

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

***ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ
ΠΕΛΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΠΡΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ***

ΜΕΝΕΛΑΟΣ Α. ΣΩΤΗΡΙΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

i

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1	Γενικά	1
2	Αντικείμενο και στόχοι της εργασίας	2
3	Μεθοδολογία	3
4	Σημαντικότητα της αξιοποίησης των παραπόνων	4
5	Ανάγκη για την ανάπτυξη του συγκεκριμένου θέματος	4
6	Δομή της εργασίας	5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΝΑ

1	Διαγράμματα Ελέγχου Γενικά	7
1.1	Ορισμός	7
1.2	Χρήσεις	7
1.3	Τρόποι Κατασκευής	8
2	Τύποι Διαγραμμάτων Ελέγχου	9
2.1	Διαγράμματα Ελέγχου Μεταβλητών	10
2.1.1	Χρήση των Διαγραμμάτων X-BAR και R	11
2.2	Διαγράμματα Ιδιοτήτων (Χαρακτηριστικών)	13
2.2.1	Χρήση Διαγραμμάτων Ελέγχου p, np	14
2.2.1.1	p-διάγραμμα	14
2.2.1.2	np-διάγραμμα	16
2.2.2	Χρήση Διαγραμμάτων u, c	17
2.2.2.1	u-διάγραμμα	17
2.2.2.2	c-διάγραμμα	19
2.3	Γενική Σημείωση	20
3	Επιλογή Διαγραμμάτων Ελέγχου	21
4	Χρησιμότητα Διαγραμμάτων Ελέγχου για τα Παράπονα	22

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

1	Αναγκαιότητα Αξιοποίησης Παραπόνων	23
2	Μέθοδος Διαχείρισης Παραπόνων	26
2.1	Γενικά	26
2.2	Μοντέλο Διαχείρισης Παραπόνων (Στατιστική Επεξεργασία)	29
2.2.1	Συλλογή Παραπόνων (Στάδιο 1ο)	29
2.2.2	Αξιοποίηση, Στατιστική Επεξεργασία των Παραπόνων και Διεξαγωγή Συμπερασμάτων (Στάδιο 2ο)	30
2.2.3	Μέτρηση Ικανοποίησης των Πελατών και Ανασκόπηση της Μεθόδου (Στάδιο 3ο)	30
2.3	Γραφική Απεικόνιση Μοντέλου – Τρόπος Εφαρμογής του	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ

1	Τρόπος Συλλογής Παραπόνων	33
1.1	Πρότυπο BS 8600:1999	33
1.2	Διαδικασία Λήψης και Καταγραφής Παραπόνων	34
2	Τρόπος Λήψης, Καταγραφής και Διευθέτησης Παραπόνων σε Εταιρεία Εφαρμογής	37
2.1	Οργανωτική Δομή Εταιρείας Εφαρμογής	37
2.2	Διαδικασία Διαχείρισης Παραπόνων(Εφαρμογή)	38
2.3	Έντυπο Καταγραφής	39
2.4	Παρουσίαση Δεδομένων από την Εφαρμογή (Κατηγορίες Παραπόνων)	40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1	Εισαγωγή	43
2	Επιλογή των Εργαλείων Αξιοποίησης Δεδομένων	44
2.1	Παραδείγματα Επιλογής Διαγραμμάτων Ελέγχου	45
3	Συχνότητα Παρακολούθησης	48
4	Μέσα Επεξεργασίας	49
5	Εφαρμογή στην Επιχείρηση	50
5.1	Διαθέσιμα Μέσα της Επιχείρησης	50
5.2	Επιλογή Κατηγοριών Αποτελεσμάτων για Ανάλυση	50
5.2.1	Παρουσίαση Δεδομένων	52
5.2.2	Παρακολούθηση και Επεξεργασία των Δεδομένων	55
5.2.2.1	Παρουσίαση Επεξεργασμένων Δεδομένων	57
6	Συμπεράσματα	75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΜΕΤΡΗΣΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

1	Εισαγωγή	76
2	Είδη Ερευνών	76
3	Σχεδιασμός Ερευνών	78
4	Μέθοδος SERVQUAL	83
5	Ανάπτυξη Ερωτηματολογίου και Εφαρμογή	84
5.1	Γενικά	84
5.2	Τρόπος Αποστολής των Ερωτηματολογίων και Λήψη των Δεδομένων	84
6	Σύνδεση Αποτελεσμάτων Ικανοποίησης Πελατών με τα Δεδομένα των Παραπόνων	89
7	Συμπεράσματα	93

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1	Γενικά Συμπεράσματα	94
2	Συμπεράσματα από την Εφαρμογή	95
3	Δυσκολίες που Παρουσιάστηκαν	96
4	Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα	97

99

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

109

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία αυτή αποτελεί μια πρόταση για την χρήση των διαγραμμάτων ελέγχου (control charts) από επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών. Πιο συγκεκριμένα εξετάζει την προοπτική χρήσης των διαγραμμάτων ελέγχου στην παρακολούθηση των παραπόνων που εκδηλώνονται από πελάτες, σε αυτού του είδους τις επιχειρήσεις.

Η πρόθεση ήταν να αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο μοντέλο για την διαχείριση των παραπόνων και τον στατιστικό τους έλεγχο. Αφού αναπτύχθηκε το θεωρητικό κομμάτι εφαρμόστηκε σε εταιρεία συμβούλων επιχειρήσεων που ασχολείται με θέματα διαχείρισης της ποιότητας αλλά και γενικότερου management.

Το γεγονός της χρήσης διαγραμμάτων ελέγχου για τον στατιστικό έλεγχο των παραπόνων σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών, δεν είναι και τόσο συνηθισμένη πρακτική. Οι βιβλιογραφικές αναφορές δεν είναι ιδιαίτερα αρκετές για το συγκεκριμένο θέμα και ήταν ένας παράγοντας που δυσκόλεψε την ανάπτυξη και εφαρμογή αυτής της έρευνας. Ελπίζω μέσα από τις επόμενες σελίδες να προκύπτει κάτι χρήσιμο για τον αναγνώστη και να εντοπίσει σημεία που θα βοηθήσουν στην κατανόηση της χρήσης αυτών των χρησιμων εργαλείων ποιότητας.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Διευθύνοντα Σύμβουλο της εταιρείας Q-Plan που μου έδωσε την ευκαιρία να εφαρμόσω το μοντέλο στην εταιρεία του, καθώς επίσης και όλα τα στελέχη της εταιρείας για την άψογη συνεργασία τους στο χρονικό διάστημα που διήρκεσε η εφαρμογή στην εταιρεία.

Ιούλιος 200

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Γενικά

Στην σημερινή εποχή με την ολοένα αυξανόμενη ανταγωνιστικότητα μεταξύ των εταιρειών, το ζητούμενο για αυτές είναι να διατηρήσουν μια σταθερή πελατειακή βάση και να προσπαθούν να την διευρύνουν. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην σημερινή επιχειρηματική πραγματικότητα είναι να καταφέρει μια εταιρεία να έχει πιστούς πελάτες.

Η σημερινή πρόκληση για τις εταιρείες είναι το πώς θα μεταπηδήσουν από μία εσωστρεφή προσέγγιση προσανατολισμένη στο κέρδος σε αυτή που θα είναι πλήρως προσανατολισμένη στον πελάτη. Οι παραπάνω παρατηρήσεις ισχύουν για όλες τις κατηγορίες των επιχειρήσεων. Η εργασία θα ασχοληθεί με αυτές της παροχής υπηρεσιών και της προσπάθειας για την ικανοποίηση του πελάτη.

Πολλές αναφορές έχουν γίνει και εξακολουθούν να γίνονται για το πώς οι εταιρείες μπορούν να ικανοποιούν τους πελάτες τους. Είναι πλήθος οι επιστημονικές εργασίες και η βιβλιογραφία που μπορεί κάποιος να απευθυνθεί και να συλλέξει στοιχεία πάνω στην ικανοποίηση των πελατών. Η συγκεκριμένη εργασία προσδοκά να είναι κάτι το επιπλέον σε όλο αυτό τον όγκο επιστημονικής έρευνας που έχει διεξαχθεί και να μην προσθέσει κάτι που έχει είδη ειπωθεί αρκετές φορές στο παρελθόν. Θα ασχοληθεί με την έρευνα πάνω στα παράπονα πελατών που είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για την ικανοποίηση των πελατών μίας εταιρείας. Πιο συγκεκριμένα θα ασχοληθεί με την στατιστική επεξεργασία των παραπόνων αφού περιγραφεί ένας τρόπος συλλογής τους.

2. Αντικείμενο και στόχοι της εργασίας

Η εργασία αυτή έχει ως πρωταρχικό στόχο να παρουσιάσει έναν τρόπο επεξεργασίας των παραπόνων πελατών και διεξαγωγής συμπερασμάτων, καθώς και να διερευνήσει την εφικτότητα της χρήσης αυτού του τρόπου από εταιρείες παροχής υπηρεσιών. Για την επίτευξη αυτού του στόχου θα γίνει χρήση των διαγραμμάτων ελέγχου, με τα οποία θα επιχειρηθεί να δοθεί μια οπτική¹ ανάλυση (επεξεργασία) των παραπόνων αλλά και μια αρχική στατιστική επεξήγηση.

Στην προσπάθεια των εταιρειών να επικεντρωθούν στον πελάτη και τις ανάγκες του, η εργασία αυτή να δώσει κάποια στοιχεία στο πώς μπορεί αυτό να γίνει πραγματικότητα εφαρμόζοντας οι εταιρείες παροχής υπηρεσιών ένα σύστημα διαχείρισης των παραπόνων και κυρίως επεξεργασίας αυτών. Η διαχείριση των παραπόνων πιστεύουμε ότι είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας στην προσπάθεια ικανοποίησης των πελατών μιας εταιρείας και περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- ✓ Συλλογή παραπόνων
- ✓ Επεξεργασία παραπόνων
- ✓ Διεξαγωγή συμπερασμάτων
- ✓ Λήψη ενεργειών

Εάν και το ζήτημα των παραπόνων μπορεί να χαρακτηρίζεται ως δευτερεύων για τις περισσότερες εταιρείες παροχής υπηρεσιών ακόμη, θα πρέπει να υποστηριχθεί η προσπάθεια διαχείρισης των παραπόνων. Αυτή τη στιγμή οι περισσότερες εταιρείες:

- ✓ Υποφέρουν από έλλειψη μιας συστηματικής προσέγγισης για την διαχείριση των παραπόνων.
- ✓ Δεν αναγνωρίζουν την σημαντικότητα των παραπόνων των πελατών σε στρατηγικό επίπεδο.

¹ Με τον όρο οπτική εννοούμε την επεξήγηση που μπορεί να δοθεί εξηγώντας το διάγραμμα ελέγχου βάσει της τοποθέτησης των αποτελεσμάτων πάνω σε αυτό. Περισσότερα θα αναφερθούν στα σχετικά Κεφάλαια της εργασίας

- ✓ Δεν έχουν το τρόπο να καταγράψουν, συλλέξουν και επεξεργαστούν τα δεδομένα από τα παράπονα.
- ✓ Δεν έχουν τις ικανότητες (ή και τη θέληση) στο μετράνε σε μη οικονομικές περιοχές όπως η ικανοποίηση του πελάτη και τα παράπονα.
- ✓ Γενικότερα δεν έχουν ακόμη σε μεγάλο βαθμό αναπτύξει και ενστερνιστεί την έννοια της διαχείρισης της ποιότητας και των παρεμφερών εννοιών. [1], [2]

Σκοπός λοιπόν αυτής της εργασίας είναι να δώσει έναν τρόπο, μια μέθοδο διαχείρισης των παραπόνων των πελατών ο οποίος θα στηρίζεται κυρίως στην στατιστική επεξεργασία των παραπόνων μέσω των διαγραμμάτων ελέγχου. Τα διαγράμματα ελέγχου είναι ένα από τα βασικότερα εργαλεία ποιότητας και θα αναπτύξουμε σε γενικές γραμμές την θεωρία τους στο Κεφάλαιο 2 της εργασίας.

Επίσης στόχος της εργασίας είναι να διερευνηθεί στο πώς η χρήση αυτής της μεθόδου που θα αναπτυχθεί μπορεί να βοηθήσει στην προσπάθεια των εταιρειών για ικανοποίηση του πελάτη. Έτσι στο Κεφάλαιο 6 της εργασίας θα παρουσιαστούν αποτελέσματα από μέτρηση ικανοποίησης πελατών, κατά τη διάρκεια εφαρμογής της μεθόδου και θα διερευνηθεί η ύπαρξη σύνδεσης με τα συμπεράσματα από την επεξεργασία των παραπόνων.

Τέλος απώτερος σκοπός της εργασίας είναι να γίνει εφικτό αυτή η μέθοδος να χρησιμοποιηθεί από εταιρείες, ώστε να επεξεργάζονται επαρκώς τα δεδομένα των παραπόνων και να συμβάλλει αυτό στην ικανοποίηση του πελάτη.

3. Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία της εργασίας παρουσιάζεται στο Κεφάλαιο 3 όπου αναπτύσσονται και τα στάδια του μοντέλου.

Το μοντέλο που παρουσιάζει η εργασία αποτελείται από τρία στάδια που εντοπίζονται στα πιο κάτω :

Στάδιο 1^ο: Συλλογή Παραπόνων (Συστηματικός και τεκμηριωμένος τρόπος)

Στάδιο 2^ο: Αξιοποίηση, στατιστική επεξεργασία των παραπόνων και διεξαγωγή συμπερασμάτων, όπου είναι και το βασικό στάδιο με το οποίο κυρίως θα ασχοληθεί η εργασία

Στάδιο 3^ο: Μέτρηση ικανοποίησης των πελατών, ώστε να εξεταστεί το εάν και πόσο συμβάλει η συγκεκριμένη στατιστική επεξεργασία στην ικανοποίηση του πελάτη

Για την ανάπτυξη των παραπάνω σταδίων και κυρίως για την συλλογή των απαραίτητων δεδομένων υπήρξε συνεργασία μιας εταιρείας όπου και εφαρμόστηκε το μοντέλο για οχτώ μήνες. Ο λόγος επιλογής της συγκεκριμένης εταιρείας ήταν το ότι δεν είχε ανεπτυγμένο έναν τρόπο παρακολούθησης και επεξεργασίας των παραπόνων πελατών. Η εταιρεία αριθμεί περί τα 25 άτομα και δραστηριοποιείται στο χώρο του Management ως σύμβουλος διαφόρων εταιρειών. Έχει μια σχετικά μεγάλη πελατειακή βάση, γεγονός που βοήθησε στην εφαρμογή του μοντέλου όσον αφορά τη συλλογή δεδομένων (παραπόνων). Εκτενέστερη αναφορά για την ταυτότητά της θα γίνει στα Κεφάλαια 4 και 5.

4. Σημαντικότητα της αξιοποίησης των παραπόνων

Η σημαντικότητα για την αξιοποίηση των παραπόνων, μέσω της επεξεργασίας τους με διαγράμματα ελέγχου, αναπτύσσεται στο Κεφάλαιο 3 στην πρώτη παράγραφο, “Αναγκαιότητα αξιοποίησης παραπόνων”. Στο σημείο αυτό θα αρκεστούμε να αναφέρουμε το ότι η αξιοποίηση των παραπόνων παίζει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση των διεργασιών (μηχανισμών), και μάλιστα στη συνεχή βελτίωση που θα πρέπει να είναι πρωταρχικό μέλημα μιας επιχείρησης.

5. Ανάγκη για την ανάπτυξη του συγκεκριμένου θέματος

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι παρακολούθησης των παραπόνων που έχουν αναπτυχθεί κατά καιρούς αλλά σχεδόν καμία δεν προχωράει σε βάθος για τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε μια εταιρεία να αναλύσει οπτικά και στατιστικά τα αποτελέσματα και να τα επεξεργαστεί ώστε να βγάλει χρήσιμα συμπεράσματα. Επίσης δεν προχωράνε σε τέτοιο βάθος ώστε από την στατιστική ανάλυση να προκύψει το ποιο χαρακτηριστικό του παραπόνου ευθύνεται περισσότερο για την εμφάνισή του.

Κάποιες προσπάθειες έχουν γίνει με σκοπό απλά να αντιμετωπίσουν την θεωρητική πλευρά του προβλήματος εξηγώντας την τακτική συλλογής ή ακόμη και

επεξεργασίας των παραπόνων. Άλλες πάλι ασχολούνται με την στατιστική επεξεργασία των παραπόνων χωρίς όμως να αναφέρουν τους τρόπους που διενεργήθηκε η επεξεργασία. Επίσης απευθύνονται σε χρόνους εκτέλεσης της έρευνας αρκετά μεταγενέστερους από την εκδήλωση του παραπόνου γεγονός το οποίο μπορεί για μια εταιρεία να έχει τραυματικές συνέπειες. Αυτά μπορούν να εντοπιστούν στο ερευνητικό άρθρο “A Consumer Complaint Framework with Resulting Strategies, An application to Higher Education “ του Arthur L. Dolinsky από το περιοδικό Journal of Services Marketing, Vol.8 No.3, 1994 (pp 27-39).

Επίσης θεωρητική αντιμετώπιση, που παρ’ όλα αυτά θέτει το ζήτημα, μπορούμε να εντοπίσουμε στο άρθρο “Managing customer dissatisfaction through effective complaint management systems”, του Mohamed Zairi από το The TQM Magazine, Vol.12, No 5, 2000 (pp 331-335).

Όσον αφορά την χρήση του στατιστικού ελέγχου αυτό έχει αναπτυχθεί από αρκετά άρθρα αλλά όσα τουλάχιστον έχουν εντοπιστεί αναφέρονται γενικότερα σε παροχή υπηρεσιών και όχι για τα παράπονα, όπως για παράδειγμα το “Implementing Statistical Process Control in Service Processes”, των Kit C.B. Roes και D.Dorr, από το International Journal of Quality Science, Vol.2, No. 3, 1997 (pp 149-166).

Η βιβλιογραφία που παρατίθεται στο τέλος της εργασίας περιέχει αρκετά σημαντικά σημεία τα οποία μας οδηγούν στην ανάγκη ώστε να διερευνηθεί σε περισσότερο βάθος το ζήτημα.

Έχοντας λοιπόν συγκεκριμένη βιβλιογραφία που θέτει προβληματισμούς και δίνει κάποια αρχικά στοιχεία, έχει γίνει μια προσπάθεια, για προσέγγιση του τρόπου που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν τα διαγράμματα ελέγχου για την στατιστική ανάλυση των παραπόνων.

6. Δομή της Εργασίας

Τέλος θα πρέπει να πούμε ότι η εργασία αυτή αποτελείται από 7 κεφάλαια (συμπεριλαμβανομένου και του παρόντος) τα οποία ξεκινάνε με την επεξήγηση των διαγραμμάτων ελέγχου (Κεφάλαιο 2), στη συνέχεια παρουσιάζεται το μοντέλο και οι λόγοι για την αξιοποίηση των παραπόνων (Κεφάλαιο 3), ακολουθεί η παρουσίαση των τριών σταδίων του μοντέλου με τα αποτελέσματα που

προέκυψαν (Κεφάλαια 4,5,6) και ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα από την εφαρμογή του μοντέλου στην εταιρεία (Κεφάλαιο 7)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΝΑ

1. Διαγράμματα Ελέγχου Γενικά¹

1.1 Ορισμός

Τα Διαγράμματα Ελέγχου είναι γραφικές παραστάσεις για την μέτρηση ενός ή περισσότερων χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας [1]. Θα μπορούσαμε συμπληρωματικά να πούμε ότι ένα διάγραμμα ελέγχου είναι η γραφική μέθοδος απεικόνισης της κατάστασης μιας διεργασίας.

Από τον πιο πάνω ορισμό καταλαβαίνουμε ότι ένα διάγραμμα ελέγχου ουσιαστικά είναι το εργαλείο εκείνο το οποίο θα μας εντοπίσει πότε ένα χαρακτηριστικό (ποιότητας) ή μεταβλητή ή γενικότερα μια διεργασία είναι εκτός ελέγχου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που εμείς έχουμε ορίσει.

1.2 Χρήσεις

Οι χρήσεις των Διαγραμμάτων Ελέγχου θα μπορούσαν να εντοπιστούν στις πιο κάτω:

- Χρησιμοποιείται όταν η διεργασία έχει συχνά και μετρήσιμα αποτελέσματα
- Εντοπισμός αστοχιών και των πιθανών αιτιών των αστοχιών αυτών
- Προσδιορισμός του εύρους απόκλισης μιας διεργασίας
- Παρακολούθηση και πρόβλεψη του πιθανού αποτελέσματος μιας διεργασίας
- Προσδιορισμός του πότε μία διεργασία βρίσκεται εντός αποδεκτών ορίων

¹ Το κεφάλαιο αυτό δεν έχει σκοπό την λεπτομερή ανάλυση των διαγραμμάτων ελέγχου, αλλά την παρουσίαση κάποιων στοιχείων για την καλύτερη κατανόηση στη χρήση τους για την αξιοποίηση των παραπόνων σε μια Εταιρεία (ο αναγνώστης μπορεί να βρει τα απαραίτητα στοιχεία για τα διαγράμματα ελέγχου στη βιβλιογραφία που παρατίθεται).

- Ανίχνευση οποιονδήποτε αλλαγών προκύπτουν στα αποτελέσματα μιας διεργασίας
- Διάκριση ανάμεσα σε ειδικά και συνήθη αίτια
- Προειδοποίηση του πότε η διεργασία αποκλίνει

Ένα διάγραμμα ελέγχου είναι ένα εργαλείο που προτίθεται να χρησιμοποιηθεί στο μέρος της δραστηριότητας (παραγωγή προϊόντος ή υπηρεσίας) όπου η διεργασία λαμβάνει χώρα. Το διάγραμμα το οποίο σχεδιάζεται, αποτυπώνει τις διακυμάνσεις του επιλεγμένου χαρακτηριστικού το οποίο έχουμε σκοπό και στόχο να ελέγξουμε.

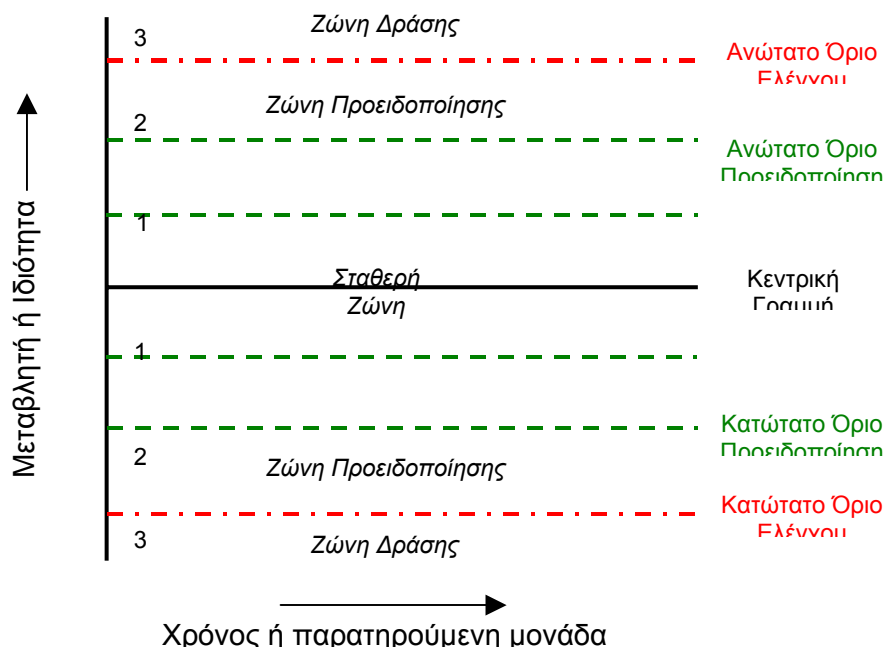
1.3 Τρόποι Κατασκευής

Η μέτρηση του χαρακτηριστικού μιας διεργασίας (που αναφέρεται σε προϊόν ή υπηρεσία) καταγράφεται (σχεδιάζεται) σε κάθετους άξονες. Ο αριθμός του δείγματος καταγράφεται στον οριζόντιο άξονα ενώ στον κάθετο άξονα καταγράφονται οι τιμές της κεντρικής αξίας, μέση τιμή ή ιδιότητα (επιλεγμένο χαρακτηριστικό). Επίσης στον οριζόντιο άξονα καταγράφεται, στις περισσότερες περιπτώσεις ο χρόνος κατά τον οποίο έγινε η μέτρηση της τιμής του χαρακτηριστικού ή της μεταβλητής που έχουμε επιλέξει, ή ο αριθμός του δείγματος που εξετάζουμε. Στο Σχήμα 2.1 απεικονίζεται η γενική μορφή που έχει ένα διάγραμμα ελέγχου.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν για την κατασκευή ενός διαγράμματος ελέγχου είναι τα ακόλουθα:

- Επιλογή του ποιοτικού χαρακτηριστικού
- Ανάπτυξη σχεδίου επιθεώρησης
- Επιλογή του διαγράμματος ελέγχου το οποίο εξαρτάται από το είδος των δεδομένων που έχει επιλεγεί να μετρηθούν και εκφράζονται σε:
 - Ποσοτικά και θα μετρηθούν σε συνεχόμενη κλίμακα (μεταβλητά δεδομένα)
 - Υπό τύπο ναι/όχι, περνάει/απορρίπτεται κ.λ.π. (δεδομένα ιδιοτήτων)
- Επιλογή του κατάλληλου δείγματος ή της υπο-ομάδας και της συχνότητας συλλογής του δείγματος.

- Αριθμοί θα πρέπει να αντανακλούν την ενυπάρχουσα μεταβλητότητα της διεργασίας.
- Εξαρτώνται από τον τύπο των δεδομένων, την πρακτική εμπειρία και τη γνώση που έχουμε για τη διεργασία.
- Συλλογή των δεδομένων
- Καθορισμός των ορίων ελέγχου της δοκιμής
- Καθορισμός των διορθωμένων ορίων ελέγχου
- Κατασκευή του διορθωμένου διαγράμματος ελέγχου
- Συνεχή χρήση του διαγράμματος



Σχήμα 2.1 : Διάγραμμα Ελέγχου [2]

2. Τύποι Διαγραμμάτων Ελέγχου

Τα διαγράμματα ελέγχου μπορούμε να τα χωρίσουμε σε δυο κατηγορίες ανάλογα με το ποιοτικό χαρακτηριστικό το οποίο θα επιλέξουμε.

Έτσι τα διαγράμματα ελέγχου διακρίνονται σε :

- Διαγράμματα Μεταβλητών (Control Charts for Variables)
- Διαγράμματα Ιδιοτήτων (Control Charts for Attributes)

Οι παράγραφοι που ακολουθούν παρουσιάζουν πληροφορίες για τα διαγράμματα ελέγχου σε θεωρητικό επίπεδο, καθώς επίσης παραθέτουν και ορισμένα ενδεικτικά παραδείγματα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το κάθε διάγραμμα ελέγχου μπορεί να χρησιμοποιείται ανάλογα με το χαρακτηριστικό που θέλει να εξετάσει. Σκοπός της εργασίας δεν είναι να εξετάσει κατηγορίες διαγραμμάτων και πως αυτές χαρακτηρίζονται από βιβλιογραφικές αναφορές. Ο σκοπός της εργασίας είναι να γίνουν κατανοητά κάποια βασικά στοιχεία για τα διαγράμματα ελέγχου ώστε να μπορούν να επιλεγούν τα κατάλληλα¹.

2.1 Διαγράμματα Ελέγχου Μεταβλητών

Στον ποιοτικό έλεγχο, μια μεταβλητή είναι ένα συνεχές χαρακτηριστικό και διαφέρει από μια ιδιότητα στο ότι είναι μετρήσιμη. Δεδομένα μεταβλητών είναι αυτά που μετριοούνται σε μια συνεχή κλίμακα. Παραδείγματα μεταβλητών δεδομένων είναι:

- Βάρος
- Πωλήσεις
- Χρόνος
- Διαστάσεις
- Ταχύτητα
- Απόσταση

Ένα συνεχές χαρακτηριστικό μπορεί θεωρητικά να πάρει μια οποιαδήποτε τιμή (μπορεί θεωρητικά να πάρει ένα άπειρο αριθμό από πιθανές τιμές μεταξύ 1 και 2, 2 και 3, 3 και 4 κ.ο.κ.), ενώ μία ιδιότητα μπορεί να είναι ένα αριθμίσιο νόμμερο μόνο (π.χ. 1, 2, 3, κ.ο.κ.)

Τα διαγράμματα τα οποία χρησιμοποιούνται περισσότερο για δεδομένα μεταβλητών είναι τα \bar{x} διαγράμματα και τα R-διαγράμματα (διαγράμματα εύρους). Τα διαγράμματα \bar{x} χρησιμοποιούνται για να ελέγξουν το πόσο μια διαδικασία κινείται κοντά στον μέσο όρο (“κεντραρισμένη”) και τα διαγράμματα εύρους (R) χρησιμοποιούνται για να ελέγξουν το εύρος των μετρήσεων μιας διαδικασίας.

Επίσης διαγράμματα ελέγχου μεταβλητών είναι τα S και τα S^{**2} διαγράμματα. Στα διαγράμματα S τα δείγματα της τυπικής απόκλισης σχεδιάζονται για να ελέγχουμε την μεταβλητότητα (variability) της μεταβλητής. Στα διαγράμματα S^{**2} τα

¹ Στατιστικά ο διαχωρισμός που γίνεται στο σημείο αυτό ίσως να μη είναι ο σωστός αλλά δεν είναι της παρούσας εργασίας να αναλύσουμε το λόγο.

δείγματα της διασποράς σχεδιάζονται για να ελέγχουμε την μεταβλητότητα της μεταβλητής.

Από τα διαγράμματα ελέγχου μεταβλητών στην παρούσα εργασία θα επικεντρωθούμε στα διαγράμματα \bar{x} και R .

2.1.1 Χρήση των διαγραμμάτων \bar{x} και R

Το πρώτο βήμα στην ανάπτυξη οποιουδήποτε διαγράμματος είναι η συλλογή των δεδομένων. Συνήθως για τα διαγράμματα αυτού του είδους συλλέγονται στοιχεία από 25 με 30 δείγματα. Τα δείγματα αυτά έχουν μέγεθος 3 έως 10 παρατηρήσεων.

Με k, συνήθως, συμβολίζουμε τον αριθμό των δειγμάτων και με n το μέγεθος τους. Οι μέσοι όροι από κάθε δείγμα συμβολίζονται με \bar{x}_i , όπου i ο αριθμός του δείγματος, και αυτοί τοποθετούνται στο διάγραμμα ελέγχου. Ο μέσος όρος των μέσων όρων των δειγμάτων αντιπροσωπεύει την κεντρική γραμμή (center line) του διαγράμματος.

Αντίστοιχα ισχύουν και για τα διαγράμματα R.

Έτσι λοιπόν έχουμε τους παρακάτω τύπους:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k \bar{x}_i}{k} \quad \text{για το συνολικό μέσο των μέσων των δειγμάτων.}$$

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^k R_i}{k} \quad \text{για τον μέσο όρο των εύρων.}$$

Οι παραπάνω τύποι χρησιμοποιούνται ώστε να βρεθούν οι τιμές των ορίων ελέγχου. Τα όρια ελέγχου προσδιορίζονται από τους πιο κάτω τύπους:

$$\begin{aligned} UCL_R &= D_4 \bar{R} & UCL_{\bar{x}} &= \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{R} \\ LCL_R &= D_3 \bar{R} & LCL_{\bar{x}} &= \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{R} \end{aligned} \quad [3]$$

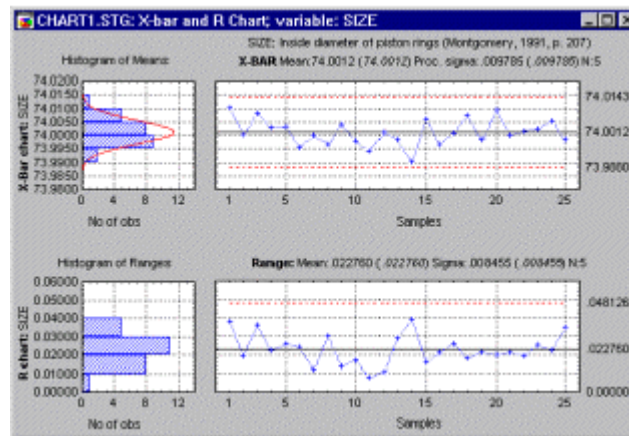
Τα A_2 , D_3 και D_4 είναι σταθερές οι οποίες εξαρτώνται από το μέγεθος του δείγματος. Οι τιμές δίνονται από πίνακες όπως, ενδεικτικά, φαίνεται πιο κάτω:

n	X-charts				s-Charts				R-charts					
	A	A ₂	A ₃	c ₄	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	d ₂	d ₃	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
2	2.121	1.880	2.659	0.7979	0	3.267	0	2.606	1.128	0.853	0	3.686	0	3.267
3	1.732	1.023	1.954	0.8862	0	2.568	0	2.276	1.693	0.888	0	4.358	0	2.574
4	1.500	0.729	1.628	0.9213	0	2.266	0	2.088	2.059	0.880	0	4.698	0	2.282
5	1.342	0.577	1.427	0.9400	0	2.089	0	1.964	2.326	0.864	0	4.918	0	2.114
6	1.225	0.483	1.287	0.9515	0.030	1.970	0.029	1.874	2.534	0.848	0	5.078	0	2.004
7	1.134	0.419	1.182	0.9594	0.118	1.882	0.113	1.806	2.704	0.833	0.204	5.204	0.076	1.924
8	1.061	0.373	1.099	0.9650	0.185	1.815	0.179	1.751	2.847	0.820	0.388	5.306	0.136	1.864
9	1.000	0.337	1.032	0.9693	0.239	1.761	0.232	1.707	2.970	0.808	0.547	5.393	0.184	1.816
10	0.949	0.308	0.975	0.9727	0.284	1.716	0.276	1.669	3.078	0.797	0.687	5.469	0.223	1.777
11	0.905	0.285	0.927	0.9754	0.321	1.679	0.313	1.637	3.173	0.787	0.811	5.535	0.256	1.744
12	0.866	0.266	0.886	0.9776	0.354	1.646	0.346	1.610	3.258	0.778	0.922	5.594	0.283	1.717
13	0.832	0.249	0.850	0.9794	0.382	1.618	0.374	1.585	3.336	0.770	1.025	5.647	0.307	1.693
14	0.802	0.235	0.817	0.9810	0.406	1.594	0.399	1.563	3.407	0.763	1.118	5.696	0.328	1.672
15	0.775	0.223	0.789	0.9823	0.428	1.572	0.421	1.544	3.472	0.756	1.203	5.741	0.347	1.653

SOURCE: Adapted from Table 27 of ASTM STP 15D *ASTM Manual on Presentation of Data and Control Chart Analysis*. Copyright 1976 American Society for Testing and Materials, Philadelphia, PA.

Παράδειγμα διαγράμματος ελέγχου μεταβλητής παραθέτουμε στην Εικόνα

2.1



Εικόνα: 2.1 [4]

Δείγμα των δεδομένων που μπορούν να συλλεχθούν για διαγράμματα ελέγχου μεταβλητής παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.1 [5]

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1 Διάμετροι Ράβδου (ίντσες)

Νούμερο Δείγματος	Μετρήσεις (Παρατηρήσεις)				Μέσος Χ	Εύρος R
	X1	X2	X3	X4		
1	1.055	1.062	1.054	1.055	1.0565	0.008
2	1.060	1.061	1.065	1.067	1.0633	0.007
3	1.058	1.068	1.059	1.062	1.0618	0.010
4	1.057	1.065	1.067	1.061	1.0625	0.010
5	1.058	1.062	1.056	1.057	1.0583	0.005
6	1.091	1.085	1.089	1.081	1.0865	0.010
7	1.060	1.056	1.066	1.062	1.0610	0.010
8	1.064	1.063	1.065	1.068	1.0650	0.005
9	1.066	1.063	1.063	1.068	1.0650	0.005
10	1.055	1.074	1.060	1.058	1.0590	0.008
11	1.070	1.065	1.071	1.073	1.0720	0.004
12	1.069	1.063	1.058	1.064	1.0640	0.011
13	1.060	1.059	1.061	1.060	1.0610	0.003
14	1.059	1.060	1.063	1.059	1.0600	0.004
15	1.062	1.062	1.069	1.057	1.0620	0.012
16	1.060	1.070	1.067	1.064	1.0633	0.007
17	1.064	1.057	1.067	1.065	1.0665	0.006
18	1.055	1.063	1.051	1.061	1.0560	0.010
19	1.063	1.060	1.057	1.051	1.0585	0.012
20	1.065	1.054	1.050	1.080	1.0638	0.030
21	1.055	1.078	1.059	1.060	1.0570	0.006
22	1.077	1.062	1.067	1.070	1.0730	0.011
23	1.062	1.060	1.067	1.059	1.0620	0.008
24	1.061	1.057	1.062	1.064	1.0610	0.007
25	1.061	1.064	1.061	1.058	1.0610	0.006
				ΣΥΝΟΛΟ	26.580	0.216

2.2 Διαγράμματα Ιδιοτήτων (χαρακτηριστικών)

Τα διαγράμματα ιδιοτήτων χρησιμοποιούνται στο να ελέγχουν διακριτά χαρακτηριστικά. Αυτά εκφράζονται από αποφάσεις του τύπου “καλό” ή “κακό”, “ελαττωματικό” ή “μη ελαττωματικό” σε κάποιον έλεγχο μιας συγκεκριμένης δραστηριότητας, όπου λαμβάνουν χώρα μετρήσεις (measurement). Τα διαγράμματα ιδιοτήτων μπορούν να παρατηρηθούν και να αριθμηθούν (counted).

Τα είδη των διαγραμμάτων ελέγχου ιδιοτήτων είναι τα εξής:

p (μεταβλητό μέγεθος δείγματος - ελαττωματικά)

np (σταθερό μέγεθος δείγματος – ελαττωματικά)

u (μεταβλητό μέγεθος δείγματος - ελάττωμα)

c (σταθερό μέγεθος δείγματος – ελάττωμα)

Πρέπει να γίνει σ’ αυτό το σημείο ένας διαχωρισμός ανάμεσα στο ελαττωματικό (defective) και το ελάττωμα (defect).

Η σχέση η οποία υπάρχει ανάμεσα στο ελαττωματικό και το ελάττωμα θα μπορούσε να αντιστοιχεί σ’ αυτή του συνόλου και του υποσυνόλου στα μαθηματικά.

Το ελάττωμα είναι ένα μοναδικό χαρακτηριστικό ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, το οποίο δεν αντιστοιχεί πλήρως στον σχεδιασμό που έχει προηγηθεί

(για το προϊόν ή την υπηρεσία) αλλά δεν το καθιστά ακατάλληλο. Για παράδειγμα ένα πουκάμισο με μια κακή ραφή έχει ελάττωμα αλλά παρ' όλα αυτά μπορεί να πωληθεί, καθώς επίσης και η μη σωστή αντιμετώπιση ενός πελάτη (κατά την αντίληψή του) από έναν υπάλληλο, κατά την παροχή μιας υπηρεσίας, μπορεί να μην αποκλείσει την παροχή της, αλλά θα παραδοθεί με κάποιο ελάττωμα (αφορμή για εκδήλωση παραπόνου από τον πελάτη).

