

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Ι. ΜΑΤΣΑΤΣΙΝΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
CORUS-ΚΑΛΠΙΝΗΣ-ΣΙΜΟΣ Α.Β.Ε.Ε. ΜΕ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Διατριβή που υπεβλήθει για τη μερική ικανοποίηση των απαιτήσεων για την απόκτηση
μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης.

ΛΕΙΒΑΔΙΤΗΣ Α. ΕΥΘΥΜΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ- ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΟΣ Ε.Μ.Π.

ΧΑΝΙΑ 2003

© Copyright υπό Ευθυμίου Λειβαδίτη
Έτος 2003

Η διατριβή του Λειβαδίτη Ευθυμίου εγκρίνεται από:

1. Ματσατσίνης Νικόλαος
2. Μυγδαλάς Αθανάσιος
3. Γρηγορούδης Ευάγγελος

Στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή βοήθησαν οι Σίσκος Ιωάννης, Γρηγορούδης Ευάγγελος, Πολίτης Ιωάννης, Παππάς Σταμάτης και Καλπίνης Αθανάσιος. Τους ευχαριστώ για την πολύτιμη βοήθεια και προσφορά τους.

Ο Λειβαδίτης Ευθύμιος του Αντωνίου και της Χρυσούλας γεννήθηκε στην Αθήνα το 1974. Αποφοίτησε από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο το 1998 με το πτυχίο του Μηχανικού Μεταλλείων-Μεταλλουργού. Το 1999 εισήχθει στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Πολυτεχνείου Κρήτης, στον κύκλο της Επιχειρησιακής Έρευνας, όπου συνεργάστηκε με πολλούς καθηγητές. Εργάζεται από τις αρχές του 2002 ως διευθυντής παραγωγής νεοσύστατης θηγατρικής εταιρείας της Α.Καλπίνης-Ν.Σίμος Α.Ε.Β.Ε., της μεγαλύτερης εταιρείας επεξεργασίας και εμπορίου μεταλλουργικών και χαλυβουργικών προϊόντων.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	σελ. 8
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	 σελ. 9
1.1.1 Corus- Καλπίνης –Σίμος Α.Β.Ε.Ε.	σελ. 9
1.1.2 Προϊόν	σελ. 10
1.1.3 Πελατολόγιο – Ανταγωνισμός	σελ. 11
1.2 Α. Καλπίνης – Ν. Σίμος Α.Ε.Β.Ε.	σελ. 12
1.3 CORUS GROUP	σελ. 13
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	 σελ. 16
2.1 Γενικά περί μεταλλικών κατασκευών	σελ. 16
2.2 Ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών στην Ελλάδα	σελ. 18
2.3 Παράγοντες που προσδιορίζουν τη ζήτηση μεταλλικών κατασκευών	σελ. 20
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	 σελ. 22
3.1 Γενικά	σελ. 22
3.2 Ορισμός ικανοποίησης	σελ. 25
3.3 Ορισμός πελάτη	σελ. 28
3.4 Συστήματα μέτρησης και πηγές πληροφόρησης	σελ. 29
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	 σελ. 32
4.1 Μεθοδολογική προσέγγιση	σελ. 32
4.1.1 Διαδικασία μέτρησης της ικανοποίησης	σελ. 32
4.2 Μεθοδολογία MUSA	σελ. 34
4.2.1 Βασικές αρχές της πολυκριτήριας μεθόδου MUSA	σελ. 37
4.2.2 Μαθηματική ανάπτυξη μοντέλου	σελ. 39
4.2.3 Ανάλυση ευστάθειας	σελ. 43
4.2.4 Παρουσίαση αποτελεσμάτων	σελ. 45
4.2.4.1 Συναρτήσεις και βάρη ικανοποίησης	σελ. 45
4.2.4.2 Μέσοι δείκτες ικανοποίησης	σελ. 47
4.2.4.3 Μέσοι δείκτες απαιτητικότητας	σελ. 48
4.2.4.4 Διαγράμματα δράσης	σελ. 49
4.2.4.5 Διαγράμματα βελτίωσης	σελ. 52
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	 σελ. 55
5.1 Το λογισμικό MUSA – Συνολική παρουσίαση συστήματος	σελ. 55
5.2 Διαχείριση δεδομένων και καθορισμός παραμέτρων	σελ. 58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο	σελ. 60
6.1 Διαμόρφωση ερωτηματολογίου	σελ. 60
6.2 Διαδικασία επιλογής κριτηρίων	σελ. 61
6.3 Κριτήρια επιλογής υποσυνόλου πελατών	σελ. 63
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο	 σελ. 64
7.1 Επεξεργασία ερωτηματολογίων με χρήση του MUSA for Windows	σελ. 64
7.2 Αποτελέσματα έρευνας	σελ. 64
7.3 Ανάλυση ολικής ικανοποίησης	σελ. 68
7.4 Ολική συνάρτηση αξιών	σελ. 68
7.5 Διαγράμματα δράσης και βελτίωσης	σελ. 70
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο	 σελ. 73
8.1 Γενικά	σελ. 73
8.2 Γενικά για τη πολιτική τιμών	σελ. 73
8.3 Στόχοι της πολιτικής τιμών	σελ. 74
8.4 Σύνδεση αμοιβής με απόδοση	σελ. 75
8.5 Σύστημα αμοιβής των εργαζομένων βάσει οικονομικών κινήτρων	σελ. 76
8.6 Διοίκηση δια στόχων (Management by objectives)	σελ. 79
8.7 Πολιτική επιδότησης ποιότητας	σελ. 82
8.8 Πρόγραμμα πολιτικής επιδότησης	σελ. 86
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο	 σελ. 90
ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	σελ. 90
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ - ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	
ΔΡΑΣΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ISO – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ) – ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ	
ΠΕΔΙΟ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑΣ	
 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	 σελ. 94
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	 σελ. 95

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος των σύγχρονων επιχειρήσεων είναι ο συντονισμός και ο συγχρονισμός των μηχανισμών και των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων τους με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των καταναλωτών-πελατών τους. Μήνυματα αλλά και σύνθηματα επιχειρήσεων που πηγάζουν από συγκεκριμένες πολιτικές και εσωτερικούς μηχανισμούς, όπως «Πελάτες από επιλογή και όχι από ανάγκη», «Ερωτευμένοι με τους πελάτες», «Με κέντρο τον πελάτη» κ.α., εκφράζονται συχνά σε ένα περιβάλλον έντονου ανταγωνισμού, με στόχο την έκφραση της πελατοκεντρικής πολιτικής τους.

Είναι πλέον πολύ σημαντικό για μια επιχείρηση, αφενός μεν να αφογκράζεται τις επιθυμίες των πελατών της, αφετέρου δε να γνωρίζει το βαθμό ικανοποίησής τους από τη χρήση των προϊόντων της ή από την παροχή των υπηρεσιών της. Σκοπός της παρούσας εργασίας που αποτελεί μερική ικανοποίηση των απαιτήσεων για τη λήψη μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, είναι η διαμόρφωση ενός συστήματος που μετρά το βαθμό ικανοποίησης των πελατών σύγχρονης βιομηχανίας πανέλων πολυουρεθάνης και η χρήση των αποτελεσμάτων σε ένα σύστημα επιδότησης του προσωπικού της, συνδέοντας έτσι την ποιότητα με τις διάφορες πτυχές της παραγωγικής της διαδικασίας.

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε στηρίζεται σε προχωρημένες πολυκριτήριες τεχνικές γραμμικού προγραμματισμού για την κατασκευή μιας συλλογικής συνάρτησης ικανοποίησης. Το πρόβλημα της μέτρησης της ικανοποίησης πελατών μπορεί να θεωρηθεί ως πρόβλημα πολυκριτήριας εκτίμησης, υποθέτοντας ότι η συνολική ικανοποίηση του πελάτη εξαρτάται από ένα αριθμό κριτηρίων. Σύμφωνα με το μοντέλο, κάθε πελάτης καλείται να εκφράσει την ικανοποίησή του, τόσο συνολικά, όσο και μεμονωμένα σε κάθε κριτήριο. Από τη συνολική και τις επιμέρους αξιολογήσεις της ικανοποίησής του, υπολογίζονται οι βαρύτητες και οι δείκτες των κριτηρίων ικανοποίησης. Η λογική της μεθοδολογίας βασίζεται στο σκεπτικό ότι η σύνθεση κριτηρίων οδηγεί σε μία απόφαση και η ανάλυση μιας απόφασης οδηγεί στην ανεύρεση των κριτηρίων που οδήγησε στη λήψη της.

Στο τελευταίο μέρος της εργασίας παρουσιάζεται η πολιτική επιδότησης του προσωπικού που διαμορφώθηκε στηριζόμενη στο βαθμό ικανοποίησης των πελατών της εταιρείας και των αποτελεσμάτων της αρχικής έρευνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1.1 CORUS – ΚΑΛΠΙΝΗΣ – ΣΙΜΟΣ Α.Β.Ε.Ε.

Η εταιρεία CORUS, ΚΑΛΠΙΝΗΣ, ΣΙΜΟΣ Α.Β.Ε.Ε., δημιουργήθηκε από τη συνεργασία της Corus (πρώην British Steel), μιας από τις μεγαλύτερες σε παγκόσμιο επίπεδο εταιρείες παραγωγής μεταλλικών και οικοδομικών υλικών και της μεγαλύτερης στην Ελλάδα εταιρείας εμπορίας και επεξεργασίας μετάλλων, της Α.ΚΑΛΠΙΝΗΣ – Ν. ΣΙΜΟΣ Α.Ε.Β.Ε., η οποία δημιουργήθηκε πριν σαράντα χρόνια. Η εταιρεία δραστηριοποιείται στην παραγωγή και διάθεση σύνθετων θερμομονωτικών πετασμάτων (πάνελ) πολυουρεθάνης, τα οποία τα τελευταία χρόνια καλύπτουν σε μεγάλο ποσοστό τον τομέα της επένδυσης επαγγελματικών κτιρίων (βιομηχανικές εγκαταστάσεις, εμπορικά κέντρα, αποθηκευτικοί χώροι, αγροτικές μονάδες, κ.λ.π.).

Η εταιρεία ιδρύθηκε στα τέλη του 1999, συστεγάζεται με την Α.Καλπίνης-Ν.Σίμος Α.Ε.Β.Ε. στον Ασπρόπυργο Αττικής, με εμβαδό κτιριακών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων τα τέσσερις χιλιάδες τετραγωνικά μέτρα, ενώ οι αποθηκευτικοί χώροι ξεπερνούν τα δέκα στρέμματα. Το αρχικό μετοχικό κεφάλαιο ανήλθε στα δύο εκατομμύρια εκατό χιλιάδες ευρώ και απασχολεί πενήντα και πλέον εργαζόμενους ως διοικητικό και εργατοτεχνικό προσωπικό, ενώ το εργοστάσιο λειτουργεί σε δύο βάρδιες. Η γραμμή παραγωγής, γερμανικής προέλευσης, έχει ως χαρακτηριστικό της τη συνεχή παραγωγή με έγχυση υλικού πολυουρεθάνης (υπάρχει πρόβλεψη για έγχυση πετροβάμβακα).

Η αγορά των θερμομονωτικών πάνελ για επενδύσεις κτιρίων ή εσωτερικών χώρων αναπτύχθηκε από το 1972 στον ελληνικό χώρο. Έως εκείνο το σημείο, το μεγαλύτερο ποσοστό πραγματοποιούνταν με τραπεζοειδείς ή αυλακωτές λαμαρίνες από χάλυβα ή αλουμίνιο.

Ενδεικτικά, το έτος 2000 η ετήσια απορρόφηση της ελληνικής αγοράς άγγιξε τα 3.000.000 τετραγωνικά μέτρα, ενώ το 1997 η αγορά ήταν 2.000.000 τ.μ.

1.1.2 ΠΡΟΪΟΝ

Η αρχική εφαρμογή του πανέλου ήταν σε χώρους ελεγχόμενης θερμοκρασίας, δηλαδή σε θαλάμους συντήρησης, κατάψυξης τροφίμων, εργαστήρια κ.λ.π. Η ραγδαία ανάπτυξη του προϊόντος την τελευταία δεκαετία βασίστηκε στα εξής:

- Μόνωση (μοναδικός συντελεστής θερμοπερατότητας: $\lambda=0,025 \text{ w/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$).
- Υδατοστεγανότητα (με την κατάλληλη διαμόρφωση του πλευρικού αρμού μηδενίζεις κάθε πιθανότητα εισροής ύδατος ή ψυχρού αέρα).
- Κόστος υλικού (υλικό με το οποίο πετυχαίνεις να συνδυάζεις ταυτόχρονα μόνωση, στεγάνωση και επένδυση σε πολύ λογικό κόστος).
- Τοποθέτηση υλικού (ελαφρύ χωρίς ιδιαίτερες οδηγίες εγκατάστασης)
- Αισθητική (μπορούν να συνδυαστούν χρώματα και επιφάνειες με αποτέλεσμα την ικανοποίηση των αισθητικών απαιτήσεων του πελάτη).

Αποτελείται από δύο χαλυβδοελάσματα εσωτερικά και εξωτερικά διαμορφωμένα κατάλληλα, ώστε να προσδίδουν στο προϊόν προστασία, αντοχή και αισθητική, ενώ εσωτερικά εγχύεται αφρός πολυουρεθάνης, με πυκνότητα $40\sim 42\text{kg/m}^3$, που προσφέρει τη απαιτούμενη μόνωση, ενώ συμβάλει αποφασιστικά και στην αύξηση της μηχανικής αντοχής του.

Η χρήση του προϊόντος βασίζεται κυρίως στο χώρο των επαγγελματικών κτιρίων (εργοστάσια, εμπορικά κέντρα, σούπερ μάρκετ, αγροτικές μονάδες), ενώ ταυτόχρονα καλύπτει ένα μεγάλο κομμάτι επενδύσεων σε αθλητικές και αποθηκευτικές κατασκευές.

Η κατανομή στη διάθεση του προϊόντος στην ελληνική αγορά (προσεγγιστικά), παρουσιάζεται στον κάτωθι πίνακα:

Βιομηχανικά, εμπορικά και αποθηκευτικά κτίρια	64~68%
Θάλαμοι συντήρησης και κατάψυξης τροφίμων	16~18%
Αγροτικές εφαρμογές	10~12%
Αθλητικοί χώροι	3~4%
Γενικές εφαρμογές (προκάτ και οικίσκοι)	3%

1.1.3 ΠΕΛΑΤΟΛΟΓΙΟ - ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ

Στο πελατολόγιό της συγκαταλλέγονται μεγάλες εταιρείες μεταλλικών κατασκευών που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα στο χώρο των βιομηχανικών και επαγγελματικών κτιρίων. Γενικότερα οι πελάτες της εταιρείας είναι:

- A) Κατασκευαστές μεταλλικών κτιρίων
- B) Τεχνικές εταιρείες
- Γ) Μηχανικοί, εργολάβοι
- Δ) Δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμοί
- E) Ιδιώτες επενδυτές
- ΣΤ) Αγροτικοί φορείς ή αγρότες.

Κύριοι ανταγωνιστές της εταιρείας η KONTI A.B.E.E. του ομίλου UNISOR με έδρα το Βόλο (έναρξη δραστηριοτήτων το 1989), η ISOBAU A.B.E.E. με έδρα τα Οινόφυτα Βοιωτίας (1990), η Μεταλλεμπορική –Θ.Μακρής Α.Ε. με δραστηριότητα στην κεντρική και τη βόρεια Ελλάδα (1999), η εταιρεία «Καμαρίδης Α.Β.Ε.Ε.» με έδρα τη Θήβα (1995), η MAXITHERM Α.Ε. με έδρα την βιομηχανική περιοχή της Σίνδου-Θεσσαλονίκη (1975), η ARCTIC-Π.Αθανασιάσης με έδρα στην Αθήνα (1984), σύντομα θα εισέλθει στην αγορά θηγατρική του ομίλου Στασινόπουλου, ενώ υπάρχουν περιορισμένης κλίμακας εισαγωγές από το εξωτερικό (ITALPANELLI, ISOPAN, FISCHER, ELCOM SYSTEM κ.α.)

