



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

---

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**“Η διαδικασία μέτρησης ικανοποίησης πελατών στο πρότυπο ISO  
9001: Εφαρμογή σε εταιρεία πληροφορικής”**



***ISO***  
***9001:2000***

**ΓΚΟΡΤΖΑ ΑΣΗΜΙΝΑ**

**Επιβλέπων Καθηγητής**

**ΓΡΗΓΟΡΟΥΔΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ**

**ΙΟΥΝΙΟΣ 2008**

**ΧΑΝΙΑ**



## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Με την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Ευάγγελο Γρηγορούδη για τις χρήσιμες συμβουλές του και τη συνεχή καθοδήγηση του κατά τη διάρκεια εκπόνησης της.

Επίσης, οφείλω να ευχαριστήσω τους υπεύθυνους της εταιρείας πληροφορικής και ιδιαίτερα τον κ. Γιάννη Βιδαλάκη και την κ. Ελένη Πατεράκη για την συνεργασία τους και την παροχή όλων των μέσων για τη διεξαγωγή της έρευνας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου, τον αδερφό μου και όλους τους φίλους μου που στάθηκαν δίπλα μου κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

# Περιεχόμενα

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>                                        | <b>1</b>  |
| 1.1 ΓΕΝΙΚΑ .....                                                        | 1         |
| 1.2 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....                                | 3         |
| 1.3 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ.....                      | 4         |
| 1.4 ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ .....                  | 10        |
| 1.5 ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....                               | 12        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ISO 9001:2000 .....</b> | <b>16</b> |
| 2.1 ΓΕΝΙΚΑ .....                                                        | 16        |
| 2.2 ΣΕΙΡΑ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ISO 9000:2000 .....                                  | 18        |
| 2.3 ΚΥΡΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ISO 9001:2000.....                            | 20        |
| 2.4 ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΣΤΟ ISO 9001:2000.....                          | 25        |
| 2.5 ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ .....                           | 28        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΛΑΤΩΝ ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.....</b>         | <b>31</b> |
| 3.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ.....                                       | 31        |
| 3.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ .....                                         | 33        |
| 3.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ .....                         | 37        |
| 3.3.1 Διαδικασία μέτρησης και δειγματοληψία.....                        | 37        |
| 3.3.2 Ερωτηματολόγιο.....                                               | 38        |
| 3.3.3 Μοντέλο ανάλυσης δεδομένων .....                                  | 41        |
| 3.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ.....                              | 45        |
| 3.4.1 Αποτελέσματα έτους 2005 .....                                     | 45        |
| 3.4.2 Αποτελέσματα έτους 2006 .....                                     | 48        |
| 3.4.3 Αποτελέσματα έτους 2007 .....                                     | 51        |
| 3.4.4 Συμπεράσματα.....                                                 | 55        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ.....</b>       | <b>57</b> |
| 4.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ .....                       | 57        |
| 4.2 ΕΡΕΥΝΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ.....                          | 58        |
| 4.3 Η ΜΕΘΟΔΟΣ MUSA.....                                                 | 61        |
| 4.3.1 Γενικά .....                                                      | 61        |
| 4.3.2 Βασικές αρχές της μεθόδου.....                                    | 64        |
| 4.3.3 Αποτελέσματα της μεθόδου MUSA.....                                | 66        |
| 4.3.4 Εκτίμηση αποτελεσμάτων και δείκτες σφάλματος.....                 | 77        |
| 4.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ MUSA .....                               | 78        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΘΟΔΟΥ MUSA .....</b>                      | <b>80</b> |
| 5.1 ΓΕΝΙΚΑ .....                                                        | 80        |
| 5.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ (2005-2007).....                       | 83        |
| 5.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ.....                          | 97        |

|                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.3.1 Ανάλυση έτους 2005 .....                                       | 98         |
| 5.3.2 Ανάλυση έτους 2006 .....                                       | 100        |
| 5.3.3 Ανάλυση έτους 2007 .....                                       | 102        |
| 5.4 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΕΤΩΝ.....                        | 104        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ.....</b> | <b>110</b> |
| 6.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ .....                | 110        |
| 6.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ .....                            | 113        |
| 6.3 ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ .....                                 | 115        |
| 6.3.1 Βασικές αρχές ανάπτυξης ερωτηματολογίου .....                  | 115        |
| 6.3.2 Ερωτηματολόγια στον κλάδο της πληροφορικής.....                | 118        |
| 6.3.3 Προτεινόμενο ερωτηματολόγιο.....                               | 126        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ.....</b>                  | <b>133</b> |
| 7.1 ΒΑΣΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....                                | 133        |
| 7.2 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ.....                      | 135        |
| 7.3 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ.....                                      | 137        |
| <b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>                                               | <b>139</b> |
| 1. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΕΤΟΥΣ 2005 .....            | 139        |
| 2. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΕΤΟΥΣ 2006 .....            | 141        |
| 3. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΕΤΟΥΣ 2007 .....            | 143        |
| <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>                                            | <b>145</b> |

# Κεφάλαιο 1

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

### 1.1 Γενικά

Στις μέρες μας οι επιχειρήσεις που θέλουν να προσανατολίσουν τον τρόπο λειτουργίας και λήψεως αποφάσεων στην ικανοποίηση του πελάτη, θέτουν σαν στόχο κάποιο επίπεδο ικανοποίησης των πελατών το οποίο αποτελεί έναν αξιόπιστο τρόπο ανάδρασης. Για να γίνει όμως κάτι τέτοιο πρέπει η επιχείρηση να εφαρμόσει μεθόδους που θα δείχνουν ποσοτικά την ικανοποίηση των πελατών.

Οι σημαντικότερες αιτίες που οδηγούν στην ανάγκη μέτρησης της ικανοποίησης του πελάτη είναι οι ακόλουθες:

1. Μετρώντας την ικανοποίηση του πελάτη, η επιχείρηση είναι σε θέση να προσδιορίσει και να κατανοήσει τις συνθήκες της αγοράς και να καταστρώσει τα μελλοντικά της σχέδια.

2. Οι πελάτες στην πλειοψηφία τους δεν εκφράζουν τα παράπονα τους για την μη ικανοποίησή τους από την χρήση των προϊόντων ή των υπηρεσιών. Ο λόγος είναι γιατί θεωρούν γιατί θεωρούν ότι δεν πρόκειται να αλλάξει κάτι δραστικά από την πλευρά της εταιρείας καθώς επίσης και το ότι η διαδικασία έκφρασης των παραπόνων των πελατών είναι ιδιαιτέρως πολύπλοκη.

3. Η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών μπορεί να αποκαλύψει τυχόν ευκαιρίες που υπάρχουν στη συγκεκριμένη αγορά ώστε αν τις εκμεταλλευτεί σωστά η επιχείρηση να προβούν προς όφελος της.

4. Τα αποτελέσματα και συμπεράσματα που προκύπτουν από την μέτρηση ικανοποίησης των πελατών είναι αυτά που εκφράζουν τις ανάγκες και επιθυμίες

των πελατών και βάσει των οποίων πρέπει να αποφασίζονται και να πραγματοποιούνται οι ανάγκες βελτίωσης.

5. Η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών μπορεί να αποκαλύψει το ευρύτερο φάσμα των αντιλήψεων, των αναγκών, των προσδοκιών και των επιθυμιών των πελατών και κατά συνέπεια να βοηθήσει την εταιρεία που διεξάγει την μέτρηση αυτή να αναλύσει όλες αυτές τις παραμέτρους προς όφελος δικό της αλλά και των πελατών της.

6. Τέλος, με την μέτρηση της ικανοποίησης του πελάτη δίνεται η δυνατότητα περιορισμού των διαφορών που υπάρχουν μεταξύ της εταιρείας και του πελάτη, ενώ συγχρόνως η εταιρεία μαθαίνει να διορθώνει τα λάθη της.

Τα τελευταία χρόνια η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών αποτελεί βασικό παράγοντα της συνεχούς βελτίωσης μιας επιχείρησης. Για αυτό τον λόγο δημιουργήθηκε η ανάγκη να ορισθεί η έννοια της ικανοποίησης των πελατών. Οι ορισμοί που έχουν δοθεί κατά καιρούς είναι οι ακόλουθοι:

«...Η ικανοποίηση είναι μία διαδικασία αξιολόγησης, η οποία βασίζεται στο κατά πόσο η συγκεκριμένη εμπειρία ήταν τόσο καλή όσο ο πελάτης πίστευε ότι θα είναι...» (Hunt, 1977)

«...Η ικανοποίηση είναι το αποτέλεσμα της αγοράς και χρήσης ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, το οποίο απορρέει από τη σύγκριση του πελάτη ανάμεσα στην ανταμοιβή και το κόστος της αγοράς, λαμβάνοντας υπόψη τις προσδοκώμενες επιπτώσεις...» (Churchill and Suprenand, 1982)

«Η ικανοποίηση είναι μία διαδικασία αξιολόγησης, η οποία εξετάζει αν η συγκεκριμένη επιλογή είναι συμβατή με τις προγενέστερες πεποιθήσεις του πελάτη...» (Engel and Blackwell, 1982)

«...Η ικανοποίηση είναι η αντίδραση του καταναλωτή στη διαδικασία αξιολόγησης, η οποία εξετάζει τις ασυμφωνίες μεταξύ προγενέστερων προσδοκιών και του πραγματικού επιπέδου απόδοσης του προϊόντος, όπως γίνεται αντιληπτό από τον καταναλωτή μετά την χρήση του...» (Tse and Wilton, 1988)

«...Ικανοποίηση είναι η συναισθηματική αντίδραση του πελάτη στην αξιολόγηση του για ασυμφωνία που προκύπτει ανάμεσα στην προγενέστερη

εμπειρία και τις προσδοκίες του για το προϊόν ή την υπηρεσία και την πραγματική επίδοση του προϊόντος που λαμβάνεται μετά από αλληλεπίδραση του πελάτη με την επιχείρηση και κατανάλωση του προϊόντος. Πιστεύουμε ότι η ικανοποίηση του πελάτη θα τον επηρεάσει για τις μελλοντικές αγορές προϊόντων της επιχείρησης...» (Varva, 1997)

Σε γενικές γραμμές όλοι οι ορισμοί της ικανοποίησης των πελατών βασίζονται στην εκπλήρωση των προσδοκιών των πελατών. Ικανοποίηση είναι δηλαδή με λίγα λόγια «η αντίδραση του πελάτη για τον βαθμό εκπλήρωσης των απαιτήσεων του» σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9000:2000.

### 1.2 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας

Ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας περιλαμβάνει την οργανωτική δομή, τις υπευθυνότητες, τις διαδικασίες, τους ελέγχους και τα μέσα για την υλοποίηση της διοίκησης (διαχείρισης) ποιότητας (Τσιότρας, 2000). Σύμφωνα με το ISO, Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας είναι ένα μέρος συνδυασμένων δραστηριοτήτων που κατευθύνουν και ελέγχουν έναν οργανισμό, με σκοπό να προσφέρουν επαρκή εμπιστοσύνη ότι το προϊόν θα εκπληρώσει τις απαιτήσεις ποιότητας (EN ISO 9000:2000). Τα οφέλη από την εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σε μία επιχείρηση είναι (Ζάραγκας, 2001):

- Αύξηση της αποδοτικότητας και ελαχιστοποίηση απωλειών.
  - Καλύτερη οργάνωση και διεκπεραίωση των διεργασιών
  - Διασφάλιση της ποιότητας σε όλα τα επίπεδα της εταιρείας
  - Ελαχιστοποίηση απωλειών
  - Ελάττωση χρόνου και κόστους εργασίας
  - Αποφυγή επανάληψης της παραγωγής
- Υπηρεσίες σταθερής ποιότητας – τάσεις βελτίωσης
- Αύξηση ικανοποίησης πελατών
- Κατοχύρωση της εμπιστοσύνης των πελατών προς την εταιρεία

- Αύξηση ανταγωνιστικότητας
- Μεγιστοποίηση κερδών
- Διαφήμιση και προβολή εταιρείας

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονισθεί ότι, σύμφωνα με τα παραπάνω, η εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος δε σχετίζεται ούτε υπόσχεται βελτίωση της ποιότητας. Το ουσιαστικό κέρδος της επιχείρησης που θα εγκαθιδρύσει ένα τέτοιο σύστημα θα είναι η σταθερότητα της ποιότητας και η αξιοπιστία των προϊόντων ή των υπηρεσιών της.

Τα πρότυπα διαχείρισης ποιότητας αποτελούν εξέλιξη των Αμερικανικών στρατιωτικών προτύπων AQAP (Allied Quality Assurance Publications). Αργότερα δημιουργήθηκε η σειρά προτύπων BS 5750 (Βρετανική σειρά) και από αυτή εξελίχθηκε ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO και συγκεκριμένα η σειρά προτύπων ISO 9000.

Θα ασχοληθούμε αναλυτικά με τη σειρά προτύπων ISO 9000 σε επόμενο κεφάλαιο.

### **1.3 Τεκμηρίωση ποιότητας και συνεχής βελτίωση**

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για τη σωστή και πετυχημένη λειτουργία μιας επιχείρησης είναι η ποιότητα των προϊόντων ή των παρεχόμενων υπηρεσιών της. Σήμερα σε παγκόσμιο επίπεδο υπάρχει η τάση αύξησης των απαιτήσεων των πελατών τόσο για την «ποιότητα» των προϊόντων ή των παρεχόμενων προς αυτούς υπηρεσιών, όσο και για την διασφάλιση αυτής της ποιότητας.

Η ποιότητα δεν είναι κάτι που μπορεί να καθοριστεί εύκολα. Είναι σημαντικό να κατανοηθούν οι διαφορετικές οπτικές γωνίες από τις οποίες μπορεί κανείς να δει την ποιότητα με σκοπό να εκτιμηθεί πλήρως ο ρόλος που παίζει σε διαφορετικά μέρη της λειτουργίας μιας επιχείρησης. Ο διεθνής οργανισμός ISO έχει δώσει ένα πολύ χρήσιμο οδηγό για την ποιότητα:

«Ο βαθμός στον οποίο ένα σύνολο εγγενών χαρακτηριστικών ικανοποιεί τις απαιτήσεις» όπου σαν απαίτηση ορίζεται «η ανάγκη ή η προσδοκία η οποία έχει εκφραστεί ή εννοηθεί ή είναι υποχρεωτική».

Βασικό χαρακτηριστικό της ποιότητας είναι ότι αυτή κρίνεται από τον καταναλωτή και όχι από τον παροχέα της υπηρεσίας ή από οποιονδήποτε άλλο έχει σχέση με την παραγωγή και διάθεση τους. Επομένως το επίπεδο ποιότητας καθορίζεται, για κάθε προϊόν και παρεχόμενη υπηρεσία από τον πελάτη σύμφωνα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του, κάτι το οποίο προκύπτει και από τον παραπάνω που δίνεται από το ISO.

Πρέπει όμως σε κάθε περίπτωση να γίνονται από την επιχείρηση κάποιες ενέργειες ώστε να διασφαλίζεται κάποιο απαιτούμενο επίπεδο ποιότητας. Δηλαδή να έχει η επιχείρηση στη διάθεση της κάποιο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας.

Κάθε επιχείρηση ή οργανισμός μπορεί να τεκμηριώσει – πιστοποιήσει το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας της κατά ISO 9000. Ο ελληνικός εθνικός φορέας πιστοποίησης είναι ΕΛΟΤ ο οποίος έχει αναπτύξει σύστημα για την αξιολόγηση και πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας βασισμένο στη σειρά προτύπων EN-ISO 9000. Η σειρά ISO 9000 είναι ένα είδος προτύπου – προδιαγραφής. Η διαδικασία πιστοποίησης ακολουθεί τα παρακάτω στάδια (Τσιότρας, 2000):

- **Πρώτο στάδιο:** η ανώτατη διοίκηση παίρνει την απόφαση για την ανάγκη πιστοποίησης και δεσμεύεται να αναπτύξει κατάλληλο στρατηγικό σχέδιο για την εφαρμογή του προτύπου ISO 9000.
- **Δεύτερο στάδιο:** η διοίκηση συγκροτεί μία συντονιστική επιτροπή με μέλη από όλα τα τμήματα της εταιρείας, η οποία εκπαιδεύεται σε θέματα ποιοτικού ελέγχου και διαχείρισης ποιότητας, καθώς επίσης επιλέγει ένα μόνιμο εκπρόσωπο ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό της όλης προσπάθειας μέχρι την πιστοποίηση.
- **Τρίτο στάδιο:** εφαρμόζονται εσωτερικές επιθεωρήσεις για την παρακολούθηση της πορείας της προετοιμασίας για πιστοποίηση.

- **Τέταρτο στάδιο:** με την βοήθεια των εσωτερικών ανασκοπήσεων, επισημαίνονται οι περιοχές που απαιτούνται βελτιώσεις ή τεκμηρίωση. Με το τέλος αυτού του σταδίου έχει δημιουργηθεί η αρχική μορφή του εγχειριδίου διαχείρισης ποιότητας που θα παρουσιαστεί παρακάτω.
- **Πέμπτο στάδιο:** επιλέγεται ο φορέας πιστοποίησης σύμφωνα με μια σειρά κριτηρίων.
- **Έκτο στάδιο:** τεκμηριώνονται και εφαρμόζονται οι διαδικασίες για τη διαχείριση ποιότητας ενώ ταυτόχρονα οι επιθεωρήσεις συνεχίζονται.
- **Έβδομο στάδιο:** οι επιθεωρήσεις του φορέα πιστοποίησης διενεργούν την προαξιολόγηση, η οποία είναι η τελευταία «πρόβα» πριν την τελική αξιολόγηση, προκειμένου να εντοπιστούν οι τελευταίες ελλείψεις του συστήματος ποιότητας.
- **Όγδοο στάδιο:** ο επιλεγόμενος φορέας προχωράει σε τελική αξιολόγηση και δίνει τα αποτελέσματα της αξιολόγησης στην επιχείρηση πριν φύγουν οι αξιολογητές από τις εγκαταστάσεις.
- **Ένατο στάδιο:** αν το αποτέλεσμα της αξιολόγησης είναι θετικό η επιχείρηση λαμβάνει το σχετικό πιστοποιητικό σε δύο μήνες ενώ αν έχουν βρεθεί ελλείψεις δίνεται στην επιχείρηση σχετικό περιθώριο έξι εβδομάδων για τις διορθωτικές ενέργειες.

Στο τέταρτο στάδιο της διαδικασίας πιστοποίησης αναφερθήκαμε στο **Εγχειρίδιο Ποιότητας**, το οποίο περιλαμβάνει μία σειρά εγγράφων για την τεκμηρίωση ενός Συστήματος Ποιότητας και για το λόγο αυτό θεωρείται ότι αποτελεί την «καρδιά» του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Το εγχειρίδιο είναι η πρώτη απόδειξη που ο μελλοντικός πελάτης παίρνει για την προσέγγιση της επιχείρησης στη διασφάλιση ποιότητας. Είναι το έγγραφο που απεικονίζει τις προθέσεις της επιχείρησης και πρέπει να περιλαμβάνει (Τσιότρας,2000):

- **Δήλωση της πολιτικής της εταιρείας**, όπου η διοίκηση αναπτύσσει και καθορίζει την πολιτική της και την δέσμευση της σε αυτήν σε μία γραπτή δήλωση.

- **Αρμοδιότητες και υπευθυνότητες**, όπου δηλώνονται οι αρμόδιοι και αυτοί που έχουν την ευθύνη για την διασφάλιση ποιότητας της εταιρείας, οι οποίοι συνήθως προέρχονται από ανώτερο διευθυντικό επίπεδο και είναι προτιμότερο να είναι ανεξάρτητο από τα άλλα λειτουργικά τμήματα της εταιρείας.
- **Διάρθρωση του οργανισμού** όπου γράφονται λεπτομέρειες σχετικά με την εταιρική οργάνωση –με την ανάλογη διαβάθμιση και διάρθρωση των τμημάτων- και την οργάνωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.
- **Περίγραμμα των στοιχείων του συστήματος ποιότητας**, όπου υπάρχει ένα συνοπτικό περίγραμμα των κυρίων λειτουργιών του συστήματος ποιότητας, καθώς και όλοι οι έλεγχοι που πρέπει να γίνουν σε όλα τα σημεία της παραγωγής που επιδρούν στην ποιότητα για να διασφαλίζεται έτσι η πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του πελάτη.
- **Κατάλογο των διαδικασιών**, όπου περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες και λειτουργίες που άπτονται του ιδιαίτερου συστήματος ποιότητας της εταιρείας. Οι πληροφορίες που παρατίθενται σε αυτό το κεφάλαιο πρέπει να περιλαμβάνουν τον τίτλο του εγγράφου με τον σχετικό του αριθμού.

Η προετοιμασία του εγχειριδίου αποτελεί μία πολύ σημαντική διεργασία διότι πρέπει να παρουσιάζει απλά και κατανοητά για τον καθένα τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν, τις τυχόν παρακάμψεις που πρέπει να γίνουν σε ειδικές περιπτώσεις, τις εναλλακτικές μεθόδους παραγωγής και γενικά την πιο σύντομη οδό προς την ποιότητα.

Η έννοια της συνεχούς βελτίωσης έχει τις ρίζες της στην εποχή της Βιομηχανικής Επανάστασης. Στις αρχές του 1900 ο Frederick Taylor, ο συχνά φερόμενος ως «Πατέρας του Επιστημονικού Μάνατζμεντ», πίστευε ότι η Διοίκηση έχει σαν αρμοδιότητα να βρει τον καλύτερο τρόπο για να κάνει τη δουλειά της και να εκπαιδεύει το προσωπικό της στις κατάλληλες διαδικασίες. Οι μελέτες Χρόνου και Δραστηριότητας (time-and-motion) έγιναν απαραίτητες για τους μηχανικούς παραγωγής που αναζητούν την αποσύνθεση της δραστηριότητας στα θεμελιώδη της στοιχεία και τον προορισμό της σπατάλης ενέργειας και άσκοπης λειτουργίας. Οι μηχανικοί παραγωγής δρούσαν ως ειδικοί

στον καθορισμό του τρόπου εκτέλεσης μιας εργασίας. Η επιστασία ήταν το μέσο που χρησιμοποιούσαν για να διασφαλίσουν ότι οι εργαζόμενοι ακολουθούσαν τις οδηγίες τους. Η φιλοσοφία του Taylor εστιαζόταν στην αποτελεσματικότητα και την παραγωγικότητα (Evan και Lindsay, 1999). Ο Harrington (1992) χρησιμοποιεί τον όρο Βελτίωση Επιχειρησιακής Διεργασίας (Business Process Improvement, BPI) ως «μία συστηματική μεθοδολογία» που αναπτύσσεται για να βοηθήσει έναν οργανισμό/επιχείρηση να κάνει σημαντικές βελτιώσεις στον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι επιχειρησιακές της διεργασίες».

Η συνεχής βελτίωση λειτουργεί βάσει της αρχής ότι η τελειότητα μπορεί να επιτευχθεί μέσα από μία σειρά μικρών ή αθροιστικών βελτιώσεων συνεχώς κατά τη διάρκεια του χρόνου. Στόχος των βελτιώσεων είναι η ικανοποίηση τόσο των εσωτερικών όσο και των εξωτερικών πελατών μέσω της βελτίωσης ποιότητας και των διεργασιών. Οι ομάδες και τα άτομα σε μία επιχείρηση ενθαρρύνονται και εξουσιοδοτούνται να προτείνουν και να εφαρμόσουν τις βελτιώσεις χρησιμοποιώντας ένα σύνολο εργαλείων και τεχνικών ώστε να προσδιοριστούν σωστά τα προβλήματα και να καθοριστούν οι λύσεις.

Αυτή η διοικητική προσέγγιση δημιουργήθηκε στην Ιαπωνία στη δεκαετία του '60 και είναι γνωστή ως Kaizen, το οποίο σημαίνει τη συνεχή βελτίωση των προϊόντων, των υπηρεσιών, την υποστήριξη των πελατών, τις σχέσεις, τα συστήματα κλπ. που εμπλέκουν τον καθένα μέσα στην οργάνωση. Στην Αμερική σε αντιδιαστολή με τη συνεχή βελτίωση, παρουσιάστηκε η έννοια της συνεχούς καινοτομίας και του ριζικού επανασχεδιασμού της επιχείρησης. Οι δύο αυτές έννοιες είναι συμπληρωματικές αφού και οι δύο οδηγούν στη βελτίωση, αλλά η βασική διαφορά τους είναι ότι η συνεχής βελτίωση είναι προσανατολισμένη στη διεργασία ενώ η καινοτομία είναι προσανατολισμένη στο αποτέλεσμα. Η ευθύνη των κλιμακίων της ανώτατης Διοίκησης είναι να διατηρήσει την ισορροπία ανάμεσα τους, καθώς και τα δύο είναι απαραίτητα για την επιβίωση και την ανταγωνιστική επιτυχία ενός οργανισμού (Στόγιας, 2001).

Στη συνεχή βελτίωση, αυτό που είναι ουσιαστικό δεν είναι ο ρυθμός (rate) αλλά η τάση (momentum) για βελτίωση. Δεν έχει σημασία αν η επιτευχθείσα βελτίωση είναι μικρή, αυτό που έχει σημασία είναι ότι κάθε μήνα (ή εβδομάδα, ή

τρίμηνο, ή οποιαδήποτε περίοδο η μέτρηση θεωρείται κατάλληλη) κάποιου βελτίωση έχει επιτευχθεί (Slack et al, 1998).

Η διατήρηση της κερκτημένης ποιότητας είναι τόσο σημαντική σε μία επιχείρηση όσο και η αναβάθμιση της. Τα πάντα επιδεινώνονται αμέσως μόλις οικοδομηθούν και αν δε γίνει κάποια προσπάθεια βελτίωσης, οι απώλειες των κερκτημένων είναι αναπόφευκτες.

Η συνεχής καινοτομία είναι μία από τις δύο προϋποθέσεις για την επίτευξη και διατήρηση μιας ανώτερης απόδοσης μιας εταιρείας (Peters and Austin, 1985). Η δεύτερη προϋπόθεση είναι: εξαιρετική φροντίδα για τον πελάτη, μέσω υπηρεσιών ανώτερου επιπέδου. Στο σχήμα 1.1 παρουσιάζεται ένα απλό μοντέλο για την πραγματοποίηση της τελειότητας. Δεν υπάρχει κάποια βιώσιμη εναλλακτική λύση για μακροπρόθεσμα εναλλακτικά οφέλη, εκτός από την προσκόλληση στις τέσσερις βασικές αρχές που απεικονίζονται στο σχήμα 1.1 και οι οποίες αιτιολογούνται ως εξής (Peters, 1985):

**Συνεχής καινοτομία:** τα συστατικά της καινοτομίας είναι επιμονή, πάθος, προσπάθεια, δημιουργικότητα, μικρές ερευνητικές ομάδες. Η αποτυχία θα μπορούσε επίσης να είναι συστατικό καθώς από αυτή πηγάζει εμπειρία και γνώση. Μηδενική αποτυχία συνήθως σημαίνει μηδενική προσπάθεια και μηδενικός πειραματισμός σε νέους τομείς.

**Φροντίδα για τους (εξωτερικούς) πελάτες:** ο καταναλωτής δεν θα πρέπει να θεωρείται απλώς ως μία «στιγμιαία πώληση» που ξεχνιέται αμέσως μετά. Η μακροπρόθεσμη συνολική ικανοποίηση του πελάτη θα έπρεπε να είναι μια προτεραιότητα. Τα παράπονα των πελατών θα πρέπει να θεωρούνται ως ευκαιρία για βελτίωση και δεν θα έπρεπε να αγνοούνται.

**Προσωπικό:** οι εργαζόμενοι θα πρέπει να θεωρούνται συνεργάτες και όπως σε κάθε συνεργασία έτσι και σε αυτή την περίπτωση πρέπει να υπάρχει εντιμότητα, ελευθερία επιλογών, δέσμευση και διακριτικότητα.

**Ηγεσία:** αυτή αποτελεί το συνδετικό στοιχείο όλων των άλλων στοιχείων του μοντέλου. Ένας «ηγέτης» θα πρέπει να διατηρεί όραμα, ενθουσιασμό, εμπιστοσύνη, συνέπεια, φροντίδα, διαμόρφωση αξιών, εκπαιδευτικές ικανότητες, πάθος για τελειότητα και να βρίσκεται παρών σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού.

Από τα παραπάνω παρατηρείται ότι το μοντέλο του «επαγγελματία μάνατζερ» έχει διαφοροποιηθεί από αυτό του διοικητή, του διαιτητή και του μοναδικού αποφασίζοντα.



**Σχήμα 1.1: Μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας (Peters and Austin, 1985)**

### 1.4 Ικανοποίηση πελατών και διασφάλιση ποιότητας

Στο πέρασμα των χρόνων η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών έχει εξελιχθεί σε μία από της απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να κάνει μία εταιρεία. Η σημαντικότητα των αρνητικών αποτελεσμάτων που αποφέρει η μη ικανοποίηση των πελατών από ένα προϊόν ή μία υπηρεσία οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η μέτρηση ικανοποίησης του πελάτη είναι μία καίρια διαδικασία για μία επιχείρηση. Η ικανοποίηση του πελάτη ορίζεται με δύο βασικούς τρόπους (Γρηγορούδης και Σίσκος, 2000):

- Ως το αποτέλεσμα της εμπειρίας χρήσης ή κατανάλωσης ενός προϊόντος/ υπηρεσίας, θεωρώντας έτσι την ικανοποίηση ως μία τελική κατάσταση.
- Ως τη διαδικασία αξιολόγησης σύμφωνα με τις προσδοκίες του πελάτη, θεωρώντας την ικανοποίηση ως μία διαδικασία με έμφαση στους ψυχολογικούς παράγοντες αντίληψης και αξιολόγησης που την επηρεάζουν.

Οι πηγές πληροφόρησης σχετικά με την ικανοποίηση των πελατών προέρχονται κυρίως από μεθόδους έρευνας, από επιχειρησιακά δεδομένα, δεδομένα marketing/ καναλιών διανομής κ.α. Η γνώση των αντιλήψεων και της συμπεριφοράς των πελατών μίας εταιρείας αυξάνει αυτόματα τη δυνατότητα της

για καλύτερες επιχειρηματικές αποφάσεις. Γνωρίζοντας τις απαιτήσεις των πελατών της μπορεί ταυτόχρονα να γνωρίζει αν τις ικανοποιεί. Τα πλεονεκτήματα της μέτρησης ικανοποίησης πελατών συνοψίζονται στα παρακάτω σημεία (Ζάραγκας, 2001):

- Τα προγράμματα μέτρησης ποιότητας υπηρεσιών , εφόσον αποτελούν συνεχείς και συστηματικές προσπάθειες της εταιρείας, βελτιώνουν την επικοινωνία με το σύνολο των πελατών.
- Η εταιρεία μπορεί να δει κατά πόσο οι υπηρεσίες της ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των πελατών. Επιπρόσθετα, δίνεται η δυνατότητα να μελετηθεί κατά πόσο νέες ενέργειες, προσπάθειες και προγράμματα έχουν αντίκτυπο στην πελατεία της επιχείρησης.
- Εντοπίζονται οι κρίσιμες διαστάσεις της ικανοποίησης που θα πρέπει να βελτιωθούν καθώς και οι τρόποι με τους οποίους θα επιτευχθεί η βελτίωση αυτή.
- Προσδιορίζονται τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της επιχείρησης σε σχέση με τον ανταγωνισμό, σύμφωνα με τις απόψεις και τις αντιλήψεις των πελατών.
- Δίνεται ένα κίνητρο στο προσωπικό της εταιρείας να αυξήσει την παραγωγικότητα του, δεδομένου ότι οι προσπάθειες βελτίωσης των υπηρεσιών που προσφέρονται αξιολογούνται από τους ίδιους τους πελάτες.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η αντίληψη της ικανοποίησης των πελατών διαφέρει ανάλογα με το αντικείμενο εστίασης και το επίπεδο αποσαφήνισης. Έτσι υπάρχει η ικανοποίηση του πελάτη: από ένα προϊόν ή υπηρεσία, από μία εμπειρία απόφασης αγοράς, από ένα χαρακτηριστικό απόδοσης, από μία εμπειρία κατανάλωσης – χρήσης, από ένα τμήμα ή κατάσταση της εταιρείας και από μία προαγοραστική εμπειρία.

Μπορεί να διαπιστωθεί εύκολα ότι η στενή σχέση ποιότητας και ικανοποίησης του πελάτη έχει εδραιωθεί. Για αυτό το λόγο κρίνεται απαραίτητο να γίνονται από τις επιχειρήσεις ενέργειες διασφάλισης της ποιότητας.

**Διασφάλιση Ποιότητας** είναι το σύνολο των προγραμματισμένων ή συστηματικών ενεργειών και διαδικασιών που είναι απαραίτητες προς την

εξασφάλιση σταθερής ποιότητας. Οι ενέργειες αυτές στοχεύουν στην πρόληψη των λαθών, στην εξασφάλιση ότι κάθε εργασία γίνεται σωστά από την πρώτη φορά και στην αποφυγή δημιουργίας κακής εικόνας στους πελάτες (Ζάραγκας, 2001). Όταν η δουλειά δεν γίνεται σωστά από την πρώτη φορά χάνεται χρόνος, προκαλείται γενικότερη ένταση, σπαταλούνται χρήματα και υλικά και πέφτει το ηθικό των εργαζομένων στην εταιρεία. Επομένως η επίτευξη διασφάλισης ποιότητας απαιτεί κάθε εργαζόμενος (Ζάραγκας, 2001):

- Να γνωρίζει τι πρέπει να κάνει
- Να γνωρίζει τον τρόπο με τον οποίο θα το κάνει
- Να έχει τα κατάλληλα μέσα για να το κάνει
- Να παίρνει διορθωτικά μέτρα όταν χρειάζεται
- Να θέλει να κάνει σωστά τη δουλειά του

Ένα προϊόν ή μία υπηρεσία περνάει από διαδοχικά στάδια μέχρι να φτάσει στον τελικό αποδέκτη. Όταν ο εργαζόμενος που βρίσκεται στο πρώτο στάδιο αυτής της διαδικασίας παραδίδει «σωστό προϊόν» στον εργαζόμενο που βρίσκεται μετά από εκείνον και αυτός με τη σειρά του στον επόμενο, τότε ο τελικός αποδέκτης, που ενδέχεται να είναι η επιχείρηση ή ο καταναλωτής, παραλαμβάνει επίσης ποιοτικό προϊόν/ υπηρεσία. Είναι εμφανές λοιπόν ότι κάθε κρίκος αυτής της αλυσίδας πρέπει να παραδίδει σωστό προϊόν εργασίας, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα του τελικού προϊόντος. Σε αυτό το σημείο βρίσκουν εφαρμογή τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας.

### **1.5 Στόχοι και περιεχόμενο εργασίας**

Είναι προφανές ότι στις μέρες μας ο προσδιορισμός των αναγκών και βαθμού ικανοποίησης των πελατών μπορεί να γίνει ένα ισχυρό όπλο στα χέρια των διοικητικών στελεχών για την επέκταση των επιχειρήσεών τους, την αύξηση των κερδών και την εδραίωση τους στην αγορά. Για αυτό το λόγο δημιουργήθηκε η ανάγκη προσδιορισμού των λόγων που οδηγούν στην μέτρηση ικανοποίησης

πελατών, οι σημαντικότεροι από αυτούς αναφέρονται σε προηγούμενη παράγραφο. Την αναγκαιότητα του προσδιορισμού ικανοποίησης του πελάτη έρχονται να καλύψουν τα μοντέλα μέτρησης ικανοποίησης που εφαρμόζονται σε ένα σύνολο πελατών και ερμηνεύουν την ικανοποίηση τους με ένα σύνολο μετρήσιμων παραγόντων. Δεν είναι όμως όλες οι στρατηγικές επίτευξης ικανοποίησης και πίστης του πελάτη κατάλληλες για όλες τις επιχειρήσεις. Κάθε εταιρεία πρέπει να βασίζεται τις στρατηγικές μάρκετινγκ πάνω στις ιδιαιτερότητες του προϊόντος ή της υπηρεσίας που παρέχει. Στην παρούσα εργασία θα μετρηθεί η ικανοποίηση των πελατών σε μία εταιρεία πληροφορικής, η οποία συνδυάζει τόσο την πώληση προϊόντων όσο και την παροχή υπηρεσιών.

Η έρευνα ικανοποίησης που θα πραγματοποιηθεί σε αυτή την εργασία αφορά μία εταιρεία πληροφορικής. Η έρευνα βασίστηκε στα ήδη υπάρχοντα στοιχεία και ερωτηματολόγια από αντίστοιχες έρευνες που έχει κάνει η ίδια η εταιρεία τα έτη 2005, 2006 και 2007. Στόχος της έρευνας είναι να προτείνει μία κατάλληλη και ολοκληρωμένη μεθοδολογία, η οποία μεταφράζοντας τα αποτελέσματα της μέτρησης ικανοποίησης πελατών θα μπορούσε να οδηγήσει προς την κατεύθυνση της συνεχούς βελτίωσης της συγκεκριμένης επιχείρησης, εκπληρώνοντας ταυτόχρονα τις απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 9001:2000.

Δύο κύριες αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας αποτέλεσαν βάση για την εκπόνηση της έρευνας, η αρχή της εστίασης της επιχείρησης στον πελάτη και η αρχή της συνεχούς βελτίωσης. Επίσης αναπτύσσεται ένα σύστημα συνεχούς βελτίωσης διαχείρισης ποιότητας μέσω της μέτρησης ικανοποίησης πελατών με βάση το πρότυπο ISO 9001:2000.

Τα βήματα που απαιτούνται ώστε να επιτευχθεί συνεχής βελτίωση είναι:

- Καθορισμός αναγκών πελατών και γενικά των διαστάσεων ικανοποίησης
- Προσδιορισμός των διαδικασιών που σχετίζονται στην ικανοποίηση του πελάτη
- Χρήση της μεθόδου MUSA
- Αξιολόγηση αποτελεσμάτων

- Προσδιορισμός των διεργασιών που πρέπει να βελτιωθούν, διαδικασία μέτρησης ικανοποίησης πελατών, δειγματοληψία, αναλύσεις και ερωτηματολόγιο
- Καταγραφή και αξιολόγηση των διορθωτικών ενεργειών

Η παρούσα εργασία αποτελείται από επτά κεφάλαια. Στην αρχή παρουσιάζεται η σχετική θεωρία που είναι απαραίτητη για να γίνουν αντιληπτοί από τον αναγνώστη όροι όπως η ικανοποίηση των πελατών, τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας, η ποιότητα και η συνεχής βελτίωση. Στη συνέχεια παρουσιάζεται το πρότυπο διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και οι βασικές αρχές που το διέπουν. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι αναλύσεις και τα αποτελέσματα της μέτρησης ικανοποίησης πελατών που έγιναν από την εταιρεία πληροφορικής που μελετάται σε αυτή την εργασία. Στην παρούσα έρευνα η μέτρηση ικανοποίησης πελατών θα γίνει με τη χρήση της πολυκριτήριας μεθόδου μέτρησης ικανοποίησης, της MUSA. Για αυτό το λόγο κρίνεται αναγκαίο να παρουσιαστεί η μέθοδος και ο τρόπος που λειτουργεί ώστε να εξαχθούν και να αναλυθούν τα αποτελέσματα. Στη επόμενο κεφάλαιο περιέχονται τα αποτελέσματα της μεθόδου MUSA και ο σχολιασμός αυτών των αποτελεσμάτων. Ακολουθεί η αναθεώρηση της διαδικασίας μέτρησης ικανοποίησης όπου περιέχονται οι προτάσεις βελτίωσης προς την εταιρεία. Τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας, γίνεται η σύγκριση των μεθόδων μέτρησης ικανοποίησης που περιλαμβάνει αυτή η έρευνα και οι μελλοντικές επεκτάσεις.

Στο ξεκίνημα της έρευνας μελετήθηκαν και καταγράφηκαν οι διαδικασίες που ακολουθεί η εταιρεία σήμερα και οι οποίες σχετίζονται με τον πελάτη. Από την μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών της εταιρείας που ακολούθησε, εξάχθηκαν συμπεράσματα για τα δυνατά και αδύνατα σημεία εταιρείας και στη συνέχεια έγινε νέα χαρτογράφηση των διαδικασιών που σχετίζονται με τον πελάτη, περιλαμβάνοντας με αυτό τον τρόπο τις διορθωτικές ενέργειες που προτείνονται. Η νέα χαρτογράφηση των διαδικασιών δεν αποτελεί κάποιο απόλυτο δεδομένο για την εταιρεία αλλά είναι αντικείμενο διαπραγμάτευσης και σκέψης για την διοίκηση, ώστε τελικά να γίνουν οι διορθωτικές ενέργειες που θεωρούνται περισσότερο εφικτές.

Τέλος αξίζει να τονίσουμε ότι η έρευνα ικανοποίησης πελατών που έχει διεξάγει μέχρι στιγμής η εταιρεία αφορά αποκλειστικά την διερεύνηση της ικανοποίησης των πελατών από τις υπηρεσίες που προσφέρει και όχι από το προϊόν το οποίο πουλάει. Η ικανοποίηση των πελατών από την ποιότητα των προϊόντων αποτελεί αντικείμενο ξεχωριστής έρευνας. Οι συγκεκριμένες έρευνες διεξάγονται συνήθως από τις κατασκευάστριες εταιρείες.

Η επιχείρηση πρέπει να βελτιώνει διαρκώς την αποτελεσματικότητα του συστήματος διαχείρισης ποιότητας μέσω της χρήσης, της πολιτικής για την ποιότητα, των αντικειμενικών σκοπών για την ποιότητα, των αποτελεσμάτων της επιθεώρησης, της ανάλυσης των δεδομένων, των διορθωτικών και των προληπτικών ενεργειών και της ανασκόπησης από την διοίκηση.

## Κεφάλαιο 2

# ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ISO 9001:2000

---

### 2.1 Γενικά

Η παγκοσμιοποίηση της αγοράς οδήγησε στην ανάγκη θέσπισης προτύπων κοινής αποδοχής προκειμένου οι επιχειρήσεις που προσανατολίζονται στις εξαγωγές να συμφωνήσουν πάνω σε κάποια παγκόσμια πρότυπα, να παραμείνουν ανταγωνιστικές και να σταθεροποιήσουν την ποιότητα και την αξιοπιστία των προϊόντων και υπηρεσιών τους, ωφελώντας έτσι και την επιχείρησή τους αλλά και τους πελάτες της. Ο διεθνής οργανισμός ISO ανέλαβε την ευθύνη θέσπισης αυτών των προτύπων.

Ο International Organization for Standardization (ISO) είναι παγκόσμια ομοσπονδία φορέων εθνικών προδιαγραφών από 157 χώρες (ένας από κάθε χώρα). Δημιουργήθηκε από την ένωση δύο οργανισμών του ISA (International Federation of the National Standardizing Associations), ο οποίος ιδρύθηκε στην Νέα Υόρκη το 1926, και του UNSCC (United Nations Standards Coordinating Committee), ο οποίος ιδρύθηκε το 1944. Τον Οκτώβρη του 1946, αντιπρόσωποι από 25 χώρες, συναντήθηκαν στο Ινστιτούτο των Πολιτικών Μηχανικών στο Λονδίνο και αποφάσισαν να δημιουργήσουν ένα διεθνή οργανισμό ο οποίος θα παράγει τα παγκόσμια βιομηχανικά και εμπορικά πρότυπα, τα επονομαζόμενα πρότυπα ISO. Επίσημα ο οργανισμός ξεκίνησε να λειτουργεί στις 23 Φεβρουαρίου του 1947. Τον Απρίλιο του 1947, μια συνεδρίαση στο Παρίσι παρήγαγε έναν συνιστώμενο κατάλογο με τις 67 Τεχνικές Επιτροπές του ISO, για τα δύο τρίτα των οποίων βασίστηκε στις προηγούμενες επιτροπές της ISA. Από την δεκαετία του '50, οι Τεχνικές Επιτροπές του ISO άρχισαν να παράγουν αυτό

που είναι γνωστό στις μέρες μας ως "Συστάσεις". Η βασική ιδέα της μεταπολεμικής διεθνούς τυποποίησης ήταν να αντληθούν τα διεθνή πρότυπα από εκείνα που είχαν ήδη αναπτυχθεί εθνικά, και έπειτα να επανεφαρμοστούν αυτά εθνικά. Οι Συστάσεις του ISO επομένως, προοριζόντουσαν μόνο για να επηρεάσουν τα υπάρχοντα εθνικά πρότυπα.

Η πρώτη γενική συνέλευση του ISO οργανώθηκε στο Παρίσι το 1949. Εγκαινιάστηκε σε μια δημόσια συνεδρίαση που πραγματοποιήθηκε στο μεγάλο αμφιθέατρο στο πανεπιστήμιο της Σορβόνης. Τότε ξεκίνησαν να γίνονται οι μεταφράσεις του προτύπου. Πρώτα μεταφράστηκε στα αγγλικά, στη συνέχεια στα ρώσικα και μετά και σε άλλες γλώσσες. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '50 και της δεκαετίας του '60, ένας αυξανόμενος αριθμός νέων οργανισμών μελών του ISO προήλθε από τον αναπτυσσόμενο κόσμο. Τα διεθνή πρότυπα που αναπτύσσονται από τον ISO έχουν μεγάλη σημασία για τις αναπτυσσόμενες χώρες. Προσφέρουν πρακτικές λύσεις σε ποικίλα ζητήματα σχετικά με τη διεθνή μεταφορά εμπορίου και τεχνολογίας επειδή αποτελούν μια πηγή άντλησης πληροφοριών για την τεχνολογική τεχνογνωσία και το προϊόν, την απόδοση, την ποιότητα, την ασφάλεια και τις περιβαλλοντικές προδιαγραφές.

Η μεγάλη πλειοψηφία των διεθνών προτύπων του ISO ήταν ιδιαίτερα συγκεκριμένη για ένα ειδικό προϊόν, ένα υλικό, ή μια διαδικασία. Εντούτοις, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '80, ο ISO εισήχθη σε νέους τομείς εργασίας, προορισμένος να ασκήσει τεράστια επίδραση στις οργανωτικές πρακτικές και το εμπόριο.