Ένα προϊόν και μια υπηρεσία μπορεί να έχουν ένα ή και περισσότερα ελαττώματα. Σ' αυτή την περίπτωση που τα ελαττώματα καθιστούν μια υπηρεσία ή ένα προϊόν μη αποδεκτά λέμε ότι αυτά είναι ελαττωματικά.¹

Ο όρος ελαττωματική χρησιμοποιείται κυρίως όταν η υπηρεσία εκτιμάται ως προς τη χρησιμότητά της παρά τη συμμόρφωσή της με προδιαγραφές. Για παράδειγμα η συνολική συμπεριφορά ενός πωλητή να είναι τέτοια (πολλά ελαττώματα) που να οδηγήσει στην μη πραγματοποίηση μιας πώλησης (ελαττωματική υπηρεσία).

Όπως φαίνεται και από την προηγούμενη αναφορά στα είδη των διαγραμμάτων ελέγχου ιδιοτήτων, τα διαγράμματα p και np χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των ελαττωματικών προϊόντων / υπηρεσιών, ενώ τα u και c για τον έλεγχο των ελαττωμάτων σε παρατηρούμενες μονάδες (υπηρεσίες).

2.2.1 Χρήση Διαγραμμάτων Ελέγχου p , np

2.2.1.1 p – διάγραμμα

Χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της διεργασίας, για να βρεθούν οι ελαττωματικές μονάδες, όταν δεν είναι δυνατό να έχουμε δείγμα σταθερού μεγέθους.

Τα δεδομένα είναι το κλάσμα ή η αναλογία p των ελαττωματικών μονάδων ανά δείγμα.

$$\bar{p} = (\text{συνολικός αριθμ. Ελαττωματικών μονάδων}) / (\text{συνολικός αριθμ. εξεταζόμενων μονάδων})$$

¹ Η εργασία αυτή αναφέρεται σε υπηρεσίες, επομένως στη συνέχεια οι αναφορές θα γίνονται για ελαττωματικές υπηρεσίες και ελαττώματα σ' αυτές.

Ο πιο πάνω μέσος όρος χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των ορίων ελέγχου του διαγράμματος. Έτσι τα όρια ελέγχου δίνονται από τον τύπο:

$$\bar{p} \pm 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

όπου n , μέγεθος του δείγματος.¹

Εάν ο υπολογισμός του χαμηλότερου ορίου καταλήγει σε αρνητική ποσότητα, τότε η τιμή θεωρείται μηδέν.

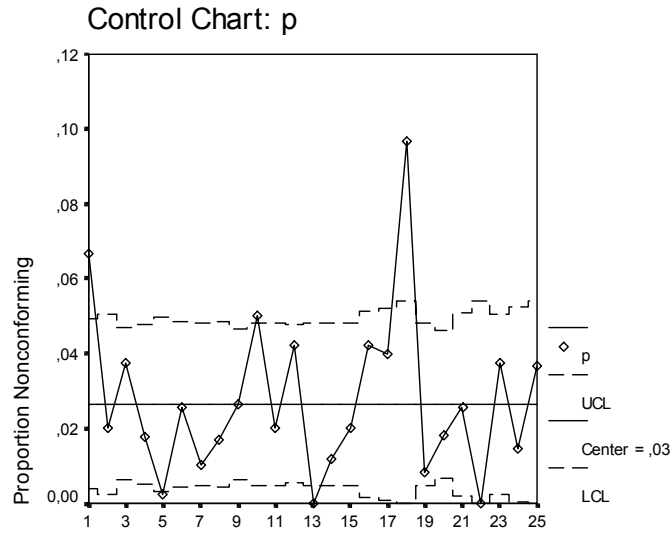
Ενδεικτική μορφή πίνακα δεδομένων για το διάγραμμα ελέγχου p είναι ο παρακάτω (Πίνακας 2.2) [6]

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2 Αριθμός ελαττωματικών, Μεταβλητό μέγεθος δείγματος

Αριθμός Παρατηρούμενων n	Αριθμός Ελαττωματικών np	Ποσοστό Ελαττωματικών p
450	30	0.067
400	8	0.020
560	21	0.038
510	9	0.018
430	1	0.002
470	12	0.026
490	5	0.010
470	8	0.017
570	15	0.026
500	25	0.050
500	10	0.020
520	22	0.042
500	0	0.000
500	6	0.012
500	10	0.020
380	16	0.042
350	14	0.040
300	29	0.097
490	4	0.008
600	11	0.018
390	10	0.026
300	0	0.000
400	15	0.038
340	5	0.015
300	11	0.037
ΣΥΝΟΛΑ	11220	292

¹ Βλέπε σημείωση παραγράφου 2.3

Το διάγραμμα ελέγχου που αντιστοιχεί στον Πίνακα 2.2, φαίνεται στην Εικόνα 2.2



Εικόνα 2.2

Τα διαγράμματα p είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν και για σταθερά μεγέθη δειγμάτων όπως θα δούμε και πιο κάτω (παράγραφο 2.2.2.1) ότι μπορεί να συμβαίνει με τα διαγράμματα u.

2.2.1.2 np – διάγραμμα

Τα np διαγράμματα ελέγχου είναι παρόμοια με τα p, μονό που στην περίπτωση αυτή το μέγεθος του δείγματος που χρησιμοποιούμε είναι σταθερό.

$$np = (\overline{\text{συνολικός αριθ. ελαττωματικών μονάδων}}) / (\text{αριθ. δειγμάτων που επιθεωρήθηκαν})$$

Ο πιο πάνω μέσος όρος χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των ορίων ελέγχου του διαγράμματος. Έτσι τα όρια ελέγχου δίνονται από τον τύπο:

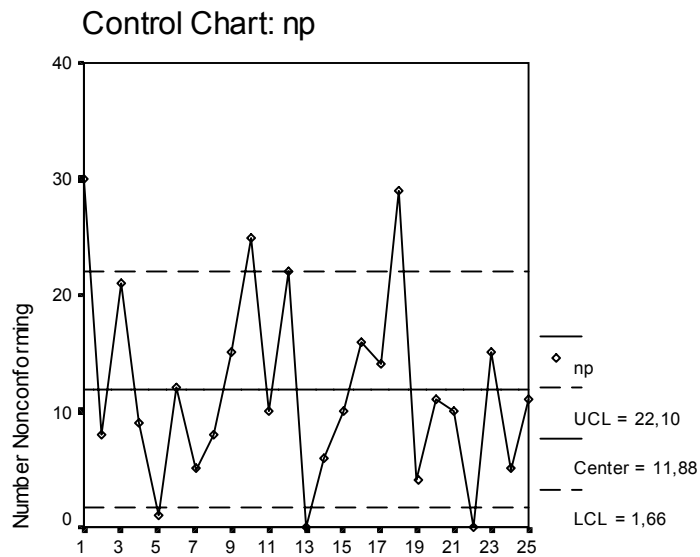
$$np \pm 3\sqrt{np(1-p)}$$

Ενδεικτική μορφή πίνακα δεδομένων για το διάγραμμα ελέγχου np είναι ο παρακάτω (Πίνακας 2.3). [7]

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3 Αριθμός
ελαττωματικών**

Αριθμός Παρατηρούμενων n	Αριθμός Ελαττωματικών np
500	14
500	4
500	10
500	5
500	0
500	6
500	6
500	3
500	8
500	12
500	5
500	14
500	8
500	3
500	0
500	5
500	8
500	7
500	18
500	2
500	5
500	6
500	0
500	3
500	2
ΣΥΝΟΛΑ	12500
	153

Το διάγραμμα ελέγχου που αντιστοιχεί στον πιο πάνω πίνακα φαίνεται στην Εικόνα 2.3



Εικόνα 2.3

2.2.2 Χρήση Διαγραμμάτων u,c

2.2.2.1 u – διάγραμμα

Χρησιμοποιείται στον έλεγχο της διεργασίας για τυχόν ελαττώματα, όταν δεν είναι δυνατό να πάρουμε δείγμα σταθερού μεγέθους. Η αναλογία των ελαττωμάτων ανά δείγμα συμβολίζεται με u. Εάν με c συμβολίσουμε τον αριθμό των

ελαττωμάτων και με n το μέγεθος του εκάστοτε δείγματος τότε $u = c / n$. Ο μέσος όρος των αναλογιών δίνεται από τον τύπο:

$$\bar{u} = (\text{συνολικός αριθ. ελαττωμάτων}) / (\text{συνολικός αριθ. μονάδων που επιθεωρήθηκαν})$$

$$(\Sigma c / \Sigma n)$$

Ο πιο πάνω μέσος όρος χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των ορίων ελέγχου του διαγράμματος. Έτσι τα όρια ελέγχου δίνονται από τον τύπο:

$$\bar{u} \pm 3\sqrt{\bar{u}/n}$$

Όπου n το μέγεθος του δείγματος.

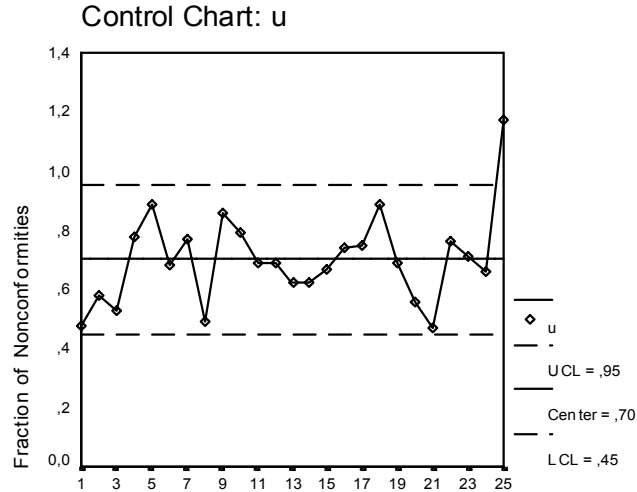
Ενδεικτική μορφή πίνακα δεδομένων για το διάγραμμα ελέγχου u είναι ο παρακάτω (Πίνακας 2.4). [8]

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4 Δεδομένα u -διαγράμματος

Αριθμός Παρατηρούμενων n	Αριθμός Ελαττωμάτων c	Ελαττώματα ανά μονάδα u
100	48	0.48
100	58	0.58
100	53	0.53
100	78	0.78
100	89	0.89
100	68	0.68
100	77	0.77
100	49	0.49
100	86	0.86
100	79	0.79
100	69	0.69
100	69	0.69
100	62	0.62
100	62	0.62
100	67	0.67
100	74	0.74
100	75	0.75
100	89	0.89
100	69	0.69
100	56	0.56
100	47	0.47
100	76	0.76
100	71	0.71
100	66	0.66
100	117	1.17
ΣΥΝΟΛΑ	2500	1746

Σημείωση: Αρκετές φορές το μέγεθος του δείγματος (στήλη 1) δεν είναι το ίδιο σε όλες τις παρατηρούμενες μονάδες, δηλαδή έχουμε την περίπτωση μεταβλητού μεγέθους δείγματος.

Το διάγραμμα ελέγχου που αντιστοιχεί στον πιο πάνω πίνακα φαίνεται στην Εικόνα 2.4



Εικόνα 2.4

2.2.2.2 c – διάγραμμα

Παρόμοια με τα u διαγράμματα είναι και τα c. Η διαφορά τους βρίσκεται στο ότι τα c – διαγράμματα χρησιμοποιούνται όταν είναι δυνατό να υπάρξουν δείγματα σταθερού μεγέθους, επομένως επιθεωρούνται μονάδες (units). Ο μέσος όρος των ελαττωμάτων δίνεται από τον τύπο:

$$\bar{c} = (\text{συνολικός αριθ. ελαττωμάτων}) / (\text{αριθ. μονάδων που ελέχθησαν})$$

Ο πιο πάνω μέσος όρος χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των ορίων ελέγχου του διαγράμματος. Έτσι τα όρια ελέγχου δίνονται από τον τύπο:

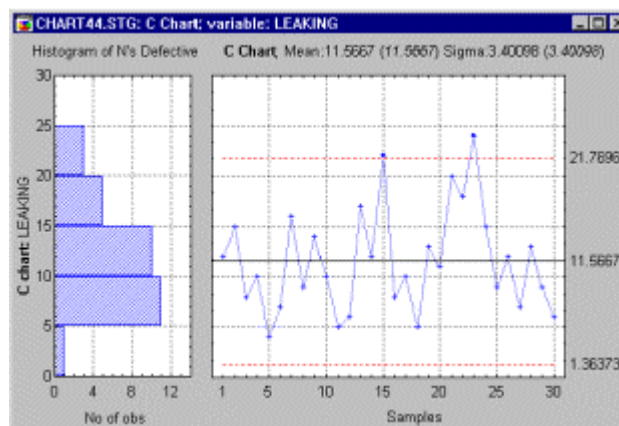
$$\bar{c} \pm 3\sqrt{\bar{c}}$$

Ενδεικτική μορφή πίνακα δεδομένων για το διάγραμμα ελέγχου c είναι ο παρακάτω (Πίνακας 2.5). [9]

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.5 Δεδομένα c-διαγράμματος

Αριθμός δείγματος	Αριθμός Ελαττωμάτων c
1	8
2	7
3	6
4	4
5	3
6	9
7	1
8	5
9	0
10	0
11	23
12	3
13	15
14	8
15	5
16	7
17	3
18	0
19	12
20	3
21	4
22	18
23	7
24	4
25	4
ΣΥΝΟΛΟ	159

Το διάγραμμα ελέγχου c έχει την πιο κάτω μορφή , Εικόνα 2.5



Εικόνα 2.5 [10]

2.3 Γενική Σημείωση

Στο Σχήμα 2.1 παρουσιάζονται οι ζώνες μέσα στις οποίες μπορούν να τοποθετηθούν οι τιμές των χαρακτηριστικών που εξετάζουμε. Όλα τα παραδείγματα που παρουσιάζονται, καθώς και η πραγματική ανάλυση στο Κεφάλαιο 5 έχουν ως όρια ελέγχου (ανώτατο και κατώτατο) τις τρεις τυπικές αποκλίσεις (3σ) πάνω και κάτω από τον μέσο όρο.

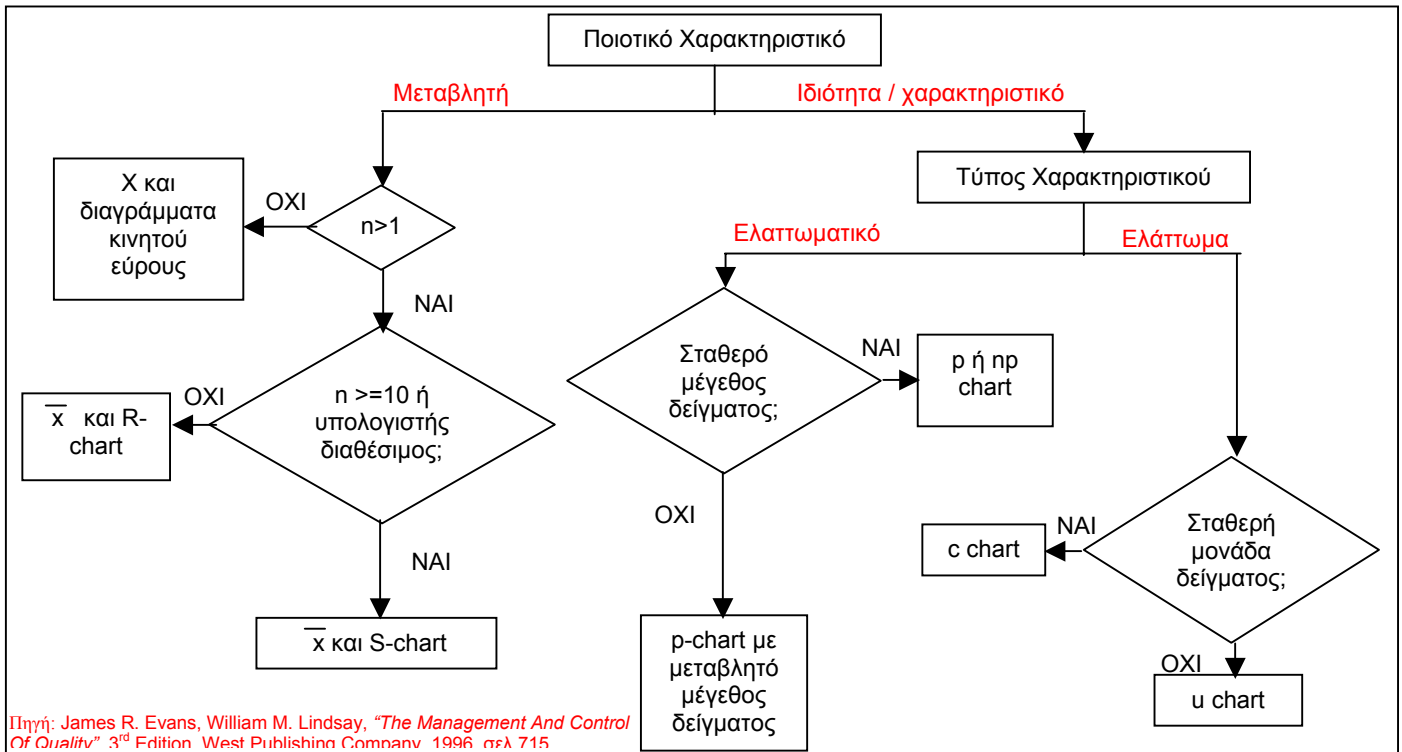
Αυτό γίνεται διότι κατά τη διαδικασία της διερεύνησης ενός χαρακτηριστικού για το εάν βρίσκεται υπό στατιστικό έλεγχο, προσπαθούμε να ακολουθήσουμε την κανονική κατανομή. Για οποιαδήποτε κανονική κατανομή ισχύει ότι έχουμε το 99,73% των τιμών στο διάστημα $\bar{x} \pm 3\sigma$ γι' αυτό και επιλέγουμε τις τρεις τυπικές αποκλίσεις.

3. Επιλογή Διαγραμμάτων Ελέγχου

Θα πρέπει σ' αυτό το σημείο να δοθούν κάποιες κατευθύνσεις για την επιλογή του κατάλληλου διαγράμματος ελέγχου ανάλογα με την κάθε περίπτωση. Κατ' αρχήν θα πρέπει να διευκρινισθεί σε τι ποιοτικό χαρακτηριστικό αναφερόμαστε, δηλαδή εάν πρόκειται για μεταβλητή ή για ιδιότητα.

Εάν επιλέξουμε ποιοτικό χαρακτηριστικό που εκφράζεται από μια μεταβλητή, όπως αναλύθηκε στην παράγραφο 2.1 τότε θα πρέπει να γίνουν κάποιοι διαχωρισμοί όσον αφορά το μέγεθος των μετρήσεων που πραγματοποιούνται. Αυτοί οι διαχωρισμοί παρουσιάζονται στο Σχήμα 2.2.

Εάν έχουμε τώρα να ελέγξουμε κάποια δραστηριότητα η οποία εκφράζεται από μια ιδιότητα (attribute) πρέπει να γίνει ένας αρχικός διαχωρισμός στο εάν αναφερόμαστε σε ελαττωματικό ή σε ελάττωμα, όπως εξηγήθηκαν στην παράγραφο 2.2. Στη συνέχεια οι διαχωρισμοί αφορούν στο είδος του δείγματος και εάν αυτό είναι σταθερό ή μεταβλητό. Αυτοί οι διαχωρισμοί παρουσιάζονται στο Σχήμα 2.2.



Σχήμα 2.2 : Επιλογή Διαγράμματος Ελέγχου [11]

4. Χρησιμότητα Διαγραμμάτων Ελέγχου για τα Παράπονα

Η προσπάθεια που γίνεται μέσα από αυτή την εργασία είναι να δοθούν κάποιες ιδέες για την αξιοποίηση των παραπόνων σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών, όπως είδη έχουμε αναφέρει σε προηγούμενο κεφάλαιο. Σ' αυτό το σημείο λοιπόν θα πρέπει να ερευνήσουμε την χρησιμότητα των διαγραμμάτων ελέγχου για την αξιοποίηση των παραπόνων.

Θα πρέπει λοιπόν να γίνει μια προσαρμογή των εργαλείων αυτών, που κυρίως χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο διεργασιών στην παραγωγή, σε εταιρείες που προσφέρουν εξολοκλήρου υπηρεσίες. Αυτό που τίθεται σε έρευνα στα επόμενα κεφάλαια είναι κατά πόσο η συλλογή και αξιοποίηση των παραπόνων μπορούν να βοηθήσουν μια εταιρεία παροχής υπηρεσιών να ελέγχει και να βελτιώνει τις διεργασίες της, καθώς και η συμβολή που θα έχουν σ' αυτό το σκοπό τα διαγράμματα ελέγχου.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- [1] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 67.
- [2] John S. Oakland, *“Statistical Process Control”*, 3rd Edition, Butterworth-Heinemann, 1998, σελίδα 70.
- [3] James R. Evans, William M. Lindsay, *“The Management And Control Of Quality”*, 3rd Edition, West Publishing Company, 1996, σελίδα 643.
- [4] The Statistics Homepage, <http://www.statsoft.com/textbook/stathome.html>
- [5] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 78.
- [6] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 91.
- [7] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 94.
- [8] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 96.
- [9] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 98.
- [10] The Statistics Homepage, <http://www.statsoft.com/textbook/stathome.html>
- [11] James R. Evans, William M. Lindsay, *“The Management And Control Of Quality”*, 3rd Edition, West Publishing Company, 1996, σελίδα 715.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

1. Αναγκαιότητα αξιοποίησης παραπόνων

Αρκετοί είναι αυτοί που ισχυρίζονται ότι μια εταιρεία είναι θετικό να δέχεται παράπονα από τους πελάτες της. Μ' αυτό τον τρόπο ίσως μπορεί να εντοπίζει τις λάθος ενέργειες της, και να ελέγχει τους μηχανισμούς που έχει αναπτύξει.

Είναι όμως αρκετοί και αυτοί που υποστηρίζουν ότι όταν μία εταιρεία δεν δέχεται παράπονα σημαίνει ότι οι μηχανισμοί εξυπηρέτησης που διαθέτει λειτουργούν με τρόπο τέτοιο ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες των πελατών της.

Η άποψη που υποστηρίζεται και θα τεκμηριωθεί στη συνέχεια αυτής της εργασίας, τείνει περισσότερο προς αυτή της πρώτης εκδοχής. Δεν μπορεί όμως κάποιος να είναι πάντα απόλυτος σε θέματα που έχουν να κάνουν γενικότερα με τους εναλλακτικούς τρόπους επικοινωνίας των πελατών με τις επιχειρήσεις¹. Η συλλογή παραπόνων σε μια εταιρεία μπορεί να βοηθήσει πραγματικά στην βελτίωση της λειτουργίας της, μπορεί όμως να μην έχει και κανένα αποτέλεσμα. Αυτό εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο θα αξιοποιηθούν τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί, τόσο για να ανταποκριθεί γρηγορότερα στις απαιτήσεις (παράπονα) των πελατών, όσο και για να βελτιωθεί σε σχέση με τα προβλήματα που έχουν προκύψει (σύμφωνα με τους πελάτες). Τα δυο προηγούμενα γεγονότα έχουν άμεση αλληλεξάρτηση.

Η βελτίωση των διεργασιών (μηχανισμών), και μάλιστα η συνεχής βελτίωση θα πρέπει να είναι πρωταρχικό μέλημα μιας επιχείρησης. Πεποίθηση της εργασίας αυτής είναι ότι η διαχείριση των παραπόνων κατέχει ένα σημαντικό ποσοστό στην επίτευξη της συνεχούς βελτίωσης των διεργασιών μιας επιχείρησης, ή τουλάχιστον θα πρέπει να κατέχει.

¹ Τρόποι επικοινωνίας ενός πελάτη με την όποια εταιρεία, εκτός από αυτόν κατά την εξυπηρέτησή του, εδώ θεωρούνται οι έρευνες ικανοποίησης πελατών και η συλλογή / επεξεργασία των παραπόνων και η λήψη των απαραίτητων ενεργειών.

Πριν κάποια χρόνια επικρατούσε η άποψη ότι τα παράπονα δεν μπορεί να είναι ένας αξιόπιστος και επαρκής τρόπος συλλογής πληροφοριών για την αντίληψη που έχει δημιουργηθεί στους πελάτες μιας εταιρείας όσον αφορά τις υπηρεσίες που προσφέρει και τον τρόπο με τον οποίο τις προσφέρει.

Αυτό αποδεικνύουν έρευνες που έχουν διεξαχθεί και ως αποτέλεσμα εμφανίζουν ότι μόνο το 4% των πελατών με κάποιο πρόβλημα στην πραγματικότητα εκφράζουν παράπονο. [1]

Το παραπάνω ίσχυε κατά τα μέσα της δεκαετίας του '80, όπου τόσο οι εταιρείες όσο και οι πελάτες συνειδητά απέφευγαν τα παράπονα, αφού ένοιωθαν έναν φόβο απέναντι σ' αυτά, οι μεν πρώτες να τα δέχονται ενώ οι πελάτες να τα εκφράζουν.

Όσον αφορά τα αίτια για τα οποία οι πελάτες αποφεύγουν συνήθως να παραπονούνται, αυτά μπορεί να εντοπιστούν κυρίως σε τρία [2] :

- α. Γιατί πιστεύουν ότι δεν ωφελεί, “Η εταιρεία θα παραμείνει ίδια έτσι και αλλιώς”.
- β. Το να εκφράσεις ένα παράπονο χρειάζεται κόπο για να εντοπισθεί ο αρμόδιος, να γραφτεί μια επιστολή, να εξηγηθεί το πρόβλημα, να εμπλακεί ο καταναλωτής σε γραφειοκρατία κλπ.
- γ. Οι άνθρωποι δεν επιθυμούν να διαπληκτίζονται και να δημιουργούν εχθρούς.

Η πιο συνηθισμένη σε τέτοιες περιπτώσεις αντιμετώπιση από τους πελάτες, την οποία συναντάμε και σήμερα σε κάποιο ποσοστό, είναι:

“Τι μπορώ να κάνω εγώ, εγώ θα τους αλλάξω ;”

Βέβαια αυτό θα μπορούσε να αναλυθεί καλύτερα από κάποιους κοινωνιολόγους αφού είναι κοινωνικό φαινόμενο και το συναντάμε σε αρκετές μορφές στην καθημερινότητα. Ας σκεφτούμε την αντιμετώπιση ενός ικανού ποσοστού ψηφοφόρων σε εθνικές ή και όποιου άλλου είδους εκλογικές αναμετρήσεις (π.χ. φοιτητικές) : “Ψηφίσω δεν ψηφίσω πάλι οι ίδιοι θα εκλεγούν”.

Παρ' όλα αυτά η αντίληψη του κόσμου και ειδικότερα του πελάτη έχει αλλάξει. Ζητάει όλο και περισσότερα από μια εταιρεία και κυρίως έχει πλέον ξεπεράσει σε μεγάλο βαθμό την αντίληψη ότι τίποτα δεν πρόκειται να αλλάξει ακόμη κι αν εκφράσει την άποψη του (το παράπονο του).

Στην πιο πάνω μετατροπή των δεδομένων έχουν συμβάλει αρκετά οι ίδιες οι εταιρείες. Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερες επενδύουν στα παράπονα των πελατών τους. Προσπαθούν να τα εκμαιεύσουν από τους πελάτες και να τα εκμεταλλευτούν. Δεν είναι τυχαίο που σχεδόν σε όλα τα καταστήματα τραπεζών υπάρχουν σημεία που οι πελάτες μπορούν να βρουν έντυπα και να καταγράψουν το ή τα παράπονα τους.

Έτσι οι εταιρείες προσπαθούν να δημιουργήσουν τους κατάλληλους μηχανισμούς με τους οποίους όχι μόνο θα συλλέξουν τα παράπονα αλλά θα τα επεξεργαστούν, αξιολογήσουν και τέλος αξιοποιήσουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Το πιο πάνω μπορεί να είναι διαπίστωση όποιου έρχεται σε συχνή συναλλαγή με επιχειρήσεις όπως τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες, ταξιδιωτικά γραφεία, ξενοδοχεία κλπ. Το γεγονός αυτό λοιπόν αποδεικνύει ότι πλέον οι εταιρείες προσπαθούν να εκμεταλλευτούν τα παράπονα των πελατών τους, ώστε να αποτελέσουν την πηγή πληροφοριών όχι μόνο για την ικανοποίηση τους αλλά για να ληφθούν απαραίτητες ενέργειες βελτίωσης στα σημεία που απαιτείται.

Βρισκόμαστε, βέβαια, σε μια αρχική προσπάθεια προς αυτή την κατεύθυνση, η οποία δεν έχει ανταποδώσει, στις περισσότερες εταιρείες, τα αναμενόμενα αποτελέσματα

Σε εταιρείες που παράγουν προϊόντα ο έλεγχος γίνεται κατά την παραγωγή τους ελέγχοντας την παραγωγική διαδικασία. Σε μια εταιρεία παροχής υπηρεσιών ο έλεγχος της παρεχόμενης υπηρεσίας λαμβάνει χώρα την ίδια στιγμή με την παροχή της [3]. Τα παράπονα των πελατών λοιπόν θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι ο ποιοτικός έλεγχος που γίνεται από μια εταιρεία παροχής υπηρεσιών για αυτό που έχει παράγει, την υπηρεσία.

Ο τρόπος συλλογής των παραπόνων καθώς και ο τρόπος αξιοποίησής τους είναι δυο σημαντικοί παράγοντες για τον έλεγχο ποιότητας μιας παρεχόμενης υπηρεσίας. Στο Κεφάλαιο 2 αναφερθήκαμε στους τρόπους με τους οποίους μια διεργασία μπορεί να διαπιστωθεί εάν βρίσκεται υπό στατιστικό έλεγχο ή όχι, και παρουσιάστηκαν τα είδη των διαγραμμάτων τα οποία χρησιμοποιούνται ώστε να είναι δυνατός αυτός ο έλεγχος.

Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί με πιο τρόπο αυτά τα διαγράμματα θα μπορέσουν να βοηθήσουν στην παρακολούθηση και έλεγχο των παραπόνων (διαχείρισή τους).

Η διαχείριση των παραπόνων περιλαμβάνει την κατάλληλη συλλογή δεδομένων (διεργασία τεκμηριωμένη), την κατάλληλη επεξεργασία τους (μέσω της χρήσης των διαγραμμάτων ελέγχου και στατιστικών τεχνικών), την σωστή αξιοποίησή τους με λήψη των απαραίτητων βελτιωτικών ενεργειών, ώστε να αυξάνεται η ικανοποίηση των πελατών η οποία θα πρέπει να ελέγχεται με την κατάλληλη αναπληροφόρηση (με συστηματική χρήση ερωτηματολογίων).

Με άλλα λόγια η διαχείριση των παραπόνων πρέπει να είναι ένα ΣΥΣΤΗΜΑ, μια τεκμηριωμένη ΜΕΘΟΔΟΣ, η οποία συνεχώς θα βελτιώνεται και θα προσαρμόζεται στα δεδομένα της κάθε περιόδου. Αυτό θα αναπτυχθεί στο παρόν κεφάλαιο και σε αυτά που ακολουθούν (4ο, 5ο, 6ο).

2. Μέθοδος Διαχείρισης Παραπόνων

2.1 Γενικά

Η αντίληψη που επικρατεί σήμερα στα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων είναι ότι εκτός από αποδοτική μια μέθοδος (πρακτική), που προτείνετε, θα πρέπει συγχρόνως να είναι και αποτελεσματική. Η **αποδοτικότητα** (“πράττω τα πράγματα σωστά”) και η **αποτελεσματικότητα** (“πράττω τα σωστά πράγματα”) είναι τα ζητούμενα στην επιχειρηματική πραγματικότητα. [4]

Επίσης η πραγματικότητα αυτή επιβάλλει στα στελέχη να προσπαθούν να προτείνουν λύσεις και διεξόδους και να επινοούν μεθόδους για την ικανοποίηση των πελατών οι οποίες να είναι όσο το δυνατό πιο αποτελεσματικές αλλά και όσο το δυνατό πιο οικονομικές. Η διαχείριση των παραπόνων, από την συλλογή μέχρι τα τελικά συμπεράσματα και τη λήψη αποφάσεων αποτελεί μια από τις λίγες μεθόδους που προσφέρουν τα πιο πάνω ζητούμενα, πραγματικά με ελάχιστα έξοδα χρημάτων και χρόνου. Οι V. Zeithaml, A. Parasuraman και L. Berry στο βιβλίο τους “Delivering Quality Service, balancing customer perceptions and expectations”, παρουσιάζουν τις κυριότερες μεθόδους για την κατανόηση των προσδοκιών των πελατών, παραθέτοντας στοιχεία όπως:

- χρήματα που απαιτούνται να δαπανηθούν
- χρόνος που θα ξοδευτεί
- χρήση της κάθε μεθόδου

Στον Πίνακα 3.1 μπορούμε να διακρίνουμε τα στοιχεία αυτά και ότι η στρατηγική χρήση των παραπόνων δεν απαιτεί ιδιαίτερη χρηματική επένδυση από μια εταιρεία ούτε και σπατάλη χρόνου.

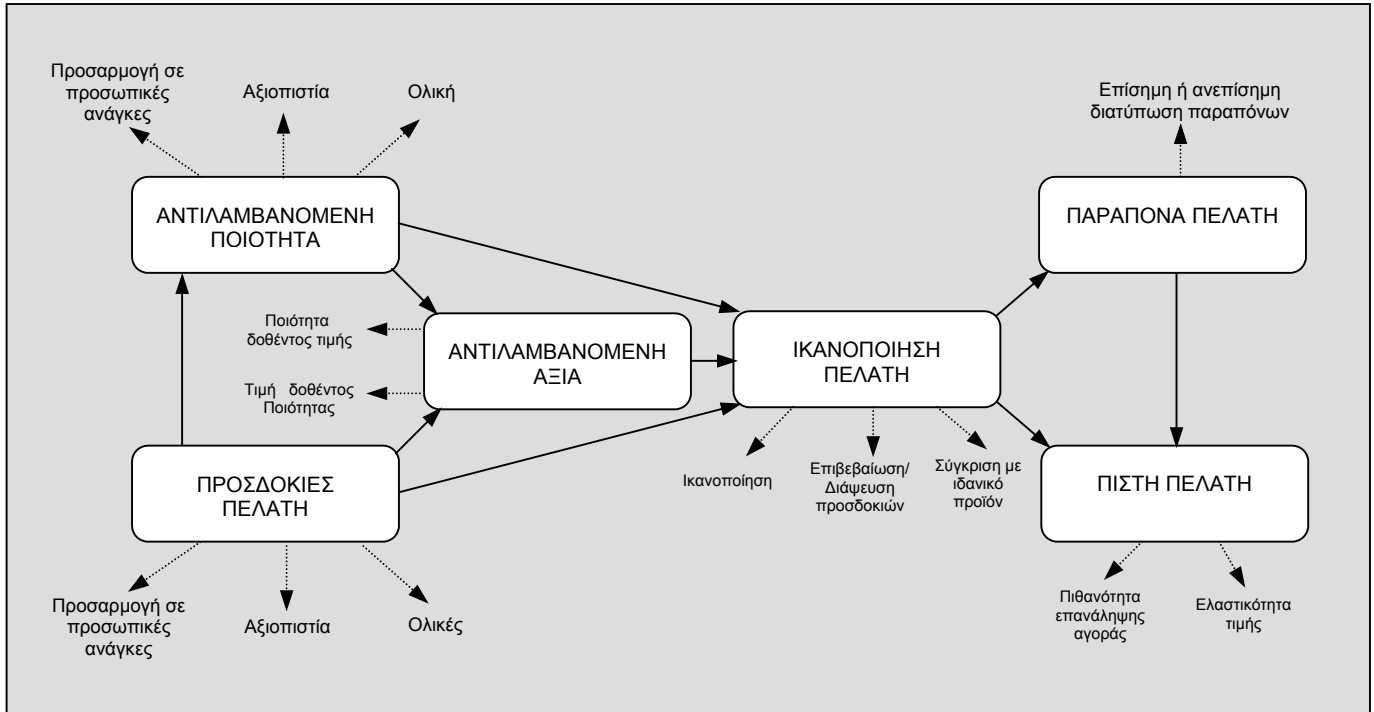
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1 [5]

Στρατηγική Χρήση των Παραπόνων	Επένδυση σε Χρήματα	Επένδυση σε Χρόνο	Βασική Χρήση
	Χαμηλή	Χαμηλή	Αναγνωρίζει τα προβλήματα στην διεργασία της υπηρεσίας
Επιθυμίες πελατών σε παρόμοιες Επιχειρήσεις	Χαμηλή	Χαμηλή	Ανάπτυξη ενός αρχικού σκελετού για τις προσδοκίες των πελατών σε κεντρική επιχείρηση
Έρευνα σε ενδιάμεσους πελάτες	Μέτρια	Μέτρια	Αποδοτικός τρόπος στο να αποκτηθεί εις βάθος πληροφόρηση για τον τελικό πελάτη
Έρευνες σε σημαντικούς πελάτες	Μέτρια	Μέτρια	Σε βάθος πληροφόρηση στους περισσότερους σημαντικούς πελάτες
Πάνελς πελατών	Μέτρια προς Υψηλή	Μέτρια προς Υψηλή	Συνεχής πηγή πληροφόρησης για τις αλλαγές των προσδοκιών των πελατών
Έρευνες βασισμένες στην πρακτική	Μέτρια	Μέτρια	Προσφέρει αναπληρότητα στην απόδοση της ποιότητας της υπηρεσίας για κάθε στοιχείο της
Έρευνες αντίληψης των προσδοκιών πελατών	Υψηλή	Υψηλή	Προσφέρει μετρήσεις που είναι βασισμένες στους πελάτες, εγκαθιδρύει έναν μηχανισμό εντοπισμού ερευνών που προσφέρουν μια δυναμική εικόνα των αντιλήψεων και προσδοκιών των πελατών

Πηγή: V.A.Zeithaml, A.Parasuraman, L.L.Berry, "Delivering Quality Service, Balancing Customer Perceptions and Expectations", The Free Press, 1990, σελ. 55.

Δεχόμενοι το παραπάνω ως γεγονός θα πρέπει να εξετάσουμε πόσο αποτελεσματική είναι μια τέτοια μέθοδος, δηλαδή πόσο θα προσθέτει αξία στην προσπάθεια μιας εταιρείας για την ικανοποίηση των πελατών της.

Για τη συμβολή της σωστής διαχείρισης των παραπόνων στην αύξηση της ικανοποίησης των πελατών, καθώς και η αύξηση της ικανοποίησης των πελατών ως συμβολή στην μείωση της εμφάνισης παραπόνων, απαντάνε αρκετά μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί για αυτό το σκοπό και έχουν ως σημαντικό παράγοντα τα παράπονα. Ένα τέτοιο μοντέλο ικανοποίησης των πελατών είναι το μοντέλο του Fornell το οποίο παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.1.



ΣΧΗΜΑ 3.1 [6]

Πηγή: Β. Γρηγορούδης, Γ. Σίσκος, "Ποιότητα Υπηρεσιών και Μέτρηση Ικανοποίησης του Πελάτη", Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1η Έκδοση, 2000, σελ. 76.

Η υπόθεση της θετικής συσχέτισης ανάμεσα στην ικανοποίηση του πελάτη και την ποιότητα του προσφερόμενου προϊόντος είναι σύμφωνη με αρκετές ερευνητικές προσπάθειες από το χώρο του marketing και της συμπεριφοράς του καταναλωτή (Churchill and Suprenant 1982, Fornell 1992, Nyer 2000)). Σύμφωνα με τους Deming, Juran και Gryna, η εκτίμηση της αντίληψης των πελατών για την ποιότητα του προϊόντος θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη το βαθμό ανταπόκρισης στις προσωπικές ανάγκες του πελάτη, αλλά και την αξιοπιστία της παρεχόμενης ποιότητας.