Βασίζόμενοι στην πολυετή εμπειρία στον κατασκευαστικό χώρο τόσο στην ελληνική όσο και στην ευρωπαϊκή αγορά, η CORUS, ΚΑΛΠΙΝΗΣ, ΣΙΜΟΣ Α.Β.Ε.Ε. στηρίζει την προσπάθειά της σε τρεις βασικές αρχές:

- Στην παραγωγή ανταγωνιστικών αλλά και ποιοτικά εξελεγμένων προϊόντων.
- Στην πλήρη υποστήριξη του τεχνικού κόσμου τόσο στο στάδιο της μελέτης όσο και στο στάδιο της εφαρμογής.
- Στην έγκαιρη και ασφαλής διάθεση των προϊόντων στα έργα.

Τα στοιχεία που διαφοροποιούν την ποιότητα υλικών και υπηρεσιών που παρέχει η εταιρεία είναι:

- Ο νέος και τεχνολογικά πρωτοποριακός μηχανολογικός εξοπλισμός παραγωγής.
- Οι αυστηρές προδιαγραφές πρώτων υλών.
- Η οικολογική διόγκωση του υλικού πλήρωσης (CFC και HCFC free). Η εταιρεία CORUS, ΚΑΛΠΙΝΗΣ, ΣΙΜΟΣ Α.Β.Ε.Ε. είναι η πρώτη η οποία εφαρμόζει την ειδική τεχνολογία χρήσης πεντανίου ως διογκωτικού μέσου στην Ελλάδα.
- Η σχεδίαση των παραγόμενων προϊόντων σύμφωνα με τις σύγχρονες απαιτήσεις της αγοράς.

- Η παροχή των απαραίτητων τεχνικών βοηθημάτων στους μελετητές και συμβουλών εφαρμογής στα συνεργεία εγκατάστασης.
- Η συντονισμένη κατά παραγγελία παραγωγή και διάθεση των προϊόντων στους χώρους των έργων.

Η ποικιλία των προϊόντων παραγωγής της εταιρείας περιλαμβάνει:

- Θερμομονωτικό πέτασμα επένδυσης οροφών ECOPANEL τύπου RL.
- Θερμομονωτικό πέτασμα επένδυσης πλευρικών όψεων ECOPANEL τύπου WL.
- Θερμομονωτικό πέτασμα επένδυσης πλευρικών όψεων ECOPANEL τύπου WC, κρυφής στήριξης.
- Θερμομονωτικό πέτασμα επένδυσης πλευρικών όψεων ECOPANEL τύπου FL, ειδικό για ψυκτικούς θαλάμους.
- Ειδικά τεμάχια αρμολόγησης (κορφιάδες, υδρορροές, νεροσταλάκτες, μετώπες κ.λ.π.).

Επιπλέον διατίθεται πλήρη σειρά των απαραίτητων βοηθητικών υλικών που συμβάλλουν στην άρτια λειτουργικά και αισθητικά πλήρωση κάθε είδους κτιρίου (αυτοδιάτρητοι κοχλίες, στεγανωτικές ταινίες, χτένια, διαφώτιστα στοιχεία, εξαερισμοί οροφών κ.λ.π.).

1.2 Α. ΚΑΛΠΙΝΗΣ – Ν. ΣΙΜΟΣ Α.Ε.Β.Ε. ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ - ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΑΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΧΑΛΥΒΟΣ

Η εταιρεία "Α. Καλπίνης - Ν. Σίμος Α.Ε.Β.Ε. Χαλυβουργικών προϊόντων - Κέντρο Εμπορίας & Επεξεργασίας χάλυβος" συστάθηκε το 1958 στον Πειραιά. Κύριο αντικείμενο δραστηριότητας της εταιρείας είναι η εμπορία χάλυβος, λαμαρινών, ειδών σιδήρου, μετάλλων και συναφών ειδών ενώ από το 1985 οπότε δημιούργησε το STEEL SERVICE CENTER, επεκτάθηκε και στον τομέα μεταποίησης και επεξεργασίας χαλυβουργικών προϊόντων. Οργάνωσε και καθιέρωσε στην Ελληνική αγορά το πρώτο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών όπου προσφέρονται έτοιμα προϊόντα σε επιθυμητές διαστάσεις κατά παραγγελία. Οι ανάγκες της αγοράς σε ειδικούς χάλυβες και χάλυβες κατασκευών εξυπηρετούνται από άλλη εταιρεία του ομίλου, το [ΚΕΝΤΡΟ ΧΑΛΥΒΩΝ Α.Ε.](#)

Η εταιρεία διαθέτει ιδιόκτητο συγκρότημα γραφείων και αποθηκών στον Ασπρόπυργο, καθώς και βιομηχανικές εγκαταστάσεις στον Σκαρामαγκά και τον Ασπρόπυργο Αττικής, οργανωμένα με σύγχρονο και αυτοματοποιημένο εξοπλισμό, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα. Επίσης, διαθέτει ένα μεγάλο δίκτυο αντιπροσώπων και τεχνικών που της επιτρέπει να διατηρεί την υψηλή ποιότητα εξυπηρέτησης των πελατών της και άμεση παράδοση των προϊόντων.

Τα κυριότερα είδη που εμπορεύεται καλύπτουν ανάγκες τεχνικών και κατασκευαστικών εταιρειών, βιομηχανικών συγκροτημάτων, διυλιστηρίων, αγροτικών βιομηχανιών καθώς και ανάγκες της ναυπηγικής και ναυπηγοεπισκευαστικής βιομηχανίας.

Η εταιρεία διαθέτει υψηλή εμπειρία και γνώση της Ελληνικής και διεθνούς αγοράς. Θεωρείται ως μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες στον μεταλλουργικό κλάδο, ενώ είναι εισηγμένη στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Στον όμιλό της ανήκουν ακόμα οι εταιρείες Κέντρο Χαλύβων Α.Ε και ΣΥΝΠΙΡΟ Α.Ε. που δραστηριοποιούνται στην εμπορία χαλυβουργικών προϊόντων και δοκών σύνθετων διαομών ειδικών διαστάσεων αντίστοιχα.

1.3 CORUS GROUP

Η εταιρεία Corus Group προέκυψε από τη συνεργασία δύο μεγάλων εταιρειών του μετάλλου, της British Steel και της Koninklijke Hoogovens. Από την αρχή (1999), ο στόχος της να αποτελέσει ηγετική δύναμη, με κύριους άξονες την ποιότητα των προϊόντων - υπηρεσιών και την εξυπηρέτηση των πελατών, αναδεικνύει το σπουδαίο ρόλο της εταιρείας ως βασικό παράγοντα στο χώρο του μετάλλου διεθνώς. Η εταιρεία Corus εδρεύει στο Λονδίνο με είκοσι βιομηχανικές μονάδες σε διάφορα μέρη ανά την υφήλιο, ενώ οι μετοχές της διαπραγματεύονται στα χρηματιστήρια του Λονδίνου, της Νέας Υόρκης και του Άμστερνταμ.

Η εταιρεία Corus Group είναι πελατοκεντρικά προσανατολισμένη με καινοτόμες λύσεις σε ευρεία γκάμα προϊόντων. Οι παραγωγικές μονάδες συνδυάζουν τη διανομή και την παραγωγική διαδικασία με το ντιζάιν, το σχεδιασμό, την τεχνολογία των προϊόντων και τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται οι δραστηριότητες της εταιρείας παγκοσμίως για το έτος 2002.

Εμπορική δραστηριότητα 2002

■ Κατασκευές	30%
■ Μεταφορές	16%
■ Συσκευασία	15%
■ Μηχανολογικές δραστηριότητες	14%
■ Ηλεκτρολογικές δραστηριότητες	4%
■ Μεταλλικά προϊόντα	13%
■ Πετρέλαιο και Υγραέριο	2%
■ Λοιπά	6%



Κύκλος Εργασιών ανά περιοχή

■ UK	29%
■ Υπόλοιπη Ευρώπη	51%
■ Βόρεια Αμερική	12%
■ Υπόλοιπο	8%



Σχήμα 1: Εμπορική δραστηριότητα 2002

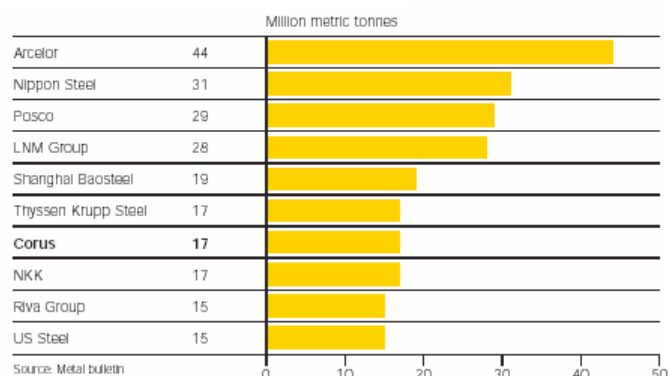
Η εταιρεία Corus Group ως βασικός προμηθευτής στους περισσότερους απαιτητικούς πελάτες σε όλο τον κόσμο, προσφέρει νέες ιδέες και λύσεις στον τομέα του μετάλλου, επενδύοντας, έτσι, σε μακροχρόνιες επιχειρηματικές σχέσεις μαζί τους.

Οι κύριες βιομηχανικές μονάδες της είναι εγκατεστημένες στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην Ολλανδία, στη Γερμανία, στη Γαλλία, στη Νορβηγία και στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, ενώ υπάρχουν πλήθος γραφείων και κέντρα εξυπηρέτησης σε όλο τον κόσμο. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι αναλυτικά οι έδρες, οι δραστηριότητες, ο αριθμός των εργαζομένων και η αγορά των βασικότερων βιομηχανικών μονάδων ανά τον κόσμο. Αξιοσημείωτο είναι το ευρύ φάσμα των προϊόντων της εταιρείας, προϊόντα που καλύπτουν τις απαιτήσεις των πελατών του χώρου του μετάλλου.

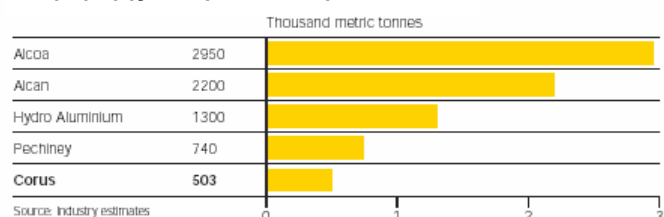
Business Unit	Products & services	Main markets	Locations	No of employees
Corus Aluminium Extrusions	Soft & hard extruded aluminium profiles, rods & bars	Construction, transport, electrical engineering, machining	Belgium, Germany, China	1,500
Corus Aluminium Rolled Products	Aluminium plate, sheet & coil	Aerospace, heat exchangers, construction, automotive, tooling, shipbuilding	Germany, Canada, Belgium	3,200
Corus Building Systems	Steel & aluminium products for the building industry including roof & wall cladding	Building & construction	Europe-wide, Singapore	2,000
Corus Colors	Organic coated & metallic steels	Construction, domestic appliances, consumer products, electronics	UK, France, Netherlands, Turkey	1,700
Corus Construction & Industrial	Plate, sections, piling, & semi finished steel, wire rod	Construction, shipbuilding, energy, engineering, foundations, wire drawers	UK	8,100
Corus Consulting	Consultancy, technology, training & operational assistance to steel & aluminium industries	Metal, engineering, construction companies	World-wide	50
Corus Engineering Steels	Engineering billet, rolled and bright bar	Mechanical engineering, automotive, aerospace, energy	UK	2,200
Corus Metal Services Europe	Full range of Corus products & processing services	All major metal using sectors	Western Europe	2,900
Corus International	Full range of Corus products & associated supply chain services	All major metal using sectors including the international projects & trading markets	World-wide	300
Corus Metal Services North America	Full range of Corus products & services	All major metal using sectors	USA, Canada, Mexico	400
Corus Packaging Plus	Light gauge coated steel for packaging & non-packaging applications	Food & beverage cans, aerosols, household & industrial containers, speciality packaging, refrigerators, fluorescent louvers, office furniture	Netherlands, UK, Norway, Belgium	2,700
Corus Primary Aluminium	Primary aluminium	Extrusion billets, slabs, ingots.	Netherlands, Germany	1,100
Corus Rail	Railway products, design & consultancy, rail infrastructure contracting	Railway & related sectors	UK, France	1,100
Corus Special Profiles	Custom designed hot rolled special steel profiles	Construction & earthmoving equipment, transport, construction	Germany, UK	1,700
Corus Special Strip	Hot and cold rolled precision strip; plated and clad strip products with technical and mirror surface finishes	Automotive, battery, electrical, household, office, construction, engineering, storage, converters, coins, leisure, agriculture	Germany, Italy, Spain, UK, USA	2,100
Corus Strip Products Umuiden	Hot rolled, cold rolled & metallic coated strip steels	Automotive, transport, building & construction, consumer appliances & electronics, yellow goods, general engineering	Netherlands	7,900
Corus Strip Products UK	Hot rolled, cold rolled & metallic coated strip steels	Automotive, transport, construction, drums & radiators, tube applications, packaging applications, office furniture, freight containers, general engineering, consumer electronics	UK	5,000
Corus Tubes	Steel tubes, hollow sections, OCTG, linepipe and pipeline project management	Construction, heating & ventilation, engineering, energy, automotive	UK, Netherlands, Germany	2,400
Corus Tuscaloosa	Plate products in both coil & cut plate form	Transport, energy, tubing manufacturers	USA	350
Cogent Power Ltd (Corus owns 75%)	Electrical Steels & other magnetic materials, flat & wound transformer cores, generator & motor laminations, carbide tools & dies, aluminium die casting	Power generation & distribution, industrial generators & motors, domestic appliances, lighting, power tool & electronic industries.	UK, Sweden, Germany, Hungary, USA, Canada, Mexico	2,700

Πίνακας 1: Παραγωγικές μονάδες, προϊόντα και αριθμός εργαζομένων

Παγκόσμια Κατάταξη 2002 Παραγωγής Χάλυβα και Προϊόντων



Παγκόσμια Κατάταξη 2002 Παραγωγής Αλουμινίου και Προϊόντων



Δείκτες Απασχόλησης

		12 months to 28 December 2002	12 months to 29 December 2001
Average weekly number of employees		51,600	55,600
Employment costs	£m	1,582	1,642
Annual cost per employee	£'000	31	30
Employment costs: share of total costs	%	21	20
Employment costs: share of total turnover	%	22	21
Annual turnover per employee	£'000	139	138

Εργαζόμενοι ανά περιοχή (έως Δεκέμβριο 2002)

UK	25,400
The Netherlands	11,800
Germany	6,300
France	1,700
Belgium	1,600
USA	1,200
Canada	1,100
Other countries	1,800
Total	50,900



Σχήμα 2: Κατάταξη της CORUS σε χάλυβα και αλουμίνιο
Δείκτες απασχόλησης και εργαζόμενοι ανά περιοχή

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Η εισαγωγή σιδηρών στοιχείων σαν βασικά κατασκευαστικά στοιχεία είναι ένα σχετικά πρόσφατο επίτευγμα, που εμπεύστηκαν δημιουργοί από την επιθυμία για κατασκευές ανθεκτικές σε πυρκαγιά. Ιδιαίτερα στα βιομηχανικά κτίρια, ο κίνδυνος της φωτιάς ήταν ο βασικότερος λόγος για τη χρησιμοποίηση του χάλυβα αντί του ξύλου. Οι ξύλινοι φορείς ήταν πάντα τρωτοί στη φωτιά, ειδικά σε κλωστοϋφαντουργικές μονάδες όπου η επεξεργασία των νημάτων γινόταν σε ένα λιπαρό περιβάλλον, φωτιζόμενο με κεριά. Η καταστροφική φωτιά σε πολυώροφο εργοστάσιο στη Βρετανία το 1790 αποτέλεσε κυριολεκτικά το έναυσμα για την αλλαγή.

Όσο ο σίδηρος γινόταν πιο δημοφιλής σαν κατασκευαστικό υλικό βιομηχανικών, ειδικών κτιρίων και στεγών μεγάλων ανοιγμάτων, τόσο πιο πολύ χρησιμοποιούνταν και στην κατασκευή πολυόροφων κτιρίων. Το μεγαλύτερο μέρος της ανάπτυξης αυτής σημειώθηκε στη Βόρειο Αμερική και ειδικά στο Σικάγο. Δύο σημαντικοί λόγοι δημιούργησαν την ανάγκη ανέγερσης υψηλότερων κτιρίων: α) Η αντιμετώπιση του υπερπληθυσμού των πόλεων της περιόδου αυτής και β) η τρομακτική φωτιά του 1871, η οποία κατέστρεψε το εμπορικό κέντρο του Σικάγου. Άλλος ένας βασικός λόγος της ανάπτυξης υψηλών κατασκευών ήταν η εισαγωγή του ανελκυστήρα ανθρώπων το 1853 από την εταιρεία Elisha Otis.