Η Τεχνική Επιτροπή (TC) 176 του ISO, *Διαχείρισης Ποιότητας και Εξασφάλισης Ποιότητας (Quality management and quality assurance)*, καθιερώθηκε το 1979. Το πρώτο πρότυπο που εκδόθηκε από τον ISO/TC 176 ήταν το ISO 8402 (το 1986), το οποίο τυποποίησε την ορολογία διαχείρισης ποιότητας. Ακολούθησε το 1987 το ISO 9001, το ISO 9002 και το ISO 9003, τα οποία παρείχαν τις απαιτήσεις για τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας που χρησιμοποιήθηκαν από τις οργανώσεις με ποικίλα πεδία δραστηριότητας, από εκείνους που συμπεριλαμβάνουν μία λειτουργία R&D, από εκείνους που πραγματοποιούν μεμονωμένα υπηρεσίες και συντήρηση. Αυτά τα πρότυπα

ολοκληρώθηκαν από τον ISO 9004, που παρέχει τις οδηγίες σχετικά με τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας. Αυτή η ολοκλήρωση χαρακτήρισε την αρχή δημιουργίας προτύπων.

Η κεντρική γραμματεία του διεθνούς οργανισμού προτυποποίησης ISO εδρεύει στη Γενεύη η οποία συντονίζει το σύστημα. Ο ISO είναι μία μη κυβερνητική οργάνωση που γεφυρώνει τις σχέσεις μεταξύ του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Αποστολή του είναι να προάγει την εξέλιξη της τυποποίησης και των σχετιζόμενων δραστηριοτήτων στον κόσμο. Αυτά με σκοπό τη διευκόλυνση της διεθνούς ανταλλαγής προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς επίσης και τη διεύρυνση της συνεργασίας στους τομείς της επιστήμης, της τεχνολογίας και των οικονομικών δραστηριοτήτων. Η οικογένεια προτύπων ISO 9000 έχει κερδίσει διεθνή φήμη και βρίσκει ευρεία εφαρμογή σε πολλές διαφορετικές επιχειρήσεις. Για να μπορεί το πρότυπο να παραμένει διαχρονικό, κρίθηκε αναγκαία η αναθεώρηση του παλαιού προτύπου (ISO 9000:1994). Στις 15 Δεκεμβρίου 2000 δημοσιεύθηκε από τον διεθνή οργανισμό η σειρά προτύπων ISO 9000:2000, η οποία χρησιμοποιείται από τις επιχειρήσεις μέχρι σήμερα.

Ο Διεθνής Οργανισμός Προτυποποίησης είναι γνωστός ως ISO και αυτή η ονομασία του ισχύει διεθνώς. Το ISO δεν είναι ακρωνύμιο, αλλά προέρχεται από την ελληνική λέξη *ίσος*. Εάν το ISO ήταν ακρωνύμιο, τότε σε κάθε γλώσσα θα υπήρχε διαφορετική μορφή των αρχικών, για αυτό το λόγο οι ιδρυτές του αποδέχονται το «ISO» ως την καθολική σύντομη μορφή του ονόματος του (<http://www.iso.org>).

## 2.2 Σειρά προτύπων ISO 9000:2000

Τα πρότυπα της σειράς ISO 9000:2000 επικεντρώνονται στην ικανοποίηση του πελάτη βάσει ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας προσαρμοσμένο στο μοντέλο επιχειρησιακών διεργασιών που έχει σαν στόχο τη συνεχή βελτίωση που αποτελεί βασική αρχή του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Αυτό επιτρέπει

στις επιχειρήσεις να χρησιμοποιούν το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ως ένα στρατηγικό εργαλείο διοίκησης.

Τα πρότυπα ISO 9001, ISO 9002 και ISO 9003 ενώθηκαν δημιουργώντας το νέο ISO 9001:2000, στο οποίο ορίζονται οι απαιτήσεις ενός ποιοτικού συστήματος διοίκησης, το οποίο είναι απαραίτητο για κάθε οργανισμό που επιθυμεί να παρέχει συνεχώς προϊόντα που συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις του πελάτη. Το ISO 9001:2000 είναι οργανωμένο με διάταξη φιλική προς το χρήστη και με όρους οι οποίοι είναι γνωστοί στους επιχειρηματικούς κλάδους. Τα οφέλη για μία επιχείρηση είναι περισσότερα όταν χρησιμοποιεί όλη την οικογένεια κριτηρίων σαν ενιαίο σύνολο. Υποστηρίζεται ότι μία επιχείρηση ξεκινώντας με το ISO 9000:2000, υιοθετεί το ISO 9001:2000 για να πετύχει αρχικά μία καλή απόδοση. Οι πρακτικές που περιγράφονται στο ISO 9004:2000 μπορούν στη συνέχεια να υλοποιηθούν ώστε να κάνουν το σύστημα ποιότητας της επιχείρησης πιο αποτελεσματικό στην επίτευξη των στρατηγικών στόχων της επιχείρησης. Τα ISO 9001:2000 και ISO 9004:2000 έχουν διαμορφωθεί σαν ένα σύμφωνο ζευγάρι κριτηρίων ώστε να διευκολύνεται η χρήση τους. Μία επιχείρηση που χρησιμοποιεί τα πρότυπα αυτά με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσει να τα συσχετίσει και με άλλα συστήματα διαχείρισης, για παράδειγμα το περιβαλλοντικό, κερδίζοντας έτσι διεθνή αναγνώριση.

Η σειρά προτύπων ISO 9000 της έκδοσης 2000, γνωστή και ως EN – ISO 9000:2000, έτσι όπως αναφέρεται στις Κοινοτικές Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποτελείται από τα εξής πρότυπα:

- ISO 9000:2000, Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας – θεμελιώδεις αρχές και λεξιλόγιο. Περιγράφει τις βασικές αρχές ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας και προσφέρει τη σχετική ορολογία. Βασίστηκε στα πρότυπα ISO 8402:1994 ISO και 9000-1:1994.
- ISO 9001:2000, Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας – Απαιτήσεις. Αναφέρει λεπτομερώς τις απαιτήσεις των πελατών που πρέπει να ικανοποιούνται καθώς και τις κατάλληλες ρυθμιστικές απαιτήσεις και βοηθήματα ώστε να προάγεται η ικανοποίηση των πελατών. Αυτό είναι βασισμένο στα ISO 9001, ISO 9003 του 1994.

- ISO 9004:2000, Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας. Περιέχει οδηγίες για βελτίωση της επίδοσης που αντικατέστησε το ISO 9004-1:1994. Παράλληλα οδηγίες για την αποτελεσματικότητα ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας. Το πρότυπο αυτό ασχολείται κυρίως με την βελτίωση της επίδοσης μιας επιχείρησης και την ικανοποίηση των πελατών.
- ISO 90011:2000, περιέχει οδηγίες Επιθεώρησης Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας και Σύστημα Διαχείρισης Περιβάλλοντος. Το πρότυπο αυτό αναπτύχθηκε με τη συνεργασία των επιτροπών ISO/TC 176 και ISO/TC 207, η οποία είναι αρμόδια για τη σειρά προτύπων ISO 14000.

Μόνο το ISO 9001 είναι πρότυπο που πιστοποιείται. Όλα τα υπόλοιπα αποτελούν οδηγίες για τη σωστή εφαρμογή του προτύπου που πιστοποιείται.

Ο λόγος για τον οποίο μας ενδιαφέρουν τα περιεχόμενα του προτύπου ISO 9001:2000 στην παρούσα έρευνα είναι ότι τα αποτελέσματα της μέτρησης ικανοποίησης πελατών ενσωματώνονται στο σχεδιασμό του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κάθε επιχείρησης. Συγκεκριμένα η εταιρεία πληροφορικής που μελετάται σε αυτή την έρευνα διαθέτει ήδη την πιστοποίηση ISO.

### 2.3 Κύριες απαιτήσεις του ISO 9001:2000

Όπως έχει ήδη αναφερθεί στη σειρά προτύπων ISO 9000:2000 μόνο το πρότυπο ISO 9001:2000 πιστοποιείται και σε αυτό θα εστιαστεί η ανάλυση. Το πρότυπο EN ISO 9001:2000 (για την Ελλάδα έχει μεταφραστεί και εκδοθεί από τον ΕΛΟΤ ως ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000) «Σύστημα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις», αποτελείται από οκτώ κεφάλαια εκ των οποίων τα τρία πρώτα είναι εισαγωγικά και δίνουν τις γενικές έννοιες και ορισμούς ενώ τα υπόλοιπα πέντε περιέχουν τις προδιαγραφές – απαιτήσεις. Τα πέντε αυτά κύρια κεφάλαια και οι προδιαγραφές – απαιτήσεις που περιλαμβάνουν, είναι τα παρακάτω (Ζάραγκας 2001):

#### *Συστήματα Διαχείρισης της ποιότητας (κεφάλαιο 4)*

Σύμφωνα με το νέο πρότυπο, η επιχείρηση/οργανισμός πρέπει να προσδιορίζει και να διαχειρίζεται τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες ώστε να

διασφαλίζεται η συμμόρφωση του προϊόντος ή της υπηρεσίας με τις απαιτήσεις του πελάτη. Το σύστημα διαχείρισης ποιότητας είναι το μέσο για την εφαρμογή και επίδειξη των προκαθορισμένων διεργασιών που η επιχείρηση πρέπει να καθιερώσει. Το σύστημα αυτό θα πρέπει να εφαρμόζεται, να διατηρείται και να βελτιώνεται από την επιχείρηση. Έτσι η επιχείρηση πρέπει να ετοιμάσει διαδικασίες διαχείρισης ποιότητας που να περιγράφουν τις διεργασίες που απαιτούνται για την εφαρμογή συστήματος. Το εύρος και η έκταση των γραπτών διαδικασιών του συστήματος θα πρέπει να εξαρτώνται από παράγοντες όπως το μέγεθος και ο τύπος της επιχείρησης, η πολυπλοκότητα και αλληλεπίδραση των διεργασιών, οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται και οι ικανότητες του προσωπικού που εμπλέκεται στην εργασία.

### *Ευθύνη της Διοίκησης (κεφάλαιο 5)*

Η πελατοκεντρική πολιτική (πολιτική προσανατολισμένη στον πελάτη) είναι ένα σημαντικό κομμάτι ευθύνης για τη διοίκηση. Η διοίκηση πρέπει να διασφαλίζει ότι οι ανάγκες και οι προσδοκίες του πελάτη μετατρέπονται σε απαιτήσεις οι οποίες δύνανται να ικανοποιηθούν. Η διοίκηση θα πρέπει επίσης να αποδείξει τη δέσμευση της για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη σχετικά με το προϊόν ή την υπηρεσία. Έτσι κάθε επιχείρηση θα πρέπει:

- Να προσδιορίζει τις απαιτήσεις του πελάτη με σκοπό την απόκτηση της εμπιστοσύνης του
- Να δεσμευτεί για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη
- Να δεσμευτεί για συνεχή βελτίωση σε όλα τα επίπεδα
- Να προσδιορίσει και να γνωστοποιήσει τα καθήκοντα και τις υπευθυνότητες των εργαζομένων
- Να καθιερώσει και να διατηρεί διαδικασίες και μέσα για εσωτερική επικοινωνία
- Να κάνει ανασκόπηση στο σύστημα ποιότητας
- Να λαμβάνει τις κατάλληλες διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες

### *Διαχείριση Πόρων (κεφάλαιο 6)*

Η επιχείρηση/οργανισμός θα πρέπει να προσδιορίζει και να παρέχει τους πόρους που απαιτούνται για την καθιέρωση, διατήρηση και βελτίωση του συστήματος ποιότητας. Πρέπει να διασφαλίζει κατάλληλη εκπαίδευση στο προσωπικό, διότι οι εργασίες του επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα των προϊόντων ή υπηρεσιών της επιχείρησης/οργανισμού. Έτσι κάθε επιχείρηση πρέπει:

- Να προσδιορίζει τις ικανότητες των εργαζομένων και τις ανάγκες εκπαίδευσης
- Να προσδιορίζει, να επιλέγει, να διαθέτει και να διατηρεί την απαραίτητη υποδομή
- Να προσδιορίζει και να εφαρμόζει διαδικασίες και μέτρα για τον σχεδιασμό και την βελτίωση του χώρου εργασίας και τη διασφάλιση θετικού κλίματος

### *Υλοποίηση προϊόντος (κεφάλαιο 7)*

Η επιχείρηση/οργανισμός θα πρέπει να προσδιορίζει διαδικασίες και μεθόδους για τον σχεδιασμό, την καταγραφή και τον έλεγχο των διεργασιών, τη ροή των εργασιών και τις αλληλεπιδράσεις τους στη συνεχή λειτουργία. Πραγματοποιώντας το αυτό, η επιχείρηση θα πρέπει να λάβει υπόψη της τα αποτελέσματα της διεργασίας σχεδιασμού της ποιότητας. Οι διεργασίες θα πρέπει να λειτουργούν κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες. Έτσι η κάθε επιχείρηση θα πρέπει:

- Να προσδιορίζει τις απαιτήσεις του πελάτη. Αυτές θα πρέπει να ανασκοποούνται πριν την υπογραφή συμβάσεων
- Να καθιερώνει διαδικασίες επικοινωνίας με τον πελάτη και να χειρίζεται κατάλληλα τις πληροφορίες από τον πελάτη που αφορούν το προϊόν, στις παραγγελίες και τα παράπονα
- Να σχεδιάζει βάσει των απαιτήσεων του πελάτη
- Τα αποτελέσματα του σχεδιασμού πρέπει να προσδιορίζουν τα χαρακτηριστικά του προϊόντος που είναι απαραίτητα για την ασφαλή και σωστή χρήση του

- Να ανασκοπεί τον σχεδιασμό σε κατάλληλα στάδια
- Να αναγνωρίζει τυχόν προβλήματα και να προτείνει λύσεις
- Να καταγράφει τις αλλαγές και τροποποιήσεις του σχεδιασμού
- Να προσδιορίζει διαδικασίες για την καταλληλότητα των εγγράφων αγορών
- Να προγραμματίζει και να εφαρμόζει όλες τις λειτουργίες παραγωγής κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες
- Να διασφαλίζει και να καταγράφει την καταλληλότητα διεργασιών και του προσωπικού για την ικανοποίηση των πελατών
- Να μεριμνά για την αναγνώριση των προϊόντων
- Να διασφαλίζει τον κατάλληλο χειρισμό, αναγνώριση, διατήρηση και παράδοση των προϊόντων
- Να προσδιορίζει διαδικασίες για τον έλεγχο, την εξακρίβωση και τη συντήρηση όλων των συσκευών μέτρησης ελέγχου

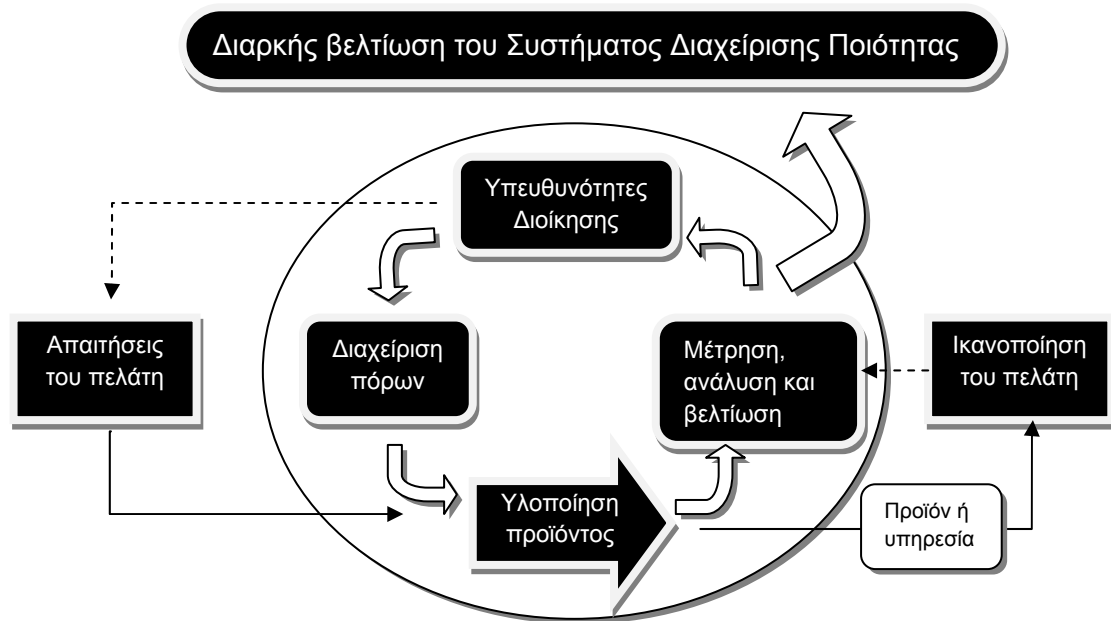
### *Μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση (κεφάλαιο 8)*

Η επιχείρηση/οργανισμός θα πρέπει να καθορίζει και να εφαρμόζει διεργασίες μέτρησης, ανάλυσης και βελτίωσης έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι τα προϊόντα ή υπηρεσίες συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις. Τα αποτελέσματα αυτών των δραστηριοτήτων χρησιμοποιούνται ως δεδομένα στην ανασκόπηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Έτσι κάθε επιχείρηση θα πρέπει:

- Να καθιερώνει και να διατηρεί διεργασίες μέτρησης και ανάλυσης έτσι ώστε να προσδιορίζεται η αποτελεσματικότητα του συστήματος διαχείρισης ποιότητας
- Να καθιερώνει στόχους ποιότητας και να ανασκοπεί την αποτελεσματικότητα του συστήματος
- Να καθιερώνει διαδικασίες προσδιορισμού της ικανοποίησης των πελατών
- Να εκτελεί εσωτερικές επιθεωρήσεις

- Να δημιουργεί κατάλληλες μεθόδους για μέτρηση μεταβλητών των διαδικασιών που διασφαλίζουν συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του πελάτη
- Να μετρά και να παρακολουθεί τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες
- Να διασφαλίζει ότι τα προϊόντα που δεν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις δε χρησιμοποιούνται κατά λάθος ή δεν παραδίδονται στον πελάτη
- Να καθιερώσει διαδικασία για συνεχή βελτίωση του συστήματος
- Να καθιερώσει μια διαδικασία για αναγνώριση και εξάλειψη των αιτιών μη συμμόρφωσης.

Όπως μπορεί να διαπιστωθεί το πρότυπο EN ISO 9001:2000 ακολουθεί μία φυσιολογική ροή. Αν εξαιρεθεί η πρώτη παράγραφος που μπορεί να θεωρηθεί εισαγωγική, οι υπόλοιπες παράγραφοι αποτελούν ένα κύκλο (σχήμα 2.1).



**Σχήμα 2.1: Μοντέλο συστήματος διαχείρισης ποιότητας βασισμένο στην προσέγγιση ως διεργασία**

Ο καθορισμός των απαιτήσεων του πελάτη αποτελεί καίρια πληροφορία, διότι καθορίζει τον σχεδιασμό του προϊόντος/υπηρεσίας. Το τελικό προϊόν/υπηρεσία με τη σειρά του επηρεάζει την ικανοποίηση του πελάτη. Στη συνέχεια η μέτρηση και ανάλυση της ικανοποίησης του πελάτη παρέχει

πληροφορίες τις οποίες πρέπει η διοίκηση να επεξεργαστεί ώστε να αναθεωρήσει εάν χρειάζεται την κατανομή των πόρων της. Στόχος αυτής της ανακατανομής πόρων είναι να βελτιωθούν τα σημεία στα οποία η επιχείρηση μειονεκτεί, αντλώντας ίσως πόρους από σημεία στα οποία πλεονεκτεί και τα οποία οι πελάτες δε θεωρούν τόσο σημαντικά. Έπειτα ξεκινάει και πάλι ο κύκλος με τον ανασχεδιασμό του προϊόντος/υπηρεσίας. Όλα αυτά συνθέτουν τη συνεχή βελτίωση του συστήματος διοίκησης ποιότητας.

### **2.4 Ικανοποίηση πελατών στο ISO 9001:2000**

Βασικός σκοπός του ISO 9001:2000 είναι ο καθορισμός απαιτήσεων για το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, οι οποίες αν εφαρμοστούν αποτελεσματικά θα οδηγήσουν στην ικανοποίηση των πελατών. Οι πελάτες ούτως ή άλλως είναι οι τελικοί αποδέκτες και κριτές των παρεχόμενων προϊόντων ή υπηρεσιών.

Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά στην εξελικτική πορεία των επιχειρήσεων τα τελευταία χρόνια είναι η ανάπτυξη ενός νέου τύπου σχέσης με τους πελάτες. Οι επιχειρήσεις κάτω από την πίεση του ανταγωνισμού, που αυξάνει όσο περισσότερο αυξάνουν οι απαιτήσεις του πελάτη, οργανώνουν πελατοκεντρικά συστήματα παροχής υπηρεσιών. Τα συστήματα τέτοιου είδους καταρχήν παρακολουθούν και καταμετρούν τις προσδοκίες, τις ανάγκες και τις αξίες των πελατών τους προκειμένου στη συνέχεια να τις ικανοποιήσουν και τέλος, αξιολογούν την ανταπόκριση των παρεχόμενων υπηρεσιών τους σε αυτές τις απαιτήσεις. Αποτελεί δεδομένο ότι ο ρόλος του πελάτη αναβαθμίζεται καθημερινά τα τελευταία χρόνια, οπότε θεωρείται επίσης αναγκαίο να αναβαθμιστεί και το σύστημα παροχής υπηρεσιών όλων των επιχειρήσεων που επιθυμούν μελλοντικά να επιτύχουν υψηλούς στόχους (Στόγιας, 2001). Μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στο ρόλο της διοίκησης της εταιρείας κατά τον προσδιορισμό των απαιτήσεων των πελατών καθώς και στην προσπάθεια αύξησης της ικανοποίησης αυτής.

Στο βελτιωμένο πρότυπο ISO 9001:2000, σε ξεχωριστές παραγράφους, καθορίζονται κάποιες νέες απαιτήσεις με έμφαση στην ικανοποίηση των πελατών, στις οποίες γίνεται σαφές ότι η μέτρηση ικανοποίησης πελατών αποτελεί ουσιαστικά μία από τις μεθόδους μέτρησης επίδοσης του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας και για αυτό το λόγο ο οργανισμός πρέπει να παρακολουθεί τις πληροφορίες που είναι σχετικές με την αντίληψη των πελατών του. Μέχρι την έκδοση του βελτιωμένου προτύπου οι επιχειρήσεις το μόνο που πραγματικά έκαναν ήταν να διαχειρίζονται με κάποιο τρόπο τα παράπονα των πελατών, ενώ ελάχιστα συστήματα διέθεταν κάποιες άλλες διαδικασίες (συνήθως ερωτηματολόγια) για την μέτρηση ικανοποίησης του πελάτη. Μετά την έκδοση όμως αυτού του προτύπου οι επιχειρήσεις όφειλαν να κάνουν πολύ περισσότερα για να μάθουν το βαθμό ικανοποίησης των πελατών τους από το να συλλέγουν απλώς παράπονα. Το ISO 9001:2000 σε μία από τις παραγράφους του (παρ.8.2.1) ορίζει ότι πρέπει να προσδιορίζεται η μέθοδος για τη λήψη και χρήση των πληροφοριών που έχουν σχέση με την αντίληψη των πελατών ως προς το κατά πόσο ο οργανισμός έχει εκπληρώσει τις απαιτήσεις του.

Στο πρότυπο ISO 9001:2000 υπάρχει η έννοια της αύξησης ικανοποίησης μέσω της συνεχούς βελτίωσης. Με λίγα λόγια, σε αυτή τη σειρά προτύπων εκτός της διασφάλισης της αποτελεσματικότητας του Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας, δίνεται έμφαση στην αξιολόγηση ευκαιριών βελτίωσης και στην ανάγκη για αλλαγές στο σύστημα ποιότητας, την πολιτική ποιότητας και τους αντικειμενικούς στόχους. Στην παράγραφο 8.5.1 του EN ISO 9001:2000 «Συνεχής Βελτίωση», γίνεται αναφορά στα θέματα που μπορεί να αποτελέσουν ευκαιρίες βελτίωσης, αλλά και οι παράγραφοι 8.5.2 «διορθωτικές Ενέργειες» και 8.5.3 «Προληπτικές Ενέργειες», αναφέρονται επίσης στη συνεχή βελτίωση (<http://www.iso.ch>).

Η εφαρμογή των παραπάνω στις ελληνικές επιχειρήσεις σε γενικές γραμμές κρίνεται ικανοποιητική, αν και σε ελάχιστες μόνο περιπτώσεις ξεπερνάει τα στενά δεδομένα της ποιότητας. Αν και η χρήση των διατάξεων των άρθρων αυτών είναι αρκετά γενική και επομένως θα έπρεπε να είναι γνωστές και εφαρμόσιμες από όλο το προσωπικό, εντούτοις το πεδίο εφαρμογής τους είναι σχετικά

περιορισμένο. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι ελληνικές επιχειρήσεις επικεντρώνονται κυρίως σε ένα παράγοντα, ότι η πλειοψηφία των πιστοποιημένων επιχειρήσεων καθώς και αυτών που ενδιαφέρονται να εγκαταστήσουν ένα Σύστημα Ποιότητας, δεν το θεωρούν σαν σύστημα διοίκησης και ως μέσο βελτίωσης των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών. Για αυτό το λόγο είναι δύσκολο να παρακολουθήσουν αποτελεσματικά την επίδοση της απόδοσης των διεργασιών, διότι αυτό προϋποθέτει την εμπλοκή και τη συνεργασία όλου του προσωπικού καθώς επίσης και την καθιέρωση μεθόδων και δεικτών απόδοσης και κατ' επέκταση την καθιέρωση ενός Συστήματος Ποιότητας. Όλα τα παραπάνω καταδεικνύουν ότι το ISO 9001:2000 απαιτεί από το προσωπικό αλλά και κυρίως από την διοίκηση να σκέφτεται και να πράττει με γνώμονα την ποιότητα (Ζερβαλάκη Θ., 2003).

Η έρευνα που διεξήχθη στην εταιρεία πληροφορικής σκοπό έχει να βοηθήσει την εταιρεία, αφού λάβει υπόψη της τη γνώμη των πελατών της για τις υπηρεσίες που παρέχει, να διαχειριστεί την ποιότητα των υπηρεσιών αυτών. Η συνεχής βελτίωση των υπηρεσιών και κατ' επέκταση του συστήματος ποιότητας θα προκύψει από τη σωστή χρήση των αποτελεσμάτων της μέτρησης ικανοποίησης από τη διοίκηση, καθώς και από τη γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων αυτών σε όλο το προσωπικό της εταιρείας. Σύμφωνα με το σχήμα 2.1, για να επιτευχθεί συνεχής βελτίωση πρέπει η εταιρεία να παρακολουθεί στενά το σύνολο των απαιτήσεων του καταναλωτή που συνεχώς μεταβάλλεται, καθώς και το βαθμό ικανοποίησης των πελατών της και στη συνέχεια να προχωράει σε ανάλυση αυτών των δεδομένων και σε βελτιωτικές ενέργειες. Η παρούσα εργασία προχωράει στο κομμάτι της συνεχούς βελτίωσης, προτείνοντας κάποιες διορθωτικές ενέργειες για τις υπηρεσίες της εταιρείας που αποδείχθηκαν κρίσιμες έπειτα από την ανάλυση της μέτρησης ικανοποίησης πελατών.

## **2.5 Οφέλη από την εφαρμογή του προτύπου**

Οι στόχοι της αναθεώρησης και οι ίδιες οι προδιαγραφές των νέων προτύπων της σειράς ISO 9000 προέκυψαν ως αποτέλεσμα εκτενούς έρευνας σε διεθνή βάση, στόχος της οποίας ήταν η αναγνώριση των αναγκών των χρηστών τους και η αξιοποίηση της εμπειρίας τους από την εφαρμογή των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας (Κοντός, 2000).

Τα αποτελέσματα της έρευνας προσδιόρισαν την ανάγκη για πρότυπα που να ικανοποιούν κάθε είδος και μέγεθος οργανισμού, να έχουν απλή γλώσσα, να είναι εύκολα κατανοητά και να παρέχουν συμβατότητα με πρότυπα για άλλα διαχειριστικά συστήματα όπως της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ακόμη θα πρέπει να είναι προσανατολισμένα στη δημιουργία συστημάτων που έχουν ως στόχο τη συνεχή βελτίωση και την ικανοποίηση του πελάτη και να αποτελούν ένα φυσικό βήμα προς τη διαχείριση της ολικής ποιότητας (Κοντός, 2000).

Με βεβαιότητα μπορεί κανείς να τονίσει ότι οι επιχειρήσεις που έχουν εντάξει τα Συστήματα Ποιότητας στην καθημερινή τους πρακτική και νοοτροπία, μετατρέποντας τα σε ουσιαστικά εργαλεία διαχείρισης, ελέγχου και βελτίωσης δεν έχουν να φοβηθούν τίποτα από την εφαρμογή του νέου προτύπου παρά μόνο να προσμένουν ωφέλεια σε πολλαπλά επίπεδα (Καλλίας, 2000).

Η προσήλωση στην ικανοποίηση των πελατών και η συνεχής βελτίωση είναι δύο θέματα στα οποία δίνει μεγάλη έμφαση το νέο πρότυπο σε αντίθεση με το παλιό (Cassel M., 2001).

Η ικανοποίηση του πελάτη ξεφεύγει από τα στενά όρια της διαχείρισης των παραπόνων του, που ήταν η μοναδική απαίτηση της έκδοσης του 1994 προς την κατεύθυνση αυτή. Η εταιρεία πρέπει να ασχολείται πλέον σοβαρά και ενεργά με την ικανοποίηση του πελάτη, ώστε να μπορεί να αντιδρά στις διαφοροποιούμενες ανάγκες της αγοράς. Επίσης η απόδοση της θα αξιολογηθεί και από ένα άλλο μάτι, έξω από την εταιρεία (Janas I., 2001).

Η αναγνώριση και απόδειξη του βαθμού ικανοποίησης των πελατών πάντως είναι μία από τις νέες απαιτήσεις για τις οποίες υπάρχει αρκετός

προβληματισμός για τον τρόπο με τον οποίο θα είναι εφικτό για πολλούς οργανισμούς να εφαρμοστεί (Κοντός, 2000).

Η συνεχής βελτίωση αποτελεί για τις επιχειρήσεις απόλυτη ή ουτοπική απαίτηση. Το πρότυπο εντοπίζει τις περιοχές εκείνες όπου είναι εφικτή η συνεχής βελτίωση. Για κάποιες επιχειρήσεις και κάτω από αντίξοες συνθήκες, βελτίωση χαρακτηρίζεται και η σταθερότητα (Κοντός, 2000).

Το νέο πρότυπο αναδεικνύει την ιδιαιτερότητα του συστήματος ποιότητας κάθε εταιρείας/οργανισμού. Πρέπει στο σημείο αυτό να τονιστεί ότι η εταιρεία καθορίζει από μόνη της το σύστημα ποιότητας.

Τα οφέλη από τα αναθεωρημένα πρότυπα είναι αρκετά και σαν πιο σημαντικά θα μπορούσαμε να αναφέρουμε τα εξής (Στεφανάκης, 2000):

- Εφαρμογή σε όλες τις κατηγορίες προϊόντων, σε όλους τους τομείς και σε όλους τους οργανισμούς.
- Εύκολα στη χρήση τους, κατανοητή γλώσσα και εύκολα στη μετάφραση τους.
- Σημαντική μείωση στον όγκο της απαιτούμενης τεκμηρίωσης.
- Σύνδεση του συστήματος ποιότητας με τις διεργασίες του οργανισμού.
- Μεγαλύτερος προσανατολισμός προς τη συνεχή βελτίωση και την ικανοποίηση των πελατών.
- Συμβατότητα με άλλα συστήματα διοίκησης όπως το ISO 14000.
- Η έννοια του σταθερού ζεύγους προτύπων – ISO 9001 το οποίο καλύπτει τις απαιτήσεις και το ISO 9004 το οποίο εμβαθύνει στις απαιτήσεις έτσι ώστε να βελτιωθεί περαιτέρω η απόδοση της επιχείρησης.

Η εφαρμογή των 7 αρχών διαχείρισης της ποιότητας θα φέρει οφέλη και πλεονεκτήματα σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη με το σύστημα διαχείρισης της επιχείρησης (Μπρίσκοι, 2000).

Στους πελάτες και στους χρήστες θα προσφέρονται προϊόντα – υπηρεσίες που θα:

- Συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις κατά ISO
- Είναι στη διάθεση τους όταν αυτοί τα επιθυμούν

- Είναι εγγυημένα

Στο προσωπικό της εταιρείας θα προσφέρονται:

- Πιο καλές συνθήκες εργασίας
- Εντονότερη ικανοποίηση από την εργασία
- Καλύτερο ηθικό
- Βελτίωση της σταθερότητας της εργασίας

Στους μετόχους θα προσφέρονται:

- Βελτίωση των αποτελεσμάτων
- Μεγιστοποίηση των κερδών τους
- Αυξημένο μερίδιο αγοράς

Στους προμηθευτές θα προσφέρονται:

- Σταθερότητα
- Ανάπτυξη
- Ικανότητα συνεργασίας

Στην κοινωνία θα προσφέρονται:

- Βελτίωση του περιβάλλοντος
- Αυξημένο πεδίο ασφάλειας
- Συνολική μείωση του κόστους

## Κεφάλαιο 3

# ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΛΑΤΩΝ ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

---

### 3.1 Παρουσίαση της εταιρείας

Η εταιρεία πληροφορικής που μελετάται στην παρούσα εργασία σήμερα είναι από τις πιο δραστήριες, στην ευρύτερη περιοχή που εδρεύει, στον τομέα της Τεχνολογίας Πληροφορικής , των Τηλεπικοινωνιών και της ανάπτυξης software για τις ανάγκες της ευρύτερης περιοχής. Η εταιρεία πληροφορικής δραστηριοποιείται στην εμπορία κάθε είδους ηλεκτρονικών μηχανημάτων, συστημάτων, ηλεκτρονικών υπολογιστών, ταμειακών μηχανών, μηχανών γραφείου, λογισμικού και συναφών ειδών όπως αναλώσιμα και ανταλλακτικά.

Επίσης παρέχει υπηρεσίες επισκευής, συντήρησης και εν γένει υποστήριξης των προϊόντων που εμπορεύεται, εγκατάστασης και συντήρησης δικτύων, λογισμικού, παροχή μόνιμων ασύρματων συνδέσεων στο Internet, ενοικίασης εξοπλισμού και παραγωγές λογισμικού.

Πιο συγκεκριμένα οι βασικές κατευθύνσεις των δραστηριοτήτων της εταιρείας πληροφορικής είναι:

- **Σχεδίαση και ανάπτυξη συστημάτων software για**
  - Δήμους και κοινότητες
  - Εφαρμογές σε άλλους δημόσιους φορείς
  - Τυπογραφεία και Διαφημιστικά γραφεία
  - Τουριστικά γραφεία
  - Ξενοδοχεία
  - Εμπορικές επιχειρήσεις

- **Ολοκληρωμένα συστήματα:** Σχεδίαση και Υποστήριξη Ολοκληρωμένων λύσεων που συνδυάζουν προϊόντα κορυφαίων κατασκευαστών και ανάπτυξη εξειδικευμένων εφαρμογών με τα πιο σύγχρονα εργαλεία software και hardware με στόχο την σφαιρική κάλυψη των απαιτήσεων του πελάτη. Για το σκοπό αυτό η εταιρεία πληροφορικής είναι επίσης συνεργάτης μεγάλων κατασκευαστών Hardware & Software
- **Service:** Επισκευή, συντήρηση που πραγματοποιείται είτε στους χώρους της εταιρείας είτε στις εγκαταστάσεις του πελάτη. Τεχνική υποστήριξη, που αφορά την τηλεφωνική υποστήριξη των πελατών, παροχή τεχνικών πληροφοριών και αντιμετώπιση προβλημάτων που δεν αφορούν βλάβες. Τηλε - υποστήριξη που αφορά την μέσω τηλεφωνικής γραμμής επέμβαση και επίλυση των προβλημάτων απ' ευθείας στο σύστημα του πελάτη από ειδικευμένο προσωπικό.
- **System Intergation:** Η ολοκλήρωση ετερογενών συστημάτων. Σύνθετες εγκαταστάσεις H/Y, σύνδεση σε διαφορετικές πλατφόρμες, εγκατάσταση απαιτητικού system software, υλοποίηση επικοινωνιών σε τοπικά και απομακρυσμένα δίκτυα, ολοκλήρωση ανεξάρτητων πληροφοριακών συστημάτων σε ενιαίο λειτουργικό περιβάλλον.
- **Υπηρεσίες συμβούλου:** Το έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό της εταιρείας αναλαμβάνει Μελέτες και Γνωμοδοτήσεις στον ευρύτερο τομέα της πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών.
- **Πρωώθηση προϊόντων :** Η εταιρεία προωθεί στην αγορά της Κρήτης προϊόντα της εταιρείας και άλλων κατασκευαστών. Η φιλοσοφία της εταιρείας επικεντρώνεται στην αξιοπιστία του προϊόντος, στη μεταφορά τεχνογνωσίας και στη διαρκή τεχνική υποστήριξη του πελάτη.
- **Εκπαίδευση:** Η εταιρεία αναλαμβάνει την οργάνωση εξειδικευμένων σεμιναρίων για τους πελάτες της, σε θέματα που αφορούν τη διαρκή ενημέρωση τους για τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις.
- **Προσωπικό :** Η εταιρεία πληροφορικής απασχολεί 13 άτομα μόνιμα με χάρτη μορφωτικής κατάρτισης με τα 2/3 να κατέχουν τίτλους σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Όλα τα άτομα που απασχολούνται στην

επιχείρηση έχουν υψηλή τεχνική κατάρτιση και πολυετή εμπειρία το χώρο της πληροφορικής.

- **Πιστοποιήσεις :** Η εταιρεία ανέπτυξε και εφαρμόζει από το 2003 σύστημα διαχείρισης ποιότητας DIN EN ISO 9001:2000 πιστοποιημένο από την DQS GmbH για το σύνολο των δραστηριοτήτων της.

### 3.2 Εφαρμογή του προτύπου

Το πρότυπο επιτάσσει ότι η επιχείρηση πρέπει να προσδιορίζει και να διαχειρίζεται εκείνες τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες, ώστε το προϊόν ή η παρεχόμενη υπηρεσία να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των πελατών. Για να το επιτύχει αυτό η επιχείρηση πρέπει να καθιερώσει ένα σύστημα διαχείρισης ποιότητας, το οποίο καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2000.

Η συγκεκριμένη εταιρεία πληροφορικής έχει αναπτύξει και εφαρμόζει ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας. Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της εταιρείας εφαρμόζεται στις ακόλουθες δραστηριότητες (Εγχειρίδιο Ποιότητας εταιρείας πληροφορικής) :

*«Εμπορία ηλεκτρονικών μηχανημάτων, εγκαταστάσεων, συστημάτων, ηλεκτρονικών υπολογιστών, λογισμικού και συναφών ειδών, παροχή υπηρεσιών εγκαταστάσεων εξοπλισμού, δικτύων, μηχανοργάνωσης, ενοικίασης και επισκευής εξοπλισμού, παραγωγή λογισμικού & συναρμολόγηση ηλεκτρονικών υπολογιστών».*

Επίσης η εταιρεία ελέγχει τα έγγραφα που περιλαμβάνονται στο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας μεταξύ των οποίων το Εγχειρίδιο Ποιότητας, οι Διαδικασίες και λοιπά έγγραφα. Τεκμηριωμένη διαδικασία παρέχει λεπτομέρειες για την κωδικοποίηση, έλεγχο, τροποποίηση, έγκριση και έκδοση των εγγράφων. Τα αρχεία και έντυπα αποδεικνύουν ότι η απαιτούμενη ποιότητα διατηρείται στη διάρκεια της λειτουργίας του Συστήματος Διαχείρισης.

Τα αρχεία αποτελούν αντικειμενικές ενδείξεις με τις οποίες αποδεικνύεται ότι το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις του προτύπου, ότι λειτουργεί αποτελεσματικά, επιτυγχάνεται η απαιτούμενη ποιότητα και συμβάλλει στη συνεχή βελτίωση της.

Τεκμηριωμένη διαδικασία παρέχει λεπτομέρειες για την ευαναγνωσιμότητα, τήρηση, προστασία και ελεγχόμενη χρήση των αρχείων

Η Πολιτική Ποιότητας της εταιρίας συγκεκριμενοποιείται μέσω των παρακάτω αντικειμενικών σκοπών:

- Παροχή ποιοτικών εμπορευμάτων και υπηρεσιών που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών εντός των προκαθορισμένων χρονικών ορίων
- Επέκταση δραστηριοτήτων εταιρίας
- Έγκαιρη και αποτελεσματική διόρθωση των προβλημάτων ποιότητας προκειμένου να αποφευχθεί η επανεμφάνιση τους
- Έλεγχος διεργασιών με τη χρήση των κατάλληλων τεχνικών
- Συνεχής βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας προς όφελος της επιχείρησης, των εταίρων, του προσωπικού και λοιπών συνεργατών αλλά κυρίως των πελατών της
- Συνεχής ενημέρωση αναφορικά με το βαθμό ικανοποίησης των πελατών και χρήση αυτής της πληροφορίας στην προσπάθεια βελτίωσης των παρεχόμενων εμπορευμάτων και υπηρεσιών
- Συνεχής επαφή / ενημέρωση / επιμόρφωση προσωπικού όσον αφορά τις εξελίξεις στο χώρο της τεχνολογίας ώστε να εξασφαλίζεται η καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα του

Οι δείκτες μέτρησης των παραπάνω αντικειμενικών σκοπών για την ποιότητα συγκεκριμενοποιούνται στις τεκμηριωμένες διαδικασίες του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

Η ανώτατη διοίκηση της εταιρίας έχει δεσμευτεί για την υλοποίηση της πολιτικής ποιότητας και την επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών ενώ παράλληλα φροντίζει για την επανεξέταση και αναθεώρηση της. Ένδειξη για τη δέσμευση της διοίκησης αποτελεί η υπογραφή του Εγχειριδίου από τους Διευθυντές της εταιρίας.

Η διοίκηση της εταιρίας έχει ορίσει ένα εργαζόμενο στέλεχος για τη συνεχή παρακολούθηση και διαχείριση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, ο οποίος είναι ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας.

Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας έχει την ευθύνη για:

- την εφαρμογή και διατήρηση όλων των διεργασιών του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας
- τη συνεχή ενημέρωση της ανώτατης διοίκησης αναφορικά με την επίδοση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και τις ανάγκες βελτίωσης του
- την ενημέρωση όλου του προσωπικού της εταιρίας σχετικά με τις απαιτήσεις των πελατών και τις κανονιστικές – νομοθετικές διατάξεις
- τη συνεχή επαφή με τους πελάτες για θέματα που αφορούν την ποιότητα

Το Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας ανασκοπείται τακτικά προκειμένου να εξασφαλίζεται η συνεχής καταλληλότητα, επάρκεια και αποτελεσματικότητα του σε σχέση με την ικανοποίηση των απαιτήσεων του προτύπου, την ισχύ της Πολιτικής Ποιότητας και των αντικειμενικών σκοπών για την ποιότητα.

Επίσης εξετάζεται η ανάγκη για διενέργεια αλλαγών και βελτιώσεων του συστήματος και διερευνάται το κατά πόσο τυχόν αλλαγές έχουν ενσωματωθεί στο σύστημα.

Η ανασκόπηση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας γίνεται με βάση συγκεκριμένα δεδομένα (εισροές) και έχει συγκεκριμένα αποτελέσματα (εκροές) τα οποία περιγράφονται αναλυτικά στη σχετική τεκμηριωμένη διαδικασία.

Πιο συγκεκριμένα, η εταιρεία σχεδιάζει και αναπτύσσει κάποια από τα προϊόντα και υπηρεσίες που διαθέτει στους πελάτες της. Συγκεκριμένα η διαδικασία αφορά στην ανάπτυξη λογισμικού που ικανοποιεί συγκεκριμένες απαιτήσεις του πελάτη (κατά παραγγελία) που δεν καλύπτονται από τα έτοιμα προγράμματα λογισμικού.

Για καθένα από αυτά τα προϊόντα / υπηρεσίες, η εταιρία δημιουργεί ένα Πρόγραμμα Ποιότητας στο οποίο αποτυπώνει το σχεδιασμό του.

Το Πρόγραμμα Ποιότητας περιλαμβάνει:

- τα δεδομένα του σχεδιασμού (εισροές)
- τα αποτελέσματα του σχεδιασμού (εκροές)

- ενέργειες ανασκόπησης – επαλήθευσης – επικύρωσης σχεδιασμού
- αλλαγές στο σχεδιασμό

Η εταιρία προγραμματίζει σε τακτά χρονικά διαστήματα (μία φορά το χρόνο και έκτακτα όποτε κρίνεται αναγκαίο) την διενέργεια εσωτερικών επιθεωρήσεων προκειμένου να διαπιστωθεί το κατά πόσο το Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας που έχει αναπτύξει και εφαρμόζει συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου, είναι αποτελεσματικό, να εντοπίσει ενδεχόμενες ελλείψεις ή ανάγκες για βελτίωση ώστε να διασφαλίσει τη διατήρηση του.

Με βάση τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων ενεργοποιούνται διορθωτικές ενέργειες ενώ επίσης λαμβάνονται υπόψη κατά την ανασκόπηση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

Για την αποφυγή της διάθεσης στον πελάτη εμπορευμάτων ή υπηρεσιών που δεν συμμορφώνονται με τις προκαθορισμένες απαιτήσεις, η εταιρία έχει αναπτύξει και εφαρμόζει διαδικασία «**ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**» η οποία ορίζει τις αρμοδιότητες για το χειρισμό τους, την διαχείριση, αντιμετώπιση, καταγραφή, εντοπισμού και διερεύνησης των αιτιών που προκάλεσαν τις μη συμμορφώσεις.

Η εταιρία έχει καθιερώσει και θέσει σε εφαρμογή διαδικασία για την ανάληψη διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών προκειμένου να εξαλειφθούν τα αίτια των μη συμμορφώσεων και να αποφευχθεί η επανεμφάνιση τους.

Διορθωτικές ενέργειες αναλαμβάνονται στις περιπτώσεις μη ικανοποίησης αναγκών πελατών, βάσει των ευρημάτων επιθεωρήσεων, των ανασκοπήσεων του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, αποτελεσμάτων ελέγχων, στατιστικών αναλύσεων, αξιολόγησης προμηθευτών, υποβάθμισης παρουσίας πελατών, κ.ά.