Επίσης το μοντέλο του Fornell υποθέτει θετική συσχέτιση ανάμεσα στην ικανοποίηση και την αντιλαμβανόμενη αξία των πελατών. Οι προσδοκίες του πελάτη είναι ένα ακόμη στοιχείο το οποίο σχετίζεται θετικά με την ικανοποίηση του πελάτη.

Όλοι αυτοί οι πιο πάνω συσχετισμοί οδηγούν στα αποτελέσματα της ικανοποίησης του πελάτη. Σύμφωνα με τους Hirschman, Fornell και Wernefelt, το πλέον άμεσο αποτέλεσμα της ικανοποίησης είναι η συμπεριφορά του πελάτη που σχετίζεται με τη διατύπωση παραπόνων. Έτσι, η αύξηση του επιπέδου ικανοποίησης πρέπει να οδηγεί σε μείωση του αριθμού των παραπόνων, καθώς

και ο σωστός χειρισμός των παραπόνων πρέπει να οδηγεί σε αύξηση της ικανοποίησης των πελατών.[7]

Η συσχέτιση της ικανοποίησης των πελατών και της διαχείρισης των παραπόνων σε μία εταιρεία δεν παρουσιάζεται μόνο μέσα από κάποια μοντέλα τα οποία έχουν αναπτυχθεί. Αποδεικνύεται και από αποτελέσματα ερευνών έγκριτων επιστημόνων του management και του marketing, τα οποία κατά καιρούς δημοσιεύονται σε επιστημονικά περιοδικά [8], [9], [10], [11].

Στην εργασία αυτή αναπτύσσεται ένας τρόπος διαχείρισης των παραπόνων έχοντας ως πρωταρχικό στοιχείο την στατιστική επεξεργασία των παραπόνων για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για τις εταιρείες. Το μοντέλο που προτείνεται χρησιμοποιεί, κυρίως, τα διαγράμματα ελέγχου για τη στατιστική επεξεργασία. Η θεωρητική ανάπτυξη του μοντέλου παρουσιάζεται στην επόμενη παράγραφο, ενώ η πρακτική του εφαρμογή θα παρουσιαστεί στα επόμενα τρία Κεφάλαια (4ο, 5ο, 6ο). Η πρακτική του εφαρμογή πραγματοποιήθηκε με την συνδρομή μια εταιρείας παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών από όπου προήλθαν και τα αποτελέσματα που θα παρουσιαστούν. Αναφορά στην εταιρεία γίνεται στην αρχή της εργασίας.

2.2 Μοντέλο Διαχείρισης Παραπόνων (Στατιστική Επεξεργασία)

Το μοντέλο που παρουσιάζει η εργασία αποτελείται από τρία στάδια που εντοπίζονται στα πιο κάτω :

Στάδιο 1^ο: Συλλογή Παραπόνων (Συστηματικός και τεκμηριωμένος τρόπος)

Στάδιο 2^ο: Αξιοποίηση, στατιστική επεξεργασία των παραπόνων και διεξαγωγή συμπερασμάτων (αποτελεσμάτων)

Στάδιο 3^ο: Μέτρηση ικανοποίησης των πελατών και ανασκόπηση αποδοτικότητας της μεθόδου

2.2.1 Συλλογή Παραπόνων (Στάδιο 1^ο)

Η ανάπτυξη μιας συγκεκριμένης και συστηματικά εφαρμοζόμενης διαδικασίας που θα είναι κατάλληλα τεκμηριωμένοι αποτελεί το πρώτο μέλημα μιας εταιρείας για την εφαρμογή του συγκεκριμένου μοντέλου και ίσως είναι το σημαντικότερο στάδιο μιας και σ' αυτή θα στηρίζεται η εφαρμογή. Η διαδικασία αυτή πρέπει να περιγράφει τον τρόπο λήψης των παραπόνων, το τρόπο λήψης διορθωτικών ενεργειών ή/και των προληπτικών, καθώς και να προσδιορίζει τους αρμόδιους για την κάθε ενέργεια που περιγράφεται.

Στο Κεφάλαιο 4 θα περιγράψουμε το πως πρέπει να αναπτυχθεί η διαδικασία αυτή και την εφαρμογή της στην επιλεγμένη εταιρεία.

2.2.2 Αξιοποίηση, στατιστική επεξεργασία των παραπόνων και διεξαγωγή συμπερασμάτων (Στάδιο 2^ο)

Σημαντικό επίσης σημείο για μια εταιρεία είναι το πως θα μπορέσει να εκμεταλλευτεί τις πληροφορίες που θα έχει συγκεντρώσει. Η πρόταση του μοντέλου είναι η χρήση των διαγραμμάτων ελέγχου που παρουσιάστηκαν στο Κεφάλαιο 2 . Η χρήση τους θεωρείται σημαντική διότι θα ελέγξουμε εάν εργαλεία ποιότητας, όπως τα διαγράμματα, τα οποία χρησιμοποιούνται κυρίως για τον έλεγχο διαδικασιών παραγωγής, έχουν εφαρμογή και χρησιμεύουν και στον έλεγχο των διαδικασιών παροχής υπηρεσιών.

Στο στάδιο αυτό του μοντέλου οι εταιρείες θα πρέπει να είναι σε θέση να επιλέξουν τα διάγραμμα ελέγχου που αρμόζουν στην μέτρηση την οποία θέλουν να κάνουν. Με τον τρόπο αυτό θα μπορέσουν να οδηγηθούν στα συμπεράσματα που θα βοηθήσουν στις μελλοντικές τους αποφάσεις. Επίσης θα μπορέσουν να ορίσουν τα όρια μέσα στα οποία θεωρούν τις διαδικασίες τους αποδεκτές. Στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζεται τόσο η θεωρητική προσέγγιση του σταδίου όσο και τα αποτελέσματα από την εφαρμογή του στην επιλεγμένη εταιρεία.

2.2.3 Μέτρηση ικανοποίησης των πελατών και ανασκόπηση αποδοτικότητας της μεθόδου (Στάδιο 3^ο)

Καμία μέθοδος δεν είναι ολοκληρωμένη εάν δεν υπάρχει και η ανασκόπηση της. Για το συγκεκριμένο στάδιο λοιπόν επιλέχτηκε να χρησιμοποιηθεί η μέτρηση ικανοποίησης των πελατών με εφαρμογή ενός ερωτηματολογίου. Από την αποδοχή της παραγράφου 2.1, ότι υπάρχει σχέση μεταξύ της ικανοποίησης των πελατών και της διαχείρισης των παραπόνων (σωστή διαχείριση, αύξηση της ικανοποίησης των πελατών) περιμένουμε να προκύψουν κάποια συμπεράσματα τα οποία θα βοηθήσουν στην ανασκόπηση της μεθόδου.

Το ερωτηματολόγιο θα έχει ως βάση του αυτό της μεθόδου SERVQUAL των Parasuraman, Zeithaml και Berry , εισάγοντας κάποιες ερωτήσεις που θεωρήθηκαν απαραίτητες. Το ερωτηματολόγιο αυτό προσδοκά ότι θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλες τις εταιρείες παροχής υπηρεσιών για τον συγκεκριμένο

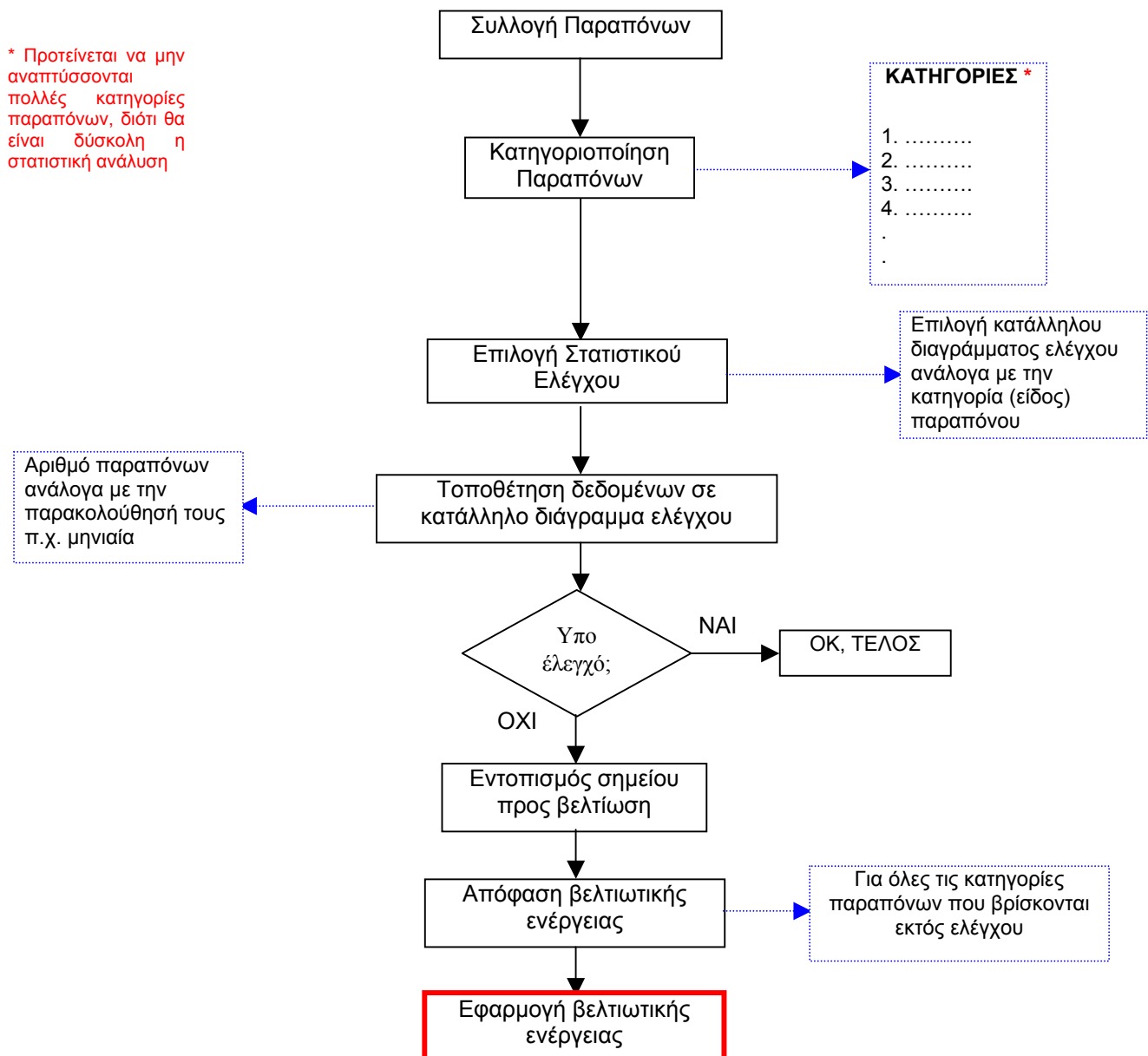
σκοπό χωρίς ιδιαίτερες τροποποιήσεις. Η θεωρητική προσέγγιση και η εφαρμογή αυτό του σταδίου παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 6.

2.3 Γραφική Απεικόνιση Μοντέλου-Τρόπος Εφαρμογής του

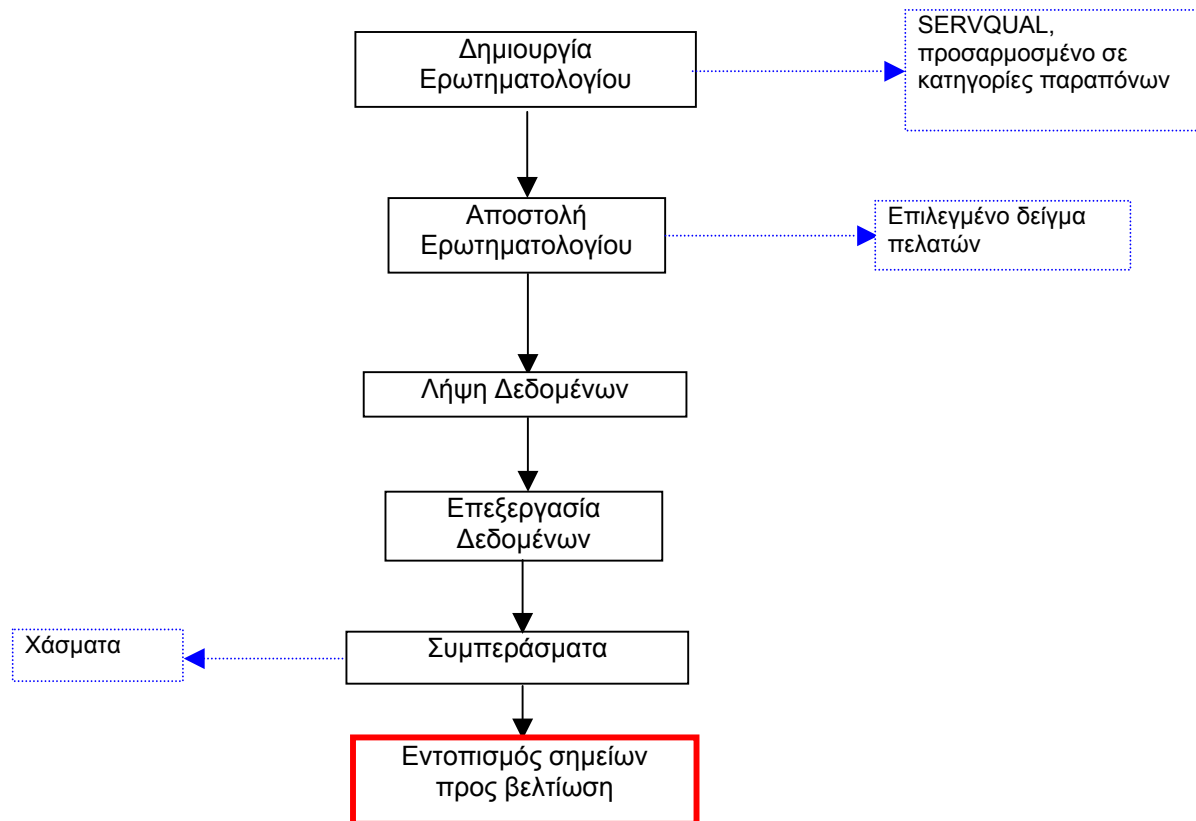
Το μοντέλο που έχει αναπτυχθεί αποτελείται από ενέργειες που εμφανίζονται στα παρακάτω διαγράμματα ροής

Τα δύο αυτά διαγράμματα λειτουργούν έως συμπληρωματικά. Για να ξεκινήσει η εφαρμογή του 2ου πρέπει να έχει ολοκληρωθεί η εφαρμογή του 1ου, εξαίρεση αποτελεί η ανάπτυξη του ερωτηματολογίου το οποίο μπορεί να αναπτυχθεί κατά την διάρκεια εφαρμογής του 1ου διαγράμματος.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 1 (Στάδιο 1^ο και 2^ο)



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 2 (Στάδιο 3^ο)



Σημαντικό σημείο του μοντέλου είναι οι ενέργειες που έχουν σημανθεί με κόκκινο περιγράμμα:

- εφαρμογή βελτιωτικής ενέργειας (διάγραμμα 1)
- εντοπισμός σημείων προς βελτίωση (διάγραμμα 2)

Αυτές οι δύο ενέργειες θα πρέπει μετά την ολοκλήρωση ενός κύκλου εφαρμογής να συγκρίνονται ώστε να έχουμε έναν έλεγχο για την αποδοτικότητα του μοντέλου και για τον εντοπισμό βελτιωτικών ενεργειών για αυτό.

Έτσι υπάρχει ένα εσωτερικό σύστημα ελέγχου του μοντέλου που μπορεί να μας δίνει ανά πάσα στιγμή τα σημεία εκείνα που θα ήθελαν κάποιου είδους βελτίωση. Αυτό θα γίνει πιο κατανοητό κατά την ανάπτυξη των τριών σταδίων στα επόμενα τρία κεφάλαια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ

1. Τρόπος Συλλογής Παραπόνων

Το πρώτο βήμα (Στάδιο 1) του μοντέλου όπως φαίνεται και στην γραφική απεικόνιση του Διαγράμματος 1 του Κεφαλαίου 3, είναι η συλλογή των δεδομένων (παραπόνων). Η συλλογή θα πρέπει να ακολουθεί έναν συστηματικό τρόπο που η κάθε εταιρεία θα έχει καταγράψει ώστε να μπορεί ανά πάσα στιγμή να ελέγχεται η εφαρμογή του.

Λόγω του ότι το θέμα της εφαρμογής μιας διαδικασίας σε κάποια εταιρεία είναι αρκετά λεπτό αφού εξαρτάται από τις συνθήκες που επικρατούν σ' αυτή και από την στρατηγική και πολιτική που ακολουθεί, η εργασία δεν θα προτείνει συγκεκριμένο τρόπο. Αυτό όμως που θα προσφέρει είναι προτάσεις για εφαρμογή μιας τέτοια διαδικασίας. Οι προτάσεις αυτές έχουν την πηγή τους σε βάσεις δεδομένων που περιέχουν τις καλύτερες πρακτικές (είτε στο διαδίκτυο, είτε σε διάφορα άρθρα), αλλά είναι βασισμένες και σε πρότυπα τα οποία υπάρχουν από διεθνείς οργανισμούς όπως είναι ο ISO (International Standardization Organization) και το BSI (British Standards Institution). Στο παράρτημα του Κεφαλαίου παρουσιάζονται κάποιοι τρόποι συλλογής.

Κατά την εφαρμογή του μοντέλου θα παρουσιαστεί η συγκεκριμένη διαδικασία η οποία αναπτύχθηκε (παράγραφος 2).

Πιο κάτω θα δούμε το πρότυπο το οποίο έχει αναπτυχθεί για την διαχείριση των παραπόνων και στο οποίο θα στηρίξουμε την διαδικασία των παραπόνων.

1.1 Πρότυπο BS 8600:1999¹

Το πρότυπο αυτό ασχολείται με την τυποποίηση του τρόπου λήψης, καταγραφής, και διευθέτησης των παραπόνων τα οποία δέχεται μια εταιρεία. Με

¹ Το πρότυπο αυτό δεν το παραθέτουμε στην εργασία λόγω νομοθετικών δεσμεύσεων. Ο αναγνώστης και ενδιαφερόμενος μπορεί να ενημερωθεί ή / και να το προμηθευτεί από τον οργανισμό BSI (<http://www.bsi.org.uk>)

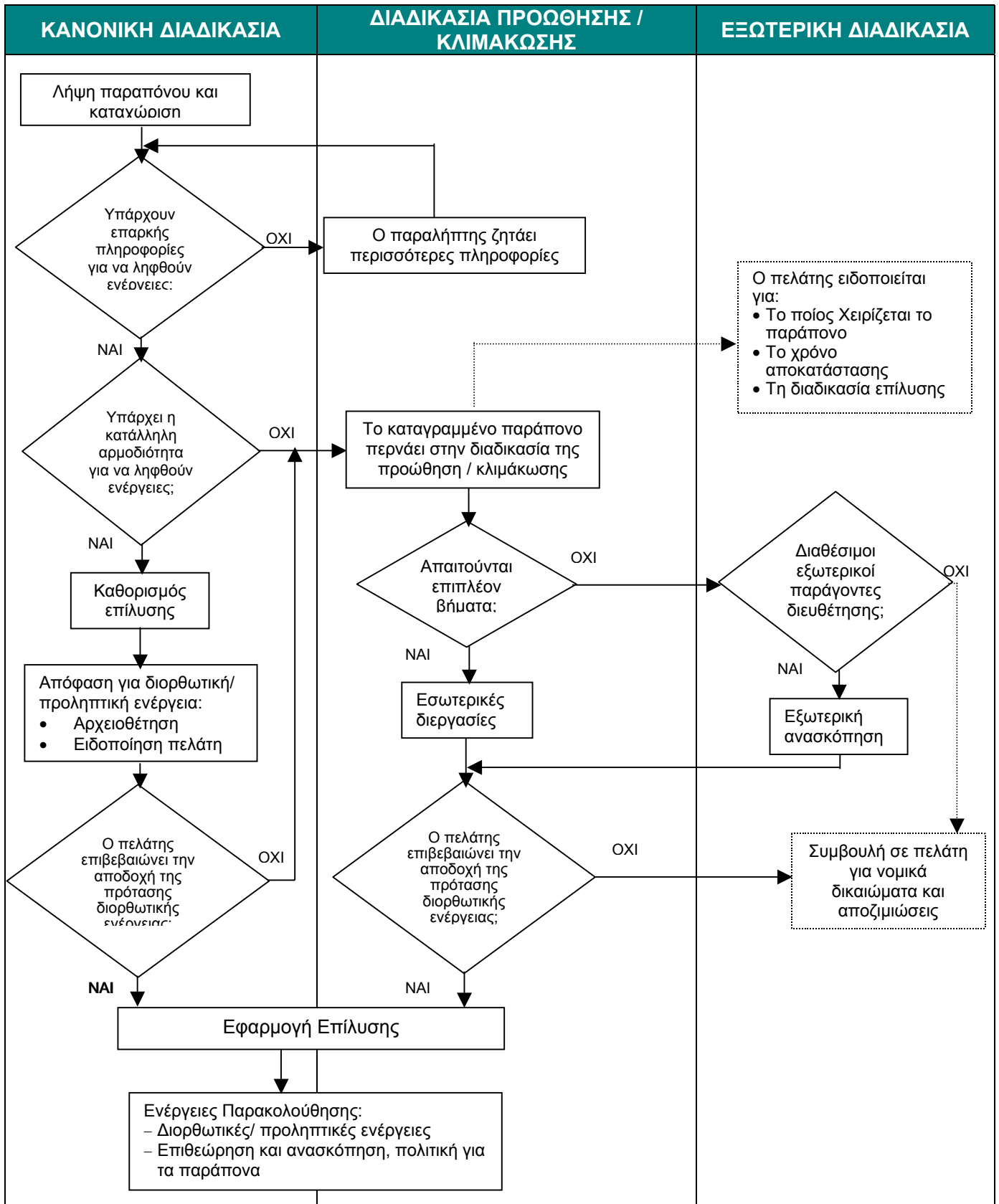
τον τίτλο “Συστήματα Διαχείρισης Παραπόνων – Οδηγός για τον Σχεδιασμό και την Εφαρμογή” το πρότυπο αυτό μπορεί να αποτελέσει μια πρόταση για το πως επιχειρήσεις μπορούν να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τα παράπονα πελατών τους.

Η εφαρμογή της πρότασης που μας προσφέρει το πρότυπο αυτό, ενσωματωμένη και σε ένα γενικότερο σύστημα διαχείρισης ποιότητας όπως το ISO 9001:2000 ² θα μπορούσε να είναι η ιδανική έναρξη μιας προσπάθειας για την σωστή διαχείριση των παραπόνων με σκοπό την μεγιστοποίηση της ικανοποίησης των πελατών μιας εταιρείας.

1.2 Διαδικασία Λήψης και Καταγραφής Παραπόνων

Η διαδικασία που προτείνεται για την λήψη, καταγραφή και διευθέτηση των παραπόνων, η οποία στηρίζεται στο Πρότυπο BS 8600, παρουσιάζεται στο πιο κάτω διάγραμμα ροής (Σχήμα 4.1):

² Το πρότυπο ISO 9001:2000 είναι η τροποποιημένη έκδοση του ISO 9001: 1994, το οποίο εισάγει ως ένα εκ των νέων στοιχείων του την προσπάθεια από τις επιχειρήσεις για συνεχή βελτίωση



Πηγή: BSI, "BS 8600:1999, Complaints management systems-Guide to design and implementation", BSI April 1999

Σχήμα 4.1

Για την καταγραφή των παραπόνων θα πρέπει να γίνεται χρήση κάποιας φόρμας καταγραφής, ενός εντύπου. Αυτή η φόρμα μπορεί να είναι είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή. Η φόρμα σε ηλεκτρονική μορφή μπορεί να καταγράφεται από το ίδιο το προσωπικό της εταιρείας ή ακόμα και να βρίσκεται στην ιστοσελίδα της εταιρείας στο διαδίκτυο (εάν είναι εφικτό) ώστε να έχει την δυνατότητα ο πελάτης να την συμπληρώσει. Αρκετές εταιρείες χρησιμοποιούν και την πρακτική του κιτίου παραπόνων ώστε να συλλέγουν παράπονα από πελάτες σε έντυπη μορφή (π.χ. τράπεζες, εστιατόρια, ξενοδοχεία κλπ).

Παρακάτω παραθέτουμε ένα παράδειγμα για το πως θα μπορούσε να έχει σχεδιαστεί μια τέτοια φόρμα καταγραφής παραπόνων (Εικόνα 4.1). Επίσης στο Παράρτημα του Κεφαλαίου παρουσιάζονται διάφορες φόρμες καταγραφής παραπόνων και από το διαδίκτυο.

ΔΕΛΤΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ		
Ημερομηνία :	Όνοματεπώνυμο Λήπτη :	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΛΑΤΗ :		
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :		
ΕΙΔΟΣ / ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΠΟΝΟΥ		
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ :		

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΠΟΝΟΥ / ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ		
Ο: _____	Ημερομηνία: _____	
ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΠΕΛΑΤΗ		
Ο: _____	Ημερομηνία: _____	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ		
Ο: _____	Ημερομηνία: _____	

Εικόνα 4.1

Σημαντικό τέλος είναι η εταιρεία να έχει κατηγοριοποιήσει τα παράπονα ανάλογα με το είδος. Η κατηγοριοποίηση θα βοηθήσει πολύ στην παρακολούθηση και την στατιστική επεξεργασία των παραπόνων και θα δώσει τα επιθυμητά αποτελέσματα στους αρμόδιους της εταιρείας για βελτιωτικές ενέργειες.

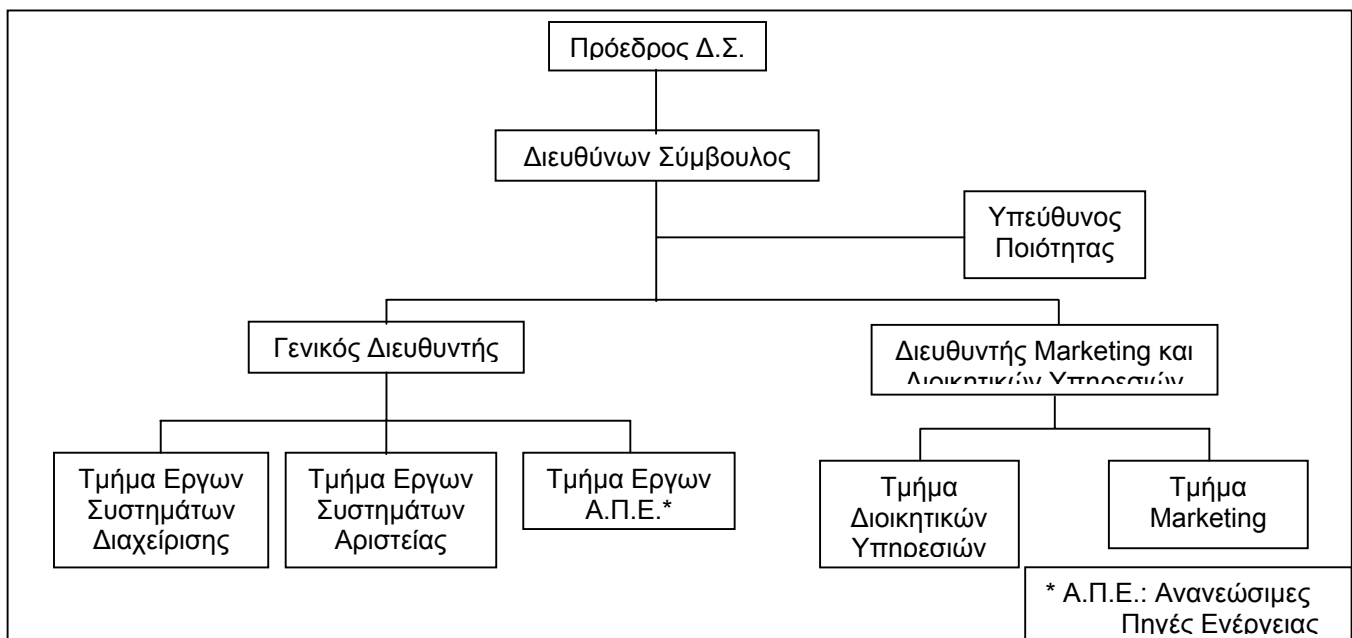
2. Τρόπος λήψης, καταγραφής και διευθέτησης παραπόνων σε εταιρεία εφαρμογής

Μετά από τη θεωρική προσέγγιση του μοντέλου θα πρέπει να εξετάσουμε πως αυτό θα μπορέσει να εφαρμοστεί σε μια εταιρεία. Θα περιγράψουμε λοιπόν πώς η εταιρεία λαμβάνει, καταγράφει και διευθετεί τα παράπονα τα οποία δέχεται ακολουθώντας και στηριζόμενη στα αναφερόμενα της προηγούμενης παραγράφου(Στάδιο 1του Μοντέλου).

Είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι η εταιρεία εφαρμόζει αυτού του είδους τη διαδικασία για πρώτη φορά καθώς επίσης καταγράφει και παρακολουθεί παράπονα (Ένας από τους λόγους επιλογής της συγκεκριμένης εταιρείας). Λόγω του ότι μέσα στην διαδικασία που θα παρουσιαστεί, αναφέρονται κάποιες αρμοδιότητες οι οποίες αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα άτομα μέσα στην εταιρεία, κρίνουμε σκόπιμο να αναφερθούμε στην οργανωτική της δομή ώστε να γίνει πιο κατανοητός ο τρόπος εφαρμογής.

2.1. Οργανωτική δομή εταιρείας εφαρμογής

Η οργανωτική δομή της εταιρείας παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα (Εικόνα 4.2).



ΕΙΚΟΝΑ 4.2

Η ανάπτυξη της διαδικασίας συλλογής παραπόνων στην εταιρεία έγινε ώστε να αρμόζει στις συνθήκες που επικρατούν σ' αυτή όσον αφορά την οργανωτική της δομή. Συγχρόνως ικανοποιούνται και οι θεωρητικές απαιτήσεις που αναπτύχθηκαν στο μοντέλο.

2.2. Διαδικασία Διαχείρισης Παραπόνων (Εφαρμογή)

Στο παράρτημα του Κεφαλαίου παρουσιάζεται πλήρως ανεπτυγμένη η διαδικασία που εφαρμόζεται στην εταιρεία για την διαχείριση των παραπόνων. Η διαδικασία τεκμηριώθηκε με τη μορφή που θα είχε κατά την ανάπτυξη ενός συστήματος ποιότητας (ISO 9000), ώστε να είναι προς ένταξη. Κυρίως τεκμηριώθηκε με την συγκεκριμένη μορφή ώστε να είναι εύκολη η εφαρμογή της από το προσωπικό (αφού περιγράφει ακριβώς τι πρέπει να γίνεται , και φαίνεται ότι έχει εγκριθεί από τον Διευθύνον Σύμβουλο της εταιρείας) και να μπορεί να ελεγχθεί.

Η διαδικασία αποτελείται από έξι παραγράφους:

1. **Σκοπός:** Γίνεται συνοπτική περιγραφή και δίνεται το εύρος μέσα στο οποίο θα κινηθεί η περιγραφή που περιέχει το έγγραφο.
2. **Αρμοδιότητες:** Γίνεται αναφορά των θέσεων εργασίας οι οποίες είναι υπεύθυνες για την εφαρμογή του εγγράφου.
3. **Περιγραφή:** Γίνεται αναλυτική περιγραφή όλων των ενεργειών που εκτελούνται από τους κατά περίπτωση αρμοδίους.
4. **Σχετικά Έντυπα:** Γίνεται αναφορά όλων των εντύπων τα οποία απαιτούνται για την εφαρμογή του εγγράφου.
5. **Αρχεία:** Γίνεται αναφορά στα αρχεία τα οποία απαιτούνται προς τήρηση απ' την εφαρμογή της διαδικασίας (είδος αρχείου, υπεύθυνος τήρησης αρχείου, χρόνος τήρησης αρχείου)
6. **Ιστορία του Εγγράφου:** Γίνεται συνοπτική περιγραφή της φύσης της αλλαγής του εγγράφου κάθε φορά που προκύπτει τροποποίηση του εγγράφου.

2.3 Έντυπο Καταγραφής

Το έντυπο το οποίο αναφέρεται στην παραπάνω διαδικασία και χρησιμοποιείται για την καταγραφή των παραπόνων έχει την ακόλουθη μορφή (Εικόνα 4.3):

ΔΕΛΤΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ		
Ημερομηνία :	Όνοματεπώνυμο Λήπτη :	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΛΑΤΗ :		
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :		
ΕΙΔΟΣ ΠΑΡΑΠΟΝΟΥ		
ΤΕΧΝΙΚΟ	ΧΡΟΝΟΥ	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ <input type="checkbox"/>	ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ <input type="checkbox"/>	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ <input type="checkbox"/>
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ <input type="checkbox"/>	ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ <input type="checkbox"/>	ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ <input type="checkbox"/>
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ <input type="checkbox"/>	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ <input type="checkbox"/>	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ <input type="checkbox"/>
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΝ <input type="checkbox"/>		
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ		
ΥΨΗΛΕΣ ΧΡΕΩΣΕΙΣ <input type="checkbox"/>		
ΠΛΗΡΩΜΕΣ <input type="checkbox"/>		
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ :		

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΠΕΛΑΤΗ		
Ο: _____		Ημερομηνία: _____
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΠΟΝΟΥ / ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ		
Ο: _____		Ημερομηνία: _____
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ		
Ο Διευθύνων Σύμβουλος: _____		Ημερομηνία: _____
ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ: ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ <input type="checkbox"/>		

ΕΙΚΟΝΑ 4.3

2.4 Παρουσίαση Δεδομένων από την εφαρμογή

Η Εταιρεία εφαρμόζει την πρακτική αυτή από τον Σεπτέμβριο του 2000. Η διάρκεια κατά την οποία παρακολουθήσαμε την εφαρμογή της διαδικασίας ήταν οκτώ μήνες (μέχρι και τις αρχές Μαΐου).

Κατά την φάση του σχεδιασμού, ακόμη, της διαδικασίας και του εντύπου δημιουργήθηκαν κάποιες κατηγορίες παραπόνων σύμφωνα με τα είδη παραπόνων τα οποία είναι δυνατό να δέχεται μια εταιρεία συμβούλων επιχειρήσεων όπως αυτή της εφαρμογής. Οι κατηγορίες που δημιουργήθηκαν για τα παράπονα ήταν οι εξής:

Τεχνικά: Αφορούν το στελεχικό προσωπικό της εταιρείας και περιέχουν παράπονα που γίνονται κατά την συνεργασία των στελεχών με τους πελάτες για την ανάπτυξη των συστημάτων ποιότητας ή κάποιας άλλης υπηρεσίας που προσφέρει η εταιρεία.

Χρόνου: Αφορούν στους χρόνους παράδοση των υπηρεσιών της εταιρείας καθώς και στην τήρηση των συναντήσεων με τα στελέχη της εταιρείας όσος αφορά σε χρόνους.

Συμπεριφοράς: Αφορούν παράπονα που έχουν να κάνουν με την συμπεριφορά απέναντι στους πελάτες, όλου του προσωπικού της εταιρείας, τεχνικού και διοικητικού, καθώς και τις ικανότητες (δεξιότητες) των στελεχών.

Οικονομικά: Αφορούν παράπονα που έχουν να κάνουν με προβλήματα οικονομικής φύσης κατά τις συναλλαγές με τους πελάτες.

Η κάθε μια από τις παραπάνω κατηγορίες περιέχει υποκατηγορίες όπως φαίνεται και στο έντυπο. Αυτές για κάθε μία από τις παραπάνω κατηγορίες είναι:

Για τα “Τεχνικά”:

Υποστήριξη, η οποία προσφέρεται στους πελάτες κατά την διάρκεια των έργων από το τεχνικό προσωπικό της εταιρείας

Προσφορές, όσον αφορά το τεχνικό τους κομμάτι (μέθοδος ανάπτυξης του έργου κλπ).

Ανάπτυξη Συστημάτων, αφορούν παράπονα που μπορεί να εκφραστούν για τον τρόπο ανάπτυξης των συστημάτων καθώς και τις διαφοροποιήσεις από την προσφορά.

Διαχείριση Προγραμμάτων, αφορούν παράπονα πελατών που συμμετέχουν σε προγράμματα (εγχώρια ή της Ευρωπαϊκής Ένωσης) των οποίων την διαχείριση έχει αναλάβει η εταιρεία.

Διεξαγωγή Εκπαιδεύσεων, αφορούν παράπονα τα οποία γίνονται κατά την διάρκεια ή μετά το τέλος εκπαιδευτικών σεμιναρίων τα οποία διενεργούνται από στελέχη της εταιρείας ή με την ευθύνη της. (Το παράπονο σ' αυτή την περίπτωση μπορεί να εκφραστεί και από ειδικά ερωτηματολόγια τα οποία δίνει η εταιρεία στο τέλος των σεμιναρίων για την αξιολόγησή τους.)

Για παράπονα “Χρόνου”:

Παραδόσεις, αφορούν παράπονα τα οποία εκδηλώνονται εάν παρουσιαστεί καθυστέρηση στην παράδοση (είτε έργου, είτε πρότασης).

Συναντήσεις, αφορούν παράπονα τα οποία εκδηλώνονται εάν υπάρχουν καθυστερήσεις του προσωπικού στις συναντήσεις με τους πελάτες.

Χρονοδιαγράμματα, αφορούν παράπονα τα οποία εκδηλώνονται για την μη τήρηση του χρονοδιαγράμματος που έχει συμφωνηθεί με τον πελάτη. *(Η διαφορά με τα παράπονα παραδόσεων έγκειται ότι αυτά μπορεί να είναι μέσα στο χρονοδιάγραμμα αλλά να έχουν καθυστερήσει σύμφωνα με αυτά που συμφωνήθηκαν με τον υπεύθυνο εκτέλεσης κάποιου έργου)*

Για παράπονα “Συμπεριφοράς”:

Διοικητικού Προσωπικού, αφορούν παράπονα που εκδηλώνονται για μη σωστή αντιμετώπιση του πελάτη από διοικητικό προσωπικό της εταιρείας.

Τεχνικού Προσωπικού, αφορούν παράπονα που εκδηλώνονται για μη σωστή αντιμετώπιση του πελάτη απο τεχνικό προσωπικό της εταιρείας, είτε παράπονο για τις ικανότητες του στελέχους για την διεκπεραίωση του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του πελάτη.

Παρουσίαση Σεμιναρίων, αφορούν παράπονα τα οποία εκδηλώνονται κατά την διάρκεια σεμιναρίων και έχουν να κάνουν με την μη σωστή αντιμετώπιση των εκπαιδευομένων από τον εκπαιδευτή και την ελλιπή κατάρτιση του στο θέμα του σεμιναρίου *(Είναι ξεχωριστή υποκατηγορία από τα παράπονα συμπεριφοράς τεχνικού προσωπικού διότι θεωρείται διαφορετικό αντικείμενο για την εταιρεία και πρέπει να παρακολουθείται ξεχωριστά).*

Για παράπονα “Οικονομικά”:

Υψηλών Χρεώσεων, αφορούν παράπονα πελατών για χρεώσεις που θεωρούνται αρκετά υψηλές για αυτούς. Παρουσιάζονται κυρίως πριν από την ανάληψη κάποιου έργου από την εταιρεία ή εκ των υστέρων εάν δεν έχει γίνει κατανοητό το ποσό πληρωμής από τον πελάτη.