Όπως και στην περίπτωση των βιομηχανικών κτιρίων, έτσι και στη περίπτωση των πολυόροφων κτισμάτων οι αλλαγές έγιναν σταδιακά. Μετά το 1880, στην Αμερική πραγματοποιήθηκε πλήρης χρήση των σιδηρών και χαλύβδινων πλαισίων, τα οποία έγιναν το πρότυπο των υψηλών κτιρίων. Χαρακτηριστική είναι η συνδυασμένη χρήση, για μεγάλο χρονικό διάστημα, του χάλυβα για τις κύριες δοκούς μόνο (λόγω του υψηλού κόστους), του σφυρήλατου

σιδήρου για τις δευτερεύουσες δοκούς και του χυτοσιδήρου για τα υποστηλώματα. Η ανεξαρτητοποίηση της κατασκευής από την εξωτερική λιθοδομή, για τη πλευρική ευστάθεια, δημιούργησε νέες προοπτικές στην αρχιτεκτονική των προσόψεων. Έτσι, χαλύβδινα ελάσματα κατάλληλα διαμορφωμένα σε τραπεζοειδή σχήματα ή πιο πρόσφατα πάνελς πολυουρεθάνης έρχονται να ντύσουν τις εξωτερικές επιφάνειες και τα εσωτερικά χωρίσματα των βιομηχανικών κτιρίων.

Σχετικά με τη μελλοντική εξέλιξη του χάλυβα, προβλέπεται να είναι συνυφασμένη με την προστασία των κατασκευών από φωτιά αλλά και με την ανθεκτικότητά του στην οξείδωση. Ο σημαντικότερος ανταγωνιστής του χάλυβα στις κατασκευές είναι βέβαια το οπλισμένο σκυρόδεμα, το οποίο πάντως περιέχει χάλυβα στον οπλισμό του. Το υλικό αυτό έκανε αποφασιστικά βήματα μετά τον πόλεμο, ιδιαίτερα στις ΗΠΑ, όπου η έκρηξη της κατασκευαστικής δραστηριότητας υπήρξε αδύνατον να καλυφθεί από την αύξηση της παραγωγής χάλυβα. Έτσι, το κενό καλύφθηκε από το σκυρόδεμα, το οποίο υποστηρίχθηκε από σημαντική ερευνητική προσπάθεια εκ μέρους των παραγωγών τσιμέντου, με σκοπό τη βελτίωση των μηχανικών και άλλων ιδιοτήτων του.

Το οπλισμένο σκυρόδεμα έρχεται να αντιπαραθέσει το πλεονέκτημά του της αντοχής στη φωτιά και στη διάβρωση. Όμως η κατασκευή με χάλυβα έχει ενθαρρυνθεί από την επιδίωξη μεγαλύτερης ταχύτητας κατασκευής, τη δυνατότητα παραγωγής των επί μέρους τμημάτων ενός έργου με ακρίβεια στο εργοστάσιο, τη δυνατότητα επεκτάσεων ή αλλαγής χρήσης, την οικονομία στα θεμέλια λόγω μικρότερου ιδίου βάρους της χαλύβδινης κατασκευής, τη δυνατότητα γεφύρωσης μεγάλων ανοιγμάτων και την αντισεισμικότητα. Επίσης, σημαντικό χαρακτηριστικό του χάλυβα είναι η ευκολία συνδυασμού του με θερμομονωτικά υλικά (πολυουρεθάνη, πολυστυρένιο, κλπ) σχηματίζοντας πάνελς για την επικάλυψη κτιρίων, με τη χρήση των οποίων ελαχιστοποιούνται οι ανάγκες κατοικιών και επαγγελματικών χώρων.

Τα χαλύβδινα φύλλα επικάλυψης προστατεύονται επιφανειακά από τη διάβρωση με στρώση είτε ψευδαργύρου (γαλβάνισμα), είτε αλουμινίου. Η επιψευδαργύρωση αποτελεί λύση σε περιοχές μη παραθαλάσσιες και μη μεγάλης βιομηχανικής μόλυνσης, ενώ η στρώση αλουμινίου θεωρείται ότι παρέχει μεγαλύτερη διαβρωτική προστασία σε βαρύ βιομηχανικό περιβάλλον, λαμπρότερη εμφάνιση και μικρότερη θερμοαγωγιμότητα. Για την επιπλέον προστασία, εκτός της βασικής, χρησιμοποιούνται διάφορες έγχρωμες βαφές (πολυεστερικές, κ.λ.π.) που προσανξάνουν την ανθεκτικότητα της μιας ή και των δύο όψεων, ιδίως σε μολυσμένο χημικά περιβάλλον, καθώς και σε ειδικές συνθήκες, όπως παγετός ή έντονη ηλιοφάνεια ή παρατεταμένη υγρασία κλπ.

Πάντως, για την επιλογή του καλύτερου δυνατού συστήματος επικάλυψης ενός βιομηχανικού κτιρίου από μεταλλικό σκελετό, ο μελετητής έχει συχνά να αντιμετωπίσει ένα σύνολο ζητημάτων τα οποία συνοψίζονται στα εξής:

- Θερμομόνωση
- Κόστος
- Εσωτερική επιφάνεια

- Εξωτερική επιφάνεια
- Αντοχή
- Ηχομόνωση
- Συμπύκνωση υδρατμών
- Αεροστεγανότητα
- Υδατοστεγανότητα
- Πυροπροστασία

Μία τυπική κατανομή του κόστους των επιμέρους δομικών στοιχείων ενός κοινού βιομηχανικού κτιρίου είναι η ακόλουθη:

• Μεταλλικός σκελετός	30%
• Επικαλύψεις τοίχων και οροφής	30%
• Θεμελίωση και δάπεδα	25%
• Δευτερεύοντα στοιχεία (υδρορρές κλπ)	15%

Μεταξύ των κτιρίων που σχεδιάζονται για συγκεκριμένες βιομηχανικές χρήσεις είναι αυτά των βαρέων μηχανικών έργων, υπόστεγα αεροσκαφών, σταθμοί παραγωγής ενέργειας, χαλυβουργικά εργοστάσια, ποτοποιίες κλπ.

Τελικά, τα τελευταία εκατό χρόνια, ο άνθρωπος έχει δεχθεί την πρόκληση να αυξήσει το μέγεθος των πολυόροφων κτιρίων. Με τη χρησιμοποίηση του χάλυβα ο οποίος προσφέρει τις κατάλληλες μηχανικές ιδιότητες, το ύψος αυξήθηκε με επιτυχία, μεταβαίνοντας έτσι από τα πολυόροφα κτίρια στα πολύ υψηλά κτίρια και στους ουρανοξύστες, αλλάζοντας βαθμιαία τη σιλουέτα των πόλεων.

2.2 Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών αποτελεί από τις λίγες μεγάλου μεγέθους αναπτυγμένες τεχνολογικά επιχειρήσεις, οι οποίες παράγουν προϊόντα προστιθέμενης αξίας και παρουσιάζουν τάσεις εξειδίκευσης. Η προστιθέμενη αξία των κατασκευών αντανakλά την ενσωμάτωση σε αυτές ανθρώπινης εργασίας και τεχνολογίας και αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα διαφοροποίησης των επιχειρήσεων του κλάδου.

Αξιοσημείωτη είναι η προσπάθεια των ελληνικών επιχειρήσεων για εκσυγχρονισμό και ανάπτυξη νέων προϊόντων υψηλότερης προστιθέμενης αξίας. Ο εκσυγχρονισμός των ελληνικών επιχειρήσεων μεταλλικών κατασκευών συνίσταται στην ανανέωση του εξοπλισμού τους, στην απορρόφηση νέας τεχνολογίας, στην αύξηση της παραγωγικότητας και στην ανάπτυξη νέων προϊόντων υψηλότερης ποιότητας. Σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια τους διαδραματίζει η

εξειδίκευση των επιχειρήσεων, η οποία συμβάλλει θετικά στην ανταγωνιστικότητά τους μέσω του περιορισμού του κόστους παραγωγής και της αυξημένης παραγωγικότητας.

Ο ανταγωνισμός είναι ιδιαίτερα έντονος, ανάμεσα στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην κατασκευή μεταλλικών κτιρίων. Πέραν δε του ανταγωνισμού μεταξύ των κλασικών μεταλλικών κτιρίων, έχει αρχίσει να αναπτύσσεται ανταγωνισμός και μεταξύ των εταιριών που εισάγουν τα λεγόμενα «έτοιμα» μεταλλικά κτίρια και των κλασικών κατασκευαστών.

Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον κλάδο, ο μέσος ανά επιχείρηση αριθμός απασχολούμενων, η συνολική προστιθέμενη αξία, η αξία των πωλήσεων και το ποσοστό της προστιθέμενης αξίας σε αυτήν, καθώς επίσης και η μέση αξία πωλήσεων ανά επιχείρηση και απασχολούμενο, όπως προέκυψαν από την τελευταία δημοσιευμένη Ετήσια Βιομηχανική Έρευνα της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδας (ΕΣΥΕ) για το έτος 1998, εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα 1

	ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ					
	10-19	20-29	30-49	50-99	>100	ΣΥΝΟΛΟ
Αριθμός επιχειρήσεων	33	7	13	4	3	60
Σύνολο απασχολούμενων	392	166	517	317	613	2005
Μέσος όρος απασχολούμενων ανά επιχείρηση	12	24	40	79	204	33
Προστιθέμενη αξία	3,7	0,9	3,8	3,4	10,9	22,7
Αξία πωλήσεων	9,3	3,7	7,3	5,3	29,7	55,3
Ποσοστό προστιθέμενης αξίας στις πωλήσεις	40	24	52	64	37	41
Μέση αξία πωλήσεων ανά επιχείρηση	282	529	562	1325	9900	922
Μέση αξία πωλήσεων ανά απασχολούμενο	24	22	14	17	48	28

Πίνακας 1: Βασικά μεγέθη του κλάδου των μεταλλικών κατασκευών
(Πηγή: ΕΣΥΕ, Αξίας σε δις.Δρχ., Μέση αξία πωλήσεων: σε εκατ. Δρχ.)

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του πίνακα, ο συνολικός αριθμός των επιχειρήσεων με δέκα ή περισσότερους απασχολούμενους ανήλθε σε 60, κατά το εξεταζόμενο έτος. Μεγάλη συγκέντρωση των επιχειρήσεων του κλάδου παρουσιάζεται στο κλιμάκιο των 10-19 απασχολούμενων ατόμων, καθώς δραστηριοποιούνται 33 επιχειρήσεις, ενώ ο αριθμός των εταιριών στις οποίες απασχολούνται περισσότερα από 50 άτομα είναι περιορισμένος. Το υψηλότερο ποσοστό προστιθέμενης αξίας στις πωλήσεις (64%) κατέχει η κατηγορία των επιχειρήσεων που απασχολεί 50-99 άτομα, ενώ η μέση τιμή το εν λόγω ποσοστού διαμορφώθηκε σε 41%. Η συνολική αξία των πωλήσεων ανήλθε στα 55,3 δις δραχμές, ενώ τη μικρότερη μέση αξία πωλήσεων ανά επιχείρηση εμφάνισε η κατηγορία με 10-19 απασχολούμενα άτομα (282 εκατ.δρχ) και την υψηλότερη οι επιχειρήσεις με 100 και πλέον άτομα (9900 εκατ. Δρχ). Η μέση

αξία των πωλήσεων ανά απασχολούμενο ανήλθε σε 28 εκατ. Δρχ στο σύνολο των επιχειρήσεων, ενώ τη χαμηλότερη μέση τιμή παρουσίασε η κατηγορία των εταιριών που απασχολούν 30-49 άτομα.

Ορισμένες από τις κυριότερες επιχειρήσεις επεξεργασίας, κατασκευής και ανέγερσης μεταλλικών κατασκευών παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα 2:

ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΕΔΡΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
D.S.STEEL A.E.	ΛΑΡΙΣΑ	90	Κατασκευή κτιρίων
INTRAMET A.E.	ΛΑΡΙΣΑ	400	Κατασκευή κτιρίων, πυλώνων, υποστέγων, προκ.οικίσκων, κ.λ.π.
K.M.S. BUILDINGS A.E.	ΟΙΝΟΦΥΤΑ	90	Κατασκευή οικίσκων, ψυκτικών θαλάμων κ.λ.π.
MECANOTECHNIKA A.B.E.T.E.	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙ	40	Κατασκευή κτιρίων, γ/γ, δεξαμενών, σωληνώσεων κ.λ.π.
ΒΕΜΕΚΕΠ Α.Β.Ε.Ε.	ΒΟΛΟΣ	150	Κτίρια, δεξαμενές, σιλό
ΒΙΕΧ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	ΜΑΝΔΡΑ	75	Μεταλλικές και μηχανολογικές κατασκευές
ΒΙΟΜΕΚ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	ΑΛΙΒΕΡΙ	67	Κατασκευές δημόσιων και ιδιωτικών έργων
ΓΕΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ Α.Ε.	ΛΑΜΙΑ	120	Παραγωγή και εμπόριο δομικών μεταλλικών στοιχείων και οικοδομικών υλικών.
E..ΒΙ.Ε.Σ.Κ. Α.Ε.	ΒΟΛΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	300	Μεταλλικές, μηχανουργικές και μηχανολογικές κατασκευές. Τεχνικά έργα, συντήρηση εγκαταστάσεων.
ΕΜΕΚ Α.Ε.	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ	120	Μεταλλικές κατασκευές και συντήρηση βιομηχ.εγκατ.
ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗΣ ΑΦΟΙ & ΣΙΑ ΟΕ	ΚΟΡΩΠΙ	30	Κατασκευή μεταλλικών κτιρίων
ΛΙΑΡΟΜΑΤΗΣ Κ.Α.Ε.	ΠΑΤΡΑ	30	Κατασκευή μεταλλικών κτιρίων, γ/γ και ειδικών μεταλλικών κατασκευών
ΜΕ.ΚΑ.ΣΩΛ. Α.Τ.Ε.Β.Ε.	ΦΛΩΡΙΝΑ	150	Κατασκευή δεξαμενών και σωληνώσεων για βιομηχανίες, υπόστεγα βαρέως τύπου.
ΜΕ-ΚΑ Α.Τ.Ε.Β.Ε.	ΚΙΛΚΙΣ	85	Κατασκευή μεταλλικών κτιρίων και μερών. Μηχανολογικές εγκαταστάσεις
ΜΕΤΑΛΛΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΡΚΑΔΙΑΣ ΧΡ.ΡΟΚΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΤΡΙΠΟΛΗ ΕΛΕΥΣΙΝΑ	184	Μεταλλικές και μηχανολογικές κατασκευές. Βιομηχανικά ενεργειακά έργα
ΜΕΤΑΛΛΟΣΤΕΓΑΣΤΙΚΗ Α.Ε.	ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	90	Κατασκευή μεταλλικών βιομηχανικών κτιρίων
ΜΕ.ΤΕ.ΚΟ. Α.Ε.	ΚΟΜΟΤΗΝΗ	72	Κατασκευή μεταλλικών κτιρίων
ΜΕΤΚΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.	ΒΟΛΟΣ	575	Μεταλλικές και μηχανολογικές κατασκευές. Δημόσια και ιδιωτικά έργα
ΝΟΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ Α.Ε.	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ	70	Κατασκευή μεταλλικών κτιρίων
ΤΕΜΚΑ Α.Ε.	ΛΑΡΙΣΑ	115	Μεταλλικές και μηχανολογικές κατασκευές
ΦΡΑΓΚΟΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Ν. ΑΕΚΕ	ΠΑΤΡΑ	32	Κατασκευή μεταλλικών κτιρίων

Πίνακας 2: Ενδεικτικός πίνακας εταιριών μεταλλικών κατασκευών
(Πηγή: ICAP, Πελατολόγιο εταιριών Α.Καλπίνης-Ν.Σίμος Α.Ε.Β.Ε.)

2.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΥΝ ΤΗ ΖΗΤΗΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Οι οικονομικές συνθήκες που επικρατούν στη χώρα μας αποτελούν καθοριστικό παράγοντα που επηρεάζει τη ζήτηση μεταλλικών κατασκευών, καθώς οι παραγωγικοί κλάδοι της ελληνικής οικονομίας που χρησιμοποιούν τέτοιου είδους κατασκευές συναρτώνται άμεσα με τη γενικότερη οικονομική κατάσταση. Η σύνδεση του κλάδου των μεταλλικών κατασκευών με τους τομείς της οικονομίας της ενέργειας, των συγκοινωνιών-τηλεπικοινωνιών, των οικοδομών και της

πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγής δίνει το έναυσμα για μεγαλύτερη ζήτηση μεταλλικών κατασκευών.