### **3.3 Σύστημα μέτρησης ικανοποίησης πελατών**

#### **3.3.1 Διαδικασία μέτρησης και δειγματοληψία**

Η εταιρεία πληροφορικής που μελετάται διερευνά την ικανοποίηση των πελατών της διεξάγοντας έρευνα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ISO 9001:2000. Η εταιρεία έχει αναπτύξει μεθόδους για την παρακολούθηση και μέτρηση του βαθμού ικανοποίησης των πελατών από τα εμπορεύματα και τις υπηρεσίες που τους παρέχει. Σκοπός της έρευνας είναι η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών αλλά και η συνεχής επαφή με αυτούς για την άντληση των απαραίτητων στοιχείων που θα καθοδηγήσουν την εταιρία για τον προσδιορισμό των μελλοντικών απαιτήσεων τους. Η έρευνα αυτή είναι πολύ σημαντική γιατί μέσω αυτής η εταιρεία μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των υπηρεσιών της.

Η εταιρεία έχει την δυνατότητα να διερευνήσει την ικανοποίηση των πελατών σε ξεχωριστούς τομείς, έτσι τυχόν προβλήματα που μπορεί να υπάρχουν μπορούν να διαπιστωθούν και να διορθωθούν πιο εύκολα.

Η ικανοποίηση των πελατών διερευνάται με την συμπλήρωση ενός ειδικού ερωτηματολογίου το οποίο διακινείται στους πελάτες της. Το ερωτηματολόγιο είναι απλό και έχει σχεδιαστεί από την εταιρεία. Μέσω των ερωτηματολογίων η εταιρεία μπορεί να διαπιστώσει κατά πόσο οι πελάτες είναι ικανοποιημένοι από την ίδια την εταιρεία, από τα εμπορεύματα της και από τους ανθρώπους που δουλεύουν σε αυτήν. Επίσης ζητείται από τους πελάτες να απαντήσουν σε ερωτήσεις που αφορούν το τωρινό επίπεδο συνεργασίας τους με την εταιρεία σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο καθώς και το πώς κρίνουν την παρουσία της εταιρείας στην αγορά.

Υποστηρικτικά στην παραπάνω μέθοδο, η εταιρία εφαρμόζει και διαδικασία συλλογής, καταγραφής και αντιμετώπισης των παραπόνων που διατυπώνουν οι πελάτες είτε στο ερωτηματολόγιο είτε στα μέλη του προσωπικού της. Παράλληλα

αξιολογεί δεδομένα όπως οι μακροχρόνιες σχέσεις με τους πελάτες, οι επαναλαμβανόμενες παραγγελίες, οι νέοι πελάτες, οι χαμένες παραγγελίες, κ.ά.

Η εταιρεία για να διεξάγει την έρευνα επιλέγει ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα 200 πελατών, που θα συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο, βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων. Έτσι οι πελάτες που θα ανήκουν στο δείγμα αυτό θα είναι όλοι οι καινούργιοι πελάτες και όσον αφορά τους παλιούς πελάτες θα είναι εκείνοι που κάνουν πάνω από ένα συγκεκριμένο τζίρο και δεν έχουν συμπληρώσει ερωτηματολόγιο τα προηγούμενα χρόνια. Το ερωτηματολόγιο είναι επώνυμο και αποστέλλεται στους πελάτες ταχυδρομικώς μαζί με ένα ενημερωτικό γράμμα και στο φάκελο αποστολής, εσωκλείεται και ένας φάκελος επιστροφής(με πληρωμένο ταχυδρομικό τέλος). Όμως συμπληρώνεται μόλις το 10-15 % των ερωτηματολογίων που αποστέλλονται.

Η έρευνα γίνεται μία φορά τον χρόνο, στο διάστημα του τρίτου τριμήνου του χρόνου. Τα δεδομένα που συλλέγονται από τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια υπόκεινται σε στατιστική επεξεργασία για την εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με την ικανοποίηση των πελατών. Τέλος η εταιρεία είναι υποχρεωμένη να συντάξει μία αναφορά με τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έρευνας. Η αναφορά αυτή επιθεωρείται από τους υπεύθυνους του ISO για να διασφαλίσουν την ποιότητας της.

Η εταιρεία έχει διεξάγει μέχρι στιγμής έρευνα ικανοποίησης πελατών τα έτη 2005, 2006 και 2007.

#### **3.3.2 Ερωτηματολόγιο**

Η εταιρεία έχει συντάξει δικό της ερωτηματολόγιο για τις ανάγκες της έρευνας. Το ερωτηματολόγιο δεν είναι ίδιο για κάθε έτος, έγιναν κάποιες αλλαγές έτσι ώστε να λυθούν συγκεκριμένα προβλήματα που προέκυψαν. Τα ερωτηματολόγια των ετών 2006 και 2007, τα οποία είναι και τα πιο πρόσφατα, είναι πολύ όμοια μεταξύ τους, υπάρχει μόνο μία μικρή αλλαγή στην ερώτηση που αφορά τα μελλοντικά σχέδια της εταιρείας, ενώ το ερωτηματολόγιο του έτους

2005 έχει αρκετές διαφορές σε σχέση με τα άλλα δύο. Τα ερωτηματολόγια συντάχθηκαν έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2000. Επιπλέον δίνεται η δυνατότητα καταγραφής των ενδεχομένων παραπόνων που μπορεί να έχει ο κάθε πελάτης.

Αναλυτικά το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα του 2005 είναι δομημένο με ερωτήσεις κλειστού τύπου. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις ικανοποίησης και ερωτήσεις καταναλωτικής αφοσίωσης. Αποτελείται από τέσσερις ευδιάκριτες ενότητες που αφορούν την εταιρεία, τα εμπορεύματα, τους ανθρώπους και τις υπηρεσίες – υποστήριξη. Στο ερωτηματολόγιο δεν υπάρχει αντίστοιχο πεδίο που να αφορά τα δημογραφικά στοιχεία. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η εταιρεία ήθελε να διατηρήσει πλήρη ανωνυμία σε αυτή της την έρευνα.

Το ερωτηματολόγιο στις περισσότερες ερωτήσεις ακολουθεί εξαβάθμια κλίμακα με δυνατές απαντήσεις τις “Καθόλου”, “Λίγο”, “Μέτρια”, “Αρκετά”, “Πολύ” και “Δεν γνωρίζω”. Οι ερωτήσεις που δεν ακολουθείται εξαβάθμια κλίμακα είναι η ερώτηση που αφορά την γνώμη των πελατών για το επίπεδο συνεργασίας τους με την εταιρεία σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο όπου η κλίμακα είναι τριβάθμια και οι δυνατές απαντήσεις είναι “Χειρότερο”, “Ίδιο” και “Καλύτερο”, και η ερώτηση που ζητείται η άποψη τους για το πώς διαμορφώνεται η παρουσία της εταιρείας στην αγορά όπου η κλίμακα είναι επίσης τριβάθμια και οι δυνατές απαντήσεις είναι “Μειώνεται”, “Στάσιμη” και “Ενισχύεται”.

Οι διαστάσεις ικανοποίησης που έχει επιλέξει η εταιρεία αυτό το έτος είναι οι παρακάτω:

- Ικανοποίηση από τη συνεργασία με την εταιρεία
- Η αξιοπιστία της εταιρείας
- Ο χρόνος παράδοσης των εμπορευμάτων
- Οι τιμές των εμπορευμάτων
- Τα λάθη της παραγγελίας
- Η εξειδίκευση
- Η επικοινωνία
- Η υποστήριξη μετά την πώληση

- Ο χρόνος επισκευών
- Η τεχνική εξυπηρέτηση

Σύμφωνα με τις παραπάνω διαστάσεις ικανοποίησης συντάχθηκαν οι ερωτήσεις ικανοποίησης οι οποίες παρουσιάζονται στις αντίστοιχες ενότητες του ερωτηματολογίου. Στην ερώτηση καταναλωτικής αφοσίωσης, η οποία περιλαμβάνεται στην ενότητα εταιρεία, ζητείται από τους πελάτες η γνώμη τους για το εάν θα σύστηναν την εταιρεία σε τρίτους. Προς το τέλος του ερωτηματολογίου υπάρχουν δύο ερωτήσεις όπου ζητείται η κρίση των πελατών για την παρουσία της εταιρείας σε σχέση με ένα χρόνο πριν και για την παρουσία της εταιρείας στην αγορά. Στο τέλος δίνεται στους πελάτες η δυνατότητα να σημειώσουν τις προτάσεις τους και τα σχόλια τους που θα βοηθήσουν στην βελτίωση της εταιρείας.

Το ερωτηματολόγιο του 2006 έχει ίδια δομή με το ερωτηματολόγιο του 2005. Αλλάζουν κάποιες από τις διαστάσεις ικανοποίησης, οι ενότητες και τα δημογραφικά στοιχεία. Επίσης οι κλίμακες ικανοποίησης παραμένουν ίδιες με το προηγούμενο ερωτηματολόγιο.

Αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τρεις ενότητες που αφορούν την εταιρεία, τα εμπορεύματα και τους ανθρώπους. Στο πεδίο των δημογραφικών ερωτήσεων ζητείται από τους πελάτες να συμπληρώσουν μόνο την επωνυμία τους.

Οι διαστάσεις ικανοποίησης που επιλέχθηκαν από την εταιρεία για αυτή την έρευνα είναι οι παρακάτω:

- Η αξιοπιστία της εταιρείας
- Η κατανόηση των αναγκών των πελατών της
- Ο χρόνος παράδοσης των εμπορευμάτων
- Ο χρόνος παράδοσης αναλώσιμων
- Οι τιμές της εταιρείας
- Η εξειδίκευση του προσωπικού
- Η τηλεφωνική επικοινωνία
- Η τηλεφωνική ανταπόκριση

- Η εξυπηρέτηση από τη γραμματεία και το λογιστήριο
- Η εξυπηρέτηση από τις πωλήσεις
- Η εξυπηρέτηση από το τεχνικό τμήμα
- Η εξυπηρέτηση από το τμήμα Software
- Η υποστήριξη μετά την πώληση
- Ο χρόνος επισκευής των μηχανημάτων

Οι παραπάνω διαστάσεις ικανοποίησης συμπεριλήφθηκαν στις αντίστοιχες ενότητες του ερωτηματολογίου. Υπάρχει μία επιπλέον ερώτηση που αφορά τα μελλοντικά σχέδια της εταιρείας. Αυτή διερευνά αν οι πελάτες θα προτιμούσαν ένα αυτόματο τηλεφωνητή – απαντητή και βρίσκεται στην ενότητα άνθρωποι.

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα του 2007 είναι πολύ όμοιο με αυτό του 2006. Οι διαστάσεις ικανοποίησης, οι ενότητες και η κλίμακα δεν αλλάζουν. Η μόνη διαφορά τους είναι στην ερώτηση που αφορά τα μελλοντικά σχέδια της εταιρείας. Σε αυτή την έρευνα διερευνάται αν οι πελάτες θα προτιμούσαν απ' ευθείας επικοινωνία με το τμήμα που επιθυμούν. Επίσης τα δημογραφικά στοιχεία συμπληρώνονται από την εταιρεία πριν αποσταλεί το ερωτηματολόγιο στους πελάτες.

Τα ερωτηματολόγια της εταιρείας παρατίθενται στο παράρτημα.

### **3.3.3 Μοντέλο ανάλυσης δεδομένων**

Τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια που παραλαμβάνονται από την εταιρεία επεξεργάζονται από αυτήν με την χρήση απλών στατιστικών τεχνικών. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι ερωτήσεις που δεν έχουν απαντηθεί από τους πελάτες δεν λαμβάνονται υπόψη από την εταιρεία.

Αρχικά καθορίζεται συγκεκριμένη βαθμολογία για κάθε απάντηση. Για τα έτη 2006 και 2007 οι βαθμολογία αυτή είναι ίδια, ενώ για το έτος 2005 η βαθμολογία είναι διαφορετική. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η αντιστοίχιση της βαθμολογίας ανά απάντηση και ανά έτος για τις ερωτήσεις που η κλίμακα είναι εξαβάθμια.

**Πίνακας 3.1: Αντιστοίχιση βαθμολογίας για τις ερωτήσεις εξαβάθμιας κλίμακας**

| Αντιστοίχιση<br>Απάντηση | Έτος 2005 | Έτη 2006&2007 |
|--------------------------|-----------|---------------|
| Καθόλου                  | 1         | -15           |
| Λίγο                     | 2         | -7,5          |
| Μέτρια                   | 3         | 1             |
| Αρκετά                   | 3,8       | 3             |
| Πολύ                     | 5         | 5             |
| Δεν γνωρίζω              | 0         | 0             |

Στην απάντηση “Δεν γνωρίζω” θεωρείται από την εταιρεία ότι ο πελάτης δεν έχει απαντήσει, γι’ αυτό η ερώτηση αυτή συγκεντρώνει 0 βαθμούς. Έτσι λοιπόν κάθε απάντηση, παίρνει συγκεκριμένους βαθμούς οι οποίοι αθροίζονται ανά ερώτηση και διαιρούνται κατά το πλήθος των απαντήσεων που λήφθηκαν. Στη συνέχεια πολλαπλασιάζονται επί 2 για να γίνει κανονικοποίηση στο διάστημα [0, 100] (λόγω του ότι ο μεγαλύτερος βαθμός είναι το 5 και όχι το 10). Συνεπώς το ποσοτικό μοντέλο ανάλυσης είναι:

$$Y = \sum 2b_i \bar{X}_i$$

$$\text{με } \bar{X}_i = \frac{1}{M_i} \sum X_i,$$

όπου  $b_i$  τα βάρη των κριτηρίων,  $X_i$  η ικανοποίηση στο  $i$  κριτήριο με  $X_i \in \{-15, -7.5, 0, 1, 3, 5\}$  και  $M_i$  το πλήθος των απαντήσεων.

Με τα αθροίσματα που συγκεντρώνεται η εταιρεία φτιάχνει ένα διάγραμμα ικανοποίησης των πελατών της, αναγόμενο σε ποσοστό % όπου η κάθε μπάρα του διαγράμματος αντιστοιχεί σε κάθε ερώτημα.

Τα βάρη με την μορφή ποσοστών τα οποία αποδίδει η εταιρεία στις διαστάσεις ικανοποίησης φαίνονται στους πίνακες 3.2 και 3.3. Τα βάρη διαμορφώνονται σύμφωνα με την κρίση της εταιρείας. Το 2006 και 2007 τα βάρη που

χρησιμοποιήθηκαν είναι ίδια, ενώ το 2005 είναι διαφορετικά. Επιπλέον το άθροισμα των βαρών είναι 100%.

**Πίνακας 3.2: Βάρη έτους 2005**

| Διαστάσεις Ικανοποίησης       | Βάρος  |
|-------------------------------|--------|
| Ικανοποίηση από τη συνεργασία | 13,00% |
| Αξιοπιστία                    | 11,00% |
| Χρόνος παράδοσης              | 3,67%  |
| Τιμές                         | 7,33%  |
| Λάθη παραγγελίας              | 13,00% |
| Εξειδίκευση                   | 13,00% |
| Υποστήριξη μετά την πώληση    | 13,00% |
| Χρόνος επισκευών              | 13,00% |
| Τεχνική εξυπηρέτηση           | 13,00% |

**Πίνακας 3.3: Βάρη ετών 2006 και 2007**

| Διαστάσεις Ικανοποίησης           | Βάρος |
|-----------------------------------|-------|
| Αξιοπιστία                        | —     |
| Κατανόηση Αναγκών                 | 9%    |
| Χρόνος Παράδοσης Εμπορευμάτων     | 8%    |
| Χρόνος παράδοσης Αναλώσιμων       | 7%    |
| Τιμές                             | 6%    |
| Εξειδίκευση Προσωπικού            | 9%    |
| Τηλεφωνική επικοινωνία            | 8%    |
| Τηλεφωνική ανταπόκριση            | 8%    |
| Εξυπηρέτηση από τη γραμ.& το λογ. | 7%    |
| Εξυπηρέτηση από τις πωλήσεις      | 7%    |
| Εξυπηρέτηση από τεχνικό τμήμα     | 7%    |
| Εξυπηρέτηση Software              | 7%    |
| Υποστήριξη                        | 9%    |
| Χρόνος επισκευής                  | 8%    |

Κάποιες από τις ερωτήσεις αξιολογούνται ξεχωριστά από την εταιρεία, όπως η ερώτηση σε ποιο βαθμό θα σύστηναν οι πελάτες την εταιρεία σε τρίτους του ερωτηματολογίου του 2005, η ερώτηση αν θα προτιμούσαν τηλεφωνικό απαντητή – τηλεφωνητή του ερωτηματολογίου του 2006 και η ερώτηση αν θα προτιμούσαν απ' ευθείας επικοινωνία με το τμήμα που επιθυμούν του ερωτηματολογίου του 2007. Οι ερωτήσεις αυτές είναι εντελώς πληροφοριακές και έχουν να κάνουν με την καταναλωτική αφοσίωση των πελατών και τα μελλοντικά σχέδια της εταιρείας. Τα αποτελέσματα αυτών θα ληφθούν υπόψη από την εταιρεία στο άμεσο μέλλον. Επίσης η ερώτηση που ζητείται η άποψη των πελατών για το επίπεδο συνεργασίας τους με την εταιρεία σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο και η ερώτηση που αφορά την παρουσία της εταιρείας στην αγορά, έχουν διαφορετικό τρόπο αξιολόγησης για κάθε απάντηση. Η αντιστοίχιση της βαθμολογίας ανά απάντηση και ανά έτος για τις ερωτήσεις αυτές, όπου η κλίμακα είναι τριβάθμια παρουσιάζονται στον πίνακα 3.4.

**Πίνακας 3.4: Αντιστοίχιση βαθμολογίας για τις ερωτήσεις τριβάθμιας κλίμακας**

| Αντιστοίχιση<br>Απάντηση | Έτος 2005 | Έτη 2006&2007 |
|--------------------------|-----------|---------------|
| Χειρότερο ή Μειώνεται    | 1         | -15           |
| Ίδιο ή Στάσιμη           | 3         | 0             |
| Καλύτερο ή Ενισχύεται    | 5         | 5             |

Τέλος συγκεντρώνονται τα αποτελέσματα των ερωτήσεων που έχουν συντελεστή βαρύτητας, δηλαδή οι ερωτήσεις των διαστάσεων ικανοποίησης, αναγόνται και αυτά σε ποσοστό % και φτιάχνεται ένα ξεχωριστό σχεδιάγραμμα που αντικατοπτρίζει το συνολικό δείκτη ικανοποίησης των πελατών. Στο ίδιο διάγραμμα αντικατοπτρίζεται και η ικανοποίηση του πελάτη βάση των παραπόνων που έχουν καταγραφεί γιατί ένα ακόμη μέτρο της ικανοποίησης των πελατών είναι και τα παράπονα που διατυπώνονται. Δηλαδή μετριοούνται τα παράπονα των πελατών, αναγόνται σε ποσοστό % συνόλου πελατών δείγματος και δίπλα στην μπάρα ικανοποίησης του πελάτη υπάρχει και η μπάρα που αντιπροσωπεύει τα παράπονα του πελάτη.

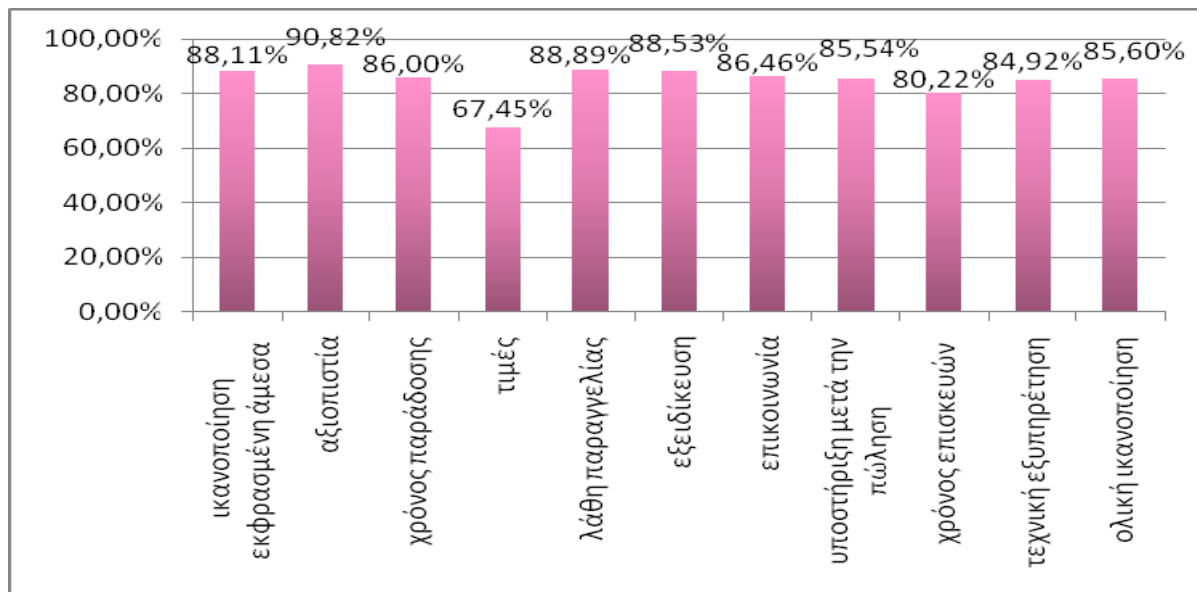
### 3.4 Αποτελέσματα ερευνών ικανοποίησης

Παρακάτω θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα από την έρευνα που διεξήγαγε η ίδια η εταιρεία. Θα αφιερωθεί μία ξεχωριστή παράγραφος για το κάθε έτος.

#### 3.4.1 Αποτελέσματα έτους 2005

Το έτος 2005 είναι το έτος στο οποίο η εταιρεία ξεκίνησε ουσιαστικά να ερευνά την ικανοποίηση των πελατών της. Το έτος αυτό συγκεντρώθηκαν 39 ερωτηματολόγια.

Η ικανοποίηση των πελατών της εταιρείας ανά διάσταση ικανοποίησης, καθώς και η ολική τους ικανοποίηση φαίνεται στο σχήμα 3.1.

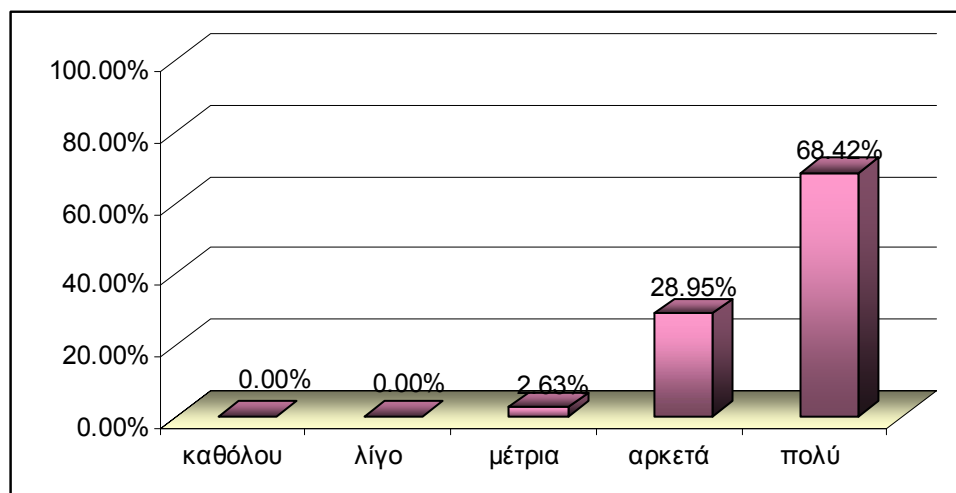


Σχήμα 3.1: Διάγραμμα ικανοποίησης πελατών

Οι πελάτες εμφανίζονται πολύ ικανοποιημένοι στα περισσότερα κριτήρια ικανοποίησης. Παρατηρείται ότι είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από την αξιοπιστία της εταιρείας με ποσοστό 90,82%. Ακολουθούν τα κριτήρια του λάθους παραγγελίας με ποσοστό 88,89%, η εξειδίκευση με ποσοστό 88,53%, η

ικανοποίηση εκφρασμένη άμεσα με 88,11%, η επικοινωνία με 86,46%, ο χρόνος παράδοσης με 86%, η υποστήριξη μετά την πώληση με 85,54%, η τεχνική εξυπηρέτηση με 84,92% και ο χρόνος επισκευών με 80,22%. Οι πελάτες δεν δείχνουν τόσο ικανοποιημένοι από τις τιμές της εταιρείας και αυτό μπορούμε να το συμπεράνουμε από το χαμηλό ποσοστό ικανοποίησης, το οποίο είναι 67,45%. Ίσως σε αυτό το κριτήριο ικανοποίησης θα πρέπει να στραφούν αρχικά οι ενέργειες βελτίωσης της εταιρείας. Τέλος η ολική ικανοποίηση των πελατών από την εταιρεία είναι αρκετά υψηλή με ποσοστό 85,60%.

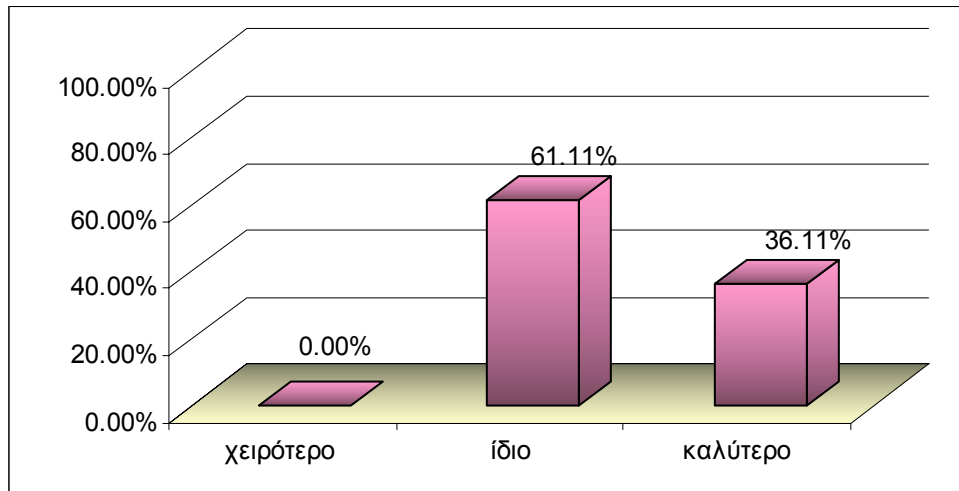
Τα αποτελέσματα της ερώτησης που ζητείται από τους πελάτες να εκφράσουν σε ποιο βαθμό θα σύστηναν την εταιρεία σε τρίτους παρουσιάζονται στο σχήμα 3.2.



**Σχήμα 3.2: Διάγραμμα ερώτησης σε ποιο βαθμό θα συστήνατε την εταιρεία σε τρίτους**

Παρατηρώντας το παραπάνω σχήμα διαπιστώνεται ότι η πλειοψηφία των πελατών θα σύστηνε την εταιρεία σε μεγάλο βαθμό σε τρίτους με ποσοστό 68,42%. Ένα ποσοστό της τάξης του 28,92% θα σύστηνε αρκετά την εταιρεία, ενώ ένα ποσοστό 2,63% των πελατών θα την σύστηνε μέτρια.

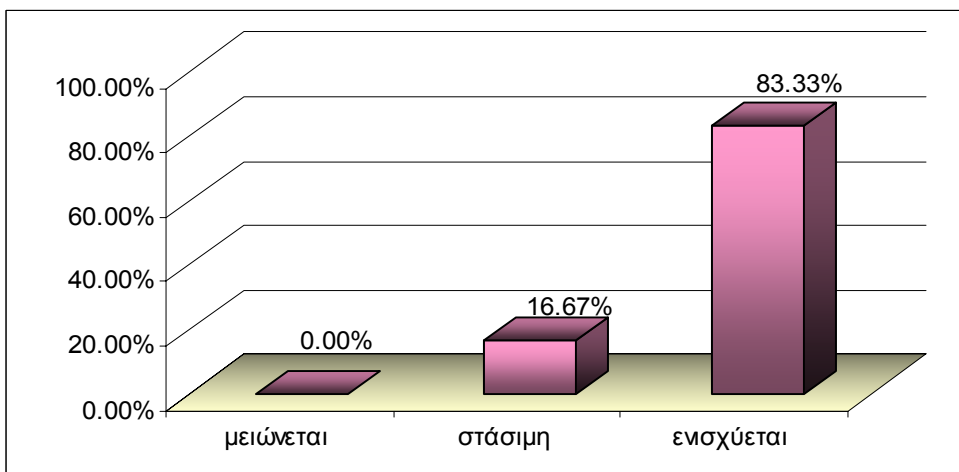
Οι απαντήσεις των πελατών στην ερώτηση που αφορά την κρίση των πελατών για το επίπεδο συνεργασίας τους με την εταιρεία σε σχέση με ένα χρόνο πριν παρουσιάζονται με τη μορφή ποσοστών στο σχήμα 3.3.



**Σχήμα 3.3: Διάγραμμα ερώτησης για το επίπεδο συνεργασίας των πελατών με την εταιρεία**

Παρατηρείται ότι το 61,11% των πελατών της εταιρείας θεωρεί το επίπεδο συνεργασίας τους με την εταιρεία ίδιο με την προηγούμενη χρονιά, ενώ το 36,11% καλύτερο. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι κανένας πελάτης δεν το θεωρεί χειρότερο.

Η διαμόρφωση της άποψης των πελατών στην ερώτηση που ζητείται από τους πελάτες να εκτιμήσουν τη θέση της εταιρείας στην αγορά παρουσιάζεται με την μορφή ποσοστών στο σχήμα 3.4.



**Σχήμα 3.4: Διάγραμμα ερώτησης για την παρουσία της εταιρείας στην αγορά**

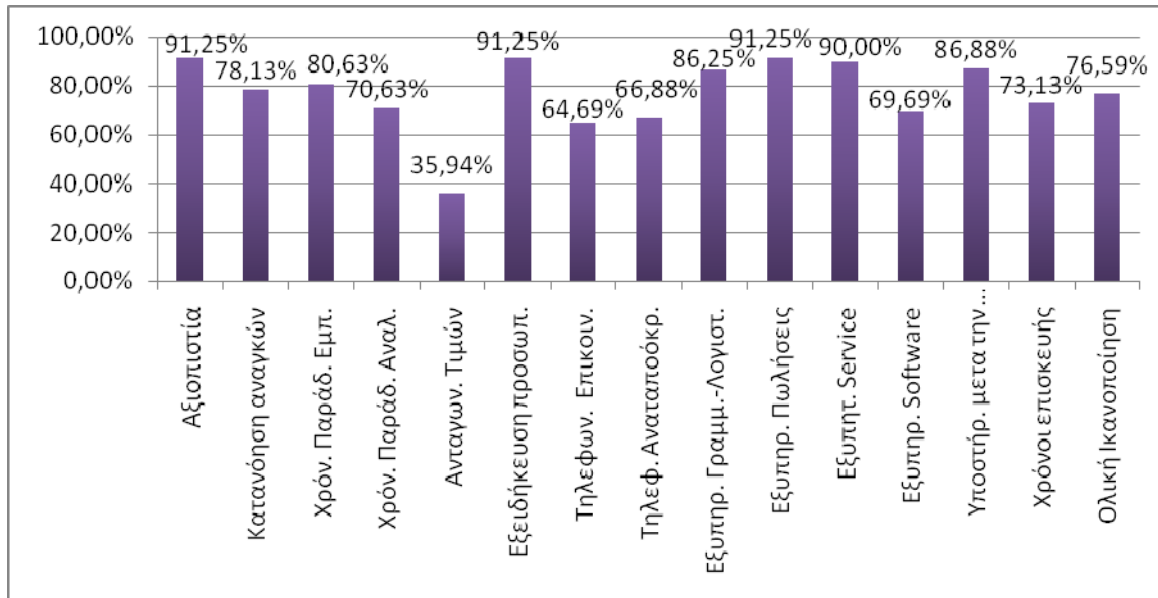
Οι πελάτες με ένα μεγάλο ποσοστό της τάξης του 83,33% πιστεύουν ότι η θέση της εταιρείας στην αγορά ενισχύεται. Το 16,67% πελατών πιστεύει ότι παραμένει στάσιμη, ενώ κανένας πελάτης δεν θεωρεί ότι μειώνεται.

#### **3.4.2 Αποτελέσματα έτους 2006**

Το έτος 2006, μόλις 32 πελάτες της εταιρείας συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο της προκειμένου να διερευνηθεί η ικανοποίησή τους.

Η ικανοποίηση των πελατών ανά κριτήριο ικανοποίησης καθώς και η ολική τους ικανοποίηση φαίνεται στο σχήμα 3.5.

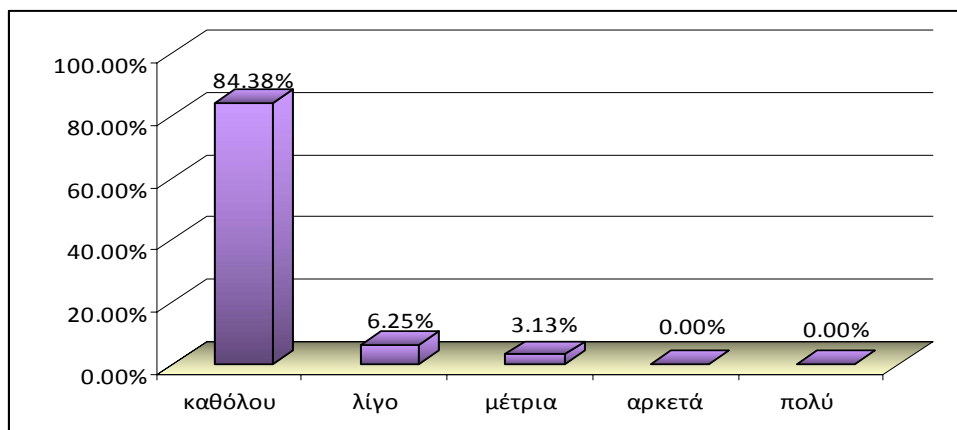
Από το σχήμα 3.5 διαπιστώνεται ότι οι πελάτες είναι αρκετά ικανοποιημένοι από την συνολική εικόνα της εταιρείας με ποσοστό 76,59%. Ακόμη οι πελάτες είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από την αξιοπιστία της εταιρείας, την εξειδίκευση του προσωπικού και την εξυπηρέτησή τους από το τμήμα πωλήσεων, συγκεντρώνοντας ποσοστό 91,25%. Στη συνέχεια οι πελάτες είναι ικανοποιημένοι από την εξυπηρέτησή τους από το τμήμα του Service με ποσοστό 90,00%, την υποστήριξη μετά την πώληση με 86,88%, την εξυπηρέτησή τους από τη γραμματεία και το λογιστήριο με 86,25% και από τον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων. Ακολουθούν με μικρότερα ποσοστά η ικανοποίησή τους από την κατανόηση των αναγκών τους από την εταιρεία με 78,13%, τον χρόνο επισκευής με 73,13%, τον χρόνο παράδοσης αναλώσιμων με 70,63%, η εξυπηρέτηση από το τμήμα του Software με 69,69%, την τηλεφωνική ανταπόκριση με 66,88% και την τηλεφωνική επικοινωνία με 64,69%. Τέλος οι πελάτες εμφανίζονται να είναι λίγο ικανοποιημένοι από τις τιμές των εμπορευμάτων της εταιρείας διότι το αντίστοιχο ποσοστό είναι 35,94%. Σίγουρα η εταιρεία θα πρέπει να βελτιώσει τις τιμές των εμπορευμάτων της και θα πρέπει να μεριμνήσει για εκείνες τις διαστάσεις ικανοποίησης όπου το ποσοστό ικανοποίησης είναι μικρότερο από 80%.



**Σχήμα 3.5: Διάγραμμα ικανοποίησης πελατών**

Η εταιρεία σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά βελτίωσε την απόδοση της σε κάποια κριτήρια, όπως την αξιοπιστία της και την εξειδίκευση του προσωπικού. Όμως παρατηρείται πτώση στην ολική ικανοποίηση καθώς και στην απόδοση της σε αρκετές από τις διαστάσεις ικανοποίησης, όπως στις τιμές όπου συγκεντρώνει ένα πολύ μικρό ποσοστό το έτος 2006.

Οι απαντήσεις στην ερώτηση που εξετάζει την προτίμηση των πελατών στην ύπαρξη ενός αυτόματου τηλεφωνικού απαντητή - τηλεφωνητή παρουσιάζονται με τη μορφή ποσοστών στο σχήμα 3.6.

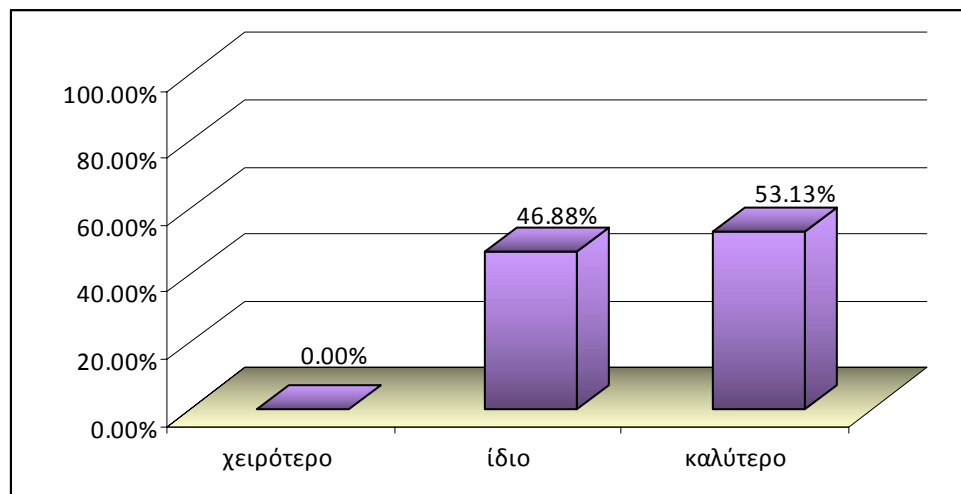


**Σχήμα 3.6: Διάγραμμα ερώτησης για την ύπαρξη αυτόματου τηλεφωνικού απαντητή-τηλεφωνητή**

Οι πελάτες δήλωσαν με ποσοστό 81,25%, ότι δεν προτιμούν καθόλου την ύπαρξη αυτόματου απαντητή - τηλεφωνητή. Ενώ μόλις ένα 3,13% του συνόλου των πελατών θα ήθελε μέτρια τον αυτόματο τηλεφωνητή – απαντητή.

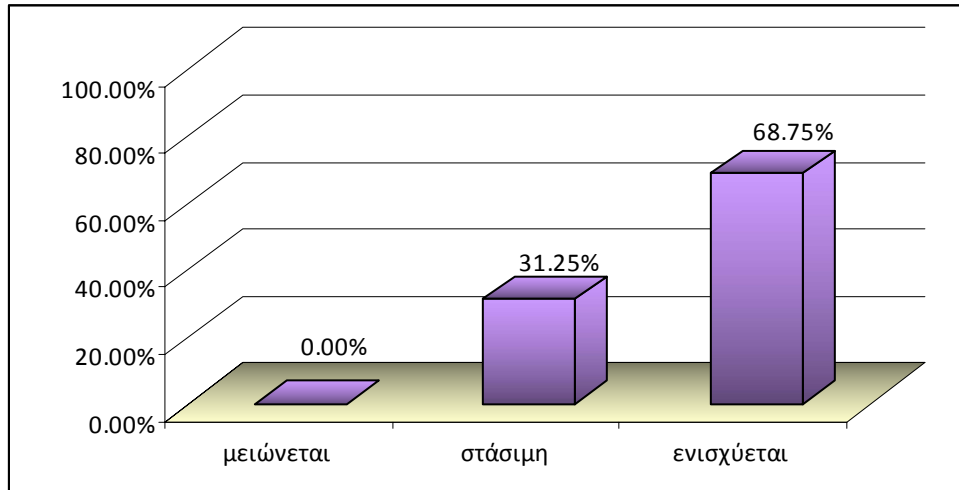
Οι απαντήσεις της ερώτησης που αφορά την γνώμη των πελατών για το σημερινό επίπεδο συνεργασίας τους με την εταιρεία σε σχέση με ένα χρόνο πριν φαίνονται στο σχήμα 3.7.

Στο σχήμα 3.7 παρατηρείται ότι το επίπεδο συνεργασίας των πελατών με την εταιρεία είναι καλύτερο σε σχέση με πέρσι με ποσοστό 53,13%. Στο συγκεκριμένο κριτήριο παρατηρείται βελτίωση στην απόδοση της εταιρείας σε σχέση με την αντίστοιχη περσινή έρευνα όπου οι περισσότεροι πελάτες θεωρούσαν το επίπεδο συνεργασίας τους ίδιο. Ακόμη για το έτος 2006 ένα ποσοστό των πελατών της τάξης του 46,88% θεωρεί το επίπεδο συνεργασίας ίδιο, ενώ κανείς δεν το θεωρεί χειρότερο.



**Σχήμα 3.7: Διάγραμμα ερώτησης για το επίπεδο συνεργασίας των πελατών με την εταιρεία**

Οι απαντήσεις στην ερώτηση που ζητείται από τους πελάτες να εκτιμήσουν την παρουσία της εταιρείας στην αγορά περιέχονται στο σχήμα 3.8.



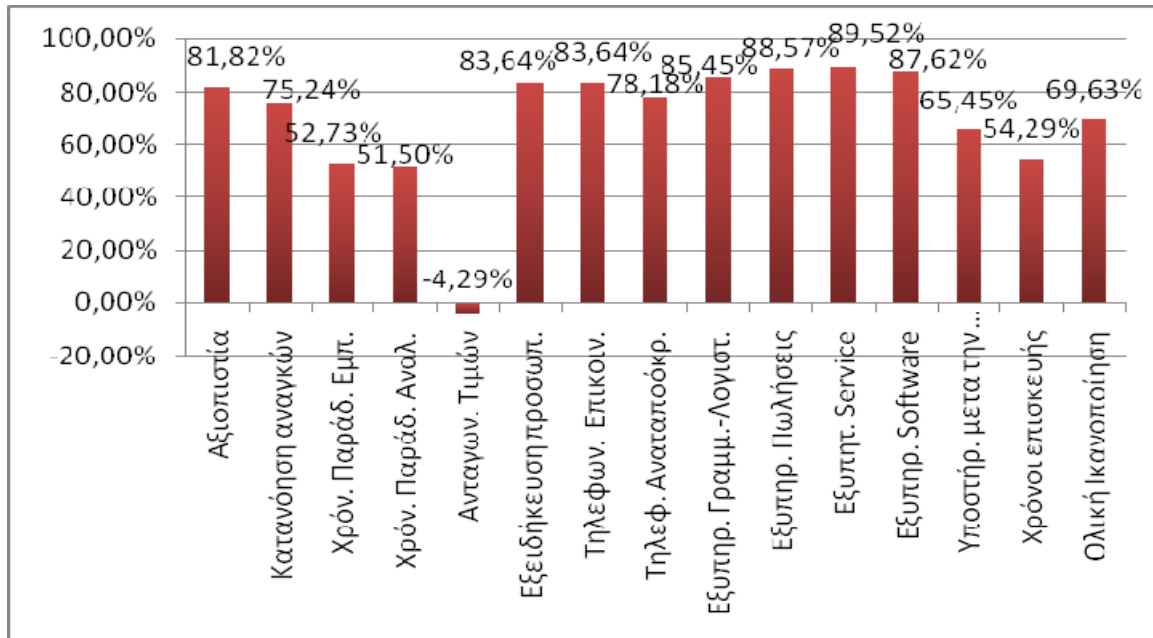
**Σχήμα 3.8: Διάγραμμα ερώτησης για την παρουσία της εταιρείας στην αγορά**

Το 68,75% των πελατών πιστεύει ότι η παρουσία της εταιρείας στην αγορά ενισχύεται, ενώ το 31,25% αυτών πιστεύει πως είναι στάσιμη. Επιπλέον κανείς από τους πελάτες δεν θεωρεί ότι η παρουσία της στην αγορά μειώνεται. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην αντίστοιχη έρευνα της προηγούμενης χρονιάς οι πελάτες ναι μεν είχαν την ίδια άποψη με αυτή τη χρονιά, αλλά υπάρχει σχετικά μεγάλη διακύμανση στα ποσοστά, με την απάντηση ενισχύεται να αγγίζει το 83,33% και την απάντηση στάσιμη το 16,67% των πελατών.

#### 3.4.3 Αποτελέσματα έτους 2007

Αυτή τη χρονιά, η οποία είναι και η πιο πρόσφατη έρευνα της εταιρείας, συμπληρώθηκαν μόλις 22 ερωτηματολόγια, αριθμός ο οποίος είναι πολύ μικρός και ίσως να επηρεάζει τα συμπεράσματα της έρευνας. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας παρουσιάζονται σε αυτή την παράγραφο.

Η ικανοποίηση των πελατών ανά κριτήριο ικανοποίησης καθώς και η ολική τους ικανοποίηση παρουσιάζεται στο σχήμα 3.9.



