένδυση σε νέα μηχανήματα .Οι περισσότερες από τις παραπάνω ενέργειες είναι αρνητικές ,όσον αφορά την επίτευξη της ποιότητας .Το πιθανότερο είναι ότι δε θα προσφέρουν τίποτα στη διαδικασία βελτίωσης .Ενισχύουν την άποψη ότι

τα ελαττώματα είναι αναπόφευκτα και επομένως ο μόνος τρόπος για να αποφευχθεί η χαμηλή ποιότητα που φθάνει στον καταναλωτή είναι το να καταβληθεί μεγαλύτερη προσπάθεια για τον εντοπισμό και τη διόρθωση του ελαττωματικού .Η συμπεριφορά αυτή ενθαρρύνει την παθητικότητα και τον εφησυχασμό ,και στην πραγματικότητα ,συνεισφέρει στην αύξηση της χαμηλής ποιότητας και του συνολικού κόστους .Πρέπει να πούμε επίσης ,ότι η μαζική επιθεώρηση δεν είναι ποτέ ολοκληρωτικά αξιόπιστη ,γιατί τα προϊόντα που επιδιορθώνονται έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να είναι προβληματικά κ.λ.π. Επιπλέον ,το αυξανόμενο κόστος της χαμηλής ποιότητας συχνά μπορεί να αντανakλά την επιχειρησιακή γραφειοκρατία και να μην αποτελεί το πραγματικό κόστος της βελτίωσης και της καινοτομίας .Δεν είναι να απορεί κανείς που ο καταναλωτής τελικά πληρώνει περισσότερα ,όμως όχι απαραίτητα για καλύτερη ποιότητα .

Ωστόσο ,τα πράγματα δεν είναι υποχρεωτικό να εξελιχθούν έτσι .Αν καταβληθεί αρκετή προσπάθεια για τη σωστή μόρφωση και τη χρήση των εργαλείων ποιότητας για την πρόληψη της φτωχής ποιότητας ,τα δύο αρνητικά στοιχεία του κόστους της χαμηλής ποιότητας ,δηλαδή το κόστος της αποτυχίας και της εκτίμησης ,θα ελαττωθούν ως αποτέλεσμα .Το θετικό στοιχείο ,που είναι το κόστος πρόληψης ,είναι αναγκαίο και επομένως ,αν μη τι άλλο ,θα πρέπει να περιμένουμε ότι θα αυξηθεί .Το συνολικό κόστος της χαμηλής ποιότητας όμως θα μειωθεί ,πράγμα που θα είναι μια απλή συνέπεια της πρωτοβουλίας για την ολική ποιότητα .

Κατά τα αρχικά στάδια της πρωτοβουλίας για την ποιότητα ,ο έλεγχος του κόστους της χαμηλής ποιότητας θα μπορούσε να χρησιμεύσει στη συνειδητοποίηση των προβλημάτων της ποιότητας .Θα μπορούσε να φανεί χρήσιμος κατά την εκτίμηση του μεγέθους των δραστηριοτήτων οι οποίες δεν προσθέτουν αξία και επομένως ,να δώσει ένα κίνητρο στις προσπάθειες για βελτίωση .Εντούτοις ,όταν η κουλτούρα του TQM ²² έχει σταθεροποιηθεί ,δεν εξυπηρετεί σε τίποτα η μέτρηση του κόστους της χαμηλής ποιότητας και σε τελευταία ανάλυση ,σε πολλές περιπτώσεις το σημαντικότερο κόστος μπορεί

²² TQM :Το μάνατζμεντ ολικής ποιότητας είναι μια κουλτούρα και εγγενές συστατικό αυτής της κουλτούρας είναι η ολοκληρωμένη δέσμευση ως προς την ποιότητα και μια συγκεκριμένη νοοτροπία ,η οποία εκδηλώνεται με την ανάμειξη όλων στη διαδικασία της συνεχούς βελτίωσης των προϊόντων και υπηρεσιών ,μέσα από τη χρήση καινοτομικών επιστημονικών μεθόδων .

να μην είναι μετρήσιμο ή αναγνωρίσιμο .Και το σημαντικότερο ,έλεγχος του κόστους της χαμηλής ποιότητας ερμηνεύει μόνο το πού πέφτει το κόστος και όχι το πού δημιουργείται .Η έκβαση αυτού του ελέγχου μπορεί να είναι ακόμα και το αποτέλεσμα << μαγειρέματος >> λογαριασμών ή ανειλικρίνειας ή περιττής μείωσης του κόστους .Υπάρχει ο κίνδυνος τελικά να γίνει ,στην καλύτερη περίπτωση ,μια δραστηριότητα που δεν προσθέτει καμία αξία στη συνολική διαδικασία και στη χειρότερη ,*κόστος αποτυχίας* αυτό καθαυτό .

Ας μην ξεχνάμε ότι η μείωση του κόστους της χαμηλής ποιότητας είναι μια συνέπεια και δε θα πρέπει να αποτελεί αντικειμενικό στόχο για τον οποίο θα αγωνιζόμαστε συνεχώς .²³

²³ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – ‘‘ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ‘‘ , σελίδα 30 .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

6.1) Εννοιολογικοί Προσδιορισμοί

Οι αναπτυσσόμενες οικονομικές δραστηριότητες που προκύπτουν σχεδόν πάντοτε συνδέονται ,με την ανάγκη πραγματοποίησης συνεχών ελέγχων , μετρήσεων και υπολογισμών που αποβλέπουν στην διαπίστωση ότι τα παραγόμενα προϊόντα ή οι προσφερόμενες υπηρεσίες συμφωνούν με τις ποιοτικές προδιαγραφές ή τα ποιοτικά στάνταρς που ισχύουν στο κλάδο που εφαρμόζονται ή ακολουθούνται από την επιχείρηση .

Ο ποιοτικός έλεγχος των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών , αποτελεί προϋπόθεση για τη διασφάλιση υψηλού ποιοτικού επιπέδου της πραγματοποιούμενης παραγωγής τους ,τόσο στις βιομηχανικές επιχειρήσεις , όσο και σε αυτές που παρέχουν υπηρεσίες .

Όταν ο έλεγχος γίνεται προληπτικά ,περιλαμβάνει επιθεωρήσεις και δοκιμές στα χρησιμοποιούμενα υλικά ,επιθεωρήσεις και δοκιμές που γίνονται

κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας ,ελέγχους ότι ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός λειτουργεί με βάση τις προδιαγραφές του κατασκευαστή κ.λ.π.

Το **κόστος διασφάλισης της ποιότητας** ,περιλαμβάνει εργασίες επιθεώρησης του παραγόμενου προϊόντος σε όλα τα στάδια παραγωγής του . Τέτοιες εργασίες μπορεί να είναι ,δοκιμές σε λαμβανόμενα δείγματα ημιτελών ή έτοιμων προϊόντων ,δοκιμές που γίνονται κατά τη χρησιμοποίηση του προϊόντος στο χώρο του πελάτη κ.λ.π. Περιλαμβάνει επίσης το κόστος των χρησιμοποιούμενων μέσων πραγματοποίησης των δοκιμών και ελέγχων ,το κόστος εκπαίδευσης του προσωπικού που ασχολείται με τον ποιοτικό έλεγχο και το κόστος δοκιμών σε εργαστήρια τρίτων .²⁴

6.2) Στόχοι Ποιοτικού Ελέγχου

Ο κύριος στόχος του Ποιοτικού Ελέγχου είναι να εξασφαλίζει μια μονάδα από εύχρηστα προϊόντα και υπηρεσίες στο χαμηλότερο δυνατό κόστος .

Αυτοί οι ποιοτικοί στόχοι μπορεί να είναι στην κατεύθυνση του να διατηρήσουν τα Status Quo (το ποιόν) ,όπως και να τα διαμορφώσουν π.χ. μια βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων .

Η σημερινή κατάσταση στην οποία βρίσκεται η ποιότητα μπορεί να υπηρετήσει το σκοπό σαν μια βάση ,για παράδειγμα με ποιοτικά στάνταρ τα οποία διατίθενται για :

1. Προμηθευτή : Δηλαδή να εξασφαλίσει την ποιότητα των αγορών
2. Παραγωγική Διαδικασία : Κάνεις έλεγχο σε όλα τα στάδια της διαδικασίας για ελαττωματικά προϊόντα
3. Τελικά Προϊόντα : Ποιοτικός έλεγχος στο τελικό προϊόν

²⁴ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Α. ΒΑΡΒΑΚΗ – ‘‘ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ,ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ‘‘ , σελίδα 613 .

4. Τελικός Έλεγχος : Κόστος επαναλειτουργίας και ελέγχου²⁵

6.3) Προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι Επιχειρήσεις

Ένα από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι περισσότερες επιχειρήσεις όσον αφορά το *κόστος Διασφάλισης της Ποιότητας των Προϊόντων και Υπηρεσιών κατά τη λήψη των επιχειρηματικών τους αποφάσεων* είναι ,ότι τα “ κέρδη ” αργούν να φανούν .Παρ’ όλα αυτά όμως , τα έξοδα / κόστη είναι προφανή από τα αρχικά στάδια .

Για παράδειγμα :

- Κόστος Βελτίωσης της παραγωγικής διαδικασίας .
- Κόστος Επιλογής και εκπαίδευσης προσωπικού για τον έλεγχο της Ποιότητας .
- Extra διαδικασίες Ποιότητας.
- Κόστος ενθάρρυνσης προσωπικού για την Ποιοτική βελτίωση των προϊόντων .
- Διοικητικά έξοδα για τη δημιουργία διεθνών αναγνωρισμένων οργανισμών ,όπως , ISO 9.000 ,9.001 ,9.015 κ.λ.π.²⁶

6.4) Κατηγορίες Κόστους Διασφάλισης Ποιότητας

Το κόστος διασφάλισης της ποιότητας περιλαμβάνει τέσσερις (4) υποκατηγορίες που αντιστοιχούν στα στάδια όπου αναπτύσσονται οι

²⁵ RICHARD LYNCH – “ CORPORATE STRATEGY “ , σελίδα 98 .

²⁶ RICHARD LYNCH – “ CORPORATE STRATEGY “ , σελίδα 119 .

δραστηριότητες οι οποίες αποβλέπουν στην παραγωγή και διάθεση υψηλού ποιοτικού επιπέδου προϊόντων και υπηρεσιών .

Οι υποκατηγορίες αυτές είναι οι ακόλουθες :

I) Κόστος αποφυγής εμφάνισης ποιοτικών ελαττωμάτων (Prevention Cost) .

Το κόστος αποφυγής εμφάνισης ποιοτικών ελαττωμάτων είναι το κόστος το οποίο πραγματοποιείται με σκοπό να παρεμποδίσει ή να προλάβει το ενδεχόμενο να παρουσιάσει ,το προϊόν η υπηρεσία , αποκλίσεις από τις ποιοτικές προδιαγραφές της παραγωγής του .

Στο κόστος αυτό εντάσσονται όλες οι δαπάνες που προηγούνται της έναρξης της παραγωγικής διαδικασίας όπως ο σχεδιασμός του προς παραγωγή προϊόντος . Κατά το σχεδιασμό αυτό πρέπει να προβλεφθεί ο πλέον απλός και ελέγξιμος τρόπος συναρμολόγησης ή η πλέον απλή και εύκολα ελέγξιμη παραγωγική διαδικασία με σκοπό την αποφυγή παραγωγής ελαττωματικών προϊόντων .Σημαντική επιρροή στην καλή ποιότητα του προϊόντος ασκεί η ποιότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών και για την εξασφάλιση της μπορεί να χρειαστεί η παροχή βοήθειας ή τεχνικής υποστήριξης στους προμηθευτές αυτών των υλών και ο έλεγχος τους στο χώρο του προμηθευτή .Επίσης ,η εκπαίδευση του προσωπικού παραγωγής αποτελεί ουσιώδη παράγοντα διασφάλισης της ποιότητας και προηγείται κατά κανόνα της έναρξης της παραγωγής του προϊόντος .

Σκοπός των δαπανών αυτής της κατηγορίας είναι η μείωση ,στο ελάχιστο , των παραγόμενων ελαττωματικών προϊόντων και συνεπώς του κόστους που δημιουργείται για την επιχείρηση από την παραγωγή τους .