Όσον αφορά τις μεταλλικές κατασκευές συνδεδεμένη με τον τομέα της οικονομίας των οικοδομών, τα μεταλλικά κτίρια χρησιμοποιούνται κυρίως για τη στέγαση βιομηχανικής δραστηριότητας, άλλωτε όμως χρησιμοποιούνται για εμπορικές οι λοιπές χρήσεις όπως αθλητικές εγκαταστάσεις, μεταλλικούς οικίσκους και γραφεία. Με αφορμή τη διεξαγωγή των Ολυμπιακών αγώνων 2004 στη χώρα μας, οι μεταλλικές κατασκευές και λόγω του περιορισμένου χρονικού περιθωρίου έως την τέλεσή τους, βρήκαν γόνιμο έδαφος για να κερδίσουν μέρος της πίτας που κατείχε έως τώρα το οπλισμένο σκυρόδεμα (αντιπαραθέτοντας τους γρήγορους χρόνους περάτωσης των έργων).

Πληροφοριακά, αναφέρονται ενδεικτικά ορισμένα από τα έργα των Ολυμπιακών Αγώνων στα οποία προδιαγράφονται μεταλλικές κατασκευές:

- Ολυμπιακό χωριό
- Χωριό φιλοξενίας Δημοσιογράφων (Μεταλλικές Κτιριακές Εγκαταστάσεις)
- Κέντρο Γραπτού Τύπου –MPC (Μεταλλικές Κτιριακές Εγκαταστάσεις)
- Κέντρο Ηλεκτρονικού Τύπου –IBC (Μεταλλικές Κτιριακές Εγκαταστάσεις)
- Ολυμπιακό Κέντρο Άρσης Βαρών – Νίκαια
- Γήπεδο καλαθοσφαίρισης Ελληνικού (Μεταλλικές Κτιριακές Εγκαταστάσεις)
- Γήπεδα Handball, Judo, Volleyball, Boxing και Taekwondo στο Φάληρο.

Γενικά ο αριθμός των κατασκευαζόμενων μεταλλικών κτιρίων ετησίως και η συνολική επιφάνειά τους δεν καταγράφονται. Επομένως, δεν είναι δυνατή η εκτίμηση των μεταλλικών επικαλύψεων από την συνολική επιφάνεια των καταγραφόμενων κτιρίων. Μέρος των μεταλλικών επικαλύψεων καταλαμβάνουν τα τραπεζοειδή φύλλα ή αυλακωτά ενώ το μεγαλύτερο μέρος καταλαμβάνει πλέον το πάνελ πολυουρεθάνης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Πιστεύεται ότι το 95 % των πελατών που μένουν ανικανοποίητοι από ένα προϊόν ή μία παρεχόμενη υπηρεσία, δεν εκφράζουν τα παράπονά τους, ενώ το 60% από αυτούς θα πάψουν να είναι πελάτες της επιχείρησης. Όσο για τους υπόλοιπους οι οποίοι εκφράζουν παράπονο ή παρατήρηση, το 90% θα πάψουν να είναι πελάτες. Συνεπώς είναι αναγκαίο να αναπτύσσονται συστήματα και έρευνες για τη μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών (customer satisfaction measurment process).

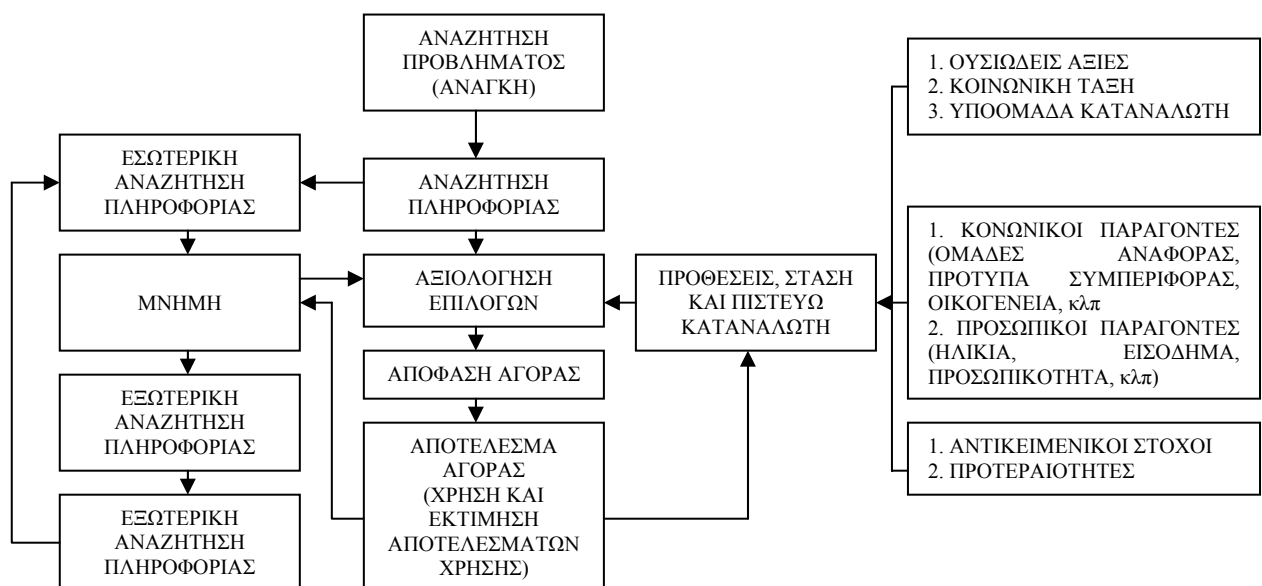
Η μεγάλη αυτοκινητοβιομηχανία Volkswagen κάνει έρευνα ικανοποίησης πελατών κάθε δύο χρόνια, στέλνοντας φυλλάδια σε εξακόσιες εξήντα χιλιάδες πελάτες. Η Panasonic περιέχει στη συσκευασία των προϊόντων της τα ειδικά φυλλάδια (feedback), ζητώντας τη γνώμη των πελατών της για την ποιότητα των προϊόντων της. Η εταιρία ηλεκτρονικών BANG&OLUFSEN αυξάνει τη διάρκεια της εγγύησης κατά ένα χρόνο σε όσους ανταποκρίνονται στην έρευνα ικανοποίησης του πελάτη που πραγματοποιεί παράλληλα με την πώληση των προϊόντων της, ενώ η εταιρία Dell Computer ευχαριστεί του συμμετέχοντες στην έρευνα με δέκα δωρεάν δισκέτες.

Ως καταναλωτές πολλές φορές καλούμαστε να συμπληρώσουμε φυλλάδια και ειδικά διαμορφωμένες φόρμες ερωτήσεων, οι οποίες ζητούν τη γνώμη μας, κάνοντας παράλληλα αξιολόγηση του προϊόντος που αγοράζουμε ή των υπηρεσιών που μας προσφέρονται. Άλλες φορές καλούμαστε να απαντήσουμε σε ερωτήσεις έξω από την πόρτα του σπιτιού μας ή συμμετέχοντας σε ομάδες που παρακολουθούνται κρυφά από ειδικούς αναλυτές και ψυχολόγους.

Για διάφορους λόγους οι επιχειρηματίες απέφευγαν την κριτική και τα παράπονα των πελατών τους, ενώ δεν είχαν συνειδητοποιήσει ότι η αύξηση του κέρδους τους είναι άρρηκτα δεμένη με το βαθμό ικανοποίησης των πελατών τους. Έτσι, πολλοί από τους επιχειρηματίες

εκλάμβαναν τέτοιου είδους έρευνες και μελέτες ως τρόπο εξωτερίκευσης των παραπόνων των πελατών αποκλειστικά. Όμως η μέτρηση της ικανοποίησης του πελάτη δεν χρησιμοποιείται μόνο για να εξωτερικεύονται και να εκφράζονται τα παράπονα των πελατών μιας επιχείρησης, αλλά και ως ευκαιρία για να διαπιστώσει κανείς τον τρόπο και τα κριτήρια επιλογής των υπηρεσιών και αγοράς των προϊόντων. Άλλοι επιχειρηματίες βλέπουν την έρευνα αυτή ως έμμεσο τρόπο διαφήμισης των προϊόντων τους, αφού μέσω μιας τέτοιας έρευνας μπορούν να προβληθούν τα θετικά ως προς τον ανταγωνισμό σημεία της εταιρείας τους. Τέλος, μέσα από αυτές τις έρευνες συλλέγονται πολύτιμες πληροφορίες για το προφίλ των πελατών (πληροφορίες όπως ηλικία, επάγγελμα, ενδιαφέροντα, συνήθειες, χόμπι).

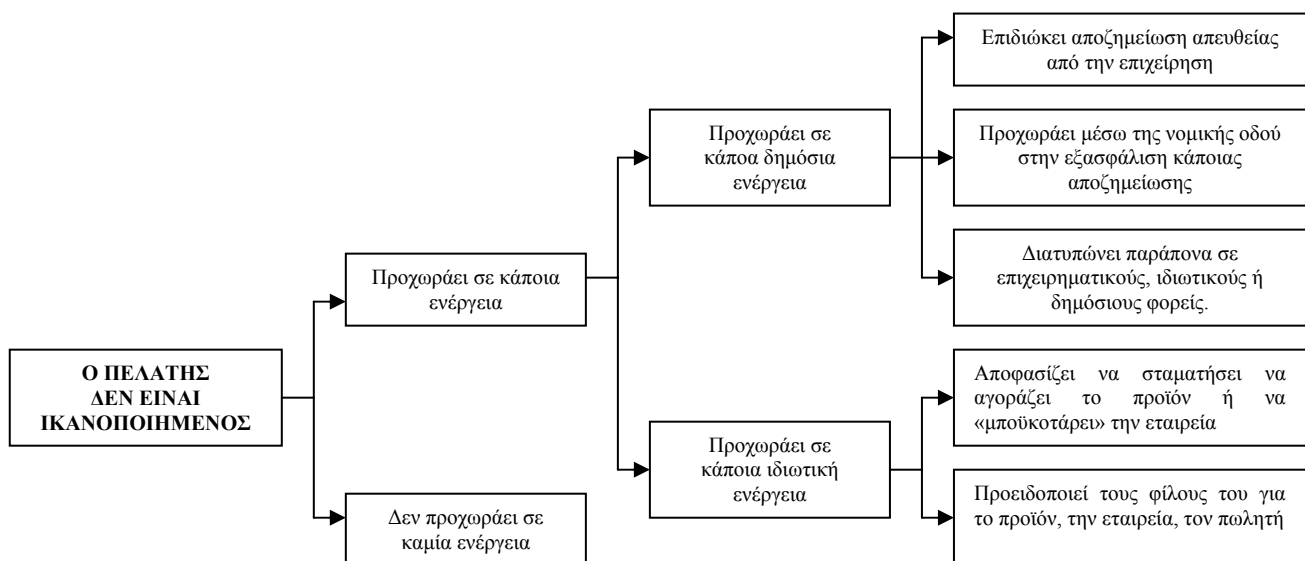
Αρκετές επιχειρήσεις έχουν επιλέξει το επίπεδο ικανοποίησης των πελατών τους ως το βασικό δείκτη απόδοσής τους, με στόχο την υλοποίησης της φιλοσοφίας «προσανατολισμός στον πελάτη» σε καθημερινή βάση. Ωστόσο, είναι πρακτικά αδύνατο η υποκίνηση του συνόλου μιας εταιρείας ή ενός οργανισμού να βασίζεται σε μια έννοια τόσο αφηρημένη και απροσδιόριστη, όσο είναι η ικανοποίηση του πελάτη. Για το λόγο αυτό, η ικανοποίηση του πελάτη θα πρέπει να ερμηνεύεται από ένα σύνολο μετρήσιμων παραμέτρων, οι οποίες θα σχετίζονται άμεσα με την εργασία του προσωπικού της επιχείρησης, δηλαδή παράγοντες που το προσωπικό μπορεί να κατανοήσει και να επηρεάσει. Η σπουδαιότητα της μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι ο χώρος της ανάλυσης της συμπεριφοράς του καταναλωτή έχει επικεντρώσει το ενδιαφέρον του στη μετα-αγοραστική συμπεριφορά του πελάτη (Kotler, 1994 Hill 1996). Πιο συγκεκριμένα δίνεται έμφαση στην εκτίμηση των αποτελεσμάτων χρήσης ενός προϊόντος – υπηρεσίας και τον τρόπο που αυτή επηρεάζει τις ενέργειες του καταναλωτή μετά την αγορά, όπως φαίνεται στο διάγραμμα διαδικασίας αγοράς του σχήματος 1.



Σχήμα 1: Διαδικασία απόφασης αγοράς καταναλωτή (Hill, 1996)

Σε γενικές γραμμές οι κυριότεροι λόγοι μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών, εστιάζονται στα εξής σημεία (Customer Satisfaction Council, 1995, Dutka, 1995):

- 1) Η ικανοποίηση του πελάτη αποτελεί την πλέον αντικειμενική πληροφορία της αγοράς. Έτσι, δίνεται η δυνατότητα στην επιχείρηση να αντιληφθεί την τρέχουσα κατάσταση της αγοράς και να διαμορφώσει ανάλογα τα μελλοντικά της προγράμματα.
- 2) Μια μεγάλη μερίδα πελατών αποφεύγουν να εκφράσουν τα παράπονα ή τη δυσαρέσκειά τους από τη χρήση των προϊόντων/υπηρεσιών ή την εξυπηρέτηση της εταιρίας, είτε λόγω συγκεκριμένης νοοτροπίας, είτε επειδή δεν πιστεύουν ότι η επιχείρηση θα προβεί σε συγκεκριμένες ενέργειες. (Σχήμα 2)
- 3) Η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών είναι σε θέση να προσδιορίσει πιθανές ευκαιρίες στη συγκεκριμένη αγορά.
- 4) Η εφαρμογή των βασικών αρχών της συνεχούς βελτίωσης απαιτεί την ύπαρξη συγκεκριμένης διαδικασίας μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών. Με αυτόν τον τρόπο οι ενέργειες βελτίωσης βασίζονται σε πρότυπα που είναι σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών.
- 5) Η μέτρηση της ικανοποίησης μπορεί να βοηθήσει στην κατανόηση των γενικότερων αντιλήψεων του πελάτη και πιο συγκεκριμένα στον προσδιορισμό και την ανάλυση των αναγκών, των προσδοκιών και των επιθυμιών του.
- 6) Το πρόβλημα της ύπαρξης διαφορετικής αντίληψης της ικανοποίησης ανάμεσα στον πελάτη και τη διοίκηση της εταιρίας μπορεί να προσδιοριστεί από την υλοποίηση ενός προγράμματος μέτρησης της ικανοποίησης. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα να αμβλυνθούν αυτές οι διαφορές αντίληψης.



Σχήμα 2: Αντιμετώπιση μη ικανοποίησης από τους πελάτες (Day and Landon, 1977)

Οι εταιρείες και οι οργανισμοί, οι οποίοι έχουν ένα σαφή προσανατολισμό στην αγορά δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην ικανοποίηση του πελάτη. Ο Edosomwan (1993) δίνει τον ακόλουθο ορισμό για τις επιχειρήσεις αυτές:

«...Μια προσανατολισμένη στον πελάτη εταιρία είναι αυτή που είναι δεσμευμένη να παρέχει εξαιρετικής ποιότητας και ανταγωνιστικά προϊόντα και υπηρεσίες, με στόχο να ικανοποιήσει τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών, σε ένα σαφές καθορισμένο τμήμα της αγοράς. Μια τέτοια εταιρία αναλύει τις δυνατότητες της αγοράς και προσφέρει προϊόντα και υπηρεσίες που ικανοποιούν τις ανάγκες της, ενώ ταυτόχρονα θεωρεί τους πελάτες της ως τους τελικούς κριτές των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρει...»

Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα μιας έρευνας μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών συνοψίζονται στα εξής σημεία (Dutkva, 1995, Naumann and Giel, 1995, Czarnecki, 1999):

1. Τα προγράμματα μέτρησης ικανοποίησης, εφόσον αποτελούν συνεχείς και συστηματικές προσπάθειες της εταιρίας, βελτιώνουν την επικοινωνία με το σύνολο των πελατών.
2. Η εταιρία 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.
3. Εντοπίζονται οι κρίσιμες διαστάσεις της ικανοποίησης που θα πρέπει να βελτιωθούν καθώς και οι τρόποι με τους οποίους θα επιτευχθεί η βελτίωση αυτή.
4. Προσδιορίζονται τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της επιχείρησης σε σχέση με τον ανταγωνισμό, σύμφωνα με τις απόψεις και τις αντιλήψεις των πελατών.
5. Δίνεται ένα κίνητρο στο προσωπικό της εταιρίας να αυξήσει την παραγωγικότητά του, δεδομένου ότι οι προσπάθειες βελτίωσης των υπηρεσιών που προσφέρονται αξιολογούνται από τους ίδιους τους πελάτες.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι παρ' όλο που η ικανοποίηση των πελατών δεν είναι ικανή συνθήκη για την οικονομική βιωσιμότητα μιας επιχείρησης, αρκετές έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα στην ικανοποίηση, το βαθμό διατήρησης της πελατιακής τους βάσης και του ύψους των κερδών (Naumann and Giel, 1995). Επιπρόσθετα, φαίνεται ότι υπάρχουν υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης πελατών σε περιπτώσεις ισχυρά ανταγωνιστικών αγορών (Dutka, 1995).

3.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η ικανοποίηση του πελάτη (customer satisfaction), σύμφωνα με μια εξαντλητική επισκόπηση του Yi (1991), ορίζεται με δύο βασικού τρόπους: είτε ως αποτέλεσμα (outcome), είτε ως μία διαδικασία (process). Ο πρώτος τρόπος καθορίζει την ικανοποίηση ως μία τελική κατάσταση ή ένα αποτέλεσμα της εμπειρίας κατανάλωσης ή χρήσης ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας:

«...Η ικανοποίηση είναι μια γνωστική κατάσταση του πελάτη, όσον αφορά στην επαρκή ή ανεπαρκή ανταμοιβή του για τις θυσίες και τις προσπάθειες που έχει καταβάλει...»

(Howard and Sheth, 1969)

«...Η ικανοποίηση είναι μια συναισθηματική αντίδραση στις εμπειρίες του πελάτη, οι οποίες σχετίζονται είτε με συγκεκριμένα προϊόντα και υπηρεσίες, είτε με τις διαδικασίες αγοράς, είτε ακόμη με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του πελάτη αυτού...»

(Westbrook and Reilly, 1983)

Εναλλακτικά, η ικανοποίηση μπορεί να θεωρηθεί ως μια διαδικασία, με έμφαση στους ψυχολογικούς παράγοντες αντίληψης και αξιολόγησης που την επηρεάζουν:

«...Η ικανοποίηση είναι μια 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 μια 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 τη χρήση του...»

(Tse and Wilton, 1988)

Σε γενικές γραμμές, οι πλέον δημοφιλείς ορισμοί της ικανοποίησης πελατών βασίζονται στην εκπλήρωση των προσδοκιών του πελάτη. Όπως αναφέρουν και οι Oliver (1996), Hill (1996), Gerson (1993) και Vavra (1997), η ικανοποίηση είναι ένα μέτρο για το πόσο το προσφερόμενο ολικό προϊόν ή υπηρεσία εκπληρώνει τις προσδοκίες του πελάτη.

Η κριτική που αφορά την προηγούμενη προσέγγιση εστιάζεται κυρίως σε περιπτώσεις που η σύγκριση των προσδοκιών, ιδίως όταν δεν είναι ιδιαίτερα υψηλές. Ενδέχεται να δημιουργήσει ασυνέπειες στην ανάλυση της συμπεριφοράς των πελατών (Dutka, 1995)

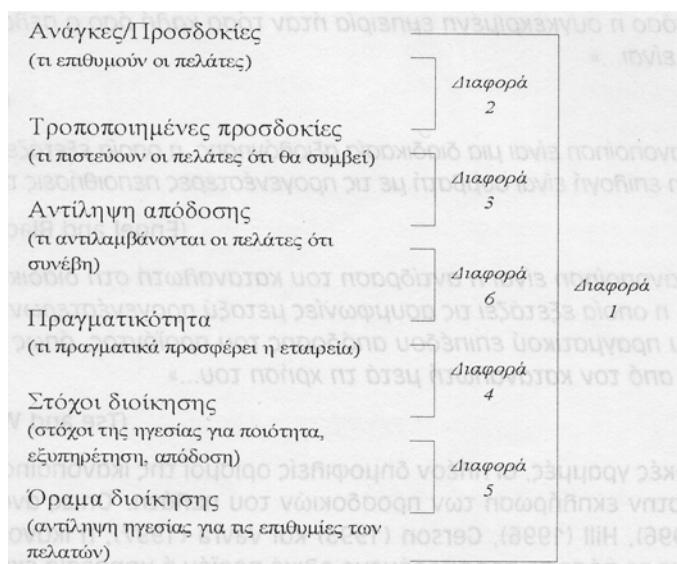
Επιπρόσθετως, όπως αναφέρει και ο Zifko-Baliga (1998), σύμφωνα με τη συγκεκριμένη προσέγγιση η ικανοποίηση είναι ένα μέτρο για το πόσο καλά μπορούν οι πελάτες να προβλέψουν το επίπεδο που ένα προϊόν ή μία υπηρεσία θα τους ικανοποιήσει.

Αρκετοί ερευνητές (Hill, 1996, Parasuraman et al., 1985, 1988) δίνουν έμφαση στο γεγονός ότι η ικανοποίηση είναι μία αντίληψη των πελατών, γεγονός που σημαίνει ότι η συγκεκριμένη πληροφορία δεν είναι διαθέσιμη, αλλά θα πρέπει να καταβληθεί πρόσθετη προσπάθεια για να μετρηθεί, να αναλυθεί και να εξηγηθεί. Επιπρόσθετα, οι όποιες αντιλήψεις των πελατών δεν είναι απαραίτητο να συμβαδίζουν πάντοτε με την πραγματικότητα.

Το γεγονός της ύπαρξης διαφορετικής αντίληψης της ικανοποίησης ανάμεσα στον πελάτη και τη διοίκηση της εταιρίας, τονίζεται ιδιαίτερα στα πλαίσια του μοντέλου Servqual (σχήμα 3) και είναι δυνατό να δημιουργήσει διάφορες παρερμηνείες.

Εκτός από τις προσδοκίες των πελατών, έχουν προταθεί εναλλακτικά πρότυπα σύγκρισης για τον ορισμό της ικανοποίησης:

- Οι Spreng and Olshavsky (1992) πιστεύουν ότι η σύγκριση της απόδοσης ενός προϊόντος ή υπηρεσίας θα πρέπει να γίνεται με τις επιθυμίες και όχι με τις προσδοκίες των πελατών.
- Η ερευνητική εργασία των Churchill and Suprenant (1982) προτείνει ότι η απόδοση των επιμέρους χαρακτηριστικών των προϊόντων, κυρίως στην περίπτωση διαρκών αγαθών, είναι ένας πολύ σημαντικός δείκτης της ικανοποίησης των πελατών.
- Όμοια, οι Woodruff et al. (1991) ισχυρίζονται ότι η σύγκριση θα πρέπει να βασίζεται σε συγκεκριμένα πρότυπα απόδοσης και όχι στις προσδοκίες των πελατών. Η προσέγγισή τους εστιάζεται στη διαμόρφωση προτύπων απόδοσης που βασίζονται στην εμπειρία από τη χρήση (experience-based norms) όχι μόνο του προϊόντος, αλλά και άλλων ανταγωνιστικών. Έτσι, το συγκεκριμένο προϊόν δεν αποτελεί αναγκαστικά πρότυπο αναφοράς για τη διαδικασία σύγκρισης.



Σχήμα 3: Διαφορές αντίληψης στην ικανοποίηση πελατών (Zeithaml et al., 1992)

Αξίζει, επίσης, να σημειωθεί ότι οι ορισμοί της ικανοποίησης πελατών διαφέρουν ανάλογα με το αντικείμενο εστίασης και το επίπεδο αποσαφήνισης (Yi, 1991):

- Ικανοποίηση από ένα προϊόν ή υπηρεσία
- Ικανοποίηση από μια εμπειρία απόφασης αγοράς
- Ικανοποίηση από ένα χαρακτηριστικό απόδοσης
- Ικανοποίηση από μια εμπειρία κατανάλωσης-χρήσης
- Ικανοποίηση από ένα τμήμα ή κατάσταση της εταιρίας
- Ικανοποίηση από μία προ-αγοραστική εμπειρία

Ο ορισμός της ικανοποίησης πελατών, σε αρκετές περιπτώσεις, εξετάζεται παράλληλα και με άλλες συσχετιζόμενες έννοιες, όπως είναι η ποσότητα, η αξία, η εξυπηρέτηση, κ.λ.π. (Gerson, 1993, Σπανός, 1997, Zifko-Baliga, 1998, Dytka, 1995, Massnick, 1997, Naumann, 1995, Naumann and Giel, 1995, Woodruff and Gardial, 1996, Edosomwan, 1993, Woodruff et al., 1993, Woodruff and Gardial, 1996, Burns and Woodruff, 1991, Sheth et al. 1991).

3.3 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΛΑΤΗ

Ο σαφής καθορισμός του συνόλου των πελατών μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού είναι μια αρκετά δύσκολη διαδικασία, δεδομένου του εύρους του συνόλου αυτού, αλλά και της δυνατότητας τμηματοποίησής του σε επιμέρους ομάδες και υποσύνολα. Ακόμη, σε αρκετές περιπτώσεις, η έλλειψη βάσεων δεδομένων με πληροφορίες σχετικά με τους πελάτες μιας εταιρίας, καθιστά ακόμη δυσκολότερη τη συγκεκριμένη διαδικασία. Έτσι, όταν αναφέρεται ο όρος «σύνολο πελατών» θα πρέπει να διευκρινίζεται αν η αναφορά αφορά τρέχοντες, προγενέστερους ή δυνητικούς, εσωτερικούς ή εξωτερικούς πελάτες.

- Η σπουδαιότητα του καθορισμού του συνόλου των πελατών επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι αποτελεί βασική προϋπόθεση για την υλοποίηση ενός προγράμματος μέτρησης ικανοποίησης. Εξάλλου, μια από τις σημαντικότερες προϋποθέσεις του βραβείου Malcolm Baldrige είναι ο καθορισμός της τμηματοποίησης της αγοράς σε τρέχοντες και δυνητικούς πελάτες (συμπεριλαμβανομένων των πελατών των ανταγωνιστών), καθώς και ο προσδιορισμός των απαιτήσεων και των προσδοκιών τους μέσω συγκεκριμένων διαδικασιών επικοινωνίας (ερευνών, συνεντεύξεων, κ.λ.π.)

Σύμφωνα με τον κλασικό ορισμό, οι πελάτες μιας επιχείρησης είναι τα άτομα που λαμβάνουν τις αποφάσεις αγοράς των προϊόντων ή των υπηρεσιών που διαθέτει η εταιρία αυτή (Engel et al., 1978, Engel and Blackwell, 1982, Μαγνησάκης, 1981, Διακόπουλος, 1986, Κεχαγιάς, 1990, Σιώμοκος, 1884), όπως δείχνει και η διαδικασία αγοράς του σχήματος 1. Όμοια, ως δυνητικού πελάτες μπορούν να θεωρηθούν τα άτομα που έχουν:

- Την ανάγκη ή την επιθυμία για την αγορά ενός προϊόντος ή υπηρεσίας.
- Το κίνητρο για να προχωρήσουν στη συγκεκριμένη αγορά.
- Τους απαιτούμενους οικονομικούς πόρους (μετρητά ή πίστωση) και
- Τη δυνατότητα πρόσβασης στα σημεία διάθεσης των προϊόντων ή υπηρεσιών.

Στη περίπτωση του κλασικού αυτού ορισμού θα πρέπει να τονισθεί ιδιαίτερα ότι, αρκετές φορές διαφέρει ο αγοραστής από το χρήστη του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Έτσι, τίθεται το πρόβλημα ποιος από τους δύο θα πρέπει να συμπεριληφθεί σε ένα πρόγραμμα μέτρησης ικανοποίησης.

Οι σύγχρονες προσεγγίσεις στο πρόβλημα της μέτρησης της ικανοποίησης πελατών, προκειμένου να ξεπεράσουν το πρόβλημα του κλασικού ορισμού, ορίζουν τους πελάτες ως άτομα που καθορίζουν την ποιότητα των παρεχομένων προϊόντων και υπηρεσιών της επιχείρησης. Τα άτομα αυτά έχουν τη δυνατότητα να εκφράζουν τη δυσαρέσκειά τους σε περίπτωση που δεν πληρούνται οι προσδοκίες τους και δεν ικανοποιούνται οι ανάγκες τους (Czarnecki, 1999, Gerso, 1993, Dutka, 1995).

Ο Edosomwan (1993) προτείνει έναν εναλλακτικό ορισμό των πελατών:

«...Πελάτης είναι το άτομο ή η ομάδα ατόμων που λαμβάνει το παραγόμενο αποτέλεσμα (output) μιας εργασίας (work)...»

Σύμφωνα με το συγκεκριμένο ορισμό, τα είδη των πελατών μπορούν να διακριθούν στις ακόλουθες κατηγορίες:

1. Πελάτης-άτομο (self unit customer). Όλα τα άτομα μπορούν να θεωρηθούν ως πελάτες των εαυτών τους, δεδομένου ότι είναι οι πρώτιστοι αποδέκτες του προϊόντος της εργασίας τους. Η κατηγορία αυτή οφείλει να χαρακτηρίζεται από μία επιθυμία αυτοβελτίωσης και υπεροχής.
2. Εσωτερικοί πελάτες (internal customers): Το προσωπικό μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού αποτελεί το σύνολο των εσωτερικών πελατών. Οι πελάτες αυτοί είναι οι χρήστες των προϊόντων και υπηρεσιών και παράγονται από τις εσωτερικές διαδικασίες της επιχείρησης.
3. Εξωτερικοί πελάτες (external customers): Πρόκειται για τους αγοραστές ή χρήστες των τελικών προϊόντων και υπηρεσιών της επιχείρησης ή του οργανισμού,

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η σχέση ανάμεσα στην ικανοποίηση των εσωτερικών πελατών και των εξωτερικών πελατών είναι αρκετά ισχυρή και σημαντική.

3.4 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

Η ανάγκη για την ύπαρξη πολλαπλών μέτρων ικανοποίησης των πελατών μιας εταιρίας οφείλεται κυρίως στους εξής λόγους (Czarnecki, 1999):

- Η ικανοποίηση σχετίζεται με τη συμπεριφορά των πελατών και για τον 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.

Είναι φανερό ότι η ύπαρξη πολλαπλών μέτρων ικανοποίησης των πελατών, συνεπάγεται και την χρησιμοποίηση πολλαπλών πηγών πληροφόρησης από την πλευρά της επιχείρησης ή του οργανισμού. Συνοπτικά η διαθέσιμη πληροφορία προέρχεται από:

- Μεθόδους έρευνας

- Επιχειρησιακά δεδομένα
- Δεδομένα μάρκετινγκ/καναλιών διανομής και
- Άλλες πηγές πληροφόρησης

Όπως φαίνεται και στα ενδεικτικά παραδείγματα του πίνακα 3.

Πίνακας 3: Πηγές πληροφόρησης ικανοποίησης πελατών (Massnick,1997)	
• Έρευνες ικανοποίησης πελατών	• Διεκδικήσεις εγγυήσεων
• Έρευνες ικανοποίησης προσωπικού	• Ομάδες συζήτησης πελατών
• Έρευνες προμηθευτών	• Αναφορές τμήματος πελατών
• Παράπονα πελατών	• Αναφορές τηλεφωνικού κέντρου
• Αναφορές τμ. εξυπηρέτησης πελατών	• Ανάλυση επιδόσεων
• Επισκέψεις πελατών	• «Μυστηριώδης» πελάτης
• Επαφές διοίκησης εταιρείας	• Ανάλυση δεδομένων πωλήσεων
• Κάρτες με σχόλια πελατών	• Σύστημα ανάπτυξης νέων ιδεών
• Επιστροφές προϊόντων	• Δημοσιεύσεις και βιβλιογραφία

Σε γενικές γραμμές, τα συστήματα μέτρησης της ικανοποίησης χωρίζονται στις εξής κατηγορίες, ανάλογα με τη πηγή της διαθέσιμης πληροφορίας (Woodruff and Gardial,1996, Caddote and Turgeon, 1988).