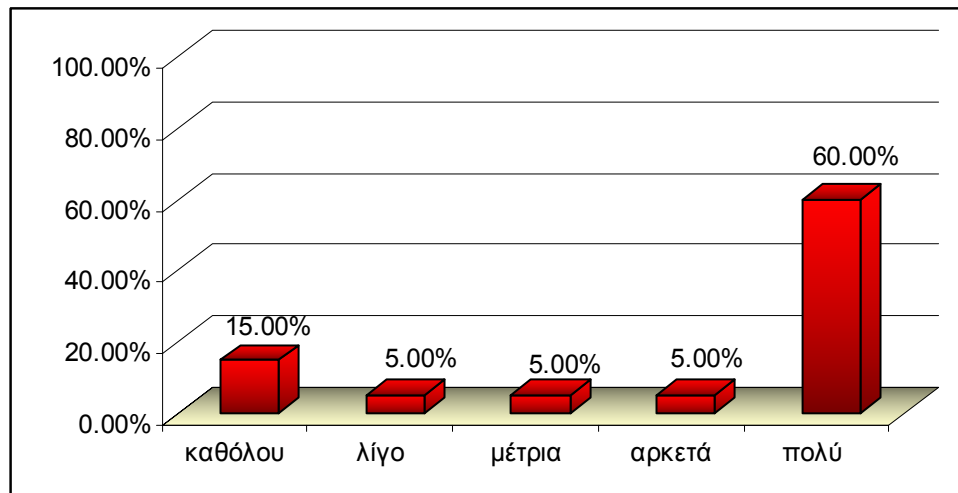
**Σχήμα 3.9: Διάγραμμα ικανοποίησης του έτους 2007**

Παρατηρώντας το παραπάνω διάγραμμα διαπιστώνεται ότι οι πελάτες είναι συνολικά ικανοποιημένοι από την εταιρεία κατά 69,63%. Οι πελάτες της εταιρείας είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από την εξυπηρέτηση του τμήματος του Service με ποσοστό 89,52%. Ακολουθούν με επίσης μεγάλα ποσοστά η εξυπηρέτηση από τις πωλήσεις με 88,57%, η εξυπηρέτηση από το τμήμα του Software με 87,62%, η εξυπηρέτηση από τη γραμματεία και το λογιστήριο με 85,45%, η εξειδίκευση του προσωπικού και η τηλεφωνική επικοινωνία με 83,64%, και η αξιοπιστία με 81,82%. Επίσης εμφανίζονται λιγότερο ικανοποιημένοι από την ανταπόκριση στα τηλεφωνήματα τους με ποσοστό 78,18%, την κατανόηση των αναγκών τους με 75,24% και από την υποστήριξη μετά την πώληση με 65,45%. Είναι ακόμη μικρότερη η ικανοποίησή τους από τον χρόνο επισκευής των μηχανημάτων με 54,29%, τον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων με 52,73% και των χρόνων παράδοσης των αναλώσιμων με ποσοστό 51,50%. Τέλος διαπιστώνουμε ότι δεν είναι καθόλου ικανοποιημένοι από τις τιμές της εταιρείας αφού αυτός ο δείκτης ικανοποίησης συγκεντρώνει -4,29%. Το αρνητικό ποσοστό αυτού του δείκτη οφείλεται στην επιλογή της βαθμολογίας που έχει θέσει η εταιρεία για κάθε απάντηση. Μπορούμε να πούμε

ότι αυτό το έτος η εταιρεία έχει αρκετά πεδία στα οποία πρέπει να βελτιωθεί λόγω των χαμηλών ποσοστών που συγκεντρώνουν οι αντίστοιχες διαστάσεις ικανοποίησης.

Συγκρίνοντας την ικανοποίηση των πελατών του έτους 2007 με το έτος 2006 μπορούμε να συμπεράνουμε ότι είναι αρκετά μειωμένη. Ακόμη το έτος 2007 οι πελάτες θεωρούν την αξιοπιστία της εταιρείας χαμηλότερη ενώ το ίδιο έτος παρατηρούνται γενικώς αρκετά μικρά ποσοστά σε κάποια πεδία της ικανοποίησης γεγονός που δεν ισχύει για το έτος 2006. Όσον αφορά τις τιμές η εταιρεία δεν παρουσίασε βελτίωση αφού η ικανοποίηση των πελατών μειώθηκε περισσότερο.

Η ερώτηση που ερευνά την άποψη των πελατών σχετικά με το αν θα προτιμούσαν απ' ευθείας σύνδεση με το τμήμα που επιθυμούν (πωλήσεις, λογιστήριο, service, με το εσωτερικό τους νούμερο) εξετάζεται ξεχωριστά. Αυτή η ερώτηση είναι εντελώς πληροφοριακή και αφορά τα μελλοντικά σχέδια της εταιρείας. Η γνώμη των πελατών διαμορφώνονται ως εξής:



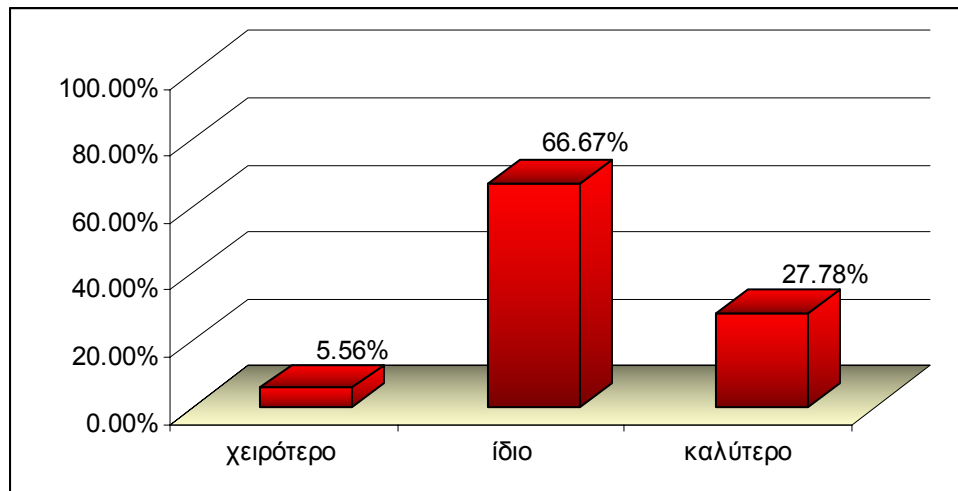
**Σχήμα 3.1: Διάγραμμα ερώτησης για την προτίμηση των πελατών στην απ' ευθείας σύνδεση με το τμήμα που επιθυμούν**

Παρατηρείται ότι το 55% των πελατών θα ήθελε πολύ να έχει απ' ευθείας επικοινωνία με το τμήμα που επιθυμεί. Το 5% των πελατών θα ήθελε αρκετά και

μέτρια απ' ευθείας επικοινωνία, ενώ το 15% δεν θα ήθελε καθόλου. Αυτά τα αποτελέσματα ίσως να συμπεριληφθούν στις μελλοντικές ενέργειες της εταιρείας.

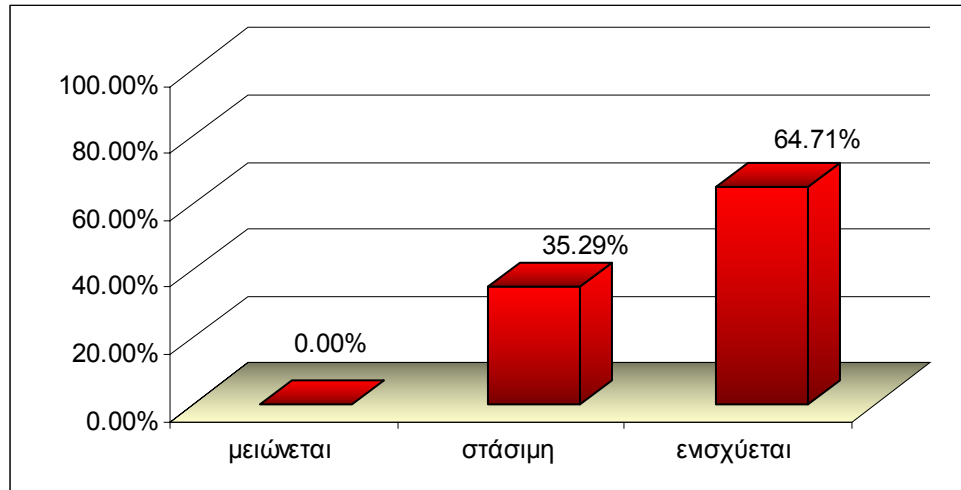
Στην ερώτηση όπου ζητείται από τους πελάτες να εκφράσουν την εκτίμηση τους σχετικά με το επίπεδο συνεργασίας τους με την εταιρεία σε σχέση με ένα χρόνο πριν, τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο σχήμα 3.10.

Όπως παρατηρείται το 66,67% των πελατών πιστεύει ότι το επίπεδο συνεργασίας είναι ίδιο σε σχέση με το προηγούμενη χρονιά. Το 27,78% πιστεύει ότι είναι καλύτερο, ενώ μόλις το 5,56% θεωρεί ότι είναι χειρότερο. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα αυτής της χρονιάς με την προηγούμενη διαπιστώνουμε ότι η απόδοση της εταιρείας πληροφορικής στο επίπεδο συνεργασίας της με τους πελάτες έχει μειωθεί, αφού μόλις το 27,78% το θεωρεί καλύτερο ενώ το 2006 ήταν 53,13%. Επιπλέον οι πελάτες που πιστεύουν ότι είναι ίδιο έχουν αυξηθεί αρκετά αφού το ποσοστό του 2006 είναι 46,88%.



**Σχήμα 3.2: Διάγραμμα ερώτησης για το επίπεδο συνεργασίας των πελατών με την εταιρεία**

Η άποψη των πελατών σε σχέση με την παρουσία της εταιρείας στην αγορά, διαμορφώνεται ως εξής:



**Σχήμα 3.3: Διάγραμμα ερώτησης για την παρουσία της εταιρείας στην αγορά**

Παρατηρώντας το διάγραμμα διαπιστώνεται ότι το 64,71% των πελατών θεωρεί ότι η παρουσία της εταιρείας τους στην αγορά ενισχύεται και το 35,29% ότι είναι στάσιμη. Ενώ κανένας από τους πελάτες δεν θεωρεί ότι μειώνεται. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι η γνώμη των πελατών στο συγκεκριμένο τομέα είναι σχεδόν ίδια με την προηγούμενη χρονιά, αφού τα ποσοστά αλλάζουν ελάχιστα.

#### 3.4.4 Συμπεράσματα

Από την παραπάνω έρευνα που διεξήγαγε η εταιρεία πληροφορικής μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι η εταιρεία διατηρεί κάποια ισχυρά σημεία τα οποία διατηρεί με την πάροδο των χρόνων. Ένα από αυτά είναι η αξιοπιστία. Παράλληλα όμως διατηρεί και κάποια κρίσιμα σημεία, τα οποία είναι σαφώς λιγότερα από τα ισχυρά, και τα οποία χρήζουν βελτίωση. Χαρακτηριστικό αυτών είναι οι τιμές των εμπορευμάτων της.

Σίγουρα ένας παράγοντας που διαμορφώνει τα παραπάνω αποτελέσματα και κατά συνέπεια τα αντίστοιχα συμπεράσματα, είναι το μικρό μέγεθος του δείγματος. Το μέγεθος του δείγματος θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό του συνόλου των πελατών έτσι ώστε να οδηγηθεί η εταιρεία σε πιο ακριβή αποτελέσματα και συμπεράσματα. Για παράδειγμα το έτος 2007 το κριτήριο των

τιμών εμφανίζει ένα πολύ μικρό ποσοστό ικανοποίησης, αποτέλεσμα που ίσως να οφείλεται στο πάρα πολύ μικρό μέγεθος του δείγματος.

Επίσης θα πρέπει να αναφερθεί ότι το 2005 δεν σημειώθηκαν παράπονα από τους πελάτες. Αντίθετα το 2006 το 12,5% των πελατών δήλωσε πως έχει κάποιο παράπονο από την εταιρεία και το 2007 το ποσοστό αυτό αγγίζει το 36,36% των πελατών, το οποίο είναι πολύ υψηλό.

## Κεφάλαιο 4

# ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

---

### 4.1 Συστήματα μέτρησης ικανοποίησης πελατών

Η ανάγκη για την ύπαρξη πολλαπλών μέτρων ικανοποίησης των πελατών μίας εταιρείας οφείλεται κυρίως στους παρακάτω λόγους (Czarnecki, 1999):

- Η ικανοποίηση σχετίζεται με τη συμπεριφορά των πελατών και για το λόγο αυτό η ύπαρξη ενός μοναδικού μέτρου αξιολόγησης δεν εγγυάται την παροχή αξιόπιστης πληροφορίας
- Η ύπαρξη πολλαπλών μέτρων ικανοποίησης δίνει τη δυνατότητα διασταύρωσης και ελέγχου εγκυρότητας της συλλεγόμενης πληροφορίας.

Εξάλλου η ύπαρξη πολλαπλών μέτρων ικανοποίησης συνεπάγεται και τη χρησιμοποίηση πολλαπλών πηγών πληροφόρησης από την πλευρά της επιχείρησης ή του οργανισμού. Συνοπτικά, η διαθέσιμη πληροφορία προέρχεται από:

- Μεθόδους έρευνας
- Επιχειρησιακά δεδομένα
- Δεδομένα marketing/ καναλιών πληροφόρησης

Σε γενικές γραμμές τα συστήματα μέτρησης ικανοποίησης πελατών χωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες, ανάλογα με την τιμή της διαθέσιμης πληροφορίας (Woodruff and Gardial, 1996, Gaddote and Turgeon, 1988):

1. **Άμεσα συστήματα μέτρησης:** Τα συστήματα αυτά βασίζονται σε δεδομένα που προέρχονται από το σύνολο των πελατών, όπως για παράδειγμα είναι οι έρευνες ικανοποίησης, τα παράπονα των πελατών, οι προσωπικές συνεντεύξεις. Υπάρχουν αρκετά είδη άμεσων συστημάτων μέτρησης

ικανοποίησης πελατών και κάθε ένα από αυτά παρέχει ανάλυση του συγκεκριμένου προβλήματος από διαφορετική οπτική γωνία. Τα άμεσα συστήματα μέτρησης έχουν ένα «προληπτικό» χαρακτήρα, δεδομένου ότι μπορούν να προτείνουν διορθωτικές ενέργειες πριν συμβούν ανεπιθύμητες καταστάσεις.

2. **Έμμεσα συστήματα:** Παρά το γεγονός ότι τα έμμεσα συστήματα δεν είναι σε θέση από μόνα τους να επιλύσουν το πρόβλημα της μέτρησης ικανοποίησης των πελατών μπορούν ωστόσο να προσφέρουν σημαντική βοήθεια, βασιζόμενα σε δεδομένα που αποτελούν το αποτέλεσμα της ικανοποίησης των πελατών, το μερίδιο αγοράς κλπ. Για το λόγο αυτό οι ενέργειες που βασίζονται σε τέτοιου είδους δεδομένα, μπορούν να χαρακτηριστούν ως «θεραπευτικές», αφού προσπαθούν να διορθώσουν ανεπιθύμητες καταστάσεις που ήδη έχουν συμβεί.

## 4.2 Έρευνες μέτρησης ικανοποίησης πελατών

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.

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 ανάλυσης της συμπεριφοράς των πελατών
- Συνήθως δεν είναι δυνατή η γενίκευση των αποτελεσμάτων

Τα πιο συνηθισμένα παραδείγματα ποιοτικών ερευνών είναι τα εξής (Dutka, 1995, Nauman and Giel, 1995, Woodruff and Gardial, 1996 και Kessler, 1996):

- i. **Συνεντεύξεις σε βάθος.** Πρόκειται για προσωπικές συνεντεύξεις με πελάτες της εταιρείας. Οι απαντήσεις των πελατών είναι ανοιχτές αφού δεν υπάρχει προκαθορισμένο ερωτηματολόγιο. Ο χρόνος της συνέντευξης διαρκεί σχεδόν δύο ώρες.
- ii. **Ομάδες συζήτησης πελατών.** Σε αυτό το είδος ομάδες πελατών με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά συζητούν γύρω από ένα προκαθορισμένο θέμα που αφορά την επιχείρηση. Η συζήτηση γίνεται ανάμεσα στους πελάτες με συντονιστή κάποιον υπεύθυνο της επιχείρησης.
- iii. **Παρατηρήσεις.** Η συλλογή αυτής της ποιοτικής πληροφορίας βασίζεται στην παρατήρηση των πελατών κατά τη διάρκεια αγοράς ή χρήσης ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας. Έτσι η επιρροή των παραγόντων της έρευνας ικανοποίησης ελαχιστοποιείται. Οι παρατηρήσεις γίνονται με το μάτι ή με μηχανικά μέσα.
- iv. **Συμβουλευτικές ομάδες πελατών.** Πρόκειται για ένα είδος ποιοτικής έρευνας ικανοποίησης η οποία μοιάζει αρκετά με τις ομάδες συζήτησης πελατών. Η βασική διαφορά εστιάζεται στο ότι διαρκεί 1 – 2 έτη, έχει μεγάλο βαθμό ομογένειας και ασχολείται και συζητά ένα γνωστό και προκαθορισμένο θέμα.

Από την άλλη οι ποσοτικές έρευνες ικανοποίησης έχουν ως βασικό στόχο την εξαγωγή συγκεκριμένων μέτρων της ικανοποίησης των πελατών, τα οποία βασίζονται σε στατιστικά αξιόπιστα δεδομένα. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατή η γενίκευση των αποτελεσμάτων της έρευνας στο σύνολο του πληθυσμού της πελατειακής βάσης. Βασικά 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 είναι μικρό ενώ το δείγμα μεγάλο.

- ✓ Τα αποτελέσματα των ποσοτικών ερευνών βασίζονται σε μοντέλα ποσοτικής ανάλυσης.
- ✓ 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):

- i. **Ταχυδρομικές έρευνες.** Πρόκειται για τον πλέον χαρακτηριστικό τρόπο διεξαγωγής ποσοτικής έρευνας ικανοποίησης, δεδομένου ότι το κόστος είναι χαμηλό. Οι ταχυδρομικές έρευνες καλύπτουν εύκολα μεγάλα δείγματα από διαφορετικές περιοχές. Επίσης αποτελούν τη βέλτιστη λύση σε περιπτώσεις όπου είναι δύσκολη η τηλεφωνική επικοινωνία ή η προσωπική συνέντευξη με τον πελάτη.
- ii. **Προσωπικές συνεντεύξεις.** Αυτή η κατηγορία ποσοτικών ερευνών δίνει τη δυνατότητα προσωπικής επαφής με τον πελάτη. Έτσι αυτός ο τρόπος προτιμάται από τις επιχειρήσεις συχνότερα.
- iii. **Τηλεφωνικές έρευνες.** Αυτή η κατηγορία συνδυάζει τα χαρακτηριστικά των δύο προηγούμενων ειδών. Και μάλιστα ίσως αποτελεί και την καλύτερη από όλες αφού περιέχει όλα τα θετικά στοιχεία των δύο πρώτων ειδών.

Τελικά ο σχεδιασμός της έρευνας ικανοποίησης αποτελεί ένα από τα βασικότερα στάδια εφαρμογής ενός προγράμματος μέτρησης ικανοποίησης για ένα οποιοδήποτε οργανισμό ή επιχείρηση και έχει ως βασικό στόχο την αποφυγή λαθών και τη διασφάλιση ικανοποιητικών αποτελεσμάτων. Τα γενικά βήματα της διαδικασίας σχεδιασμού με τη βοήθεια της μεθόδου MUSA, τα οποία παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω, είναι τα εξής (Γρηγορούδης και Σίσκος, 2000):

- ✓ Καθορισμός στόχων έρευνας ικανοποίησης
- ✓ Καθορισμός διαστάσεων ικανοποίησης
- ✓ Επιλογή δείγματος και καθορισμός διαδικασίας έρευνας
- ✓ Ανάπτυξη ερωτηματολογίου
- ✓ Δοκιμή ερωτηματολογίου

## 4.3 Η μέθοδος MUSA

### 4.3.1 Γενικά

Η μέθοδος **MUSA** (Multicriteria Satisfaction Analysis) αποτελεί την πολυκριτήρια ή πολυκριτηριακή αναλυτική – συνθετική προσέγγιση για το πρόβλημα της μέτρησης και της ανάλυσης της ικανοποίησης. Η πρωτότυπη αυτή μεθοδολογία βασίζεται στην πολυκριτήρια ανάλυση αποφάσεων, υιοθετώντας τις βασικές αρχές της αναλυτικής – συνθετικής προσέγγισης και της θεωρίας των συστημάτων αξιών ή χρησιμότητας.

Οι κύριες παραδοχές που αφορούν την ανάπτυξη της μεθόδου **MUSA** εστιάζονται στα εξής σημεία (Γρηγορούδης και Σίσκος, 2000):

- **Ορθολογικός καταναλωτής:** Η συγκεκριμένη υπόθεση σχετίζεται με την ύπαρξη ορθολογικών πελατών και συναντάται στο σύνολο του χώρου της επιστήμης των Αποφάσεων.
- **Κριτήρια ικανοποίησης:** Η μέθοδος **MUSA** υποθέτει την ύπαρξη ενός συνόλου χαρακτηριστικών του εξεταζόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας, σύμφωνα με τα οποία οι πελάτες αντιλαμβάνονται την ικανοποίησή τους. Το σύνολο αυτό των χαρακτηριστικών αποτελεί τα κριτήρια ικανοποίησης των πελατών και οφείλει να πληροί συγκεκριμένες ιδιότητες.
- **Προσθετικό μοντέλο σύνθεσης:** Τέλος, γίνεται η παραδοχή ύπαρξης ενός προσθετικού μοντέλου σύνθεσης του συνόλου των κριτηρίων ικανοποίησης και ειδικότερα μια προσθετική συνάρτηση αξιών (additive value function). Στα πλαίσια της πολυκριτήριας ανάλυσης αποφάσεων, οι συναρτήσεις αυτές πληρούν την ιδιότητα της μονοτονίας.

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η συγκεκριμένη μέθοδος βασίζεται σε πρωτογενή δεδομένα που προέρχονται άμεσα από το σύνολο των πελατών της εταιρείας και γι' αυτό το λόγο κρίνεται απαραίτητη η ενσωμάτωσή της σε μία γενικότερη μεθοδολογία εφαρμογής προγραμμάτων μέτρησης ικανοποίησης.

Τα βασικά στάδια της μεθοδολογίας υλοποίησης ερευνών ικανοποίησης στα πλαίσια της οποίας εφαρμόζονται για το μοντέλο **MUSA**, παρουσιάζονται στο σχήμα 4.1.

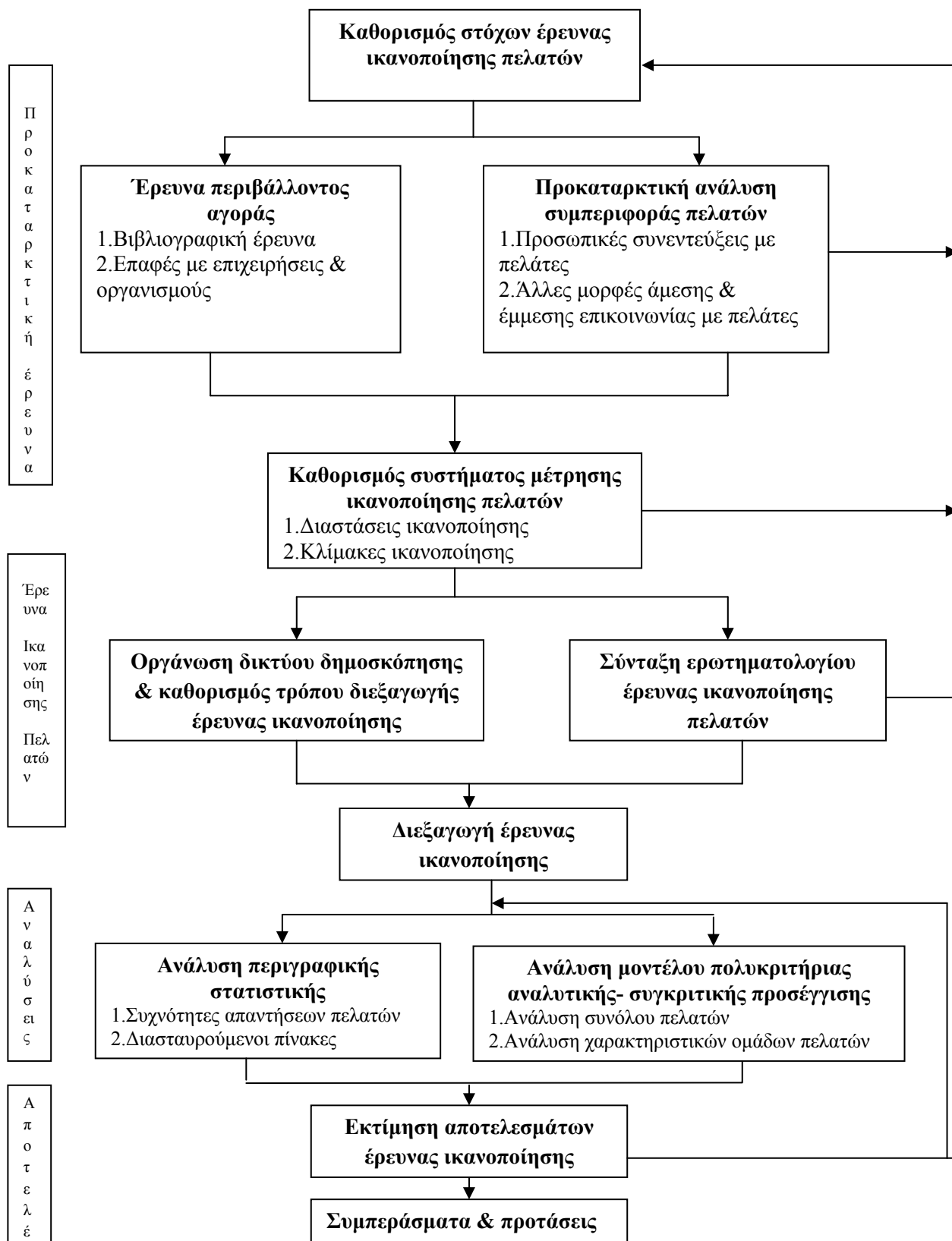
Μετά την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από τους πελάτες ακολουθεί η συλλογή τους με μία πρώτη επεξεργασία των απαντήσεων που έχουν δοθεί, η εισαγωγή των δεδομένων που προέρχονται απ' αυτά στη μέθοδο MUSA και η εφαρμογή της μεθόδου για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων σχετικά με την ικανοποίηση των πελατών.

Μετά τη συλλογή των ερωτηματολογίων και πριν την εισαγωγή των δεδομένων στη μέθοδο MUSA γίνεται ένας προκαταρκτικός έλεγχος των στοιχείων που συλλέγονται, καταρχήν για την λογική συνέπεια των απαντήσεων που δίνονται από τους πελάτες.

Το ερωτηματολόγιο εκτός από τις ερωτήσεις που αναφέρονται στις διαστάσεις ικανοποίησης, περιλαμβάνει και μία ερώτηση που αφορά στην ολική ικανοποίηση του πελάτη. Θα πρέπει για παράδειγμα να υπάρχει μία λογική συσχέτιση μεταξύ των απαντήσεων στις ερωτήσεις μερικής και ολικής ικανοποίησης. Αν σε ένα μεγάλο μέγεθος ερωτηματολογίων δεν υπάρχει αυτή η λογική συσχέτιση τότε πρέπει να επανεπεξεργαστούν οι διαστάσεις ικανοποίησης, ενώ αν το μέγεθος είναι μικρό τότε αυτά τα ερωτηματολόγια διαγράφονται από τα δεδομένα.

Αφού τελειώσει ο προκαταρκτικός έλεγχος, υπάρχουν στη διάθεση αυτού που ερευνά την ικανοποίηση πελατών τα κατάλληλα δεδομένα για την εφαρμογή της μεθόδου MUSA. Τα δεδομένα αυτά είναι οι διαστάσεις ικανοποίησης, τα επίπεδα ικανοποίησης, ο αριθμός των πελατών που συμμετείχαν στην έρευνα καθώς και οι απαντήσεις που έδωσαν για κάθε διάσταση ικανοποίησης και για την ολική ικανοποίηση.

Με την χρήση όλων αυτών των δεδομένων επιλύεται το αντίστοιχο γραμμικό πρόγραμμα με τη βοήθεια της μεθόδου MUSA και εξάγονται τα αποτελέσματα που αφορούν στην ικανοποίηση των πελατών.



Σχήμα 4.1: Βασικά στάδια μεθοδολογίας MUSA

Τα αποτελέσματα της μεθόδου MUSA περιλαμβάνουν:

- Τα βάρη που αποδίδονται σε κάθε διάσταση ικανοποίησης.
- Το μέσο δείκτη ικανοποίησης για κάθε διάσταση ικανοποίησης αλλά και τον ολικό.
- Το μέσο δείκτη απαιτητικότητας για κάθε διάσταση ικανοποίησης αλλά και τον ολικό.
- Το μέσο δείκτη αποτελεσματικότητας για κάθε διάσταση ικανοποίησης.
- Τη συνάρτηση της ολικής ικανοποίησης και τις συναρτήσεις μερικής ικανοποίησης για κάθε διάσταση ικανοποίησης.
- Το διάγραμμα δράσης
- Το διάγραμμα βελτίωσης

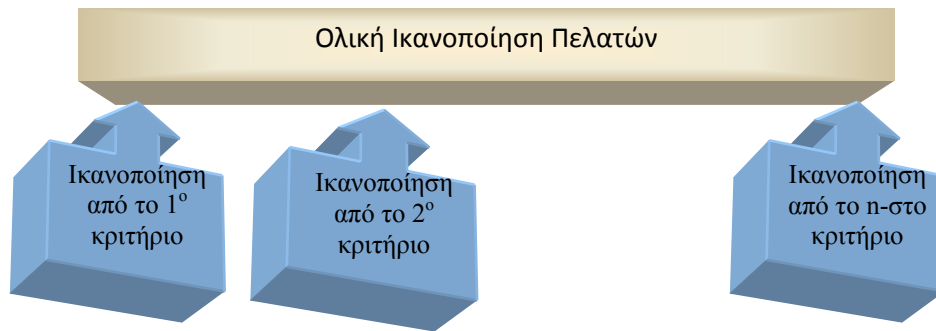
Τα κύρια αποτελέσματα από την εφαρμογή της μεθόδου MUSA είναι αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω και παρουσιάζονται τόσο αριθμητικά όσο και σε γραφήματα. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι το λογισμικό αυτό κατασκευάζει και τα διαγράμματα δράσης και βελτίωσης.

#### 4.3.2 Βασικές αρχές της μεθόδου

Ο βασικός σκοπός της προτεινόμενης πολυκριτήριας μεθόδου MUSA είναι η σύνθεση των προτιμήσεων ενός συνόλου πελατών σε μια ποσοτική μαθηματική συνάρτηση αξιών. Πιο συγκεκριμένα, η μέθοδος υποθέτει ότι η συνολική ικανοποίηση ενός μεμονωμένου πελάτη εξαρτάται από ένα σύνολο μεταβλητών, τα οποία αντιπροσωπεύουν τα χαρακτηριστικά του προσφερόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας (Σχήμα 4.2).

Η εκτίμηση της ικανοποίησης ενός συνόλου πελατών μπορεί να θεωρηθεί σαν ένα πρόβλημα στο επιστημονικό πεδίο της πολυκριτήριας ανάλυσης, υποθέτοντας ότι η συνολική ικανοποίηση ενός πελάτη εξαρτάται από ένα σύνολο κριτηρίων :

$$X = (X_1, X_2, \dots, X_n)$$



**Σχήμα 4.2: Σύνθεση των προτιμήσεων των πελατών**

Τα κριτήρια αυτά ονομάζονται διαστάσεις ικανοποίησης και αιτιολογούν την έννοια της αναλυτικής-συνθετικής προσέγγισης της μεθοδολογίας.

Τα απαιτούμενα δεδομένα της μεθόδου συλλέγονται από απλό, αλλά εξειδικευμένο ερωτηματολόγιο, σύμφωνα με το οποίο ζητείται από κάθε πελάτη να αξιολογήσει τις υπηρεσίες που του προσφέρονται, δηλαδή να εκφράσει τόσο τη συνολική όσο και την επιμέρους ικανοποίηση για κάθε ένα από τα κριτήρια – χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας αυτής. Οι προτιμήσεις αυτές των πελατών εκφράζονται σύμφωνα με μια μονότονη προκαθορισμένη ποιοτική κλίμακα. Σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία που παρουσιάζεται, το μοντέλο MUSA προσπαθεί να εκτιμήσει τη συνολική και τις επιμέρους συναρτήσεις ικανοποίησης και αντίστοιχα, δεδομένων των προτιμήσεων και που έχει εκφράσει το σύνολο των πελατών.

Η μέθοδος MUSA ακολουθεί τις γενικές αρχές της ποιοτικής ανάλυσης παλινδρόμησης υπό περιορισμούς, χρησιμοποιώντας τεχνικές γραμμικού προγραμματισμού για την επίλυση της.

Η βασική εξίσωση ποιοτικής παλινδρόμησης είναι η εξής:

$$\tilde{Y}^* = \sum_{i=1}^n b_i X_i^* - \sigma^+ + \sigma^-$$

όπου οι συναρτήσεις  $\tilde{Y}^*$  και  $X_i^*$  εκφράζουν τις προτιμήσεις ενός συνόλου καταναλωτών και  $\sigma^+$  και  $\sigma^-$  είναι αντίστοιχα τα σφάλματα υπερεκτίμησης και υποεκτίμησης.

Η παραπάνω εξίσωση ισχύει για κάθε πελάτη που έχει εκφράσει μία συγκεκριμένη άποψη ικανοποίησης και για το λόγο αυτό οι μεταβλητές σφάλματος θα πρέπει να ορισθούν για κάθε πελάτη χωριστά.

Η ανάλυση ευστάθειας της συγκεκριμένης μεθόδου, δεδομένου ότι βασίζεται στις γενικές αρχές του γραμμικού προγραμματισμού, αντιμετωπίζεται σαν ένα πρόβλημα ανάλυσης μεταβελτιστοποίησης.

Η φάση της ανάλυσης της μεταβελτιστοποίησης ολοκληρώνει τον αλγόριθμο της μεθοδολογίας MUSA και περιλαμβάνει την μορφοποίηση και επίλυση η γραμμικών προβλημάτων, όσος και ο αριθμός των κριτηρίων ικανοποίησης. Η ανάλυση αυτή επιτρέπει την ανάλυση ευστάθειας της βέλτιστης λύσης δεδομένου ότι όταν το εύρος των τιμών που παίρνουν οι μεταβλητές στις διάφορες ημιβέλτιστες λύσεις είναι ευσταθής, ενώ σε αντίθετη περίπτωση η λύση είναι ασταθής.

### **4.3.3 Αποτελέσματα της μεθόδου MUSA**

Το μοντέλο MUSA μπορεί να δώσει με τα αποτελέσματα του χρήσιμες πληροφορίες για τον τρόπο συμπεριφοράς των πελατών. Οι σημαντικότερες πληροφορίες είναι οι παρακάτω (Γρηγορούδης και Σίσκος, 2000):

#### **4.3.3.1 Συναρτήσεις και βάρη ικανοποίησης**

Οι εκτιμώμενες συναρτήσεις ικανοποίησης αποτελούν από τα σημαντικότερα αποτελέσματα του μοντέλου, δεδομένου ότι εκφράζουν την πραγματική αξία που προσδίδει το σύνολο των πελατών σε ένα καθορισμένο ποιοτικό επίπεδο ικανοποίησης. Ανάλογα με την μορφή των συναρτήσεων αυτών προσδιορίζεται ο βαθμός απαιτητικότητας των πελατών. Μπορούμε να κατατάξουμε τους πελάτες σε τρεις βασικές κατηγορίες, τους “μη απαιτητικούς”,

τους “ουδέτερους” και τους “απαιτητικούς” πελάτες. Αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των τριών αυτών ομάδων πελατών είναι τα εξής:

**“Μη απαιτητικοί πελάτες”:** Οι συγκεκριμένοι πελάτες δηλώνουν ότι είναι ικανοποιημένοι παρόλο που ένα μικρό ποσοστό των προσδοκιών τους εκπληρώνεται. Η συνάρτηση ικανοποίησης έχει κοίλη μορφή (σχήμα α).

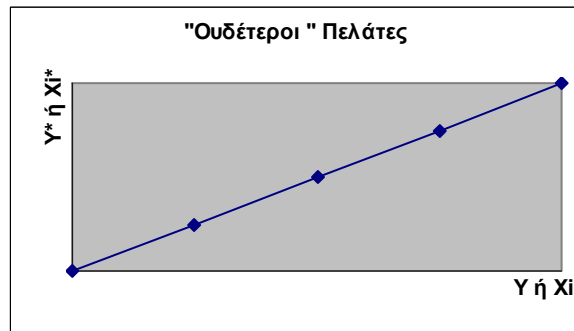
**“Ουδέτεροι”:** Οι συγκεκριμένοι πελάτες όσο περισσότερο ικανοποιημένοι δηλώνουν ότι είναι, τόσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό το προσδοκιών τους που εκπληρώνεται. Η συγκεκριμένη συνάρτηση ικανοποίησης έχει γραμμική μορφή (σχήμα β).

**“Απαιτητικοί”:** Η ομάδα αυτή των πελατών που ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία δεν είναι ικανοποιημένοι παρά μόνο αν τους προσφέρεται το βέλτιστο επίπεδο υπηρεσιών. Η συνάρτηση ικανοποίησης έχει κυρτή μορφή (σχήμα γ).

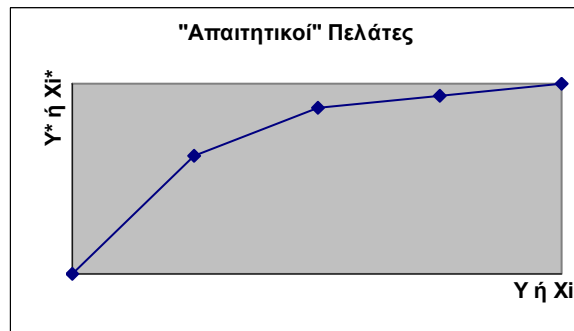
Η μέθοδος MUSA, αναλύοντας τα δεδομένα που συλλέγονται από τα ερωτηματολόγια που συμπληρώνονται από τους πελάτες, εξάγει χρήσιμες πληροφορίες για τη σημαντικότητα των κριτηρίων. Συγκεκριμένα, η σημαντικότητα αυτή των κριτηρίων εκφράζεται στη θεωρία της επιχειρησιακής έρευνας, με τον όρο βάρος. Τα βάρη των κριτηρίων ικανοποίησης υποδηλώνουν το σχετικό βαθμό σπουδαιότητας που δίνει το σύνολο των πελατών στις αξίες των διαστάσεων ικανοποίησης που έχουν καθοριστεί. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η απόφαση για να θεωρηθεί ένα κριτήριο ως «σημαντικό», σε ένα βαθμό εξαρτάται και από το πλήθος των κριτηρίων που χρησιμοποιούνται. Δε θα πρέπει να λησμονείται η φυσική ερμηνεία των συντελεστών βαρύτητας, ότι τα βάρη είναι βαθμοί παραχώρησης (trade-offs) μεταξύ των αξιών στα κριτήρια. Το βάρος ενός κριτηρίου είναι η ποσότητα που παραχωρείται στο κριτήριο αναφοράς για να υπάρξει κέρδος μιας μονάδας στο συγκεκριμένο κριτήριο.



σχήμα α



σχήμα β



σχήμα γ

Σχήμα 4.3: Είδη συναρτήσεων ολικής ικανοποίησης

#### 4.3.3.2 Μέσοι δείκτες ικανοποίησης

Με βάση τα αποτελέσματα της μεθόδου που έχουν ήδη παρουσιαστεί, είναι δυνατός ο ορισμός ενός συνόλου μέσων δεικτών ικανοποίησης, τόσο ολικά, όσο και για κάθε ένα από τα κριτήρια ικανοποίησης.

Ο ορισμός των μέσων δεικτών ικανοποίησης συμπληρώνει τα δυνατά αποτελέσματα του μοντέλου MUSA και κρίνεται αναγκαίος διότι:

- παρουσιάζει με απλό και κατανοητό τρόπο την κατάσταση της ικανοποίησης ενός συνόλου πελατών,
- συνδυάζει τα αποτελέσματα του μοντέλου MUSA με την περιγραφική στατιστική της έρευνας ικανοποίησης,
- δίνει τη δυνατότητα υλοποίησης ενός συστήματος αξιολόγησης της επιχείρησης.

Οι μέσοι δείκτες ολικής ( $S$ ) και μερικής ( $S_i$ ) ικανοποίησης, ανά κριτήριο ή υποκριτήριο  $i$ , δίνονται από τις σχέσεις:

$$S = \frac{1}{100} \sum_{m=1}^{\alpha} p_m y^{*m}$$
$$S_i = \frac{1}{100} \sum_{i=1}^n p_i^k x_i^{*k}, \text{ για } i=1,2,\dots,n$$

όπου  $p_m$  και  $p_i^k$  είναι το ποσοστό των πελατών που ανήκουν στο  $y^{*m}$  και  $x_i^{*k}$  επίπεδο ικανοποίησης αντίστοιχα.

#### 4.3.3.3 Μέσοι δείκτες απαιτητικότητας

Το θέμα της απαιτητικότητας των πελατών έχει ήδη παρουσιαστεί αρκετά και προκύπτει η ανάγκη για τον ορισμό ενός συνόλου μέσων δεικτών απαιτητικότητας, δεδομένου ότι με τον τρόπο αυτό:

- ορίζεται μία ποσοτική μεταβλητή για την έννοια της απαιτητικότητας,
- εκμεταλλεύεται πλήρως το σύνολο των πληροφοριών που δίνουν οι συναρτήσεις ικανοποίησης.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι συγκεκριμένοι δείκτες εκφράζουν την μέση απόκλιση των συναρτήσεων ικανοποίησης από μία «κανονική» ή «ουδέτερη»

(γραμμική) συνάρτηση αξιών, γεγονός που σημαίνει ότι οι δείκτες απαιτητικότητας μπορεί να έχουν διαφορετικές τιμές σε διαφορετικά επίπεδα της ποιοτικής κλίμακας ικανοποίησης.

Επίσης οι δείκτες απαιτητικότητας, εκτός από τον καθορισμό των προτιμήσεων και του τρόπου συμπεριφοράς των πελατών, μπορούν να υποδείξουν και το μέγεθος της προσπάθειας που πρέπει να καταβληθεί από την πλευρά της επιχείρησης για τη βελτίωση της συγκεκριμένης διάστασης ικανοποίησης.

Οι μέσοι δείκτες απαιτητικότητας ορίζονται με βάση τις σχέσεις:

$$D = \frac{\sum_{m=1}^a \left( \frac{100(m-1)}{a-1} - y^{*m} \right)}{100 \sum_{m=1}^{a-1} \frac{m-1}{a-1}}, \text{ για } a > 2$$

$$D_i = \frac{\sum_{m=1}^a \left( \frac{100(m-1)}{a-1} - x_i^{*k} \right)}{100 \sum_{k=1}^{a_i-1} \frac{k-1}{a_i-1}} i, \text{ για } a_i > 2 \text{ και } i = 1, 2, \dots, n$$

όπου  $D$  και  $D_i$  είναι οι μέσοι δείκτες ολικής και μερικής απαιτητικότητας αντίστοιχα,  $a$  ο αριθμός των επιπέδων της κλίμακας ικανοποίησης,  $m$  το επίπεδο ικανοποίησης με  $m=1, 2, \dots, a$  και  $y^{*m}$  η αξία του  $y^m$  επιπέδου ικανοποίησης.

Τα αποτελέσματα για τους δείκτες απαιτητικότητας ερμηνεύονται ως εξής:

- $D = 1$  ή  $D_i = 1$ : οι πελάτες παρουσιάζουν το μέγιστο βαθμό απαιτητικότητας
- $D = 0$  ή  $D_i = 0$ : οι πελάτες είναι «ουδέτεροι»
- $D = -1$  ή  $D_i = -1$ : οι πελάτες παρουσιάζουν το μικρότερο βαθμό απαιτητικότητας

#### 4.3.3.4 Διαγράμματα δράσης

Συνδυάζοντας τα βάρη των κριτηρίων ικανοποίησης με τους μέσους δείκτες ικανοποίησης είναι δυνατός ο υπολογισμός μιας σειράς διαγραμμάτων δράσης τα οποία μπορούν να προσδιορίσουν ποια είναι τα δυνατά και ποια τα αδύνατα σημεία της ικανοποίησης των πελατών, καθώς και το που πρέπει να στραφούν οι προσπάθειες βελτίωσης.

Τα διαγράμματα αυτά είναι ουσιαστικά χάρτες απόδοσης-σημαντικότητας (performance-importance maps), ενώ αναφέρονται συχνά και ως στρατηγικοί χάρτες (strategic maps), χάρτες απόφασης (decision maps) ή αντιληπτικοί χάρτες (perceptual maps) στη διεθνή βιβλιογραφία.

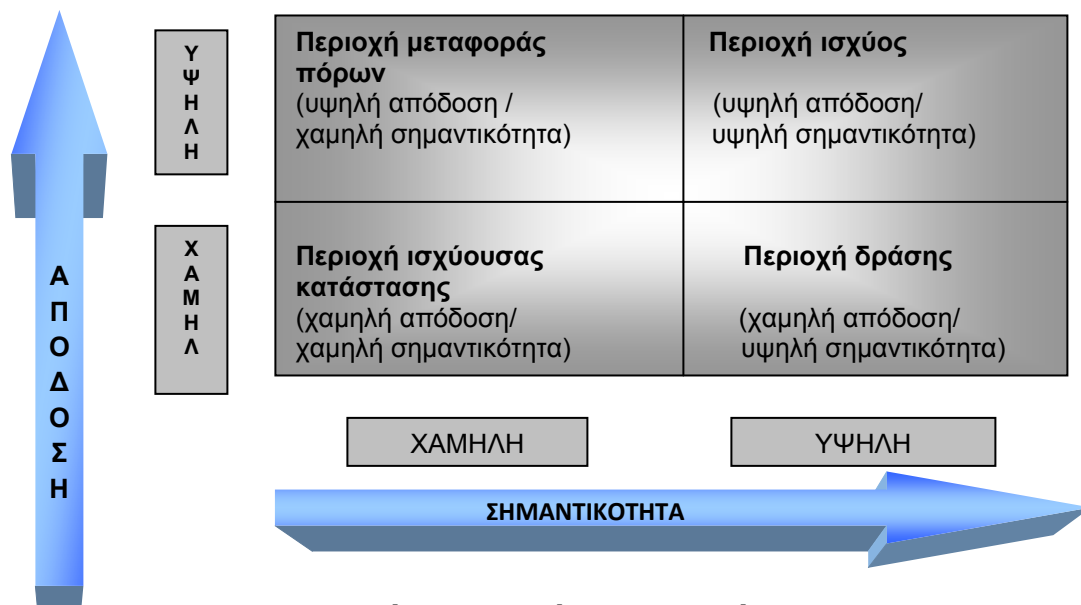
Κάθε διάγραμμα δράσης χωρίζεται σε τεταρτημόρια ανάλογα με την απόδοση (μέσοι δείκτες ικανοποίησης) και τη σημαντικότητα (βάρη) των κριτηρίων. Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατός ο προσδιορισμός των απαιτούμενων ενεργειών για τη βελτίωση ή τη διατήρηση του επιπέδου ικανοποίησης των πελατών.