Πληρωμής, αφορούν παράπονα τα οποία γίνονται κατά την διάρκεια συνεργασίας με τον πελάτη ο οποίος δεν έχει κατανοήσει τον τρόπο πληρωμής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι δύο πιο πάνω υποκατηγορίες παραπόνων χρησιμοποιούνται και για την ένδειξη του εάν οι προσφορές και οι προ συμβάσεων συνομιλίες με τον πελάτη γίνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να κατανοεί τους όρους της συνεργασίας. Συνδυάζονται και με ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο μέτρησης ικανοποίησης πελατών το οποίο θα παρουσιάσουμε στο Κεφάλαιο 6.

Θα πρέπει να σημειώσουμε τέλος ότι κατά την εφαρμογή της διαδικασίας παρουσιάστηκαν κάποιες περιπτώσεις παραπόνων οι οποίες δεν ανήκαν σε κάποια κατηγορία. Τόσο ο μικρός αριθμός τους (μόλις 5 σε διάστημα 8 μηνών) όσο και το ότι αποφασίστηκε οι όποιες αλλαγές να εξεταστούν μετά την πλήρη εφαρμογή του μοντέλου, μας ώθησε στο να μην ληφθούν υπόψη στην έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1. Εισαγωγή

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάστηκε ο τρόπος με τον οποίο είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί η συλλογή των δεδομένων. Σ' αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστεί ο τρόπος επεξεργασίας των δεδομένων αυτών σύμφωνα με το δεύτερο στάδιο του μοντέλου που προτείνεται.

Η αξιοποίηση των δεδομένων θα γίνει με την χρήση διαγραμμάτων ελέγχου τα οποία παρουσιάσαμε στο Κεφάλαιο 2 της εργασίας. Το στάδιο αυτό του μοντέλου είναι αρκετά σημαντικό διότι είναι, ίσως, αρκετά δύσκολο να επιλεγεί το κατάλληλο εργαλείο (διάγραμμα ελέγχου) για την βέλτιστη αξιοποίηση των δεδομένων που κατέχει μια εταιρεία, και στην συγκεκριμένη περίπτωση των παραπόνων. Στο πρώτο κομμάτι του κεφαλαίου θα δούμε τρόπους με τους οποίους θα μπορούσε μια εταιρεία να αναπτύξει το στάδιο αυτό του μοντέλου ενώ στο δεύτερο θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή στην εταιρεία. Πιο συγκεκριμένα στην θεωρητική προσέγγιση θα περιλαμβάνονται πληροφορίες για τον τρόπο επιλογής των κατάλληλων διαγραμμάτων, για τον τρόπο κατηγοριοποίησης των δεδομένων, τη συχνότητα παρακολούθησης των δεδομένων καθώς και προτάσεις για τα λογισμικά προγράμματα που είναι κατάλληλα για την επεξεργασία των δεδομένων.

Όπως είδαμε και στο Κεφάλαιο 4 (Εικόνα 4.2) η εταιρεία όπου θα γίνει η εφαρμογή (Q-Plan) αποτελείται από τέσσερα τμήματα των οποίων το προσωπικό έρχεται σε άμεση επαφή με τον πελάτη και επομένως σε άμεση επαφή με το τυχόν εκφρασμένο παράπονο (Τμήμα Έργων Συστημάτων Διαχείρισης, Τμήμα Έργων Συστημάτων Αριστείας, Τμήμα Έργων Α.Π.Ε., Τμήμα Marketing) και ένα τμήμα όπου το προσωπικό δέχεται παράπονα κυρίως μέσω τηλεφώνου (Τμήμα Διοικητικών Υπηρεσιών). Ο τρόπος με τον οποίο η εταιρεία Q-Plan συλλέγει τα παράπονα παρουσιάζεται στο Παράρτημα του Κεφαλαίου 4 (Διαδικασία).

Η επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν κατά την εφαρμογή, έγινε με τη συνεργασία του Γενικού Διευθυντή, του Υπευθύνου Ποιότητας καθώς και του Διευθύνοντα Συμβούλου της εταιρείας.

2. Επιλογή Των Εργαλείων Αξιοποίησης Δεδομένων

Η μέτρηση και η παρακολούθηση των δεδομένων που συγκεντρώνει μια εταιρεία είναι τα στοιχεία εκείνα που συμβάλλουν σημαντικά στις μελλοντικές αποφάσεις που θα ληφθούν, όσον αφορά την πολιτική και τα σχέδια μιας εταιρείας.

Για αυτό λοιπόν θα πρέπει τα επιλεγμένα εργαλεία να αποδίδουν στην εταιρεία τα στοιχεία που είναι απαραίτητα. Τα διαγράμματα ελέγχου που χρησιμοποιούνται στην εργασία λειτουργούν προς αυτή την κατεύθυνση, γεγονός το οποίο θα διαπιστωθεί στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων της εφαρμογής.

Η επιλογή των διαγραμμάτων για μια εταιρεία πρέπει να γίνεται με γνώμονα τις κατηγορίες των παραπόνων που έχει δημιουργήσει. Για το χαρακτηριστικό (μεταβλητή ή ιδιότητα) το οποίο θα επιλεγεί από κάποια κατηγορία παραπόνων για να ελεγχθεί θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί το κατάλληλο διάγραμμα.

Τα παράπονα όπως έχουμε αναφέρει και σε άλλα σημεία της εργασίας (κυρίως στο Κεφάλαιο 2) θα πρέπει να θεωρούνται ως ελαττωματικά ή ως ελαττώματα για την διαδικασία διαχείρισης τους αλλά και για τις διαδικασίες που έχει αναπτύξει η εταιρεία για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών. Ένα παράπονο μπορεί να είναι η έκφραση δυσαρέσκειας ενός πελάτη προς την εταιρεία, αλλά παράλα αυτά να χρησιμοποιεί την υπηρεσίας της (ελάττωμα), μπορεί όμως να είναι και τόσο σημαντικό ώστε ο πελάτης να σταματήσει την χρήση της υπηρεσίας (ελαττωματικό). Επίσης μία εταιρεία μπορεί να παρακολουθεί τα παράπονα μόνο ως προ τον αριθμό τους και να ελέγχει τον μέσο όρο εμφάνισης μέσα σε ένα ορισμένο χρονικό διάστημα (απλή μεταβλητή)

Θυμίζουμε στο σημείο αυτό τα είδη των διαγραμμάτων ελέγχου τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως:

- X και MR:** σχεδιασμός αυτόνομων μετρήσεων και κινούμενου εύρους
- \bar{X} και R :** σχεδιασμός μέσων και εύρων (Σχήμα 1, παράρτημα Κεφαλαίου)
- \bar{X} και S :** σχεδιασμός μέσων και τυπικών αποκλίσεων
- p :** σχεδιασμός ποσοστών ελαττωματικών
- np :** σχεδιασμός αριθμού ελαττωματικών
- u :** σχεδιασμός μέσων όρων ελαττωμάτων ανά μονάδα
- c :** σχεδιασμός αριθμού ελαττωμάτων ανά μονάδα

Τα κριτήρια επιλογής για τα διαγράμματα ελέγχου έχουν παρουσιαστεί στο Κεφάλαιο 2, Σχήμα 2.2. Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τα κριτήρια επιλογής:

Διαγράμματα Ελέγχου Μεταβλητών	Κριτήρια Επιλογής
X και MR	Μέγεθος Κατηγορίας = 1
\bar{X} και R	Μέγεθος Κατηγορίας < 10
\bar{X} και S	Μέγεθος Κατηγορίας ≥ 10
Διαγράμματα Ελέγχου Ιδιοτήτων	Κριτήρια Επιλογής
p	Υπολογισμός ελαττωματικών, το μέγεθος της κατηγορίας μπορεί να διαφέρει
np	Υπολογισμός ελαττωματικών, το μέγεθος της κατηγορίας πρέπει να είναι σταθερό
u	Υπολογισμός ελαττωμάτων, το μέγεθος της κατηγορίας μπορεί να διαφέρει
c	Υπολογισμός ελαττωμάτων, το μέγεθος της κατηγορίας πρέπει να είναι σταθερό.

2.1 Παραδείγματα Επιλογής Διαγραμμάτων Ελέγχου

Είδαμε στο προηγούμενο Κεφάλαιο τρόπο με τον οποίο εφάρμοσε το στάδιο συλλογής παραπόνων η εταιρεία καλύπτοντας την θεωρητική ανάπτυξη του μοντέλου.

Στο σημείο αυτό θα παρουσιάσουμε μερικά παραδείγματα για το πώς μια εταιρεία μπορεί να επιλέξει τα διαγράμματα ελέγχου σε σχέση με τα δεδομένα που έχει αποφασίσει να συλλέγει. Η επιλογή των διαγραμμάτων ελέγχου έχει άμεση σχέση με τον τύπο των δεδομένων τα οποία έχει αποφασίσει να συλλέγει μια εταιρεία. Αυτό είναι ένα πολύ σημαντικό βήμα για την ορθή ανάπτυξη και συνέχιση του μοντέλου. Τόσο στην βιομηχανία, όπου είναι πλήρως ανεπτυγμένη η χρήση των διαγραμμάτων ελέγχου, αλλά και στις εταιρείες παροχής υπηρεσιών η σωστή επιλογή του διαγράμματος ελέγχου έχει σημαντικότερο ποσοστό ευθύνης στην επιτυχή ανάλυση των δεδομένων. [1], [2]

Θα πρέπει να διευκρινίσουμε ότι τα παραδείγματα που παραθέτονται εδώ είναι κυρίως για την ανάλυση δεδομένων παραπόνων πελατών και δεν είναι από κάποια συγκεκριμένη εταιρεία. Στις βιβλιογραφικές αναφορές αυτού του Κεφαλαίου, καθώς και στο παράρτημα, μπορούν οι ενδιαφερόμενοι να εντοπίσουν αρκετά περισσότερα παραδείγματα και έξω από τον χώρο των παραπόνων.

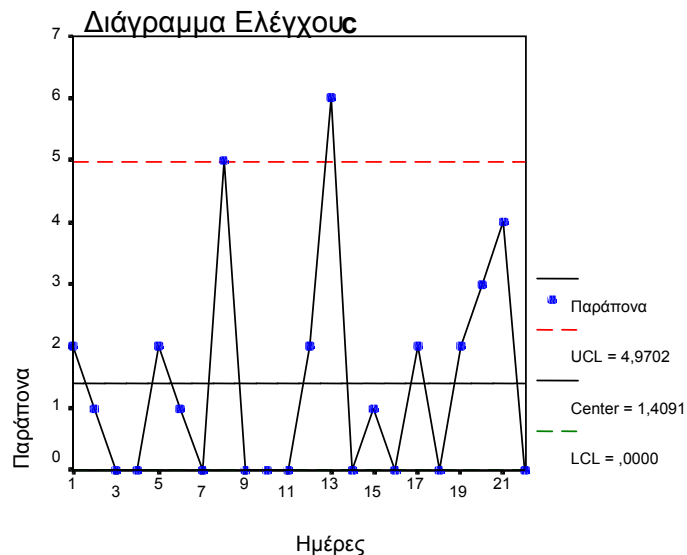
Παράδειγμα 1ο

Εταιρεία επιθυμεί να παρατηρήσει πόσα παράπονα εμφανίζονται και οφείλονται στην συμπεριφορά του προσωπικού της κατά τις συναλλαγές του με τους πελάτες. Γι' αυτό το λόγο παρατηρεί κάθε ημέρα του μήνα τα παράπονα που

εμφανίζονται και οφείλονται στην συμπεριφορά του προσωπικού. Μετά από ένα μήνα παρακολούθησης έχει στη διάθεση της τα δεδομένα του Πίνακα 5.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1

Ημέρα	Παράπονα
1	2
2	1
3	0
4	0
5	2
6	1
7	0
8	5
9	0
10	0
11	0
12	2
13	6
14	0
15	1
16	0
17	2
18	0
19	2
20	3
21	4
22	0



ΕΙΚΟΝΑ 5.1

Δίπλα από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν τον μήνα που παρατηρούμε τα παράπονα έχει τοποθετηθεί το διάγραμμα ελέγχου (Εικόνα 5.1) που επιλέγει για την συγκεκριμένη περίπτωση. Αυτό το διάγραμμα ελέγχου είναι τύπου c, και επιλέγει διότι έχουμε δείγμα σταθερό (την ημέρα) και προσπαθούμε να ελέγξουμε παράπονα, που στην συγκεκριμένη περίπτωση τα θεωρούμε ελαττώματα. Δηλαδή έχουμε αποδόσει στα παράπονα μια ιδιότητα. Έτσι λοιπόν από τους τύπους που ισχύουν για το διάγραμμα αυτό και με την βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS (πιο κάτω αναφέρονται κάποιες πληροφορίες για το πακέτο) έχει προκύψει το πιο πάνω διάγραμμα. Μπορούμε σ' αυτό να εντοπίσουμε ότι δύο σημεία έχουν τεθεί εκτός ελέγχου. Επομένως για τον, συγκεκριμένο μήνα, η διαχείριση των παραπόνων έχει τεθεί εκτός ελέγχου για τα χαρακτηριστικό που εξετάστηκε, δηλαδή την συμπεριφορά του προσωπικού της εταιρείας. Έτσι δίνεται ένα στοιχείο στην εταιρεία για το που θα έπρεπε να επικεντρώσει τις προσπάθειές της για βελτιωτικές κινήσεις.

Για να ελέγξουμε στατιστικά τη συγκεκριμένη διαδικασία χρησιμοποιούμε ένα διάστημα τριών τυπικών αποκλίσεων επάνω και κάτω από τον μέσο όρο ($\pm 3\sigma$). Ο στόχος είναι το 99,73% των παρατηρήσεων να είναι εντός των ορίων που τοποθετούνται στο $\pm 3\sigma$ από το μέσο όρο. Παρ' όλα αυτά παρατηρούμε ότι 2 από τις 22 περιπτώσεις είναι εκτός των ορίων ελέγχου. Επομένως έχουμε το 9% περίπου των περιπτώσεων εκτός του διαστήματος που έχουμε προσδιορίσει. Έτσι η διαδικασία θεωρείται ότι δεν βρίσκεται υπό στατιστικό έλεγχο και μάλιστα με ένα

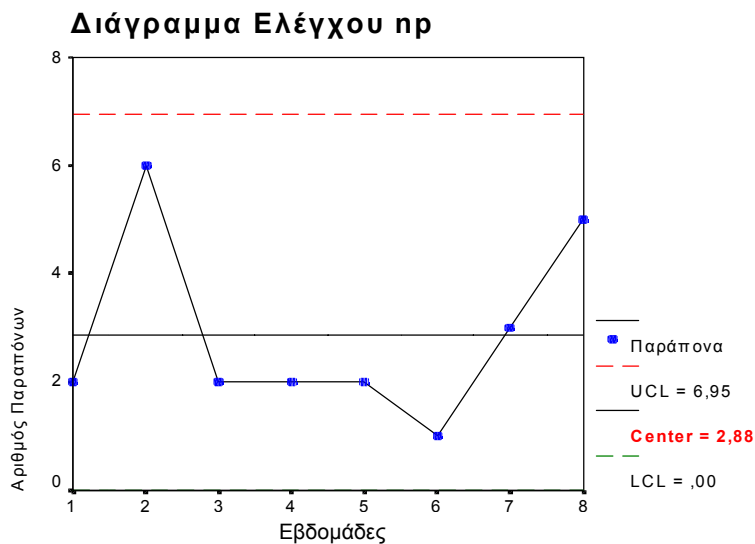
σχετικά μεγάλο ποσοστό. Έχοντας ως δεδομένο ότι χρησιμοποιούμε διαγράμματα ελέγχου με όρια τριών τυπικών αποκλίσεων (πάνω και κάτω από τον μέσο όρο) αναμένεται οι παρατηρήσεις που θα είναι εκτός των ορίων αυτών να μην ξεπερνάνε το 0,27% του συνόλου των παρατηρήσεων επομένως το 9% είναι αρκετά μακριά από το στόχο.

Παράδειγμα 2ο

Τράπεζα θέλει να παρακολουθήσει τα παράπονα που εμφανίζονται μέσα σε ένα χρονικό διάστημα για έναν συγκεκριμένο αριθμό προσωπικού, του προσωπικού επαφής, σε ένα συγκεκριμένο υποκατάστημα. Το προσωπικό επαφής στο συγκεκριμένο υποκατάστημα αριθμεί 8 άτομα. Κάθε εβδομάδα για τα 8 αυτά άτομα καταγράφονται τα παράπονα που εκφράζονται από πελάτες της τράπεζας. Η παρακολούθηση γίνεται για δύο μήνες δηλαδή για οχτώ εβδομάδες. Η τράπεζα λόγω προβλημάτων με την ικανοποίηση των πελατών της, θεωρεί τα παράπονα που εμφανίζονται ως ελαττωματικά. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μετά από τους δυο μήνες παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2

Αριθμός Προσωπικού	Αριθμός Παραπόνων (ελαττωματικά ηρ)
8	2
8	6
8	2
8	2
8	2
8	1
8	3
8	5



ΕΙΚΟΝΑ 5.2

Το διάγραμμα ελέγχου, Εικόνα 5.2, είναι τύπου ηρ και αυτό επιλέχθηκε διότι έχουμε σταθερό δείγμα και τα παράπονα έχουν θεωρηθεί ως ελαττωματικά. Από το διάγραμμα φαίνεται ότι δεν υπάρχει κάποια τιμή έξω από το ανώτατο όριο. Κατά την δεύτερη εβδομάδα έχουν παρουσιαστεί 6 παράπονα και πλησιάζουμε κάπως το ανώτατο όριο που είναι 6,95. Οι τιμές έχουν υπολογιστεί σύμφωνα με τους τύπους που έχουν παρουσιαστεί στο Κεφάλαιο 3 και με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS.

Παρόλο που καμία τιμή δεν είναι εκτός ελέγχου μπορούμε να πούμε ότι ένας μέσος όρος παραπόνων κοντά στο τρία όπως του παραπάνω παραδείγματος είναι αρκετά μεγάλος εάν αναλογιστούμε ότι αυτό σημαίνει εμφάνιση τριών παραπόνων μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας από οχτώ άτομα. Ίσως και αυτό το συμπέρασμα θα μπορούσε να οδηγήσει την εταιρεία στη λήψη κάποιων αποφάσεων.

Στο παράδειγμα αυτό παρατηρούμε ότι καμία από τις περιπτώσεις δεν είναι εκτός των ορίων ελέγχου. Εδώ θα μπορούσαμε να ελέγξουμε πόσες από τις περιπτώσεις βρίσκονται εντός των $\pm 2\sigma$ από το μέσο όρο. Έτσι η διαδικασία θα θεωρούσαμε ότι βρίσκεται υπό στατιστικό έλεγχο εάν το 95,45% των περιπτώσεων ήταν εντός των ορίων ελέγχου.

Από τα δύο λοιπόν παραπάνω παραδείγματα είδαμε πως μπορούμε να επιλέξουμε διαγράμματα ελέγχου ανάλογα με την κάθε περίπτωση που θέλουμε να ελέγξουμε και ανάλογα, φυσικά, με την συχνότητα που θέλουμε τα εξετάσουμε. Επίσης η επιλογή μπορεί να εξαρτηθεί από παραμέτρους που η εταιρεία έχει θέσει.

Πρέπει να διευκρινίσουμε ότι οι εταιρείες χρειάζεται να ορίζουν από πριν τα όρια, μέσα στα οποία θέλουν να περιορίσουν τις παρατηρήσεις τους ανάλογα με το πόσο κοντά στον μέσο όρο θέλουν να βρίσκονται και βέβαια να προσδιορίζουν το επίπεδο του μέσου όρου.

3. Συχνότητα Παρακολούθησης

Η συχνότητα παρακολούθησης των δεδομένων είναι ένας ακόμη παράγοντας που θα πρέπει η εταιρεία να έχει προκαθορίσει. Ο παράγοντας αυτός δεν μπορεί να καθοριστεί θεωρητικά ώστε να υπάρχουν γενικοί κανόνες για την κάθε εταιρεία [4].

Είναι πιστεύουμε στην αρμοδιότητα των υπευθύνων της κάθε εταιρείας ώστε να καθορίζουν την συχνότητα με την οποία θα αναλύουν τα δεδομένα. Εάν και υπάρχουν συγκεκριμένες τακτικές καθορισμού παρακολούθησης δεδομένων στην στατιστική και μπορούν να εντοπιστούν σε αρκετές βιβλιογραφικές αναφορές αυτής της εργασίας ([1], [2], [3], [4]), δεν θα μπορούμε στην λογική της πρότασης κάποιας από αυτές. Θα ήταν μια διακινδυνευμένη προσπάθεια τη στιγμή που αυτό το μοντέλο αναφέρεται σε επιχειρήσεις που διαφέρουν μεταξύ τους και δεν είναι συγκεκριμένος ο αριθμός των παραπόνων που δέχονται ανά χρονική περίοδο.

Ο αριθμός των παραπόνων που δέχεται μια εταιρεία είναι ένα στοιχείο που θα καθορίσει την συχνότητα παρακολούθησής τους. Το βασικό στην συγκεκριμένη

εργασία είναι να δοθεί ο τρόπος με τον οποίο θα παρακολουθούνται τα παράπονα ώστε να ελέγχεται η ικανοποίηση των πελατών. Κατά την εφαρμογή του μοντέλου θα είναι δυνατό μια εταιρεία να αποφασίσει την τροποποίηση της συχνότητας παρακολούθησης των παραπόνων, εάν αυτό απαιτείται ώστε να έχει καλύτερα αποτελέσματα.

Το αν μια εταιρεία θα παρακολουθεί τα παράπονα των πελατών ανά ημέρα, ανά εβδομάδα, ανά μήνα, ανά δίμηνο ή ακόμη και ανά χρόνο εξαρτάται, κυρίως, από τον αριθμό των παραπόνων που δέχεται. Για παράδειγμα δεν είναι ίδιος ο αριθμός των παραπόνων που θα εντοπιστούν σε μια τράπεζα με αυτόν που θα έχει μια εταιρεία συμβούλων επιχειρήσεων. Αναμένεται ο αριθμός των παραπόνων στην τράπεζα να είναι μεγαλύτερος και επομένως η συχνότητα παρακολούθησης μικρότερη.

Στην συνέχεια και κατά την εφαρμογή αυτού του σταδίου του μοντέλου στην εταιρεία εφαρμογής θα δούμε τον τρόπο με τον οποίο έγινε η επιλογή της συχνότητας παρακολούθησης των παραπόνων ανά κατηγορία.

4. Μέσα επεξεργασίας

Το μέσο επεξεργασίας είναι ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας για την αξιοποίηση των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί από μία εταιρεία. Κατά τον σχεδιασμό της εφαρμογής του μοντέλου η εταιρεία πρέπει να έχει αποφασίσει το μέσο με το οποίο θα επεξεργαστεί τα δεδομένα.

Όταν αναφερόμαστε στο μέσο αξιοποίησης εννοούμε το λογισμικό πρόγραμμα με το οποίο θα γίνει η επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

Έτσι λοιπόν μια επιχείρηση μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε λογισμικά τα οποία είναι ήδη έτοιμα στο εμπόριο, όπως το EXCEL, το SPSS, το STATISTICA, το SIGMA PLOT και άλλα, μπορεί όμως να αναπτύξει και λογισμικό το οποίο να είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες της, όπως μέσω του προγράμματος MICROSOFT ACCESS. Τέλος υπάρχουν και πιο εξειδικευμένα προγράμματα όπως αυτό που αναπτύχθηκε για τις ανάγκες του βιβλίου “Statistical Quality Control With Microcomputer Applications”, του Larry E. Shirland, το οποίο και ασχολείται αποκλειστικά με τα διαγράμματα ελέγχου και τον στατιστικό έλεγχο διεργασιών.

Τα λογισμικά, MICROSOFT EXCEL και SPSS, χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία των δεδομένων κατά την εφαρμογή του μοντέλου. Για την χρήση της MICROSOFT ACCESS παρουσιάζεται μια περίπτωση εφαρμογής στο παράρτημα του Κεφαλαίου 4.

Σε όλες τις περιπτώσεις η επιλογή του μέσου επεξεργασίας (λογισμικό) πρέπει να εξαρτάται από δύο, κυρίως, παράγοντες:

- Το διαθέσιμο χρηματικό ποσό από την επιχείρηση, για επένδυση.
- Την τεχνογνωσία που διαθέτουν τα στελέχη της επιχείρησης ώστε να αναπτυχθεί ή να χρησιμοποιείται από αυτά ένα λογισμικό (π.χ. Microsoft Access).

5. Εφαρμογή στην επιχείρηση

5.1 Διαθέσιμα μέσα της επιχείρησης

Για την εφαρμογή του μοντέλου στην εταιρεία χρησιμοποιήθηκαν τα λογισμικά προγράμματα MICROSOFT EXCEL και SPSS. Δεν απαιτήθηκε κάποιο άλλο λογισμικό πρόγραμμα τουλάχιστον στην αρχική αυτή προσαρμογή του μοντέλου.

Το πρόγραμμα το οποίο δημιουργήθηκε βάσει του MICROSOFT EXCEL ικανοποιεί τις ανάγκες που προέκυψαν κατά την ανάπτυξη του μοντέλου και περιέχει τέτοιες φόρμες ώστε να μπορεί να δέχεται τα δεδομένα με συγκεκριμένο τρόπο και να τα επεξεργάζεται αυτόματα ώστε να δίνει αμέσως αποτελέσματα και τα τοποθετεί σε διαγράμματα γραμμών όπου γίνεται εύκολη η άμεση παρακολούθησή τους. Τις λεπτομέρειες για την εμφάνιση των αποτελεσμάτων θα τις παρουσιάσουμε στις αμέσως επόμενες παραγράφους αφού πρώτα δούμε το πως επιλέχθηκαν οι κατηγορίες των αποτελεσμάτων που θα προκύπτουν καθώς και η συχνότητα παρακολούθησης.

5.2 Επιλογή Κατηγοριών Αποτελεσμάτων για Ανάλυση

Τόσο από το έντυπο καταγραφής των παραπόνων όσο και από τα υπόλοιπα μέσα τα οποία χρησιμοποιούνται για την λήψη των παραπόνων (e-mail, επιστολές κλπ), η εταιρεία διαθέτει έναν μεγάλο όγκο πληροφοριών από τις οποίες πρέπει να ξεχωρίζει τις σημαντικότερες. Στην προκειμένη περίπτωση οι σημαντικότερες πληροφορίες είναι εκείνες που θα βοηθήσουν την εταιρεία στην άμεση αντιμετώπιση των όποιων προβλημάτων προκύπτουν (σε σχέση με την ικανοποίηση των πελατών) αλλά και στην λήψη αποφάσεων για βελτιωτικές ενέργειες.

Στο σημείο αυτό λοιπόν είναι σημαντικό να αποφασίσει μια εταιρεία για τις κατηγορίες των αποτελεσμάτων που την ενδιαφέρουν και θα ικανοποιούν τους στόχους της (άμεση αντιμετώπιση προβλήματος, λήψη διορθωτικών ενεργειών).

Κατά τον σχεδιασμό για την εφαρμογή του μοντέλου, επιλέχθηκαν κατηγορίες τέτοιες που έχουν αρκετά μεγάλη σημασία για την εταιρεία και θα βοηθήσουν στον παραπάνω σκοπό. Οι κατηγορίες είναι αυτές που παρουσιάστηκαν στο Κεφάλαιο 4 (παράγραφος 2.4)

5.2.1 Παρουσίαση Δεδομένων

Σύμφωνα με τις κατηγορίες των παραπόνων που έχουν παρουσιαστεί η εταιρεία παρακολουθεί ανά μήνα τα παράπονα που εκδηλώνονται από τους πελάτες της. Η συλλογή ανά μήνα των παραπόνων (δεδομένων) γίνεται με την βοήθεια του MICROSOFT EXCEL, όπου και καταχωρούνται τα απαραίτητα στοιχεία. Τα στοιχεία καταχωρούνται σε δυο διαφορετικά φύλλα εργασία.

Το πρώτο περιέχει συγκεντρωτικά στοιχεία του μήνα ενώ το δεύτερο περιέχει αναλυτικά και ανά υποκατηγορία παραπόνων δεδομένα. Παρουσιάζουμε πιο κάτω , Πίνακας 5.4, τα στοιχεία που περιέχονται στο πρώτο φύλλο εργασίας για ένα μήνα ενδεικτικά (συγκεντρωτικά στοιχεία). Με τον ίδιο τρόπο έχουν τοποθετηθεί όλα τα δεδομένα για διάρκεια οχτώ μηνών, από τον Σεπτέμβριο του 2000 μέχρι και τον Απρίλιο του 2001. Για κάθε μήνα επίσης καταγράφονται στοιχεία που περιέχουν πληροφορίες για την χρονική διάρκεια της διευθέτησης των παραπόνων σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3

ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ	Παράπονα	Παρατηρήσεις
Εντός 1 Εβδ.	2	
Εντός 2 Εβδ.	2	
Εντός 3 Εβδ.	0	
Εντός 4 Εβδ.	1	
Άνω μηνός		
Εκκρεμότητα		
Άλλο		

Επίσης έχουν δημιουργηθεί στο ίδιο φύλλο εργασίας πίνακες οι οποίοι πληροφορούν για την κατανομή των παραπόνων του κάθε μήνα ανά γεωγραφική περιοχή. Η εταιρεία την συγκεκριμένη στιγμή έχει διαχωρίσει την χώρα σε τρεις περιοχές, βόρεια, κεντρική και νότια Ελλάδα, όπου και είναι δυνατό να βρίσκονται πελάτες της¹. Τα δεδομένα αυτά καταχωρούνται σε πίνακες ανά κατηγορία παραπόνου και έχουν την παρακάτω μορφή (Πίνακας 5.5).

¹ Το στοιχείο αυτό δεν είναι κύριο και μπορεί να μην έχει νόημα για άλλες εταιρείες. Στην συγκεκριμένη περίπτωση μόνο θεωρήθηκε ότι θα προσφέρει κάποια αποτελέσματα τα οποία μπορεί η εταιρεία να επεξεργαστεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4

ΜΗΝΑΣ: ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ

ΗΜΕΡ.	ΤΕΧΝΙΚΟ	ΧΡΟΝΟΥ	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
1-Σεπ-00	0	0	0	0
2-Σεπ-00	0	0	0	0
3-Σεπ-00	0	0	0	0
4-Σεπ-00	0	0	0	0
5-Σεπ-00	1	0	0	0
6-Σεπ-00	0	0	0	0
7-Σεπ-00	0	0	0	0
8-Σεπ-00	0	0	0	0
9-Σεπ-00	0	0	0	0
10-Σεπ-00	0	0	0	0
11-Σεπ-00	0	0	0	0
12-Σεπ-00	0	0	1	0
13-Σεπ-00	0	0	0	0
14-Σεπ-00	1	0	0	0
15-Σεπ-00	0	0	0	0
16-Σεπ-00	0	0	0	0
17-Σεπ-00	0	0	0	0
18-Σεπ-00	0	0	0	1
19-Σεπ-00	0	0	0	0
20-Σεπ-00	0	0	0	0
21-Σεπ-00	0	0	0	0
22-Σεπ-00	0	0	0	0
23-Σεπ-00	0	0	0	0
24-Σεπ-00	0	0	0	0
25-Σεπ-00	0	0	0	0
26-Σεπ-00	1	0	0	0
27-Σεπ-00	0	0	0	0
28-Σεπ-00	0	0	0	0
29-Σεπ-00	0	0	0	0
30-Σεπ-00	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ:	3	0	1	1

ΣΥΝΟΛΟ: **5**

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5
ΤΕΧΝΙΚΟ

ΗΜΕΡ.	ΠΑΡΑΠΟΝΑ	Β. ΕΛΛΑΔΑ	Κ. ΕΛΛΑΔΑ	Ν. ΕΛΛΑΔΑ
		1	2	0
1-Σεπ-00	0	0	0	0
2-Σεπ-00	0	0	0	0
3-Σεπ-00	0	0	0	0
4-Σεπ-00	0	0	0	0
5-Σεπ-00	1	0	1	0
6-Σεπ-00	0	0	0	0
7-Σεπ-00	0	0	0	0
8-Σεπ-00	0	0	0	0
9-Σεπ-00	0	0	0	0
10-Σεπ-00	0	0	0	0
11-Σεπ-00	0	0	0	0
12-Σεπ-00	0	0	0	0
13-Σεπ-00	0	0	0	0
14-Σεπ-00	1	0	1	0
15-Σεπ-00	0	0	0	0
16-Σεπ-00	0	0	0	0
17-Σεπ-00	0	0	0	0
18-Σεπ-00	0	0	0	0
19-Σεπ-00	0	0	0	0
20-Σεπ-00	0	0	0	0
21-Σεπ-00	0	0	0	0
22-Σεπ-00	0	0	0	0
23-Σεπ-00	0	0	0	0
24-Σεπ-00	0	0	0	0
25-Σεπ-00	0	0	0	0
26-Σεπ-00	1	1	0	0
27-Σεπ-00	0	0	0	0
28-Σεπ-00	0	0	0	0
29-Σεπ-00	0	0	0	0
30-Σεπ-00	0	0	0	0
3				

Σύνολο
Παραπόνων
Ανά Περιοχή

Τέλος στο φύλο εργασίας αυτό μπορούμε να βρούμε και τις αντίστοιχες γραφικές απεικονίσεις των αποτελεσμάτων με απλά διαγράμματα ελέγχου (διαγράμματα γραμμών) με ιστογράμματα και με διαγράμματα “πίτας”. Αυτά μπορούν να χρησιμεύσουν στην παρουσίαση των δεδομένων ανά μήνα στην Διοίκηση της εταιρείας εάν αυτό ζητηθεί.

Στο δεύτερο φύλλο εργασίας που έχει δημιουργηθεί για τον μήνα καταγράφονται αναλυτικά τα στοιχεία για κάθε κατηγορία των παραπόνων, δηλαδή πως κατανέμονται τα παράπονα ανά υποκατηγορία. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι τα δυο φύλλα εργασίας επικοινωνούν με κατάλληλες φόρμες που διαθέτει το πρόγραμμα. Τα περισσότερα από τα στοιχεία καταχωρούνται μια φορά και περνάνε αυτόματα εκεί που έχει οριστεί, είτε ακριβώς όπως καταχωρούνται είτε με

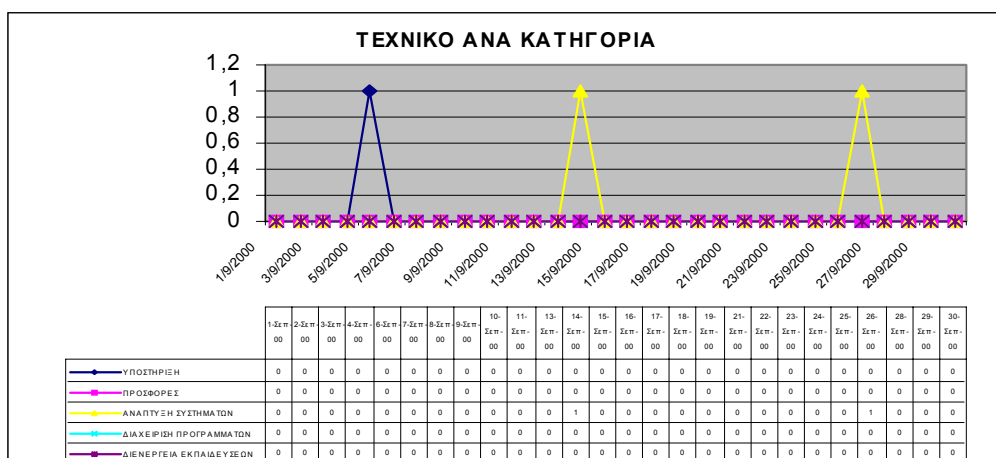
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

απαραίτητη επεξεργασία. Η μορφή που έχει το πεδίο στο οποίο καταχωρούνται τα αναλυτικά στοιχεία φαίνεται στον Πίνακα 5.6.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6

ΜΗΝΑΣ: ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ "ΤΕΧΝΙΚΟ"						
ΗΜΕΡ.	ΤΕΧΝΙΚΟ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΝ
1-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
2-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
3-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
4-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
5-Σεπ-00	1	1	0	0	0	0
6-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
7-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
8-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
9-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
10-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
11-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
12-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
13-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
14-Σεπ-00	1	0	0	1	0	0
15-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
16-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
17-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
18-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
19-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
20-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
21-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
22-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
23-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
24-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
25-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
26-Σεπ-00	1	0	0	1	0	0
27-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
28-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
29-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
30-Σεπ-00	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ:	3	1	0	2	0	0

Στο ίδιο φύλλο εργασίας υπάρχουν και οι γραφικές παραστάσεις των αποτελεσμάτων, οι οποίες έχουν αποτυπωθεί σε απλή μορφή διαγραμμάτων ελέγχου (διαγράμματα γραμμής) όπως αυτό της Εικόνας 5.3.



ΕΙΚΟΝΑ 5.3

Αναλυτικά όλα τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί κατά την διάρκεια παρακολούθησης της εφαρμογής του μοντέλου στην εταιρεία παρουσιάζονται στο παράρτημα του κεφαλαίου.

5.2.2 Παρακολούθηση και Επεξεργασία των Δεδομένων

Στην προηγούμενη παράγραφο είδαμε πως τοποθετούνται τα δεδομένα παραπόνων που συλλέγει η εταιρεία στα κατάλληλα διαμορφωμένα φύλλα εργασίας του MICROSOFT EXCEL. Το επόμενο βήμα είναι να δούμε πως η εταιρεία θα επιλέξει να επεξεργαστεί τα δεδομένα αυτά ώστε να προκύψουν κάποια χρήσιμα συμπεράσματα.

Θα παρουσιάσουμε λοιπόν στην παράγραφο αυτή πως επιλέγηκαν τα δεδομένα και επεξεργάστηκαν με τα κατάλληλα διαγράμματα ελέγχου, αυτά που άρμοζαν στην κάθε περίπτωση.

Θα πρέπει να επισημάνουμε στο σημείο αυτό ότι οι αναλύσεις που θα παρουσιαστούν στην συνέχεια δεν πρέπει να ληφθούν ως δεδομένες και ότι αυτές πρέπει να ακολουθεί η οποιαδήποτε εταιρεία. Αυτό το οποίο προσπαθούμε σ' αυτή την παράγραφο είναι να δείξουμε πως μπορούν να χρησιμοποιηθούν κάποια από τα διαγράμματα ελέγχου.

Θα ξεκινήσουμε παραθέτοντας τις κατηγορίες που αποφασίστηκαν ότι έχουν ενδιαφέρον προς παρακολούθηση στην αρχική προσπάθεια εφαρμογής αυτού του μοντέλου στην εταιρεία. Αυτές είναι οι εξής:

✓ **Αριθμός παραπόνων ανά μήνα**

Εδώ θα παρακολουθούμε τον αριθμό των παραπόνων που εμφανίζονται μέσα σε ένα μήνα. Ο αριθμός θα είναι συνολικός από όλες τις κατηγορίες των παραπόνων που έχει δημιουργήσει η εταιρεία.

✓ **Αριθμός παραπόνων ανά κατηγορία, ανά μήνα**

Στην περίπτωση αυτή θα παρακολουθούμε τα παράπονα που εμφανίζονται ανά κατηγορία που έχει δημιουργηθεί μέσα σε ένα μήνα.