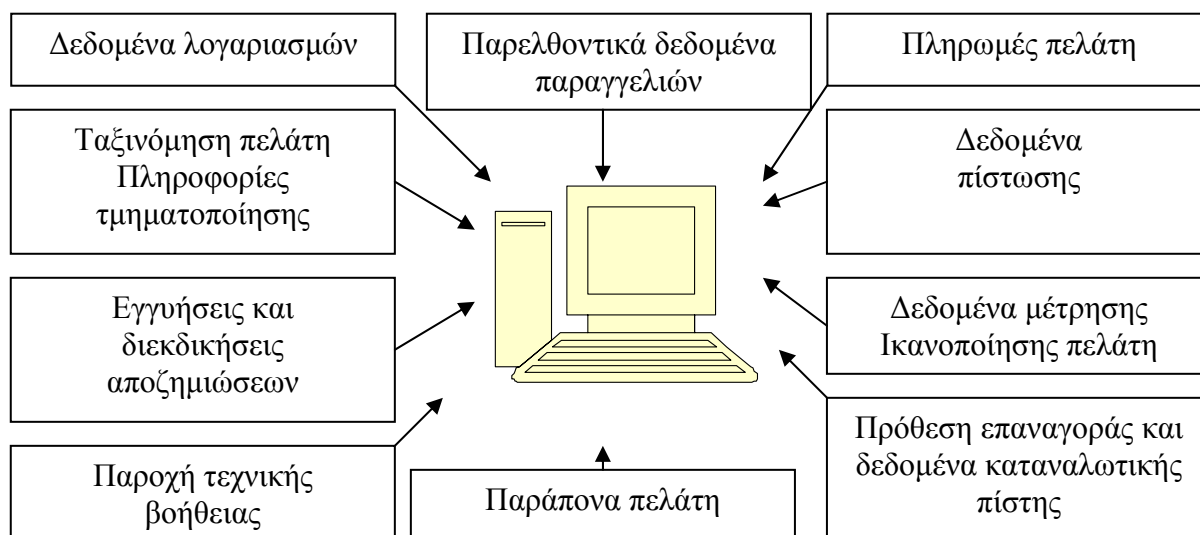
1. Άμεσα συστήματα μέτρησης (Direct measurment systems): Τα συστήματα αυτά βασίζονται σε δεδομένα που προέρχονται άμεσα από το σύνολο των πελατών, όπως είναι οι έρευνες ικανοποίησης, τα παράπονα των πελατών, οι προσωπικές συνεντεύξεις κ.λ.π. Υπάρχουν αρκετά είδη άμεσων συστημάτων μέτρησης ικανοποίησης πελατών και κάθε ένα από αυτά παρέχει ανάλυση του συγκεκριμένου προβλήματος από διαφορετική οπτική γωνία. Για παράδειγμα, ενώ οι έρευνες ικανοποίησης είναι σε θέση να αναλύσουν τις προσδοκίες και τις απαιτήσεις των πελατών, το σύστημα εξυπηρέτησης και χειρισμού παραπόνων εστιάζεται κυρίως στο σύνολο των δυσαρεστημένων πελατών με στόχο τη διατήρηση της πελατειακής βάσης και την ανάκτηση της καταναλωτικής πίστης. Τα άμεσα συστήματα μέτρησης έχουν ένα «προληπτικό» χαρακτήρα, δεδομένου ότι μπορούν να προτείνουν διορθωτικές ενέργειες πριν συμβούν ανεπιθύμητες καταστάσεις (μείωση πωλήσεων, κερδών κ.λ.π.).
2. Έμμεσα συστήματα μέτρησης (Indirect measurement systems): Παρά το γεγονός ότι τα έμμεσα συστήματα μέτρησης δεν είναι σε θέση από μόνα του να επιλύσουν το πρόβλημα της μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών, μπορούν να προσφέρουν σημαντική βοήθεια. Τα συγκεκριμένα συστήματα βασίζονται σε δεδομένα που αποτελούν το αποτέλεσμα της ικανοποίησης των πελατών, όπως είναι το ύψος των πωλήσεων, το μερίδιο

αγοράς κ.λ.π. Για το λόγο αυτό οι ενέργειες που βασίζονται σε τέτοιου είδους δεδομένα μπορούν να χαρακτηρισθούν ως «θεραπευτικές», αφού προσπαθούν να διορθώσουν ανεπιθύμητες καταστάσεις που έχουν ήδη συμβεί.

Ένας εναλλακτικός διαχωρισμός των συστημάτων μέτρησης ικανοποίησης πελατών προτείνεται από τον Czarnecki (1999) και αποτελείται από τις εξής κατηγορίες:

1. Άμεσα συστήματα μέτρησης, τα οποία χρησιμοποιούνται συνήθως όταν μια διαδικασία ή ένα γεγονός καταγράφεται σε ένα αυτοματοποιημένο σύστημα κατά τη διάρκεια που αυτό συμβαίνει (π.χ. άμεση καταγραφή παραπόνων σε Η/Υ για ένα κέντρο εξυπηρέτησης πελατών).
2. Έμμεσα συστήματα μέτρησης, τα οποία χρησιμοποιούνται για την καταγραφή γεγονότων που έχουν ήδη συμβεί (π.χ. ανάλυση δεδομένων πωλήσεων).
3. Στατιστικά δείγματα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διαμόρφωση προβλέψεων σε περίπτωση που το σύνολο των δεδομένων είτε δεν είναι διαθέσιμο, είτε είναι αρκετά δύσκολο να αποκτηθεί.
4. Συνεντεύξεις και έρευνες, οι οποίες αποτελούν το πλέον άμεσο σύστημα μέτρησης της ικανοποίησης πελατών και τη μοναδική επιλογή σε περίπτωση ανάλυσης της συμπεριφοράς των πελατών.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί η σπουδαιότητα της ανάπτυξης μιας βάσης δεδομένων των πελατών, η οποία θα δίνει τη δυνατότητα ενοποίησης του συνόλου της διαθέσιμης πληροφορίας από διαφορετικά τμήματα της εταιρίας (σχήμα 4). Δεδομένης της τεχνολογικής ανάπτυξης, το γεγονός αυτό αποτελεί από τις πλέον σύγχρονες τάσεις των πληροφοριακών συστημάτων και της διοίκησης επιχειρήσεων και οργανισμών.



Σχήμα 4: Πηγές πληροφορίας για τη βάση δεδομένων των πελατών (Czarnecki, 1999)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

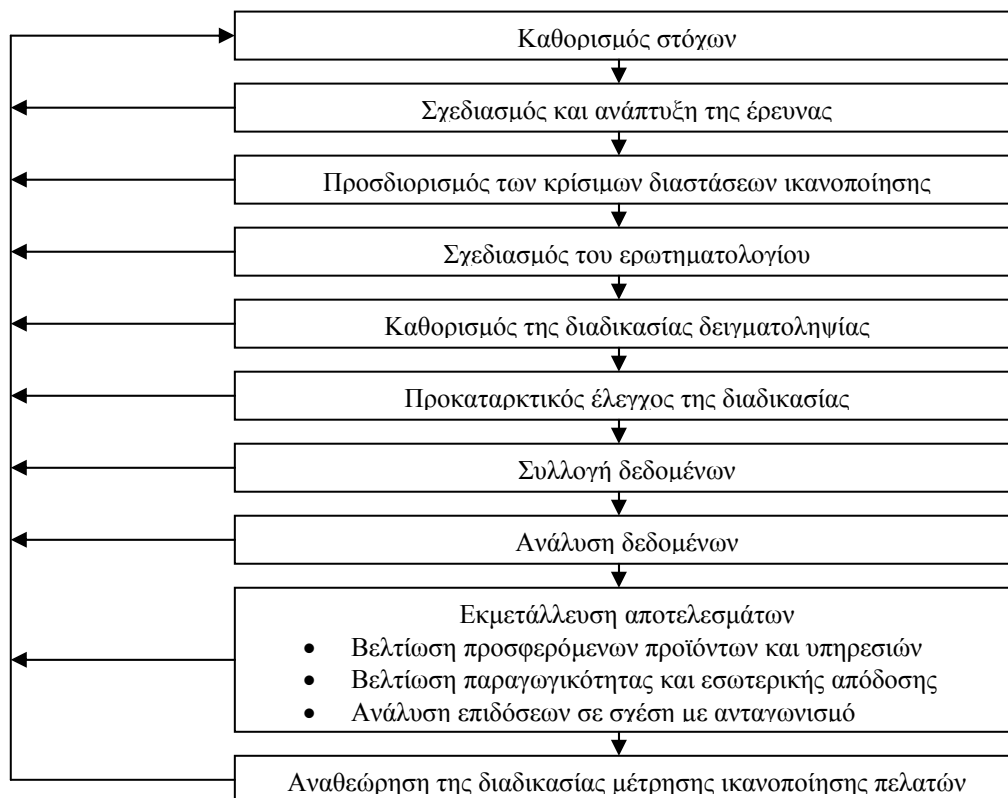
4.1.1 Διαδικασία μέτρησης της ικανοποίησης

Σε γενικές γραμμές η υλοποίηση ενός προγράμματος μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών, οφείλει να υιοθετεί τις βασικές αρχές τόσο της διεξαγωγής ερευνών αγοράς και καταναλωτών, όσο και της διαδικασίας συνεχούς βελτίωσης της εταιρίας. Η διαδικασία υλοποίησης οφείλει να επιτρέπει τη δυνατότητα βελτίωσης συγκεκριμένων προγραμμάτων, δεδομένου του αλληλεπιδραστικού χαρακτήρα που αυτά έχουν.

Παρόλο που τα προγράμματα μέτρησης ικανοποίησης μεταβάλλονται λόγω της μεταβολής είτε του συνόλου των πελατών της επιχείρησης, είτε των προσδοκιών, των αναγκών και των προτιμήσεών τους, η βασική διαδικασία παραμένει αμετάβλητη.

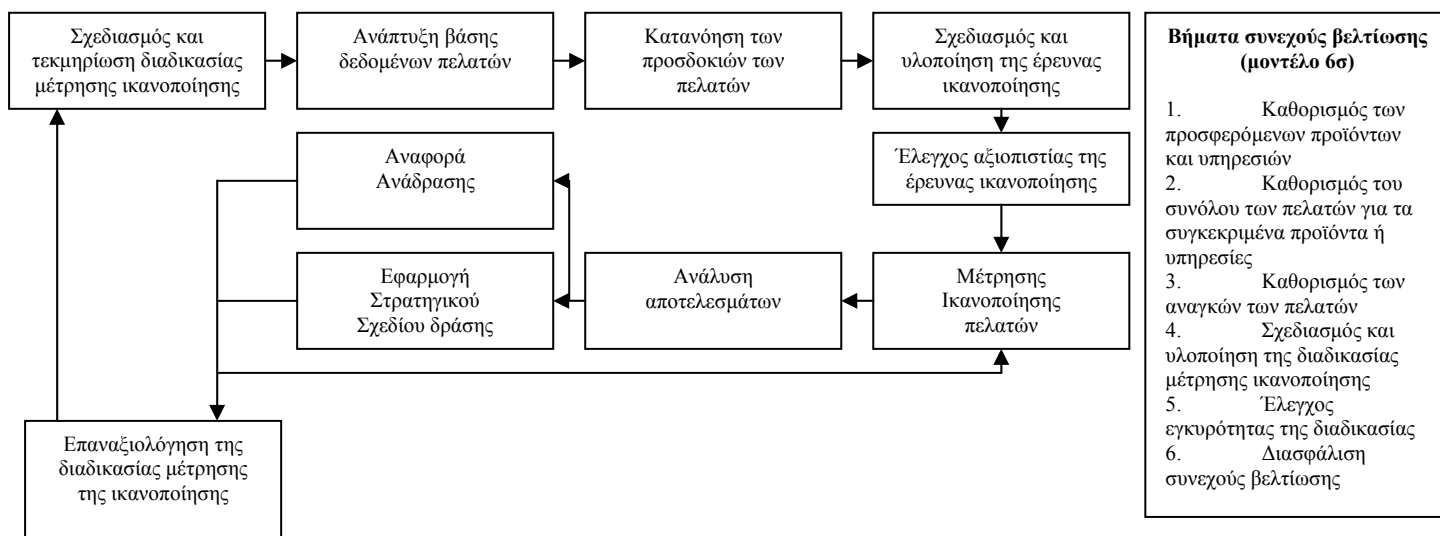
Το σχήμα 5 παρουσιάζει τα βασικά στάδια της διαδικασίας σχεδιασμού και εφαρμογής ενός προγράμματος μέτρησης της ικανοποίησης πελατών όπου είναι φανερές οι ακόλουθες υποθέσεις:

- Ο «προσανατολισμός στον πελάτη» αποτελεί πρώτα απ' όλα δέσμευση της ηγεσίας της επιχείρησης.
- Η σημαντικότητα του πελάτη έχει ενσωματωθεί, έστω μερικώς, στην συνολική φιλοσοφία και στην κουλτούρα της εταιρίας.



Σχήμα 5: Σχεδιασμός προγράμματος μέτρησης ικανοποίησης πελατών (Naumann and Giel, 1995)

Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα πρόγραμμα μέτρησης της ικανοποίησης, οφείλει να ενσωματωθεί στο σύνολο των διαδικασιών της επιχείρησης. Έτσι, αρκετές μεμονωμένες επιχειρήσεις έχουν αναπτύξει δικές τους διαδικασίες και πρότυπα μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών, οι οποίες εναρμονίζονται με τη δομή και τον τρόπο λειτουργίας τους. Το σχήμα 6 παρουσιάζει το χαρακτηριστικό παράδειγμα της MOTOROLA όπου η διαδικασία μέτρησης της ικανοποίησης προσαρμόζεται στο μοντέλο **6σ (six sigma)**, όπου υλοποιεί η συγκεκριμένη εταιρία¹. (1 Το μοντέλο 6σ αναφέρεται στο χώρο της ποιότητας και ως μία προσέγγιση «μηδενικών λαθών» (zero defects approach)).



Σχήμα 6: Η διαδικασία μέτρησης ικανοποίησης της Motorola (Customer Satisfaction Council, 1995)

Η διαδικασία μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών έχει τη δυνατότητα να συλλέγει ποιοτικά δεδομένα για τις αντιλήψεις των πελατών, γεγονός που είναι αδύνατο με τους μηχανισμούς των κλασικών ερευνών αγοράς (Naumann and Giel, 1995). Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατή η μορφοποίηση συγκεκριμένων ενεργειών βελτίωσης της επιχείρησης, το οποίο αποτελεί και το βασικό στόχο των προγραμμάτων μέτρησης της ικανοποίησης.

4.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ MUSA

Η μέθοδος MUSA (Multicriteria Satisfaction Analysis) αποτελεί την πολυκριτήρια ή πολυκριτηριακή αναλυτική-συνθετική προσέγγιση για το πρόβλημα της μέτρησης 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:

1. Ορθολογικός καταναλωτής: Η συγκεκριμένη υπόθεση σχετίζεται με την ύπαρξη ορθολογικών (rational) πελατών και συναντάται στο σύνολο του χώρου της επιστήμης των Αποφάσεων.
2. Κριτήρια Ικανοποίησης: Η μέθοδος MUSA υποθέτει την ύπαρξης 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 πληρεί συγκεκριμένες ιδιότητες.

3. 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 πολυκριτήρια 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 μιας εταιρίας και για αυτό το λόγο κρίνεται απαραίτητη η ενσωμάτωσή της σε μία γενικότερη μεθοδολογία εφαρμογής προγραμμάτων μέτρησης ικανοποίησης.