- **Περιοχή ισχύουσας κατάστασης-status quo** (χαμηλή απόδοση και χαμηλή σημαντικότητα): συνήθως δεν απαιτείται καμία πρόσθετη ενέργεια από την πλευρά της εταιρείας, δεδομένου ότι οι συγκεκριμένες διαστάσεις ικανοποίησης δε θεωρούνται σημαντικές από τους πελάτες.
- **Περιοχή ισχύος** (υψηλή απόδοση και υψηλή σημαντικότητα): τα χαρακτηριστικά που ανήκουν σε αυτό το τεταρτημόριο μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως το συγκριτικό πλεονέκτημα της εταιρείας απέναντι στον ανταγωνισμό. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι συγκεκριμένες διαστάσεις ικανοποίησης αποτελούν και τη βασική αιτία και ειδοποιό διαφορά που έχει επιλεγεί η χρήση (αγορά) του εξεταζόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας.
- **Περιοχή δράσης** (χαμηλή απόδοση και υψηλή σημαντικότητα): στο τεταρτημόριο αυτό ανήκουν τα πλέον κρίσιμα χαρακτηριστικά που πρέπει

να βελτιωθούν οπωσδήποτε ώστε να αυξηθεί το επίπεδο ικανοποίησης των πελατών

- **Περιοχή μεταφοράς πόρων** (υψηλή απόδοση και χαμηλή σημαντικότητα): οι πόροι και γενικότερα η προσπάθεια της επιχείρησης που αφορούν στα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διαφορετικό τρόπο (π.χ. βελτίωση των διαστάσεων ικανοποίησης που ανήκουν στην περιοχή δράσης).

Το διάγραμμα του σχήματος 4.4 μπορεί επιπρόσθετα να καθορίσει την ιεράρχηση της σπουδαιότητας των ενεργειών βελτίωσης για τις κρίσιμες διαστάσεις ικανοποίησης:



**Σχήμα 4.4: Διάγραμμα δράσης**

- Η περιοχή δράσης είναι προφανώς η πρώτη προτεραιότητα της επιχείρησης δεδομένου ότι στο συγκεκριμένο τεταρτημόριο ανήκουν σημαντικά κριτήρια για τα οποία οι πελάτες δεν είναι ικανοποιημένοι.
- Η δεύτερη προτεραιότητα θα πρέπει να επικεντρωθεί στις διαστάσεις ικανοποίησης που ανήκουν στην περιοχή ισχύος, ειδικά όταν υπάρχουν

- περιθώρια βελτίωσης ( ο δείκτης ικανοποίησης είναι κοντά στον κάθετο άξονα).
- Η περιοχή της ισχύουσας κατάστασης είναι η τρίτη κατά σειρά προτεραιότητας της επιχείρησης. Παρόλο που οι συγκεκριμένες διαστάσεις ικανοποίησης δεν είναι ιδιαίτερα κρίσιμες την περίοδο της ανάλυσης, ενδέχεται να γίνουν σημαντικές στο μέλλον, ενώ δεν πρέπει να λησμονείται το γεγονός ότι η ικανοποίηση των πελατών είναι χαμηλή για τα συγκεκριμένα κριτήρια.
  - Η τελευταία προτεραιότητα της επιχείρησης θα πρέπει να είναι η περιοχή μεταφοράς πόρων, διότι περιλαμβάνει χαρακτηριστικά τα οποία αφενός δεν είναι σημαντικά για τους πελάτες και αφετέρου η απόδοση της εταιρείας είναι υψηλή.

Χρησιμοποιώντας αυτούσιες τις μεταβλητές  $b_i$  και  $S_i$  κατασκευάζονται τα απόλυτα διαγράμματα δράσης, σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα 4.1, όπου  $\bar{b}$  και  $\bar{S}$  είναι αντίστοιχα η μέση τιμή των βαρών και των δεικτών ικανοποίησης των κριτηρίων. Είναι εύκολο να αποδειχθεί ότι  $\sum_i b_i' = 0$ ,  $\sum_i S_i' = 0$  και  $\sum_i b_i'^2 = 1$ ,  $\sum_i S_i'^2 = 1$ .

**Πίνακας 4.1: Εναλλακτικές προσεγγίσεις ανάλυσης ευστάθειας**

| Διάγραμμα Δράσης | Άξονας        | Μεταβλητή                                                      | Διάστημα Τιμών | Σημείο τομής με οριζόντιο/κάθετο άξονα |
|------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| <b>Απόλυτο</b>   | Σημαντικότητα | $b_i$                                                          | [0,1]          | 1/n                                    |
|                  | Απόδοση       | $S_i$                                                          | [0,1]          | 0,5                                    |
| <b>Σχετικό</b>   | Σημαντικότητα | $b_i' = \frac{b_i - \bar{b}}{\sqrt{\sum_i (b_i - \bar{b})^2}}$ | [-1,1]         | 0                                      |
|                  | Απόδοση       | $S_i' = \frac{S_i - \bar{S}}{\sqrt{\sum_i (S_i - \bar{S})^2}}$ | [-1,1]         | 0                                      |

Αξίζει να σημειωθεί ότι:

- Ο άξονας σημαντικότητας αντιστοιχεί στα βάρη των κριτηρίων  $b_i$  τα οποία παίρνουν τιμές στο διάστημα  $[0,1]$ . Επειδή το βάρος εξαρτάται από το πλήθος των κριτηρίων που χρησιμοποιούνται, θεωρείται ότι ένα κριτήριο είναι σημαντικό αν  $b_i > 1/n$  (αν τα  $n$  κριτήρια έχουν τον ίδιο βαθμό σημαντικότητας, τότε το βάρος για κάθε ένα από αυτά θα είναι ίσο με  $1/n$ ).
- Ο άξονας απόδοσης ορίζεται στο διάστημα και αντιστοιχεί στους μέσους δείκτες ικανοποίησης  $S_i$ . Το σημείο αποκοπής σύμφωνα με το οποίο καθορίζεται αν ένα κριτήριο έχει υψηλή ή χαμηλή απόδοση έχει οριστεί ίσο με 0,5 (50%). Η συγκεκριμένη υπόθεση είναι αρκετά υποκειμενική και ενδέχεται να μεταβάλλεται ανάλογα με την περίπτωση.

Το πρόβλημα του προσδιορισμού του σημείου τομής με τον οριζόντιο/κάθετο άξονα επιλύεται με τη δημιουργία των σχετικών διαγραμμάτων δράσης, όπου χρησιμοποιούνται οι κανονικοποιημένες μεταβλητές  $b'_i$  και  $S'_i$ . Επιπρόσθετα, η κανονικοποίηση που χρησιμοποιείται λύνει και το πρόβλημα της μικρής διακύμανσης των μέσων δεικτών ικανοποίησης που ενδέχεται να παρουσιαστεί σε μια ιδιαίτερα ανταγωνιστική αγορά.

#### 4.3.3.5 Διάγραμμα Βελτίωσης

Τα διαγράμματα δράσης μπορούν να υποδείξουν ποιες διαστάσεις ικανοποίησης πρέπει να βελτιωθούν, αλλά δεν είναι σε θέση να προσδιορίσουν ποιο θα είναι το αποτέλεσμα των ενεργειών βελτίωσης, ούτε το μέγεθος της προσπάθειας που χρειάζεται για να επιτευχθεί η προσδοκώμενη βελτίωση.

Το πρόβλημα αυτό λύνεται με την κατασκευή των διαγραμμάτων βελτίωσης, όπου:

- Οι μέσοι δείκτες απαιτητικότητας δείχνουν το μέγεθος της προσπάθειας που καταβάλλεται για τη βελτίωση ενός χαρακτηριστικού, δεδομένου ότι

όσο πιο απαιτητικοί είναι οι πελάτες, τόσο πρέπει να βελτιωθεί το επίπεδο ικανοποίησης για να εκπληρωθούν οι προσδοκίες τους.

- Το αποτέλεσμα των ενεργειών βελτίωσης εξαρτάται τόσο από τη σημαντικότητα του κριτηρίου, όσο και από τη συνεισφορά του στη μη-ικανοποίηση των πελατών. Για το λόγο αυτό, ορίζεται ένα σύνολο μέσων δεικτών αποτελεσματικότητας  $I_i$  σύμφωνα με τις σχέσεις:

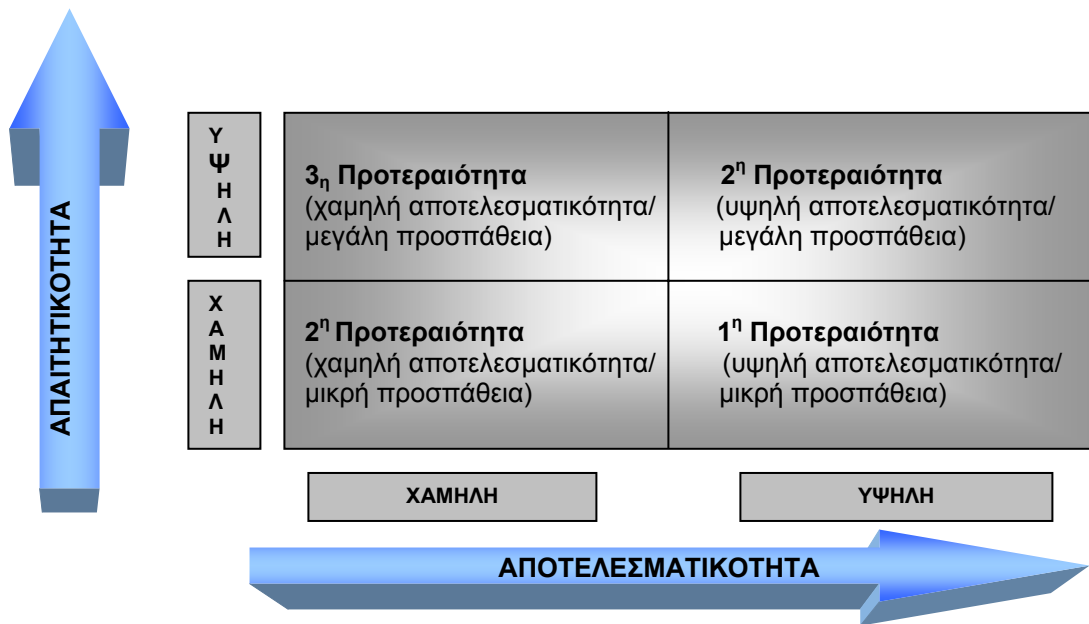
$$I_i = b_i(1 - S_i), \text{ για } i=1,2,\dots,n$$

Οι συγκεκριμένοι δείκτες ορίζονται στο διάστημα  $[0,1]$  ενώ μπορεί πολύ εύκολα να αποδειχθεί ότι:

$$\begin{cases} I_i = 1 \Leftrightarrow b_i = 1 \wedge S_i \\ I_i = 0 \Leftrightarrow b_i = 0 \vee S_i \end{cases}, \text{ για } i=1,2,\dots,n$$

Όπως φαίνεται και στο σχήμα 4.5 κάθε διάγραμμα βελτίωσης χωρίζεται σε τεταρτημόρια ανάλογα με την απαιτητικότητα και την αποτελεσματικότητα των διαστάσεων ικανοποίησης, με αποτέλεσμα τον προσδιορισμό των προτεραιοτήτων βελτίωσης:

- Η επιχείρηση θα πρέπει να επικεντρώσει τις προσπάθειές βελτίωσης στις διαστάσεις ικανοποίησης που έχουν μεγάλη αποτελεσματικότητα ενώ οι πελάτες δεν εμφανίζονται ιδιαίτερα απαιτητικοί.
- Η δεύτερη προτεραιότητα των ενεργειών βελτίωσης αποτελούν τα κριτήρια που είτε παρουσιάζουν μεγάλη αποτελεσματικότητα και μεγάλο βαθμό απαιτητικότητας, είτε εμφανίζουν μικρή αποτελεσματικότητα, ενώ οι πελάτες δε φαίνονται ιδιαίτερα απαιτητικοί.
- Τέλος, τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν μικρή αποτελεσματικότητα και μεγάλη απαιτητικότητα αποτελούν την τελευταία προτεραιότητα βελτίωσης.



Σχήμα 4.5: Διάγραμμα βελτίωσης

Με όμοιο τρόπο όπως και στην προηγούμενη παράγραφο, είναι δυνατή η κατασκευή απόλυτων και σχετικών διαγραμμάτων βελτίωσης, σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα 4.2, όπου  $\bar{I}$  είναι η μέση τιμή των δεικτών αποτελεσματικότητας. Είναι εύκολο να αποδειχθεί ότι  $\sum_i I_i'^2 = 1$  και  $\sum_i D_i'^2 = 1$ .

Πίνακας 4.2: Πληροφορίες κατασκευής διαγραμμάτων βελτίωσης

| Διάγραμμα βελτίωσης | Αξονας             | Μεταβλητή                                                      | Διάστημα τιμών | Σημείο τομής με οριζόντιο/κάθετο άξονα |
|---------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| Απόλυτο             | Αποτελεσματικότητα | $I_i$                                                          | [0,1]          | 0,5                                    |
|                     | Απαιτητικότητα     | $D_i$                                                          | [-1,1]         | 0                                      |
| Σχετικό             | Αποτελεσματικότητα | $I_i' = \frac{I_i - \bar{I}}{\sqrt{\sum_i (I_i - \bar{I})^2}}$ | [-1,1]         | 0                                      |
|                     | Απαιτητικότητα     | $D_i$                                                          | [-1,1]         | 0                                      |

Οι τελικές στρατηγικές απόφασης πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το σύνολο της διαθέσιμης πληροφορίας της μεθόδου MUSA, ώστε να επιτυγχάνεται η πλέον αποτελεσματική υποστήριξη της απόφασης.

### 4.3.4 Εκτίμηση αποτελεσμάτων και δείκτες σφάλματος

Η εκτίμηση των αποτελεσμάτων του μοντέλου MUSA, όπως φαίνεται και από τη μεθοδολογία εφαρμογής του, σχετίζεται με τις εξής προβληματικές (Γρηγορούδης και Σίσκος, 2000):

- Βαθμός προσαρμογής του μοντέλου στα δεδομένα του προβλήματος αξιολόγησης της ικανοποίησης των πελατών
  - Ευστάθεια των αποτελεσμάτων της ανάλυσης μεταβελτιστοποίησης
- Οι μέσοι δείκτες προσαρμογής και ευστάθειας ορίζονται ως εξής:

#### Μέσος δείκτης προσαρμογής

Η προσαρμογή του μοντέλου αφορά στην εύρεση ενός συστήματος αξιών για το σύνολο των πελατών, με τα ελάχιστα δυνατά σφάλματα. Για αυτό λόγο οι βέλτιστες τιμές των μεταβλητών σφάλματος υποδηλώνουν την αξιοπιστία του συστήματος αξιών που εκτιμάται.

Ο ορισμός ενός κανικοποιημένου δείκτη προσαρμογής κρίνεται απαραίτητος, επειδή η συνολική ποσότητα των σφαλμάτων εκτίμησης εξαρτάται από τον αριθμό των πελατών. Αυτός είναι ο **μέσος δείκτης προσαρμογής** (Average Fitting Index) της μεθόδου MUSA.

#### Μέσος δείκτης ευστάθειας

Η ευστάθεια των αποτελεσμάτων της ανάλυσης μεταβελτιστοποίησης αποτελεί ένα πρόβλημα ανεξάρτητο από το βαθμό προσαρμογής της μεθόδου MUSA. Η προτεινόμενη ανάλυση είναι μια διαδικασία αναζήτησης ημιβέλτιστων λύσεων με συγκεκριμένες επιθυμητές ιδιότητες η οποία ταυτόχρονα είναι σε θέση να δείξει την ευστάθεια των αποτελεσμάτων του μοντέλου.

Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια της φάσης μεταβελτιστοποίησης επιλύονται η γραμμικά προγράμματα, τα οποία μεγιστοποιούν διαδοχικά το βάρος κάθε κριτηρίου  $i$ . Ως τελική λύση για τα βάρη των κριτηρίων υπολογίζεται η μέση τιμή των βαρών των γραμμικών αυτών προγραμμάτων.

Για την ανάλυση της ευστάθειας των αποτελεσμάτων της μεθόδου είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί η διακύμανση των βαρών των κριτηρίων του πίνακα μεταβελτιστοποίησης. Έτσι ο **μέσος δείκτης ευστάθειας** (Average Stability Index) θα μπορούσε να οριστεί ως η μέση τιμή της κανονικοποιημένης τυπικής απόκλισης των εκτιμώμενων βαρών των κριτηρίων του προβλήματος.

### 4.4 Πλεονεκτήματα του μοντέλου MUSA

Οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την μέτρηση ικανοποίησης πελατών, όπως η περιγραφική στατιστική, η probit και η logit analysis, κ.α., δεν είναι μέθοδοι που έχουν αναπτυχθεί αποκλειστικά για την μέτρηση ικανοποίησης πελατών. Οι μέθοδοι αυτές παρουσιάζουν κάποια μειονεκτήματα όπως προβλήματα με την ποσοτικοποίηση των δεδομένων (πολλαπλή ανάλυση παλινδρόμησης, παραγοντική ανάλυση, διακριτική ανάλυση), ή ύπαρξη πολλαπλής συγγραμμικότητας (πολλαπλή ανάλυση παλινδρόμησης, παραγοντική ανάλυση, διακριτική ανάλυση) ή δυσκολία κατανομής πελατών όπως γίνεται με τις probit και logit analysis.

Από όλες τις μεθόδους που έχουν αναπτυχθεί, μόνο η μέθοδος MUSA έχει αναπτυχθεί ειδικά για την μέτρηση της ικανοποίησης πελατών μίας επιχείρησης. Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της μεθόδου MUSA είναι η διαχείριση των δεδομένων, η οποία γίνεται κωδικοποιώντας το σύνολο των προκαθορισμένων λεκτικών απαντήσεων που μπορεί να δοθούν από τους πελάτες. Η κωδικοποίηση δεν είναι αυθαίρετη, αλλά αποτελεί αποτέλεσμα της μεθόδου.

Ένα ακόμα βασικό πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι καθορίζει τις παραμέτρους βάσει των δεδομένων που προκύπτουν από την έρευνα. Συνεπώς ο καθορισμός των παραμέτρων δεν γίνεται αυθαίρετα. Για παράδειγμα τα βάρη

των κριτηρίων υπολογίζονται ως ο σχετικός βαθμός σημαντικότητας που δίνει το σύνολο των πελατών στις αξίες των διαστάσεων ικανοποίησης που έχουν καθοριστεί και του πλήθους των κριτηρίων που χρησιμοποιούνται.

Η πληρότητα των αποτελεσμάτων είναι ένα ακόμα πλεονέκτημα της μεθόδου αφού προσδιορίζονται τόσο η ολική όσο και η μερική ικανοποίηση των πελατών για κάθε διάσταση ικανοποίησης. Επιπλέον κατασκευάζονται τα διαγράμματα δράσης και βελτίωσης υποδεικνύοντας τα σημεία στα οποία η επιχείρηση πρέπει να βελτιωθεί για να αυξήσει την ικανοποίηση των πελατών της καθώς και την προτεραιότητα που πρέπει να δώσει στις ενέργειες βελτίωσης. Τα διαγράμματα αυτά (ειδικά το διάγραμμα δράσης) πραγματοποιεί μία ανάλυση χάσματος (gap analysis) μετρώντας τη διαφορά ανάμεσα σε αυτό που επιθυμεί και σε αυτό που λαμβάνει ο πελάτης. Τα αποτελέσματα της μεθόδου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συνεχή βελτίωση του συστήματος ποιότητας.

## Κεφάλαιο 5

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΘΟΔΟΥ MUSA

---

### 5.1 Γενικά

Η εταιρεία πληροφορικής διεξάγει έρευνα ικανοποίησης πελατών τα τελευταία τρία χρόνια, από το 2005 έως το 2007. Κάθε χρονιά το ερωτηματολόγιο που αποστέλλεται στους πελάτες της για να συμπληρωθεί είναι διαφορετικό, χωρίς όμως να έχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους. Ο σχεδιασμός των ερωτηματολογίων, η συλλογή των ερωτηματολογίων και των δεδομένων έγινε από την εταιρεία. Τα δεδομένα έχουν συγκεντρωθεί και έχουν επεξεργαστεί από την εταιρεία στο MS. Excel. Στην παρούσα εργασία θέλοντας να γίνει μία έρευνα σε βάθος, τα δεδομένα θα επανεπεξεργαστούν στο πρόγραμμα MUSA και η έρευνα θα πραγματοποιηθεί σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος θα μετρηθεί η ικανοποίηση των πελατών συνολικά και στα τρία έτη, ενώ στο δεύτερο μέρος θα μετρηθεί η ικανοποίηση των πελατών ξεχωριστά για κάθε έτος έχοντας σαν βάση τα αποτελέσματα του πρώτου μέρους της έρευνας. Για αυτό τον λόγο τα στοιχεία που συλλέχθηκαν θα πρέπει να αλλαχθούν καθώς επίσης να γίνουν και κάποιες παραδοχές έτσι ώστε να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις της MUSA.

Αρχικά έπρεπε να προσδιοριστούν όλες οι παράμετροι που συνεισφέρουν στην ικανοποίηση του πελάτη οι οποίες στο εξής θα αναφέρονται ως διαστάσεις ικανοποίησης. Οι διαστάσεις ικανοποίησης σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών που επηρεάζουν την ικανοποίηση του πελάτη. Οι διαστάσεις αυτές είναι:

- ✓ Η αξιοπιστία της εταιρείας
- ✓ Η κατανόηση των αναγκών από τη εταιρεία
- ✓ Συνέπεια στον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων

- ✓ Η εκτίμηση των τιμών των εμπορευμάτων
- ✓ Η εξυπηρέτηση από το προσωπικό
- ✓ Η επικοινωνία με την εταιρεία
- ✓ Η τεχνική υποστήριξη που παρέχεται μετά την πώληση
- ✓ Ο χρόνος επισκευής των μηχανημάτων

Στη συνέχεια έπρεπε να γίνει αντιστοίχιση των διαστάσεων ικανοποίησης με τις ερωτήσεις των ερωτηματολογίων κάθε έτους. Η αντιστοίχιση αυτή φαίνεται στον πίνακα 5.1. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα ερωτηματολόγια των ετών 2006 και 2007 είναι πολύ όμοια μεταξύ τους, η μόνη διαφορά που έχουν είναι στην ερώτηση που αφορά τα μελλοντικά σχέδια της εταιρείας.

Επιπλέον έγινε μοντελοποίηση της απάντησης “Δεν Γνωρίζω” διότι η συγκεκριμένη απάντηση πρέπει να είναι ουδέτερης σημασίας επειδή θεωρείται ότι προσφέρει μία εύκολη διέξοδο (αποφυγή απάντησης). Συνεπώς σε όλα τα κριτήρια πλην του κριτηρίου των Τιμών και της ολικής ικανοποίησης, όπου δεν υπάρχει η επιλογή να απαντήσουν οι πελάτες “Δεν γνωρίζω”, η απάντηση “Δεν Γνωρίζω” συγχωνεύθηκε με την απάντηση “Μέτρια”. Στο κριτήριο των Τιμών η απάντηση «Δεν Γνωρίζω» βρίσκεται στην μέση της κλίμακας, ανάμεσα στην απάντηση «Λίγο» και «Μέτρια».

Ακόμα, λόγω της μοντελοποίησης της απάντησης “Δεν Γνωρίζω”, η κλίμακα που χρησιμοποιείται στη μέθοδο MUSA για όλα τα κριτήρια, πλην του κριτηρίου των Τιμών και της ολικής ικανοποίησης, θα είναι πενταβάθμια. Για το κριτήριο των Τιμών και της ολικής ικανοποίησης η κλίμακα δεν αλλάζει σε σχέση με αυτή της εταιρείας πληροφορικής, παραμένει εξαβάθμια και τριβάθμια αντίστοιχα.

Η διάσταση ικανοποίησης, που αφορά τον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων, για τα έτη 2006 και 2007 προκύπτει από την “συγχώνευση” των ερωτήσεων χρόνος παράδοσης εμπορευμάτων και χρόνος παράδοσης αναλώσιμων. Αυτό πραγματοποιήθηκε υπολογίζοντας την μέση τιμή των απαντήσεων των πελατών. Στην περίπτωση όμως που και στις δύο ερωτήσεις ένας πελάτης είχε απαντήσει «Δεν γνωρίζω» τότε το ερωτηματολόγιο δεν λήφθηκε καθόλου υπόψη. Ακόμη στην περίπτωση που σε μία από τις δύο

**Πίνακας 5.1: Αντιστοίχιση διαστάσεων ικανοποίησης για κάθε έτος**

| Ερώτηση<br>Κριτήριο      | Έτος 2007                                                                                                     | Έτος 2006                                                                                                     | Έτος 2005                                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Αξιόπιστία</b>        | Πόσο αξιόπιστη θεωρείται την εταιρεία ως συνεργάτη                                                            | Πόσο αξιόπιστη θεωρείται την εταιρεία ως συνεργάτη                                                            | Πόσο αξιόπιστη θεωρείται την εταιρεία ως συνεργάτη                                          |
| <b>Κατανόηση Αναγκών</b> | Θεωρείται ότι η εταιρεία «ακούει και κατανοεί» τις ανάγκες σας                                                | Θεωρείται ότι η εταιρεία «ακούει και κατανοεί» τις ανάγκες σας                                                | Θεωρείται ότι η εταιρεία «ακούει και κατανοεί» τις ανάγκες σας                              |
| <b>Χρόνος Παράδοσης</b>  | Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων και από τον χρόνο παράδοσης των αναλώσιμων | Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων και από τον χρόνο παράδοσης των αναλώσιμων | Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων                          |
| <b>Τιμές</b>             | Θεωρείται τις τιμές ανταγωνιστικές                                                                            | Θεωρείται τις τιμές ανταγωνιστικές                                                                            | Θεωρείται τις τιμές ανταγωνιστικές                                                          |
| <b>Προσωπικό</b>         | Το προσωπικό έχει τη γνώση και την εξειδίκευση που απαιτείται                                                 | Το προσωπικό έχει τη γνώση και την εξειδίκευση που απαιτείται                                                 | Σε ποιό βαθμό το προσωπικό έχει τη γνώση και την εξειδίκευση που απαιτείται                 |
| <b>Επικοινωνία</b>       | Πόσο εύκολα επικοινωνείτε τηλεφωνικά με την εταιρεία                                                          | Πόσο εύκολα επικοινωνείτε τηλεφωνικά με την εταιρεία                                                          | Πόσο εύκολα επικοινωνείτε τηλεφωνικά με την εταιρεία                                        |
| <b>Υποστήριξη</b>        | Είστε ικανοποιημένοι με την υποστήριξη, που σας παρέχεται μετά την πώληση                                     | Είστε ικανοποιημένοι με την υποστήριξη, που σας παρέχεται μετά την πώληση                                     | Είστε ικανοποιημένοι με την υποστήριξη, που σας παρέχεται μετά την πώληση                   |
| <b>Χρόνος Επισκευής</b>  | Είστε ικανοποιημένοι με τους χρόνους επισκευής των μηχανημάτων                                                | Είστε ικανοποιημένοι με τους χρόνους επισκευής των μηχανημάτων                                                | Είστε ικανοποιημένοι με τους χρόνους επισκευής των μηχανημάτων                              |
| <b>Ολική</b>             | Πώς κρίνετε το σημερινό επίπεδο συνεργασίας σας με την εταιρεία, σε σχέση με ένα χρόνο πριν                   | Πώς κρίνετε το σημερινό επίπεδο συνεργασίας σας με την εταιρεία, σε σχέση με ένα χρόνο πριν                   | Πώς κρίνετε το σημερινό επίπεδο συνεργασίας σας με την εταιρεία, σε σχέση με ένα χρόνο πριν |

ερωτήσεις ένας πελάτης είχε απαντήσει «Δεν γνωρίζω» η απάντηση αυτή αντικαταστάθηκε με την απάντηση της άλλης ερώτησης. Τέλος έγινε στρογγυλοποίηση στην περίπτωση που η μέση τιμή ήταν δεκαδικός αριθμός.

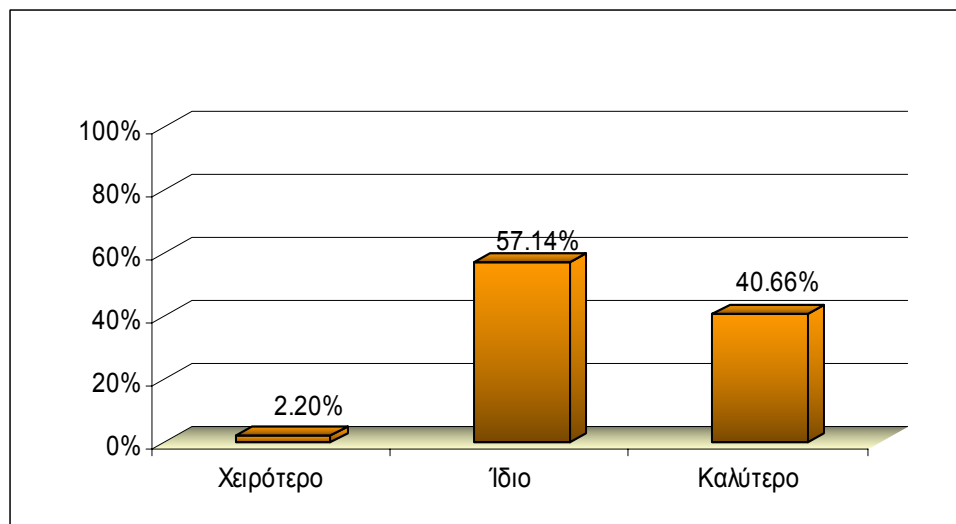
Θα πρέπει να αναφερθεί ότι ένας μικρός αριθμός ερωτήσεων δεν είχαν απαντηθεί από κάποιους πελάτες, το οποίο δημιούργησε πρόβλημα στη μέτρηση ικανοποίησης πελατών με τη μέθοδο MUSA. Αυτές οι απαντήσεις λοιπόν έπρεπε να συμπληρωθούν έχοντας σα γνώμονα τη συνολική και μερική ικανοποίηση του κάθε πελάτη.

## **5.2 Ανάλυση Ικανοποίησης πελατών (2005-2007)**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί το συνολικό δείγμα των πελατών που απάντησαν το ερωτηματολόγιο στο σύνολο των ετών που γίνεται η έρευνα από την εταιρεία είναι 91. Η έρευνα ικανοποίησης πελατών έγινε για τα έτη 2005, 2006 και 2007. Στην παρούσα φάση έχουν συγκεντρωθεί τα δεδομένα όλων των ετών όπου γίνεται η έρευνα, και έχουν επεξεργασθεί στη MUSA. Τα κριτήρια που λήφθηκαν υπόψη για τη ανάλυση των δεδομένων έχουν αναφερθεί στην προηγούμενη παράγραφο.

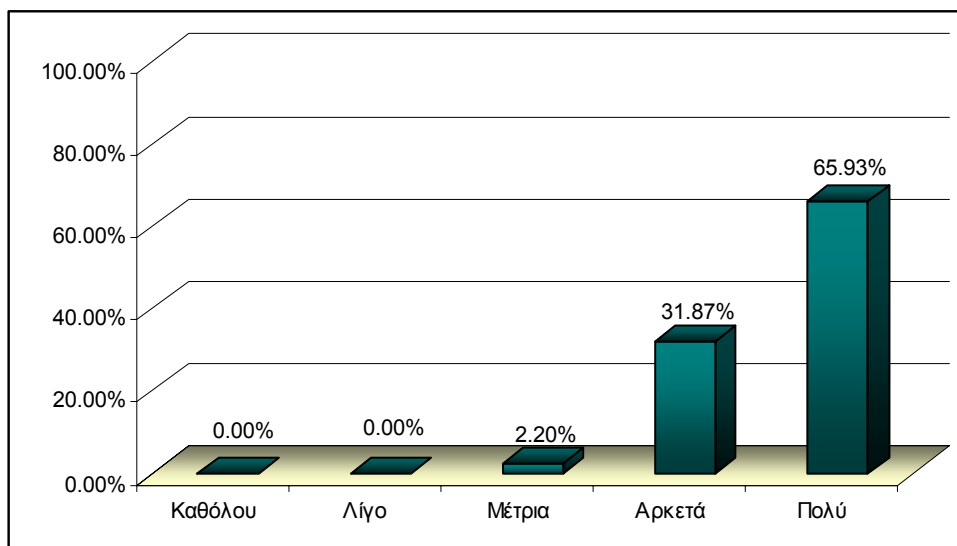
Οι απαντήσεις των πελατών ανά βαθμίδα κλίμακας στις ερωτήσεις ικανοποίησης, παρουσιάζονται στα σχήματα που ακολουθούν. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η απάντηση “Δεν γνωρίζω” συναντάται μόνο στην τέταρτη ερώτηση ικανοποίησης, που αφορά τις τιμές των εμπορευμάτων.

Σύμφωνα με το σχήμα 5.1 το 57,14% των πελατών εμφανίζονται να είναι «Μέτρια Ικανοποιημένοι» στην ολική τους ικανοποίηση, ενώ το 40,66% «Πολύ Ικανοποιημένοι». Τέλος μόλις το 2,20% των πελατών είναι «Καθόλου Ικανοποιημένοι».



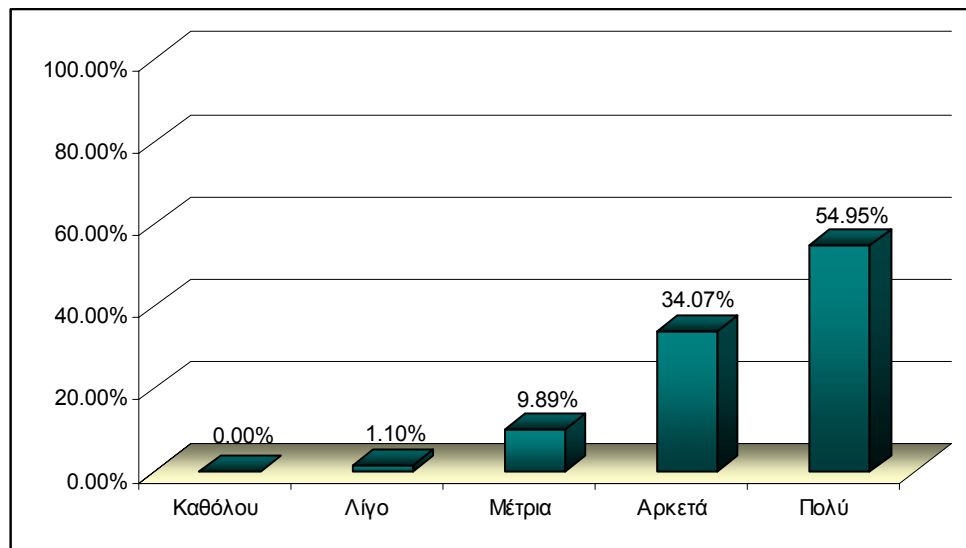
**Σχήμα 5.1: Κατανομή ερώτησης ολικής ικανοποίησης**

Σύμφωνα με το σχήμα 5.2 το 65,93% των πελατών είναι «Πολύ Ικανοποιημένοι» από την αξιοπιστία της εταιρείας. Το 31,87% είναι «Αρκετά Ικανοποιημένοι», το 2,20% είναι «Μέτρια Ικανοποιημένοι», ενώ κανένας πελάτης δεν είναι «Λίγο Ικανοποιημένος» και «Καθόλου Ικανοποιημένος».



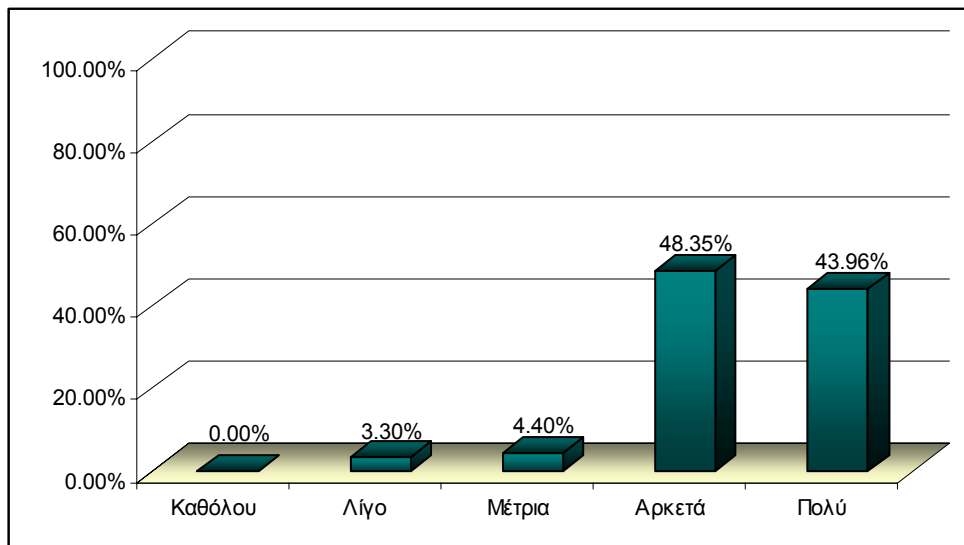
**Σχήμα 5.2: Κατανομή ερώτησης για την αξιοπιστία**

Παρατηρώντας το σχήμα 5.3 διαπιστώνεται ότι το 54,95% των πελατών είναι «Πολύ Ικανοποιημένοι» από την κατανόηση των αναγκών τους από την εταιρεία και το 34,07% «Αρκετά Ικανοποιημένοι». Ένα αρκετά μικρότερο ποσοστό αυτών, το 9,89%, είναι «Μέτρια Ικανοποιημένοι» και το 1,10% «Λίγο Ικανοποιημένοι». Πρέπει να σημειωθεί ότι κανένας πελάτης δεν είναι «Καθόλου Ικανοποιημένος».



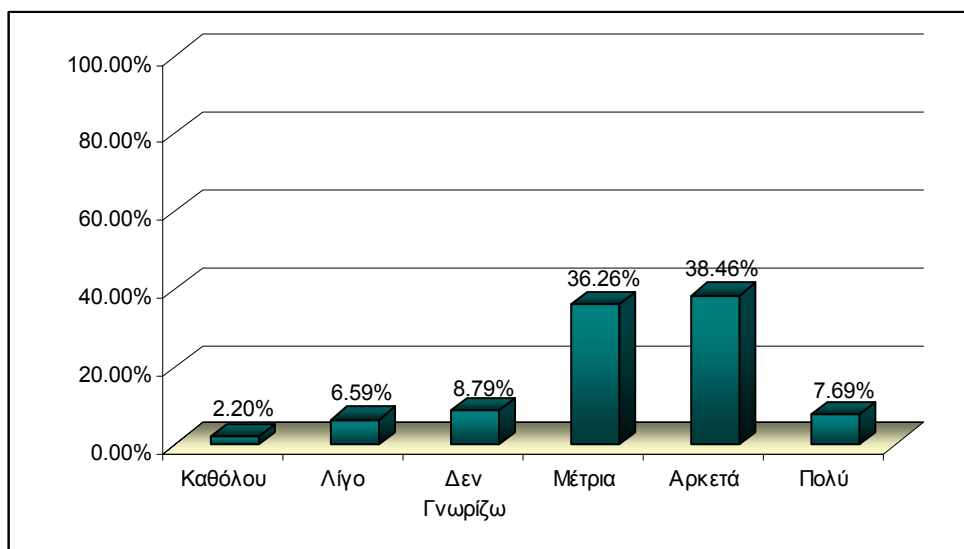
**Σχήμα 5.3: Κατανομή ερώτησης για την κατανόηση αναγκών**

Στο σχήμα 5.4, όπου φαίνονται οι απαντήσεις των πελατών για τον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων, το 48,35% των πελατών δηλώνουν «Αρκετά Ικανοποιημένοι» και το 43,96% «Πολύ Ικανοποιημένοι». Ένα πολύ μικρότερο ποσοστό των πελατών, το 4,40%, δηλώνουν «Μέτρια Ικανοποιημένοι» και το 3,30% «Λίγο Ικανοποιημένοι», ενώ κανένας πελάτης δεν δηλώνει «Καθόλου Ικανοποιημένος».



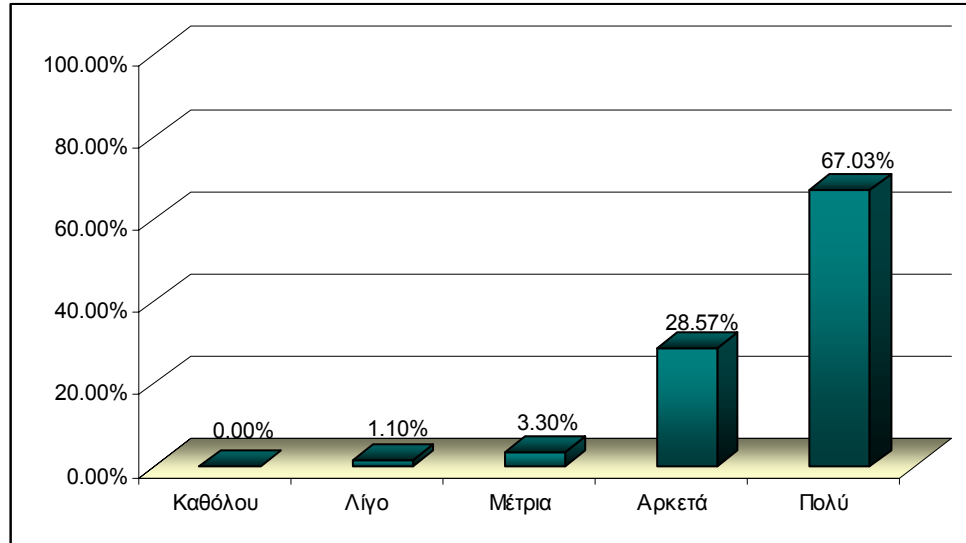
**Σχήμα 5.4: Κατανομή ερώτησης για το χρόνο παράδοσης**

Από το σχήμα 5.5 φαίνεται ότι το 38,46% των πελατών έχει απαντήσει ότι είναι «Αρκετά Ικανοποιημένοι» από τις τιμές της εταιρείας. Ακολουθεί το 36,26% που έχουν απαντήσει ότι είναι «Μέτρια Ικανοποιημένοι», το 8,79% «Δεν Γνωρίζω», το 7,69% «Πολύ Ικανοποιημένοι», το 6,59% «Λίγο Ικανοποιημένοι» και το 2,20% «Καθόλου Ικανοποιημένοι».



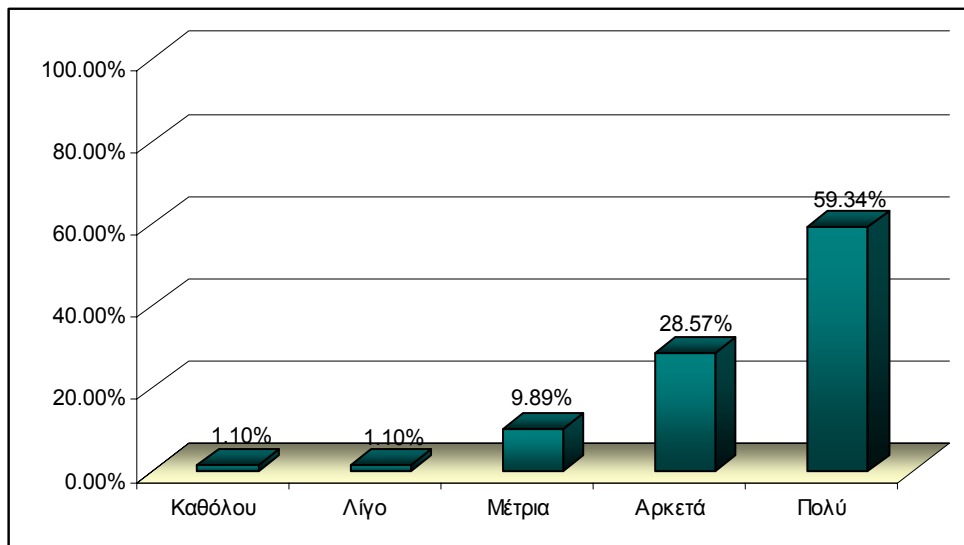
**Σχήμα 5.5: Κατανομή ερώτησης για τις τιμές**

Στο σχήμα 5.6 παρατηρείται ότι το 67,03% των πελατών δηλώνουν «Πολύ Ικανοποιημένοι» από το προσωπικό της εταιρείας, το 28,57% «Αρκετά Ικανοποιημένοι», το 3,30% «Μέτρια Ικανοποιημένοι», το 1,10% «Λίγο ικανοποιημένοι», ενώ κανένας πελάτης δεν έχει δηλώσει ότι είναι «Καθόλου Ικανοποιημένος».



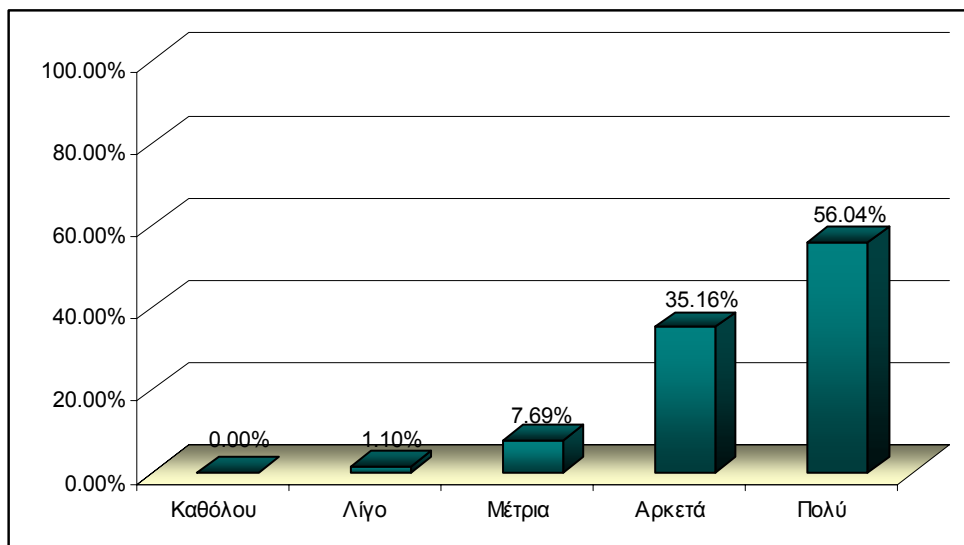
**Σχήμα 5.6: Κατανομή ερώτησης για το προσωπικό**

Στο σχήμα 5.7 παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων των πελατών για το κριτήριο της επικοινωνίας. Οι περισσότεροι πελάτες, 59,34%, έχουν δηλώσει ότι είναι «Πολύ Ικανοποιημένοι», το 28,57% των πελατών «Αρκετά Ικανοποιημένοι», το 9,89% «Μέτρια Ικανοποιημένοι», το 1,10% «Λίγο Ικανοποιημένοι» και το 1,10% επίσης, «Καθόλου Ικανοποιημένοι».