Η εταιρεία έχει χωρίσει το έτος σε τρία τετράμηνα παρακολουθώντας τα διάφορα αποτελέσματα που προκύπτουν (και εκτός παραπόνων). Έτσι

παρακολουθεί και τα παράπονα ανά τετράμηνο. Συγκεκριμένα παρακολουθεί δύο κατηγορίες που είναι:

✓ **Αριθμός παραπόνων ανά κατηγορία (τετράμηνο)**

✓ **Αριθμός παραπόνων ανά ημέρα (στο τετράμηνο)**

Στην περίπτωση αυτή παρακολουθούμε τα παράπονα που εμφανίζονται ανά ημέρα αντίστοιχα σε κάθε μήνα. Ο κάθε μήνας θεωρούμε ότι έχει συγκεκριμένες ανθρωποημέρες και προσπαθούμε να παρακολουθήσουμε τον αριθμό εμφάνισης παραπόνων κατά τις ημέρες αυτές.

Τέλος η εταιρεία επεξεργάζεται και κάποιες ακόμη κατηγορίες δεδομένων οι οποίες θεωρήθηκαν ότι στην αρχική αυτή εφαρμογή θα έπρεπε να υπάρχουν. Για τις κατηγορίες αυτές θα παρουσιαστούν ενδεικτικά αποτελέσματα ώστε να γίνει κατανοητή η εφαρμογή σε ακόμη κάποιες κατηγορίες διαγραμμάτων ελέγχου αυτή η εφαρμογή. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι εξής:

✓ **Αριθμός παραπόνων ανά υποκατηγορία, ανά μήνα**

✓ **Αριθμός παραπόνων που ικανοποιούνται εντός ή εκτός προκαθορισμένου χρόνου**

Εδώ θα παρακολουθείται ο αριθμός των παραπόνων που ικανοποιούνται, δηλαδή ικανοποιείται ο πελάτης, εντός ή εκτός προκαθορισμένου χρόνου από την στιγμή που αυτό ανακοινώθηκε στην εταιρεία. Έχει τεθεί συγκεκριμένος στόχος για το πόσα παράπονα πρέπει να ικανοποιούνται, τουλάχιστον, μέσα σε μια εβδομάδα και είναι το 60% των παραπόνων που εμφανίζονται μέσα στον μήνα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Διευκρινίζουμε ότι η σειρά παρουσίασης των αποτελεσμάτων δεν θα είναι αυτή που μόλις παρουσιάστηκε. Αυτό συμβαίνει διότι έχουμε αντιμετωπίσει την παρουσίαση αναλύοντας παραδείγματα έτσι όπως θα επιχειρούσε μια εταιρεία, ώστε να αντιμετωπίσει κάποιο πρόβλημα. Επίσης θα παρατηρηθεί ότι σε αρκετές περιπτώσεις παρουσιάζονται επεξεργασμένα δεδομένα τα οποία δεν αναφέρονται πιο πάνω, για την διευκόλυνση της έρευνας.

Στην προσπάθεια που γίνεται για την στατιστική επεξεργασία των παραπόνων, θεωρούμε ότι τα παράπονα μπορούν να εκφραστούν τόσο ως μεταβλητές όσο και ως χαρακτηριστικά / ιδιότητες για μια διεργασία. Έτσι λοιπόν έχουμε προσπαθήσει

στην επεξεργασία που θα παρουσιαστεί στις επόμενες σελίδες να χρησιμοποιήσουμε τόσο διαγράμματα ελέγχου μεταβλητών (variables) αλλά και ιδιοτήτων (attributes). Ως ιδιότητες τα παράπονα θεωρούμε ότι μπορεί να υφίστανται σαν ελαττώματα για την παροχή μια υπηρεσίας και να μειώνουν την ποιότητά της αλλά και ως ελαττωματικά να είναι η αιτία διακοπής της παροχής της.

Στις επόμενες σελίδες θα παρουσιάσουμε τα διαγράμματα τα οποία έχουν προκύψει από την επεξεργασία των παραπόνων. Σε κάποιες περιπτώσεις δεν θα παρουσιαστούν όλα (κυρίως στις αναλύσεις ανά μήνα) αλλά ενδεικτικά. Η Εταιρεία με τη βάση δεδομένων που έχει δημιουργηθεί, μπορεί να έχει αντίστοιχα δεδομένα (με αυτά που θα παρουσιαστούν) για όλους τους μήνες..

Η στατιστική επεξεργασία των παρακάτω αποτελεσμάτων έγινε με την βοήθεια του στατιστικού προγράμματος SPSS.

5.2.2.1 Παρουσίαση επεξεργασμένων δεδομένων

Τα παρακάτω δεδομένα έχουν συλλεχθεί από τα παράπονα που καταγράφηκαν για κάθε μήνα από τον Σεπτέμβριο του 2000 έως και τον Απρίλιο του 2001. Κάθε μήνας έχει υπολογιστεί ότι έχει συγκεκριμένες “ανθρωπομήρες”, στις οποίες η εταιρεία προσφέρει τις υπηρεσίες της. Τις υπόλοιπες μέρες δεν τις έχουμε υπολογίσει στην ανάλυση.

Χρησιμοποιούμε το διάγραμμα ελέγχου u για να ελέγξουμε το μέσο όρο παραπόνων που έχουν εμφανιστεί κατά τις ημέρες του κάθε μήνα. Έχουμε θεωρήσει τα παράπονα ως ελαττώματα (κατ’ αρχήν), υποθέτοντας ότι δεν διακόπτουν την παροχή κάποιας υπηρεσίας αλλά απλά επηρεάζουν το επίπεδο ποιοτικής παροχής της. Επίσης επιλέγει το συγκεκριμένο διάγραμμα διότι έχουμε μεταβλητό αριθμό παρατηρήσεων κάθε μήνα. Ο παρακάτω πίνακας περιέχει τα δεδομένα που θα χρειαστούν για τον έλεγχο σύμφωνα με το διάγραμμα u.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7

	Ημέρες Μήνα (Ανθρωπομήρες)	Παράπονα	Παράπονα ανά ημέρες (u)
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	21	5	,24
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	22	8	,36
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	22	10	,45
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	19	32	1,68
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	22	27	1,23
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	20	24	1,20
ΜΑΡΤΙΟΣ	22	18	,82
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	21	20	,95
ΣΥΝΟΛΟ	169	144	

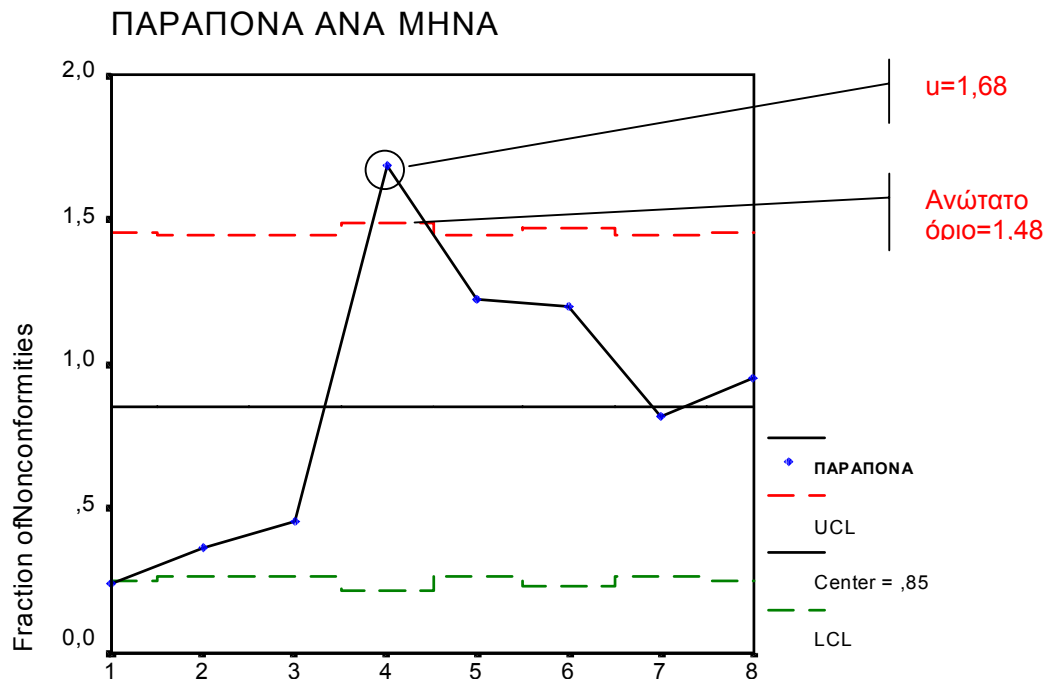
Από το παρακάτω διάγραμμα μπορούμε να δούμε ότι, μία τιμή ουσιαστικά είναι εκτός των επιτρεπτών ορίων, έτσι όπως αυτά καθορίστηκαν από την επεξεργασία¹. Αυτή παρατηρείται τον μήνα Δεκέμβριο. Από την επεξεργασία μπορούμε να διακρίνουμε ότι η αναλογία των παραπόνων (ελαττωμάτων) στο συγκεκριμένο δείγμα είναι 1,68 ενώ σύμφωνα με το διάγραμμα (Εικόνα 5.4) το ανώτατο όριο είναι περίπου 1,5. Το συγκεκριμένο το υπολογίζουμε από τον τύπο :

$$\bar{u} + 3\sqrt{\frac{\bar{u}}{n}} \quad \text{όπου } n \text{ ο αριθμός των παρατηρήσεων τον συγκεκριμένο μήνα}$$

Επομένως στην προκειμένη περίπτωση έχουμε :

$$0,85 + 3\sqrt{\frac{0,85}{19}} = 1,48$$

Για κάθε μήνα έχουμε και διαφορετικό ανώτατο όριο αφού έχουμε διαφορετικό αριθμό παρατηρήσεων.



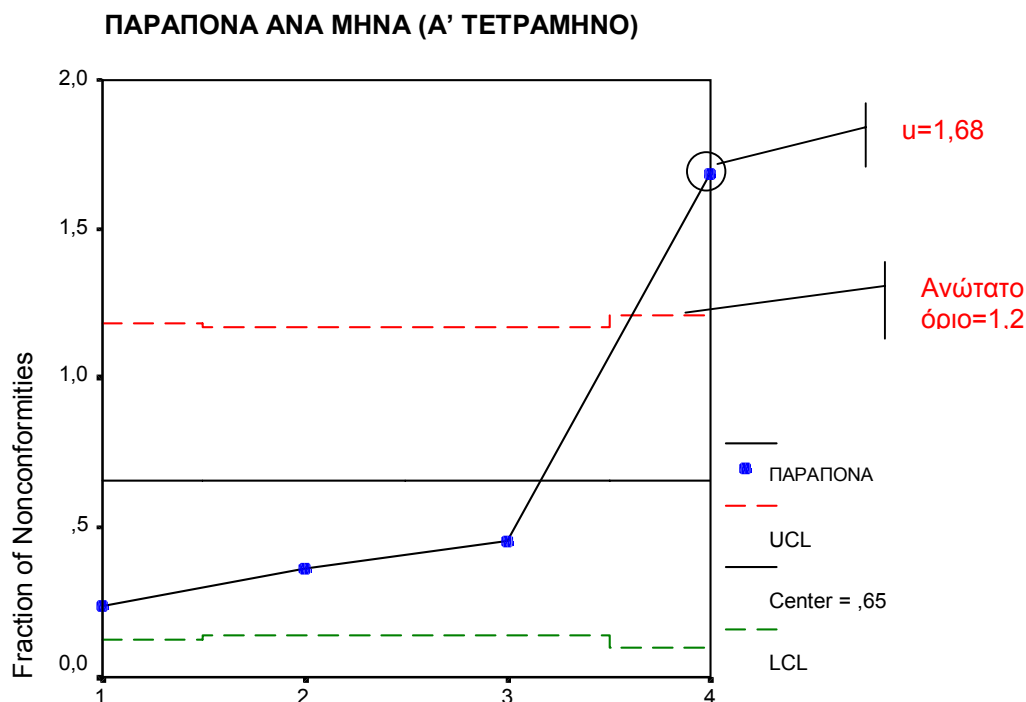
ΕΙΚΟΝΑ 5.4

¹ Οι υπολογισμοί γίνονται σύμφωνα με τους τύπους που έχουν παρουσιαστεί στο Κεφάλαιο 2 για το κάθε διάγραμμα ελέγχου.

Εάν θεωρούσαμε ότι οι μήνες έχουν τις ίδιες ημέρες τότε θα έπρεπε να χρησιμοποιηθεί το διάγραμμα ελέγχου c με ακριβώς τον ίδιο τρόπο, και με μόνη διαφορά τα νούμερα στην στήλη “Ημέρες Μήνα” του Πίνακα 5.7.

Από το διάγραμμα ελέγχου όλων των μηνών κατά την διάρκεια εφαρμογής του μοντέλου στην εταιρεία παρατηρούμε ότι κατά τον μήνα Δεκέμβριο τα παράπονα που κατεγράφησαν ξεπερνούσαν το ανώτατο όριο που έχει ορισθεί και είναι 1,48. Πρέπει να επισημάνουμε στο σημείο αυτό ότι η παρατήρηση αυτή έχει να κάνει με την παρακολούθηση των παραπόνων μέσα σε ένα χρονικό διάστημα οκτώ μηνών. Εάν η παρατήρηση αυτή γινόταν μέσα στο τετράμηνο τότε θα υπήρχαν κάπως διαφορετικά αποτελέσματα. Το σίγουρο είναι όμως ότι ο αριθμός των παραπόνων τον συγκεκριμένο μήνα δεν θα άλλαζε και πάλι θα ήταν πάνω από τα ανεκτά όρια. Αυτό φαίνεται και από το πιο κάτω διάγραμμα ελέγχου u (Εικόνα 5.5) το οποίο αυτή τη φορά εξετάζει μόνο τους πρώτους τέσσερις μήνες (Σεπτέμβριο – Δεκέμβριο). Ο μήνα Δεκέμβριος συνεχίζει να είναι εκτός του ανώτατου ορίου που στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι :

$$0,65 + 3 \sqrt{\frac{0,65}{19}} = 1,2$$



ΕΙΚΟΝΑ 5.5

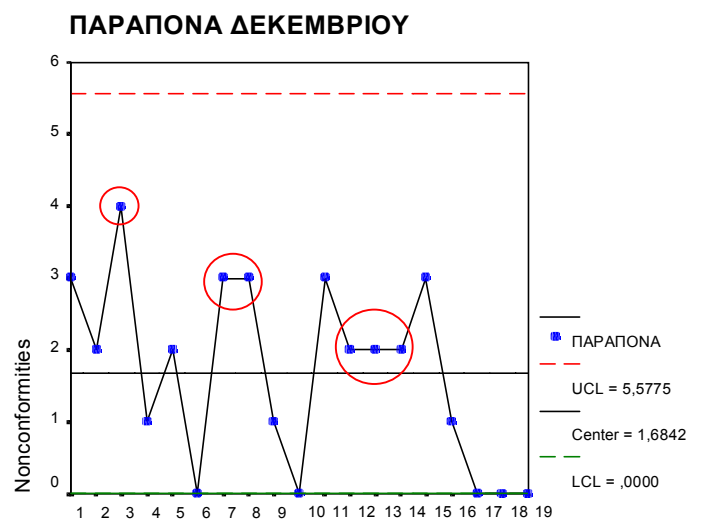
Θα πρέπει να τονίσουμε στο σημείο αυτό (όπως και στα Παραδείγματα την παραγράφου 2.1 του Κεφαλαίου) ότι χρησιμοποιούνται οι τρεις τυπικές αποκλίσεις για τον στατιστικό έλεγχο των παρατηρήσεων ($\pm 3\sigma$). Περιμένουμε λοιπόν για να

βρισκόμαστε υπό στατιστικό έλεγχο το 99,73% των εξεταζόμενων περιπτώσεων να βρίσκεται εντός των ορίων ελέγχου. Το γεγονός αυτό κατά την περίπτωση του μήνα Δεκεμβρίου δεν πραγματοποιείται, παρουσιάζοντας αρκετές περιπτώσεις εκτός των ορίων που έχουν καθοριστεί. Στην περίπτωση που εξετάζονται και οι οκτώ μήνες, κατά τον μήνα Δεκέμβριο έχουμε μία διαφορά της τάξης του 13% από το ανώτατο όριο που έχει οριστεί.

Και πάλι θυμίζουμε ότι η συχνότητα παρατήρησης των παραπόνων εξαρτάται από την φύση της εταιρείας και από την συχνότητα εμφάνισής τους.

Επομένως βλέπουμε την ανάγκη για περαιτέρω έλεγχο του μήνα Δεκεμβρίου ώστε να δοθούν περισσότερα στοιχεία για την αιτιολόγηση της εμφάνισης αρκετών παραπόνων και ίσως την δημιουργία κάποιου προβλήματος από αυτά το οποίο να θέλει επιπλέον ανάλυση για τις κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες. Να θυμίσουμε εδώ ότι έχουμε εξετάσει έως τώρα τα δεδομένα μας ως προς την ιδιότητα του ελαττώματος και όχι ως προς μεταβλητή.

Συνεχίζουμε την ανάλυση για τον συγκεκριμένο μήνα χρησιμοποιώντας τώρα το διάγραμμα ελέγχου c μόνο για τις τιμές του μήνα και για τις ανθρωποημέρες που αντιστοιχούν σ' αυτόν. Από τα δεδομένα του μήνα (πάρτημα Κεφαλαίου) προκύπτει το διάγραμμα ελέγχου της Εικόνας 5.6.



ΕΙΚΟΝΑ 5.6

Εάν χρησιμοποιούσαμε στην ανάλυση όλες τις ημέρες του μήνα το διάγραμμα θα είχε την μορφή της Εικόνας 5.7.

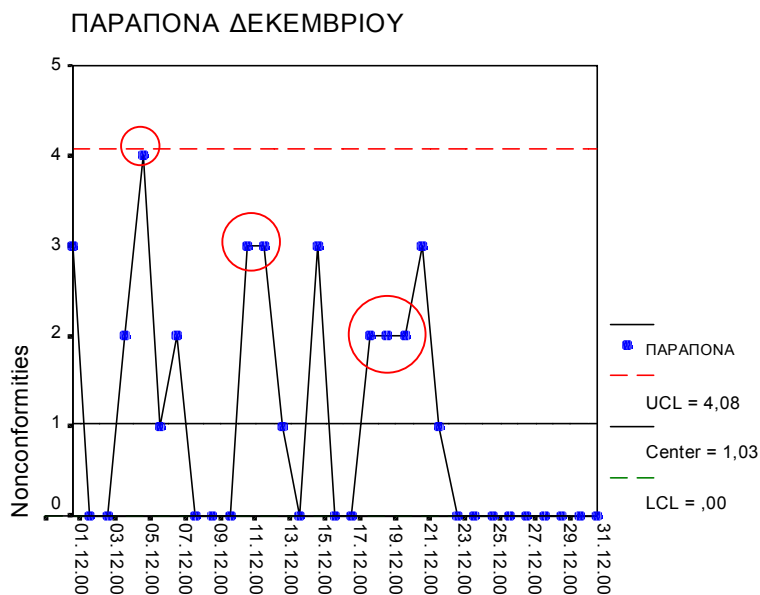
Η διαφορά στα δυο αυτά διαγράμματα έγκειται στο ότι έχουν επεξεργαστεί τα ίδια δεδομένα μέσα σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα. Το πρώτο σε 19 ημέρες (ανθρωποημέρες) το δεύτερο στις κανονικές ημέρες του μήνα 31.

Το γεγονός όμως και το συμπέρασμα παραμένει το ίδιο, ότι υπάρχει πρόβλημα

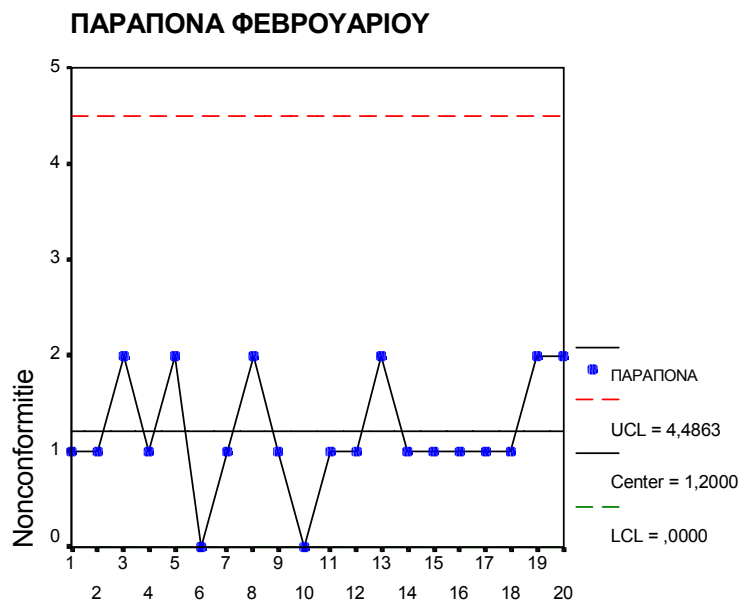
με τον μήνα Δεκέμβριο και δεν βρίσκεται υπό στατιστικό έλεγχο, όσον αφορά τα παράπονα που έχουν εμφανιστεί. Αυτό φαίνεται και από τους κύκλους που εντοπίζουν τα σημεία στα οποία, λογικά, υπάρχει πρόβλημα. Μπορούμε να παρατηρήσουμε μια αρκετά υψηλή συχνότητα εμφάνισης αριθμού παραπόνων πάνω από τον μέσο όρο και σε μερικές περιπτώσεις όχι και τόσο μακριά από το ανώτατο όριο.

Εάν για παράδειγμα παρατηρούσαμε το αντίστοιχο διάγραμμα του Φεβρουαρίου θα βλέπαμε μια αρκετά πιο βελτιωμένη κατάσταση όπως φαίνεται στην Εικόνα 5.8.

Η ύπαρξη προβλήματος στον μήνα Δεκέμβριο, μπορεί να διαπιστωθεί εάν τοποθετήσουμε τα δεδομένα που μας παρέχονται και σε κάποια διαγράμματα ελέγχου μεταβλητών όπως είναι αυτά που αμέσως ακολουθούν. Τα δεδομένα αυτά συλλέγονται για όλες τις ανθρωποημέρες των τεσσάρων πρώτων μηνών της έρευνας.



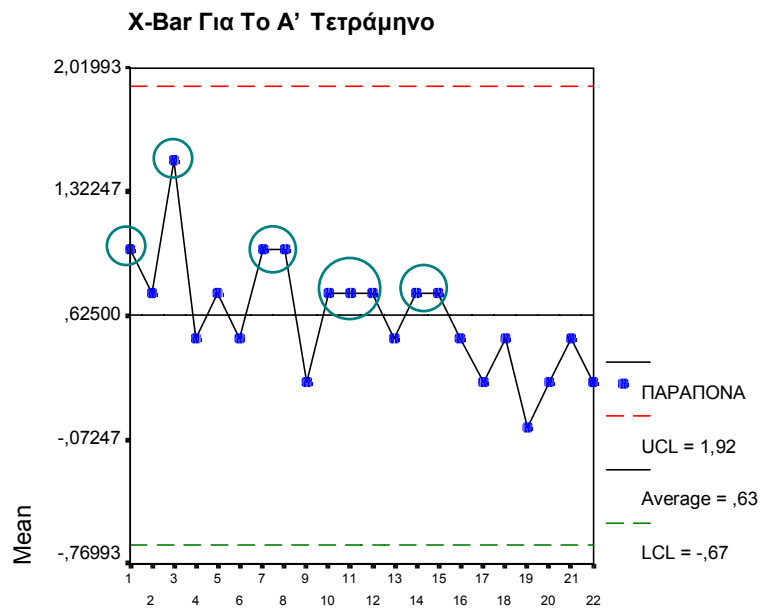
ΕΙΚΟΝΑ 5.7



ΕΙΚΟΝΑ 5.8

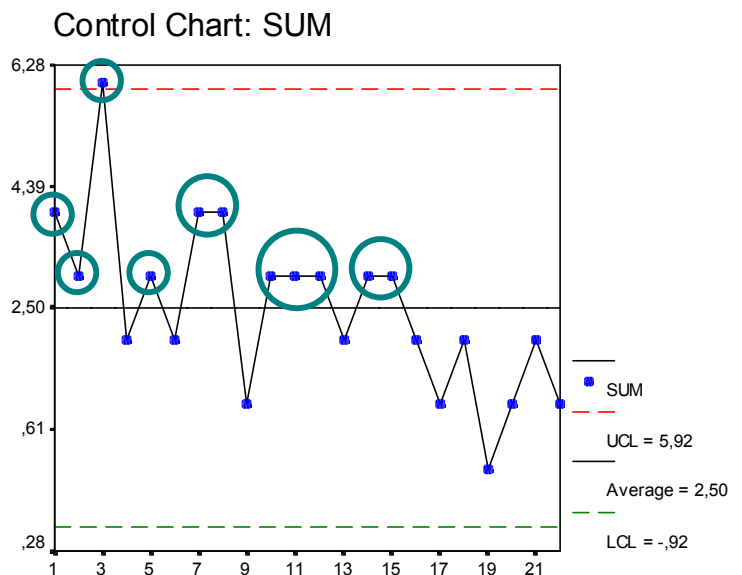
Τόσο από το διάγραμμα

ελέγχου της Εικόνας 5.9, το οποίο είναι ένα X-Bar διάγραμμα, όσο και πολύ περισσότερο από το διάγραμμα ελέγχου της Εικόνας 5.10 στο οποίο αποτυπώνονται τα αθροίσματα των παραπόνων από όλες τις ανθρωποημέρες των τεσσάρων μηνών, μπορούμε να διακρίνουμε ότι στις ημέρες με τα περισσότερα παράπονα ή μέσο όρο παραπόνων ο μήνας που συμβάλει περισσότερο είναι ο Δεκέμβριος.



ΕΙΚΟΝΑ 5.9

Αυτό το γεγονός μπορεί να φανεί στις τιμές των ημερών που εμφανίζονται στον πιο κάτω πίνακα. Σχεδόν όλες οι τιμές των παραπόνων που εμφανίζονται κατά τον μήνα Δεκέμβριο αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστό για τα συνολικά παράπονα της συγκεκριμένης ημέρας. Στον Πίνακα 5.8 έχουμε επισημάνει με κόκκινο τις τιμές για τις οποίες μιλάμε πιο πάνω και απεικονίζονται στα δυο διαγράμματα ελέγχου



ΕΙΚΟΝΑ 5.10

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.8

Ημέρες	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	Νοέμβριος	Δεκέμβριος	Άθροισμα
1	0	1	0	3	4
2	0	0	1	2	3
3	1	0	1	4	6
4	0	1	0	1	2
5	0	0	1	2	3
6	0	1	1	0	2
7	0	1	0	3	4
8	1	0	0	3	4
9	0	0	0	1	1
10	1	1	1	0	3
11	0	0	0	3	3
12	1	0	0	2	3
13	0	0	0	2	2
14	0	0	1	2	3
15	0	0	0	3	3
16	0	1	0	1	2
17	0	0	1	0	1
18	1	1	0	0	2
19	0	0	0	0	0
20	0	0	1	0	1
21	0	1	1	0	2
22	0	0	1	0	1

Οι μεταβλητές για την δημιουργία του X-Bar διαγράμματος είναι ο μέσος όρος του αριθμού των παραπόνων που εμφανίζονται ανά ανθρωποημέρα μέσα σε κάθε μήνα από Σεπτέμβριο έως Δεκέμβριο.

Η μεταβλητή που χρησιμοποιείται για το διάγραμμα της Εικόνας 5.10 είναι το άθροισμα όλων των παραπόνων που εμφανίζονται κατά τις ημέρες των τεσσάρων μηνών.

Θα πρέπει επομένως να ελέγξουμε με περισσότερη προσοχή τον μήνα Δεκέμβριο και να δούμε που οφείλεται αυτή η κακή εικόνα που αρχικά παρουσιάζει.

Όπως αναφέραμε στο Κεφάλαιο 4, οι κατηγορίες στις οποίες η εταιρεία έχει καταλήξει για τα παράπονα είναι:

- ✓ Τεχνικά παράπονα
- ✓ Παράπονα χρόνου
- ✓ Παράπονα συμπεριφοράς
- ✓ Οικονομικά παράπονα

Έχουμε εντοπίσει λοιπόν μεγάλη συχνότητα εμφάνισης των παραπόνων, για το πρώτο τετράμηνο, στο μήνα Δεκέμβριο και πρέπει να ελέγξουμε κάποια συγκεκριμένα σημεία ώστε να καταλάβουμε στο που οφείλεται αυτός ο μεγάλος αριθμός των παραπόνων.

Το πρώτο το οποίο πρέπει να ελεγχθεί είναι το ποια κατηγορία από τα παράπονα συμβάλλει περισσότερο στην εμφάνισή τους. Από τον Πίνακα 5.9 μπορούμε να βγάλουμε το συμπέρασμα ότι την μεγαλύτερη συμμετοχή στον

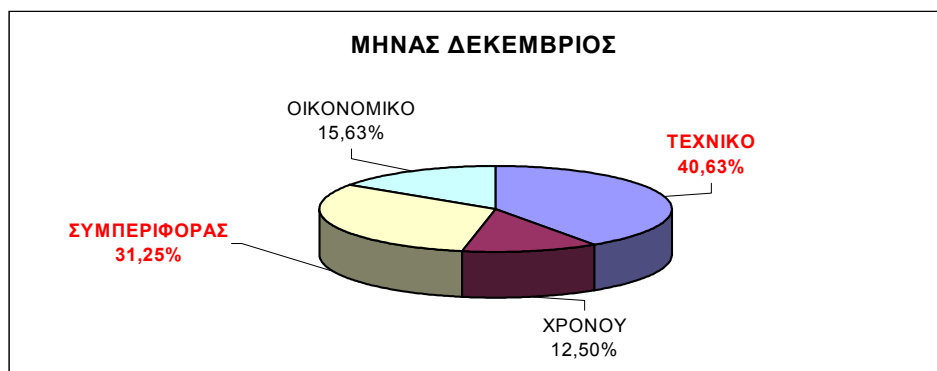
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

συνολικό αριθμό των παραπόνων έχουν αυτά της κατηγορίας “Τεχνικό” με 13, και αυτά της κατηγορίας “Συμπεριφοράς” με 10.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9

ΗΜΕΡ.	ΤΕΧΝΙΚΟ	ΧΡΟΝΟΥ	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ	ΣΥΝΟΛΟ
1-Δεκ-00	1	0	1	1	3
2-Δεκ-00	0	0	0	0	0
3-Δεκ-00	0	0	0	0	0
4-Δεκ-00	1	0	1	0	2
5-Δεκ-00	2	1	1	0	4
6-Δεκ-00	1	0	0	0	1
7-Δεκ-00	0	0	1	1	2
8-Δεκ-00	0	0	0	0	0
9-Δεκ-00	0	0	0	0	0
10-Δεκ-00	0	0	0	0	0
11-Δεκ-00	1	1	1	0	3
12-Δεκ-00	0	0	2	1	3
13-Δεκ-00	1	0	0	0	1
14-Δεκ-00	0	0	0	0	0
15-Δεκ-00	1	0	1	1	3
16-Δεκ-00	0	0	0	0	0
17-Δεκ-00	0	0	0	0	0
18-Δεκ-00	2	0	0	0	2
19-Δεκ-00	0	0	1	1	2
20-Δεκ-00	2	0	0	0	2
21-Δεκ-00	1	1	1	0	3
22-Δεκ-00	0	1	0	0	1
23-Δεκ-00	0	0	0	0	0
24-Δεκ-00	0	0	0	0	0
25-Δεκ-00	0	0	0	0	0
26-Δεκ-00	0	0	0	0	0
27-Δεκ-00	0	0	0	0	0
28-Δεκ-00	0	0	0	0	0
29-Δεκ-00	0	0	0	0	0
30-Δεκ-00	0	0	0	0	0
31-Δεκ-00	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ:	13	4	10	5	32

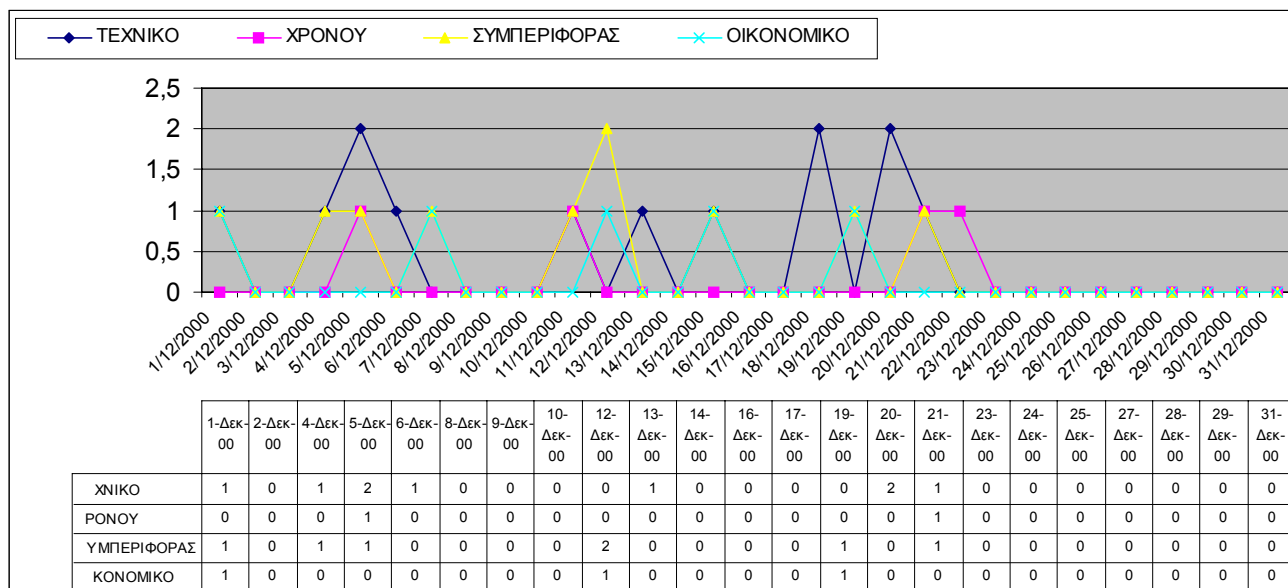
Εάν θέλουμε να το παρατηρήσουμε και με ποσοστά φαίνεται στην Εικόνα 5.11 ότι το μεγαλύτερο ποσοστό παραπόνων καταλαμβάνουν τα τεχνικά παράπονα με 40,63% και ακολουθούν τα παράπονα για την συμπεριφορά του προσωπικού της εταιρείας με 31,25%.



ΕΙΚΟΝΑ 5.11

Εάν θέλουμε να εντοπίσουμε τις ημέρες κατά τις οποίες είναι κατανεμημένος αυτός ο αριθμός παραπόνων για τις δυο κατηγορίες μπορούμε να αντλήσουμε

μέσα από την εφαρμογή του MICROSOFT EXCEL που έχει αναπτυχθεί το γράφημα όπως αυτό της Εικόνας 5.12.



ΕΙΚΟΝΑ 5.12

Παρατηρούμε λοιπόν ότι στις 5, 18 και 20 Δεκεμβρίου εμφανίστηκαν από δυο τεχνικά παράπονα την κάθε φορά ενώ στις 12 Δεκεμβρίου ήταν η ημέρα που εμφανίστηκαν τα δυο από τα δέκα παράπονα συμπεριφοράς.

Θα προσπαθήσουμε να ελέγξουμε ακόμη πιο βαθιά ώστε να μπορέσουμε να εντοπίσουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια τα αίτια συχνής εμφάνισης των παραπόνων για να μας δοθεί η δυνατότητα λήψης διορθωτικών και βελτιωτικών ενεργειών.

Αυτό θα το επιχειρήσουμε εξετάζοντας την έως τώρα σημαντικότερη κατηγορία παραπόνων, αυτή των τεχνικών, αφού συμβάλλει περισσότερο στην αύξηση των παραπόνων.

Από τον Πίνακα 5.10 με τα στοιχεία της κατηγορίας τεχνικών παραπόνων μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι το μεγαλύτερο πρόβλημα παρουσιάζεται στην υποκατηγορία “Διενέργεια Εκπαιδεύσεων” με 4 παράπονα (σε σύνολο 13) στις 19 ενεργές ημέρες του μήνα. Ακολουθούν οι υποκατηγορίες “Υποστήριξη” και “Διαχείριση Προγραμμάτων” με τρία παράπονα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.10
ΜΗΝΑΣ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ "ΤΕΧΝΙΚΟ"

ΗΜΕΡ.	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΝ
1-Δεκ-00	1	0	0	1	0	0
2-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
3-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
4-Δεκ-00	1	0	0	0	0	1
5-Δεκ-00	2	0	0	0	0	2
6-Δεκ-00	1	1	0	0	0	0
7-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
8-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
9-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
10-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
11-Δεκ-00	1	1	0	0	0	0
12-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
13-Δεκ-00	1	0	0	0	1	0
14-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
15-Δεκ-00	1	0	1	0	0	0
16-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
17-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
18-Δεκ-00	2	1	0	0	1	0
19-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
20-Δεκ-00	2	0	0	0	1	1
21-Δεκ-00	1	0	0	1	0	0
22-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
23-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
24-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
25-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
26-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
27-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
28-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
29-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
30-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
31-Δεκ-00	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ:	13	3	1	2	3	4

Αυτό σημαίνει ότι η εταιρεία πρέπει να λάβει κάποιες διορθωτικές ενέργειες με τις οποίες θα λύσει το συγκεκριμένο πρόβλημα που παρουσιάζεται.

Εδώ θα πρέπει να πούμε ότι οι επόμενες κινήσεις της εταιρείας θα πρέπει να είναι, αρχικά ο εντοπισμός των εντύπων καταγραφή αυτών των παραπόνων ώστε να πληροφορηθούμε τι ενέργειες έχουν ήδη γίνει (εάν έχουν γίνει). Αφού ενημερωθεί θα πρέπει να παρακολουθήσει πιο εντατικά την υποκατηγορία αυτή καθώς και την πορεία των διορθωτικών αλλαγών. Πιθανές διορθωτικές ενέργειες, ανάλογα με το ακριβές¹ παράπονο θα μπορούσαν να είναι:

- ✓ Αλλαγή του εκπαιδευτή
- ✓ Βελτίωση των σημειώσεων
- ✓ Αύξηση ή μείωση του χρόνου εκπαίδευσης
- ✓ Περισσότερα πρακτικά παραδείγματα
- ✓ Ολιγομελή τμήματα

¹ Το ακριβές παράπονο μπορεί να βρεθεί μόνο από την καταγραφή στο έντυπο που χρησιμοποιεί η εταιρεία. Γι' αυτό θα πρέπει οι καταγραφές να είναι αρκετά λεπτομερές ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν αρκετό καιρό μετά το συμβάν εάν προκύψει λόγος.