Παράδειγμα :

	A. Παραγωγή ελαττωμ. 20%		B. Παραγωγή ελαττωμ. 10%	
Κόστος παραγωγής		1.000.000.000		1.000.000.000
Παραχθέντα κανονικά προϊόντα	80%	8.000	90%	9.000
Παραχθέντα ελαττωματικά	20%	2.000	10%	1.000
Κόστος μονάδας κανονικών προϊόντων		100.000.000 : 8.000 = 12.500/μ		1.000.000.000 : 9.000 = 11.111/μ

Είναι πιθανό το μειωμένο ποσοστό των ελαττωματικών προϊόντων ,της περίπτωσης B ,να οφείλεται σε καλύτερης ποιότητας ,αλλά ακριβότερα υλικά ή σε καλύτερα εκπαιδευόμενο προσωπικό ,σε εργοδηγούς εμπειρότερους και υψηλότερα αμοιβόμενους ,σε καινούργιο ή πολύ καλά συντηρημένο εξοπλισμό κ.λ.π.

Όλα αυτά δημιουργούν κόστος περιορισμού των παραγόμενων ποιοτικά ελαττωματικών προϊόντων και δικαιολογούνται όταν έχουν ως αποτέλεσμα το τελικά χαμηλότερο κόστος του παραγόμενου έτοιμου κανονικού προϊόντος .

Έτσι αν στο προηγούμενο παράδειγμα υποθέσουμε ότι το κόστος αποφυγής ποιοτικά ελαττωματικών (Prevention Costs) ανέρχεται σε 20.000.000 € και αυτό οδηγεί σε εξαφάνιση παραγωγής ποιοτικά ελαττωματικών προϊόντων ,συμφέρει να δεχτούμε το επιπλέον αυτό κόστος , διότι το ανά μονάδα κόστος του κανονικού έτοιμου προϊόντος μειώνεται από 12.500 € ,σε 12.000 € .Έτσι :

Κόστος με ελαττωματικά προϊόντα	20%	1.000.000.000 : 8.000 = 12.500/μ
Κόστος με ελαττωματικά προϊόντα	0%	1.000.000.000 : 10.000 = 12.000/μ

II) Κόστος ανίχνευσης ή εξακρίβωσης ελαττωμάτων κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας (Appraisal Costs) .

Το κόστος ανίχνευσης ή εξακρίβωσης ελαττωμάτων κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας ,είναι το κόστος που πραγματοποιείται με σκοπό την ανεύρεση ,ποιοτικά ,ελαττωματικής παραγωγής και τελικό στόχο την πλήρη διασφάλιση της επιχείρησης ότι τα χρησιμοποιούμενα υλικά και τα

παραγόμενα προϊόντα ή υπηρεσίες πριν αυτά παραδοθούν στον πελάτη είναι απολύτως σύμφωνα με τις υφιστάμενες προδιαγραφές ή τα ποιοτικά στάνταρς . Το κόστος αυτό αρχίζει από τον ποιοτικό έλεγχο των πρώτων υλών πριν αυτά εξαχθούν προς τα παραγωγικά τμήματα ,όταν ακόμη βρίσκονται στην αποθήκη της μονάδας και συνεχίζεται με τον έλεγχο του παραγόμενου προϊόντος σε κάθε στάδιο ή φάση παραγωγής ,μέχρι την εισαγωγή του στην αποθήκη των ετοιμών .Το κόστος αυτό περιλαμβάνει επίσης και τις δαπάνες ποιοτικού ελέγχου που γίνεται από την πλευρά του πελάτη μέχρι να φορτωθεί το προϊόν σε παραλαβή του .Σχηματικά το κόστος εξακρίβωσης τυχόν ελαττωμάτων στην παραγωγή περιλαμβάνει κάθε αρχείο κατ' είδος δαπάνης , όπως : αναλύσεις υλικών λαμβανομένων δειγμάτων ,αμοιβές και έξοδα προσωπικού ,αμοιβές τρίτων ,αποσβέσεις εξοπλισμού εξέτασης δειγμάτων, παροχές τρίτων όπως ηλεκτρικό ρεύμα ,νερό ,συντηρήσεις εξοπλισμού χρησιμοποιούμενου σε αναλύσεις ,δοκιμές κ.λ.π.

Και το κόστος αυτό έχει ως αντάλλαγμα τη μείωση άλλων δαπανών ,όπως είναι οι δαπάνες επανεκατεργασίας ελαττωματικών προϊόντων προς εξάλειψη των ελαττωμάτων ,η ενίσχυση του κύρους και της αξιοπιστίας της επιχείρησης ,η επίτευξη υψηλότερων τιμών πώλησης έναντι του ανταγωνισμού ,η βελτίωση των πωλήσεων κ.λ.π.

III) Το κόστος εξακρίβωσης ποιοτικά ελαττωματικών προϊόντων πριν αυτά αποσταλούν στον πελάτη (Internal failure Costs) .

Το κόστος εξακρίβωσης ποιοτικά ελαττωματικών προϊόντων πριν αυτά αποσταλούν στον πελάτη ,είναι το κόστος που πραγματοποιείται κατά στο στάδιο που αρχίζει από το τέλος της παραγωγικής διαδικασίας και μέχρι το προϊόν να αποσταλεί στον πελάτη .Πρέπει να πούμε ότι περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία ή γεγονότα που διαπιστώνονται ,προσδιορίζονται και αποτιμώνται κατά το στάδιο αυτό .Αυτά τα στοιχεία ή γεγονότα είναι :

- Προϊόντα τελείως κατεστραμμένα
- Προϊόντα που έχουν ανάγκη επανεκατεργασίας

- Σκράπ που παράγονται μαζί με το προϊόν
- Απώλειες χρόνου από τις διακοπές της παραγωγικής διαδικασίας ,ή
- Δαπάνες ποιοτικού ελέγχου προϊόντων επανεκατεργασθέντων

Η ανάλυση του κόστους αυτού κατά στοιχείο ή μορφή με την οποία εμφανίζεται ,όπως η προηγούμενα αναφερόμενη ,έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί αφ' ενός διασφαλίζει την αναζήτηση και ανεύρεση των αιτιών που το προκάλεσαν και αφ' ετέρου διευκολύνει την λήψη κατάλληλων μέτρων καταπολέμησης ή εξουδετέρωσης των αιτιών αυτών και μείωσης δραστικά του αντίστοιχου κόστους .

Έτσι ο υπερβολικά μεγάλος αριθμός ακατάλληλων προϊόντων μπορεί να οφείλεται σε ποιοτικά ακατάλληλη πρώτη ύλη που χρησιμοποιήθηκε στην παραγωγή τους η οποία ενδεχόμενα αγοράσθηκε σε χαμηλή τιμή και για την οποία δεν έγινε αυστηρός ποιοτικός έλεγχος κατά την παραλαβή της .Το υψηλό ποσοστό *scraps* (άμορφα κομμάτια κατεργασμένης πρώτης ύλης) , μπορεί να οφείλονται σε χαμηλής ειδίκευσης και εμπειρίας προσωπικού παραγωγής ,σε πλημμελή εποπτεία από τους προϊσταμένους βάρδιας ή από τους εργοδηγούς ή σε πολύ συχνές διακοπές παροχής ηλεκτρικού ρεύματος από τη ΔΕΗ . Ο διαπιστούμενος μεγάλος αριθμός ελαττωμάτων ,στα παραγόμενα προϊόντα ,μπορεί να οφείλεται σε πλημμελή συντήρηση του εξοπλισμού ή και σε πολύ παλαιά μηχανήματα .

Το κόστος που δημιουργείται από τα ,ενδεικτικά ,απαριθμηθέντα προηγούμενα γεγονότα οφείλεται στις διαπιστώσεις του διενεργούμενου αυστηρού ποιοτικού ελέγχου ο οποίος καλύπτει την περιοχή από το τέλος της παραγωγικής διαδικασίας μέχρις ότου το προϊόν γίνει έτοιμο να φορτωθεί για τον πελάτη .

Αντίκρισμα ή αντιστάθμισμα του κόστους αυτού είναι η ενίσχυση της αξιοπιστίας της επιχείρησης προς τους πελάτες της ,η μείωση των επιστροφών πωλουμένων προϊόντων ,η βελτίωση των πωλήσεων και η εξασφάλιση καλύτερων τιμών πώλησης έναντι του ανταγωνισμού .

IV) Το κόστος διαπιστούμενων ελαττωματικών προϊόντων μετά την αποστολή τους στον πελάτη (External Failure Costs) .

Το κόστος διαπιστούμενων ελαττωματικών προϊόντων μετά την αποστολή τους στον πελάτη ,είναι το κόστος το οποίο προκύπτει από την εξακρίβωση ελαττωμάτων στα πωληθέντα προϊόντα ,κατά την αποστολή τους στους πελάτες και αρχίζει από τη στιγμή που ο πελάτης διαμαρτυρηθεί γραπτά ή προφορικά για την κακή ποιότητα του πωληθέντος σ' αυτόν προϊόντος .Η Κατάσταση αυτή οδηγεί κατά κανόνα στην :

1. Επιστροφή και αντικατάσταση του προϊόντος ,
2. Επιστροφή ,απάλειψη του ελαττώματος και ξανά αποστολή του στον πελάτη ,
3. Διατύπωση αξίωσης παροχής σημαντικής έκπτωσης λόγω ποιοτικών διαφορών μεταξύ του παραδοθέντος και του παραγγελθέντος προϊόντος ,
4. Διατύπωση αξίωσης αποζημίωσης για ζημιές τις οποίες υπέστη ο πελάτης από τη χρησιμοποίηση του ελαττωματικού προϊόντος με ταυτόχρονη άρνηση πληρωμής της αξίας του .

Τα παραπάνω ενδεχόμενα δημιουργούν στην επιχείρηση σημαντικό κόστος ,το οποίο κατατάσσεται σε δύο κατηγορίες :

- A. Κόστος πραγματικό** : όπως είναι π.χ. ,οι δαπάνες επιστροφής του προϊόντος ,οι δαπάνες επανεκατεργασίας του προς εξάλειψη ελαττώματος (εάν είναι αυτό εφικτό) ,το κόστος αποστολής ξανά στον πελάτη του κανονικού προϊόντος ,η δαπάνη με τη μορφή της παροχής έκπτωσης στον πελάτη για να πειστεί να μην επιστρέψει το ελαττωματικό προϊόν .Επίσης ,είναι η δαπάνη καταβολής αποζημίωσης για την αποκατάσταση των ζημιών που υπέστη ο πελάτης από τη χρησιμοποίηση του πωληθέντος σ' αυτόν ελαττωματικού προϊόντος ,καθώς και η δαπάνη αντίστοιχη της αξίας

του ελαττωματικού προϊόντος η οποία δεν καταβάλλεται από τον πελάτη που υπέστη τη ζημιά .

B. Κόστος ευκαιρίας : όπως η δυσφήμιση της εταιρίας στην αγορά ,από την ελαττωματικότητα των προϊόντων της ,η απώλεια της αξιοπιστίας της και η συνέπεια αυτών που είναι η απώλεια πωλήσεων .Επίσης , είναι η μείωση των τιμών πώλησης των προϊόντων της λόγω της κακής τους φήμης στην αγορά ,οι δυσκολίες στην προώθηση των πωλήσεων και αυξημένο κόστος επανάκτησης των απωλεσμένων πελατών της ,η αυξημένη πίεση από τους πελάτες παροχής ευνοϊκότερων γι' αυτούς αλλά δυσμενέστερων για την εταιρία όρων πωλήσεων κ.λ.π.

Το πραγματικό κόστος είναι μετρήσιμο δεδομένου ότι πραγματοποιείται και στο σύνολο του εκταμιεύεται ,μπορεί συνεπώς να προσδιοριστεί με πλήρη ακρίβεια .Ενώ το κόστος ευκαιρίας ,δύσκολα υπολογίζεται παρά το γεγονός , ότι ενδέχεται να είναι μεγαλύτερο .²⁷

6.5) Παραγωγή Ελαττωματικών Προϊόντων

Ελαττωματικά ,χαρακτηρίζονται τα προϊόντα εκείνα τα οποία ,δεν ανταποκρίνονται στις προκαθορισμένες προδιαγραφές παραγωγής τους και εξαιτίας της ελαττωματικής κατασκευής ,διαφέρουν από τα κανονικά προϊόντα .Τα ελαττώματα αυτών ,είναι διαφόρων βαθμίδων και μπορεί να είναι αφανή , έως και λίαν εμφανή .Η έννοια των ελαττωματικών προϊόντων δεν ταυτίζεται με την έννοια της κακής ποιότητας ,που οφείλεται στην κακή ποιότητα των πρώτων υλών .²⁸

²⁷ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Α. ΒΑΡΒΑΚΗ – ‘‘ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ,ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ‘‘ , σελίδα 614 .