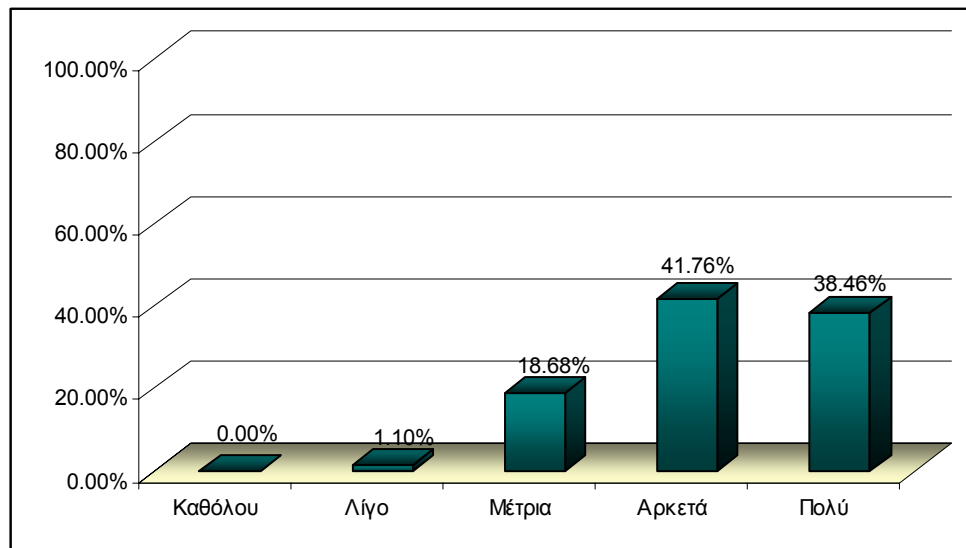
**Σχήμα 5.7: Κατανομή ερώτησης για την επικοινωνία**

Όσον αφορά την τεχνική υποστήριξη που παρέχει η εταιρεία στους πελάτες μετά την πώληση, οι απαντήσεις των πελατών φαίνονται στο σχήμα 5.8. Παρατηρείται ότι το 56,04% των πελατών είναι «Πολύ Ικανοποιημένοι», το 35,16% «Αρκετά Ικανοποιημένοι», το 7,69% «Μέτρια Ικανοποιημένοι», το 1,10% «Λίγο Ικανοποιημένοι», ενώ κανένας πελάτης δεν είναι «Καθόλου Ικανοποιημένος».



**Σχήμα 5.8: Κατανομή ερώτησης για την τεχνική υποστήριξη**

Σύμφωνα με το σχήμα 5.9 το 41,76% είναι «Αρκετά Ικανοποιημένοι» από τον χρόνο επισκευής των μηχανημάτων, το 38,46% «Πολύ Ικανοποιημένοι», το 18,68% «Μέτρια Ικανοποιημένοι», ενώ κανένας πελάτης δεν είναι «Λίγο Ικανοποιημένος» και «Καθόλου Ικανοποιημένος».

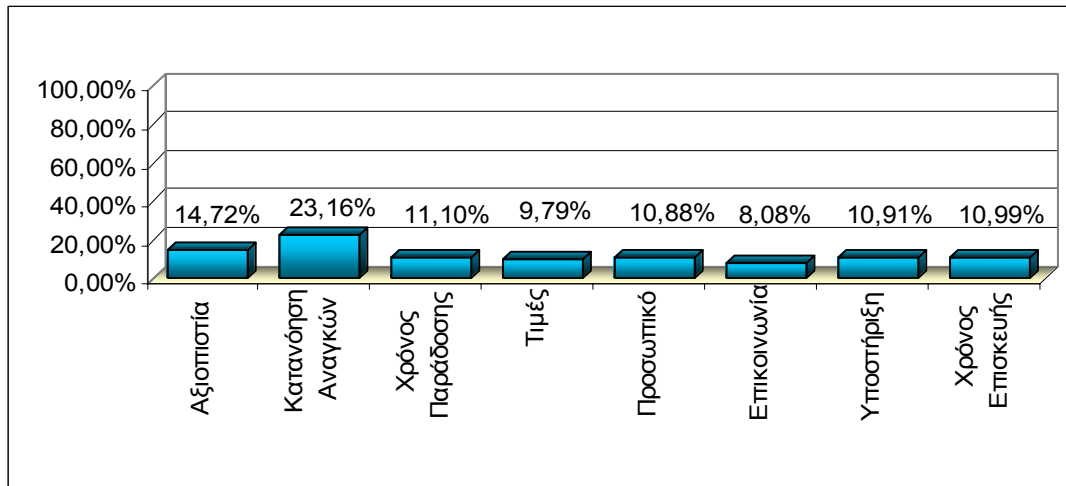


**Σχήμα 5.9: Κατανομή ερώτησης για τον χρόνο επισκευής**

Η μέθοδος MUSA, αναλύοντας τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τα 91 ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από τους πελάτες της εταιρείας πληροφορικής, εξάγει χρήσιμες πληροφορίες για τη σημαντικότητα των κριτηρίων. Συγκεκριμένα, η σημαντικότητα αυτή των κριτηρίων εκφράζεται στη θεωρία της επιχειρησιακής έρευνας, με τον όρο βάρος. Τα βάρη των κριτηρίων ικανοποίησης υποδηλώνουν το σχετικό βαθμό σπουδαιότητας που δίνει το σύνολο των πελατών στις αξίες των διαστάσεων ικανοποίησης που έχουν καθοριστεί. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η απόφαση για να θεωρηθεί ένα κριτήριο ως «σημαντικό», σε ένα βαθμό εξαρτάται και από το πλήθος των κριτηρίων που χρησιμοποιούνται. Δε θα πρέπει να λησμονείται η φυσική ερμηνεία των συντελεστών βαρύτητας, ότι τα βάρη είναι βαθμοί παραχώρησης (trade-offs) μεταξύ των αξιών στα κριτήρια. Το βάρος ενός κριτηρίου είναι η

ποσότητα που παραχωρείται στο κριτήριο αναφοράς για να υπάρξει κέρδος μιας μονάδας στο συγκεκριμένο κριτήριο.

Η επεξεργασία που έγινε με το πρόγραμμα MUSA έδωσε τα αποτελέσματα για τα βάρη των κριτηρίων του σχήματος 5.10. Πρέπει να σημειωθεί ότι το άθροισμα όλων των βαρών είναι 100%.



**Σχήμα 5.10: Βάρη κριτηρίων ικανοποίησης**

Στο σχήμα 5.10 παρουσιάζονται τα βάρη των κριτηρίων τα οποία εκφράζουν τη σημαντικότητα κάθε κριτηρίου σύμφωνα με την γνώμη των πελατών. Σύμφωνα με τους πελάτες το πιο σημαντικό κριτήριο ικανοποίησης είναι η κατανόηση των αναγκών τους από την εταιρεία, με βαρύτητα 23,16%. Δεύτερης σημαντικότητας κριτήριο είναι η αξιοπιστία της εταιρείας, με βαρύτητα 14,72%, ενώ τρίτης σημαντικότητας κριτήριο είναι ο χρόνος παράδοσης των εμπορευμάτων, με βαρύτητα 11,10%. Ακολουθούν τα κριτήρια που αφορούν τον χρόνο επισκευής των μηχανημάτων με βαρύτητα 10,99%, η τεχνική υποστήριξη που παρέχεται μετά την πώληση με ποσοστό 10,91%, η εξυπηρέτηση από το προσωπικό με ποσοστό 10,88% και οι τιμές των εμπορευμάτων με ποσοστό 9,79%. Τέλος λιγότερο σημαντικό για τους πελάτες είναι η επικοινωνία με την εταιρεία με ποσοστό 8,08%.

Οι εκτιμώμενες συναρτήσεις ικανοποίησης αποτελούν τα σημαντικότερα αποτελέσματα της μεθόδου MUSA, δεδομένου ότι εκφράζουν την πραγματική

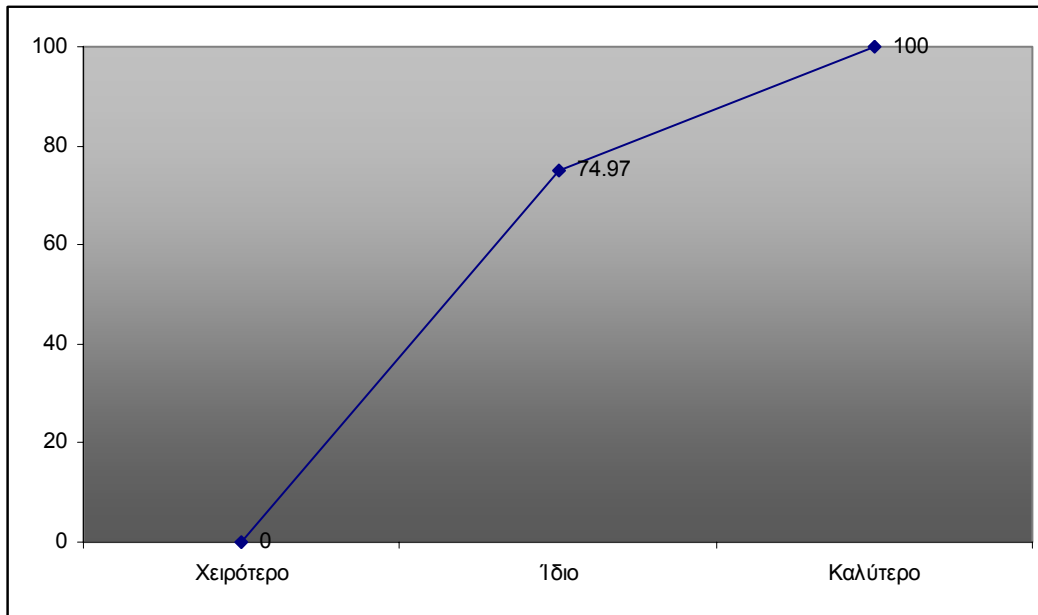
αξία που προσδίδει το σύνολο των πελατών σε ένα καθορισμένο ποιοτικό επίπεδο ικανοποίησης. Η μορφή των συναρτήσεων αυτών είναι σε θέση να προσδιορίσει το βαθμό απαιτητικότητας των πελατών. Στους πίνακες 5.2 και 5.3 παρουσιάζονται οι μερικές συναρτήσεις ικανοποίησης, όπως τις υπολόγισε το πρόγραμμα MUSA, και στο σχήμα 5.11 παρουσιάζεται η γραφική παράσταση της συνάρτησης ολικής ικανοποίησης.

**Πίνακας 5.2: Μερικές Συναρτήσεις Διαστάσεων Ικανοποίησης**

| Κριτήρια          | Καθόλου | Λίγο  | Δεν Γνωρίζω | Μέτρια | Αρκετά | Πολύ |
|-------------------|---------|-------|-------------|--------|--------|------|
| Αξιοπιστία        | 0       | 6,79  | —           | 77,07  | 90,86  | 100  |
| Κατανόηση Αναγκών | 0       | 30,16 | —           | 34,41  | 38,66  | 100  |
| Χρόνος Παράδοσης  | 0       | 66,46 | —           | 75,47  | 87,48  | 100  |
| Τιμές             | 0       | 59,15 | 69,36       | 79,58  | 89,79  | 100  |
| Προσωπικό         | 0       | 68,91 | —           | 78,09  | 87,28  | 100  |
| Επικοινωνία       | 0       | 62,89 | —           | 75,26  | 87,63  | 100  |
| Υποστήριξη        | 0       | 67,59 | —           | 76,75  | 87,06  | 100  |
| Χρόνος Επισκευής  | 0       | 67,08 | —           | 76,18  | 85,27  | 100  |

**Πίνακας 5.3: Μερική Συνάρτηση Ολικής Ικανοποίησης**

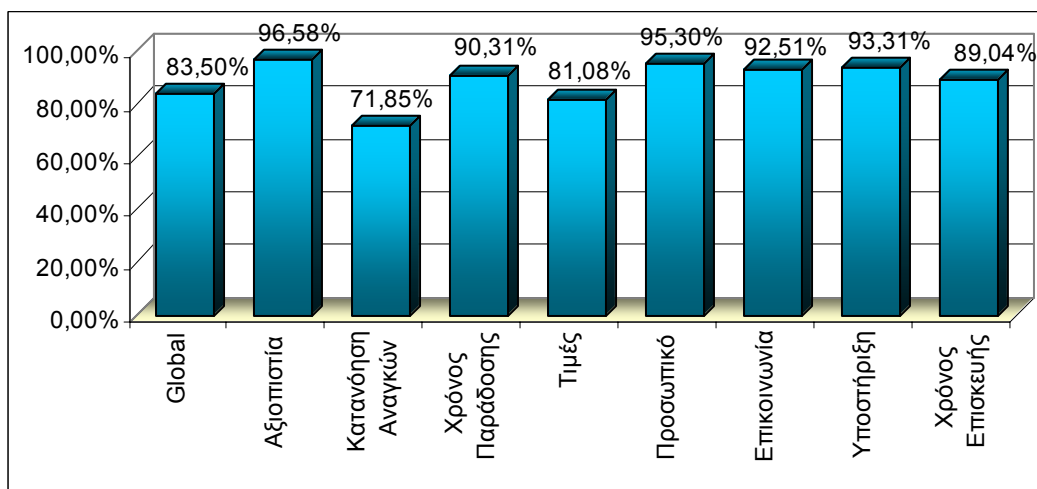
| Κριτήριο          | Χειρότερο | Ίδιο  | Καλύτερο |
|-------------------|-----------|-------|----------|
| Ολική Ικανοποίηση | 0         | 74,97 | 100      |



**Σχήμα 5.11: Συνάρτηση ολικής ικανοποίησης**

Σύμφωνα με το σχήμα 5.11 η συνάρτηση ολικής ικανοποίησης έχει κοίλη μορφή γεγονός που υποδηλώνει ότι οι πελάτες είναι μη απαιτητικοί και ικανοποιημένοι παρόλο που ένα μικρό των προσδοκιών τους εκπληρώνεται.

Από την ανάλυση των δεδομένων στο πρόγραμμα MUSA μπορούν ακόμα να εξαχθούν συμπεράσματα για τον βαθμό ικανοποίησης των πελατών. Προφανώς η ολική ικανοποίηση κάθε κριτηρίου αντιστοιχεί στο 100%.



**Σχήμα 5.12: Δείκτες ικανοποίησης πελατών ανά κριτήριο ικανοποίησης**

Στο σχήμα 5.12 παρουσιάζονται οι δείκτες ικανοποίησης των πελατών. Παρατηρείται ότι οι δείκτες αυτοί είναι στη πλειοψηφία τους πολύ υψηλοί. Ο ολικός δείκτης ικανοποίησης είναι αρκετά υψηλός 83,50%, με περιθώρια βελτίωσης. Όσον αφορά τους επιμέρους δείκτες ικανοποίησης για τα οχτώ κριτήρια το μεγαλύτερο ικανοποίηση παρατηρείται στην αξιοπιστία της εταιρείας με 96,58%, η οποία όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω αποτελεί το δεύτερο σημαντικότερο κριτήριο. Ακολουθούν οι δείκτες του προσωπικού με 95,30%, της υποστήριξης με 93,31%, της επικοινωνίας με 92,51%, του χρόνου παράδοσης με 90,31%, του χρόνου επισκευής με 89,04% και των τιμών με 81,08%. Ο μικρότερος δείκτης ικανοποίησης είναι αυτός της κατανόησης αναγκών με 71,85%. Το συγκεκριμένο κριτήριο, όμως, αποτελεί το σημαντικότερο κριτήριο για τους πελάτες. Έχουμε λοιπόν μία πρώτη ένδειξη για έναν τομέα της εταιρείας ο οποίος έχει περιθώρια βελτίωσης.

Ακόμα από την επεξεργασία των δεδομένων στο σύστημα MUSA εξάγονται αποτελέσματα για τους δείκτες αποτελεσματικότητας και απαιτητικότητας. Από τον δείκτη απαιτητικότητας να εκλαμβάνεται η πληροφορία για το βαθμό απαιτητικότητας των πελατών. Έτσι, οι πελάτες μπορούν να χαρακτηρισθούν ως “μη απαιτητικοί” αν ο δείκτης απαιτητικότητας είναι από -100% έως -33%, ως “ουδέτεροι” αν ο δείκτης απαιτητικότητας είναι από -33% έως 33% και ως “απαιτητικοί” αν ο δείκτης απαιτητικότητας είναι από 33% έως 100%. Τα χαρακτηριστικά του κάθε βαθμού απαιτητικότητας έχουν αναφερθεί στην παράγραφο 4.3.3.1.

Ο πίνακας 5.4 δείχνει τα αποτελέσματα των δεικτών αποτελεσματικότητας και απαιτητικότητας, και τους χαρακτηρισμούς των πελατών. Ο μέσος δείκτης απαιτητικότητας του συνόλου των πελατών όπως φαίνεται στον πίνακα 5.2 είναι -52,35% επομένως είναι μη απαιτητικοί. Το επίπεδο απαιτητικότητας της ολικής ικανοποίησης επιβεβαιώνεται από τη μορφή της ολικής συνάρτησης αξιών του σχήματος 5.11.

**Πίνακας 5.4: Απαιτητικότητα και αποτελεσματικότητα για το σύνολο των ετών**

| Κριτήρια          | Δείκτης Αποτελεσματικότητας | Δείκτης Απαιτητικότητας | Χαρακτηρισμός Πελατών |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Αξιοπιστία        | 0,50%                       | -16,48%                 | Ουδέτεροι             |
| Κατανόηση Αναγκών | 6,52%                       | 31,18%                  | Ουδέτεροι             |
| Χρόνος Παράδοσης  | 1,08%                       | -50,94%                 | Μη Απαιτητικοί        |
| Τιμές             | 1,85%                       | -48,94%                 | Μη Απαιτητικοί        |
| Προσωπικό         | 0,51%                       | -56,19%                 | Μη Απαιτητικοί        |
| Επικοινωνία       | 0,61%                       | -50,52%                 | Μη Απαιτητικοί        |
| Υποστήριξη        | 0,73%                       | -54,26%                 | Μη Απαιτητικοί        |
| Χρόνος Επισκευής  | 1,21%                       | -52,35%                 | Μη Απαιτητικοί        |
| Ολική             | —                           | -49,93%                 | Μη Απαιτητικοί        |

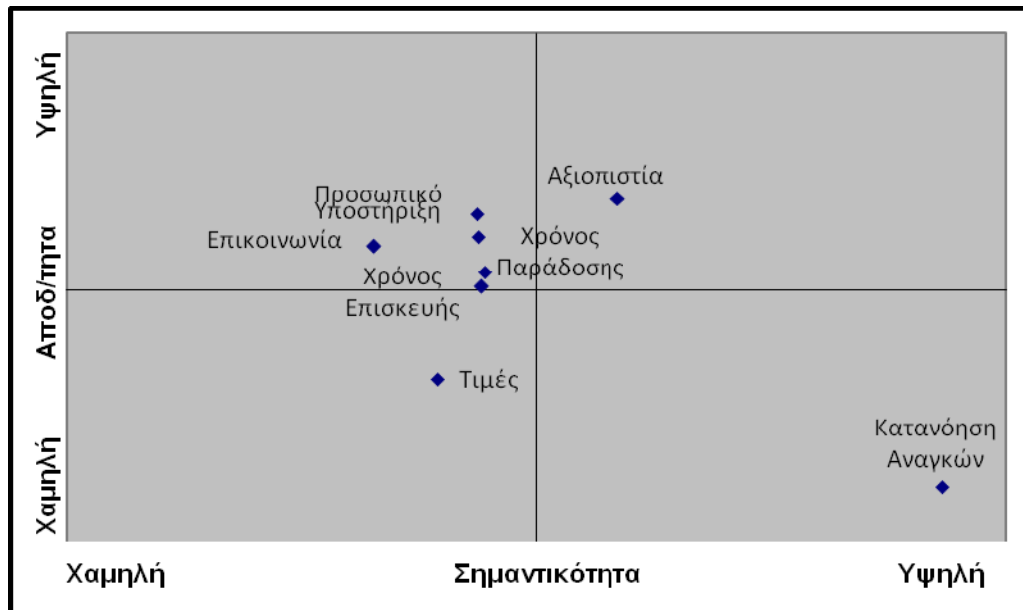
Επιπλέον από την επεξεργασία των στοιχείων όλων των ετών στο πρόγραμμα MUSA εξάγονται τα διαγράμματα δράσης και βελτίωσης. Το διάγραμμα δράσης προκύπτει από τον συνδυασμό των σχετικών βαρών των κριτηρίων ικανοποίησης των σχετικών δεικτών ικανοποίησης. Το διάγραμμα αυτό μπορεί να προσδιορίσει ποια είναι τα δυνατά και ποια τα αδύνατα σημεία της ικανοποίησης πελατών, καθώς και που πρέπει να στραφούν οι προσπάθειες βελτίωσης. Το διάγραμμα βελτίωσης προκύπτει από τον συνδυασμό του σχετικού δείκτη αποτελεσματικότητας και του σχετικού δείκτη απαιτητικότητας. Το διάγραμμα αυτό μπορεί να προσδιορίσει ποιο θα είναι το αποτέλεσμα των ενεργειών βελτίωσης και το μέγεθος της προσπάθειας που χρειάζεται για να επιτευχθεί η προσδοκώμενη βελτίωση.

Στο σχήμα 5.13 παρουσιάζεται το διάγραμμα δράσης όλων των ετών. Αρχικά παρατηρείται ότι στην περιοχή δράσης ανήκει το κριτήριο ικανοποίησης που αφορά την κατανόηση των αναγκών των πελατών από την εταιρεία. Αυτό σημαίνει ότι η κατανόηση αναγκών είναι ένα σημαντικό κριτήριο στο οποίο η εταιρεία έχει χαμηλή απόδοση.

Το κριτήριο που αφορά τις τιμές, το οποίο ανήκει στην περιοχή ισχύουσας κατάστασης, δεν είναι κρίσιμο στην παρούσα φάση αλλά δεν πρέπει να αγνοηθεί γιατί μπορεί να γίνει σημαντικό στο μέλλον και μπορεί εύκολα να μεταπηδήσει στην κρίσιμη περιοχή δράσης. Επιπλέον η απόδοση σε αυτό το κριτήριο είναι χαμηλή.

Τα κριτήρια που αφορούν το προσωπικό, την υποστήριξη, την επικοινωνία και τον χρόνο παράδοσης ανήκουν στην περιοχή μεταφοράς πόρων, και το κριτήριο του χρόνου επισκευής βρίσκεται στα όρια της περιοχής μεταφοράς πόρων και της περιοχής ισχύουσας κατάστασης. Αυτό σημαίνει ότι από την πλευρά της εταιρείας έχει δοθεί περισσότερη βαρύτητα στα συγκεκριμένα κριτήρια από ότι θα έπρεπε. Οι πόροι και γενικότερα η προσπάθεια της εταιρείας που αφορούν στα συγκεκριμένα κριτήρια θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν με διαφορετικό τρόπο, όπως στη βελτίωση του κριτηρίου της κατανόησης αναγκών που ανήκει στην περιοχή δράσης. Ειδικότερα το κριτήριο του χρόνου επισκευής θα πρέπει να ελέγχεται ώστε να μην περάσει στην περιοχή μεταφοράς πόρων.

Τέλος η αξιοπιστία της εταιρείας, η οποία ανήκει στη περιοχή ισχύος, αποτελεί το ισχυρότατο πλεονέκτημα της εταιρείας απέναντι στον ανταγωνισμό.



Σχήμα 5.13: Σχετικό διάγραμμα δράσης για τα έτη 2005-2007

Στο σχήμα 5.14 παρουσιάζεται το διάγραμμα βελτίωσης όλων των ετών. Σύμφωνα με το διάγραμμα αυτό η εταιρεία πρέπει να δώσει προτεραιότητα στην βελτίωση των τιμών των εμπορευμάτων της. Ο λόγος είναι ότι οι πελάτες σε αυτό το κριτήριο δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιημένοι ενώ η αποτελεσματικότητα αυτού του κριτηρίου είναι μεγάλη. Αυτό σημαίνει ότι μικρή βελτίωση του κριτηρίου αυτού μπορεί να αυξήσει πάρα πολύ την ικανοποίηση των πελατών στο συγκεκριμένο κριτήριο.

Στη συνέχεια δεύτερη προτεραιότητα για την εταιρεία πρέπει να είναι η βελτίωση των κριτηρίων που αφορούν στην κατανόηση των αναγκών των πελατών, στην αξιοπιστία της εταιρείας, στον χρόνο παράδοσης και επισκευής των εμπορευμάτων, στην τεχνική υποστήριξη, στην επικοινωνία και στο προσωπικό επειδή τα κριτήρια αυτά είτε παρουσιάζουν μεγάλη αποτελεσματικότητα και μεγάλο βαθμό απαιτητικότητας, είτε εμφανίζουν χαμηλή αποτελεσματικότητα ενώ οι πελάτες δεν είναι ιδιαίτερα απαιτητικοί. Επομένως μικρή βελτίωση μπορεί να αυξήσει κατά πολύ την ικανοποίηση των πελατών. Σε περίπτωση όμως που η απαιτητικότητα των κριτηρίων αυτών αυξηθεί, τότε μεταφέρονται στην περιοχή δράσης, καθώς η απόδοση της εταιρείας σε αυτά είναι χαμηλή.



Σχήμα 5.14: Σχετικό διάγραμμα βελτίωσης για τα έτη 2005-2007

### **5.3 Ανάλυση Ικανοποίησης πελατών ανά έτος**

Η ανάλυση ικανοποίησης πελατών ανά έτος μπορεί να βοηθήσει στη διεξαγωγή μίας σε βάθος ανάλυσης των αντιλήψεων των ποιοτικών υπηρεσιών και της συμπεριφοράς των πελατών κάθε έτους.

Τα αποτελέσματα από την ανάλυση της προηγούμενης παραγράφου, που πραγματοποιήθηκε στην MUSA για όλα τα έτη μαζί, μπορούν να επεξεργασθούν έτσι ώστε να εξαχθούν νέα αποτελέσματα και συμπεράσματα για το κάθε έτος που πραγματοποιήθηκε η έρευνα. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η εταιρεία πληροφορικής διεξήγαγε έρευνα ικανοποίησης πελατών τα έτη 2005, 2006 και 2007.

Υποθέτοντας ότι η συμπεριφορά των πελατών δεν μεταβάλλεται κάθε έτος μπορούμε να πραγματοποιήσουμε αυτή την ανάλυση. Συνεπώς τα δεδομένα τα οποία θα αποτελέσουν βάση για να εξαχθούν τα νέα αποτελέσματα είναι τα βάρη των κριτηρίων ικανοποίησης καθώς και οι μερικές συναρτήσεις ικανοποίησης. Τα βάρη των κριτηρίων ικανοποίησης και οι μερικές συναρτήσεις ικανοποίησης, όπως τα υπολόγισε το πρόγραμμα MUSA, παρουσιάζονται στην παράγραφο 5.2.

Τα συμπεράσματα για την συμπεριφορά των πελατών σε κάθε έτος τόσο και οι ενδεχόμενες βελτιώσεις που θα πρέπει να κάνει η εταιρεία πληροφορικής, θα εξαχθούν από τα διαγράμματα δράσης και βελτίωσης. Η κατασκευή αυτών των διαγραμμάτων βασίζεται στα παραπάνω δεδομένα από τα οποία μπορούν να υπολογιστούν εκ νέου οι σχετικοί δείκτες ικανοποίησης και αποτελεσματικότητας. Για να υπολογιστούν όμως οι παραπάνω σχετικοί δείκτες θα πρέπει πρώτα να υπολογιστούν οι μέσοι δείκτες ικανοποίησης και αποτελεσματικότητας. Οι σχετικοί δείκτες σημαντικότητας (δηλαδή τα βάρη) και απαιτητικότητας είναι ίδιοι για κάθε έτος με αυτούς που προκύπτουν από την ανάλυση της προηγούμενης παραγράφου λόγω των παραδοχών που έγιναν σε αυτή την έρευνα.

### 5.3.1 Ανάλυση έτους 2005

Οι απαντήσεις των πελατών για το έτος 2005 ανά βαθμίδα κλίμακας στις ερωτήσεις ικανοποίησης, παρουσιάζονται με την μορφή ποσοστών στους πίνακες που ακολουθούν.

**Πίνακας 5.5: Συχνότητες απαντήσεων για το έτος 2005**

| Κριτήρια          | Καθόλου | Λίγο  | Δεν Γνωρίζω | Μέτρια | Αρκετά | Πολύ   |
|-------------------|---------|-------|-------------|--------|--------|--------|
| Αξιοπιστία        | 0       | 0     | —           | 0      | 43,59% | 56,41% |
| Κατανόηση Αναγκών | 0,00%   | 2,56% | —           | 7,69%  | 35,90% | 53,85% |
| Χρόνος Παράδοσης  | 0,00%   | 2,56% | —           | 2,56%  | 48,72% | 46,15% |
| Τιμές             | 2,56%   | 7,69% | 0,00%       | 46,15% | 35,90% | 7,69%  |
| Προσωπικό         | 0,00%   | 2,56% | —           | 2,56%  | 38,46% | 56,41% |
| Επικοινωνία       | 0,00%   | 0,00% | —           | 15,38% | 30,77% | 53,85% |
| Υποστήριξη        | 0,00%   | 2,56% | —           | 7,69%  | 41,03% | 48,72% |
| Χρόνος Επισκευής  | 0,00%   | 2,56% | —           | 15,38% | 48,72% | 33,33% |

**Πίνακας 5.6: Συχνότητες απαντήσεων ολικής ικανοποίησης για το έτος 2005**

| Κριτήριο          | Χειρότερο | Ίδιο   | Καλύτερο |
|-------------------|-----------|--------|----------|
| Ολική Ικανοποίηση | 2,56%     | 58,97% | 38,46%   |

Παρατηρώντας τον πίνακα 5.5 διαπιστώνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των πελατών είναι “Αρκετά Ικανοποιημένοι” και “Πολύ Ικανοποιημένοι” στα οχτώ κριτήρια ικανοποίησης. Όσον αφορά την ολική ικανοποίησή τους (πίνακας 5.6) οι πελάτες είναι περισσότερο “Μέτρια Ικανοποιημένοι” και λιγότερο “Πολύ Ικανοποιημένοι”.

Ο πίνακας 5.7 δείχνει τα αποτελέσματα των μέσων δεικτών ικανοποίησης και αποτελεσματικότητας.

**Πίνακας 5.7: Μέσοι δείκτες ικανοποίησης και αποτελεσματικότητας για το έτος 2005**

| Κριτήριο          | Δείκτης Ικανοποίησης | Δείκτης Αποτελεσματικότητας |
|-------------------|----------------------|-----------------------------|
| Αξιοπιστία        | 96,01%               | 0,59%                       |
| Κατανόηση Αναγκών | 71,14%               | 6,68%                       |
| Χρόνος Παράδοσης  | 92,41%               | 0,84%                       |
| Τιμές             | 73,51%               | 2,59%                       |
| Προσωπικό         | 93,75%               | 0,68%                       |
| Επικοινωνία       | 92,38%               | 0,62%                       |
| Υποστήριξη        | 92,07%               | 0,87%                       |
| Χρόνος Επισκευής  | 88,31%               | 1,29%                       |
| <b>Ολική</b>      | <b>82,67%</b>        | <b>—</b>                    |

Η συνολική ικανοποίηση των πελατών το 2005 είναι σχετικά υψηλή αφού ο ολικός δείκτης ικανοποίησης είναι 82,67%. Οι πελάτες εμφανίζονται να είναι πολύ ικανοποιημένοι από την αξιοπιστία της εταιρείας. Λιγότερο ικανοποιημένοι, αλλά επίσης πολύ ικανοποιημένοι, είναι από την εξυπηρέτηση τους από το προσωπικό, τον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων, την επικοινωνία τους με την εταιρεία, την τεχνική υποστήριξη και των χρόνο επισκευής των μηχανημάτων. Σύμφωνα με τους πελάτες η εταιρεία υστερεί στις τιμές των εμπορευμάτων και περισσότερο στην κατανόηση των αναγκών τους. Η κατανόηση αναγκών εξακολουθεί να είναι το κριτήριο με την μεγαλύτερη σημαντικότητα.

### 5.3.2 Ανάλυση έτους 2006

Οι απαντήσεις των πελατών για το έτος 2006 ανά βαθμίδα κλίμακας στις ερωτήσεις ικανοποίησης παρουσιάζονται με την μορφή ποσοστών στους πίνακες 5.8 και 5.9.

**Πίνακας 5.8: Συχνότητες απαντήσεων για το έτος 2006**

| Κριτήρια                 | Καθόλου | Λίγο  | Δεν Γνωρίζω | Μέτρια | Αρκετά | Πολύ   |
|--------------------------|---------|-------|-------------|--------|--------|--------|
| <b>Αξιοπιστία</b>        | 0,00%   | 0,00% | —           | 0      | 22,58% | 77,42% |
| <b>Κατανόηση Αναγκών</b> | 0,00%   | 0,00% | —           | 9,68%  | 35,48% | 54,84% |
| <b>Χρόνος Παράδοσης</b>  | 0,00%   | 0,00% | —           | 3,23%  | 54,84% | 41,94% |
| <b>Τιμές</b>             | 0,00%   | 0,00% | 12,90%      | 32,26% | 48,39% | 6,45%  |
| <b>Προσωπικό</b>         | 0,00%   | 0,00% | —           | 0,00%  | 22,58% | 77,42% |
| <b>Επικοινωνία</b>       | 3,23%   | 3,23% | —           | 6,45%  | 22,58% | 64,52% |
| <b>Υποστήριξη</b>        | 0,00%   | 0,00% | —           | 0,00%  | 25,81% | 74,19% |
| <b>Χρόνος Επισκευής</b>  | 0,00%   | 0,00% | —           | 12,90% | 41,94% | 45,16% |

**Πίνακας 5.9: Συχνότητες απαντήσεων ολικής ικανοποίησης για το έτος 2006**

| Κριτήριο                 | Χειρότερο | Ίδιο   | Καλύτερο |
|--------------------------|-----------|--------|----------|
| <b>Ολική Ικανοποίηση</b> | 0,00%     | 45,16% | 54,84%   |

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των πελατών εμφανίζεται να είναι “Αρκετά Ικανοποιημένοι” και “Πολύ Ικανοποιημένοι” στα οχτώ κριτήρια ικανοποίησης. Ενώ είναι ελάχιστοι εκείνοι οι πελάτες που δηλώνουν “Καθόλου Ικανοποιημένοι” και “Λίγο Ικανοποιημένοι”. Στο κριτήριο ολικής ικανοποίησης οι πελάτες είναι “Μέτρια Ικανοποιημένοι” και “Πολύ Ικανοποιημένοι”.

Οι μέσοι δείκτες ικανοποίησης και αποδοτικότητας όπως υπολογίστηκαν στο Ms Excel, παρουσιάζονται στον πίνακα 5.10.

**Πίνακας 5.10: Μέσοι δείκτες ικανοποίησης και αποτελεσματικότητας για το έτος 2006**

| Κριτήρια          | Δείκτης Ικανοποίησης | Δείκτης Αποτελεσματικότητας |
|-------------------|----------------------|-----------------------------|
| Αξιοπιστία        | 97,94%               | 0,30%                       |
| Κατανόηση Αναγκών | 71,89%               | 6,51%                       |
| Χρόνος Παράδοσης  | 92,34%               | 0,85%                       |
| Τιμές             | 78,06%               | 2,15%                       |
| Προσωπικό         | 97,13%               | 0,31%                       |
| Επικοινωνία       | 91,19%               | 0,71%                       |
| Υποστήριξη        | 96,66%               | 0,36%                       |
| Χρόνος Επισκευής  | 90,75%               | 1,02%                       |
| <b>Ολική</b>      | <b>88,69%</b>        | <b>—</b>                    |

Από τους παραπάνω δείκτες ικανοποίησης συμπεραίνεται ότι η ολική ικανοποίηση των πελατών το έτος 2006 είναι πολύ υψηλή με 88,69%. Στους επιμέρους δείκτες ικανοποίησης οι πελάτες είναι πολύ ικανοποιημένοι από την αξιοπιστία της εταιρείας με 97,94%. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το συγκεκριμένο κριτήριο είναι το δεύτερο σε σημαντικότητα κριτήριο. Στη συνέχεια οι πελάτες εμφανίζονται να είναι επίσης πολύ ικανοποιημένοι από το προσωπικό, την τεχνική υποστήριξη, τον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων, την επικοινωνία που έχουν με την εταιρεία καθώς και με τον χρόνο επισκευής των μηχανημάτων. Η ικανοποίηση τους φαίνεται να είναι αρκετά μικρότερη όσον αφορά τις τιμές των εμπορευμάτων και την κατανόηση των αναγκών τους από την εταιρεία. Εδώ ίσως θα πρέπει να επικεντρωθούν και οι προσπάθειες βελτίωσης της εταιρείας αφού η κατανόηση αναγκών είναι το σημαντικότερο κριτήριο ικανοποίησης για τους πελάτες.

### 5.3.3 Ανάλυση έτους 2007

Οι απαντήσεις των πελατών για το έτος 2007 ανά βαθμίδα κλίμακας στις ερωτήσεις ικανοποίησης παρουσιάζονται με την μορφή ποσοστών στους πίνακες 5.11 και 5.12.

**Πίνακας 5.11: Συχνότητες απαντήσεων για το έτος 2007**

| Κριτήρια          | Καθόλου | Λίγο   | Δεν Γνωρίζω | Μέτρια | Αρκετά | Πολύ   |
|-------------------|---------|--------|-------------|--------|--------|--------|
| Αξιοπιστία        | 0,00%   | 0,00%  | —           | 9,52%  | 23,81% | 66,67% |
| Κατανόηση Αναγκών | 0,00%   | 0,00%  | —           | 14,29% | 28,57% | 57,14% |
| Χρόνος Παράδοσης  | 0,00%   | 9,52%  | —           | 9,52%  | 38,10% | 42,86% |
| Τιμές             | 4,76%   | 14,29% | 19,05%      | 23,81% | 28,57% | 9,52%  |
| Προσωπικό         | 0,00%   | 0,00%  | —           | 9,52%  | 19,05% | 71,43% |
| Επικοινωνία       | 0,00%   | 0,00%  | —           | 4,76%  | 33,33% | 61,90% |
| Υποστήριξη        | 0,00%   | 0,00%  | —           | 19,05% | 38,10% | 42,86% |
| Χρόνος Επισκευής  | 0,00%   | 0,00%  | —           | 33,33% | 28,57% | 38,10% |

**Πίνακας 5.12: Συχνότητες απαντήσεων ολικής ικανοποίησης για το έτος 2007**

| Κριτήριο          | Χειρότερο | Ίδιο   | Καλύτερο |
|-------------------|-----------|--------|----------|
| Ολική Ικανοποίηση | 4,76%     | 71,43% | 23,81%   |

Το έτος 2007 οι πελάτες δηλώνουν ότι είναι περισσότερο “Πολύ Ικανοποιημένοι” και “Αρκετά Ικανοποιημένοι” και λιγότερο “Μέτρια Ικανοποιημένοι” για τα οχτώ κριτήρια ικανοποίησης. Ενώ είναι ελάχιστοι εκείνοι που δηλώνουν “Λίγο Ικανοποιημένοι” και “Καθόλου Ικανοποιημένοι”. Όσον αφορά την ολική τους ικανοποίηση εμφανίζονται να είναι “Μέτρια Ικανοποιημένοι” κατά ένα μεγάλο ποσοστό, 71,43%. Αυτό ίσως να οφείλεται στο μικρό μέγεθος του δείγματος της έρευνας ή στο ότι η απόδοση της εταιρείας έχει όντως μειωθεί.

Τα αποτελέσματα για τους μέσους δείκτες ικανοποίησης και αποτελεσματικότητας για το έτος 2007, συγκεντρώνονται στον πίνακα που 5.13.

**Πίνακας 5.13: Μέσοι δείκτες ικανοποίησης και αποτελεσματικότητας για το έτος 2007**

| Κριτήρια          | Δείκτης Ικανοποίησης | Δείκτης Αποτελεσματικότητας |
|-------------------|----------------------|-----------------------------|
| Αξιοπιστία        | 95,64%               | 0,64%                       |
| Κατανόηση Αναγκών | 73,11%               | 6,23%                       |
| Χρόνος Παράδοσης  | 89,70%               | 1,14%                       |
| Τιμές             | 66,26%               | 3,30%                       |
| Προσωπικό         | 95,49%               | 0,49%                       |
| Επικοινωνία       | 94,70%               | 0,43%                       |
| Υποστήριξη        | 90,64%               | 1,02%                       |
| Χρόνος Επισκευής  | 87,85%               | 1,34%                       |
| <b>Ολική</b>      | <b>77,36%</b>        | <b>—</b>                    |

Από τα παραπάνω αποτελέσματα διαπιστώνεται ότι η ολική ικανοποίηση των πελατών το έτος 2007 είναι αρκετά καλή αφού ο δείκτης ολικής ικανοποίησης είναι 77,36%. Στους επιμέρους δείκτες ικανοποίησης οι πελάτες φαίνονται να είναι πολύ ικανοποιημένοι από την αξιοπιστία της εταιρείας με 95,64%. Δεν πρέπει να λησμονείται ότι το κριτήριο αυτό είναι το δεύτερο σε βαρύτητα κριτήριο ικανοποίησης. Έπονται στην ικανοποίηση των πελατών η εξυπηρέτηση τους από το προσωπικό, η επικοινωνία τους με την εταιρεία, η τεχνική υποστήριξη, ο χρόνος παράδοσης και επισκευής των μηχανημάτων. Λιγότερο ικανοποιημένοι, με 73,11%, είναι από την κατανόηση των αναγκών τους, το οποίο είναι το πρώτο σε βαρύτητα κριτήριο ικανοποίησης. Τέλος η ικανοποίηση τους από τις τιμές των εμπορευμάτων συγκεντρώνει είναι αρκετά μικρή με 66,26%. Αυτό ενδεχομένως είναι ένα πρόβλημα που αντιμετωπίζει η εταιρεία αυτή την χρονιά.

## 5.4 Συγκριτική ανάλυση διαφορετικών ετών

Αρχικά συγκρίνοντας όλους τους μέσους δείκτες ικανοποίησης και αποτελεσματικότητας των δύο αναλύσεων προκύπτει ότι οι αποκλίσεις είναι πολύ μικρές. Το μόνο κριτήριο που έχει σχετικά μεγαλύτερες αποκλίσεις είναι αυτό των τιμών. Όσον αφορά την ολική τους ικανοποίηση στο σύνολο των ετών είναι 83,50%. Στην ανάλυση ικανοποίησης ανά έτος προκύπτει ότι το 2006 η εταιρεία βελτίωσε την απόδοσης της σε σχέση με το 2005, αφού η ολική ικανοποίηση των πελατών το 2006 είναι 88,69% και το 2005 είναι 82,67%, ενώ το 2007 παρουσίασε πτώση της απόδοσης της σε σχέση με τα άλλα δύο έτη, αφού η ολική ικανοποίηση των πελατών είναι 77,36%.

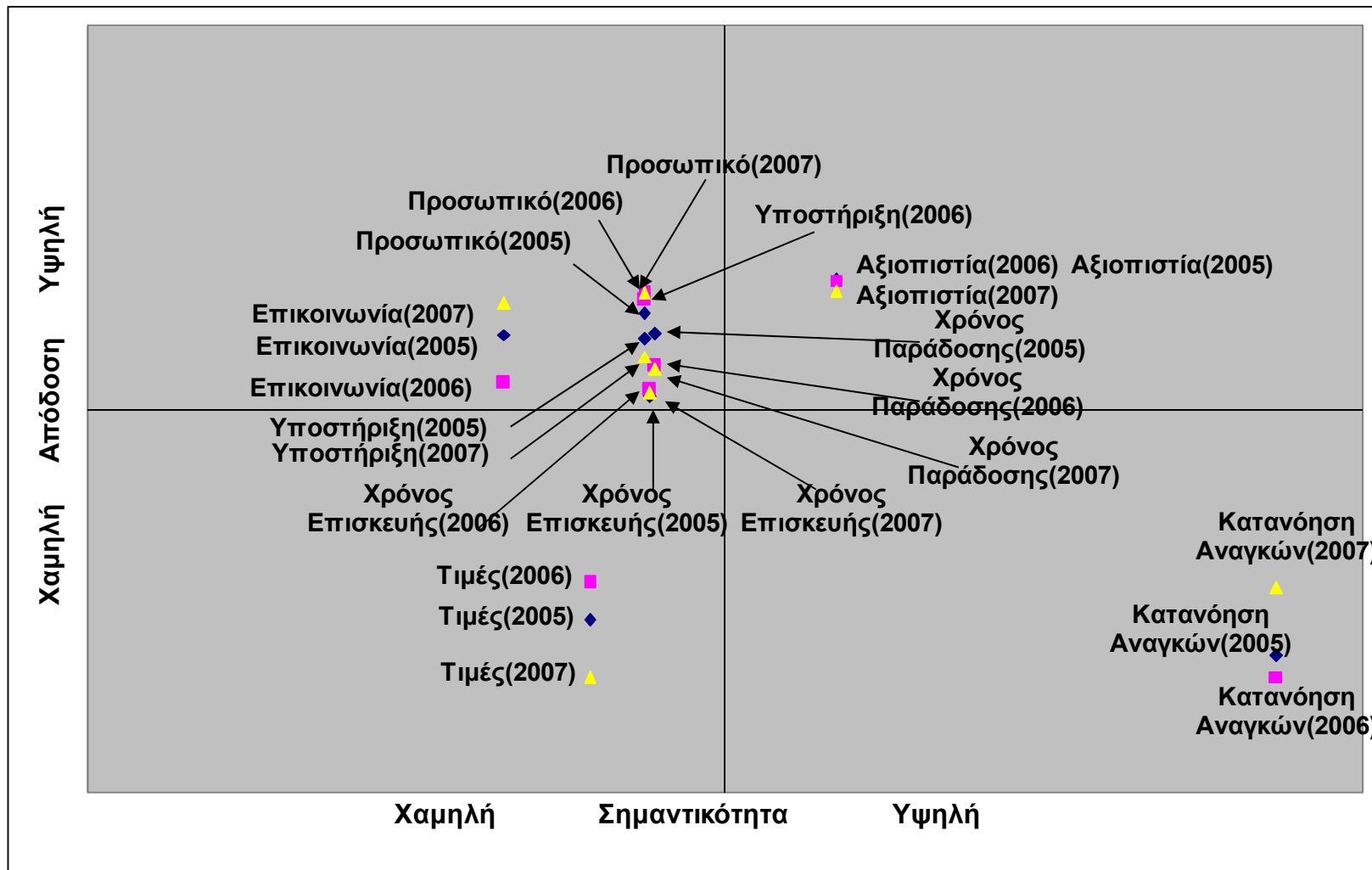
Τα διαγράμματα δράσης και βελτίωσης μπορεί να είναι πολύ χρήσιμα για να μελετηθούν οι αλλαγές των προτιμήσεων των πελατών. Τα διαγράμματα αυτά των οχτώ κριτηρίων ικανοποίησης των ετών 2005-2007 παρουσιάζονται στα σχήματα 5.15 και 5.16, όπου μπορεί να παρατηρηθεί ότι οι αλλαγές δεν είναι σημαντικές στα δυνατά και στα αδύναμα σημεία της εταιρείας πληροφορικής.