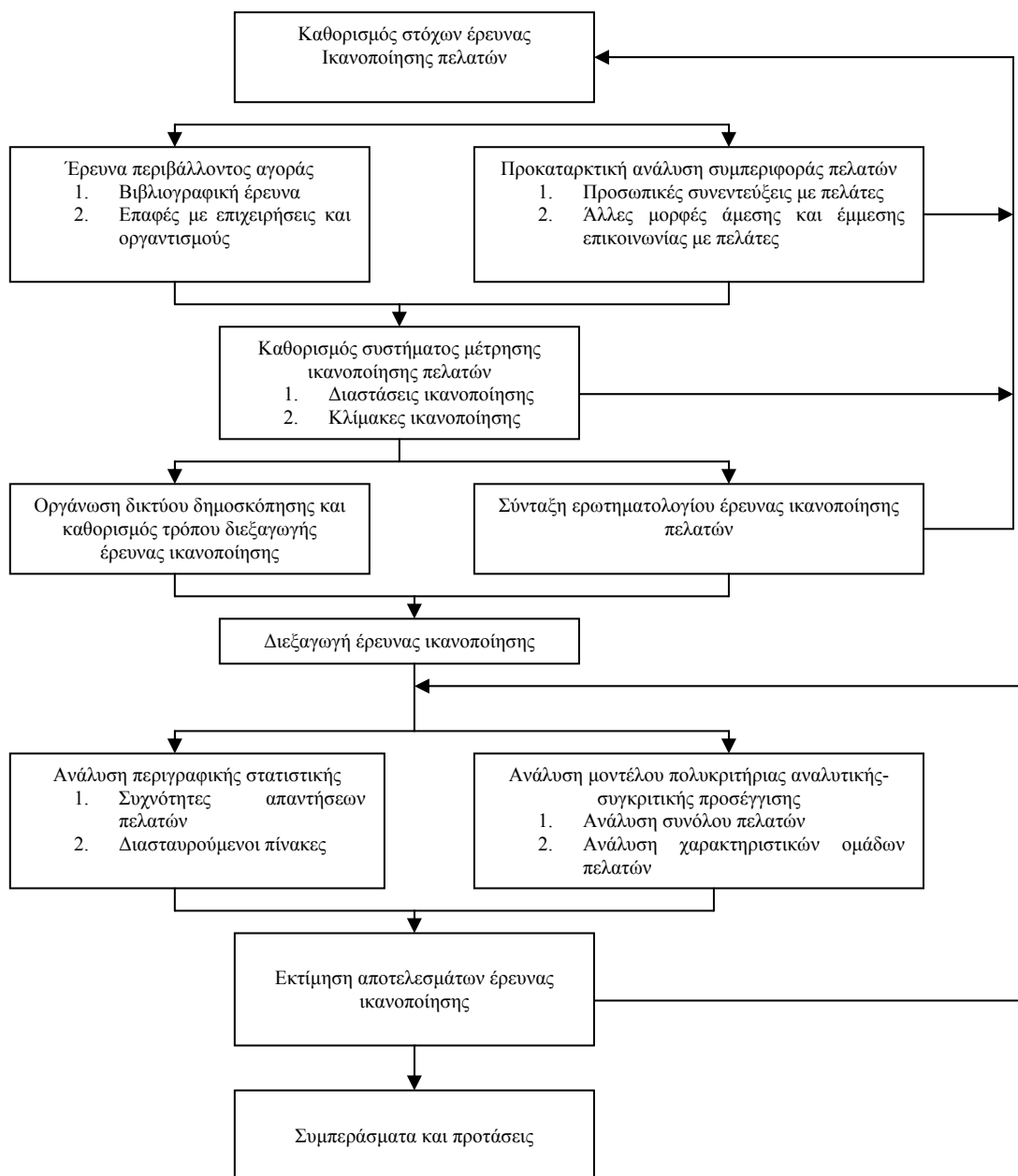
Τα βασικά στάδια της μεθοδολογίας υλοποίησης ερευνών ικανοποίησης, στα πλαίσια της οποίας εφαρμόζεται και το μοντέλο MUSA παρουσιάζονται στο σχήμα 6 και περιλαμβάνει:

Α) Προκαταρκτική έρευνα: Το αρχικό αυτό στάδιο αφορά στο σαφή καθορισμό των στόχων της έρευνας, η οποία αποτελούν βασική υπόθεση για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός προγράμματος μέτρησης ικανοποίησης. Ταυτόχρονα, το στάδιο αυτό περιλαμβάνει τόσο την προκαταρκτική ανάλυση της συμπεριφοράς των πελατών, όσο και την έρευνα του περιβάλλοντος αγοράς, με στόχο τη συλλογή της απαιτούμενης πληροφορίας για την ανάπτυξη ενός συστήματος μέτρησης της ικανοποίησης πελατών (καθορισμός διαστάσεων και κλιμάκων ικανοποίησης).

Β) Διεξαγωγή έρευνας ικανοποίησης: Η φάση αυτή περιλαμβάνει την σύνταξη του ερωτηματολογίου, την ταυτόχρονη οργάνωση του δικτύου δημοσκόπησης (κατανομή δείγματος, τρόπος διάδοσης ερωτηματολογίων) και την πραγματοποίηση της έρευνας σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα πελατών της εταιρίας.

Γ) Αναλύσεις: Το σύνολο των αναλύσεων και της επεξεργασίας των δεδομένων της έρευνας συμπεριλαμβάνονται στο στάδιο αυτό. Οι αναλύσεις αφορούν στην εφαρμογή τόσο μεθόδων περιγραφικής στατιστικής, όσο και της πολυκριτήριας μεθόδου μέτρησης της ικανοποίησης MUSA.

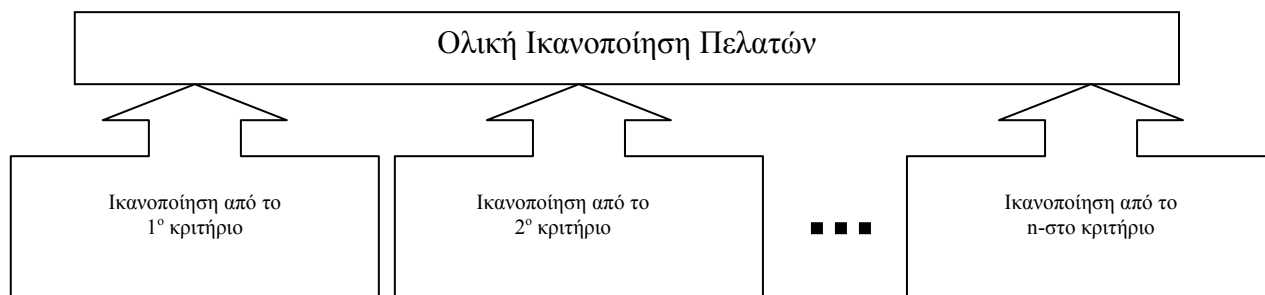
Δ) Αποτελέσματα: Στο τελικό αυτό στάδιο εκτιμάται η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της έρευνας και μορφοποιούνται οι τελικές προτάσεις για τη βελτίωση ή/και διατήρηση του επιπέδου ικανοποίησης των πελατών, συνοψίζοντας τα σημαντικότερα συμπεράσματα των προηγούμενων αναλύσεων.



Σχήμα 7: Βασικά στάδια μεθοδολογίας MUSA

4.2.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΣ ΜΕΘΟΔΟΥ MUSA




Ο βασικός στόχος της προτεινόμενης 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 μεμονομένου πελάτη εξαρτάται από ένα σύνολο μεταβλητών, τα οποία αντιπροσωπεύουν τα χαρακτηριστικά του προσφερόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας (σχήμα 8).



Σχήμα 8: Σύνθεση προτιμήσεων των πελατών.

Η εκτίμηση της ικανοποίησης ενός συνόλου πελατών μπορεί να θεωρηθεί σαν ένα πρόβλημα στο επιστημονικό πεδίο της Πολυκριτήρια Ανάλυσης, υποθέτοντας ότι η συνολική ικανοποίηση ενός πελάτη εξαρτάται από ένα σύνολο κριτηρίων₁. (1 Προτιμάται εδώ ο συμβολισμός της στατιστικής, όπου ένα κριτήριο g_i συμβολίζεται ως μία μονότονη μεταβλητή X_i).
 $= (X_1, X_2, \dots, X_n)$

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

Απόλυτα ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>	
Πολύ ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>	
Ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>	
Λίγο ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>	
Καθόλου ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>	

Σχήμα 9: Ενδεικτική ποιοτική κλίμακα ικανοποίησης

Τα απαιτούμενα δεδομένα της μεθόδου συλλέγονται από ένα 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 των πελατών εκφράζονται σύμφωνα με μια μονότονη προκαθορισμένη ποιοτική κλίμακα (σχήμα

8). Σύμφωνα με τη 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. Στον πίνακα 4 παρουσιάζεται ο ορισμός των μεταβλητών της πολυκριτήριας μεθοδολογίας.

Πίνακας 4: Μεταβλητές της μεθόδου MUSA	
Y	Συνολική ικανοποίηση του πελάτη
A	Αριθμός επιπέδων της κλίμακας συνολικής ικανοποίησης
y^m	Το m επίπεδο συνολικής ικανοποίησης ($m=1,2,\dots,a$)
N	Αριθμός κριτηρίων
X_i	Ικανοποίηση του πελάτη σύμφωνα με το i κριτήριο ($i=1,2,\dots,n$)
α_i	Αριθμός επιπέδων της κλίμακας ικανοποίησης του κριτηρίου i
x_i^k	Το k επίπεδο ικανοποίησης του κριτηρίου i ($k=1,2,\dots,\alpha_i$)
Y^*	Συνάρτηση αξιών του Y (συνάρτηση ολικής ικανοποίησης)
y^{*m}	Αξία του y^m επιπέδου ικανοποίησης
X_i^*	Συνάρτηση αξιών του X_i (συνάρτηση μερικής ικανοποίησης)
x_i^{*k}	Αξία του x_i^k επιπέδου ικανοποίησης

Η μέθοδος MUSA ακολουθεί τις γενικές αρχές της ποιοτικής ανάλυσης παλινδρόμησης υπό περιορισμούς, χρησιμοποιώντας τεχνικές γραμμικού προγραμματισμού για την επίλυση της (Jacquet-Lagrange and Siskos, 1982, Siskos and Yannacopoulos, 1985, Siskos 1985). Η βασική εξίσωση της γραμμικής ανάλυσης παλινδρόμησης έχει ως εξής:

$$\begin{cases} Y^* = \sum_{i=1}^n b_i X_i^* \\ \sum_{i=1}^n b_i = 1 \end{cases} \quad (1)$$

Όπου οι συναρτήσεις Y^* και X_i^* είναι κανονικοποιημένες στο διάστημα $[0, 100]$, ενώ b_i είναι ο συντελεστής βάρους του κριτηρίου i .

Οι περιορισμοί κανονικοποίησης μπορούν να γραφούν ως εξής:

$$\begin{cases} y^{*1} = 0, & y^{*a} = 100 \\ x_i^{*1} = 0, & x_i^{*\alpha_i} = 100 \quad \text{για } i = 1, 2, \dots, n \end{cases} \quad (2)$$

Οι σχέσεις «προτίμησης» μοντελοποιούν τους περιορισμούς μονοτονίας των συναρτήσεων Y^* και X_i^* και έχουν ως εξής:

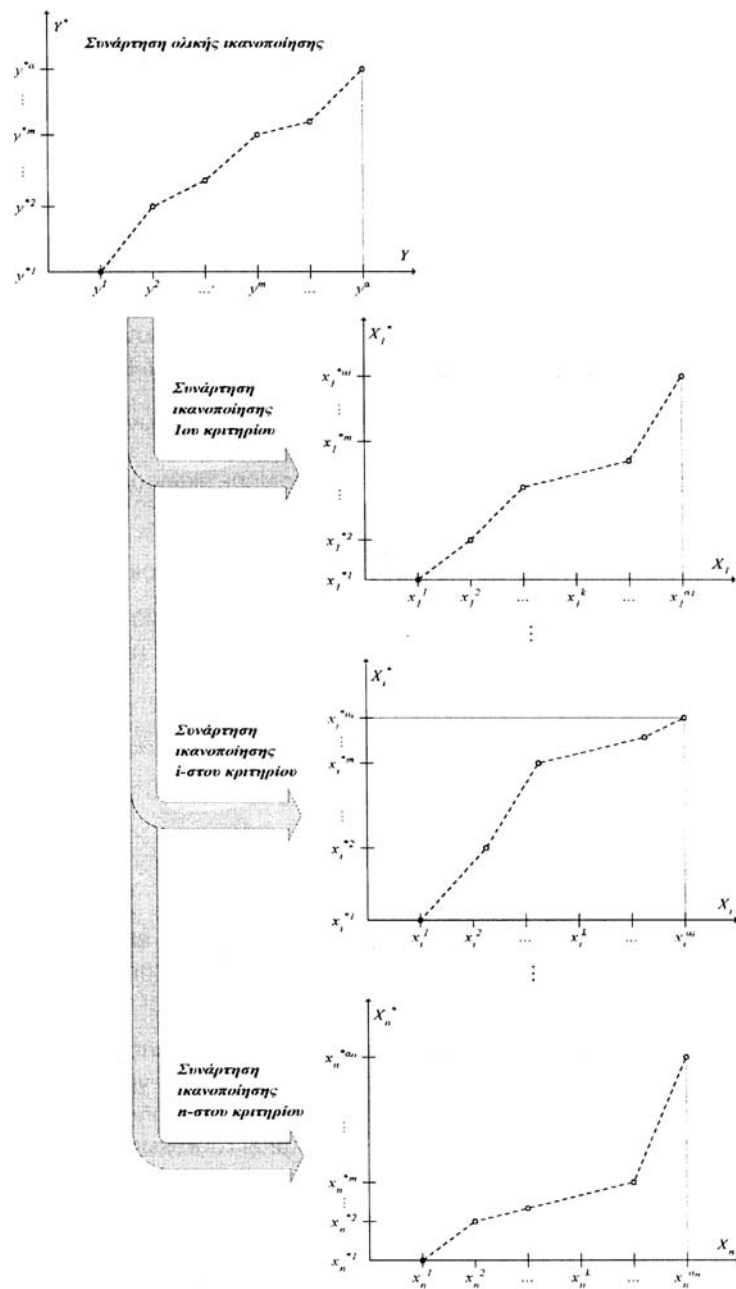
$$\begin{cases} y^{*m} \leq y^{*(m+1)} \Leftrightarrow y^m \leq y^{m+1} & \text{για } m = 1, 2, \dots, a-1 \\ x_i^{*k} \leq x_i^{*(k+1)} \Leftrightarrow x_i^k \leq x_i^{k+1} & \text{για } k = 1, 2, \dots, \alpha_i-1 \end{cases} \quad (3)$$

Όπου

\geq προτίμηση ή ισοδυναμία,

\leq μη προτίμηση.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι Y^* και X_i^* είναι μονότονες και αύξουσες διακριτές συναρτήσεις.



Σχήμα 10: Εκτίμηση συναρτήσεων ικανοποίησης της μεθόδου MUSA

4.2.2 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

Η μέθοδος MUSA προσπαθεί να εκτιμήσει μια συλλογική συνάρτηση αξιών (collective value function) Y^* και ένα σύνολο μερικών συναρτήσεων ικανοποίησης X_i^* με βάση τις γνώμες των πελατών, έχοντας σαν αντικειμενικό σκοπό την επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής συμφωνίας ανάμεσα στη συνάρτηση Y^* και στις απόψεις των πελατών Y . Πιο αναλυτικά, θα πρέπει να σημειωθεί ότι:

- Οι συναρτήσεις Y^* και X_i^* εκφράζουν τις προτιμήσεις ενός συνόλου καταναλωτών.

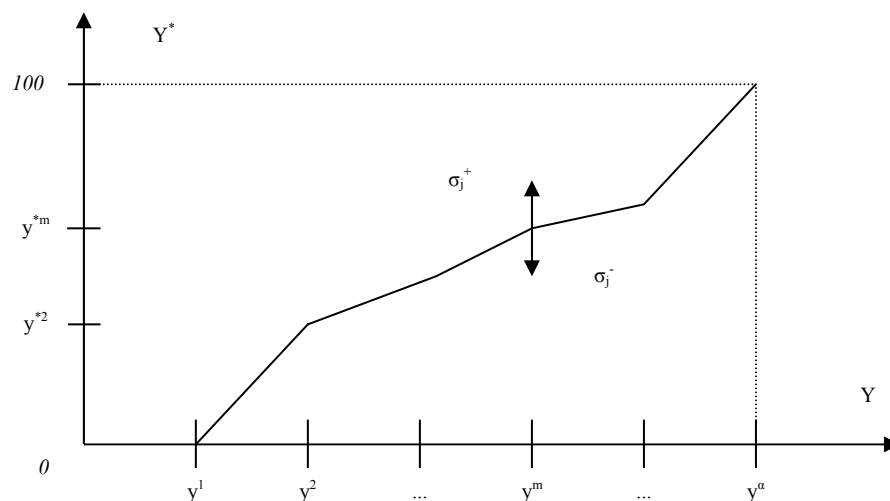
- Η μέθοδος MUSA «συνθέτει» ένα σύνολο διαφορετικών απόψεων ικανοποίησης σε μοναδικές συναρτήσεις Y^* και X_i^* .
- Η σύνθεση αυτή γίνεται με τις μικρότερες δυνατές αποκλίσεις.