²⁸ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Κ. ΒΑΝΑΚΑΣ – ‘‘ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΟΣΤΟΥΣ 1 ‘‘ , σελίδα 195 .

6.5.1) Αποτίμηση Ελαττωματικών Προϊόντων .

Ανάλογα με τις περιπτώσεις που παρουσιάζονται τα ελαττωματικά προϊόντα κατά το Ενιαίο Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (Ε .Γ .Λ .Σ .) ,αποτιμούνται ως εξής :

- Στην περίπτωση που το ελαττωματικό προϊόν διατίθεται με το ελάττωμά του ,αποτιμάται στην πιθανή τιμή πώλησής του .Το συνολικό κόστος παραγωγής μειώνεται κατά το πόσό αυτό και το υπόλοιπο αποτελεί το κόστος παραγωγής των κανονικών προϊόντων . Π.χ το συνολικό κόστος παραγωγής για 1.000 τεμάχια πουκαμίσων ,είναι 2.000.000 € .Από αυτά 80 τεμάχια είναι ελαττωματικά με πιθανή τιμή πώλησης 500 € το καθένα .Στην περίπτωση αυτή το κόστος των κανονικών πουκαμίσων είναι , $2.000.000 - 40.000 = 1.960.000$ και κατά τεμάχιο $1.960.000 : 920 = 2.130$.Αν δεν υπήρχαν ελαττωματικά πουκάμισα ,το κόστος γι' αυτά θα ήταν $2.000.000 : 1.000 = 2.000$.
- Σε περίπτωση που το ελαττωματικό προϊόν πρόκειται να διατεθεί με μικρή έκπτωση ,κοστολογείται όπως και το κανονικό προϊόν .
- Σε περίπτωση που το ελαττωματικό προϊόν δεν πρόκειται να διατεθεί με το ελάττωμα του ,αλλά επανεισάγεται στην παραγωγική διαδικασία για την εξάλειψη του ελαττώματος ,τότε οι δαπάνες της πρόσθετης κατεργασίας ,βαρύνουν το σύνολο της παραγωγής .
- Σε περίπτωση που το ελαττωματικό προϊόν επαναχρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία σαν πρώτη ύλη ,αποτιμάται στην τιμή της πρώτης ύλης που υποκαθιστά .²⁹

6.6) Έκθεση Ποιοτικού Κόστους

²⁹ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Κ. ΒΑΝΑΚΑΣ – “ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΟΣΤΟΥΣ 1 “ , σελίδα 195 .

Στον πίνακα που ακολουθεί παρακάτω ,θα δούμε ένα παράδειγμα για το πώς λειτουργεί το ποιοτικό κόστος .Σε αυτόν θα παρατηρήσουμε και τις τέσσερις υποκατηγορίες του κόστους διασφάλισης της ποιότητας .

Εξηγώντας τον πίνακα του ποιοτικού κόστους και απ' όσα έχουμε ήδη πει , καταλαβαίνουμε ότι είναι καλύτερο να διασφαλίσουμε το (1) και το (2) , δηλαδή :

- 1) το κόστος αποφυγής εμφάνισης ποιοτικών ελαττωμάτων και
- 2) το κόστος ανίχνευσης ή εξακρίβωσης ελαττωμάτων κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας .

Αυτό το θέλουμε ,γιατί τα δύο κόστη που προαναφέραμε ,ελέγχουν πλήρως την ποιότητα του προϊόντος ,προτού αυτά παραχθούν ,οπότε χρειάζεται μεγάλη προσοχή ,για να μπορέσουμε να αντιληφθούμε το ελαττωματικό προϊόν έγκαιρα .Ενώ αντίθετα το (3) και το (4) ,δηλαδή :

- 1) το κόστος εξακρίβωσης ποιοτικά ελαττωματικών προϊόντων πριν αυτά αποσταλούν στον πελάτη και
- 2) το κόστος διαπιστούμενων ελαττωματικών προϊόντων μετά την αποστολή τους στον πελάτη ,

ελέγχουν την ποιότητα του προϊόντος ,μετά την παραγωγή του προϊόντος και είναι κάτι που θέλουμε να αποφύγουμε .

Όπως βλέπουμε στο (1) , μιλάει για το *κόστος εκπαίδευσης* του προσωπικού .Είναι θα λέγαμε ένα σημαντικό κόστος ,αλλά χωρίς αυτό δεν μπορούμε να εγγυηθούμε πολλά πράγματα ,όπως :

- 1) καλή ποιότητα των προϊόντων ,
- 2) απαιτούμενη εξυπηρέτηση πελατών ,
- 3) εξειδίκευση σε συγκεκριμένους τομείς κ.λ.π.

Επίσης , το (4) πρέπει να πούμε ,ότι προκαλεί και αυτό ένα άλλο κόστος που λέγεται *κόστος εργασίας* ,το οποίο δημιουργείται από το χρόνο που χάνει το προσωπικό :

1. για τη βελτίωση των προϊόντων ,
2. την αντιμετώπιση παραπόνων από τους πελάτες και
3. για την επανασκευασία και επαναφορά του προϊόντος .

Σε αυτή την ώρα που χάνετε ,το προσωπικό θα μπορούσε να κάνει κάτι άλλο και το γεγονός ότι ασχολείται με ελαττωματικά προϊόντα και όχι να προχωράει σε παραγωγή νέων ,χαλάει την ψυχολογία του ,με αποτέλεσμα πολλές φορές ,να μην φέρεται καλά στους πελάτες και να μην έχουν την απαραίτητη υπομονή .

Τέλος ,πρέπει να πούμε ότι όλες οι εταιρείες ,προσπαθούν ,να φτιάξουν το όνομα τους κάνοντας το μεγαλύτερο και καλύτερο ,τόσο από τη σύστασης τους όσο και κατά τη διάρκεια της πορείας τους .Γι' αυτό το λόγο ,δίνουν μεγάλη βάση στην ποιότητα ,για να μην είναι ελαττωματικά τα προϊόντα που παράγουν .Βέβαια ,αυτό είναι πολύ θεωρητικό και μακροπρόθεσμο ,γιατί πολλές είναι οι περιπτώσεις ,που δημιουργούνται προβλήματα πολύ καιρό μετά την αρχική εμφάνιση του προϊόντος στην αγορά .

Για παράδειγμα :

Η Mercedes ,έχασε την πρωτοκαθεδρία της στις πωλήσεις από την BMW τα τρία (3) τελευταία χρόνια ,λόγω της κακής ποιότητας στα ηλεκτρονικά συστήματα .Αυτό ήταν κάτι που θα μπορούσε να αποφευχθεί δίνοντας έμφαση :

1. στον έλεγχο των προς αγορά προϊόντων ,
2. σε δοκιμές αξιοπιστίας ,
3. στην εκπαίδευση του προσωπικού και
4. στη σχεδίαση των προϊόντων .

Πρέπει τέλος να πούμε ,ότι το ίδιο πρόβλημα παρουσίασαν και οι Ιταλικές επιχειρήσεις ,όπως π.χ. η FIAT .³⁰

³⁰ RICHARD LYNCH – ‘‘ CORPORATE STRATEGY ‘‘ ,σελιδα 440 .

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (πίνακας Νο1)

1 . Κόστος αποφυγής εμφάνισης ποιοτικών ελαττωμάτων

Κόστος σχεδιασμού προϊόντος και διαδικασία παραγωγής	€ 8.000,00	10,00%
Κόστος εκπαίδευσης προσωπικού	5.000	6,25%
Συνολικό κόστος εκπαίδευσης προσωπικού	1.000	1,25%
Ολικό κόστος αποφυγής εμφάνισης ποιοτικών ελαττωμάτων	€ 14.000	17,50%

2 . Κόστος ανίχνευσης ή εξακρίβωσης ελαττωμάτων κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας

Στατιστική διαδικασία και διαδικασίες ελέγχου	€ 3.000	3,75%
Κόστος ελέγχου	12.000	15,00%
Κόστος δοκιμών αναλύσεων	7.000	8,75%
Ολικό κόστος ανίχνευσης ή εξακρίβωση ποιοτικών ελαττωμάτων	€ 22.000	27,50%

3 . Κόστος εξακρίβωσης ποιοτικά ελαττωματικών προϊόντων πριν αυτά αποσταλούν στον πελάτη

Κόστος επανεκατεργασίας και επαναδιορθώσεως προϊόντων	24.000	30,00%
Κόστος διακοπής παραγωγικής διαδικασίας	3.000	3,75%
Ολικό κόστος εξακρίβωσης ποιοτικά ελαττωματικών προϊόντων	27.000	33,75%

4 . Κόστος διαπιστούμενων ελαττωματικών προϊόντων μετά την αποστολή τους στον πελάτη

Κόστος βελτίωσης εγγυήσεων	14.000	17,50%
Αντιμετώπιση παραπόνων πελατών	2.000	2,50%
Κόστος επανασκευασίας και μεταφοράς προϊόντων	1.000	1,25%
Ολικό κόστος διαπιστούμενων ελαττωματικών προϊόντων	17.000	21,25%
Συνολικό πραγματικό κόστος	80.000	100,00%

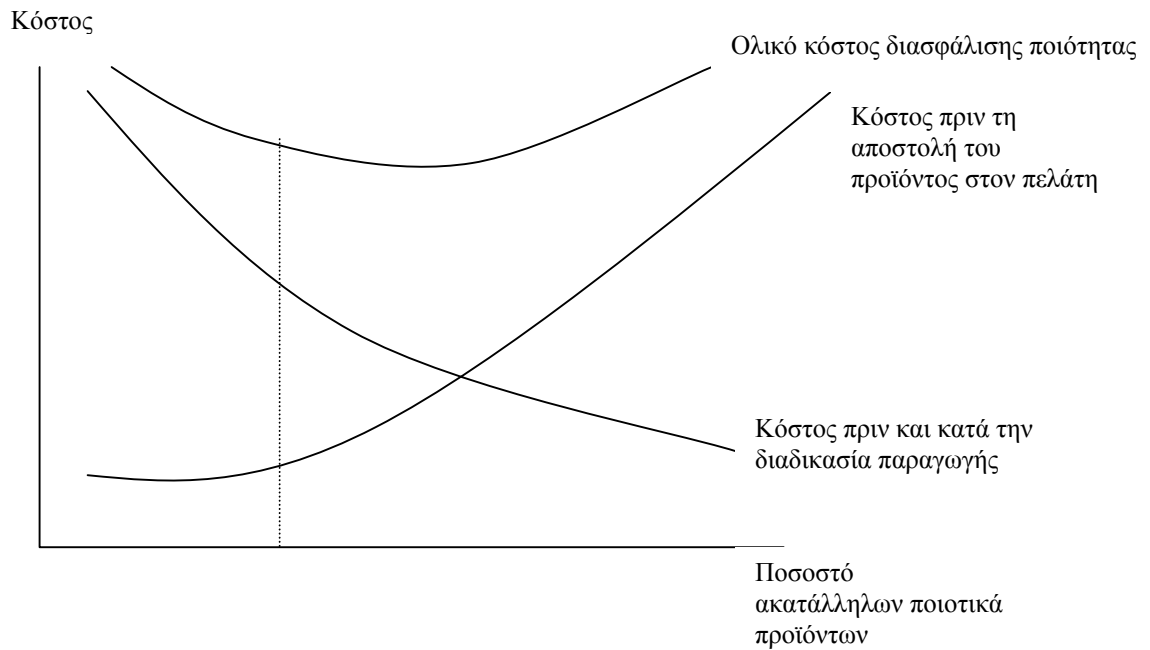
31

6.7 Η Σχέση του Κόστους Διασφάλισης της Ποιότητας στα Διάφορα Στάδια Διαμόρφωσής του .