Όσον αφορά το διάγραμμα δράσης μπορεί εύκολα να διαπιστωθεί παρατηρώντας το ότι η κατανόηση των αναγκών των πελατών βρίσκεται στην περιοχή δράσης και στα τρία έτη. Αυτό σημαίνει ότι είναι ένα κριτήριο υψηλής σημαντικότητας στο οποίο η εταιρεία έχει χαμηλή απόδοση. Ωστόσο και στις δύο έρευνες η κατανόηση αναγκών παραμένει μία κρίσιμη διάσταση ικανοποίησης. Αποδεικνύεται ότι η αξιοπιστία της εταιρείας αποτελεί το ισχυρότατο πλεονέκτημα της εταιρείας και τα τρία έτη αφού συναντάται στην περιοχή ισχύος του διαγράμματος. Η διάσταση ικανοποίησης που αφορά τις τιμές των εμπορευμάτων της εταιρείας δεν είναι ιδιαίτερα κρίσιμη, όμως η ικανοποίηση των πελατών εμφανίζεται να είναι χαμηλή. Ενδεχομένως το κριτήριο αυτό να γίνει κρίσιμο στο μέλλον γι' αυτό η εταιρεία θα πρέπει να λάβει υπόψη της τη χαμηλή ικανοποίηση των πελατών, παρόλο που στην παρούσα ανάλυση δεν είναι σημαντικό κριτήριο. Και στα τρία έτη τα κριτήρια που αφορούν το προσωπικό, την τεχνική υποστήριξη, την επικοινωνία και τον χρόνο παράδοσης και επισκευής

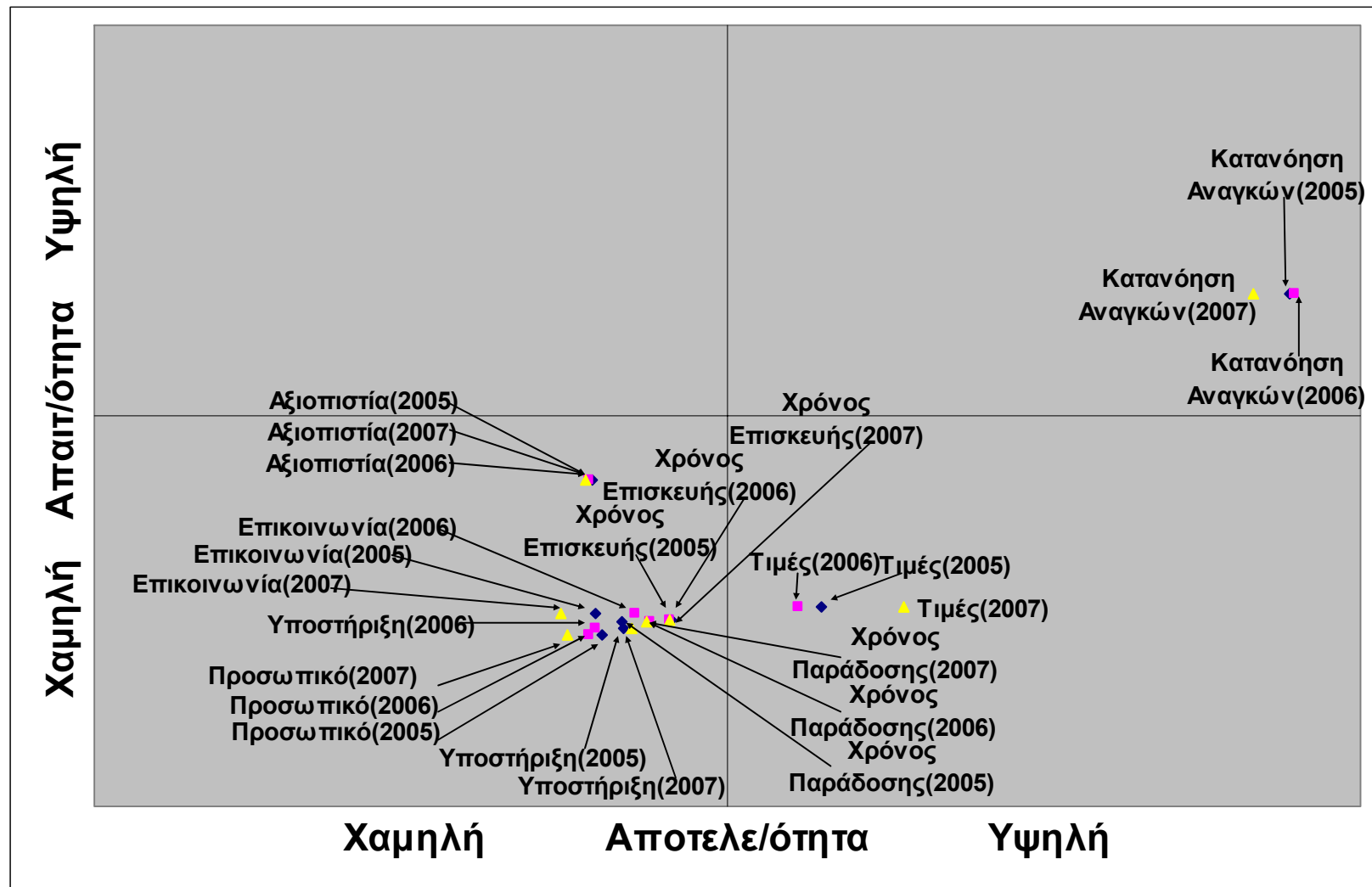
ανήκουν στην περιοχή μεταφοράς πόρων. Αυτό σημαίνει ότι από την πλευρά της εταιρείας έχει δοθεί περισσότερη βαρύτητα από ότι θα έπρεπε σε αυτά τα κριτήρια. Και στις δύο έρευνες δεν παρατηρούνται αλλαγές όσον αφορά την απόδοση της εταιρείας. Επίσης συμπεραίνεται ότι η εταιρεία διατηρεί την απόδοσή της και τα τρία έτη σχετικά σταθερή καθώς δεν παρατηρούνται μεγάλες αποκλείσεις.

Στο διάγραμμα βελτίωσης είναι φανερό ότι η εταιρεία θα πρέπει να επικεντρώσει τις προσπάθειες βελτίωσης της στις τιμές των εμπορευμάτων της. Οι πελάτες δεν εμφανίζονται ιδιαίτερα απαιτητικοί ενώ η αποτελεσματικότητα αυτού του κριτηρίου είναι αρκετά μεγάλη. Αυτό σημαίνει ότι μικρή βελτίωση αυτού του κριτηρίου μπορεί να αυξήσει κατά πολύ την ικανοποίηση των πελατών από το συγκεκριμένο κριτήριο. Την δεύτερη προτεραιότητα των ενεργειών βελτίωσης της εταιρείας αποτελούν τα κριτήρια που αφορούν την κατανόηση των αναγκών τους, την αξιοπιστία, τον χρόνο επισκευής, την επικοινωνία, την τεχνική υποστήριξη, τον χρόνο παράδοσης και το προσωπικό. Σ' αυτή την περίπτωση τα κριτήρια ικανοποίησης είτε παρουσιάζουν μεγάλη αποτελεσματικότητα και μεγάλο βαθμό απαιτητικότητας (όπως η κατανόηση αναγκών), είτε εμφανίζουν μικρή απόδοση ενώ οι πελάτες δεν φαίνονται ιδιαίτερα απαιτητικοί. Από τα αποτελέσματα των δύο ερευνών μπορεί να διαπιστωθεί ότι και στις δύο έρευνες η εταιρεία θα πρέπει να κάνει τις ίδιες ενέργειες βελτίωσης.

Εξετάζοντας τις συχνότητες ικανοποίησης παρατηρείται ότι δεν διαφέρουν πολύ μεταξύ των ετών, υπάρχουν κάποιες μικρές αλλαγές οι οποίες όμως δεν είναι σε θέση να υποδείξουν την πιθανή τάση των πελατών. Επιπλέον αυτές οι αλλαγές δεν μπορούν να καθορίσουν τις πραγματικές αλλαγές στην ικανοποίηση των πελατών όσον αφορά το κάθε κριτήριο. Ακόμα δεν είναι εύκολο να αποφασιστεί ποιες διαφορές καθορίζουν μία συγκεκριμένη αλλαγή στις προτιμήσεις των πελατών.



Σχήμα 5.15: Διάγραμμα Δράσης



Σχήμα 5.16: Διάγραμμα Βελτίωσης

Οι πιθανές αλλαγές της κρίσης των πελατών μεταξύ των ετών εξετάζονται μέσω της μη παραμετρικής στατιστικής και συγκεκριμένα μέσω του Kolmogorov-Smirnov test. Το Kolmogorov-Smirnov test χρησιμοποιείται για να ελεγχθεί αν δύο ανεξάρτητα δείγματα μίας βαθμωτής μεταβλητής προέρχονται από το ίδιο ή από διαφορετικό δείγμα (Γρηγορούδης, Κυριαζόπουλος, Σίσκος, Σπυριδάκος και Γιαννακόπουλος, 2007). Στην παρούσα έρευνα θα γίνει έλεγχος αν οι προτιμήσεις των πελατών αλλάζουν, εφαρμόζοντας το test ανά δύο έτη.

Πιο συγκεκριμένα το Kolmogorov-Smirnov test λειτουργεί ως εξής:

Έστω δύο ανεξάρτητα δείγματα  $(X_1, X_2, \dots, X_n)$  και  $(Y_1, Y_2, \dots, Y_m)$  με συσσωρευτικές συναρτήσεις διανομής  $F(x)$  και  $G(y)$  αντίστοιχα. Τότε το στατιστικός έλεγχος έχει την ακόλουθη μορφή:

$$H_0. F(x)=G(y) \text{ (αν τα δείγματα προέρχονται από τον ίδιο πληθυσμό)}$$

$$H_1. F(x) \neq G(y)$$

Το  $H_0$  απορρίπτεται αν για ένα συγκεκριμένο επίπεδο  $\alpha$  ισχύει:

$$\max_x |F_n(x) - G(y)| > D_{n,m,\alpha}$$

όπου  $F_n(x)$  και  $G(y)$  είναι οι διανομές των δειγμάτων  $(X_1, X_2, \dots, X_n)$  και  $(Y_1, Y_2, \dots, Y_m)$  αντίστοιχα, και το  $D_{n,m,\alpha}$  για σχετικά μεγάλα δείγματα ( $n, m > 15$ ) προσεγγίζεται από τον ακόλουθο τύπο (για επίπεδο σημαντικότητας 5% και 1% αντίστοιχα):

$$D_{n,m,0.05} = 1.36 \sqrt{\frac{n+m}{n*m}} \text{ και } D_{n,m,0.01} = 1.63 \sqrt{\frac{n+m}{n*m}}$$

Τα αποτελέσματα του Kolmogorov-Smirnov test παρουσιάζονται στους πίνακες 5.10, 5.11 και 5.12. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα συμπεραίνεται ότι η άποψη των πελατών δεν έχει αλλάξει όσον αφορά την ολική ικανοποίηση και τα κριτήρια ικανοποίησης μεταξύ των ερευνών του 2005, του 2006 και του 2007.

## Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα μεθόδου MUSA

|                          |          | Αξιοπιστία | Κατανόηση | Παράδοση | Τιμές | Προσωπικό | Επικοινωνία | Υποστήριξη | Επισκευή | Ολική |
|--------------------------|----------|------------|-----------|----------|-------|-----------|-------------|------------|----------|-------|
| Most Extreme Differences | Absolute | .210       | .026      | .042     | .112  | .210      | .107        | .255       | .118     | .164  |
|                          | Positive | .210       | .026      | .026     | .112  | .210      | .107        | .255       | .118     | .164  |
|                          | Negative | .000       | .000      | -.042    | -.026 | .000      | -.065       | .000       | .000     | .000  |
| Kolmogorov-Smirnov Z     |          | .873       | .107      | .175     | .467  | .873      | .443        | 1.059      | .492     | .681  |
| Asymp. Sig. (2-tailed)   |          | .431       | 1.000     | 1.000    | .981  | .431      | .989        | .212       | .969     | .743  |

**Πίνακας 5.14: Kolmogorov-Smirnov test ετών 2005 και 2006**

|                          |          | Αξιοπιστία | Κατανόηση | Παράδοση | Τιμές | Προσωπικό | Επικοινωνία | Υποστήριξη | Επισκευή | Ολική |
|--------------------------|----------|------------|-----------|----------|-------|-----------|-------------|------------|----------|-------|
| Most Extreme Differences | Absolute | .108       | .046      | .158     | .252  | .095      | .081        | .313       | .204     | .310  |
|                          | Positive | .000       | .023      | .009     | .031  | .000      | .081        | .000       | .000     | .000  |
|                          | Negative | -.108      | -.046     | -.158    | -.252 | -.095     | -.026       | -.313      | -.204    | -.310 |
| Kolmogorov-Smirnov Z     |          | .380       | .163      | .560     | .891  | .337      | .288        | 1.109      | .723     | 1.098 |
| Asymp. Sig. (2-tailed)   |          | .999       | 1.000     | .913     | .405  | 1.000     | 1.000       | .171       | .673     | .179  |

**Πίνακας 5.15: Kolmogorov-Smirnov test ετών 2006 και 2007**

|                          |          | Αξιοπιστία | Κατανόηση | Παράδοση | Τιμές | Προσωπικό | Επικοινωνία | Υποστήριξη | Επισκευή | Ολική |
|--------------------------|----------|------------|-----------|----------|-------|-----------|-------------|------------|----------|-------|
| Most Extreme Differences | Absolute | .103       | .040      | .139     | .278  | .150      | .106        | .088       | .154     | .147  |
|                          | Positive | .103       | .033      | .000     | .018  | .150      | .106        | .026       | .048     | .000  |
|                          | Negative | -.095      | -.040     | -.139    | -.278 | -.044     | .000        | -.088      | -.154    | -.147 |
| Kolmogorov-Smirnov Z     |          | .379       | .149      | .514     | 1.029 | .555      | .392        | .325       | .568     | .541  |
| Asymp. Sig. (2-tailed)   |          | .999       | 1.000     | .954     | .241  | .918      | .998        | 1.000      | .903     | .931  |

**Πίνακας 5.16: Kolmogorov-Smirnov test ετών 2005 και 2007**

## Κεφάλαιο 6

# ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

---

### 6.1 Προτεινόμενη μεθοδολογία συνεχούς βελτίωσης

Μετά την καταγραφή των διορθωτικών διεργασιών ακολουθεί η χαρτογράφηση των διεργασιών, όπως θα πρέπει δηλαδή να εφαρμόζονται μετά την υλοποίηση των διορθωτικών ενεργειών. Στο σχήμα 6.1 της επόμενης σελίδας παρουσιάζεται η μεθοδολογία προτάσεων βελτίωσης με βάση το σύστημα ISO 9001:2000.

Οι υπεύθυνοι της εταιρείας πρέπει να λάβουν γνώση μέσω της προτεινόμενης μεθοδολογίας, δηλαδή της μέτρησης ικανοποίησης πελατών, για τα προβλήματα που προέκυψαν σε διάφορους τομείς και δραστηριότητες της εταιρείας. Θα πρέπει να γίνει καταγραφή και ανάλυση των προβλημάτων που προέκυψαν από τη μέτρηση αυτής της έρευνας έτσι ώστε να εντοπισθεί η αιτία που προκαλεί την ύπαρξη αυτών των προβλημάτων.

Στη συνέχεια πρέπει να γίνουν κάποιες προτάσεις βελτίωσης και διορθωτικές ενέργειες ώστε να πάψει αυτή η μη-συμμόρφωση που εντοπίστηκε και να μην ξαναεμφανιστεί στο μέλλον.

Κατόπιν ακολουθεί μία διαδικασία υλοποίησης των διορθωτικών ενεργειών και των προτάσεων βελτίωσης που καθορίζεται κάθε φορά από τους υπεύθυνους της εταιρείας. Ο τρόπος και ο χρόνος υλοποίησης των προτάσεων αυτών επίσης καθορίζεται από τους υπεύθυνους της διοίκησης.

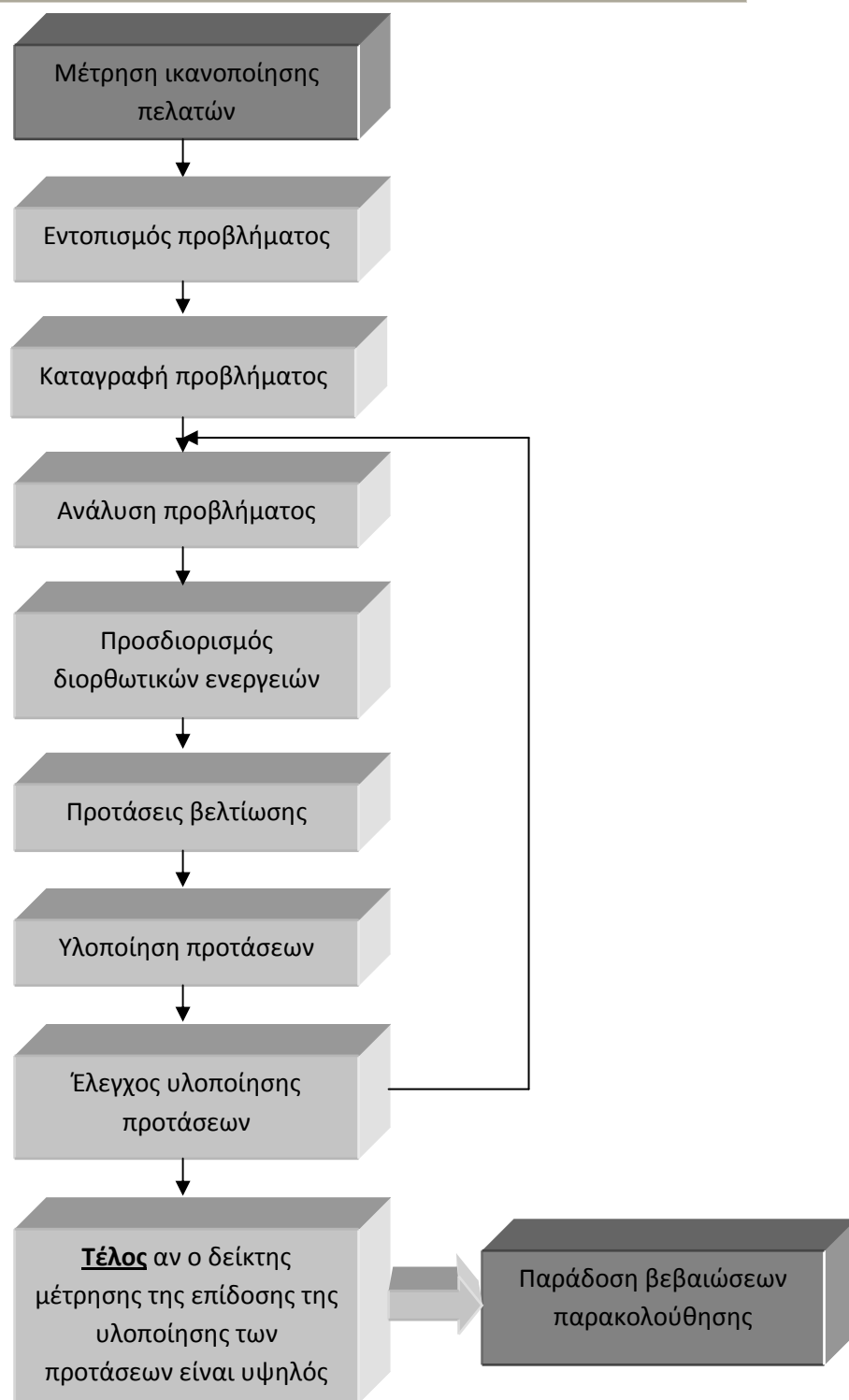
Τέλος η χαρτογράφηση της διαδικασίας ολοκληρώνεται με έναν έλεγχο της υλοποίησης των προτεινόμενων βελτιώσεων για τις μη-συμμορφώσεις που

νωρίτερα είχε εντοπίσει η μεθοδολογία. Αν ο έλεγχος κριθεί επιτυχής τότε η διαδικασία περατώνεται με επιτυχία αλλιώς γίνεται επιστροφή και πάλι στο βήμα των προτεινόμενων βελτιωτικών ενεργειών. Η διαδικασία της χαρτογράφησης αυτής παρουσιάζεται στο σχήμα 6.1.

Το κάθε βήμα της διαδικασίας που περιγράφεται στο σχήμα 6.1 μπορεί να προσαρμοστεί στην έρευνα της παρούσας εργασίας. Αν σε κάθε πρόβλημα αναγράφεται κάθε φορά κάποιο αδύνατο σημείο της εταιρείας, με την ανάλογη ανάλυση του (αιτίες κλπ.), τις κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες και προτάσεις βελτίωσης που έχουν ήδη αναφερθεί σε προηγούμενη παράγραφο, τότε θα μπορέσει να προσεγγιστεί για κάθε ένα από τα προσδιορισθέντα αδύνατα σημεία της εταιρείας πληροφορικής η σωστή διαδικασία κατά ISO 9001:2000 που οδηγεί σε βελτιωτικές ενέργειες για την επιχείρηση.

Στο τελευταίο βήμα παρατηρείται ότι αν από τον έλεγχο προκύψει ότι ο δείκτης μέτρησης των επιδόσεων είναι υψηλός τότε η διεργασία προτάσεων βελτίωσης κατά ISO 9001:2000 κρίθηκε επιτυχής αλλιώς γίνεται επιστροφή στο κομμάτι ανάλυσης του προβλήματος για να επανεξετασθούν τα λάθη που έχουν γίνει από εκεί και κάτω και να προταθούν διαφορετικές διορθωτικές και βελτιωτικές ενέργειες. Αυτός ο δείκτης είναι ουσιαστικά κάποιος ποιοτικός έλεγχος της υλοποίησης των βελτιωτικών προτάσεων.

Αυτή η προτεινόμενη μεθοδολογία θα αποτελέσει τον προπομπό της προσπάθειας για συνεχή βελτίωση που πρέπει να πραγματοποιηθεί από την εταιρεία πληροφορικής έχοντας πάντα ως βάση το πρότυπο ISO 9001:2000.



Σχήμα 6.1: Μεθοδολογία προτάσεων βελτίωσης με βάση το σύστημα ISO 9001:2000 (Καρασούλης, 2002)

## 6.2 Διαδικασία έρευνας ικανοποίησης

Η δειγματοληψία είναι κομβικό σημείο των δημοσκοπήσεων και των ερευνών γνώμης διότι τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών εξαρτώνται από αυτή. Το μέγεθος του δείγματος είναι ανάλογο του σφάλματος εκτίμησης, του σφάλματος δηλαδή που δείχνει τον βαθμό απόκλισης από τα πραγματικά αποτελέσματα. Ο πίνακας 6.1 παρουσιάζει τη σχέση μεγέθους δείγματος και σφάλματος. Παρατηρείται ότι όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος του δείγματος τόσο η έρευνα εκπονείται με μεγαλύτερη ακρίβεια. Συγκεκριμένα το μέγεθος δείγματος της έρευνας της εταιρείας πληροφορικής είναι πολύ μικρό και όπως διαπιστώνεται από τον πίνακα για πολύ μικρές τιμές ( $n=25,50,75$ ) το σφάλμα είναι πολύ μεγάλο. Για αυτό το λόγο οι διαδικασίες έρευνας ικανοποίησης πελατών που ακολουθεί η εταιρεία πληροφορικής μπορούν να βελτιωθούν αναθεωρώντας την μέθοδο δειγματοληψίας που εφαρμόζει.

Μέχρι στιγμής το δείγμα που έχει επιλεγεί από την εταιρεία πληροφορικής είναι πολύ συγκεκριμένο και μικρό περιλαμβάνοντας όλους τους νέους πελάτες και τους πελάτες που κάνουν από ένα συγκεκριμένο τζίρο και πάνω. Θα μπορούσε το δείγμα αυτό να είναι τυχαίο και να περιλαμβάνει όλους τους πελάτες που κάνουν τζίρο πάνω από κάποιο όριο (π.χ. 1000€).

Επιπλέον θα μπορούσε να αυξηθεί ο αριθμός των πελατών που απαντούν το ερωτηματολόγιο πείθοντας τους ότι η συγκεκριμένη έρευνα αφορά αυτούς και την εκπλήρωση των προσδοκιών τους από την εταιρεία. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με τη μορφή μίας επιστολής η οποία θα αποστέλλεται μαζί με το ερωτηματολόγιο στους πελάτες. Ένας ακόμη τρόπος για να αυξηθεί η ανταπόκριση των πελατών στην συμπλήρωση ερωτηματολογίου είναι η διεξαγωγή ενός διαγωνισμού κληρώνοντας κάποιο δώρο στους συμμετέχοντες της έρευνας. Έτσι οι πελάτες αποκτούν κάποιο κίνητρο για να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο.

**Πίνακας 6.1: Σχέση μεγέθους δείγματος και σφάλματος**

| Μέγεθος δείγματος | Σφάλμα ανάλογα με αναλογίες απαντήσεων |       |       |       |       |       |
|-------------------|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   | 5/95                                   | 10/90 | 20/80 | 30/70 | 40/60 | 50/50 |
| 25                | 8,5%                                   | 11,8% | 15,7% | 18,0% | 19,2% | 19,6% |
| 50                | 6,0%                                   | 8,3%  | 11,1% | 12,7% | 13,6% | 13,9% |
| 75                | 4,9%                                   | 6,8%  | 9,1%  | 10,4% | 11,1% | 11,3% |
| 100               | 4,3%                                   | 5,9%  | 7,8%  | 9,0%  | 9,6%  | 9,8%  |
| 200               | 3,0%                                   | 4,2%  | 5,5%  | 6,4%  | 6,8%  | 6,9%  |
| 300               | 2,5%                                   | 3,4%  | 4,5%  | 5,2%  | 5,5%  | 5,7%  |
| 400               | 2,1%                                   | 2,9%  | 3,9%  | 4,5%  | 4,8%  | 4,9%  |
| 500               | 1,9%                                   | 2,6%  | 3,5%  | 4,0%  | 4,3%  | 4,4%  |
| 750               | 1,6%                                   | 2,1%  | 2,9%  | 3,3%  | 3,5%  | 3,6%  |
| 1.000             | 1,4%                                   | 1,9%  | 2,5%  | 2,8%  | 3,0%  | 3,1%  |
| 1.500             | 1,1%                                   | 1,5%  | 2,0%  | 2,3%  | 2,5%  | 2,5%  |
| 2.000             | 1,0%                                   | 1,3%  | 1,8%  | 2,0%  | 2,1%  | 2,2%  |
| 3.000             | 0,8%                                   | 1,1%  | 1,4%  | 1,6%  | 1,8%  | 1,8%  |
| 4.000             | 0,7%                                   | 0,9%  | 1,2%  | 1,4%  | 1,5%  | 1,5%  |
| 5.000             | 0,6%                                   | 0,8%  | 1,1%  | 1,3%  | 1,4%  | 1,4%  |
| 10.000            | 0,4%                                   | 0,6%  | 0,8%  | 0,9%  | 1,0%  | 1,0%  |
| 20.000            | 0,3%                                   | 0,4%  | 0,6%  | 0,6%  | 0,7%  | 0,7%  |
| 50.000            | 0,2%                                   | 0,3%  | 0,4%  | 0,4%  | 0,4%  | 0,4%  |
| 100.000           | 0,1%                                   | 0,2%  | 0,2%  | 0,3%  | 0,3%  | 0,3%  |
| 200.000           | 0,1%                                   | 0,1%  | 0,2%  | 0,2%  | 0,2%  | 0,2%  |
| 500.000           | 0,1%                                   | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  |
| 1.000.000         | 0,0%                                   | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  |

## 6.3 Αναθεώρηση ερωτηματολογίου

### 6.3.1 Βασικές αρχές ανάπτυξης ερωτηματολογίου

Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της ικανοποίησης του πελάτη θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να εντοπίζουν τις αντιλήψεις και συμπεριφορές τους. Αν αντίθετα αυτά είναι ελλιπώς ανεπτυγμένα οδηγούν σε εσφαλμένα συμπεράσματα. Ένας τρόπος να μελετήσουν οι επιχειρήσεις τη συμπεριφορά του πελάτη είναι μέσω ερωτηματολογίου. Η διαδικασία ανάπτυξης και σύνταξης ενός ερωτηματολογίου ίσως είναι το δυσκολότερο στάδιο μίας έρευνας, αφού η επιτυχία της έρευνας μέτρησης ικανοποίησης πελατών εξαρτάται άμεσα από αυτό. Το ερωτηματολόγιο αποτελεί ένα βασικό εργαλείο αμφίδρομης επικοινωνίας της εταιρείας με τους πελάτες της, επομένως υπάρχει πάντα ο κίνδυνος να γίνει λανθασμένη κωδικοποίηση ή αποκωδικοποίηση της πληροφορίας που μεταδίδεται.

Προκειμένου να αποφεύγονται τέτοιου είδους προβλήματα θα πρέπει σε γενικές γραμμές να τηρούνται οι ακόλουθες βασικές αρχές για το σχεδιασμό ενός ερωτηματολογίου (Σπυριδάκη, 2001):

- ✓ Το ερωτηματολόγιο θα πρέπει να είναι απλό, ώστε να το κατανοούν εύκολα οι πελάτες.
- ✓ Οι ερωτήσεις που έχει πρέπει να είναι συγκεκριμένες , ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα δημιουργίας σύγχυσης στους πελάτες.
- ✓ Η δομή του ερωτηματολογίου θα πρέπει να καθιστά εύκολη τη συμπλήρωση του. Έτσι η ανταπόκριση των πελατών θα είναι μεγαλύτερη, αλλά και τα δεδομένα που συλλέγονται εγκυρότερα.

Τα τμήματα που περιλαμβάνει σε γενικές ένα ερωτηματολόγιο είναι τα παρακάτω (Dutka, 1995, Nauman and Giel, 1995, Vavra, 1997):

1. **Εισαγωγή:** Στο τμήμα αυτό αιτιολογείται ο λόγος διεξαγωγής της έρευνας ικανοποίησης, ο τρόπος με τον οποίο έχει επιλεγεί ο

συγκεκριμένος πελάτης και ο λόγος για τον οποίο πρέπει αυτός να συμμετάσχει στην έρευνα.

2. **Δημογραφικά στοιχεία:** Περιέχει ερωτήσεις για τα βασικά δημογραφικά στοιχεία του δείγματος των πελατών (φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, κ.α.). Αυτές οι πληροφορίες θα χρησιμοποιηθούν για την τμηματοποίηση και τις περαιτέρω αναλύσεις του δείγματος.
3. **Ερωτήσεις ικανοποίησης:** Αυτό είναι το βασικό τμήμα του ερωτηματολογίου που περιέχει τις ερωτήσεις που αναφέρονται στη συνολική και στις επιμέρους διαστάσεις της ικανοποίησης των πελατών.
4. **Ερωτήσεις συμπεριφοράς:** Το τελευταίο τμήμα έχει ερωτήσεις για την διερεύνηση της γενικότερης στάσης και συμπεριφοράς των πελατών, σχετικά με την ικανοποίηση που αποκομίζουν από την εταιρεία. Μπορεί για παράδειγμα να συμπεριλαμβάνει ερωτήσεις καταναλωτικής πίστης.

Κάποια σημεία στα οποία πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή κατά τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου της έρευνας είναι τα παρακάτω (Σπυριδάκη, 2001):

- ✓ Η σειρά των ερωτήσεων. Συγκεκριμένα οι απλές ερωτήσεις πρέπει να προηγούνται. Επιπλέον, στην περίπτωση της MUSA, η ερώτηση ολικής ικανοποίησης πρέπει να έπεται της αξιολόγησης των επιμέρους διαστάσεων ικανοποίησης. Έτσι αυξάνεται η πιθανότητα συλλογής συνεπούς πληροφορίας, ενώ ταυτόχρονα είναι δυνατόν να αναγνωριστούν προβλήματα ασυνέπειας που οφείλονται σε ελλιπή σύνολα διαστάσεων ικανοποίησης.
- ✓ Ο σωστός τρόπος διατύπωσης των ερωτήσεων και η φρασεολογία, ώστε οι ερωτήσεις να μην παρερμηνεύονται από τους πελάτες και να συλλέγονται οι κατάλληλες πληροφορίες.
- ✓ Να δίνεται η δυνατότητα της εναλλακτικής απάντησης 'Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ', εφόσον βέβαια δεν δημιουργεί προβλήματα στην ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων. Σε μια τέτοια περίπτωση πρέπει να διαχωρίζεται το δείγμα των πελατών με βάση αυτήν την επιλογή και να αναλύεται η επίδραση της στα γενικότερα αποτελέσματα της έρευνας.

- ✓ Στην περίπτωση της μεθόδου MUSA οι ερωτήσεις ικανοποίησης πρέπει να διατυπώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών για κάθε διάσταση ικανοποίησης και ο βαθμός εκπλήρωσης κάθε απαίτησης τους.
- ✓ Πρέπει να υπάρχουν ερωτήματα που να δίνουν τη δυνατότητα στον πελάτη να προσδιορίσει κάποια/ες διαστάσεις ικανοποίησης που δεν έχουν προσδιοριστεί, ώστε αυτές να καταγραφούν, να αντιστοιχηθούν στις σχετικές διεργασίες ή να δημιουργηθούν διεργασίες που θα τις εκπληρώνουν αν δεν υπάρχουν ήδη.
- ✓ Στα δημογραφικά δεδομένα, αν το ερωτηματολόγιο είναι κοινό για όλες τις κατηγορίες πελατών που έχουν προσδιοριστεί, θα πρέπει να υπάρχει ερώτηση που να προσδιορίζει σε ποια κατηγορία ανήκει ο πελάτης που απαντά. Αυτό είναι απαραίτητο ειδικά στη MUSA, σε περίπτωση που υπάρχουν κάποιες διαφορετικές διαστάσεις ικανοποίησης για κάθε κατηγορία πελατών.
- ✓ Όμως στη MUSA ακόμα και στην περίπτωση που οι διαστάσεις ικανοποίησης είναι κοινές για όλες τις ομάδες πελατών, ο προσδιορισμός της κατηγορίας που ανήκει κάθε πελάτης είναι απαραίτητος, γιατί οι διάφορες κατηγορίες πελατών μπορούν να έχουν διαφορετικά συστήματα αξιών (συναρτήσεις ικανοποίησης, βάρη διαστάσεων ικανοποίησης κλπ.). Σε αυτή την περίπτωση η εφαρμογή της μεθόδου MUSA πρέπει να γίνεται για κάθε κατηγορία ξεχωριστά.

Η επιλογή των κλιμάκων ικανοποίησης που θα χρησιμοποιηθούν για κάθε ερώτηση εξαρτάται κυρίως από το είδος της διάστασης ικανοποίησης που πρέπει να μετρηθεί αλλά και από τα χαρακτηριστικά της κατηγορίας πελατών που απευθύνεται η έρευνα. Οι κλίμακες που χρησιμοποιούνται συνήθως (Γρηγορούδης και Σίσκος, 2000) μπορεί να απαιτούν από τον ερωτώμενο να επιλέξει ένα χαρακτηριστικό (ονομαστική κλίμακα/ nominal scale) ή μια διαβάθμιση από ένα σύνολο προκαθορισμένων απαντήσεων (βαθμωτή κλίμακα/ ordinal scale) ή να ζητούν από τον ερωτώμενο να καταγράψει ο ίδιος μια διαβάθμιση από μια ευρύτερη προκαθορισμένη κλίμακα (κλίμακα διαστήματος/

interval scale ή αναλογίας/ ratio scale). Σημαντική είναι η επιλογή του κατάλληλου αριθμού επιπέδων σε κάθε κλίμακα ικανοποίησης. Το μέγεθος της κλίμακας δεν θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα μικρό, ώστε να εξασφαλίζεται ακρίβεια, ούτε πολύ μεγάλο, ώστε να μην υπάρχει δυσκολία διάκρισης της ερμηνείας από τον πελάτη. Επίσης ο περιττός αριθμός επιπέδων παρέχει τη δυνατότητα επιλογής ενός ουδέτερου επιπέδου ικανοποίησης ενώ ο άρτιος όχι.

Πολύ σημαντική είναι η παροχή πρόσθετης πληροφορίας για την ευκολότερη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Οι οδηγίες συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου μπορούν να καθοδηγούν τους πελάτες σε σχέση με: τον ακριβή προσδιορισμό της διάστασης που θα αξιολογηθεί, το κριτήριο με το οποίο πρέπει να γίνει η συγκεκριμένη αξιολόγηση, τον τρόπο που πρέπει να χρησιμοποιηθεί η κλίμακα ικανοποίησης, τον ακριβή τρόπο καταγραφής των απαντήσεων και ότι άλλο κριθεί απαραίτητο.

Το τελικό στάδιο κατά το σχεδιασμό του ερωτηματολογίου είναι η δοκιμή του. Αυτή πραγματοποιείται συνήθως μέσω μιας πιλοτικής έρευνας, όπου ανεξάρτητα από τον τρόπο που έχει επιλεγεί για την τελική διανομή του ερωτηματολογίου, οι πελάτες καλούνται σε προσωπικές συνεντεύξεις να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια. Σκοπός είναι να καταγραφούν οι αντιδράσεις των πελατών κατά τη διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου και να εξαχθούν συμπεράσματα για τη συνολική μορφή του ερωτηματολογίου, την ευκολία κατανόησης των ερωτήσεων και να προσδιοριστούν πιθανά προβλήματα που οφείλονται στις κλίμακες μέτρησης της ικανοποίησης (Γρηγορούδης και Σίσκος, 2000).

### 6.3.2 Ερωτηματολόγια στον κλάδο της πληροφορικής

Για τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου της εταιρείας πληροφορικής που μελετάται σε αυτή την έρευνα χρειάστηκε να γίνει βιβλιογραφική ανασκόπηση σε έρευνες που έχουν πραγματοποιήσει άλλες εταιρείες πληροφορικής. Αυτή η βιβλιογραφική ανασκόπηση θα βοηθήσει στο σχεδιασμό ενός καταλληλότερου

ερωτηματολογίου που να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της έρευνας της εταιρείας πληροφορικής της παρούσας εργασίας. Παρακάτω παρουσιάζονται τα ερωτηματολόγια της εταιρείας πληροφορικής Altec (<http://www.altec.gr/gr/altec.asp?aid=553>), η οποία είναι ελληνική, και της εταιρείας πληροφορικής Aegis (<http://www.aegiscomputer.com/survey.aspx>), η οποία είναι αμερικάνικη.

Ο κύριος κορμός του ερωτηματολογίου της εταιρείας πληροφορικής Altec (σχήμα 6.2) αποτελείται από ερωτήσεις ικανοποίησης και καταναλωτικής αφοσίωσης οι οποίες είναι κλειστού τύπου. Δεν χωρίζεται σε ευδιάκριτες ενότητες παρόλα αυτά όμως διαπιστώνεται ότι ερευνώνται τέσσερις τομείς της εταιρείας, η εταιρεία, τα προϊόντα, το τεχνικό τμήμα και το προσωπικό. Οι ερωτήσεις βασίζονται στις διαστάσεις ικανοποίησης οι οποίες, από ότι παρατηρείται, είναι:

- Επίδοση προϊόντων
- Συμμόρφωση των προϊόντων στις προδιαγραφές που ζητούν οι πελάτες
- Χρόνος ανταπόκρισης σε παράδοση και εγκατάσταση των προϊόντων
- Ποιότητα γενικότερων υπηρεσιών
- Αποδοτικότητα του Συστήματος Παραγγελιοληψίας
- Οι τιμές σε σχέση με τον ανταγωνισμό
- Την επάρκεια της τεχνικής υποστήριξης για αποκατάσταση βλαβών στη διάρκεια του χρόνου Εγγύησης ή ισχύος Συμβολαίου Συντήρησης όσον αφορά:
  - i. Την ταχύτητα επίσκεψης τεχνικού
  - ii. Την ταχύτητα αποκατάστασης βλάβης
  - iii. Πληρότητα αποκατάστασης βλάβης
  - iv. Ταχύτητα ενημέρωσης για απαιτούμενα ανταλλακτικά – ύψος δαπάνης
  - v. Ταχύτητα/ Ευκολία εξασφάλισης ανταλλακτικών
- Ευκολία επικοινωνίας με την εταιρεία
- Ποιότητα συμπεριφοράς των ακολούθων εκπροσώπων ή/ και συνεργατών:
  - i. Help desk

- ii. Πωλήσεις
- iii. Τεχνική υποστήριξη
- iv. Marketing
- v. Λογιστήριο
- vi. Στελέχη κεντρικής διεύθυνσης

Προς το τέλος υπάρχει η ερώτηση μέτρησης της ολικής ικανοποίησης των πελατών. Ακόμα υπάρχει η ερώτηση καταναλωτικής αφοσίωσης που αφορά τη γνώμη των πελατών στο αν θα σύστηναν την εταιρεία σε τρίτους. Επίσης υπάρχει μία πληροφοριακή ερώτηση όπου ζητείται η άδεια για απ' ευθείας επικοινωνία με τους πελάτες αν χρειαστεί. Στο τέλος υπάρχει χώρος για την προαιρετική καταγραφή παρατηρήσεων.

Για όλες τις διαστάσεις ικανοποίησης οι κλίμακες είναι λεκτικές και πενταβάθμιες, ενώ για την ερώτηση καταναλωτικής αφοσίωσης και την πληροφοριακή ερώτηση οι κλίμακες είναι επίσης λεκτικές αλλά διβάθμιες.

Στον επίλογο του ερωτηματολογίου οι πελάτες καλούνται να συμπληρώσουν τα προσωπικά τους στοιχεία (ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο, e-mail).

Στην εισαγωγή του ερωτηματολογίου της εταιρείας πληροφορικής Aegis (σχήμα 6.3) υπάρχει χώρος συμπλήρωσης των δημογραφικών στοιχείων (εταιρεία και άτομο που απαντάει το ερωτηματολόγιο) καθώς και ένα μικρό κείμενο το οποίο ενημερώνει τους πελάτες για την σημαντικότητα της έρευνας.

Ακολουθεί ο κύριος κορμός του ερωτηματολογίου με τις ερωτήσεις μέτρησης ικανοποίησης, οι οποίες βασίζονται στις διαστάσεις ικανοποίησης. Οι διαστάσεις ικανοποίησης, όπως παρατηρούνται, είναι οι παρακάτω:

- Ποιότητα υπηρεσιών της εταιρείας
- Συμμόρφωση στις απαιτήσεις των πελατών
- Χρόνος υλοποίησης στόχου
- Ανταπόκριση ποιοτικής υπηρεσίας στην τιμή των εμπορευμάτων
- Συμπεριφορά προσωπικού

Το ερωτηματολόγιο δεν χωρίζεται σε ενότητες. Οι κλίμακες ικανοποίησης που χρησιμοποιούνται είναι λεκτικές και τετραβάθμιες. Επίσης στο τέλος κάθε

ερώτησης ζητείται από τους πελάτες να εξηγήσουν τον λόγο που επέλεξαν το εκάστοτε επίπεδο ικανοποίησης. Στον επίλογο του ερωτηματολογίου υπάρχει χώρος καταγραφής των σχολίων των πελατών καθώς και μία ερώτηση όπου ζητείται η άδεια χρησιμοποίησης αυτών των σχολίων στο marketing της εταιρείας. Τέλος υπάρχει μία πληροφοριακή ερώτηση όπου ερευνά το μέσο από το οποίο οι πελάτες έμαθαν για την εταιρεία.