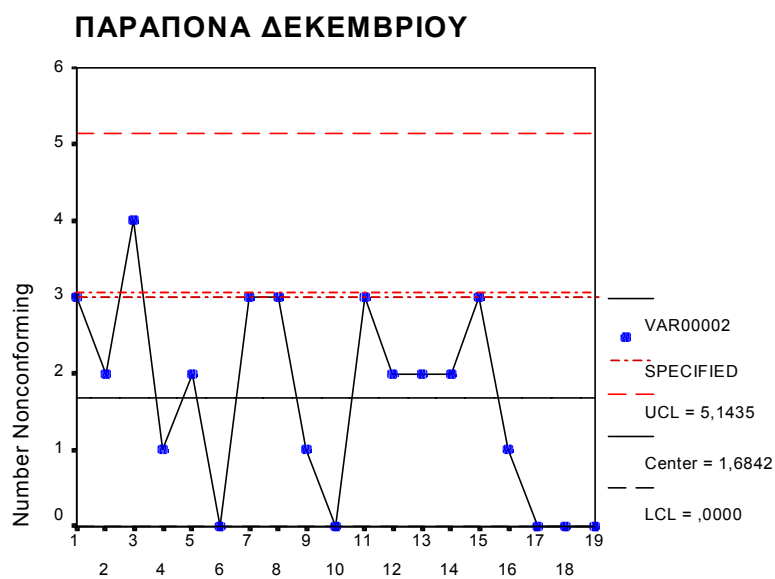
- ✓ Περισσότερα διαλείμματα, και καλύτερο catering
- ✓ Μείωση του κόστους

Για την πλήρη πληροφόρηση του αναγνώστη ενημερωτικά αναφέρουμε ότι στην εφαρμογή στην εταιρεία οι παράγοντες που αύξαναν τα παράπονα στην συγκεκριμένη υποκατηγορία ήταν η έλλειψη πολλών πρακτικών παραδειγμάτων, η μικρή χρονική διάρκεια του σεμιναρίου και τα λίγα διαλείμματα. Στα σημεία αυτά επικεντρώθηκαν και η βελτιωτικές.

Έως τώρα είδαμε την ανάλυση που μπορεί να γίνει στα δεδομένα (παράπονα) που έχουν συλλεχθεί κατά το πρώτο τετράμηνο που διεξήχθη η έρευνα. Έγινε χρήση διαγραμμάτων ελέγχου όσον αφορά τα παράπονα αντιμετωπίζοντας τα ως “ελαττώματα” και όχι ως “ελαττωματικά”. Επίσης έγινε ανάλυση των παραπόνων κυρίως ανά μήνα, δηλαδή αριθμό των παραπόνων που προκύπτουν μέσα σε ένα μήνα ή γενικότερα σε ένα χρονικό διάστημα. Στην συνέχεια θα παρουσιάσουμε πως θα μπορούσε η εταιρεία να παρακολουθήσει τα παράπονα και ανά κατηγορία, σύμφωνα με αυτές που έχει επιλέξει. Πριν από αυτό θα δούμε, σύντομα πως θα μπορούσαμε να αντιμετωπίσουμε τα παράπονα ως “ελαττωματικά”.

Για την αντιμετώπιση των παραπόνων ως ελαττωματικά θα γίνει χρήση των διαγραμμάτων ελέγχου p ή np , διαγράμματα που έως τώρα δεν έχουμε χρησιμοποιήσει. Είναι σημαντικό να διευκρινίσουμε ότι για να χαρακτηριστούν τα παράπονα ως ελαττωματικά θα πρέπει η εταιρεία να έχει ορίσει κάποια κριτήρια. Τα κριτήρια αυτά θα ορίζουν το αριθμό των παραπόνων πάνω από τον οποίο θα πρέπει να θεωρούμε ότι η διεργασία μας δεν λειτουργεί με τον σωστό τρόπο και άρα θα πρέπει να διακοπεί. Επίσης θεωρούνται τα παράπονα ελαττωματικά και σε περιπτώσεις που το ή τα παράπονα οδηγούν έναν πελάτη στο να διακόψει την συνεργασία με την εταιρεία.

Εδώ αντιμετωπίζουμε την περίπτωση με ένα διάγραμμα ελέγχου np για τον μήνα Δεκέμβριο . Έχουμε ορίσει ως μέγιστο αριθμό παραπόνων που μπορούμε να δεχτούμε ως ικανοποιητικό ανά ημέρα, το τρία. Το κανονικό άνω όριο σύμφωνα με το διάγραμμα



είναι 5,14. Για την τιμή που έχουμε ορίσει ως ανώτατο όριο έχει ξεπεραστεί σε μία περίπτωση, ενώ σε πέντε περιπτώσεις είναι ακριβώς η ίδια.

Εάν και έχουμε μια περίπτωση εκτός ορίων ίσως τελικά να μην συντρέχει λόγος να θεωρήσουμε ότι δεν βρισκόμαστε υπό στατιστικό έλεγχο. Εξαρτάτε το τι προϋποθέσεις έχουν τεθεί από πριν στην κάθε περίπτωση. Ίσως θα πρέπει να θέτουμε στόχο, συγχρόνως, για τον μέσο όρο των τιμών και όχι μόνο για τα ανώτατα όρια. Έτσι εάν αρκεστούμε σε έναν στόχο μέσου όρου 1,6 παράπωνα την ημέρα όπως αυτός της παραπάνω περίπτωσης, τότε εκτιμάτε ότι υπάρχει πρόβλημα στην διαδικασία. (θεωρούμε ότι το 1,6 για κάθε ημέρα είναι αρκετά υψηλό).

Θα πρέπει τα διαγράμματα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν, με τις προϋποθέσεις που έχουν ορισθεί, να βοηθούν στην διεξαγωγή χρήσιμων και ξεκάθαρων συμπερασμάτων και όχι να συμβάλουν στην δημιουργία αμφιβολιών.

Στο δεύτερο τετράμηνο παρακολούθησης των δεδομένων της εταιρείας θα δούμε πως μπορούμε να εξετάσουμε τα παράπωνα ανά κατηγορία. Από την εξέταση του πρώτου τετραμήνου αλλά και από τα στοιχεία που παρουσιάζονται στον συγκεντρωτικό Πίνακα 5.11 για τα παράπωνα που εμφανίστηκαν κατά την διάρκεια του 8-μήνου ανά κατηγορία, μπορούμε να δούμε ότι αυτά των “Τεχνικών” έχουν την μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης (62 στα 144, ποσοστό 43,05%).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.11

ΠΑΡΑΠΟΝΑ					
ΜΗΝΑΣ	ΤΕΧΝΙΚΟ	ΧΡΟΝΟΥ	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ	ΣΥΝΟΛΟ
Σεπ-00	3	0	1	1	5
Οκτ-00	4	1	2	1	8
Νοε-00	5	2	1	2	10
Δεκ-00	13	4	10	5	32
Ιαν-01	9	3	7	8	27
Φεβ-01	11	3	7	3	24
Μαρ-01	9	4	3	2	18
Απρ-01	8	7	2	3	20
ΣΥΝΟΛΟ	62	24	33	25	144
	43,06%	16,67%	22,91%	17,36%	

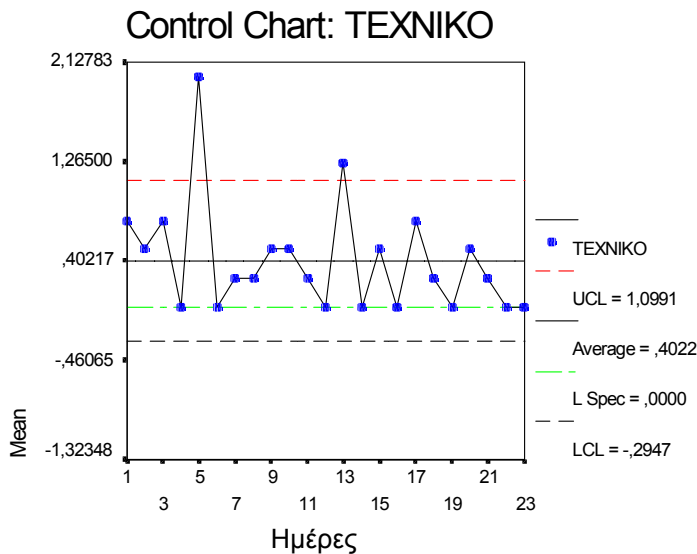
Έτσι θα εξετάσουμε την κατηγορία των Τεχνικών παραπόνων για την περίοδο των μηνών Ιανουαρίου – Απριλίου.

Για την περίοδο αυτή λοιπόν θα κάνουμε χρήση αρχικά των διαγραμμάτων ελέγχου X-Bar και R ώστε να παρατηρήσουμε τον μέσο όρο παραπόνων που εμφανίζονται ανά ανθρωποημέρα για αυτούς τους τέσσερις μήνες. Επίσης θα δούμε και το εύρος των τιμών που παρουσιάζονται για κάθε ανθρωποημέρα των

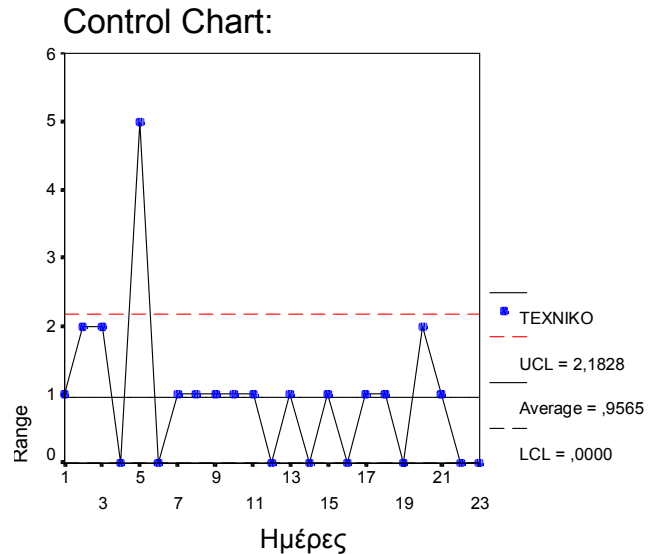
τεσσάρων μηνών. Από τα στοιχεία του Πίνακα 5.12 προκύπτουν τα διαγράμματα ελέγχου που ακολουθούν (Εικόνες 5.14 και 5.15).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.12

ΗΜΕΡΕΣ	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ
1	0	1	1	1
2	2	0	0	0
3	0	1	2	0
4	0	0	0	0
5	5	1	0	2
6	0	0	0	0
7	0	1	0	0
8	0	1	0	0
9	0	1	1	0
10	1	0	1	0
11	0	1	0	0
12	0	0	0	0
13	1	1	1	2
14	0	0	0	0
15	0	1	0	1
16	0	0	0	0
17	0	1	1	1
18	0	1	0	0
19	0	0	0	0
20	0	0	2	0
21	0	0	0	1
22	0	0	0	0



ΕΙΚΟΝΑ 5.14



ΕΙΚΟΝΑ 5.15

Μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι τα περισσότερα παράπονα έχουν παρουσιαστεί κατά μέσο όρο στην 5η και 13η ημέρα (ανθρωποημέρες) των μηνών που εξετάζουμε, περίπου 2 παράπονα την κάθε ανθρωποημέρα του κάθε μήνα. Μεγαλύτερο πρόβλημα παρουσιάζει η 5η ημέρα και αυτό μπορεί να φανεί από το διάγραμμα του εύρους των τιμών της συγκεκριμένης ημέρας το οποίο είναι 5, πολύ μεγαλύτερο από το ανώτατο όριο που είναι περίπου 2.

Ο Πίνακας 5.13 μας δείχνει πόσα παράπονα έχουμε κατά την 5η ημέρα του κάθε μήνα που εξετάζουμε, πολύ πιο αναλυτικά, παρουσιάζοντας και την κατανομή

τους στις υποκατηγορίες που απαρτίζουν την κατηγορία των τεχνικών παραπόνων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.13

5η Α/Η	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΝ
5-Ιαν	5	0	1	0	1	3
7-Φεβ	1	1	0	0	0	0
7-Μαρ	0	0	0	0	0	0
6-Απρ	2	0	0	1	0	1

Εντοπίζουμε ξανά ότι αρκετά μεγάλη εμφάνιση για τον μήνα Ιανουάριο έχουν τα παράπονα για την διενέργεια των εκπαιδεύσεων που παρέχει η εταιρεία.

Ένα σημαντικό δεδομένο το οποίο η εταιρεία επεξεργάστηκε και προέκυψαν κάποια συμπεράσματα είναι αυτό του χρονικού διαστήματος για την διευθέτηση του παραπόνου. Δηλαδή το χρονικό διάστημα μεταξύ της εκδήλωσης του παραπόνου και της λήψης κάποιας ενέργειας (μόνιμης διορθωτικής ή πρόσκαιρης) ώστε να ικανοποιηθεί το αίτημα του πελάτη. Τα στοιχεία συγκεντρώθηκαν σε πίνακες της μορφής που έχει ο Πίνακας 5.3 και παρουσιάζονται στο παράρτημα αυτού.

Για την στατιστική ανάλυση έγινε χρήση του διαγράμματος ελέγχου Χ (individual). Ως μεταβλητή Χ θεωρήσαμε τον αριθμό των παραπόνων τα οποία ξεπερνούσαν τις δυο εβδομάδες για την διεκπεραίωσή τους. Το όριο που τέθηκε για αυτούς τους πρώτους οχτώ μήνες εφαρμογής του μοντέλου, που συγχρόνως είναι και ο στόχος, ήταν ο αριθμός αυτός να μην ξεπερνάει τα 2. Δηλαδή η εταιρεία θα πρέπει να διεκπεραιώνει όλα τα εκφραζόμενα παράπονα συγκεκριμένου μήνα μέσα σε διάστημα δυο εβδομάδων και θα είναι ανεκτό να ξεπεράσουν τις δυο εβδομάδες μόνο δυο περιπτώσεις παραπόνων. Να διευκρινίσουμε εδώ ότι τα στοιχεία που παρακολουθούνται με τους πίνακες του παραρτήματος περιέχουν τα παράπονα που εμφανίστηκαν έναν συγκεκριμένο μήνα και πόσο χρειάστηκε να διευθετηθούν. Υπάρχει περίπτωση ένα παράπονο που εμφανίστηκε στα τέλη Οκτωβρίου να διευθετήθηκε μέσα σε εβδομάδα του Νοεμβρίου, παρ' όλα αυτά έχει καταχωρηθεί στον πίνακα που αφορά τον μήνα Οκτώβριο.

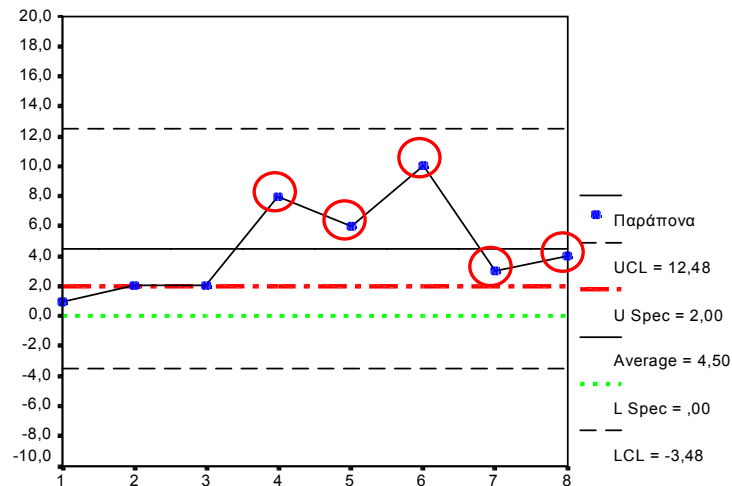
Από τα αποτελέσματα που περάστηκαν στο SPSS και είναι τα παρακάτω

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.14

Μήνες	Παράπονα που Διεκπεραιώθηκαν μετά τις 2 εβδομάδες
1	1
2	2
3	2
4	8
5	6
6	10
7	3
8	4

έχει προκύψει το ακόλουθο διάγραμμα ελέγχου:

Διεκπεραίωση Παραπόνων



ΕΙΚΟΝΑ 5.16

Στο δίγραμμα (Εικόνα 5.16) έχουμε κυκλώσει τα σημεία τα οποία έχουν ξεπεράσει το ανώτατο όριο που έχει τεθεί. Πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι το ανώτατο όριο που βγαίνει σύμφωνα με την επεξεργασία των στοιχείων είναι αρκετά υψηλότερο αλλά στην συγκεκριμένη περίπτωση μας ενδιαφέρει αυτό που έχει οριστεί. Έτσι έχουμε πέντε μήνες, από τον Δεκέμβριο έως και τον Απρίλιο, στους οποίους η εταιρεία δεν κατάφερε αρκετά παράπονα να τα διεκπεραιώσει εντός του ορισμένου χρονικού διαστήματος. Το σημαντικότερο πρόβλημα εντοπίστηκε τον Φεβρουάριο όπου δέκα παράπονα διευθετήθηκαν μετά από την διέλευση τριών εβδομάδων από την ανακοίνωσή τους στην εταιρεία.

Για την διαπίστωση αυτή η εταιρεία αποφάσισε να εκτελέσει εκπαίδευση στο προσωπικό που ασχολείται με την διευθέτηση των παραπόνων καθώς επίσης και να εκτελούνται για το χρονικό διάστημα των τεσσάρων επόμενων μηνών έλεγχοι στην τήρηση της διαδικασίας παραπόνων που διαθέτει η εταιρεία και κυρίως στο κομμάτι της διευθέτησής τους. Οι έλεγχοι θα εκτελούνται κάθε δυο εβδομάδες.

Τέλος για το ίδιο χαρακτηριστικό (την διεκπεραίωση των παραπόνων) έχει τεθεί και παρακολουθείτε επιπλέον στόχος ο οποίος είναι το να ικανοποιείται το 60% των παραπόνων που εμφανίζονται κάθε μήνα μέσα στην πρώτη εβδομάδα από την εμφάνισή τους. Από τα δεδομένα έχουμε ότι:

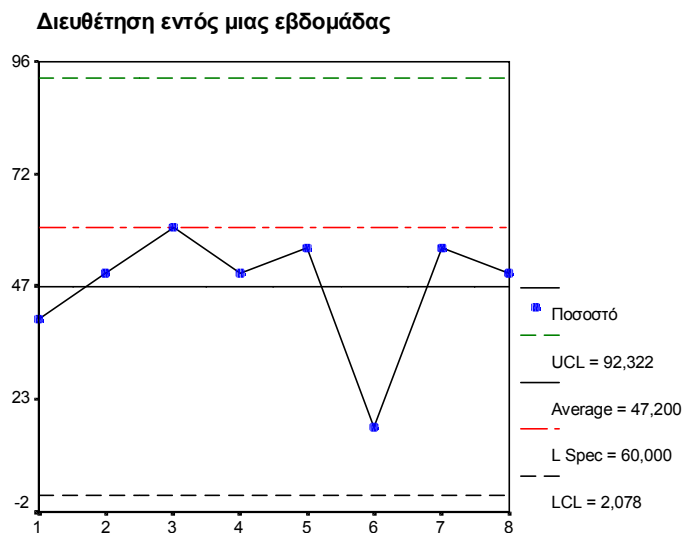
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.15

Μήνας	Παράπονα	Αριθμός Παραπόνων που Διευθετήθηκαν Εντός 1 Εβδομάδας	Ποσοστό (%)
Σεπτέμβριος	5	2	40
Οκτώβριος	8	4	50
Νοέμβριος	10	6	60
Δεκέμβριος	32	16	50
Ιανουάριος	27	15	55,5
Φεβρουάριος	24	4	16,6
Μάρτιος	18	10	55,5
Απρίλιος	20	10	50

Το διάγραμμα που επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθεί είναι ένα απλό διάγραμμα μεταβλητών (individual) ώστε να διαπιστώσουμε ποιος μήνας έχει ικανοποιήσει τον στόχο που τέθηκε. Από το πιο κάτω διάγραμμα λοιπόν μπορούμε να δούμε ότι μόνο ένας μήνας από τους οχτώ που παρακολουθήθηκαν ικανοποίησε τον στόχο του 60%. Οι υπόλοιποι εάν και πολύ κοντά δεν μπόρεσαν να φτάσουν τον στόχο. Ο Φεβρουάριος ήταν ο χειρότερος με αποτέλεσμα 16,6%¹.

Στο διάγραμμα (Εικόνα 5.17) τέθηκε ως κατώτατο όριο το 60 και έχει συμβολιστεί με κόκκινη γραμμή διότι θεωρείτε το ελάχιστο που πρέπει να ικανοποιήσει η εταιρεία.

Από τα αποτελέσματα, προέκυψαν κάποιες κινήσεις που έλαβε η εταιρεία με σκοπό την επίτευξη του στόχου, και είναι ίδιες με αυτές της αμέσως προηγούμενης περίπτωσης. Από τις περιπτώσεις αυτές τίθεται Εμμέσως και ο στόχος της διευθέτησης αριθμού παραπόνων εντός της δεύτερης εβδομάδας. Έτσι λοιπόν εάν είχαν εμφανιστεί 10 παράπονα τα 6 θα έπρεπε να επιλυθούν εντός της πρώτης εβδομάδας



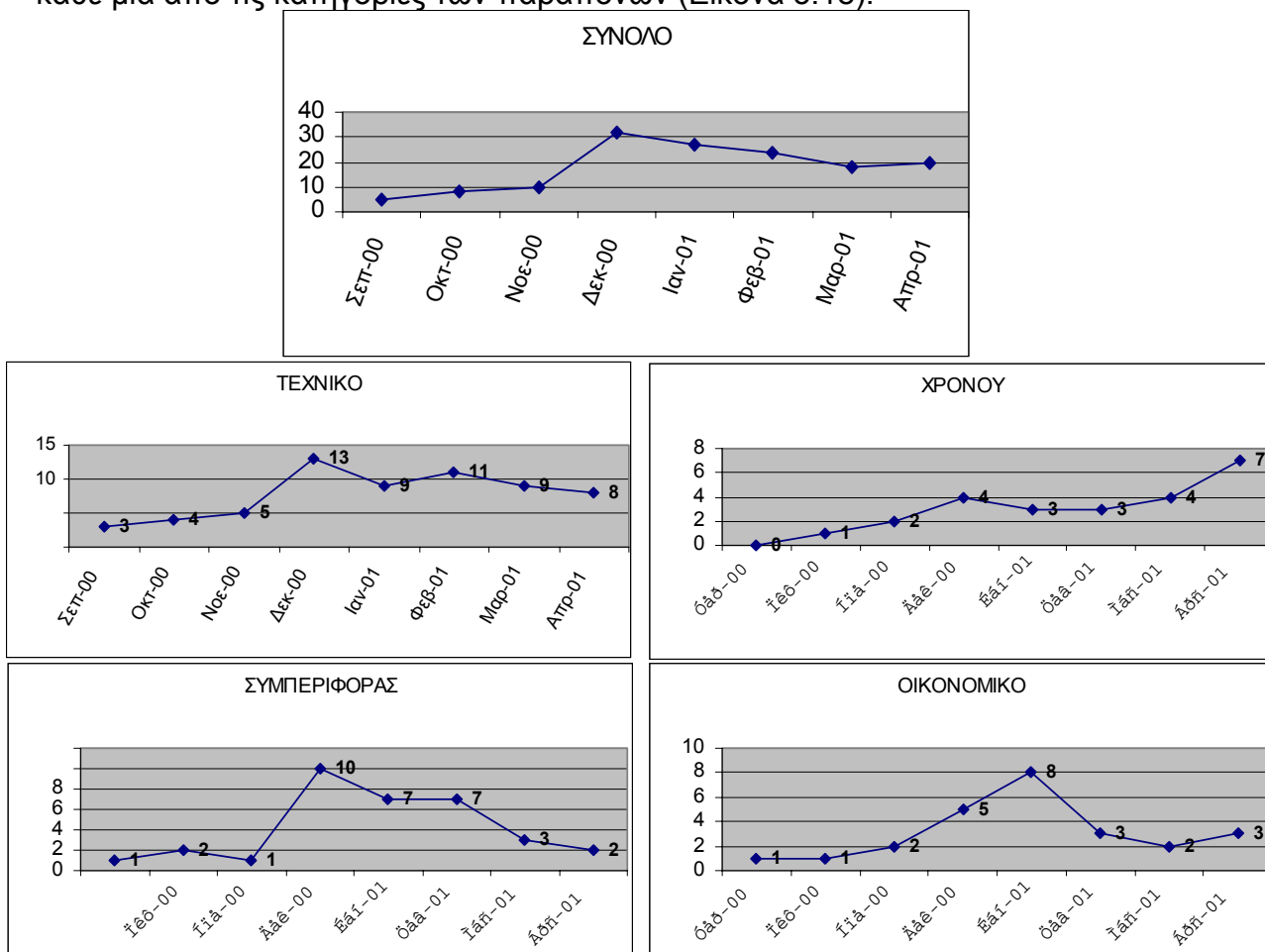
ΕΙΚΟΝΑ 5.17

¹ Συνδυάζεται με το αποτέλεσμα της αμέσως προηγούμενης επεξεργασίας όπου βρέθηκε ότι 10 από τα 24 παράπονα διευθετήθηκαν μετά τη διέλευση τριών εβδομάδων από την εκδήλωσή τους.

όχι περισσότερα από δυο να ξεπεράσουν για την επίλυσή τους τη δεύτερη εβδομάδα, επομένως θα έπρεπε να επιλυθούν εντός της δεύτερης εβδομάδας 2 τουλάχιστο παράπονα.

Η λεπτομέρεια και το βάθος στο οποίο μπορεί να φτάσει μία εταιρεία κάνοντας χρήση των διαγραμμάτων ελέγχου είναι κυρίως θέμα επιλογής της και στο πόσο προσαρμογή θα έχουν οι κατηγορίες των παραπόνων που έχουν επιλεγεί με τα διαγράμματα ελέγχου. Στην περίπτωση μας θα μπορούσε ακόμη η εταιρεία να ελέγχει και τις υποκατηγορίες των παραπόνων είτε ανά μήνα είτε ανά τετράμηνο ώστε να μπορεί να έχει καλύτερη εικόνα. Τόσο η αρχική εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος από την εταιρεία όσο, κυρίως, ο μικρός αριθμός παραπόνων που παρουσιάζονται για επεξεργασία δεν μας δίδει την δυνατότητα μεγαλύτερης ανάλυσης και εμβάθυνσης.

Τα βασικά αποτελέσματα που προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων μπορούν εν συντομία να συνοψιστούν στα παρακάτω γραφήματα για κάθε μία από τις κατηγορίες των παραπόνων (Εικόνα 5.18).



ΕΙΚΟΝΑ 5.18

Σημειώνουμε ότι για όλα τα δεδομένα που παρουσιάστηκαν υπάρχει και η δυνατότητα εντοπισμού της προέλευσης, όσον αφορά την γεωγραφική περιοχή. Αυτό γίνεται με τη βοήθεια των πινάκων της μορφής του Πίνακα 5.5 όπου συγκεντρώνονται τέτοια στοιχεία για τον κάθε μήνα. Δεν θα παρουσιαστεί επεξεργασία αυτών των δεδομένων διότι δεν παρουσιάστηκε η ανάγκη για την πληροφόρηση σε τέτοιο θέμα και ίσως τελικά να μην έχει ιδιαίτερο νόημα παρακολούθησης τουλάχιστον για την εταιρεία στην οποία εφαρμόστηκε. Πάντως αντίληψη μας είναι ότι θα πρέπει να παρακολουθούνται κατά περιπτώσεις αυτού του είδους τα αποτελέσματα σε εταιρείες που έχουν κάποια διασπορά στην χώρα όσον αφορά σημεία εξυπηρέτηση του πελάτη.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται μια στατιστική αποτύπωση των αποτελεσμάτων που είχε η εταιρεία κατά το διάστημα εφαρμογής. Αυτή η ανάλυση γίνεται για να δείξει την ποσοστιαία διαφορά που υπήρχε από μήνα σε μήνα ανά κατηγορία παραπόνου μετά το πρώτο τετράμηνο εφαρμογής. Η εταιρεία ξεκίνησε να παρακολουθεί κάθε μήνα την ποσοστιαία διαφορά από τον μέσο όρο των παραπόνων όλων των προηγούμενων μηνών. Τα αποτελέσματα από τον μήνα Ιανουάριο έως και τον Απρίλιο παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.16.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.16

Κατηγορία Παραπόνου	1ο 4μηνο	Ιανουάριος		Φεβρουάριος		Μάρτιος		Απρίλιος	
	Αριθ.	Αριθ.	%διαφορά από μ.ο. προηγούμενου 4μήνου	Αριθ.	%διαφορά από μ.ο. προηγούμενου 5μήνου	Αριθ.	%διαφορά από μ.ο. προηγούμενου 6μήνου	Αριθ.	%διαφορά από μ.ο. προηγούμενου 7μήνου
ΤΕΧΝΙΚΟ	25	9	44%	11	61,76%	9	20%	8	3,7%
ΧΡΟΝΟΥ	7	3	71%	3	20%	4	84%	7	188,9%
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	14	7	100%	7	66,66%	3	-34,78%	2	-54,9%
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ	9	8	255.5%	3	-11,76%	2	-40,04%	3	-4,5%
ΣΥΝΟΛΟ	55	27	96,36%	24	46,34%	18	1,8%	20	12,9%

Παρατηρούμε από τον πίνακα ότι η εταιρεία σταδιακά μειώνει την ποσοστιαία διαφορά από τον μέσο όρο των προηγούμενων μηνών. Στην τελευταία στήλη (μήνας Απρίλιος) έχει εντοπιστεί ένα σημαντικό πρόβλημα στα παράπονα του Χρόνου τα οποία παρουσιάζουν αρκετά μεγάλη αύξηση από τον μέσο όρο των προηγούμενων επτά μηνών.

Ο συγκεκριμένος τρόπος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο αριθμό μηνών όσον αφορά αυτούς που έχουν περάσει και προσδιορίζουν τον μέσο όρο. Ένα παράδειγμα αυτού του είδους στατιστικής ανάλυσης παρουσιάζεται στο Παράρτημα του Κεφαλαίου (1ο Παράδειγμα).

6. Συμπεράσματα

Είδαμε λοιπόν, κατά τη εφαρμογή, περιπτώσεις που η εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιήσει τα διαγράμματα ελέγχου. Χωρίσαμε την περίοδο της έρευνας σε δυο μέρη (δυο τετράμηνα). Στο μεν πρώτο παρακολουθήσαμε ως προς το χρόνο (π.χ. ανά μήνα) ενώ στο δεύτερο ανά κατηγορία (π.χ. τεχνικό)

Μέσα σε αυτά τα δύο μέρη χρησιμοποιήσαμε τα περισσότερα διαγράμματα ελέγχου και δείξαμε τόσο τον τρόπο με το οποίο μπορούν να επιλεγούν όσο και πως μπορούν να αναλυθούν και εξηγηθούν.

Από την συνολική εικόνα της εφαρμογής στην εταιρεία και από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στο παράρτημα του κεφαλαίου μπορούμε να συμπεράνουμε ότι στην εφαρμογή αυτής της φάσης του μοντέλου (που είναι και η κύρια) η εταιρεία είχε την ευκαιρία να κάνει χρήση των διαγραμμάτων ελέγχου σε έναν ικανοποιητικό βαθμό (για αρχική προσπάθεια) και να καταλήξει, στις πιο βασικές περιπτώσεις, σε λήψη ορισμένων διορθωτικών και βελτιωτικών ενεργειών. Πρέπει να διευκρινίσουμε ότι αυτές οι βελτιώσεις αποφασίστηκαν και αρκετές εκτελέστηκαν πριν την ολοκλήρωση της επεξεργασίας των στοιχείων της μέτρησης ικανοποίησης πελατών και επομένως δεν έχουν συσχέτιση με τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας. Θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο πώς μπορούν να συνδεθούν τα ευρήματα από την στατιστική ανάλυση που παρουσιάσαμε στο παρόν κεφάλαιο με τα αποτελέσματα της έρευνας για την ικανοποίηση των πελατών και να προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα τόσο για την επιτυχία της στατιστικής ανάλυσης όσο και για την λήψη ολοκληρωμένων βελτιωτικών κινήσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

ΜΕΤΡΗΣΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

1. Εισαγωγή

Στο Κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε μία εταιρεία να διενεργήσει έρευνα για να μετρήσει την ικανοποίηση των πελατών της. Δηλαδή θα παρουσιαστεί το 3^ο Στάδιο του μοντέλου που προτείνει η εργασία αυτή (Κεφάλαιο 3). Σκοπός του κεφαλαίου δεν είναι η ανάλυση των ερευνών ικανοποίησης πελατών αλλά η παρουσίαση μιας συγκεκριμένης μεθόδου για τις ανάγκες της εφαρμογής του μοντέλου. Δηλαδή να χρησιμοποιηθεί η έρευνα αυτή ώστε να μπορέσουμε να δούμε εάν η παρακολούθηση των παραπόνων, με την χρήση διαγραμμάτων ελέγχου και οι διορθωτικές ενέργειες που λαμβάνονται κινούνται προς την σωστή κατεύθυνση, την ικανοποίηση των πελατών.

Στην ουσία θα επιχειρηθεί μια προσπάθεια σύνδεσης της έρευνας για την ικανοποίηση των πελατών με τον τρόπο παρακολούθησης και επεξεργασίας των παραπόνων που παρουσιάστηκε στο προηγούμενο Κεφάλαιο. Έτσι θα ολοκληρωθεί ο κύκλος του μοντέλου που εφαρμόστηκε.

Θα γίνει μια μικρή αναφορά στις μεθόδους μέτρησης ικανοποίησης πελατών που υπάρχουν και μια πιο εκτενής για την επιλεγμένη μέθοδο που εφαρμόστηκε για τις ανάγκες ανάπτυξης του μοντέλου. Τέλος θα παρουσιαστεί το πως ακριβώς διεξήχθη η έρευνα, το ερωτηματολόγιο το οποίο αναπτύχθηκε, τα αποτελέσματα που προέκυψαν και η σύνδεση με τα αναφερόμενα στο Κεφάλαιο 5¹.

2. Είδη Ερευνών

Η βασική κατηγοριοποίηση των ερευνών ικανοποίησης περιλαμβάνει τόσο τις ποιοτικές, όσο και τις ποσοτικές έρευνες, οι οποίες διαφοροποιούνται κυρίως ανάλογα με το περιεχόμενο και τους στόχους τους (Dutka, 1995).

¹ Ο τρόπος με τον οποίο διεξήχθη η έρευνα, μπορεί να εφαρμοστεί και αυτόνομα, εάν μια εταιρεία θα ήθελε μόνο την μέτρηση ικανοποίησης των πελατών της.

Ο βασικός στόχος των ποιοτικών ερευνών ικανοποίησης είναι η εξαγωγή αναλυτικής πληροφορίας και πρόσθετων διευκρινήσεων για τη στάση και τις απόψεις ενός συνόλου πελατών. Τα κύρια χαρακτηριστικά των ποιοτικών ερευνών εστιάζονται κυρίως στα εξής σημεία (Taylor and Bogdan, 1975):

- ✓ οι απαντήσεις των πελατών δεν έχουν προκαθορισμένη μορφή.
- ✓ τα αποτελέσματα των ποιοτικών ερευνών βασίζονται, σε ένα μεγάλο βαθμό, στην παρατήρηση.
- ✓ το δείγμα των πελατών που χρησιμοποιείται είναι μικρό, αλλά πραγματοποιείται σε βάθος ανάλυση της συμπεριφοράς των πελατών.
- ✓ συνήθως, δεν είναι δυνατή η γενίκευση των αποτελεσμάτων.

Τα πλέον συνηθισμένα παραδείγματα ποιοτικών ερευνών αναπτύσσονται από τους Dutka (1995), Naumann and Giel (1995), Woodruff and Gardial (1996), Kessler(1996) και είναι:

1. **Συνεντεύξεις σε βάθος** (in depth interviews)
2. **Ομάδες συζήτησης πελατών** (focus groups)
3. **Παρατηρήσεις** (observations)
4. **Συμβουλευτικές ομάδες πελατών** (advisory groups)

Από την άλλη πλευρά, οι ποσοτικές έρευνες ικανοποίησης έχουν ως βασικό στόχο την εξαγωγή συγκεκριμένων μέτρων της ικανοποίησης των πελατών, τα οποία βασίζονται σε στατιστικά αξιόπιστα δεδομένα. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατή η γενίκευση των αποτελεσμάτων της έρευνας στο σύνολο του πληθυσμού της πελατειακής βάσης. Άλλα σημαντικά χαρακτηριστικά των ποσοτικών ερευνών ικανοποίησης είναι (Dutka, 1995) :

- ✓ Για τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιείται ένα δομημένο ερωτηματολόγιο, ενώ αποφεύγονται οι "ανοικτές" ερωτήσεις.
- ✓ Το μέγεθος της πληροφορίας που συλλέγεται για κάθε πελάτη είναι σχετικά μικρό, αλλά το δείγμα της έρευνας είναι αρκετά μεγάλο (συγκριτικά με τις ποιοτικές έρευνες) .
- ✓ Τα αποτελέσματα των ποσοτικών ερευνών βασίζονται, σε συγκεκριμένες επιστημονικές μεθόδους και μοντέλα ποσοτικής ανάλυσης (ανάλυση δεδομένων, στατιστική, κλπ).

- ✓ Είναι δυνατή η μέτρηση της αλλαγής της στάσης και των απόψεων των πελατών κατά τη διάρκεια του χρόνου.

Οι συνηθέστεροι τρόποι διεξαγωγής ποσοτικών ερευνών ικανοποίησης είναι (Gerson, 1993, Massnick, 1997):

1. Ταχυδρομικές έρευνες
2. Προσωπικές συνεντεύξεις
3. Τηλεφωνικές έρευνες

Τέλος, άλλοι τρόποι συλλογής δεδομένων ικανοποίησης πελατών που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν είναι (Kessler, 1996):

- ✓ Έρευνες πρώην πελατών
- ✓ Μυστηριώδης πελάτης (mystery customer)
- ✓ Έρευνες νέων πελατών
- ✓ Αντιληπτικές έρευνες (perceptual research)
- ✓ Ικανοποίηση παραπόνων
- ✓ Τεστ χρήσης προϊόντων (usability test)

3. Σχεδιασμός Ερευνών

Στην συγκεκριμένη εργασία ενδιαφερόμαστε για τις ποσοτικές έρευνες ικανοποίησης και ειδικότερα για αυτές που γίνεται χρήση ερωτηματολογίου. Ο σχεδιασμός της έρευνας ικανοποίησης αποτελεί ένα από τα βασικότερα στάδια εφαρμογής ενός προγράμματος μέτρησης ικανοποίησης για μια οποιαδήποτε εταιρεία, και έχει ως βασικό στόχο την αποφυγή λαθών και την διασφάλιση ικανοποιητικών αποτελεσμάτων.

Η διαδικασία του σχεδιασμού μπορεί να αποτελείται από τα πιο κάτω στάδια (Kessler 1996):

1. Καθορισμός στόχων έρευνας ικανοποίησης
2. Καθορισμός διαστάσεων ικανοποίησης
3. Καθορισμός διαδικασίας μέτρησης ικανοποίησης
4. Καθορισμός δείγματος και διαδικασία έρευνας ικανοποίησης
5. Ανάπτυξη και δοκιμή ερωτηματολογίου

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι **ο καθορισμός της συχνότητας διεξαγωγής ερευνών ικανοποίησης** αποτελεί ένα σημαντικό σημείο που πρέπει να καθοριστεί κατά την φάση του σχεδιασμού της έρευνας. Σε αρκετές περιπτώσεις υπάρχει η τάση για την καθιέρωση μιας ετήσιας διεξαγωγής ερευνών ικανοποίησης, γεγονός που είναι αυθαίρετο σε μεγάλο βαθμό ¹(Vanra, 1997). Ο προγραμματισμός της έρευνας θα πρέπει να βασίζεται στις τάσεις της συγκεκριμένης αγοράς των υπηρεσιών και τις πιθανότητες αλλαγής στάσης του συνόλου των πελατών [1].