Το κόστος διασφάλισης της ποιότητας που πραγματοποιείται κατά τα δύο πρώτα στάδια - δηλαδή κατά το στάδιο πριν την έναρξη της παραγωγής και κατά το στάδιο της εξέλιξης της παραγωγικής διαδικασίας ,είναι κάτι που επηρεάζει άμεσα το κόστος διασφάλισης της ποιότητας που πραγματοποιείται κατά τα δύο επόμενα στάδια - δηλαδή κατά το στάδιο πριν την αποστολή του προϊόντος στον πελάτη και κατά το στάδιο μετά την πώληση και την αποστολή του προϊόντος στον πελάτη .

Όσο μεγαλύτερο είναι το κόστος των δύο πρώτων σταδίων ,τόσο μικρότερο γίνεται το κόστος των δύο τελευταίων σταδίων και το αντίστροφο . Αυτό μπορούμε να το παρατηρήσουμε από τα διαγράμματα του παρακάτω πίνακα .

³¹ RICHARD LYNCH – ‘‘ CORPORATE STRATEGY ‘‘ ,σελίδα 444 (πίνακας 10 – 4)



Πράγματι η καλή ποιότητα και ο αυστηρός και πλήρης ποιοτικός έλεγχος των αγοραζομένων πρώτων υλών και υλικών παραγωγής τόσο κατά το στάδιο πριν από τη φόρτωσή τους από τον προμηθευτή όσο και κατά την παραλαβή τους από την επιχείρηση καθώς και η καλή συντήρησή τους κατά τη διάρκεια της αποθήκευσής της μέχρι να βιομηχανοποιηθεί ,εξαφανίζουν τον κίνδυνο να παραχθούν ποιοτικά υποβαθμισμένα προϊόντα εξ 'αιτίας της πρώτης ύλης .

Οι παράγοντες που μειώνουν στο ελάχιστο τον κίνδυνο να παραχθούν ελαττωματικά προϊόντα ,είναι :

1. Η καλή συντήρηση του εξοπλισμού ή
2. η χρησιμοποίηση καινούργιων μηχανημάτων καθώς και
3. η συνεχής εκπαίδευση του απασχολούμενου προσωπικού της παραγωγικής λειτουργίας ,όπως και
4. η καλή εποπτεία του εξοπλισμού από τους εργοδηγούς βάρδιας .

Ο συνεχής ποιοτικός έλεγχος των προϊόντων της παραγωγής που είναι σε εξέλιξη ,με τη λήψη δειγμάτων ,τον οπτικό και εργαστηριακό τους έλεγχο ,

περιορίζουν στο ελάχιστο το ενδεχόμενο να προκύψουν στο τέλος της παραγωγικής διαδικασίας ακατάλληλα ή ποιοτικώς ελαττωματικά προϊόντα και μεγάλα ποσοστά scraps .

Το κόστος διασφάλισης της ποιότητας που δημιουργείται κατά τα δύο αυτά πρώτα στάδια ,περιορίζει δραστικά το αντίστοιχο κόστος των δύο επόμενων σταδίων ,Ο λόγος που συμβαίνει αυτό είναι ,ότι :

1. δεν θα παράγονται ακατάλληλα προϊόντα ,
2. ούτε θα παράγονται ελαττωματικά προϊόντα και οι ποσότητες των scraps θα είναι μικρές ,
3. οι επανεκατεργασίες ελαττωματικών προϊόντων θα είναι περιορισμένες ,
4. οι επιστροφές πωληθέντων θα είναι επίσης περιορισμένες και
5. οι διεκδικήσεις αποζημιώσεων από τους πελάτες θα είναι και αυτές περιορισμένες .

Τέλος μηδενίζεται και το κόστος ευκαιρίας ,το οποίο προκύπτει κατά τα δύο τελευταία στάδια .

Στον πίνακα που θα δούμε στη συνέχεια ,παρατίθεται ενδεικτικά η ανάλυση του κόστους διασφάλισης της ποιότητας κατά στάδιο πραγματοποίησής του ,για να κατανοήσουμε καλύτερα το θέμα .

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΤΗΣ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (πίνακας Νο 2)**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ	Βάση υπολογισμού του κόστους			Ποσοστό % επί	
	Ποσότητα	Τιμή	Κόστος	Σύνολο	Πωλήσεων
Διασφάλισης Ποιότητας					
1. ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ					
1.1 Κόστος πρόληψης					
Κόστος σχεδιασμού προϊόντος	2.000 ώρες	8.000	16.000.000	4.92 %	0.74 %
Κόστος μελέτης διαδικασίας παραγωγής	2.000 ώρες	7.000	14.000.000	4.30 %	0.65 %
Κόστος μελέτης αξιοπιστίας του σχεδίου και της διαδικασίας παραγωγής	1.000 ώρες	7.000	7.000.000	2.16 %	0.32 %
Κόστος εκπαίδευσης προσωπικού	2.000 ώρες	7.500	15.000.000	4.61 %	0.69 %
Κόστος πιλοτικής εφαρμογής και ελέγχου των προς αγορά υλικών και του εξοπλισμού	1.500 ώρες	6.000	9.000.000	2.77 %	0.41 %
Ολικό κόστος πρόληψης			61.000.000	18.76 %	2.81%
1.2 Κόστος ανίχνευσης ελαττωμάτων					
Κόστος ελέγχου υλικών που εξάγονται στην παραγωγή	1.800 ώρες	5.000	9.000.000	2.77 %	0.41 %
Κόστος ελέγχου ημικατεργασμένων	2.000 ώρες	6.000	12.000.000	3.69 %	0.55 %
Κόστος δοκιμών αξιοπιστίας	1.000 ώρες	8.000	8.000.000	2.46 %	0.37 %
Κόστος εργαστηριακών δοκιμών-αναλύσεων	2.000 ώρες	7.000	14.000.000	4.30 %	0.65 %
Ολικό κόστος ανίχνευσης			43.000.000	13.22 %	1.98%
1.3 Κόστος διαπίστωσης αποτυχημένης παραγωγής πριν την αποστολή των προϊόντων στον πελάτη					
Κόστος ακατάλληλων ποιοτικά					

προϊόντων	4.000 μον.	10.000	40.000.000	12.30 %	1.85 %
Κόστος επανεκατεργασίας					
προϊόντων	5.000 μον.	2.000	10.000.000	3.07 %	0.46 %
Κόστος επιδιορθώσεων					
ελαττωμάτων	6.000 μον.	1.000	6.000.000	1.85 %	0.26 %
Κόστος scraps	10.000 Kgs	8.000	80.000.000	24.60 %	3.70 %
Κόστος διακοπών διαδικασίας					
παραγωγής	500 ώρες	2.000	10.000.000	3.07 %	0.46 %
Ολικό κόστος διαπίστωσης ελαττωμάτων			146.000.000	44.89 %	6.73%

1.4 Κόστος διαπίστωσης ελαττωμάτων μετά την αποστολή των προϊόντων

στον πελάτη

Κόστος επισκευής ή					
αντικατάστασης					
του προϊόντος λόγω εγγυήσεως	4.000 μον.	12.000	48.000.000	14.76 %	2.21 %
Κόστος επισκευής ή					
αντικατάστασης					
του προϊόντος εκτός εγγυήσεως	1.000 μον.	12.000	12.000.000	3.69 %	0.55 %
Κόστος μεταφοράς του προϊόντος	5.000 μον.	1.000	5.000.000	1.54 %	0.23 %
Κόστος υποστήριξης του πελάτη	1.000 ώρες	6.000	6.000.000	1.85 %	0.26 %
Κόστος αποκατάστασης ζημιών					
του πελάτη	100 πελ.	30.000	3.000.000	0.92 %	0.13 %
Κόστος από απαίτηση του πελάτη					
ισάξια του χρησιμοποιούντος					
προϊόντος	100 μον.	12.000	12.000.000	0.37 %	0.10 %
Ολικό κόστος κατηγορίας 1.4			75.200.000	23.13 %	3.48%
ΟΛΙΚΟ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			325.200.000	100%	15%

2. ΚΟΣΤΟΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ

2.1 Κόστος διαπιστωμένων ελαττωμάτων στον πελάτη

Περιθώριο κέρδους απολεσμένων					
πωλήσεων	2.000 μον.	5.000	10.000.000		0.46 %
Κόστος αποκατάστασης αξιοπιστίας					
και επανάκτησης πελατών	500 πελ.	40.000	20.000.000		0.92 %
ΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ			30.000.000		1.38%

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ,ότι το κόστος διασφάλισης κατανέμεται ανισομερώς μεταξύ των δύο μεγάλων κατηγοριών 1 + 2 και 3 + 4 .Οι δύο πρώτες κατηγορίες αντιπροσωπεύουν το 31.98 % του ολικού κόστους ,ενώ οι δύο τελευταίες κατηγορίες αντιπροσωπεύουν το 68.02 % .Αν υπολογίσουμε και το κόστος ευκαιρίας που ανήκει στην τελευταία κατηγορία , τότε το κόστος των δύο πρώτων κατηγοριών – αποφυγής ελαττωματικής παραγωγής και ανίχνευσης ελαττωμάτων κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας – γίνεται ακόμα μικρότερο ως ποσοστό επί του συνολικού κόστους διασφάλισης της ποιότητας .

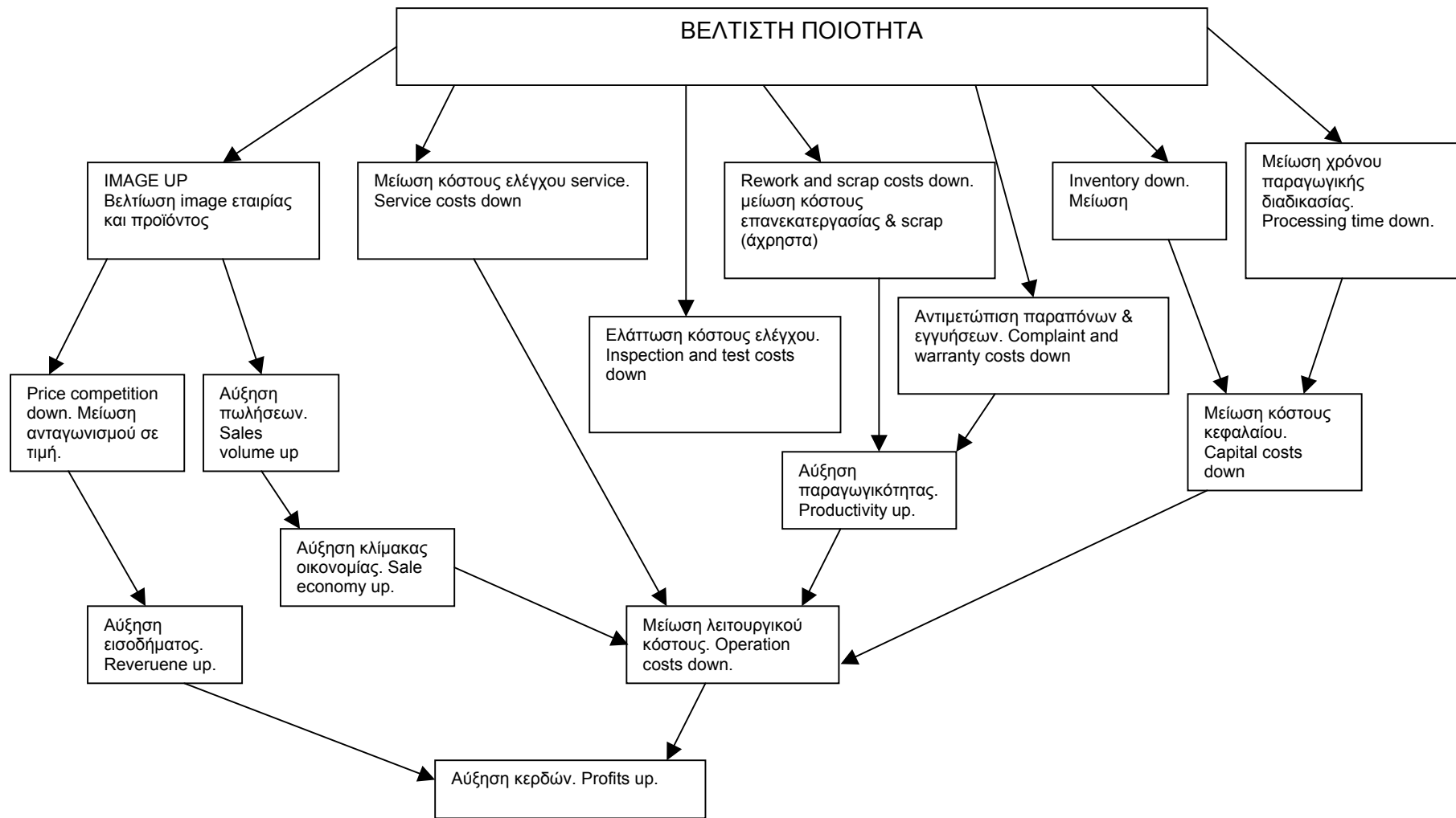
Ποιο είναι το optimum μέγεθος του κόστους διασφάλισης ποιότητας σε μια επιχείρηση ; Το ερώτημα έχει σαν λογική απάντηση : το κόστος που οδηγεί σε μηδενική παραγωγή ελαττωματικών ή ακατάλληλων προϊόντων . Είναι δε φανερό ,ότι για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός χρειάζεται ενίσχυση των αντίστοιχων δραστηριοτήτων ,οι οποίες στον πίνακα που προαναφέραμε , περιλαμβάνονται στις παραγράφους 1.1 και 1.2 και αφορούν το κόστος πρόληψης και το κόστος ανίχνευσης της ακατάλληλης ή ελαττωματικής παραγωγής .³³

6.8) Βελτίωση της Ποιότητας

6.8.1) Σχεδιάγραμμα Βελτίωσης της Ποιότητας

³² ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Α. ΒΑΡΒΑΚΗ – ‘‘ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ,ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ‘‘ , σελίδα 619 (πίνακας 2.2.129) .