## Κεφάλαιο 6: Αναθεώρηση διαδικασίας μέτρησης ικανοποίησης

| Ποια η γνώμη σας για: |                                                                                                                                                             | ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ                | ΚΑΛΗ                     | ΜΕΤΡΙΑ                   | ΚΑΚΗ                     | ΔΕΝ ΕΧΩ ΓΝΩΜΗ            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.                    | Την επίδοση των προϊόντων μας                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.                    | Τη συμμόρφωση των προϊόντων μας στις προδιαγραφές με τις οποίες μας τα ζητήσατε                                                                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.                    | Τον χρόνο ανταπόκρισης σε παράδοση & εγκατάσταση των προϊόντων                                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.                    | Πληροφόρηση σε σχέση με τυχόν αναβολή χρόνου παράδοσης                                                                                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.                    | Την ποιότητα των γενικότερων υπηρεσιών μας σε σχέση με τους ανταγωνιστές μας                                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.                    | Την ποιότητα των γενικότερων υπηρεσιών μας σε σχέση με τις προσδοκίες σας                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.                    | Την αποδοτικότητα του Συστήματος Παραγγελιοληψίας μας                                                                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.                    | Τις τιμές μας σε σχέση με τον ανταγωνισμό                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.                    | Την ειδικότερη επάρκεια της τεχνικής μας υποστήριξης για αποκατάσταση βλαβών στη διάρκεια του χρόνου Εγγύησης ή ισχύος Συμβολαίου Συντήρησης, ως ακολούθως: |                          |                          |                          |                          |                          |
| i.                    | Ταχύτητα επίσκεψης τεχνικού (εφόσον προβλέπεται)                                                                                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ii.                   | Ταχύτητα αποκατάστασης βλάβης                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| iii.                  | Πληρότητα αποκατάστασης βλάβης                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| iv.                   | Ταχύτητα ενημέρωσης για απαιτούμενα ανταλλακτικά - ύψος δαπάνης                                                                                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| v.                    | Ταχύτητα/ Ευκολία εξασφάλισης ανταλλακτικών                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.                   | Την διάθεση συνεργασίας & ταχύτητα λήψης άμεσων ενεργειών για τη διευθέτηση των προβλημάτων σας                                                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.                   | Την ευκολία επικοινωνίας με την εταιρεία:                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12.                   | Την ποιότητα της συμπεριφοράς των ακολούθων εκπροσώπων ή/και συνεργατών της εταιρείας με τους οποίους έρχεστε πιθανόν σε επαφή:                             |                          |                          |                          |                          |                          |
| i.                    | Help Desk                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ii.                   | Πωλήσεις                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| iii.                  | Τεχνική υποστήριξη                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                       |                                                                                                                                                             | ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ                | ΚΑΛΗ                     | ΜΕΤΡΙΑ                   | ΚΑΚΗ                     | ΔΕΝ ΕΧΩ ΓΝΩΜΗ            |
| iv.                   | Marketing                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| v.                    | Λογιστήριο                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| vi.                   | Στελέχη Κεντρικής Διεύθυνσης                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Κεφάλαιο 6: Αναθεώρηση διαδικασίας μέτρησης ικανοποίησης

|      |                                                                                    |                          |                          |                          |                          |                          |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| 13.  | Την ποιότητα και πληρότητα των απαντήσεων που λαμβάνετε σχετικά με:                |                          |                          |                          |                          |                          |  |
| i.   | Εμπορικές σας ερωτήσεις;                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| ii.  | Τεχνικές σας ερωτήσεις;                                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| iii. | Παράπονα;                                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| 14.  | Τον αριθμό επαφών/ επισκέψεων που σας γίνονται από εκπροσώπους μας                 |                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| 15.  | Τη Γνώση των ακολούθων εκπροσώπων μας πάνω σε τεχνικά θέματα και εξελίξεις αγοράς: |                          |                          |                          |                          |                          |  |
| i.   | Πωλήσεις                                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| ii.  | Τεχνική Υποστήριξη                                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

| Συνολική σας Αξιολόγηση |                                                | ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ                | ΚΑΛΗ                     | ΜΕΤΡΙΑ                   | ΚΑΚΗ                     | ΔΕΝ ΕΧΩ ΓΝΩΜΗ            |
|-------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 16.                     | Συνολική αξιολόγηση της εταιρείας μας          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17.                     | Βελτίωση που παρουσίασε κατά το τελευταίο έτος | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|     |                                                                 |                          |     |                          |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|--|
|     |                                                                 | ΝΑΙ                      | ΟΧΙ |                          |  |
| 18. | Θα συστήνατε την εταιρεία μας σε άλλους;                        | <input type="checkbox"/> |     | <input type="checkbox"/> |  |
| 19. | Μπορούμε να έλθουμε σε απ' ευθείας επαφή μαζί σας αν χρειαστεί; | <input type="checkbox"/> |     | <input type="checkbox"/> |  |

| Γενικές Παρατηρήσεις |                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20.                  | Παρατηρήσεις - Συμπληρώστε ότι άλλο κρίνετε αναγκαίο                                          |
| 21.                  | Ποιες άλλες ερωτήσεις νομίζετε ότι θα έπρεπε να είχαν συμπεριληφθεί στο παρόν Ερωτηματολόγιο; |

| Προσωπικά Στοιχεία (με υποχρεωτική συμπλήρωση αυτών που φέρουν αστερίσκο (*)) |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 22.                                                                           | Όνοματεπώνυμο              |
| 23.                                                                           | Πόλη (*)                   |
| 24.                                                                           | Οδός, Αριθμός              |
| 25.                                                                           | Τηλέφωνο                   |
| 26.                                                                           | Fax                        |
| 27.                                                                           | e-mail                     |
| 28.                                                                           | Ημερομηνία Συμπλήρωσης (*) |

**Σχήμα 6.2: Ερωτηματολόγιο της εταιρείας πληροφορικής Altec**

### Customer Satisfaction Questionnaire

Company:

Respondent:

Please take a moment and answer the following questions. It is important for Aegis to hear your opinions in order to ensure the best customer service and satisfaction.

1. How would you describe the quality of the work performed by *Aegis*?

☐ Excellent ☐ Good ☐ Fair ☐ Poor

Please explain:

2. Did *Aegis* perform the task you asked us to perform?

☐ Excellent ☐ Good ☐ Fair ☐ Poor

Please explain:

3. Did we perform the task in a timely manner to your satisfaction?

☐ Excellent ☐ Good ☐ Fair ☐ Poor

Please explain:

4. Did you receive quality service for the price?

☐ Excellent ☐ Good ☐ Fair ☐ Poor

Please explain:

5. Was staff professional and courteous at all times?

☐ Excellent ☐ Good ☐ Fair ☐ Poor

Please explain:

Please provide any comments regarding the service provided by Aegis.



May we use these comments in our marketing?

☐ Yes ☐ No

How did you hear about us?

- |                                              |                                      |                                          |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Web Site            | <input type="checkbox"/> Print Media | <input type="checkbox"/> Microsoft Event |
| <input type="checkbox"/> Yellow Pages        | <input type="checkbox"/> FSAE/TSAE   | <input type="checkbox"/> Captive Eyes    |
| <input type="checkbox"/> Chamber of Commerce | <input type="checkbox"/> TV/Radio    |                                          |

**Σχήμα 6.3: Ερωτηματολόγιο της εταιρείας πληροφορικής Aegis**

### 6.3.3 Προτεινόμενο ερωτηματολόγιο

Με βάση το παραπάνω θεωρητικό υπόβαθρο για τον σχεδιασμό ενός ερωτηματολογίου και την βιβλιογραφική ανασκόπηση, διαπιστώνονται τα εξής αδύνατα σημεία του ήδη υπάρχοντος ερωτηματολογίου της εταιρείας πληροφορικής που μελετάται.

- Η απάντηση «Δεν γνωρίζω» δεν πρέπει να υπάρχει ως επιλογή απάντησης διότι δημιουργείται πρόβλημα στην ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων. Η συγκεκριμένη επιλογή δεν πρέπει να δίνεται στους πελάτες διότι προσφέρει μία “εύκολη διέξοδο” (αποφυγή απάντησης). Υποστηρίζεται (Varva, 1997) ότι στο σύνολο σχεδόν των περιπτώσεων οι πελάτες έχουν τουλάχιστον μία εντύπωση που μπορούν να αποτυπώσουν.
- Οι διπλές ερωτήσεις όπως η ερώτηση “Πόσο αξιόπιστη θεωρείτε την εταιρεία πληροφορικής ως συνεργάτη, θα την συστήνατε σε τρίτους” του ερωτηματολογίου του 2007. Θα πρέπει να αποφεύγονται ερωτήσεις αυτού του τύπου διότι ο πελάτης δεν είναι σε θέση να απαντήσει και τις δύο ερωτήσεις ταυτόχρονα στην περίπτωση που η γνώμη τους είναι διαφορετική για το κάθε σκέλος.
- Η ερώτηση που αφορά αν θα σύστηναν οι πελάτες την εταιρεία σε τρίτους, η οποία είναι το δεύτερο σκέλος της προηγούμενης ερώτησης. Η συγκεκριμένη ερώτηση δεν είναι ερώτηση ικανοποίησης αλλά ερώτηση αφοσίωσης.
- Δεν υπάρχει ερώτηση που να διερευνά ξεκάθαρα την συνολική ικανοποίηση των πελατών. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι υπάρχουν κάποιες ερωτήσεις που θα μπορούσαν να θεωρηθούν ερωτήσεις συνολικής ικανοποίησης αλλά δεν είναι ξεκάθαρες. Η ολική ικανοποίηση θεωρείται ως μία ολική διάσταση αξιολόγησης, η οποία πρέπει να συμπεριλαμβάνεται πάντοτε σε ένα ερωτηματολόγιο έρευνας

- ικανοποίησης, δεδομένου ότι προσφέρει μία επιπλέον μεταβλητή για στατιστική ή άλλη ανάλυση, και επιπλέον δίνει τη δυνατότητα ελέγχου των απαντήσεων των πελατών στα επιμέρους κριτήρια ικανοποίησης (Oliver, 1996).
- Δεν είναι ξεκάθαρη η έννοια της ερώτησης που αφορά την ανταπόκριση της εταιρείας στα τηλεφωνήματα των πελατών. Πρέπει να διευκρινιστεί η σημασία αυτής της ερώτησης ώστε να προσδιοριστεί αν ανήκει στην κατηγορία του ερωτηματολογίου που αφορά τους ανθρώπους.
  - Η ερώτηση που αφορά την ευκολία τηλεφωνικής επικοινωνίας των πελατών με την εταιρεία. Σε αυτή την ερώτηση, όπως και παραπάνω, θα πρέπει να διευκρινιστεί η έννοια της ερώτησης ώστε να προσδιοριστεί η κατηγορία στην οποία ανήκει.
  - Η ερώτηση που αφορά την προτίμηση των πελατών σε απ' ευθείας επικοινωνία με το τμήμα που επιθυμούν. Η συγκεκριμένη ερώτηση δεν θεωρείτε ερώτηση ικανοποίησης διότι διερευνά την γνώμη των πελατών στα μελλοντικά σχέδια της εταιρείας.
  - Θα πρέπει να αποφεύγονται ερωτήσεις που χωρίζονται σε σκέλη όπως η ερώτηση που αφορά τον χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων και των αναλώσιμων και η ερώτηση που αφορά το προσωπικό της εταιρείας. Πρέπει να είναι ξεχωριστές οι ερωτήσεις ώστε να γίνεται σωστά η επεξεργασία των δεδομένων.
  - Η κλίμακα των ερωτήσεων “Πώς κρίνετε το σημερινό επίπεδο συνεργασίας σας με την εταιρεία πληροφορικής, σε σχέση με ένα χρόνο πριν” και “ Πως διαμορφώνεται, με βάση την αντίληψη σας, η παρουσία της εταιρείας πληροφορικής στην αγορά”. Σε αυτές τις ερωτήσεις χρησιμοποιείται τριβάθμια κλίμακα ενώ στις υπόλοιπες ερωτήσεις η κλίμακα είναι εξαβάθμια.
  - Η ερώτηση που αφορά το σημερινό επίπεδο συνεργασίας των πελατών με την εταιρεία σε σχέση με ένα χρόνο πριν. Δεν μπορεί να εξαχθεί ακριβές συμπέρασμα από αυτή την ερώτηση διότι οι πελάτες μπορεί να είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από την εταιρεία σε σχέση με ένα χρόνο πριν

αλλά να μην είναι ικανοποιημένοι από την εταιρεία. Για αυτό το λόγο αυτή η ερώτηση πρέπει να αντικατασταθεί από μία ερώτηση συνολικής ικανοποίησης.

- Η ερώτηση όπου ζητείται η γνώμη των πελατών για την παρουσία της εταιρείας στην αγορά. Οι πελάτες μπορεί να μην είναι σε θέση να γνωρίζουν τι συμβαίνει στην αγορά, για αυτό και πολλοί πελάτες δεν απάντησαν την συγκεκριμένη ερώτηση. Συνεπώς η ερώτηση 13 πρέπει να αφαιρεθεί από το ερωτηματολόγιο.

Μία από τις σημαντικότερες εργασίες της έρευνας είναι ο καθορισμός των διαστάσεων ικανοποίησης των πελατών. Οι διαστάσεις αυτές σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά των εκάστοτε προϊόντων και υπηρεσιών που επηρεάζουν την ικανοποίηση του πελάτη.

Οι διαστάσεις ικανοποίησης που προσδιορίστηκαν αφορούν τέσσερις τομείς των παρεχόμενων υπηρεσιών, την εταιρεία, τα εμπορεύματα, το προσωπικό και την τεχνική υποστήριξη. Αυτές οι διαστάσεις αναλύθηκαν περαιτέρω ώστε να προσδιοριστούν καλύτερα τα χαρακτηριστικά από τα οποία εξαρτάται η ικανοποίηση του πελάτη. Έτσι για κάθε μία από τις τέσσερις διαστάσεις ικανοποίησης προσδιορίστηκαν οι επιμέρους διαστάσεις ικανοποίησης που είναι οι εξής:

1. Εταιρεία
  - Αξιοπιστία
  - Κατανόηση Αναγκών
2. Εμπορεύματα
  - Χρόνος παράδοσης εμπορευμάτων
  - Χρόνος παράδοσης αναλώσιμων μετά από τηλεφωνική επικοινωνία
  - Τιμές εμπορευμάτων σε σχέση με τον ανταγωνισμό
3. Προσωπικό
  - Γραμματεία - Λογιστήριο
  - Τμήμα Πωλήσεων
  - Τεχνικό Τμήμα

- Τμήμα εξυπηρέτησης Software
  - Τηλεφωνική επικοινωνία
4. Τεχνική Υποστήριξη
- Ταχύτητα επίσκεψης τεχνικού
  - Χρόνος επισκευής μηχανημάτων
  - Πληρότητα αποκατάστασης βλάβης
  - Ταχύτητα/ευκολία εξασφάλισης ανταλλακτικών

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω αναπτύχθηκε το ερωτηματολόγιο που φαίνεται παρακάτω. Το ερωτηματολόγιο έπρεπε να είναι δομημένο με κλειστές ερωτήσεις για να υπάρχει ευκολία στην επεξεργασία των δεδομένων. Χρησιμοποιήθηκε πενταβάθμια κλίμακα ικανοποίησης όπου τα επίπεδα ικανοποίησης περιγράφονται λεκτικά. Αυτή είναι: καθόλου, λίγο, μέτρια, αρκετά και πολύ.

Στην αρχή του ερωτηματολογίου ζητούνται τα στοιχεία του πελάτη. Ο κύριος κορμός του ερωτηματολογίου είναι χωρισμένος σε τέσσερις ενότητες που αφορούν τις διαστάσεις ικανοποίησης. Κάθε ενότητα περιλαμβάνει ερωτήσεις για κάθε μια από τις επιμέρους διαστάσεις ικανοποίησης και στο τέλος μία συνολική ερώτηση για την κύρια διάσταση.

Επιπλέον προς το τέλος του ερωτηματολογίου προστέθηκαν δύο ερωτήσεις για την εκτίμηση της καταναλωτικής αφοσίωσης των πελατών της εταιρείας, ενώ η τελευταία ερώτηση αφορούσε την συνολική ικανοποίηση του πελάτη από την εταιρεία. Η ερώτηση ολικής ικανοποίησης έπεται της αξιολόγησης των επιμέρους διαστάσεων ικανοποίησης ώστε να αυξάνεται η πιθανότητα συλλογής συνεπούς πληροφορίας, ενώ ταυτόχρονα γίνεται δυνατόν να αναγνωριστούν προβλήματα ασυνέπειας που οφείλονται σε ελλιπή σύνολα διαστάσεων ικανοποίησης.

Συμπληρωματικά η εταιρεία θα μπορούσε να συμπεριλάβει μία πληροφοριακή ερώτηση που να διερευνά την γνώμη των πελατών για τα μελλοντικά της σχέδια μετά την ερώτηση ολικής ικανοποίησης.

Στο τέλος δίνεται η δυνατότητα στους πελάτες να σημειώσουν τις προτάσεις τους ή τα σχόλια τους που θα βοηθήσουν στην καλύτερη συνεργασία τους με την εταιρεία πληροφορικής.

Συνεπώς το ερωτηματολόγιο που προτείνεται στην εταιρεία είναι το παρακάτω:

**Ερωτηματολόγιο Ικανοποίησης Πελάτη**

**Στοιχεία Πελάτη:**

**Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την εταιρεία όσον αφορά:**

|                                   | Καθόλου                  | Λίγο                     | Μέτρια                   | Αρκετά                   | Πολύ                     |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. την αξιοπιστία της συνεργασίας | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. την κατανόηση των αναγκών σας  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τα εμπορεύματα όσον αφορά:**

|                                                                                     | Καθόλου                  | Λίγο                     | Μέτρια                   | Αρκετά                   | Πολύ                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 3. τον χρόνο παράδοσης hardware/software                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. τον χρόνο παράδοσης των αναλώσιμων μετά από τηλεφωνική παραγγελία                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. τις τιμές σε σχέση με τον ανταγωνισμό                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. τη συμμόρφωση των εμπορευμάτων μας στις προδιαγραφές με τις οποίες μας τα ζητάτε | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Πόσο ικανοποιημένοι είστε από το προσωπικό όσον αφορά:**

|                                    | Καθόλου                  | Λίγο                     | Μέτρια                   | Αρκετά                   | Πολύ                     |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 7. τη Γραμματεία - Λογιστήριο      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. το τμήμα των Πωλήσεων           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. το Τεχνικό Τμήμα                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. το Τμήμα εξυπηρέτησης Software | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την τεχνική υποστήριξη όσον αφορά:**

|                                                 | Καθόλου                  | Λίγο                     | Μέτρια                   | Αρκετά                   | Πολύ                     |
|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 12. την ταχύτητα επίσκεψης τεχνικού             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. τον χρόνο επισκευής των μηχανημάτων         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. την αποτελεσματικότητα αποκατάστασης βλάβης | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. ταχύτητα/ευκολία εξασφάλισης ανταλλακτικών  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Κεφάλαιο 6: Αναθεώρηση διαδικασίας μέτρησης ικανοποίησης

|                                                                          | Σίγουρα<br>Ναι           | Μάλλον<br>Ναι            | Δεν<br>Ξέρω              | Μάλλον<br>Όχι            | Σίγουρα<br>Όχι           |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 16. Θα συστήνατε την εταιρεία σε τρίτους                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. Θα προτιμούσατε την εταιρεία μας για τις μελλοντικές σας αγορές      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                                                          | Καθόλου                  | Λίγο                     | Μέτρια                   | Αρκετά                   | Πολύ                     |
| 18. Πιστεύεται ότι η εταιρεία παρουσίασε βελτίωση κατά το τελευταίο έτος | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### Συνολική ικανοποίηση

|                                                                                                                                          | Καθόλου                  | Λίγο                     | Μέτρια                   | Αρκετά                   | Πολύ                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 19. Συνολικά πόσο ικανοποιημένοι είστε από την εταιρεία                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. Παρακαλούμε γράψτε τις προτάσεις σας ή τα σχόλια σας που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην καλύτερη συνεργασία σας με την εταιρεία μας: |                          |                          |                          |                          |                          |

---

---

---

---

---

---

---

Σας ευχαριστούμε για τον χρόνο σας

## Κεφάλαιο 7

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

---

### 7.1 Βασικά συμπεράσματα έρευνας

Σε προηγούμενο κεφάλαιο σχολιάσθηκαν αναλυτικά τα αποτελέσματα της εφαρμογής της μεθόδου MUSA, αρχικά για το σύνολο των ετών και στη συνέχεια για κάθε έτος ξεχωριστά και αναγνωρίσθηκαν οι πιο κρίσιμες διαστάσεις ικανοποίησης, ενώ αναλύθηκαν ξεχωριστά τα διαγράμματα δράσης και βελτίωσης. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα δεδομένα που προέκυψαν από την εφαρμογή της μεθόδου μπορούμε να εξάγουμε ενιαία συμπεράσματα.

Στο σύνολο των ετών θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η ικανοποίηση των πελατών της εταιρείας είναι σχετικά υψηλή με ολικό δείκτη ικανοποίησης 83,50%. Στην ανάλυση ικανοποίησης ανά έτος εξάγεται η ολική ικανοποίηση των πελατών της εταιρείας για κάθε έτος ξεχωριστά. Συνεπώς το 2005 η ικανοποίηση των πελατών μπορεί να χαρακτηριστεί ως σχετικά υψηλή με ολικό δείκτη ικανοποίησης 82,67%, το 2006 μπορεί να χαρακτηριστεί ως αρκετά υψηλή με 88,69% και το 2007 ως αρκετά καλή με 77,36%. Από τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι η απόδοση της εταιρείας το έτος 2007 έχει μειωθεί ενώ ο ολικός δείκτης ικανοποίησης που προέκυψε από την ανάλυση του σύνολο των ετών είναι σχετικά υψηλός.

Στα συγκριτικά πλεονεκτήματα της εταιρείας ανήκει **η αξιοπιστία της εταιρείας, η εξυπηρέτηση από το προσωπικό, η τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση, η επικοινωνία με την εταιρεία, ο χρόνος παράδοσης και ο χρόνος επισκευής των εμπορευμάτων**. Εδώ η απόδοση της εταιρείας είναι αρκετά ως πολύ υψηλή.

Υπάρχει μία διαδικασία στην οποία η εταιρεία πρέπει σύντομα να προχωρήσει σε βελτιωτικά μέτρα. Αυτή η διαδικασία είναι **η κατανόηση των αναγκών** των πελατών η οποία σύμφωνα με την έρευνα εμφανίζεται να είναι το πρώτο σε σημαντικότητα κριτήριο των πελατών, αλλά η απόδοση της εταιρείας σε αυτό δεν είναι αρκετά υψηλή.

Τέλος, υπάρχει μία διαδικασία στην οποία η εταιρεία έχει περιθώρια βελτίωσης και πρέπει αυτό να το λάβει υπόψη της, διότι η απόδοση σε αυτή δεν είναι αρκετά υψηλή και σε περίπτωση που οι απαιτήσεις των πελατών για αυτή τη διαδικασία αυξηθεί μελλοντικά η εταιρεία θα βρεθεί σε δύσκολη θέση να πρέπει να τις βελτιώσει άμεσα. Η διαδικασία αυτή είναι **οι τιμές των εμπορευμάτων**.

Στην προσπάθεια βελτίωσης της ικανοποίησης των πελατών της, η εταιρεία θα πρέπει να βελτιώσει πρωτίστως τις διαδικασίες στις οποίες οι πελάτες είναι λιγότερο απαιτητικοί και οι οποίες οδηγούν σε αισθητή αύξηση του επιπέδου ικανοποίησης. Πρέπει όμως, εκτός του διαγράμματος βελτίωσης, να λάβουμε υπόψη και το διάγραμμα δράσης. Αυτό σημαίνει ότι οι διαστάσεις ικανοποίησης που βρίσκονται στη περιοχή δράσης θα πρέπει να βελτιωθούν πρώτες από την εταιρεία, έστω και αν δε βρίσκονται στην περιοχή πρώτης προτεραιότητας του διαγράμματος βελτίωσης, ειδικά αν έχουν υψηλή αποτελεσματικότητα. Επομένως η διάσταση που πρέπει να βελτιωθεί αρχικά είναι εκείνη που αφορά τις **τιμές των εμπορευμάτων**.

Έπειτα πρέπει να βελτιωθούν οι διαδικασίες που έχουν υψηλή αποτελεσματικότητα και χαμηλή απαιτητικότητα από τους πελάτες. Αυτές οι διαδικασίες είναι **η κατανόηση των αναγκών των πελατών, η εξυπηρέτηση από το προσωπικό, η τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση, η επικοινωνία με την εταιρεία, ο χρόνος παράδοσης και ο χρόνος επισκευής των εμπορευμάτων**.

## 7.2 Σύγκριση μεθόδων μέτρησης ικανοποίησης

Σε αυτή την παράγραφο γίνεται σύγκριση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την έρευνα που διεξήγαγε η εταιρεία πληροφορικής και από την έρευνα της παρούσας εργασίας. Η έρευνα της εταιρείας βασίστηκε σε απλές στατιστικές μεθόδους οι οποίες εφαρμόστηκαν στο Ms Excel, ενώ η παρούσα έρευνα βασίστηκε στη μέθοδο MUSA.

Αρχικά θα αναλυθεί το κομμάτι που αφορά τα βάρη, δηλαδή την σημαντικότητα των κριτηρίων. Η εταιρεία καθόρισε τα βάρη στην έρευνα της έχοντας σαν βάση το ποια κριτήρια θεωρεί η εταιρεία ως πιο σημαντικά. Στη μέθοδο MUSA τα βάρη εκτιμώνται σύμφωνα το σχετικό βαθμό σπουδαιότητας που δίνει το σύνολο των πελατών στις αξίες των διαστάσεων ικανοποίησης που έχουν καθοριστεί και από το σύνολο των κριτηρίων. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα βάρη της κάθε μεθόδου για κάθε έτος. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στη μέθοδο MUSA τα βάρη παραμένουν ίδια για κάθε έτος.

**Πίνακας 7.1: Βάρη δύο μεθόδων**

| <b>Βάρη</b>              | <b>Εταιρεία</b>  |                  |                  | <b>MUSA</b>          |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|
| <b>Κριτήρια</b>          | <b>Έτος 2005</b> | <b>Έτος 2006</b> | <b>Έτος 2007</b> | <b>Έτη 2005-2007</b> |
| <b>Αξιοπιστία</b>        | 13,00%           | —                | —                | 14,72%               |
| <b>Κατανόηση Αναγκών</b> | —                | 9,00%            | 9,00%            | 23,16%               |
| <b>Χρόνος Παράδοσης</b>  | 11,00%           | 7,50%            | 7,50%            | 11,10%               |
| <b>Τιμές</b>             | 3,67%            | 6,00%            | 6,00%            | 9,79%                |
| <b>Προσωπικό</b>         | 13,00%           | 9,00%            | 9,00%            | 10,88%               |
| <b>Επικοινωνία</b>       | 13,00%           | 8,00%            | 8,00%            | 8,08%                |
| <b>Υποστήριξη</b>        | 13,00%           | 9,00%            | 9,00%            | 10,91%               |
| <b>Χρόνος Επισκευής</b>  | 13,00%           | 8,00%            | 8,00%            | 10,99%               |

Στη συνέχεια θα εξετασθούν οι δείκτες ικανοποίησης που προκύπτουν από τις δύο μεθόδους. Στην έρευνα που διεξήγαγε η εταιρεία οι δείκτες

ικανοποίησης προκύπτουν με την χρήση ενός απλού μαθηματικού τύπου ενώ στην παρούσα έρευνα, η οποία έγινε με την χρήση του μοντέλου MUSA, οι δείκτες ικανοποίησης προκύπτουν με την επίλυση ενός γραμμικού προγράμματος. Στον πίνακα 7.2 παρατίθενται τα αποτελέσματα και των δύο μεθόδων.

**Πίνακας 7.2: Αποτελέσματα των δεικτών ικανοποίησης των δύο μεθόδων**

| Δείκτες Ικανοποίησης | Έτος 2005 |        | Έτος 2006 |        | Έτος 2007 |        |
|----------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| Κριτήρια             | Εταιρεία  | Musa   | Εταιρεία  | Musa   | Εταιρεία  | Musa   |
| Αξιοπιστία           | 90,82%    | 96,01% | 91,25%    | 97,94% | 81,82%    | 95,64% |
| Κατανόηση Αναγκών    | 86,42%    | 71,15% | 78,13%    | 71,89% | 75,24%    | 73,11% |
| Χρόνος Παράδοσης     | 86,00%    | 92,41% | 75,63%    | 92,34% | 52,11%    | 89,70% |
| Τιμές                | 67,45%    | 73,51% | 35,94%    | 78,06% | -4,29%    | 66,26% |
| Προσωπικό            | 88,53%    | 93,75% | 91,25%    | 97,13% | 83,64%    | 95,49% |
| Επικοινωνία          | 86,46%    | 92,39% | 64,69%    | 91,19% | 83,64%    | 94,70% |
| Υποστήριξη           | 85,54%    | 92,07% | 86,88%    | 96,66% | 65,45%    | 90,64% |
| Χρόνος Επισκευής     | 80,22%    | 88,32% | 73,13%    | 90,75% | 54,29%    | 87,85% |
| Ολική                | 85,60%    | 82,67% | 76,59%    | 88,69% | 69,63%    | 77,36% |

Παρατηρώντας τον παραπάνω πίνακα διαπιστώνεται ότι στους περισσότερους δείκτες ικανοποίησης δεν υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις ανάμεσα στις δύο μεθόδους. Όμως υπάρχουν δείκτες ικανοποίησης που οι αποκλίσεις μεταξύ των δύο μεθόδων είναι πολύ μεγάλες, όπως στο κριτήριο τιμές το έτος 2007 και το έτος 2006. Αυτό οφείλεται στη διαφορετική επιλογή κλίμακας και γενικότερα στη διαφορετικότητα των μεθόδων. Το αρνητικό ποσοστό που παρατηρείται στο κριτήριο τιμές στην έρευνα της εταιρείας πληροφορικής το έτος 2007, δεν μπορεί να αξιολογηθεί ώστε να εξαχθεί ορθό συμπέρασμα για την απόδοση της εταιρείας σε αυτό το κριτήριο. Συνεπώς, λόγω της κανονικοποιημένης κλίμακας που χρησιμοποιείται στο πρόγραμμα MUSA

συμπεραίνεται ότι τα αποτελέσματα της μεθόδου MUSA είναι πιο συγκρίσιμα και κατανοητά χωρίς ισχυρές υποθέσεις σε σχέση με αυτά της εταιρείας πληροφορικής.

### 7.3 Μελλοντικές επεκτάσεις

Η μέτρηση ικανοποίησης πελατών στις σύγχρονες επιχειρήσεις και οργανισμούς είναι μια διαδικασία που μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στον προσδιορισμό των αναγκών των προσδοκιών του πελάτη και στη διαρκή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών τους. Η μεθοδολογία συνεχούς βελτίωσης του συστήματος διαχείρισης ποιότητας με βάση τα αποτελέσματα της μέτρησης ικανοποίησης των πελατών, αναπτύχθηκε για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες των επιχειρήσεων και οργανισμών που εστιάζονται στον πελάτη, στο θέμα του καθορισμού και ικανοποίησης των αναγκών και επιθυμιών τους, προσαρμόζοντας και βελτιώνοντας συνεχώς τις επιχειρηματικές διεργασίες στο σκοπό αυτό.

Το διεθνές πρότυπο διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2000, όντας προσαρμοσμένο στις σύγχρονες επιχειρηματικές τάσεις, είναι σαφώς στραμμένο στην ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη, με αποτέλεσμα η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε να καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου αυτού. Όμως η μεθοδολογία αναπτύχθηκε για να εξυπηρετεί τις ανάγκες όλων των επιχειρήσεων που διατηρούν οποιοδήποτε σύστημα διαχείρισης ποιότητας ή εν γένει διοικητικό σύστημα, που έχει σαν στρατηγικό στόχο την ικανοποίηση των πελατών της εταιρείας. Δηλαδή η μεθοδολογία δεν προτείνεται για επιχειρήσεις που τυπικά μόνο θέλουν να καλύψουν μία απαίτηση του προτύπου, αλλά για επιχειρήσεις που πραγματικά στοχεύουν στη βελτίωση της επίδοσης τους στον τομέα «ικανοποίησης πελατών».

Η παρούσα μέτρηση ικανοποίησης οδήγησε σε ενδιαφέροντα αποτελέσματα για την κατάσταση της εταιρείας πληροφορικής. Έγιναν αναλύσεις και εξήχθηκαν ουσιαστικά συμπεράσματα για την ολική ικανοποίηση των

πελατών από την εταιρεία. Μέσω του μοντέλου MUSA εντοπίστηκαν οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση των πελατών και υπολογίστηκε η απαιτητικότητα τους απέναντι σε συγκεκριμένες υπηρεσίες. Τελικά εντοπίστηκαν τα δυνατά και αδύνατα σημεία της εταιρείας πληροφορικής και έγιναν προτάσεις βελτίωσης.

Οι προτάσεις βελτίωσης που έγιναν στην εταιρεία αφορούν την κατανόηση των αναγκών των πελατών της και τις τιμές των εμπορευμάτων της. Πιθανόν η μειωμένη ικανοποίηση των πελατών από τη διαδικασία της κατανόησης αναγκών να οφείλεται στην ενδεχόμενη μειωμένη φροντίδα λόγω της ανάπτυξης της εταιρείας. Όσον αφορά τις τιμές των εμπορευμάτων η μειωμένη ικανοποίηση των πελατών ίσως να οφείλεται στη γενικότερη αντίληψη των πελατών για τις τιμές λόγω της ακρίβειας της αγοράς συναρτήσει της οικονομικής κρίσης που υπάρχει. Γενικότερα όμως η μη ικανοποίηση από τις τιμές δεν είναι μεγάλης σημαντικότητας διότι ίσως να υπάρχει μικρή διαφοροποίηση στην αγορά.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## 1. Ερωτηματολόγιο εταιρείας πληροφορικής έτους 2005

### Ερωτηματολόγιο Ικανοποίησης Πελάτη (Ε 8.1) Έκδοση 2.

|                     |    |                                                                                                                   | Καθόλου | Λίγο | Μέτρια | Αρκετά | Πολύ | Δεν γνωρίζω |
|---------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------|--------|------|-------------|
| Εταιρεία            | 1  | Πόσο ικανοποιημένος είστε συνολικά από τη συνεργασία μας;                                                         |         |      |        |        |      |             |
|                     | 2  | Πόσο αξιόπιστη θεωρείτε την εταιρεία ως συνεργάτη και προμηθευτή, σε σχέση με τις υπόλοιπες εταιρείες του κλάδου; |         |      |        |        |      |             |
|                     | 3  | Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η εταιρεία “ακούει και κατανοεί” τις ανάγκες της επιχείρησής σας;                      |         |      |        |        |      |             |
|                     | 4  | Σε ποιο βαθμό θα συστήνατε την εταιρεία σε τρίτους για συνεργασία;                                                |         |      |        |        |      |             |
| Εμπορεύματα         | 5  | Πόσο ικανοποιημένοι είστε από το χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων;                                                |         |      |        |        |      |             |
|                     | 6  | Πόσο ανταγωνιστικές θεωρείτε τις τιμές μας σε σχέση με άλλες εταιρείες του κλάδου;                                |         |      |        |        |      |             |
|                     | 7  | Πόσο συχνά έχετε εντοπίσει λάθη στα είδη - ποσότητες που σας διαθέτουμε;                                          |         |      |        |        |      |             |
| Άνθρωποι            | 8  | Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι το προσωπικό μας έχει τη γνώση και την εξειδίκευση που απαιτεί η αγορά εργασίας;      |         |      |        |        |      |             |
|                     | 9  | Πόσο εύκολα επικοινωνείτε τηλεφωνικά με την εταιρεία;                                                             |         |      |        |        |      |             |
| Υπηρεσ.- Υποστήριξη | 10 | Πόσο ικανοποιημένοι είστε με την υποστήριξη που σας παρέχουμε μετά την πώληση;                                    |         |      |        |        |      |             |
|                     | 11 | Πόσο ικανοποιημένοι είστε με τους χρόνους επισκευής των μηχανημάτων που παραδίδετε στο service της εταιρείας;     |         |      |        |        |      |             |
|                     | 12 | Πόσο ικανοποιημένοι είστε με την εξυπηρέτηση που σας παρέχουν οι εκπρόσωποι των τεχνικών τμημάτων μας;            |         |      |        |        |      |             |

## Παράρτημα

---

|                                                                                                        | Χειρότερο | Ίδιο    | Καλύτερο   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|
| <b>13</b> Πώς κρίνετε το σημερινό επίπεδο συνεργασίας σας με την εταιρεία, σε σχέση με ένα χρόνο πριν; |           |         |            |
|                                                                                                        | Μειώνεται | Στάσιμη | Ενισχύεται |
| <b>14</b> Πώς διαμορφώνεται, με βάση την αντίληψη σας, η παρουσία της εταιρείας στην αγορά;            |           |         |            |
| <b>15</b> Παρακαλούμε σημειώστε σχόλια/προτάσεις που θα μας βοηθήσουν να γίνουμε καλύτεροι             |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |

ISO 9001:2000



Ευχαριστούμε για το χρόνο σας

## 2. Ερωτηματολόγιο εταιρείας πληροφορικής έτους 2006

### Ερωτηματολόγιο Ικανοποίησης Πελάτη (Ε 8.1) Έκδοση 3.

| Επωνυμία Πελάτη: |    | Καθόλου                                                                                                      | Λίγο | Μέτρια | Αρκετά | Πολύ | Δεν Γνωρίζω |
|------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|------|-------------|
| Εταιρεία         | 1  | Πόσο αξιόπιστη θεωρείτε την εταιρεία ως συνεργάτη, θα την συστήνατε σε τρίτους ;                             |      |        |        |      |             |
|                  | 2  | Θεωρείτε ότι η εταιρεία “ακούει και κατανοεί” τις ανάγκες της επιχείρησής σας;                               |      |        |        |      |             |
| Εμπορεύματα      | 3  | Είστε ικανοποιημένοι από :<br>α) Το χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων σε σχέση με το συμφωνηθέντα ;           |      |        |        |      |             |
|                  |    | β) Χρόνο παράδοσης αναλωσίμων μετά από τηλεφωνική παραγγελία ;                                               |      |        |        |      |             |
|                  | 4  | Θεωρείτε τις τιμές μας σε σχέση με άλλες εταιρείες του κλάδου ανταγωνιστικές;                                |      |        |        |      |             |
| Άνθρωποι         | 5  | Πιστεύετε ότι το προσωπικό μας έχει τη γνώση και την εξειδίκευση που απαιτείται σύμφωνα με τις ανάγκες σας ; |      |        |        |      |             |
|                  | 6  | Πόσο εύκολα επικοινωνείτε τηλεφωνικά με την εταιρεία;                                                        |      |        |        |      |             |
|                  | 7  | Είστε ικανοποιημένοι από την ανταπόκριση στα τηλεφωνήματά σας ;                                              |      |        |        |      |             |
|                  | 8  | Θα προτιμούσατε ένα αυτόματο τηλεφωνικό απαντητή-τηλεφωνητή ;                                                |      |        |        |      |             |
|                  | 9  | Πόσο ευγενικό και εξυπηρετικό θεωρείται το προσωπικό της εταιρείας μας ;<br>α) Γραμματεία - Λογιστήριο       |      |        |        |      |             |
|                  |    | β) Πωλήσεις                                                                                                  |      |        |        |      |             |
|                  |    | γ) Τεχνικό Τμήμα                                                                                             |      |        |        |      |             |
|                  |    | δ) Τμήμα εξυπηρέτησης Software                                                                               |      |        |        |      |             |
|                  | 10 | Είστε ικανοποιημένοι με την υποστήριξη, που σας παρέχουμε μετά την πώληση;                                   |      |        |        |      |             |
|                  | 11 | Με τους χρόνους επισκευής των μηχανημάτων;                                                                   |      |        |        |      |             |

## Παράρτημα

---

|                                                                                                        | Χειρότερο | Ίδιο    | Καλύτερο   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|
| <b>12</b> Πώς κρίνετε το σημερινό επίπεδο συνεργασίας σας με την εταιρεία, σε σχέση με ένα χρόνο πριν; |           |         |            |
|                                                                                                        | Μειώνεται | Στάσιμη | Ενισχύεται |
| <b>13</b> Πως διαμορφώνεται, με βάση την αντίληψη σας, η παρουσία της εταιρείας στην αγορά;            |           |         |            |
| <b>14</b> Παρακαλούμε σημειώστε σχόλια/προτάσεις που θα μας βοηθήσουν να γίνουμε καλύτεροι             |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |

**ISO 9001:2000**



Ευχαριστούμε για το χρόνο σας

### 3. Ερωτηματολόγιο εταιρείας πληροφορικής έτους 2007

#### Ερωτηματολόγιο Ικανοποίησης Πελάτη (Ε 8.1) Έκδοση 3.

| Επωνυμία Πελάτη: |    | Καθόλου                                                                                                                        | Λίγο | Μέτρια | Αρκετά | Πολύ | Δεν Γνωρίζω |
|------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|------|-------------|
| Εταιρεία         | 1  | Πόσο αξιόπιστη θεωρείτε την εταιρεία ως συνεργάτη, θα την συστήνατε σε τρίτους ;                                               |      |        |        |      |             |
|                  | 2  | Θεωρείτε ότι η εταιρεία “ακούει και κατανοεί” τις ανάγκες της επιχείρησής σας;                                                 |      |        |        |      |             |
| Εμπορεύματα      | 3  | Είστε ικανοποιημένοι από :<br>α) Το χρόνο παράδοσης των εμπορευμάτων σε σχέση με το συμφωνηθέντα ;                             |      |        |        |      |             |
|                  |    | β) Χρόνο παράδοσης αναλωσίμων μετά από τηλεφωνική παραγγελία ;                                                                 |      |        |        |      |             |
|                  | 4  | Θεωρείτε τις τιμές μας σε σχέση με άλλες εταιρείες του κλάδου ανταγωνιστικές;                                                  |      |        |        |      |             |
| Άνθρωποι         | 5  | Πιστεύετε ότι το προσωπικό μας έχει τη γνώση και την εξειδίκευση που απαιτείται σύμφωνα με τις ανάγκες σας ;                   |      |        |        |      |             |
|                  | 6  | Πόσο εύκολα επικοινωνείτε τηλεφωνικά με την εταιρεία;                                                                          |      |        |        |      |             |
|                  | 7  | Είστε ικανοποιημένοι από την ανταπόκριση στα τηλεφωνήματά σας ;                                                                |      |        |        |      |             |
|                  | 8  | Θα προτιμούσατε απ’ ευθείας επικοινωνία με το τμήμα που θέλετε (Πωλήσεις, λογιστήριο, service, με το εσωτερικό τους νούμερο) ; |      |        |        |      |             |
|                  | 9  | Πόσο ευγενικό και εξυπηρετικό θεωρείται το προσωπικό της εταιρείας μας ;<br>α) Γραμματεία - Λογιστήριο                         |      |        |        |      |             |
|                  |    | β) Πωλήσεις                                                                                                                    |      |        |        |      |             |
|                  |    | γ) Τεχνικό Τμήμα                                                                                                               |      |        |        |      |             |
|                  |    | δ) Τμήμα εξυπηρέτησης Software                                                                                                 |      |        |        |      |             |
|                  | 10 | Είστε ικανοποιημένοι με την υποστήριξη, που σας παρέχουμε μετά την πώληση;                                                     |      |        |        |      |             |
|                  | 11 | Με τους χρόνους επισκευής των μηχανημάτων;                                                                                     |      |        |        |      |             |

## Παράρτημα

---

|                                                                                                        | Χειρότερο | Ίδιο    | Καλύτερο   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|
| <b>12</b> Πώς κρίνετε το σημερινό επίπεδο συνεργασίας σας με την εταιρεία, σε σχέση με ένα χρόνο πριν; |           |         |            |
|                                                                                                        | Μειώνεται | Στάσιμη | Ενισχύεται |
| <b>13</b> Πως διαμορφώνεται, με βάση την αντίληψη σας, η παρουσία της εταιρείας στην αγορά;            |           |         |            |
| <b>14</b> Παρακαλούμε σημειώστε σχόλια/προτάσεις που θα μας βοηθήσουν να γίνουμε καλύτεροι             |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |
|                                                                                                        |           |         |            |

**ISO 9001:2000**



Ευχαριστούμε για το χρόνο σας

## **Βιβλιογραφία**

### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ:**

Γρηγορούδης Ε., Κυριαζόπουλος Π., Σίσκος Γ., Σπυριδάκος Α. και Γιαννακόπουλος Δ. (2007). Tracking changes of e-customer preferences using multicriteria analysis, Managing Service Quality Vol. 15 No. 5

Γρηγορούδης Ε. και Σίσκος Γ. (2000). Ποιότητα Υπηρεσιών και Μέτρηση Ικανοποίησης του Πελάτη, Το Σύστημα MUSA, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα.

Εγχειρίδιο ποιότητας της Εταιρείας Πληροφορικής

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000, «Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας - Απαιτήσεις», Δεκέμβριος 2000.

Ζάραγκας Ι. (2001). Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Διεργασιών με βάση το Πρότυπο ISO 9001:2000, Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Χανιά.

Ζερβαλάκη Θ. (2003). Διαχείριση ποιότητας και μέτρηση ικανοποίησης του πελάτη: Ανάπτυξη μίας μεθοδολογίας συνεχούς βελτίωσης στον κλάδο του αυτοκινήτου, Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Χανιά.

Καλλίας Γ. (2000). ISO 9001:2000, Αναθεώρηση και αλλαγή του προτύπου ISO 9000:1994 απόρροια της οικονομικής εξέλιξης και προσαρμογή στις σύγχρονες ανάγκες – Συνοπτική αναφορά στις επικείμενες αλλαγές των υπαρχόντων συστημάτων διασφάλισης ποιότητας, Plant Management.

Καρασούλης Χ. (2002). Ανάπτυξη διαδικασίας μέτρησης ικανοποίησης πελατών στα πλαίσια ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας: Εφαρμογή σε αλυσίδα Super Market, Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Χανιά.

Κοντός Β. (2000). Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας ISO 9000:2000, Αλλαγές και μεθοδολογικές απαιτήσεις κατά την ανάπτυξη συστήματος διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το καινούργιο πρότυπο ISO 9000:2000, Plant Management.

Σπυριδάκη Ο. (2001). Ανάλυση Ικανοποίησης για διαφορετικές κατηγορίες πελατών: Εφαρμογή σε εκπαιδευτικό οργανισμό. Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Χανιά.

Στόγιας Γ. (2001). Μεθοδολογία Συνεχούς Βελτίωσης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας μέσω της Μέτρησης Ικανοποίησης Πελατών με βάση το πρότυπο ISO 9001:2000, Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Χανιά.

Τσιότρας Γ. (2000). Βελτίωση Ποιότητας, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.

## **ΞΕΝΗ:**

Churchil G. A. Jr. and C. Surprenant (1982). An investigation into the determinants of customer satisfaction, *Journal of Marketing Research*, 19, 491-504.

Czarnecki M. T. (1999). *Managing by measuring: How to improve your organization's performance through effective benchmarking*, AMACOM, New York.

Dutka A. (1995). *AMA handbook of customer satisfaction: A guide to research, planning and implementation*, NTC Publishing Group, Illinois.

Engel J. F. and R. D. Blackwell (1982). *Consumer behavior*, Holt, Rinehart and Winston, New York.

Gerson R. F. (1993). *Measuring customer satisfaction: A guide to managing quality service*, Crisp Publications, Menlo Park.

Hunt H. K. (1977). Customer satisfaction/ dissatisfaction: Overview and future research directions, in: H. K. Hunt (Ed.), *Conceptualization and measurement of consumer satisfaction and dissatisfaction*, Marketing Science Institute, Cambridge. MA.

Kessler S. (1996). *Measuring and managing customer satisfaction: Going for the gold*. ASQC Quality Press, Milwaukee.

Massnick F. (1997). *The customer is CEO: How to measure what your customer want – and make sure they get it*, AMACOM, New York.

Nauman E. and K. Giel (1995). Customer satisfaction measurement and management: Using the voice of the customer, Thomson Executive Press, Cincinnati.

Peters T. and Austin N. (1985). A passion for Excellence: The leadership difference, Fontana/ Collins: Glasgow and Random House: New York.

Slack, Chambers, Harland and Johnston (1998). Operations Management, Pitman Publishing, 2<sup>η</sup> έκδοση.

Tse D. K. and P.C. Wilton (1988). Models of consumer satisfaction: An extension, Journal of Marketing Research, 25, (2), 204-212.

Vavra T. G. (1997). Improving your measurement of customer satisfaction: A guide to creating, analyzing and reporting customer satisfaction measurement programs, ASQC Quality Press, Milwaukee.

Woodruff R. B. and S. F. Gardial (1996). Know your customer. New approaches to understanding customer value and satisfaction, Blackwell Publishers, Oxford.

## **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ:**

<http://www.aegiscomputer.com/survey.asp>

<http://www.altec.gr/gr/altec.asp?aid=563>

<http://www.elot.gr>

<http://www.iso.org>