Στο σημείο θα πρέπει να τονιστεί ότι είναι σημαντικό να διασυνδεθεί πλήρως ο τρόπος παρακολούθησης και επεξεργασίας των παραπόνων (Κεφάλαιο 5) με τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας ικανοποίησης πελατών και τη συχνότητα διεξαγωγής της. Η έρευνα ικανοποίησης των πελατών θα πρέπει κατ' ελάχιστο να επικεντρώνεται σε συλλογή στοιχείων τα οποία να οδηγούν σε συμπεράσματα για τον τρόπο επεξεργασίας των παραπόνων. **Η λογική της χρήσης μιας τέτοιας έρευνας στη συγκεκριμένη περίπτωση, έχει ως στόχο την ανασκόπηση του τρόπου συλλογής αλλά κυρίως επεξεργασίας των παραπόνων.** Επομένως να παρέχει να εντοπίζει σημεία στα οποία μπορεί να βελτιωθεί το 1^ο και 2^ο Στάδιο του μοντέλου.

Για την απόφαση της επιλογής της έρευνας που θα χρησιμοποιηθεί σημαντικό ρόλο θα παίξουν και δύο ακόμη συντελεστές που πρέπει να καθοριστούν , οι διαστάσεις ικανοποίησης που υπάρχουν για τον τύπο της εταιρείας που θέλουμε να διενεργηθεί η έρευνα και η κλίμακα της ικανοποίησης που θα χρησιμοποιηθεί για το ερωτηματολόγιο. Όσο αφορά τον πρώτο συντελεστή παρουσιάζουμε στον Πίνακα 6.1 [2] διάφορα παραδείγματα διαστάσεων ικανοποίησης των πελατών ανάλογα με το είδος της εταιρείας. Για τον δεύτερο συντελεστή θα πρέπει να πούμε ότι υπάρχουν αρκετές κλίμακες που θα μπορούσε να επιλέξει κανείς και οι σημαντικότερες παρουσιάζονται στο παράρτημα του κεφαλαίου (δεν είναι το αντικείμενο της εργασίας οι κλίμακες ικανοποίησης ώστε να εμβαθύνουμε στο θέμα). Αυτό που μπορούμε να πούμε είναι οι βασικές κατηγορίες των κλιμάκων που υπάρχουν:

1. Ονομαστική κλίμακα (nominal scale)
2. Βαθμωτή κλίμακα (ordinal scale)
3. Κλίμακα διαστήματος (interval scale)
4. Κλίμακα αναλογίας (ratio scale)

¹ Ουσιαστικά, οι ετήσιες έρευνες ικανοποίησης προτιμούνται διότι συμβαδίζουν με τον ετήσιο γενικό προγραμματισμό του οργανισμού (οικονομικός προγραμματισμός, προγραμματισμός στόχων, κλπ), χωρίς να υπάρχει σαφής λόγος γιατί οι 365 ημέρες είναι το βέλτιστο διάστημα χρονικού προγραμματισμού των ερευνών αυτών

Οι κλίμακες εστιάζονται κυρίως στα ακόλουθα:

- ✓ Απόδοση
- ✓ Επιβεβαίωση
- ✓ Αίσθημα ικανοποίησης
- ✓ Αποτέλεσμα ικανοποίησης

Η πιλοτική έρευνα αποτελεί το τελικό στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού μιας έρευνας ικανοποίησης και έχει ως βασικό στόχο τη δοκιμή του ερωτηματολογίου. Συνήθως, η πιλοτική έρευνα ικανοποίησης αποτελείται από μια σειρά προσωπικών συνεντεύξεων, ανεξάρτητα από το είδος της έρευνας που επιλέγεται να διεξαχθεί (τηλεφωνική, ταχυδρομική, κλπ), έτσι ώστε να δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης και καταγραφής της αντίδρασης των πελατών κατά τη διάρκεια συμπλήρωσης του πιλοτικού ερωτηματολογίου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1 Πηγή: Β. Γρηγορούδης, Γ. Σιάκος, "Ποιότητα Υπηρεσιών και Μέτρηση Ικανοποίησης του Πελάτη", Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1η Έκδοση, 2000

Παραδείγματα διαστάσεων ικανοποίησης για διαφορετικές επιχειρήσεις

Διάσταση Ικανοποίησης	Τρόποις	Ασφάλειες	Ανταρμιστοποιίες-Service αυτοκινήτων	Τυπισμός-Ξενοδοχεία-Εσπεριόφια	Εταιρείες παροχής υπηρεσιών
1. Αξιοπιστία	Εκτέλεση συνάλλαγών σύμφωνα με τις οδηγίες του πελάτη	- Συνέπεια στις συναντήσεις με τον πελάτη - Αξιοπιστία ανυφορών	Διατήρηση της συμφωνίας για το κόστος και την ημερομηνία παράδοσης	Συνέπεια στις κριτικές	Σεβασμός της συμφωνίας (κόστος, ημερομηνίες, κλπ) Συνέπεια
2. Αντιπόκριση	- Ετοιμότητα προσωπικού για εξυπηρέτηση του πελάτη - Ταχύτητα εκτέλεσης παραγγελιών	- Ταχύτητα εκτέλεσης παραγγελιών του πελάτη - Ετοιμότητα εταιρείας να πιάσει ανώμαλες αναφορές	- Ταχύτητα απόκρισης στις τηλεφωνικές κλήσεις - Ταχύτητα εκτέλεσης εργασιών	Ταχύτητα εξυπηρέτησης πελατών	- Ταχύτητα απόκρισης στις τηλεφωνικές κλήσεις - Χρόνος άμεξης απάντησης - Χρόνος αιταπόκρισης σε υπηροσμηγή της συμφωνίας
3. Επίρκεια	- Εξειδικευμένες γνώσεις του προσωπικού	Εξειδικευμένες γνώσεις του προσωπικού	Επίρκεια τεχνικών γνώσεων του προσωπικού	Κατάρτιση προσωπικού	Κατάρτιση προσωπικού που έρχεται σε επαφή με τον πελάτη
4. Πρόσβρση	- Χρόνο ανιμονής στην ονρά - Δυνατότητα πρόσβρσης του κατάλληλου υπάλληλου	- Δυνατότητα τηλεφωνικής επικοινωνίας - Χρόνος ανιμονής μέχρι την επαφή με τον κατάλληλο υπάλληλο	- Εμψόχο συνενγείου (ειδικά όρα ανιγματος) - Τοποθεσία συνενγείου	- Ευκολία πρόσβρσης του ξενοδοχείου - Διαθεσιμότητα προσωπικού - Χρόνος ανιμονής μέχρι την εξυπηρέτηση	- Ευκολία επικοινωνίας με την εταιρεία - Διαθεσιμότητα προσωπικού να απαντά ερωτήσεις πελατών
5. Εγγύεια	- Φιλικότητα και εμφάνιση προσωπικού - Υποδοχή του πελάτη	Φιλικότητα και εμφάνιση προσωπικού	- Μεταχείριση αυτοκινήτου - Υποδοχή του πελάτη - Καθαρότητα αυτοκινήτου κατά την παράδοση	- Υποδοχή του πελάτη - Εγκραδότητα συμπεριφοράς προσωπικού	Φιλικότητα προσωπικού που έρχεται σε επαφή με τον πελάτη
6. Επικοινωνία	- Σαφήνεια και συνέπεια των πληροφοριών που δίνονται στους πελάτες - Εμφάνιση εγγράφων	- Πληροφορίες σχετικά με τα ασφαλιστικά συμβόλαια - Παροχή πληροφοριών στη «γλώσσα του πελάτη»	- Πληροφορίες για τις εργασίες που έχουν εκτελεστεί - Εξήγηση τρόπου υπολογισμού της πληρωμής	Πληροφορίες για τις προσφερόμενες επιλογές και τις τιμές αυτών	Δυνατότητα παροχής εξήγησης κατά τη διάρκεια της υποστήριξης
7. Εμπιστοσύνη	Αξιοπιστία συνάλλαγών (πληρωμές, αφορές, κλπ)	- Προσωπική επαφή του πελάτη με τον ασφαλιστή του	- Εμπιστοσύνη για τις εργασίες που έχουν εκτελεστεί - Αξιοπιστία κατά την πληρωμή	Εμπιστοσύνη του πελάτη στις προσφερόμενες υπηρεσίες	Φήμη & όνομα εταιρείας
8. Ασφάλεια	Εχειμύλια προς τους πελάτες	- Δυνατότητα παροχής συμβουλών για την ασφαλή «επιέντευση» καταστάσεων	Δυνατότητα παροχής ασφαλιστικής κάλυψης	Δυνατότητα παροχής ασφαλιστικής κάλυψης	Ασφάλεια δοομένων κατά την τεέντευση και αποθήκευσή τους
9. Κατανόηση	- Τρόπος ανιδρασής του προσωπικού σε διάφορα αιτήματα του πελάτη - Δυνατότητα παροχής στις ανάγκες του πελάτη	- Τρόπος ανιδρασής του ασφαλιστή σε διάφορα αιτήματα του πελάτη - Ενδεόμενον του ασφαλιστή στα προβλήματα του πελάτη	- Κατανοήση αιτημάτων από το προσωπικό - Παροχή συμβουλών για την ασφαλιστική μετεχείριση του αυτοκινήτου	- Φροντίδα από το προσωπικό κατά τη διάρκεια της ανιμονής - Δυνατότητα παροχής στις ανάγκες του πελάτη	- Προσεκτική ανιδραση των προβλημάτων του πελάτη - Δυνατότητα παροχής στις ανάγκες του πελάτη
10. Εξυπηρέτηση	- Εμφάνιση και καθαριότητα καταστηματος - Προσφερόμενες ανέσεις	- Εμφάνιση παροχόμενων εγγράφων και εντύπων	- Καθαριότητα και φωτισμός συνενγείου - Εμφάνιση χώρου υποδοχής	- Αιμόσφαιρα και περιβάλλον εστιατορίου	Εμφάνιση παροχόμενων εγγράφων και εντύπων
11. Προϊόν	- Επιλογές στη διαχείριση κεφαλαίων - Προσφερόμενες συμβουλές	- Προσφερόμενες συμβουλές στη καλύτερη ασφαλιστική πληρωμιάτων	- Ποιότητα και εμφάνιση αυτοκινήτου - Πρόδοτες παροχές	- Προσφερόμενες επιλογές - Παροχιστή πηου - Ποιότητα προσφερόμενων προϊόντων-υπηρεσιών	- Εύρος προσφερόμενων υπηρεσιών - Δυνατότητα υποστήριξης «μετά την πώληση»
12. Τιμή	Τιμές παροχόμενων υπηρεσιών	Τιμές παροχόμενων υπηρεσιών	Σχέση τιμής-απόδοσης	Τιμές παροχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων	Τιμές παροχόμενων υπηρεσιών

Η πιλοτική έρευνα δίνει έμφαση στα εξής σημεία (Naumann and Giel. 1995, Hill, 1996) :

- ✓ συνολική εικόνα του ερωτηματολογίου (δομή, εμφάνιση, αλληλουχία ερωτήσεων. κλπ).
- ✓ πλήρης κατανόηση των ερωτήσεων από την πλευρά των πελατών
- ✓ προσδιορισμός πιθανών προβλημάτων που οφείλονται στις κλίμακες μέτρησης της ικανοποίησης.

Μάλιστα, σε αρκετές περιπτώσεις ζητείται από τους Πελάτες να εκφράσουν ανοικτά την άποψη τους για το τι σκέφτονται για τη συγκεκριμένη έρευνα ικανοποίησης, ποιες ερωτήσεις πιστεύουν ότι τους δυσκολεύουν, καθώς και τι θα άλλαζαν οι ίδιοι στη δομή και το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου (Hunt, Sharkman, Wilcox 1982).

Ο καθορισμός του μεγέθους του δείγματος μιας πιλοτικής έρευνας ικανοποίησης είναι μια καθαρά υποκειμενική απόφαση της διοίκησης της επιχείρησης και δε βασίζεται σε συγκεκριμένους κανόνες και τεχνικές (Vavra. 1997). Παρόλα αυτά, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα εξής σημεία:

1. Οι πελάτες που συμμετέχουν στην πιλοτική έρευνα δεν πρέπει να συμπεριληφθούν και στο τελικό δείγμα της έρευνας ικανοποίησης.
2. Το δείγμα της πιλοτικής έρευνας θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει όλα τα διαφορετικά τμήματα των πελατών που πρόκειται να συμμετάσχουν στην έρευνα ικανοποίησης.

Η δοκιμή του ερωτηματολογίου πραγματοποιείται κατά το αρχικό στάδιο εσωτερικά του οργανισμού, έτσι ώστε να υπάρξουν παρατηρήσεις και διορθώσεις από το ίδιο το προσωπικό και στη συνέχεια διεξάγεται η πιλοτική έρευνα σε πραγματικές συνθήκες συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Η συνολική διαδικασία επαναλαμβάνεται όσες φορές κρίνεται απαραίτητο, ώστε να διασφαλίζεται η εγκυρότητα της συλλεγόμενης πληροφορίας (αναφέρονται περιπτώσεις πραγματικών ερευνών με περισσότερες από 15 δοκιμές του ερωτηματολογίου)¹.

¹ Στο παράρτημα του Κεφαλαίου παρουσιάζονται, ενδεικτικά, κάποια ερωτηματολόγια για την μέτρηση ικανοποίησης των πελατών.

4. Μέθοδος SERVQUAL

Για τις ανάγκες της εργασίας χρησιμοποιείται μία μέθοδος η οποία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ποσοτική. Θα στηριχθούμε στο ερωτηματολόγιο των A. Parasuraman, V.A. Zeithaml, L.L. Berry από την μέθοδο SERVQUAL με τις κατάλληλες τροποποιήσεις.

Το **μοντέλο servqual** θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια προσπάθεια ανάπτυξης ενός μόνιμου βαρομέτρου ικανοποίησης, δεδομένου ότι έχει σχεδιαστεί με στόχο την μέτρηση της αντίληψης των πελατών για την ποιότητα των προσφερομένων υπηρεσιών (Parasuraman et al., 1985, 1988). Το βασικό χαρακτηριστικό του μοντέλου είναι η παροχή ενός σταθερού αριθμού διαστάσεων ικανοποίησης, έτσι ώστε να είναι εφικτή τόσο η συγκριτική ανάλυση των επιδόσεων των επιχειρήσεων, όσο και η παρακολούθηση των μεταβολών της ποιότητας κατά την πάροδο του χρόνου. Η πρώτη προσπάθεια εφαρμογής του Servqual πραγματοποιήθηκε σε ομάδες συζήτησης πελατών και συμπεριλάμβανε 22 κριτήρια ικανοποίησης, ενώ στη συνέχεια (Parasuraman et al., 1991, 1994) το σύνολο των κριτηρίων αυτών ομαδοποιήθηκε σε 5 βασικές κατηγορίες διαστάσεων ικανοποίησης (απτότητα, αξιοπιστία, ανταπόκριση, ασφάλεια, συναισθηματική κατανόηση). [3]

Είναι σημαντικό να διευκρινίσουμε ότι η μέθοδος αυτή προσπαθεί να εντοπίσει το χάσμα που υφίσταται μεταξύ της παροχής υπηρεσιών μιας εταιρείας και των αντιλήψεων που αποκομίζουν οι πελάτες της από αυτές . Στο παράρτημα του κεφαλαίου παρουσιάζεται η γραφική απεικόνιση των βασικών σημείων της μεθόδου.

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται στην μέθοδο αυτή αποτελείται από τα εξής μέρη:

1. **προσδοκίες πελάτη:** μετρούνται οι προσδοκίες του πελάτη, μέσα από τον τρόπο που αυτός βλέπει την ιδανική επιχείρηση.
2. **Σημαντικότητα διαστάσεων (χαρακτηριστικών) ικανοποίησης:** εκτιμάται το βάρος των 5 βασικών διαστάσεων ικανοποίησης, ζητώντας από τους πελάτες να κατανεύουν 100 βαθμούς σημαντικότητας στις διαστάσεις αυτές.
3. **Αντίληψη πελάτη:** εκτιμάται η απόδοση της εταιρείας, μέσα από τον τρόπο που αντιλαμβάνεται ο πελάτης την παρεχόμενη ποιότητα της εξυπηρέτησης.

5. Ανάπτυξη Ερωτηματολογίου Και Εφαρμογή

5.1 Γενικά

Το ερωτηματολόγιο που αναπτύχθηκε στηρίχθηκε σ' αυτό της μεθόδου των A. Parasuraman, V.A. Zeithaml, L.L. Berry (SERVQUAL), για την οποία μιλήσαμε στην προηγούμενη παράγραφο.

Ο σχεδιασμός και η προσαρμογή του ερωτηματολογίου έγινε με τρόπο που να συνδέονται άμεσα οι ερωτήσεις με στοιχεία και κατηγορίες παραπόνων, όπως αυτά αναπτύχθηκαν στο Κεφάλαιο 5.

Μετά από την ανάπτυξη και την προσαρμογή των ερωτήσεων στην εταιρεία διαμορφώθηκε το ερωτηματολόγιο το οποίο στάλθηκε σε τρεις πελάτες της εταιρείας για την πιλοτική εφαρμογή του. Αφού απαντήθηκε και σχολιάστηκε από τους πελάτες διορθώθηκε ¹ και πήρε την μορφή που παρουσιάζεται στο παράρτημα του κεφαλαίου.

5.2 Τρόπος αποστολής των ερωτηματολογίων και λήψης των δεδομένων

Η αποστολή των ερωτηματολογίων ξεκίνησε στα τέλη του Ιανουαρίου 2001 αφού πρώτα επιλέγησαν οι πελάτες στους οποίους θα απευθυνόταν η εταιρεία. Η επιλογή έγινε με συγκεκριμένο τρόπο όσον αφορά τις κατηγορίες των πελατών που θα απευθυνόταν για την έρευνα. Τα ερωτηματολόγια στάλθηκαν ταχυδρομικά ή μέσω e-mail, καθώς μερικά από αυτά απαντήθηκαν και κατά την διάρκεια επισκέψεως κάποιου στελέχους της εταιρείας στον πελάτη.

Έτσι λοιπόν καθορίστηκε ο αριθμός των ερωτηματολογίων που θα αποστελλόντουσαν στα 120, νούμερο που αντιπροσωπεύει περίπου το 70% των πελατών της εταιρείας και καλύπτει το 100% των ενεργών πελατών της, δηλαδή αυτών που αυτή τη στιγμή κάνουν χρήση κάποιας από τις υπηρεσίες που προσφέρει. Τα 120 ερωτηματολόγια καταμερίστηκαν ως εξής:

Κατηγορία I

- **84 ερωτηματολόγια**, ποσοστό **70%**, σε πελάτες που αυτή τη στιγμή κάνουν πρώτη φορά χρήση των υπηρεσιών της εταιρείας.

¹ Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι οι διορθώσεις αφορούσαν κυρίως σε φραστικές παρεμβάσεις και όχι στην ουσία της ερώτησης. Οι παρεμβάσεις αυτές ενσωματώθηκαν στην τελική μορφή του ερωτηματολογίου ώστε να το καταστήσουν πιο κατανοητό και εύχρηστο στο καλούντα να το απαντήσει.

Κατηγορία II

- **24 ερωτηματολόγια**, ποσοστό **20%**, σε πελάτες που έχουν ολοκληρώσει την συνεργασία τους με την εταιρεία (δεν παρέχονται πλέον οι υπηρεσίες της εταιρείας)¹.

Κατηγορία III

- **12 ερωτηματολόγια**, ποσοστό **10%**, σε πελάτες που χρησιμοποιούν ακόμη κάποια από τις υπηρεσίες της εταιρείας ή συνεχίζουν μετά από πρώτη συνεργασία μαζί της, με διαφορετική υπηρεσία.

Θα πρέπει να διευκρινίσουμε εδώ ότι θεωρήθηκε σημαντικό το να τηρηθούν τα ποσοστά αυτά και κατά την λήψη των ερωτηματολογίων ώστε να είναι η έρευνα αντιπροσωπευτική και να ανταποκρίνεται αρκετά στην πραγματικότητα. Έτσι λοιπόν τα απαντημένα ερωτηματολόγια θα πρέπει να ικανοποιούν τα πιο πάνω ποσοστά.

Η έρευνα ολοκληρώθηκε στα τέλη Απριλίου όπου και καταχωρήθηκαν τα δεδομένα από το τελευταίο ερωτηματολόγιο. Συνολικά απαντήθηκαν 50² από τα 120 ερωτηματολόγια, ποσοστό ανταπόκρισης 41,66%. Τα ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν είχαν την παρακάτω κατανομή σύμφωνα με τις πιο πάνω κατηγορίες:

- **35 ερωτηματολόγια**, ποσοστό **70%** από πελάτες της **Κατηγορίας I**
- **10 ερωτηματολόγια**, ποσοστό **20%** από πελάτες της **Κατηγορίας II**
- **5 ερωτηματολόγια**, ποσοστό **10%** από πελάτες της **Κατηγορίας III**

Τα δεδομένα καταχωρήθηκαν σε φύλλα εργασίας του MICROSOFT EXCEL στο οποίο με κατάλληλα ανεπτυγμένες φόρμουλες έγινε η επεξεργασία των δεδομένων και βγήκαν χρήσιμα συμπεράσματα τα οποία μπόρεσαν να συνδυαστούν με τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των παραπόνων.

Το ερωτηματολόγιο αποτελούταν από 21 ερωτήσεις οι οποίες ικανοποιούσαν και τις πέντε διαστάσεις / χαρακτηριστικά ικανοποίησης που θέτει το μοντέλο του ερωτηματολογίου που προτείνεται από το SERVQUAL (απτότητα, αξιοπιστία, ανταπόκριση, ασφάλεια, συναισθηματική κατανόηση).

¹ Ο πελάτης θα πρέπει να έχει σταματήσει την συνεργασία του με την εταιρεία το πολύ ένα (1) χρόνο, και όχι παραπάνω.

² Ο αριθμός των ερωτηματολογίων τα οποία επιστράφηκαν απαντημένα ήταν 57. Τα 7 επιπλέον αποφασίστηκε να μην λάβουν μέρος στην ανάλυση των αποτελεσμάτων και επιλέχθηκαν τυχαία ώστε να βγουν από το δείγμα. Αυτή η ενέργεια πραγματοποιήθηκε ώστε να ανταποκρίνονται στα ποσοστά κατά την αποστολή των ερωτηματολογίων. Έτσι αφαιρέθηκαν τυχαία 2 από τα 37 της Κατηγορίας I, 3 από τα 13 της Κατηγορίας II, και 2 από τα 7 της Κατηγορίας III. Οι αριθμοί 37, 13, και 7 είναι οι πραγματικοί για τα ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν ανά κατηγορία. *Πραγματικό ποσοστό ανταπόκρισης 47,5*. Το γεγονός αυτό συναντάται και σε άλλες προσπάθειες μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών για την επίτευξη του σκοπού της έρευνας [4]

Με το τρόπο που προτείνετε από τη μέθοδο SERVQUAL υπολογίστηκαν τα αποτελέσματα, που παρουσιάζονται στην πλήρη τους μορφή στο παράρτημα του κεφαλαίου. Τα δεδομένα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με τις κατηγορίες των πελατών στις οποίες η εταιρεία απευθύνθηκε. Λόγω του ότι η εταιρεία έχει πελάτες από διάφορους κλάδους εταιρειών της αγοράς (βιομηχανίες ,εταιρείες παροχής υπηρεσιών, εταιρείες τροφίμων) για αυτό και παρατηρείται κάποια σημαντική διαφοροποίηση στην περίπτωση της επιλογής της σημαντικότητας των διαστάσεων ικανοποίησης. Παρακάτω (Πίνακας 6.2) παρουσιάζουμε συνοπτικά τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την επεξεργασία. Παρουσιάζονται οι μέσοι όροι από τις απαντήσεις που έδωσαν οι πελάτες που επέστρεψαν απαντημένα τα ερωτηματολόγια

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2

ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ		ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ		SERVQUAL SCORE	
Ερ. 1	3,8	Ερ. 1	3,5	Ερ. 1	-0,3
Ερ. 2	6,2	Ερ. 2	4,24	Ερ. 2	-1,96
Ερ. 3	6,2	Ερ. 3	5,04	Ερ. 3	-1,16
Ερ. 4	5,58	Ερ. 4	5,22	Ερ. 4	-0,36
Ερ. 5	6,22	Ερ. 5	5,38	Ερ. 5	-0,84
Ερ. 6	6,42	Ερ. 6	5,56	Ερ. 6	-0,86
Ερ. 7	6,26	Ερ. 7	5,38	Ερ. 7	-0,88
Ερ. 8	6,56	Ερ. 8	6,1	Ερ. 8	-0,46
Ερ. 9	4,3	Ερ. 9	3,62	Ερ. 9	-0,68
Ερ. 10	6,38	Ερ. 10	4,84	Ερ. 10	-1,54
Ερ. 11	6,22	Ερ. 11	4,8	Ερ. 11	-1,42
Ερ. 12	5,82	Ερ. 12	6,1	Ερ. 12	0,28
Ερ. 13	5,72	Ερ. 13	4,54	Ερ. 13	-1,18
Ερ. 14	6,46	Ερ. 14	5,84	Ερ. 14	-0,62
Ερ. 15	6,22	Ερ. 15	5,72	Ερ. 15	-0,5
Ερ. 16	5,88	Ερ. 16	4,5	Ερ. 16	-1,38
Ερ. 17	6,34	Ερ. 17	5,2	Ερ. 17	-1,12
Ερ. 18	6,42	Ερ. 18	5,94	Ερ. 18	-0,48
Ερ. 19	6,34	Ερ. 19	5,66	Ερ. 19	-0,68
Ερ. 20	6,32	Ερ. 20	5,4	Ερ. 20	-0,92
Ερ. 21	6,28	Ερ. 21	5,16	Ερ. 21	-1,12

Θα πρέπει να πούμε στο σημείο αυτό, ότι οι ερωτήσεις έχουν κατανεμηθεί στις πέντε διαστάσεις ικανοποίησης που προβλέπει το μοντέλο του SERVQUAL ως εξής:

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3

ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
1η	Απτότητα (Tangibles)
2η	Αξιοπιστία (Reliability)
3η	Ανταπόκριση (Responsiveness)
4η	Ασφάλεια (Assurance)
5η	Συναισθηματική Κατανόηση(Empathy)

Το SERVQUAL SCORE που παρουσιάζεται στον τρίτο πίνακα (Πίνακας 6.2) είναι το αποτέλεσμα της αφαίρεσης του βαθμού αντίληψης από τον βαθμό προσδοκίας του κάθε πελάτη. Στον Πίνακα 6.4 παρουσιάζουμε αναλυτικά την

βαρύτητα που δίνει ο κάθε πελάτης σε κάθε μία από τις πέντε κατηγορίες στις οποίες εντάσσονται οι ερωτήσεις που γίνανε (Χαρακτηριστικά Ικανοποίησης).

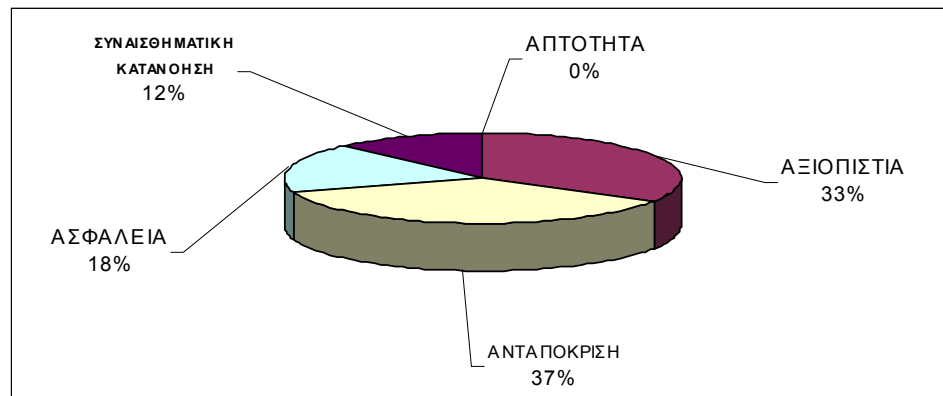
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4

Πελάτες	Κατηγορίες Χαρακτηριστικών Ικανοποίησης				
	1η	2η	3η	4η	5η
1	5	30	10	15	40
2	7	25	15	10	43
3	5	20	20	10	45
4	10	20	10	20	40
5	15	20	10	15	40
6	5	15	30	10	40
7	8	40	12	20	20
8	7	40	13	30	10
9	9	35	20	11	25
10	5	35	40	10	10
11	5	30	50	7	8
12	10	15	35	25	15
13	5	50	30	5	10
14	6	30	30	20	14
15	5	30	25	25	15
16	4	20	25	40	11
17	5	35	35	10	15
18	5	15	20	30	30
19	8	37	35	10	10
20	9	11	50	10	20
21	5	20	30	35	10
22	5	15	40	20	20
23	4	30	25	25	16
24	10	30	20	30	10
25	5	50	25	10	10
26	10	15	45	25	5
27	5	40	30	15	10
28	10	45	15	20	10
29	5	35	10	40	10
30	15	50	20	10	5
31	5	30	40	5	20
32	15	15	50	10	10
33	5	15	55	10	15
34	10	25	45	5	15
35	5	15	30	40	10
36	15	25	25	20	15
37	10	35	30	5	20
38	10	20	30	30	10
39	10	15	30	30	15
40	10	30	15	40	5
41	10	40	40	5	5
42	10	45	30	10	5
43	10	30	35	20	5
44	10	15	50	5	20
45	5	40	40	5	10
46	20	10	50	5	15
47	10	10	50	5	25
48	20	15	15	40	10
49	10	15	55	15	5
50	20	40	10	10	20

Στον πιο πάνω πίνακα με μπλε έχουν σημειωθεί οι μεγαλύτερες τιμές σημαντικότητας που έχουν δώσει οι πελάτες για τα χαρακτηριστικά ικανοποίησης.

Στην Εικόνα 6.1 μπορούμε να δούμε ότι οι περισσότεροι πελάτες έχουν θεωρήσει πιο σημαντικό το χαρακτηριστικό της “ανταπόκρισης” με 37% και ακολουθεί αυτό της αξιοπιστίας με 33% ¹. Το χαρακτηριστικό της “απτότητας” δεν έχει λάβει καμία φορά τον μεγαλύτερο βαθμό όσο αφορά την σημαντικότητα.

¹ Τα ποσοστά που παρουσιάζονται αντιπροσωπεύουν το πόσες φορές το χαρακτηριστικό έλαβε την μεγαλύτερη βαθμολογία από τους 50 πελάτες.



ΕΙΚΟΝΑ 6.1

Μετά λοιπόν τους απαραίτητους υπολογισμούς βάσει των τύπων που ορίζονται από το SERVQUAL τα τελικά αποτελέσματα για τον βαθμό ικανοποίησης του κάθε πελάτη της εταιρείας έχει ως εξής.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.5

ΠΕΛΑΤΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ
1	-0,915	26	-0,7375
2	-0,98	27	-0,9375
3	-0,895	28	-0,915
4	-0,725	29	-0,83
5	-0,5575	30	-1,0375
6	-1,0425	31	-0,8425
7	-0,81	32	-1,1725
8	-0,8075	33	-0,8775
9	-0,7825	34	-1,15
10	-0,6925	35	-0,9375
11	-0,965	36	-0,7125
12	-0,71	37	-0,785
13	-0,7125	38	-1,21
14	-0,605	39	-0,7125
15	-0,745	40	-0,6775
16	-1,0175	41	-1,3675
17	-1,245	42	-0,7675
18	-1,125	43	-0,7925
19	-0,9515	44	-1,065
20	-1,41	45	-1,0625
21	-1,065	46	-0,695
22	-0,79	47	-0,87
23	-1,1075	48	-0,9575
24	-0,87	49	-0,905
25	-0,8125	50	-0,925

Ο μέσος όρος που μας δίνει και τον γενικό βαθμό ικανοποίησης όλων των πιο πάνω τιμών είναι **-0,90563**. Από μια γρήγορη ανάλυση βλέπουμε ότι η αντίληψη των πελατών που ερωτήθηκαν υπολείπεται των προσδοκιών τους μια περίπου μονάδα. Αυτό σημαίνει ότι η εταιρεία στον τομέα της ικανοποίησης των πελατών πρέπει να προσπαθήσει αρκετά για να φτάσει τον δείκτη αυτό στο μηδέν , που θα

σημαίνει ότι οι προσδοκίες των πελατών ικανοποιούνται πλήρως αλλά και να έχει θετικό αποτέλεσμα που θα σημαίνει ότι ξεπερνάει τις προσδοκίες των πελατών της.

6. Σύνδεση Αποτελεσμάτων Ικανοποίησης Πελατών Με Τα Δεδομένα Των Παραπόνων.

Στο προηγούμενο Κεφάλαιο (2^ο Στάδιο του μοντέλου) παρακολουθήσαμε τον τρόπο με τον οποίο μπορεί μια εταιρεία να εκμεταλλευτεί τα διαγράμματα ελέγχου ώστε να είναι δυνατό να παρατηρεί τα παράπονα που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια μια χρονικής περιόδου εάν είναι υπό στατιστικό έλεγχο ή όχι. Επίσης εμμέσως μπορεί να διαπιστώσει εάν η διαδικασία που ακολουθεί για την διευθέτηση των παραπόνων ή αυτή για την οποία γίνεται το παράπονο εφαρμόζεται έτσι όπως θα έπρεπε, καθώς και εάν είναι σωστή η προσέγγιση που εφαρμόζεται.

Στο σημείο αυτό, όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο 3 του Κεφαλαίου, θα προσπαθήσουμε να εκμεταλλευτούμε την μέτρηση για την ικανοποίηση που παρουσιάστηκε πιο πάνω με τέτοιο τρόπο ώστε να είμαστε ικανοί να κρίνουμε εάν η μέθοδος που εφαρμόστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο είναι σωστή και εάν εφαρμόζεται με τον τρόπο που πρέπει. Εάν για παράδειγμα εντοπίσουμε ότι οι πελάτες της εταιρείας είναι αρκετά δυσαρεστημένοι από την απόδοση μιας δραστηριότητας και συγχρόνως υπάρχουν σε προγενέστερο χρονικό διάστημα αρκετά παράπονα, θα σημαίνει ότι η διαδικασία των παραπόνων που έπρεπε να ακολουθηθεί δεν ακολουθήθηκε και τα παράπονα δεν διευθετήθηκαν. Συγχρόνως ελέγχουμε και εάν τα αποτελέσματα από τα παράπονα που μπορούν να παρακολουθούνται έχουν εντοπίσει το πρόβλημα αυτό ή έχει ξεφύγει (με την ανάλυση των δεδομένων που παρουσιάσαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο και παρακολουθούσαμε το πόσα παράπονα διευθετήθηκαν μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα).

Επιχειρείται η σύνδεση ορισμένων ερωτήσεων της έρευνας για την ικανοποίηση των πελατών, με παράπονα που έχουν συλλεχθεί και επεξεργαστεί κατά τα στάδια 1 και 2 του μοντέλου.

Σύμφωνα λοιπόν με τα δεδομένα που προέκυψαν από την συλλογή των ερωτηματολογίων έχουμε ξεχωρίσει κάποιες χαρακτηριστικές περιπτώσεις που θα

δώσουν στον αναγνώστη την ευκαιρία να κατανοήσει τον τρόπο με τον οποίο προτείνεται να χρησιμοποιείται σ' αυτή την περίπτωση η μέθοδος SERVQUAL.

Από τον τελευταίο υποπίνακα του Πίνακα 6.2 μπορούμε να ξεχωρίσουμε κάποιες ερωτήσεις που δεν παρουσιάσουν και ιδιαίτερα καλά αποτελέσματα. Αυτές έχουν απομονωθεί και παραθέτονται στον Πίνακα 6.6.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.6

SERVQUAL SCORE		
Ερ. 2	Το Ενημερωτικό υλικό (Company Profile ή και άλλο) σε εταιρείες Συμβούλων επιχειρήσεων πρέπει να δίνει πλήρη εικόνα της εταιρείας, των δραστηριοτήτων και των πελατών της.	-1,96
Ερ. 3	Οι άριστες εταιρείες Συμβούλων Επιχειρήσεων θα πρέπει να στελεχώνονται με υπαλλήλους που είναι κομψοί και κόσμιοι	-1,16
Ερ. 10	Τα στελέχη των άριστων Συμβουλευτικών εταιρειών θα πρέπει να πληροφορούν με ακρίβεια τους πελάτες για την χρονική στιγμή παροχής της υπηρεσίας.	-1,54
Ερ. 11	Τα στελέχη Συμβουλευτικών Επιχειρήσεων θα πρέπει να παρέχουν τις υπηρεσίες τους με την απαραίτητη ταχύτητα ώστε αυτές να χαρακτηρίζονται άριστες.	-1,42
Ερ. 13	Ο βαθμός απασχόλησης των στελεχών, σε άριστες Εταιρείες Συμβούλων Επιχειρήσεων, δεν πρέπει να επηρεάζει τον χρόνο ανταπόκρισης τους στις ανάγκες των πελατών.	-1,18
Ερ. 16	Άριστες Εταιρείες Συμβούλων Επιχειρήσεων πρέπει να διαθέτουν συγκεκριμένα στελέχη σε κάθε πελάτη ή πελάτες τα οποία θα εξυπηρετούν συνεχώς αυτούς, χωρίς εναλλαγές, έως την διεκπεραίωση του έργου.	-1,38
Ερ. 17	Οι άριστες Εταιρείες Συμβούλων Επιχειρήσεων πρέπει να διαθέτουν κατάλληλα εκπαιδευμένα στελέχη ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις ερωτήσεις / απορίες / απαιτήσεις των πελατών.	-1,12
Ερ. 21	Τα στελέχη μιας άριστης Εταιρείας Συμβούλων Επιχειρήσεων θα πρέπει να καταλαβαίνουν τις εξειδικευμένες ανάγκες των πελατών τους.	-1,12

Σημείωση: *Οι ερωτήσεις που παραθέτουμε στον πιο πάνω πίνακα είναι από το πρώτο κομμάτι του ερωτηματολογίου για την έρευνα των προσδοκιών των πελατών, αντίστοιχες είναι και αυτές για τις αντιλήψεις των πελατών για την συγκεκριμένη εταιρεία.*

Οι ερωτήσεις 2 και 3 εάν και έχουν σημαντικό αρνητικό βαθμό δεν πρέπει να εξεταστούν και σε μεγάλο βάθος μιας και οι περισσότεροι πελάτες έχουν βαθμολογήσει το χαρακτηριστικό που τις περιέχει όχι και τόσο σημαντικό (ο μέσος όρος των βαθμολογιών όλων των πελατών είναι 8,64% για το 1ο χαρακτηριστικό).

Για τις ερωτήσεις 10,11 και 13 έχουμε την ικανοποίηση όχι και σε τόσο καλό βαθμό. Ο μέσος όρος των τριών αυτών ερωτήσεων είναι περίπου στο -1.4 και επομένως εντοπίστηκε ένα σημείο στο οποίο η εταιρεία πρέπει να συγκεντρώσει την προσοχή της. Συνυπολογίζοντας ότι το χαρακτηριστικό της “Ανταπόκρισης” έχει συγκεντρώσει τις μεγαλύτερες βαθμολογίες, ήταν πρώτο στις προτιμήσεις των πελατών (Εικόνα 6.1), καθώς επίσης και έχει έναν μέσο όρο βαθμολογίας 30%.