³³ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Α. ΒΑΡΒΑΚΗ – ‘‘ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ,ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ‘‘ , σελίδα 617 .



³⁴ ΠΗΓΗ : << Gummesson , Evert , ‘ Service Productivity : A. Blasphemous Approach ‘ .In Proceedings from the 2nd International Research Seminar in service Management Institute d’ Administration des inter prices (I A e) Universite ‘ d’ Aix – Marseille ,France ,June 1992 ,Reprodused with permission >> . –
RICHARD LYNCH – ‘ CORPORATE STRATEGY ‘ , σελίδα 134 .

6.9) Κοστολόγηση της Ποιότητας

Η κοστολόγηση της ποιότητας κανονικά χρησιμοποιείται ,για να δώσει ένα μέτρο των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με το κόστος της χαμηλής ποιότητας .Όλα τα είδη κόστους μπορούν να υπαχθούν σε μία από τις παρακάτω δραστηριότητες :

1. Κόστος της βασικής εργασίας : προσθέτει αξία , άχρηστο .
2. Κόστος αποτυχιών : εξωτερικό (εκτός έδρας) , εσωτερικό (εντός έδρας) .
3. Κόστος αξιολόγησης .
4. Κόστος πρόληψης .

Η βασική εργασία αναφέρεται στις ουσιώδεις και αναπόφευκτες δραστηριότητες που απαιτεί μια δουλειά .Η αποτυχία αναφέρεται σε κάθε δραστηριότητα που έρχεται ως αποτέλεσμα της μη συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις από την αρχή .Οι δραστηριότητες αυτές αφορούν :

1. στη διόρθωση ,
2. διάθεση ή επανεκατεργασία της ελαττωματικής δουλειάς ,
3. επανάληψης της εργασίας ,
4. ενασχόληση με παράπονα από (εσωτερικούς και εξωτερικούς) πελάτες ,
5. συντήρηση με εγγύηση ,
6. εκ νέου επιθεώρηση ,
7. πυροσβεστικού τύπου ενέργειες ,
8. κόστος κυρώσεων ,
9. ακυρώσεις ,
10. διάθεση του άχρηστου ,
11. αποτυχία του συστήματος ή των εργαζομένων ,
12. απώλεια παραγωγής ή
13. χάσιμο χρόνου .

Η αξιολόγηση αναφέρεται στις δραστηριότητες που ελέγχουν αν ικανοποιήθηκαν οι απαιτήσεις ,οι οποίες συμπεριλαμβάνουν :

1. τη μέτρηση της απόδοσης ,
2. την επιθεώρηση του προϊόντος ,
3. τις δοκιμές ,
4. την επαλήθευση ,
5. τον έλεγχο των υλικών που αγοράζονται ,
6. τον έλεγχο των διαδικασιών
7. τους εσωτερικούς ελέγχους και
8. τον υπολογισμό της ικανοποίησης του πελάτη .

Η πρόληψη αναφέρεται σε κάθε δραστηριότητα που στοχεύει στο να εμποδίζει :

1. τις εσφαλμένες κινήσεις ,
2. μια δραστηριότητα όπως ο προ – σχεδιασμός της ποιότητας ,
3. την προληπτική συντήρηση ,
4. την αξιολόγηση των προμηθευτών ,
5. τη ρύθμιση των μηχανημάτων ,
6. τις ομάδες για έργα βελτίωσης της ποιότητας
7. το σχεδιασμό πειραμάτων ,
8. την ανάλυση δεδομένων από τα προγραμματισμένα έργα βελτίωσης ,
9. την αναθεώρηση των συμβολαίων ,
10. τις πειραματικές δοκιμές ,
11. την εδραίωση των διαδικασιών και το σημαντικότερο ,
12. την εκπαίδευση .

Το κόστος των (2) ,(3) και (4) ,δηλαδή :

- το κόστος αποτυχιών : εξωτερικό (εκτός έδρας) , εσωτερικό (εντός έδρας) ,
- το κόστος αξιολόγησης και
- το κόστος πρόληψης ,

είναι γνωστό ως **Κόστος της Χαμηλής Ποιότητας** .Στην ιδανική περίπτωση ,όλο το κόστος ,εκτός από αυτά για βασική εργασία προστιθέμενης αξίας και τα κόστη πρόληψης ,θα πρέπει να είναι ανύπαρκτο ή ελαχιστοποιημένο .Όμως ,όπως μας δείχνει το σχήμα που θα δούμε στη συνέχεια ,μια αρχική ταξινόμηση του κόστους της χαμηλής ποιότητας (στη αρχή ενός σοβαρού προγράμματος βελτίωσης της

ποιότητας) συνήθως υποδηλώνει ,ότι έχει ανατεθεί πολύ μικρή προσπάθεια στις δραστηριότητες πρόληψης .

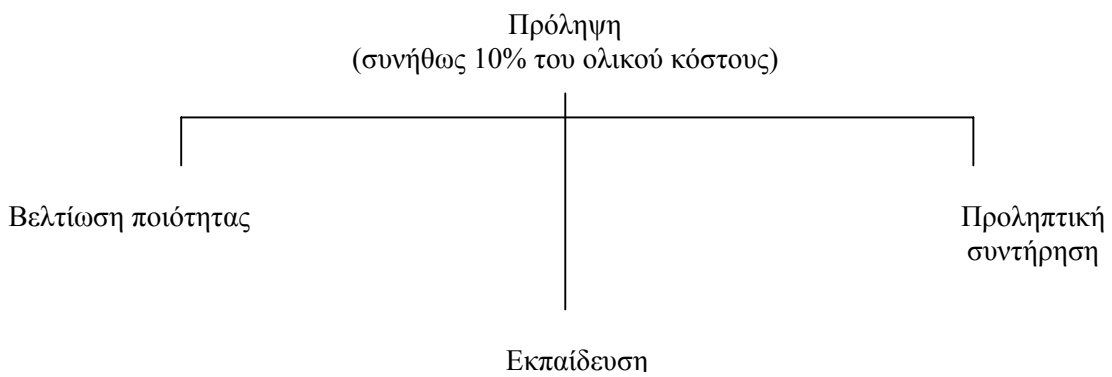
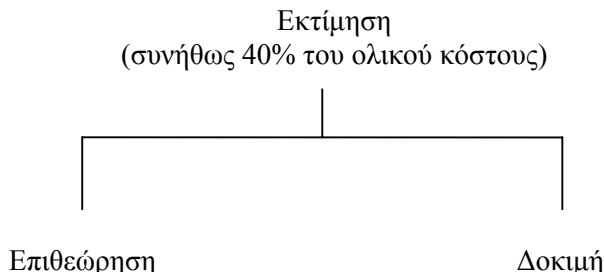
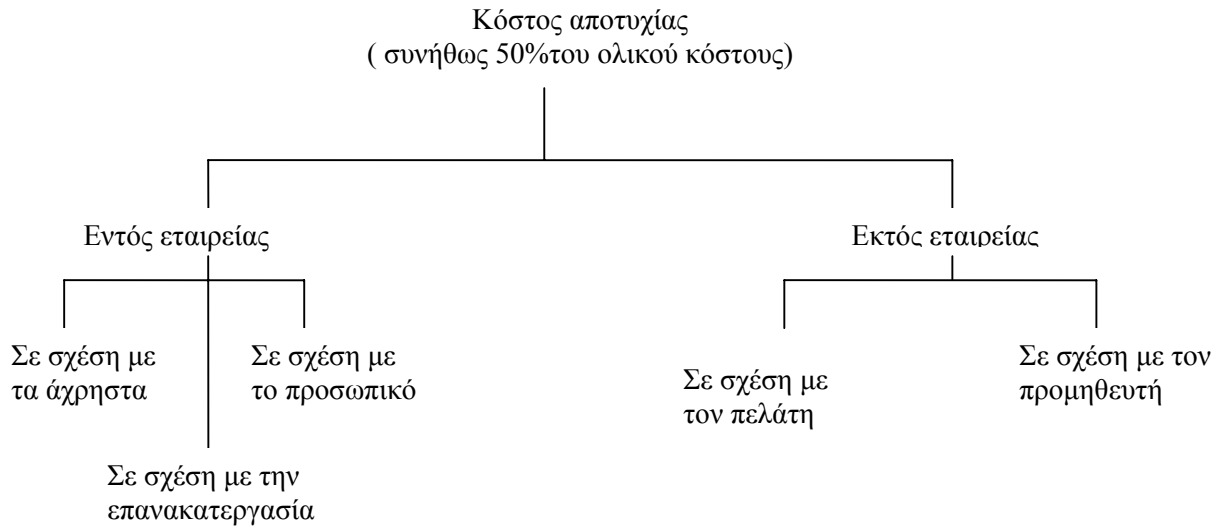
Η κοστολόγηση της χαμηλής ποιότητας χρησιμεύει στην αναγνώριση της ανάγκης για βελτίωση και στον προσδιορισμό των ευκαιριών για προαγωγή της ποιότητας , σε μια γλώσσα που όλοι καταλαβαίνουν ,*το χρήμα* .Όταν επικεντρώνονται στο κόστος της χαμηλής ποιότητας ,οι μάνατζερς αποκτούν επίγνωση των πλεονεκτημάτων που θα είχαν ,αν μείωναν αυτό το κόστος . Ειδικά κατά τα πρώτα βήματα ενός προγράμματος για τη βελτίωση της ποιότητας ,η επίγνωση του κόστους της χαμηλής ποιότητας ,προάγει την κατάλληλη εκτίμηση των συγκεκριμένων προβλημάτων της ποιότητας και παρέχει τα κίνητρα για την επίλυσή τους .Αυτό μπορεί ,επίσης ,να αποδειχτεί ένα χρήσιμο εργαλείο σε προγραμματισμένα έργα ,για την απόδειξη της αποτελεσματικότητας των ατομικών προσπαθειών και για τη διευκρίνιση των πλεονεκτημάτων που αποκομίζει κανείς , όταν κάνει τα πράγματα σωστά από την αρχή .

Φυσικά ,το κόστος της χαμηλής ποιότητας είναι κενό περιεχομένου ,αν δε συνδυαστεί με κάποιες ενέργειες για την εξάλειψη των ριζικών αιτιών του κόστους . Θα πρέπει κανείς να έχει επίγνωση του γεγονότος ,ότι συνήθως η διαδικασία κοστολόγησης της χαμηλής ποιότητας επικεντρώνεται στο αποτέλεσμα και όχι στην αιτία .Επίσης μερικές φορές δε λαμβάνει υπόψη του κάποιο σημαντικό κόστος μη ορατό ,όπως :

1. την απογοήτευση του πελάτη ,
2. την απώλεια του καλού ονόματος της επιχείρησης ,
3. το ότι το εργασιακό κόστος έχει χάσει την υπερηφάνεια για την εργασία του ,
4. το ευκαιριακό κόστος κ.λ.π.

Η εμπειρία μας δείχνει ότι είναι πολύ πιο ενδιαφέρον ,από οικονομική άποψη ,το να προλάβει κανείς το πρόβλημα από την αρχή ,παρά να το αναγνωρίσει (μέσω της κοστολόγησης της χαμηλής ποιότητας) και να το θεραπεύσει ,όταν εμφανιστεί . Επομένως συμπεραίνουμε ,ότι θα είναι σίγουρα μεγάλη η απόδοση της επένδυσης που αφορά στα χρήματα που δαπανήθηκαν για την πρόληψη .³⁵

³⁵ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – ‘‘ MANATZMENT ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ‘‘ , σελίδα 275 .



Αρχική ταξινόμηση του κόστους χαμηλής ποιότητας

6.10) Λειτουργική Ανάπτυξη Ποιότητας

Η λειτουργική ανάπτυξη της ποιότητας (Q F D) ,είναι μια διαδικασία η οποία συνδέει τα ουσιαστικά συστατικά και τα κρίσιμα χαρακτηριστικά των διαφόρων φάσεων του κύκλου ζωής ενός προϊόντος :

- από τη σύλληψή του μέσω του σχεδιασμού ,
- της ανάπτυξης ,
- της κατασκευής ,
- της διανομής και
- της χρήσης του .

Εστιάζει στις διάφορες δυνατότητες ενός οργανισμού και τις συντονίζει και ενθαρρύνει την ομαδική δουλειά ανάμεσα στους ανθρώπους του μάρκετινγκ ,τους μηχανικούς σχεδιασμού και το προσωπικό της παραγωγής .Με την αναγνώριση των αλληλεξαρτήσεων ανάμεσα στις ιδιότητες του προϊόντος και τις απαιτήσεις του πελάτη ,η επιχείρηση μπορεί να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες σε κάθε στάδιο ανάπτυξης του προϊόντος .Αυτό γίνεται ,ώστε να προλαμβάνονται οι ανάγκες του πελάτη ,να τίθενται σε προτεραιότητα και να ενσωματώνονται επιτυχώς μέσα στο προϊόν .

Η βασική διαδικασία Q F D που ακολουθείται είναι η εικονογραφημένη κατασκευή του οίκου της ποιότητας .Έναν τέτοιο οίκο παριστάνει το σχήμα που ακολουθεί και σχετίζεται με την παραγωγή τηλεφώνων .

1. Η κατασκευή του οίκου της ποιότητας ξεκινά από τον προσδιορισμό των αναγκών του πελάτη ,που είναι γνωστές ως χαρακτηριστικά του πελάτη – ΧΠ (Customer Attributes – CA) ,τα οποία παρατίθενται στην αριστερή πλευρά του οίκου .Αυτά περιγράφουν χαρακτηριστικά του προϊόντος ή αντιπροσωπεύουν τομείς που μας ενδιαφέρουν .Δίπλα σε κάθε ΧΠ ,προστίθεται η σχετική του

³⁶ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – ‘‘ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ‘‘ , σελίδα 276 .

αξία (με αριθμό) ,όπως την αντιλαμβάνεται ο πελάτης .Την πληροφορία αυτή μπορούμε να την έχουμε μέσω της έρευνας αγοράς

Φυσικά στοιχεία					Λειτουργικά στοιχεία					
+Εύρος χρωμάτων	+Αντοχή θήκης	-Βάρος / μέγεθος εξαρτημάτων	+Στερεότητας ελαστικών ποδιών	+Απόδοση μικροφώνου	-Διαστρωφής φωνής

Χαρακτηριστικά πελάτη

Εύκολο στη χρήση	Ευκολόχρηστος αριθμός	7										
	Ελαφρύ	5		√								
	Να μην γλιστρά	4		√	√							
Εμφάνιση	Λεπτό, μοντέρνα εμφάνιση	3		×								
	Ποικιλία χρωμάτων	2	√									
	Ομαλή επιφάνεια	8		√								
Αντικειμενικά μέτρα	Μονάδες μέτρησης		No	μ	lb	-		-	-			
	Το τηλέφωνό μας	4	12	.6	10			3	.10			
	Το τηλέφωνο του Α	2	12	.6	9			2	.10			
	Το τηλέφωνο του Β	3	11	.7	11			2	.10			
Τεχνικές δυσκολίες		4	5	1	1			1	3			
Σημασία (%)		10	5	1	1			1	3			
Εκτιμητέο ποσό (%)		5	5	1	1			1	3			
Στόχοι		5	14	.5	12			3.5	.10			
			No	μ	lb	-		-	-			

Σχέσεις

- √ Σημαντικά θετική
- ν Μέση θετική
- χ Μέση αρνητική
- χ Σημαντική αρνητική

Το σπίτι της ποιότητας ³⁷

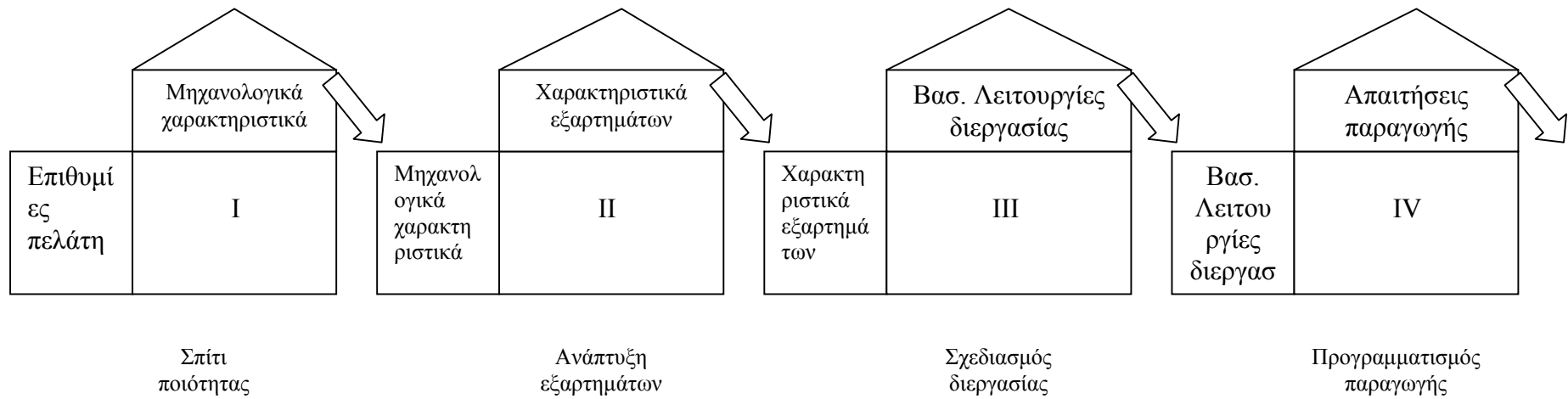
2. Στη δεξιά πλευρά του οίκου δημιουργούμε έναν κατάλογο που περιέχει τις αξιολογήσεις των πελατών σχετικά με το πώς στέκεται το προϊόν απέναντι στον ανταγωνισμό .Με τον τρόπο αυτό ,θα προσδιοριστούν οι ευκαιρίες για βελτίωση ,ώστε να κερδηθεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα .Η παράσταση αυτή είναι γνωστή ,επίσης ,ως χάρτης αντίληψης και μας δίνει μια συγκριτική αντίληψη σε σχέση με τα προϊόντα άλλων ανταγωνιστών .Οι πληροφορίες αυτές θα εμπλουτιστούν ,αν γίνουν γνωστές οι αξιώσεις της εγγύησης ή συγκεκριμένα παράπονα πελατών .
3. Κατόπιν ,το προϊόν περιγράφεται σε σχέση με τα Μηχανολογικά Χαρακτηριστικά του – ΜΧ (Engineering Characteristics – EC) ,τα οποία παρατίθενται στην κορυφή του οίκου της ποιότητας .Κάθε ΜΧ είναι πιθανόν να επηρεάσει ένα ή περισσότερα ΧΠ .Στο στάδιο αυτό μπορούν να προστεθούν περισσότερες σειρές κάτω από τις αρχικές σειρές των ΧΠ ,περιγράφοντας ,για παράδειγμα ,τις εκτιμήσεις του μηχανικού για το βαθμό τεχνικής δυσκολίας στην πραγματοποίηση αλλαγών στα συγκεκριμένα ΜΧ ,ή ακόμα και ρυθμιστικά ζητήματα κόστους και ελέγχου της επιχείρησης .Αν είναι δυνατόν , τα ΜΧ θα πρέπει να περιγράφονται με μετρήσιμους όρους ,οι οποίοι επηρεάζουν άμεσα την αντιληπτικότητα του πελάτη .Κάθε ΜΧ θα πρέπει να προσημαίνεται με ένα + ή – ανάλογα ,με το αν συμβάλει θετικά ή αρνητικά στην αξία – στόχο του προϊόντος . Η στέγη του οίκου γεμίζει με τέτοιο τρόπο , ώστε να απεικονίζονται οι σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα στα ΜΧ .
4. Τώρα γεμίζει το κυρίως μέρος του οίκου ,παρέχοντας μια μήτρα αλληλεξάρτησης που συνδέει τα ΜΧ με τα ΧΠ .Βασισμένη στην εμπειρία ή σε προηγούμενες στατιστικές μελέτες ,μια ολοκληρωμένη μήτρα σχέσεων μας δείχνει πόσο πολύ επηρεάζουν οι μηχανικοί την αντίληψη των πελατών για την ποιότητα .Αυτό που θεωρείται ως καλύτερο στην κατάταξη ΧΠ (σχετική σημασία) ,θα πρέπει να αντιστοιχεί στο τεχνικά βελτιωμένο .Είναι πιθανόν να χρησιμοποιηθούν αριθμητικές κλίμακες ή σύμβολα για τη συσχέτιση αυτών των δύο . Όταν ολοκληρωθεί η μήτρα αλληλεξάρτησης ,προστίθενται αντικειμενικά μέτρα στο κάτω μέρος του οίκου ,τα οποία τελικά θα εξελιχθούν σε αξίες – στόχους ενός νέου ή επανασχεδιαζόμενου προϊόντος .

³⁷ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – ‘‘ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ‘‘ , σελίδα 279 .

Συνολικά ,η Q F D είναι πολύ αποτελεσματική για τον καθορισμό ευκαιριών που μπορούν να αναπτυχθούν αποτελεσματικά ,έτσι ώστε να επιτευχθεί η ολική ικανοποίηση του πελάτη .Ο οίκος της ποιότητας είναι μια χρήσιμη συνόψιση δεδομένων ,η οποία μπορεί να χρησιμεύσει ως ένας μόνιμος και ολοκληρωμένος κατάλογος όλων των σχετικών διαθέσιμων πληροφοριών ,παρέχοντας έτσι ένα σταθερό και πολύτιμο σημείο αφετηρίας για κάθε μελλοντική εργασία .Για παράδειγμα ,αφού αποφασιστούν οι στόχοι των ΜΧ του αρχικού οίκου ,μπορούν από μόνοι τους να χρησιμοποιηθούν ως χαρακτηριστικά πελατών για την κατασκευή ενός δεύτερου οίκου ,που να αφορά στο λεπτομερή σχεδιασμό του προϊόντος .Η διαδικασία αυτή μπορεί να συνεχιστεί περαιτέρω ,

- μέσω της παράταξης υλικών ,
- του σχεδιασμού της διαδικασίας και
- της παραγωγής .

Για παράδειγμα ,ας δούμε το διάγραμμα που ακολουθεί :



Μια συνεχής διαδικασία για το Q F D

³⁸ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – “MANAGEMENT ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ”, σελίδα 281.