Δίνεται λοιπόν ένα σημείο για να διαπιστώσουμε εάν μπορούμε να συνδυάσουμε την μέθοδο SERVQUAL (3^ο Στάδιο Μοντέλου) με τα αποτελέσματα των παραπόνων (2^ο Στάδιο Μοντέλου). Από τα αποτελέσματα των παραπόνων που φαίνονται στον Πίνακα 5.11 (του Κεφαλαίου 5) μπορούμε να παρατηρήσουμε μια συνεχή αύξηση του αριθμού των παραπόνων από τον μήνα Ιανουάριο (3) έως

τον μήνα Απρίλιο (7) όσον αφορά τα παράπονα “Χρόνου”, δηλαδή ανταπόκρισης στις απαιτήσεις του πελάτη. Επομένως από την έρευνα ικανοποίησης πελατών μπορούμε να δούμε ότι τα προβλήματα που εμφανίστηκαν κατά τους μήνες αυτούς και εκφράστηκαν από τους πελάτες μέσω παραπόνων δεν διευθετήθηκαν έως την έρευνα ικανοποίησης τους και για αυτό το λόγο εκφράστηκε η δυσαρέσκεια τους. Το σημαντικό συμπέρασμα για την εταιρεία είναι ότι στο σημείο το οποίο οι πελάτες έχουν εντοπίσει ότι τους ενδιαφέρει περισσότερο να ικανοποιούνται (ανταπόκριση) δεν έχει αντιμετωπιστεί από την εταιρεία με τον κατάλληλο τρόπο.

Παρέχεται λοιπόν ένα εργαλείο στην εταιρεία ώστε να εντοπίσει πλήρως το πρόβλημα και να πράξει ανάλογα. Για παράδειγμα, στην περίπτωση που μόλις αναφέραμε το πιο σημαντικό πρόβλημα έτσι όπως φαίνεται είναι ότι τα στελέχη της εταιρείας δεν πληροφορούν σωστά τους πελάτες για τον χρόνο μέσα στον οποίο θα παρασχεθεί η υπηρεσία για την οποία τα χρησιμοποιεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.7

	ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ	ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
Φεβρουάριος	2	1	0	3
Μάρτιος	1	2	1	4
Απρίλιος	2	4	1	7

Στον Πίνακα 6.7 μπορούμε να διαπιστώσουμε πως το πρόβλημα μπορεί να εντοπιστεί στο ότι τα στελέχη δεν ανταποκρίνονται στους χρόνους που απαιτούνται για τις συναντήσεις που γίνονται με τους πελάτες, με σημαντικότερο πρόβλημα στον μήνα Μάρτιο όπου έχουν αυξηθεί τα παράπονα σε 4. Έτσι μπορούμε να συμπεράνουμε ότι δεν έχουν ληφθεί ακόμη τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μη παρουσιαστούν ξανά τέτοιου είδους παράπονα ή τουλάχιστον να μειωθούν. Ένα σημείο στο οποίο η εταιρεία πρέπει να λάβει ενέργειες για την βελτίωση του, όπως είχαμε αναπτύξει και στο θεωρητικό μοντέλο του Κεφαλαίου 3 εφαρμόζοντας την τελευταία ενέργεια του Διαγράμματος 2).

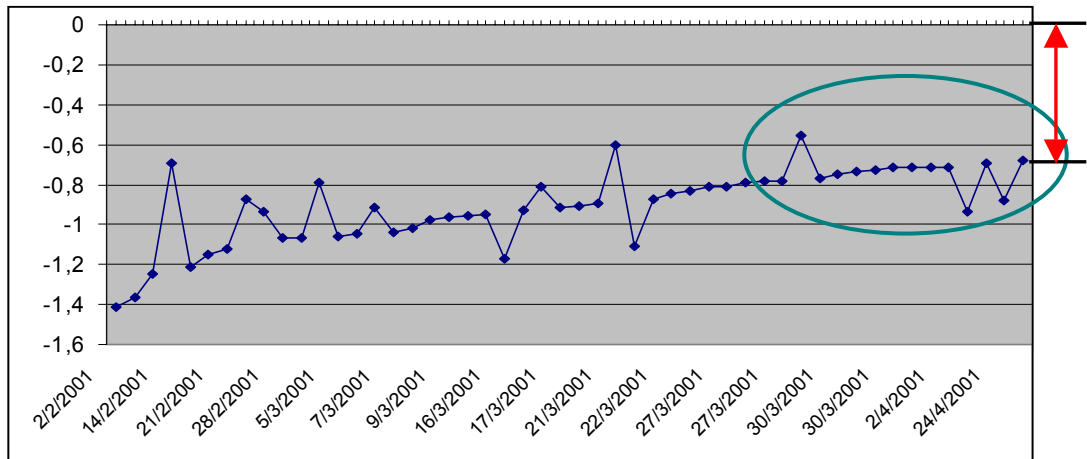
Εντοπίσαμε λοιπόν ότι η διαδικασία συλλογής, επεξεργασίας και διευθέτησης των παραπόνων δεν λειτουργεί σωστά κατά το τελευταίο στάδιό της (διευθέτηση)

Επίσης στις ερωτήσεις 16 και 17 του ερωτηματολογίου παρατηρείται ένα σχετικά μεγάλο χάσμα με $-1,38$ και $-1,12$ ως βαθμολογία από το SERVQUAL SCORE. Και οι δυο αυτές ερωτήσεις ανήκουν στο 4ο χαρακτηριστικό, ασφάλεια (assurance). Οι ερωτήσεις αυτές αναφέρονται κυρίως στα στελέχη της εταιρείας και προσπαθούν να εντοπίσουν πόσο έτοιμα είναι ώστε να δώσουν λύσεις στους πελάτες και πόσο διαθέσιμα είναι για αυτό ώστε να εξυπηρετούν πάντα οι ίδιοι. Το πρόβλημα εδώ εντοπίζεται τόσο στην συμπεριφορά των στελεχών, εάν δηλαδή έχουν την ικανότητα να ανταποκριθούν στις ανάγκες του πελάτη (συμπεριφορά του στελέχους), όσο και στο εάν διατίθεται ο απαραίτητος χρόνος από το κάθε

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΜΕΤΡΗΣΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

στέλεχος και δεν παρατηρούνται περιπτώσεις εναλλαγής των στελεχών για την εξυπηρέτηση του πελάτη ¹. Παρατηρούμε ότι από τα αποτελέσματα των παραπόνων έχουμε κάποια βελτίωση στην περίπτωση των παραπόνων συμπεριφοράς αλλά όχι την ανάλογη στην περίπτωση των παραπόνων του χρόνου. Στην περίοδο που τα ερωτηματολόγια (ο κύριος όγκος τους τουλάχιστο) απαντήθηκαν η ικανοποίηση των πελατών δεν βρισκόταν και στα καλύτερα επίπεδα.

Βλέπουμε λοιπόν ότι η όσο το δυνατό γρηγορότερη ικανοποίηση των παραπόνων των πελατών θα έχει και αντίκτυπο στην ικανοποίησή τους. Εάν τοποθετούσαμε τα ερωτηματολόγια σε σειρά με την οποία συλλέχθηκαν θα βλέπαμε, εκτός των παραπάνω εξαιρέσεων, ότι γενικά η ικανοποίηση των πελατών αυξάνεται σταδιακά από το δεύτερο τετράμηνο εφαρμογής του μοντέλου για την συλλογή και την επεξεργασία των παραπόνων (Εικόνα 6.2).



ΕΙΚΟΝΑ 6.2

Στο Πίνακα 6.8 παρουσιάζονται πλήρη τα σταθμισμένα αποτελέσματα από την εφαρμογή της μεθόδου SERVQUAL τοποθετημένα σύμφωνα με την ημερομηνία λήψης τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.8

Ημερ. Παραλαβής	Τελικό Άθροισμα	Ημερ. Παραλαβής	Τελικό Άθροισμα	Ημερ. Παραλαβής	Τελικό Άθροισμα	Ημερ. Παραλαβής	Τελικό Άθροισμα
2/2/2001	-1,41	7/3/2001	-0,915	22/3/2001	-1,1075	30/3/2001	-0,7125
9/2/2001	-1,3675	7/3/2001	-1,0375	22/3/2001	-0,87	30/3/2001	-0,7125
14/2/2001	-1,245	8/3/2001	-1,0175	22/3/2001	-0,8425	2/4/2001	-0,7125
14/2/2001	-0,695	8/3/2001	-0,98	22/3/2001	-0,83	2/4/2001	-0,71
16/2/2001	-1,21	9/3/2001	-0,965	27/3/2001	-0,8125	2/4/2001	-0,9375
21/2/2001	-1,15	12/3/2001	-0,9575	27/3/2001	-0,8075	18/4/2001	-0,6925
21/2/2001	-1,125	13/3/2001	-0,9515	27/3/2001	-0,79	24/4/2001	-0,8775
21/2/2001	-0,87	16/3/2001	-1,1725	27/3/2001	-0,785	27/4/2001	-0,6775
21/2/2001	-0,9375	16/3/2001	-0,925	27/3/2001	-0,7825		
28/2/2001	-1,065	16/3/2001	-0,81	29/3/2001	-0,5575		
5/3/2001	-1,065	17/3/2001	-0,915	29/3/2001	-0,7675		
5/3/2001	-0,7925	20/3/2001	-0,905	30/3/2001	-0,745		
5/3/2001	-1,0625	20/3/2001	-0,895	30/3/2001	-0,7375		
5/3/2001	-1,0425	21/3/2001	-0,605	30/3/2001	-0,725		

¹ Στην περίπτωση της εταιρείας που εξετάζουμε είναι σημαντικό ο πελάτης να συνεργάζεται με συγκεκριμένους ανθρώπους από την αρχή έως το τέλος ενός έργου, και να μην υφίστανται εναλλαγές στα στελέχη.

Από την Εικόνα 6.2 βλέπουμε συμπερασματικά ότι τα αποτελέσματα για την ικανοποίηση των πελατών έχουν μια τάση προς βελτίωση εκτός από κάποιες μεμονωμένες περιπτώσεις . Το σημαντικό είναι ότι από τις 27 Μαρτίου έως και το τελευταίο ερωτηματολόγιο (η έλλειψη στην Εικόνα 6.2), δηλαδή σε σύνολο 14 ερωτηματολογίων υπάρχει μία σαφή τάση προς βελτίωση. Εάν λάβουμε υπόψη μας ότι από τα τελευταία αυτά 14 ερωτηματολόγια τα 10 ήταν σε πελάτες που αυτή τη στιγμή συνεργάζονται με την εταιρεία και έχουν άμεση παροχή των υπηρεσιών που προσφέρει, την περίοδο αυτή, μπορούμε να πούμε ότι η εταιρεία βρίσκεται σε έναν καλό στάδιο όσον αφορά την ικανοποίηση των πελατών, και την αντιμετώπιση παραπόνων. Μένει να καλύψει ένα σημαντικό κομμάτι που θα είναι αρκετά δύσκολο, είναι αυτό που απομένει ώστε να φτάσει στο μηδέν όπου θα έχει πλήρως ικανοποιημένους πελάτες (Εικόνα 6.2 κόκκινο βέλος).

7. Συμπεράσματα

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι το κομμάτι αυτό της έρευνας ικανοποίησης μπορεί να βοηθήσει υποστηρικτικά στην προσπάθεια παρακολούθησης και διευθέτησης των παραπόνων εντοπίζοντας σημεία τα οποία θα πρέπει η εταιρεία να επικεντρώσει την προσοχή της (όπως αυτά που παρουσιάστηκαν παραπάνω). Οι ενέργειες που θα ληφθούν για την διευθέτηση αυτών των τυχόν προβλημάτων (σημείων) είναι καθαρά απόφαση της κάθε εταιρείας και θα πρέπει να σχετίζεται με την πολιτική και την στρατηγική που έχει χαράξει¹. Είδαμε λοιπόν ότι το τελευταίο Στάδιο του μοντέλου είναι σημαντικό και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο ανασκόπησης του τρόπου συλλογής και επεξεργασίας των παραπόνων (Στάδιο 1 & 2).

Στο επόμενο κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε τα γενικά συμπεράσματα από την εφαρμογή του μοντέλου, στο σύνολο του (για όλα τα στάδια) και θα διατυπωθούν δυσκολίες που παρουσιάστηκαν κατά την εφαρμογή του. Επίσης θα διατυπωθούν και περαιτέρω ενέργειες που ίσως θα πρέπει να γίνουν ώστε να συμπληρωθούν κάποια κενά που άφησε αυτή η εφαρμογή.

¹ Ένας επιπλέον τρόπος συνδυασμού της μέτρησης ικανοποίησης πελατών με τον τρόπο που αναπτύχθηκε, παρουσιάζεται στο παράρτημα του κεφαλαίου με ένα παράδειγμα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Γενικά Συμπεράσματα

Μετά την ολοκλήρωση της έρευνας και την επεξεργασία των δεδομένων, έχουν προκύψει κάποιες διαπιστώσεις που τις παραθέτουμε κλείνοντας την εργασία αυτή. Οι διαπιστώσεις αφορούν, καταρχήν, γενικά θέματα για την διαχείριση των παραπόνων και προέρχονται από την συνεργασία με την εταιρεία που εφάρμοσε το μοντέλο, αλλά και από την βιβλιογραφική έρευνα. Έχουμε, λοιπόν, εντοπίσει επτά σημεία στα οποία πρέπει να επικεντρωθεί κάποιος ώστε να έχει αποτελεσματική διαχείριση των παραπόνων.

- ✓ Το προσωπικό και η Διοίκηση ως κάτοχοι ή χρήστες των διεργασιών, πρέπει να δείχνουν ιδιαίτερη προσοχή όταν αποτυγχάνουν να εξυπηρετούν τον πελάτη ή όταν εμφανίζεται κάποιο παράπονο.
- ✓ Η επίλυση του παραπόνου πρέπει να λαμβάνει χώρα αρκετά γρήγορα (ίσως και τη στιγμή που ο πελάτης εκδηλώνει το παράπονο) ώστε η διεργασία να γίνεται ή να συνεχίσει να είναι αποτελεσματική.
- ✓ Το προσωπικό πρέπει να λαμβάνει αποφάσεις για την επίλυση των παραπόνων μέσα στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων του.
- ✓ Η Διοίκηση πρέπει να είναι κατάλληλα ενημερωμένη (και να εμπλέκετε ενεργά) ώστε να λαμβάνει τις σωστές αποφάσεις αλλά και τις ευθύνες των ενεργειών της.
- ✓ Θα πρέπει να γίνεται χρήση των παραπόνων ως ποιοτικού δείκτη για τον τρόπο παροχής των υπηρεσιών και της ικανοποίησης των πελατών.
- ✓ Τα παράπονα πρέπει να αντιμετωπίζονται, τόσο από το προσωπικό όσο και από τη Διοίκηση ως ευκαιρίες για βελτίωση και όχι ως προβλήματα.
- ✓ Η παρακολούθηση και η στατιστική επεξεργασία των παραπόνων εντοπίζουν για την εταιρεία τα αδύνατα σημεία ώστε να τα εκμεταλλευτεί για βελτίωση και όχι για να απογοητευτεί.

2. Συμπεράσματα από την εφαρμογή

Μετά την εφαρμογή στην εταιρεία αλλά και τη συνεχή προσπάθεια για την διαπίστωση σημείων, στα οποία μπορεί να βοηθήσει το μοντέλο, στην παρακολούθηση και στατιστική επεξεργασία των παραπόνων μέσω των διαγραμμάτων ελέγχου, έχουν προκύψει κάποια συμπεράσματα τα οποία μπορεί να βοηθήσουν και για μελλοντική έρευνα.

Αυτά εντοπίζονται στα πιο κάτω:

- α. Πολύ σημαντικό για την εφαρμογή του μοντέλου (και την χρήση των διαγραμμάτων ελέγχου) είναι ο αριθμός των παραπόνων που συλλέγονται από μια εταιρεία. Στην εφαρμογή του μοντέλου στην εταιρεία συνολικά παρουσιάστηκαν 144 παράπονα μέσα σε ένα διάστημα οκτώ μηνών. Από την ανάλυση των δεδομένων φάνηκε ότι σε αρκετές περιπτώσεις ήταν οριακά καλό το νούμερο για την επεξεργασία μέσω των διαγραμμάτων ελέγχου. Μπορούμε λοιπόν να συμπεράνουμε ότι ουσιαστικά, είναι πολύ δύσκολη η χρήση του μοντέλου από κάποιες εταιρείες που δέχονται εκ των πραγμάτων μικρό αριθμό παραπόνων.
- β. Ο μικρός αριθμός παραπόνων μπορεί να σημαίνει δύο πράγματα:
 - ότι η εταιρεία δεν έχει μεγάλη πελατειακή βάση και επομένως δεν υπάρχει η δυνατότητα λήψης παραπόνων
 - ότι η εταιρεία δεν συλλέγει τα παράπονα των πελατών της με συστηματικό τρόπο

Στην δεύτερη περίπτωση μπορούμε να πούμε ότι έχει εφαρμογή το μοντέλο εάν κρίνουμε και από την εταιρεία εφαρμογής η οποία ανήκε σε αυτή.

- γ. Συμπληρώνοντας τα πιο πάνω διαπιστώθηκε ότι μεγάλο ρόλο παίζει και ο αριθμός των επαφών που έχει ο πελάτης με την εταιρεία. Δηλαδή είναι διαφορετικός ο τρόπος συναλλαγής του πελάτη σε μία τράπεζα, που μπορεί να πραγματοποιείται και καθημερινά, άλλος σε ένα ξενοδοχείο και άλλος σε μια εταιρεία συμβούλων επιχειρήσεων όπως αυτή της εφαρμογής

Δεν μπορούμε μέσα από αυτή την έρευνα να διευκρινίσουμε τα νούμερα που απαιτούνται για τους παραπάνω παράγοντες αλλά είναι κατανοητό ότι χρειάζονται

αρκετά δεδομένα (ποσοτικά) για την στατιστική ανάλυση μέσω των διαγραμμάτων ελέγχου.

δ. Πεποίθηση μετά την ολοκλήρωση της έρευνας είναι ότι σε κατάλληλες επιχειρήσεις (Τράπεζες, Ασφαλιστικές Εταιρείες, Ξενοδοχεία, Ταξιδιωτικές Εταιρείες, Εταιρείες Συμβούλων Επιχειρήσεων) μπορεί να χρησιμεύσει η επεξεργασία των παραπόνων μέσω των διαγραμμάτων ελέγχου και το μοντέλο να ικανοποιήσει τον σκοπό εφαρμογής του.

Κατά την εφαρμογή του μοντέλου στην εταιρεία δόθηκε η δυνατότητα να εντοπιστούν σημεία στα οποία έπρεπε να επικεντρώσει την προσοχή της και να εφαρμόσει σε αρκετές περιπτώσεις βελτιωτικές / διορθωτικές ενέργειες. Αυτό παρατηρήθηκε τόσο στο Κεφάλαιο 5 όσο και στο Κεφάλαιο 6.

ε. Η παραδοχή ότι τα παράπονα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ελαττωματικά ή ελαττώματα μιας διεργασίας μπορούμε να πούμε ότι τελικά έχει νόημα. Μια εταιρεία μπορεί να ελέγχει τις διεργασίες της μέσα από τον έλεγχο των παραπόνων. Τα διαγράμματα ελέγχου που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εφαρμογή στην εταιρεία οδήγησαν σε διορθώσεις ελαττωματικών προσεγγίσεων που μέχρι εκείνη τη στιγμή εφαρμόζε στις διεργασίες της.

στ. Σημαντικό συμπέρασμα, το βασικότερο, είναι ότι τα διαγράμματα ελέγχου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για στατιστική επεξεργασία των παραπόνων, και γενικότερα η χρήση στατιστικού ελέγχου έχει μια λογική. Στην εργασία αυτή παρουσιάστηκαν ορισμένα στοιχεία (Κεφάλαιο 5) τα οποία εκτιμάται ότι καθιστούν τα διαγράμματα ελέγχου ένα στατιστικό εργαλείο για την επεξεργασία των παραπόνων, εάν και τις περισσότερες φορές χρησιμοποιήθηκαν οπτικές αναλύσεις

3. Δυσκολίες που παρουσιάστηκαν

Κατά την εφαρμογή αλλά και την ανάπτυξη του μοντέλου αντιμετωπίστηκαν κάποιες δυσκολίες. Αυτές εντοπίζονται στις παρακάτω:

- Η νοοτροπία του προσωπικού της εταιρείας λόγω της μη προγενέστερης ύπαρξης σχετικής διαδικασίας, δυσκόλεψε αρχικά τις προσπάθειες για την συλλογή των παραπόνων.

- Ο μικρός βαθμός ασχολίας του προσωπικού της εταιρείας λόγω διαφορετικών προτεραιοτήτων
- Σε αρκετές περιπτώσεις ο μικρός αριθμός παραπόνων είχε ως αποτέλεσμα την μη ικανοποιητική χρήση των διαγραμμάτων ελέγχου. Αυτό οδήγησε σε μια ανάλυση περισσότερο οπτική παρά στατιστική όπως θα ήταν το επιθυμητό. Παρ' όλα αυτά κάποιες στατιστικές αναλύσεις στάθηκε δυνατό να παρουσιαστούν.
- Μικρή ανταπόκριση στα ερωτηματολόγια για την έρευνα ικανοποίησης των πελατών (αναλογιζόμενοι ότι οι πελάτες συνεργάζονται για αρκετό χρονικό διάστημα με τα στελέχη της εταιρείας – τουλάχιστο μια φορά την εβδομάδα κατά την περίοδο ανάπτυξης των συστημάτων).
- Η μη πλήρης κατανόηση του ερωτηματολογίου από τους πελάτες και ο τρόπος συμπλήρωσης του.

4. Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Κλείνοντας την εργασία είναι σκόπιμο να γίνουν κάποιες προτάσεις για την περαιτέρω συνέχιση της έρευνας. Δεν μπορούμε να πούμε ότι καλύφθηκαν αρκετά κομμάτια πάνω στο συγκεκριμένο θέμα, μη ξεχνάμε όμως ότι είναι μια αρχική προσπάθεια η οποία στηρίχθηκε σε βιβλιογραφικές αναφορές που αντιμετωπίζουν γενικότερα το θέμα της διαχείρισης των παραπόνων και της ικανοποίησης του πελάτη. Λίγα ήταν τα σημεία στην βιβλιογραφία της εργασίας όπου γινόταν αναφορά σε χρήση διαγραμμάτων ελέγχου σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών. Οι προτάσεις αυτές είναι:

- ✓ Η εφαρμογή του μοντέλου θα πρέπει να γίνει και σε μία εταιρεία με ευρύτερη πελατειακή βάση ώστε να υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός παραπόνων.
- ✓ Να γίνει εφικτή η ανάλυση περισσότερων ακόμη διαγραμμάτων ελέγχου από αυτά που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία (θα βοηθήσει ο μεγάλος αριθμός των παραπόνων).
- ✓ Να γίνει εφικτή η περισσότερο στατιστική ανάλυση των παραπόνων μέσω των διαγραμμάτων ελέγχου. Μπορεί στη συγκεκριμένη περίπτωση (εφαρμογή στην Q-Plan) να βοήθησε η έστω και οπτική ανάλυση στις περισσότερες

περιπτώσεις, αλλά στατιστική θα είναι αυτή που θα καταστήσει τη επεξεργασία πιο αξιόπιστη.

- ✓ Να γίνει τροποποίηση στον τρόπο της μέτρησης ικανοποίησης των πελατών. Η χρήση ενός πιο απλού ερωτηματολογίου ίσως βοηθούσε στον έλεγχο για την διαδικασία της διαχείρισης των παραπόνων.
- ✓ Θα πρέπει το ερωτηματολόγιο να περιέχει περισσότερες ερωτήσεις που να έχουν άμεση σχέση με τις κατηγορίες ή και υποκατηγορίες των παραπόνων που η εταιρεία έχει δημιουργήσει. Με αυτό τον τρόπο θα διευκολυνθεί ο έλεγχος της διεργασίας διαχείρισης των παραπόνων που όπως είδαμε και στο Κεφάλαιο 6 είναι αρκετά σημαντικός (εναλλακτικός τρόπος ελέγχου περιγράφετε στο παράδειγμα του παραρτήματος του Κεφαλαίου 6)

Η διαχείριση των παραπόνων είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι για την εξυπηρέτηση των πελατών. Η πρόθεση η οποία υπήρχε κατά την έναρξη αυτής της μελέτης, να προσθέσουμε μια έρευνα πάνω σε κομμάτι της εξυπηρέτησης / ικανοποίησης του πελάτη, ελπίζουμε ότι επιτεύχθηκε.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

- [1] Mohamed Zairi, *“Managing customer satisfaction: a best practice perspective”*, The TQM Magazine, Vol. 12 N. 6, 2000, pp 389-394. (σελ. 389)
- [2] Mohamed Zairi, *“Managing customer dissatisfaction through effective complaints management systems”*, The TQM Magazine , Vol. 12, N. 5, 2000 pp. 331-335. (σελ. 335)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

- [1] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 67.
- [2] John S. Oakland, *“Statistical Process Control”*, 3rd Edition, Butterworth-Heinemann, 1998, σελίδα 70.
- [3] James R. Evans, William M. Lindsay, *“The Management And Control Of Quality”*, 3rd Edition, West Publishing Company, 1996, σελίδα 643.
- [4] The Statistics Homepage, <http://www.statsoft.com/textbook/stathome.html>
- [5] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 78.
- [6] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 91.
- [7] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 94.
- [8] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 96.
- [9] Leonard A. Doty, *“Statistical Process Control”*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991, σελίδα 98.
- [10] The Statistics Homepage, <http://www.statsoft.com/textbook/stathome.html>
- [11] James R. Evans, William M. Lindsay, *“The Management And Control Of Quality”*, 3rd Edition, West Publishing Company, 1996, σελίδα 715.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

- [1] V.A.Zeithaml, A.Parasuraman, L.L.Berry, *“Delivering Quality Service, Balancing Customer Perceptions and Expectations”*, The Free Press, 1990, σελ. 54.
- [2] Α. Σπανός, *“Πώς Παράγονται και Παρέχονται Αποτελεσματικά Υπηρεσίες Ποιότητας”*, Γαλαίος, 1η Έκδοση, 1997, σελ. 92.
- [3] Α. Σπανός, *“Πώς Παράγονται και Παρέχονται Αποτελεσματικά Υπηρεσίες Ποιότητας”*, Γαλαίος, 1η Έκδοση, 1997, σελ. 19.
- [4] James D. Tarr, *“Performance Measurement for a Customer Focus Strategy”*, Πηγή: Ηλεκτρονικό άρθρο στο Internet.
- [5] V.A.Zeithaml, A.Parasuraman, L.L.Berry, *“Delivering Quality Service, Balancing Customer Perceptions and Expectations”*, The Free Press, 1990, σελ. 55.
- [6] Β. Γρηγορούδης, Γ. Σίσκος, *“Ποιότητα Υπηρεσιών και Μέτρηση Ικανοποίησης του Πελάτη”*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1η Έκδοση, 2000, σελ. 76.
- [7] C. Fornell, B. Wernerfelt, *“Model for customer complaint management”*, Marketing Science, N.7, 1988, pp. 271-286.
- [8] Day, R.L., *“Research perspectives on consumer complaining behavior”*, in Lamb, C. and Dunne, P. (Eds), *Theoretical Developments in Marketing*, American Marketing Association, Chicago, IL, 1980, pp. 211-15.
- [9] Halstead, D. and Page, T.J.Jr , *“ The effects of satisfaction and complaining behavior on consumer repurchase intentions”*, Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior, Vol. 5, 1992. pp.1-11
- [10] Mohamed Zairi, *“Managing customer dissatisfaction through effective complaints management systems”*, The TQM Magazine , Vol. 12, N. 5, 2000, pp. 331-335.
- [11] Nyer, P.U., *“Cathartic complaining as a means of reducing consumer dissatisfaction”*, Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior, Vol. 12, 1999

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

- [1] BSI, *“BS 8600:1999, Complaints management systems-Guide to design and implementation”*, BSI April 1999, σελ. 2.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

- [1] James R. Evans, William M. Lindsay, *“The Management And Control Of Quality”*, 3rd Edition, West Publishing Company, 1996, σελ. 639.
- [2] Larry E. Shirland, *“Statistical Quality Control With Microcomputer Applications”*, John Wiley & Sons inc, 1993, σελ. 20-21.
- [3] Ν. Τσάντας, Χ. Μωυσιάδης, Ντ. Μπαγιάτης, Θ. Χατζηπαντελής, *“Ανάλυση Δεδομένων με τη Βοήθεια Στατιστικών Πακέτων, SPSS, Excel, S-Plus”*, Εκδόσεις Ζήτη, 1999, σελ. 45-55
- [4] Β. Γρηγορούδης, Γ. Σίσκος, *“Ποιότητα Υπηρεσιών και Μέτρηση Ικανοποίησης του Πελάτη”*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1η Έκδοση, 2000, σελ. 179.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

- [1] Β. Γρηγορούδης, Γ. Σίσκος, *“Ποιότητα Υπηρεσιών και Μέτρηση Ικανοποίησης του Πελάτη”*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1η Έκδοση, 2000, σελ. 179.
- [2] Β. Γρηγορούδης, Γ. Σίσκος, *“Ποιότητα Υπηρεσιών και Μέτρηση Ικανοποίησης του Πελάτη”*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1η Έκδοση, 2000, σελ. 190.
- [3] V.A.Zeithaml, A.Parasuraman, L.L.Berry, *“Delivering Quality Service, Balancing Customer Perceptions and Expectations”*, The Free Press, 1990, σελ. 25.
- [4] Arthur L. Dolinsky, *“A consumer complaint framework with resulting strategies, An application to higher education”*, Journal of Services Marketing, Vol. 8, No. 3, 1994, pp. 27-39, σελ. 32.

Επιπλέον αναφορές σε σημεία του Κεφαλαίου:

- A. Dutka, *“AMA Handbook of customer satisfaction: A complete guide to research, planning and implementation”*, NTC Business Book, Illinois, 1995.
- S.T. Taylor and R. Bogdan, *“Introduction to qualitative research: a phenomenological approach to the social sciences”*, Wiley, New York, 1975.
- E. Naumann , K. Giel, *“Customer satisfaction measurement and management: Using the voice of the customer”*, Thomson Executive Press, Cincinnati, 1995.

- *R.B. Woodruff, S.F. Gardial, "Know your customer: New approaches to understanding customer value and satisfaction", Blackwell Publishers, 1996.*
- *S. Kessler, "Measuring and managing customer satisfaction: Going for the gold", ASQC Quality Press, 1996*
- *R.F. Gerson, "Measuring customer satisfaction: A guide to managing quality service", Crisp Publications, 1993.*
- *F. Massnick, "The customer is CEO: How to measure what your customer want and make sure they get it", AMACON, 1997.*
- *T.G. Vavra, "Improving your measurement of customer satisfaction: A guide to creating, conducting, analyzing, and reporting customer satisfaction measurement programs", ASQC Quality Press, 1997.*
- *N. Hill, "Handbook of customer satisfaction measurement" Gower Publishing, 1996.*
- *S. Hunt, R.D. Sharkman, J.B. Wilcox, "The pretest in servey research: Issues and preliminary findings", Journal of Marketing Research, No. 2, 1982, pp. 269-273.*

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γρηγορούδης Β., Γ. Σίσκος, *“Ποιότητα Υπηρεσιών και Μέτρηση Ικανοποίησης του Πελάτη”*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1η Έκδοση, 2000.
2. Δερβιτσιώτης Κ., *“Διοίκηση Ολικής Ποιότητας”*, Αθήνα 1993.
3. Σπανός Α., *“Πώς Παράγονται και Παρέχονται Αποτελεσματικά Υπηρεσίες Ποιότητας”*, Γαλαίος, 1η Έκδοση, 1997.
4. Τσάντας Ν., Χ. Μωυσιάδης, Ντ. Μπαγιάτης, Θ. Χατζηπαντελής, *“Ανάλυση Δεδομένων με τη Βοήθεια Στατιστικών Πακέτων, SPSS, Excel, S-Plus”*, Εκδόσεις Ζήτη, 1999.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Al-Ghanim A., Jordan J., *“Automated process monitoring using statistical pattern recognition techniques on X-bar control charts”*, Journal of Quality in Maintenance Engineering, Vol. 2, No. 1, 1996, pp. 25-49.
2. Allerd Anthony T., H. Lon Addams, *“Service Quality At Banks And Credit Unions: What Do their Customers Say?”*, Managing Service Quality, Vol. 10 No. 1, 2000, pp. 52-60 MCB University Press.
3. Aschener Gabor S., *“Meeting customers’ requirements and what can be expected”*, The TQM Magazine, Vol. 11 No. 6, 1999, pp.450-455, MCB University Press.
4. Atienza O.O., B. W. Ang, L.C. Tang, *“Statistical process control and forecasting”*, International Journal of Quality Science, Vol. 2 No. 1, 1997, pp. 37-51 MCB University Press.
5. Bailey Diane, *“Dealing With Customer Complaints and Problems By Phone and Letter”*, DBA 1997
6. Bailey Diane, *“Recovery from customer service shortfalls”*, Managing Service Quality, Vol. 4, No. 6, 1994, pp. 25-28
7. Besterfield Dale H., *“Quality Control”*, Prentice-Hall, 3rd Edition 1990
8. BSI, *“BS 8600:1999, Complaints management systems-Guide to design and implementation”*, BSI April 1999.

9. Chen M., *"Managing Quality and Productivity, Lecture Notes"*, Aztec Shop, August 1992.
10. Day, R.L., *"Research perspectives on consumer complaining behavior"*, in Lamb, C. and Dunne, P. (Eds), *Theoretical Developments in Marketing*, American Marketing Association, Chicago, IL, 1980, pp. 211-15.
11. Does R.J.M.M., W.A.J. Schippers, A. Trip, *"A Framework For Implementation Of Statistical Process Control"*, *International Journal of Quality Science*, Vol. 2 No. 3, 1997, pp. 181-198 MCB University Press.
12. Dolinsky Arthur L., *"A consumer complaint framework with resulting strategies, An application to higher education"*, *Journal of Services Marketing*, Vol. 8, No. 3, 1994, pp. 27-39.
13. Donnelly B.J., *"Complaint management - in-depth review"*, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Vol. 8, No. 5, 1995, pp. 17-23
14. Doty Leonard A., *"Statistical Process Control"*, 1st Edition, Industrial Press Inc., 1991.
15. Dutka A, *"AMA Handbook of customer satisfaction: A complete guide to research, planning and implementation"*, NTC Business Book, Illinois, 1995.
16. Engel James F., Roger D. Blackwell, David T. Kollat, *"Consumer Behavior"*, 3rd Edition, HRW.
17. Evans James R., William M. Lindsay, *"The Management And Control Of Quality"*, 3rd Edition, West Publishing Company, 1996.
18. Fisher J.E., Garrett D.E., Arnold M.J., Ferris M.E., *"Dissatisfied consumers who complaint to Better Business bureau"*, *Journal of consumer marketing*, Vol. 16, No. 6, 1999, pp. 576-589.
19. Fornell C., B. Wernerfelt, *"Model for customer complaint management"*, *Marketing Science*, N.7, 1988, pp. 271-286.
20. Franceschini F., M. Cignetti, M Caldara, *"Comparing tools for service quality evaluation"*, *International Journal of Quality Science*, Vol. 3 No. 4, 1998, pp. 356-367 MCB University Press.
21. Galloway Les, *"Quality perceptions of internal and external customers: a case study in educational administration"*, *The TQM Magazine*, Vol. 10, No. 1, 1998, pp.20-26.

22. Gerson R.F., *“Measuring customer satisfaction: A guide to managing quality service”*, Crisp Publications, 1993.
23. Goodman John, David DePalma, Scott Broetzmann , *“Maximizing The Value of Customer Feedback”*, Quality Progress, December 1996.
24. Hackman Barbara, *“Managing Consumer Complaints”*, U.S. Department of Commerce, Office of Consumer Affairs, October 1992 .
25. Halstead, D. and Page, T.J.Jr , *“ The effects of satisfaction and complaining behavior on consumer repurchase intentions”*, Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior, Vol. 5, 1992. pp.1-11
26. Hill N., *“Handbook of customer satisfaction measurement”* Gower Publishing, 1996.
27. Hunt S., R.D. Sharkman, J.B. Wilcox, *“The pretest in servey research: Issues and preliminary findings”*, Journal of Marketing Research, No. 2, 1982, pp. 269-273.
28. Juran, M. M. , *“Quality Control Handbook”*, 3rd Edition, McGraw-Hill Book Company, New York, 1974.
29. Kessler S., *“Measuring and managing customer satisfaction: Going for the gold”*, ASQC Quality Press, 1996
30. Lapidus R.S., Schibrowsky J.A., *“Aggregate Complaint Analysis, a procedure for developing customer service satisfaction”*, Journal of Services Marketing, Vol.8, No. 4, 1994, pp. 50-60.
31. Leighton C., Bent R., *“Complaints handling and staff training by UK food retailers”*, British Food Journal, Vol. 99, No. 5, 1997, pp. 159-167
32. Lovelock C.H., *“Services Marketing”*, Prentice Hall International, 3rd Edition, 1996
33. Massnick F., *“The customer is CEO: How to measure what your customer want and make sure they get it”*, AMACON, 1997.
34. Miller James A., *“Dealing With Complaints – Are We Doing Well?”*, International Journal of Health Care Quality Assurance, Vol. 8 No. 6, 1995
35. Montgomery Douglas C., *“Introduction To Statistical Quality Control”*, John Wiley 1985.

36. National Performance Review, "*Serving The American People : Best Practice in Resolving Customer Complaints*", 1996.
37. Naumann E., K. Giel, "*Customer satisfaction measurement and management: Using the voice of the customer*", Thomson Executive Press, Cincinnati, 1995.
38. Nyer P.U., "*An investigation into whether complaining can cause increased consumer satisfaction*", Journal of consumer marketing, Vol. 17, No. 1, 2000, pp. 9-19.
39. Oakland John S., "*Statistical Process Control*", 3rd Edition, Butterworth-Heinemann, 1998. .
40. Oakland John S., "*Total Quality Management*"
41. Roes Kit C. B., D. Dorr, "*Implementing statistical process control in service processes*", International Journal of Quality Science, Vol. 2 No. 3, 1997, pp. 149-166 MCB University Press.
42. Shirland Larry E., "*Statistical Quality Control With Microcomputer Applications*", John Wiley & Sons inc, 1993.
43. Sivadas E., Baker-Prewitt J.L., "*An examination of the relationship between service quality, customer satisfaction, and store loyalty*" International Journal of Retail & distribution Management, Vol. 28, No. 2, 2000, pp. 73-82
44. Tarr James D., "*Performance Measurement for a Customer Focus Strategy*", Πηγή: Ηλεκτρονικό άρθρο στο Internet.
45. Taylor S.T. and R. Bogdan, "*Introduction to qualitative research: a phenomenological approach to the social sciences*", Wiley, New York, 1975.
46. Tenner Arthur R., Irving J. DeToro, "*Total Quality Management*", Addison-Wesley, 1992
47. The Statistics Homepage, <http://www.statsoft.com/textbook/stathome.html>
48. Vavra T.G., "*Improving your measurement of customer satisfaction: A guide to creating, conducting, analyzing, and reporting customer satisfaction measurement programs*", ASQC Quality Press, 1997.
49. Wadsworth Harrison M., Keneth S. Stephens, A. Blanton Godfrey, "*Modern Methods for Quality Control and Improvement*", John Wiley & Sons, 1986.
50. Woodruff R.B., S.F. Gardial, "*Know your customer: New approaches to understanding customer value and satisfaction*", Blackwell Publishers, 1996.

51. Zairi Mohamed, *“Managing customer dissatisfaction through effective complaints management systems”*, The TQM Magazine , Vol. 12, N. 5, 2000 pp. 331-335.
52. Zairi Mohamed, *“Managing customer satisfaction: a best practice perspective”*, The TQM Magazine, Vol. 12 N. 6, 2000, pp 389-394.
53. Zeithaml V.A., A.Parasuraman, L.L.Berry, *“Delivering Quality Service, Balancing Customer Perceptions and Expectations”*, The Free Press, 1990.