Όμως ,το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της τεχνικής Q F D είναι ,ότι ενθαρρύνει την πειθαρχημένη και λεπτομερειακή σκέψη ,καθώς και τη συζήτηση ανάμεσα στις διάφορες ομάδες των μηχανικών ,στους εργαζόμενους στο μάρκετινγκ και την παραγωγή ,παρέχοντας έτσι ένα μέσο σύνδεσης της παραγωγής με τη φωνή του πελάτη .³⁹

6.11) Αποφάσεις που λαμβάνονται με βάση το κόστος διασφάλισης της ποιότητας

A. Αποφάσεις βραχυχρόνιου χαρακτήρα . Το κόστος διασφάλισης της ποιότητας χρησιμοποιείται **σε βραχυπρόθεσμη βάση ή προοπτική** , κυρίως όταν η διοίκηση πρέπει να αποφασίσει την αύξηση των δαπανών ελέγχου πρόληψης και ανίχνευσης ελαττωματικής ή ακατάλληλης παραγωγής με σκοπό τη δραστική βελτίωση του ποιοτικού επιπέδου των παραγόμενων και πωλουμένων προϊόντων . Στην πραγματικότητα πρόκειται για αποφάσεις μείωσης του συνολικού κόστους διασφάλισης της ποιότητας η οποία προϋποθέτει ,ή διέρχεται δια μέσου των αντιθέτων μεταβολών – αυξητικών και μειωτικών – των τεσσάρων κατηγοριών που συνθέτουν το ολικό κόστος διασφάλισης της ποιότητας .

Παράδειγμα :

Η Διοίκηση της Βιομηχανικής εταιρίας Goody 's που παράγει << πίτσες >> , ενημερώθηκε από την σχετική κατάσταση κόστους που καταρτίσθηκε από το τμήμα Αναλυτικής Λογιστικής ,ότι το ετήσιο κόστος διασφάλισης της ποιότητας ,έχει ως εξής :

³⁹ Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – ‘‘ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ‘‘ , σελίδα 278

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ

01 / 01 – 31 / 12 / 2003 (πίνακας Νο 3)

			Ποσοστό επί πωλήσεων των
1. Κόστος πρόληψης ελαττωμάτων			150.000.000
1.1 Κόστος εκπαίδευσης προσωπικού	1.800.000		
1.2 Κόστος ελέγχου υλικών	<u>1.674.000</u>	3.474.000	2.3 %
2. Κόστος ανίχνευσης ελαττωμάτων			
2.1 Κόστος δοκιμών και αναλύσεων	3.000.000		
2.2 Κόστος διακοπών παραγωγής	<u>2.400.000</u>	5.400.000	3.6 %
3. Κόστος διαπίστωσης ακατάλληλης παραγωγής			
3.1 Κόστος scraps	3.000.000		
3.2 Κόστος επανακατεργασιών	<u>1.320.000</u>	4.320.000	2.9 %
4. Κόστος πωληθέντων ακατάλληλων προϊόντων			
4.1 Κόστος αποζημιώσεων πελατών	2.400.000		
4.2 Κόστος μεταφορών αντικαταστάσεων	<u>1.200.000</u>	3.600.000	2.4 %
Ολικό Κόστος Διασφάλισης της Ποιότητας		16.794.000	11.2 %

40

⁴⁰ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Α. ΒΑΡΒΑΚΗ – “ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ,ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ , (πίνακας 2.2.130) ,σελίδα 621 .

Η Διοίκηση της εταιρίας επιθυμεί να μειωθεί το ολικό κόστος διασφάλισης της ποιότητας τόσο σε απόλυτο όσο και σε σχετικό μέγεθος και αναθέτει στις υπηρεσίες αγορών , παραγωγής και οικονομικών υπηρεσιών , να μελετήσουν το θέμα και να υποβάλλουν σχετική έκθεση με πλήρη αξιολόγηση του . Σε κάθε περίπτωση το κόστος αυτό δεν πρέπει να υπερβεί το 10 % του κύκλου εργασιών .

Η ομάδα των ειδικών ύστερα από μελέτη – έρευνα όλων των δεδομένων του προβλήματος διατύπωσε τις ακόλουθες προτάσεις βάσει των οποίων καταρτίσθηκε σχετική προϋπολογιστική κατάσταση του κόστους για τη λήψη της επιχειρηματικής απόφασης . Οι προτάσεις αυτές είναι οι ακόλουθες :

- I) Αύξηση του κόστους εκπαίδευσης του προσωπικού κατά 50 % .
- II) Αύξηση του κόστους ελέγχου των αγοραζομένων υλικών κατά 20 %
- III) Πρόσθετο κόστος αγοραζομένων , καλύτερης ποιότητας , υλικών κατά 2.000.000 € .
- IV) Αύξηση του κόστους δοκιμών και αναλύσεων κατά 30 % .
- V) Μείωση των διακοπών παραγωγής και του αντίστοιχου κόστους κατά 50 % .
- VI) Μείωση των παραγόμενων scraps και των επανεκατεργασιών κατά 50 % .
- VII) Μείωση του κόστους αποζημιώσεων πελατών κατά 50 % .
- VIII) Μείωση του κόστους μεταφορών αντικαθιστωμένων πωλημένων προϊόντων κατά 50 % .

Η ομάδα των στελεχών εκτίμησε επίσης , ότι πέραν των αυξομειώσεων του πραγματικού κόστους διασφάλισης της ποιότητας , αναμένεται και μείωση του κόστους ευκαιρίας από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις , το οποίο υπολογίζεται ότι θα ανέλθει στο 2 % του κύκλου εργασιών των 150.000.000 € . Το κόστος ευκαιρίας αφορά τη βελτίωση της αξιοπιστίας της επιχείρησης απέναντι στην πελατεία και στην κατ' ακολουθία αύξηση των πωλήσεων με μικρότερο κόστος προώθησής των . Το τελικό όφελος που θα προκύψει υπολογίζεται να φθάσει στο ποσοστό του 2 % επί των εσόδων .

Με βάση τις παραπάνω προτάσεις , εκτιμήσεις και υπολογισμούς καταρτίσθηκε η κατάσταση κόστους διασφάλισης της ποιότητας – σύμφωνα με τον πίνακα 4 που θα δούμε στη συνέχεια – από την οποία προκύπτει μείωση του συνολικού κόστους κατά 2.034.000 ή κατά ποσοστό 0.40 % εν σχέση προς το υφιστάμενο πραγματικό έτους

2003 .Αν τώρα συνυπολογιστεί και η μείωση του κόστους ευκαιρίας 3.000.000 € (2 % * 150.000.000) ,τότε η συνολική ωφέλεια από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις ανέρχεται σε 5.034.000 € και αντιστοιχεί σε ποσοστό 3.356 % επί των πωλήσεων .

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ

**ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ (πίνακας
No 4)**

	Πραγματικό Κόστος 2003		Προϋπολογιστικό Κόστος 2004	
1. Κόστος πρόληψης ελαττωμάτων				
Κόστος εκπαίδευσης του προσωπικού	1.800.000		2.700.000	
Κόστος ελέγχου & ποιοτικής διαφοράς αγοραζομένων υλικών	1.674.000	3.474.000	4.008.800	6.700.000
2. Κόστος ανίχνευσης ελαττωμάτων				
Κόστος δοκιμών και αναλύσεων	3.000.000		3.900.000	
Κόστος διακοπών παραγωγής	2.400.000	5.400.000	1.200.000	4.100.000
3. Κόστος διαπίστωσης ακατάλληλης παραγωγής				
Κόστος παραγόμενων scraps	3.000.000		1.500.000	
Κόστος επανεκατεργασίας ελαττωμάτων	1.320.000	4.320.000	660.000	2.160.000
4. Κόστος λόγω ακαταλληλότητας πωληθέντων				
Κόστος αποζημιώσεων πελατών	2.400.000		1.200.000	
Κόστος μεταφορών	1.200.000	3.600.000	600.000	1.800.000
Σύνολα		16.794.000		14.760.000

41

Η πρόταση συνεπώς μπορεί αν γίνει αποδεκτή και να ληφθεί απόφαση από τη Διοίκηση της επιχείρησης για την πραγματοποίηση των προτεινόμενων

⁴¹ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Α. ΒΑΡΒΑΚΗ – ‘‘ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ,ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ‘‘ , (πίνακας 2.2.131) ,σελίδα 622 .

παρεμβάσεων και δαπανών ,αφού με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται σημαντική μείωση του συνολικού κόστους διασφάλισης της ποιότητας .

B. Αποφάσεις μακροχρόνιου χαρακτήρα . Σε μακροχρόνια βάση το κόστος διασφάλισης της ποιότητας συνδέεται με αποφάσεις ,των οποίων τα αποτελέσματα αναμένεται να προκύψουν μετά την πάροδο πολλών ετών . Οφείλονται δε στην εδραίωση υψηλού βαθμού αξιοπιστίας της επιχείρησης απέναντι των πελατών ,αλλά και των προμηθευτών της ,οι οποίοι αποκτούν πλήρη εμπιστοσύνη στην επιχείρηση και τα προϊόντα της .

Η διασφάλιση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων στηρίζεται και προϋποθέτει :

1. την αδιάκοπη λειτουργία ολόκληρου συστήματος ποιοτικών προδιαγραφών των αγοραζομένων και χρησιμοποιημένων πρώτων υλών ,
2. ποιοτικών προδιαγραφών του χρησιμοποιημένου μηχανολογικού εξοπλισμού ,
3. ποιοτικών προδιαγραφών λειτουργίας του εξοπλισμού και του απασχολούμενου στην παραγωγή προσωπικού με κατάλληλη και συνεχή εκπαίδευσή του ,
4. ποιοτικού ελέγχου των παραγόμενων προϊόντων σε όλα τα στάδια της διαδικασίας παραγωγής και αποθήκευσής τους μέχρι της αποστολής και παραλαβή τους από τον πελάτη .

Το κόστος αυτό παρά το γεγονός ότι είναι τρέχουσας μορφής αποτελεί στην πραγματικότητα **επένδυση** που αποδίδει ,μακροχρονιότερα ,πολύ περισσότερα αποτελέσματα από τα αποτελέσματα που προκύπτουν στη χρήση κατά την οποία πραγματοποιείται το κόστος αυτό .

Σε βραχυχρόνια βάση το ολικό κόστος διασφάλισης της ποιότητας μπορεί να παραμείνει σταθερό ,να αυξάνεται ή να μειώνεται ,ως ποσοστό επί των πωλήσεων . Όμως οι άμεσες και έμμεσες ωφέλειες στο κόστος αλλά και στο έσοδο που προκύπτουν μακροχρόνια ,είναι εξαιρετικά σημαντικές αν και δύσκολα μετρήσιμες με ικανοποιητική έστω προσέγγιση .

Αναφέρουμε ορισμένα παραδείγματα που επιβεβαιώνουν την εκτίμηση μας αυτή :

- Η βιομηχανική επιχείρηση A.G. PETZETAKIS SA σχεδίασε και λειτούργησε στη 10ετία του 1970 ένα ολοκληρωμένο σύστημα διασφάλισης της ποιότητας , το οποίο κατέστησε τα προϊόντα της – τους εύκαμπτους πλαστικούς σωλήνες HELIFLEX και HELIFLAT – στην ελληνική και την παγκόσμια αγορά , μοναδικά και συνώνυμα με προϊόντα υψηλής ποιότητας .Το κόστος λειτουργίας του συστήματος διασφάλισης της ποιότητας ,αν και συνεχώς μειούμενο ως ποσοστό επί των πωλήσεων ,είχε τις εξής θετικές επιπτώσεις για την επιχείρηση κατά τις 10ετίες 1970 – 2000 :
 - Μειωμένο κόστος προώθησης των πωλήσεων των προϊόντων αυτών .
 - Αυξημένους ρυθμούς ανάπτυξης των πωλήσεων έναντι του ανταγωνισμού .
 - Μειωμένο κόστος διείσδυσης σε νέες αγορές του εξωτερικού .
 - Μηδενικές επιστροφές πωληθέντων και μηδενικό αντίστοιχο κόστος (μεταφορικά κ.λ.π.) .
 - Μείωση παραγωγής ακατάλληλων και ελαττωματικών προϊόντων και του αντίστοιχου κόστους .
 - Βελτιωμένους όρους πωλήσεων (μείωση προμηθειών ,ταχύτερη είσπραξη τιμολογίων πωλήσεων κ.λ.π.) .
 - Μειωμένο κόστος αγοράς πρώτων υλών λόγω ηγετικής θέσης της επιχείρησης στην αγορά .
 - Εξασφάλιση ηγετικής θέσης στην ελληνική και παγκόσμια αγορά για τα προϊόντα της .
 - Αυξημένες τιμές πώλησης των προϊόντων έναντι του ανταγωνισμού .
 - Βελτιωμένο ποσοστό μικτού κέρδους επί των πωλήσεων έναντι του ανταγωνισμού .
- Η βιομηχανική επιχείρηση << ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ Α.Ε. >> ανέπτυξε και λειτούργησε κατά τη 10ετία του 1970 ένα ολοκληρωμένο σύστημα διασφάλισης της ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος της – ύφασμα DENIM – από το οποίο παράγονται τα γνωστά έτοιμα ενδύματα Τζιν .Το σύστημα αυτό στηριζόμενο σε αυστηρές ποιοτικές προδιαγραφές πρώτων υλών ,εξοπλισμού ,απασχολούμενου προσωπικού και αυστηρό ποιοτικό

έλεγχο σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας ,εξασφάλισε παραγωγή προϊόντος υψηλής ποιοτικής στάθμης .Το ανά μονάδα κόστος διασφάλισης της ποιότητας της επιχείρησης ,χωρίς να είναι μεγαλύτερο έναντι του ανταγωνισμού ,χάρης στην ολοκληρωμένη μορφή του συστήματος και κυρίως χάρις στον αναλυτικό προσδιορισμό του κόστους ξεχωριστά για κάθε ένα από τα τέσσερα στάδια διαμόρφωσής του ,οδήγησε στις ακόλουθες άμεσες και έμμεσες ωφέλειες στο κόστος και τα έσοδα της επιχείρησης :

- Μειωμένο ,δραστικά ,κόστος προώθησης πωλήσεων .
- Μειωμένα ελαττωματικά και μειωμένο αντίστοιχο κόστος .
- Μειωμένο κόστος από επισφαλείς απαιτήσεις ,λόγω δυνατότητας επιλογής των πελατών .
- Μειωμένο κόστος είσπραξης της αξίας των πωλουμένων ,λόγω δυνατότητας επιβολής των όρων στους πελάτες .
- Μειωμένο κόστος διατήρησης αποθεμάτων λόγω αυξημένης ζήτησης έναντι των ανταγωνιστών .
- Αυξημένες πωλήσεις λόγω ποιοτικής ανωτερότητας του προϊόντος .
- Αυξημένες τιμές πώλησης έναντι του ανταγωνισμού ,λόγω της καλύτερης ποιότητας του προϊόντος .

Γ. Η κοινωνική διάσταση του κόστους διασφάλισης της ποιότητας . Η παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιοτικής στάθμης και χαμηλού κόστους ,αποτελεί τη βάση αλλά και την προϋπόθεση επιτυχούς λειτουργίας των πολυποίκιλων δραστηριοτήτων και των οικονομικών μονάδων υπό τις οποίες αυτές αναπτύσσονται .Οι οικονομικές δραστηριότητες μπορεί να έχουν ως κίνητρο το κέρδος ή να είναι εξισωτικού χαρακτήρα ,δηλαδή να προβλέπουν αποκλειστικά ,στην κάλυψη κοινωνικών αναγκών ,στην εξυπηρέτηση του κοινωνικού συνόλου .

Η περίπτωση των οικονομικών δραστηριοτήτων που βρίσκονται στην υπηρεσία του κοινωνικού συνόλου ,όπως π.χ. τα Κρατικά Νοσοκομεία ,τα Α.Ε.Ι. ή τα Τ.Ε.Ι. κ.λ.π. ,η παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιοτικής στάθμης και χαμηλού κόστους , αποτελεί αυτόνομο στόχο αν και ουδέποτε πραγματοποιούμενο ,όπως επίσης ούτε καν προσεγγιζόμενο .Η ανάλυση των αιτιών του φαινομένου εκφεύγει των σκοπών του παρόντος .

Θα εξετάσουμε εδώ αν οι οικονομικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται με σκοπό το κέρδος ,δηλαδή οι επιχειρήσεις ,για την υλοποίηση του στόχου αυτού είναι υποχρεωμένες να διασφαλίζουν την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών και ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση του αντίστοιχα πραγματοποιούμενου συνολικού << κόστους διασφάλισης της ποιότητας >> .Και περαιτέρω πως η επίτευξη ,από τις επιμέρους επιχειρήσεις του στόχου αυτού ,ωφελεί τελικά την οικονομία ,τον καταναλωτή ,δηλαδή το κοινωνικό σύνολο .

Στο σύστημα της οικονομίας της αγοράς οι επιχειρήσεις – τα κύτταρα της κοινωνικής οικονομίας – που δρουν ανταγωνιστικά ,για να επιβιώσουν και να αναπτυχθούν ,είναι υποχρεωμένες να εξασφαλίσουν σωστή ζήτηση των παραγόμενων και πωλουμένων προϊόντων ή υπηρεσιών τους .Ταυτόχρονα προσπαθεί να πραγματοποιεί ικανοποιητικό πλεόνασμα – κέρδος – αφ' ενός για τη διανομή μερίσματος στους μετόχους και αφ' ετέρου για τη διεύρυνση και επέκταση της παραγωγικής και εμπορικής τους βάσεως .

Η ζήτηση των προϊόντων και υπηρεσιών εξασφαλίζεται όταν η ποιότητά τους βρίσκεται σε υψηλότερο επίπεδο από το αντίστοιχο του ανταγωνισμού και οι τιμές τους είναι πλήρως ανταγωνιστικές .

Στις ίδιες ή σε παραπλήσιες τιμές ο καταναλωτής θα αγοράσει το προϊόν ή την υπηρεσία που υπερέχει ποιοτικά και μόνο όταν δεν βρεθεί αυτό θα στραφεί στο υποδεέστερης ποιότητας εμπόρευμα .Σε πολλές περιπτώσεις ο καταναλωτής είναι διατεθειμένος να πληρώσει και μεγαλύτερη τιμή για το ποιοτικά ανώτερο προϊόν ή υπηρεσία ,στηριζόμενος στην εμπειρικά επαληθευμένη αρχή ,ότι το φθηνότερο << πράγμα >> δεν είναι πάντα και το συμφερότερο .

Το κέρδος από το άλλο μέρος – ο έτερος σημαντικός μοχλός ανάπτυξης των επιχειρήσεων –διασφαλίζεται από το χαμηλό – το ανταγωνιστικό – συνολικό κόστος , υπολογίσιμο μέρος του οποίου είναι ,<< το κόστος διασφάλισης της ποιότητας >> .

Ποιότητα και κόστος αποτελούν τους δύο αποφασιστικής σημασίας παράγοντες που διασφαλίζουν τη συνεχή ανάπτυξη και κερδοφορία των οικονομικών μονάδων και κατ' επέκταση την οικονομική και κοινωνική πρόοδο της χώρας στα πλαίσια της οποίας δραστηριοποιούνται οι οικονομικές αυτές μονάδες .

Υψηλή ποιότητα και χαμηλές τιμές ωφελούν κατά κύριο λόγο τον τελικό καταναλωτή ,τον εργαζόμενο ,το κοινωνικό σύνολο που χρησιμοποιεί τα προϊόντα και τις υπηρεσίες αυτές .

Στα πλαίσια όμως λειτουργίας της οικονομίας της αγοράς οι επιχειρήσεις είναι υποχρεωμένες ,να προσαρμόζονται στις μεταβολές του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος και στις εξελίξεις της επιστήμης και της τεχνολογίας ,για να μπορέσουν να επιβιώσουν και να αναπτυχθούν .Συνεπώς ,όταν η επιχείρηση διαπιστώσει ότι τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες της δε ζητούνται ,λόγω χαμηλής ποιότητας τους έναντι των αντίστοιχων του ανταγωνισμού ,θα υποχρεωθεί ,για λόγους επιβίωσής της ,να βελτιώσει το ποιοτικό τους επίπεδο υιοθετώντας και εφαρμόζοντας σύστημα διασφάλισης της ποιότητας ,να αναλύσει το αντίστοιχο κόστος στους τέσσερις παράγοντες ή στάδια που το διαμορφώνουν με σκοπό να το ελέγξει και να παρεμποδίσει την αύξησή του ή ακόμα και να το μειώσει .

Η διαδικασία αυτή οδηγεί ,όπως είναι φανερό :

1. στη γενική βελτίωση της ποιοτικής στάθμης των παραγόμενων , προσφερόμενων και χρησιμοποιούμενων από την κοινωνία προϊόντων και υπηρεσιών ,
2. στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων και συνεπώς ολόκληρης της οικονομίας με προφανείς τις ευεργετικές επιδράσεις στην απασχόληση ,το εισόδημα και την ποιότητα της ζωής .

Έτσι ,το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας και το κόστος που συνδέεται με αυτό , αποκτά έντονα κοινωνικό χαρακτήρα ,αφού τελικός αποδέκτης των

ευεργετημάτων που προκύπτουν από τη λειτουργία του είναι η κοινωνία και ο απλός πολίτης .⁴²

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

⁴² ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Α. ΒΑΡΒΑΚΗ – ‘‘ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ,ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ , σελίδα 620 .

Διαβάζοντας το κείμενο της εργασίας μπορούμε να παρακολουθήσουμε μέσω κειμένων , πινάκων και σχεδιαγραμμάτων την έρευνα που έχει γίνει σε ένα μεγάλο βαθμό επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον ελληνικό χώρο ,όλων των κλάδων της οικονομίας .Σκοπός της έρευνας αυτής ήταν να διαπιστωθεί ο βαθμός χρησιμοποίησης των διαφόρων μορφών ή τύπων κόστους κατά τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων τακτικού ή στρατηγικού χαρακτήρα .

Η έρευνα αυτή όπως επίσης και όλα τα στοιχεία που βλέπουμε στα πιο πάνω κεφάλαια ,επιβεβαιώνουν την ανάγκη χρησιμοποίησης των επιτευγμάτων της επιστήμης στο χώρο διοίκησης των κυττάρων της κοινωνικής οικονομίας ,δηλαδή στις επιχειρήσεις ,με σκοπό τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας τους και την αύξηση της αποτελεσματικότητάς τους .

Ανταγωνιστική επιχείρηση σημαίνει ανταγωνιστική οικονομία ,η οποία αποτελεί βασικό όρο της οικονομικής ανάπτυξης και της εξασφάλισης καλύτερων συνθηκών ζωής του πληθυσμού .

Σε ότι αφορά την << επιχείρηση >> ,σ' αυτήν περιλαμβάνεται οποιαδήποτε αναπτυσσόμενη δραστηριότητα ,η οποία μπορεί να επιδιώκει τη μεγιστοποίηση του κέρδους ,μπορεί όμως να αποβλέπει στην πληρέστερη και οικονομικότερη κάλυψη αναγκών .Ξέρουμε ,ότι η υψηλή ανταγωνιστικότητα σημαίνει χαμηλές τιμές και υψηλή ποιότητα παραγόμενων και προσφερόμενων στο κοινό προϊόντων και υπηρεσιών .Η πραγματοποίηση αυτού του στόχου στηρίζεται στην εξασφάλιση χαμηλού – ευνοϊκού κόστους παραγωγής και διάθεσης προϊόντων και υπηρεσιών .

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. ΒΙΒΛΙΑ

- 1) ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Α. ΒΑΡΒΑΚΗ , “ Θεωρία του Κόστους – το Κόστος και οι Επιχειρηματικές Αποφάσεις ” ,ΕΚΔΟΣΕΙΣ : ΠΑΠΑΖΗΣΗ Α.Ε.Β.Ε. ,ΑΘΗΝΑ 2001 .

- 2) Ν. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ , ” Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας ” ,ΕΚΔΟΣΕΙΣ : TQM HELLAS LTD – INTERBOOKS ,ΑΘΗΝΑ 1992 .

- 3) ΓΡΗΓΟΡΗΣ Θ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ – ΓΙΑΝΝΗΣ Ε. ΠΟΖΙΟΣ ,”Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων ” ,ΕΚΔΟΣΕΙΣ : ΑΘΙΝΕΕ 2003 .

- 4) ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Κ. ΒΑΝΑΚΑΣ , “ Θεωρητική και Εφαρμοσμένη Λογιστική Κόστους Ι ” ,ΑΘΗΝΑ 1998 .

- 5) RICHARD LYNCH , ” Corporate Strategy ” ,FINANCIAL TIMES PITMAN PUBLISHING 1997 .