Με βάση την προηγούμενη διαμόρφωση του προβλήματος και εισάγοντας μια διπλή μεταβλητή σφάλματος, η βασική εξίσωση της ποιοτικής ανάλυσης παλινδρόμησης παίρνει την ακόλουθη μορφή:

$$Y = \sum_{i=1}^n b_i X_i^* - \sigma^+ + \sigma^- \quad (4)$$

Όπου Y^* είναι η εκτίμηση της συλλογικής συνάρτησης αξιών Y^* , σ^+ και σ^- είναι αντίστοιχα το σφάλμα υπερεκτίμησης και υποεκτίμησης.

Η παραπάνω εξίσωση ισχύει για κάθε ένα πελάτη που έχει εκφράσει μια συγκεκριμένη άποψη ικανοποίησης και για το λόγο αυτό οι μεταβλητές σφάλματος θα πρέπει να ορισθούν για κάθε πελάτη χωριστά, όπως φαίνεται και στο σχήμα 10.



Σχήμα 11: Μεταβλητές σφάλματος για τον j πελάτη

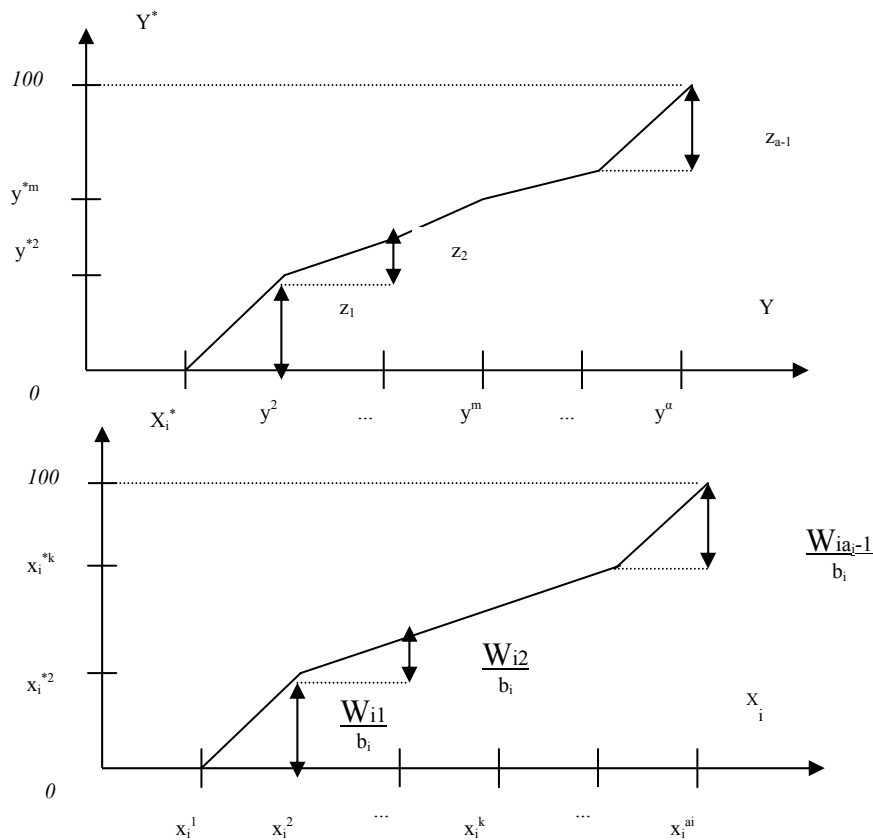
Εξετάζοντας προσεκτικά την εξίσωση (1) είναι εύκολο να παρατηρηθεί η ομοιότητα της μεθόδου MUSA είτε με τις βασικές αρχές του γραμμικού προγραμματισμού στόχων (goal programming), είτε με την μεθοδολογία της γραμμικής παλινδρόμησης υπό περιορισμούς (ordinal regression analysis) και ειδικότερα με την οικογένεια των μοντέλων προσθετικής χρησιμότητας UTA (Jacquet-Lagrange and Siskos, 1982, Siskos and Yannacopoulos, 1985, Despotis et al, 1990).

Σύμφωνα με τις υποθέσεις και τους ορισμούς που έχουν αναφερθεί, το πρόβλημα της εκτίμησης της ικανοποίησης πελατών μπορεί πλέον να μορφοποιηθεί σαν ένα πρόβλημα μαθηματικού προγραμματισμού με στόχο την ελαχιστοποίηση του αθροίσματος των μεταβλητών σφάλματος υπό τους περιορισμούς.

- Βασική εξίσωση ποιοτικής ανάλυσης παλινδρόμησης για κάθε πελάτη.
- Περιορισμοί κανονικοποίησης των Y^* και X_i^* στο διάστημα $[0, 100]$.
- Περιορισμοί μονοτονίας των Y^* και X_i^* .

Το μέγεθος του προηγούμενου μαθηματικού προγράμματος μπορεί να ελαττωθεί, με στόχο τη μείωση της υπολογιστικής δυσκολίας εύρεσης της βελτίωσης λύσης, εξαλείφοντας το σύνολο των περιορισμών μονοτονίας. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση νέων μεταβλητών, οι οποίες εκφράζουν τα διαδοχικά βήματα αύξησης των συναρτήσεων Y^* και X_i^* (Siskos and Yannacopoulos, 1985, Siskos 1985) και ορίζονται ως εξής (σχήμα 10)

$$\begin{cases} z_m = y^{*m+1} - y^{*m} & \text{για } m = 1, 2, \dots, a-1 \\ w_{ik} = b_i x_i^{*k+1} - b_i x_i^{*k} & \text{για } k = 1, 2, \dots, a_i - 1 \text{ και } i = 1, 2, \dots, n \end{cases} \quad (5)$$



Σχήμα 12: Οι μεταβλητές σχηματισμού z_m και w_{ik}

Χρησιμοποιώντας την εξίσωση (5) οι αρχικές μεταβλητές απόφασης του γραμμικού προγράμματος γράφονται:

$$\begin{cases} y^{*m} = \sum_{t=1}^{m-1} z_t & \text{για } m = 2, 3, \dots, a \\ b_i x_i^{*k} = \sum_{t=1}^{k-1} w_{it} & \text{για } k = 2, 3, \dots, a_i \text{ και } i = 1, 2, \dots, n \end{cases} \quad (6)$$

Οπότε εισάγοντας τις νέες μεταβλητές z_m και w_{ik} και χρησιμοποιώντας τις εξισώσεις (5) και (6), η εξίσωση παλινδρόμησης (4) γίνεται:

$$\sum_m z_m = \sum_i \sum_k w_{ik} - \sigma^+ + \sigma^- \quad (7)$$

Πιο συγκεκριμένα, έστω ότι ο πελάτης j έχει εκφράσει την ικανοποίηση του με βάση τις καθορισμένες ποιοτικές κλίμακες Y και X_i , δηλαδή:

$$\begin{cases} \text{ολική ικανοποίηση } \bar{y}^j = y^{tj} \text{ και } \bar{y}^j \in Y = \{y^1, y^2, \dots, y^{tj}, \dots, y^a\} \\ \text{μερική ικανοποίηση } \bar{x}^j = x_i^{tji} \text{ και } \bar{x}_i^j \in X_i = \{x_i^1, x_i^2, \dots, x_i^{tji}, \dots, x_i^{ai}\} \text{ για } i = 1, 2, \dots, n \end{cases} \quad (8)$$

Τότε για την εξίσωση (7) θα ισχύει:

$$\sum_{m=1}^{t_j-1} z_m = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^{t_{ji}-1} w_{ik} - \sigma^+ + \sigma^- \quad \forall j \quad (9)$$

Άρα η τελική μορφή του γραμμικού προγράμματος έχει ως εξής:

$$\begin{cases} [\min] F = \sum_{j=1}^M \sigma_j^+ + \sigma_j^- \\ \text{υπό του περιορισμού} \\ \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^{t_{ji}-1} w_{ik} - \sum_{m=1}^{t_j-1} z_m - \sigma_j^+ + \sigma_j^- = 0 \quad \text{για } j = 1, 2, \dots, M \\ \sum_{m=1}^{a-1} z_m = 100 \\ \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^{a_i-1} w_{ik} = 100 \\ z_m \geq 0, w_{ik} \geq 0 \quad \forall m, i, k \\ \sigma_j^+ \geq 0, \sigma_j^- \geq 0 \quad \text{για } j = 1, 2, \dots, M \end{cases} \quad (10)$$

Όπου M ο συνολικός αριθμός των πελατών.

Οι αρχικές μεταβλητές του προβλήματος υπολογίζονται με βάση τη βέλτιστη λύση του προηγούμενου γραμμικού προγράμματος, αφού εύκολα αποδεικνύεται ότι:

$$\left\{ \begin{array}{ll} y^{*m} = \sum_{t=1}^{m-1} Z_t & \text{για } m = 2, 3, \dots, \alpha \\ b_i = \frac{\sum_{t=1}^{a_i-1} w_{it}}{100} & \text{για } i = 1, 2, \dots, n \\ x_i^{*k} = 100 \frac{\sum_{t=1}^{k-1} w_{it}}{\sum_{t=1}^{a_i-1} w_{it}} & \text{για } i = 1, 2, \dots, n \text{ και } k = 2, 3, \dots, a_i \end{array} \right. \quad (11)$$

Τα οριακά σημεία των συναρτήσεων ικανοποίησης y^{*1} , x_i^{*1} υπολογίζονται με βάση τους περιορισμούς κανονικοποίησης (2).

Το γραμμικό πρόγραμμα (10) αποτελεί τη βασική μορφή της μεθόδου MUSA, με βάση το οποίο εξετάζονται κάποια ειδικά θέματα, όπως η ανάλυση ευστάθειας και οι δείκτες σφάλματος και προτείνονται διάφορες επεκτάσεις.

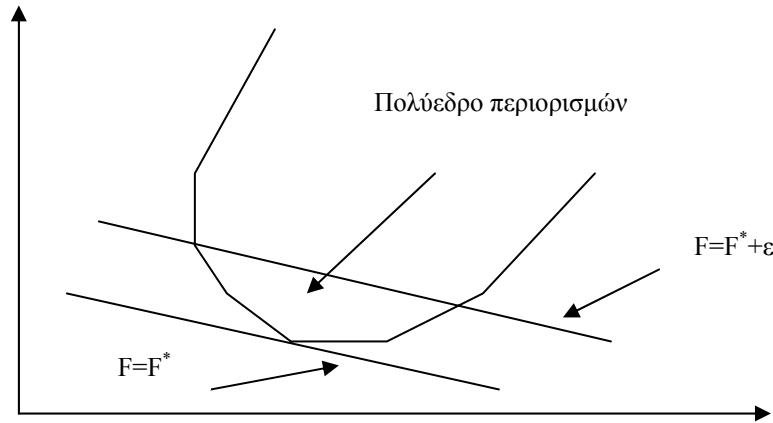
4.2.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ

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

Πιο συγκεκριμένα, πρέπει να αναφερθεί ότι δεν είναι σπάνιο το πρόβλημα της ύπαρξης πολλαπλών βέλτιστων (multiple optimal solutions) ή ημιβέλτιστων (near optimal solutions) λύσεων στις εφαρμογές του γραμμικού προγραμματισμού, ιδίως σε προβλήματα μεγάλου μεγέθους.

Η λύση στο συγκεκριμένο πρόβλημα επιτυγχάνεται με μια ευρετική μέθοδο αναζήτησης ημιβέλτιστων λύσεων, οι οποίες όμως παρουσιάζουν κάποιες επιθυμητές ιδιότητες (Siskos, 1984, Σίσκος 1998). Η ευρετική αυτή τεχνική βασίζεται στα εξής σημεία:

- Σε αρκετές περιπτώσεις, η βέλτιστη ή οι βέλτιστες λύσεις δεν είναι οι μόνες που ενδιαφέρουν, δεδομένης της ασάφειας που ισχύει για τις παραμέτρους του γραμμικού προγραμματισμού και τις προτιμήσεις του αποφασίζοντος (Van de Panne, 1975).



Σχήμα 13: Ανάλυση μεταβελτιστοποίησης και ημιβέλτιστες λύσεις
(Jacquet-Lagrez and Siskos, 1982)

- Ο αριθμός των βέλτιστων ή ημιβέλτιστων λύσεων είναι συχνά τεράστιος, οπότε οι μέθοδοι εξαντλητικής αναζήτησής του (μέθοδος αντίστροφης simplex, αλγόριθμος Manas-Nedoma) απαιτούν πολύ χρόνο.

Το σχήμα 13 παρουσιάζει το σύνολο των ημιβέλτιστων λύσεων του γραμμικού προγράμματος, όπου αναζητούνται νέες βέλτιστες λύσεις για τις οποίες η τιμή της αντικειμενικής συνάρτησης, διαφέρει της βέλτιστης τιμής F^* κατά μια μικρή (πρακτικά αμελητέα) προκαθορισμένη ποσότητα ε . Ο χώρος των ημιβέλτιστων λύσεων οριοθετείται από το σύνολο-υπερπολύεδρο:

$$\begin{cases} F \leq F^* + \varepsilon \\ \text{όλοι οι περιορισμοί που αφορούν γ.π. (10)} \end{cases} \quad (12)$$

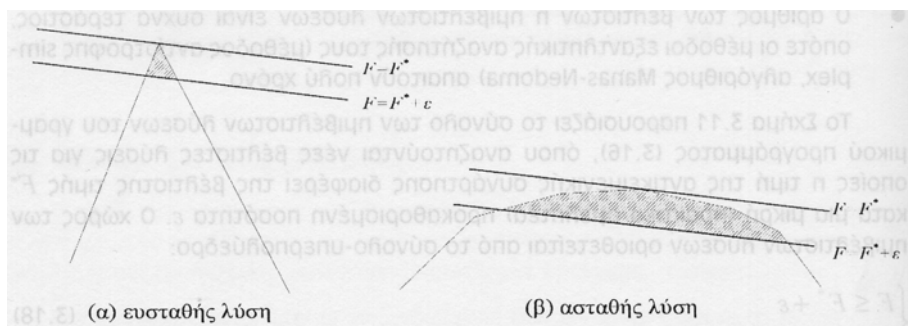
Η φάση της ανάλυσης μεταβελτιστοποίησης ολοκληρώνει τον αλγόριθμο της μεθοδολογίας MUSA και περιλαμβάνει τη μορφοποίηση και επίλυση n γραμμικών προγραμμάτων, όσος και ο αριθμός των κριτηρίων ικανοποίησης. Τα γραμμικά αυτά προγράμματα μεγιστοποιούν το βάρος b_i κάθε κριτηρίου και έχουν την ακόλουθη μορφή:

$$\begin{cases} [\max] F' = \sum_{k=1}^{a_i-1} w_{ik} & i = 1, 2, \dots, n \\ \text{με περιορισμούς} \\ F = F^* + \varepsilon \\ \text{όλοι οι περιορισμοί γ.π. (10)} \end{cases} \quad (13)$$

όπου ε είναι ένας μικρός θετικός αριθμός και F^* είναι η βέλτιστη τιμή της αντικειμενικής συνάρτησης του γραμμικού προγράμματος.

Μια αντιπροσωπευτική τελική λύση για τις μεταβλητές της μεθόδου MUSA υπολογίζεται από τη μέση τιμή των βέλτιστων λύσεων που δίνουν τα γραμμικά προγράμματα (13).

Η συγκεκριμένη ανάλυση μεταβελτιστοποίησης επιτρέπει την ανάλυση ευστάθειας της βέλτιστης λύσης (Σίσκος, 1998), δεδομένου ότι όταν το εύρος των τιμών που παίρνουν οι μεταβλητές στις διάφορες ημιβέλτιστες λύσεις είναι μικρό, τότε η βέλτιστη λύση είναι ευσταθής, ενώ σε αντίθετη περίπτωση η λύση είναι ασταθής σχήμα 14.



Σχήμα 14: Ανάλυση ευστάθειας και ημιβέλτιστες λύσεις (Σίσκος, 1998)

4.2.4 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

4.2.4.1 Συναρτήσεις και βάρη ικανοποίησης

Οι εκτιμώμενες συναρτήσεις ικανοποίησης αποτελούν τα σημαντικότερα αποτελέσματα της μεθόδου MUSA, δεδομένου ότι εκφράζουν τη 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. Το σχήμα 15 παρουσιάζει τρεις βασικές ομάδες πελατών με διαφορετικό βαθμό απαιτητικότητας (τα αποτελέσματα ισχύουν τόσο για την ολική, όσο και για τις μερικές ικανοποιήσεις):

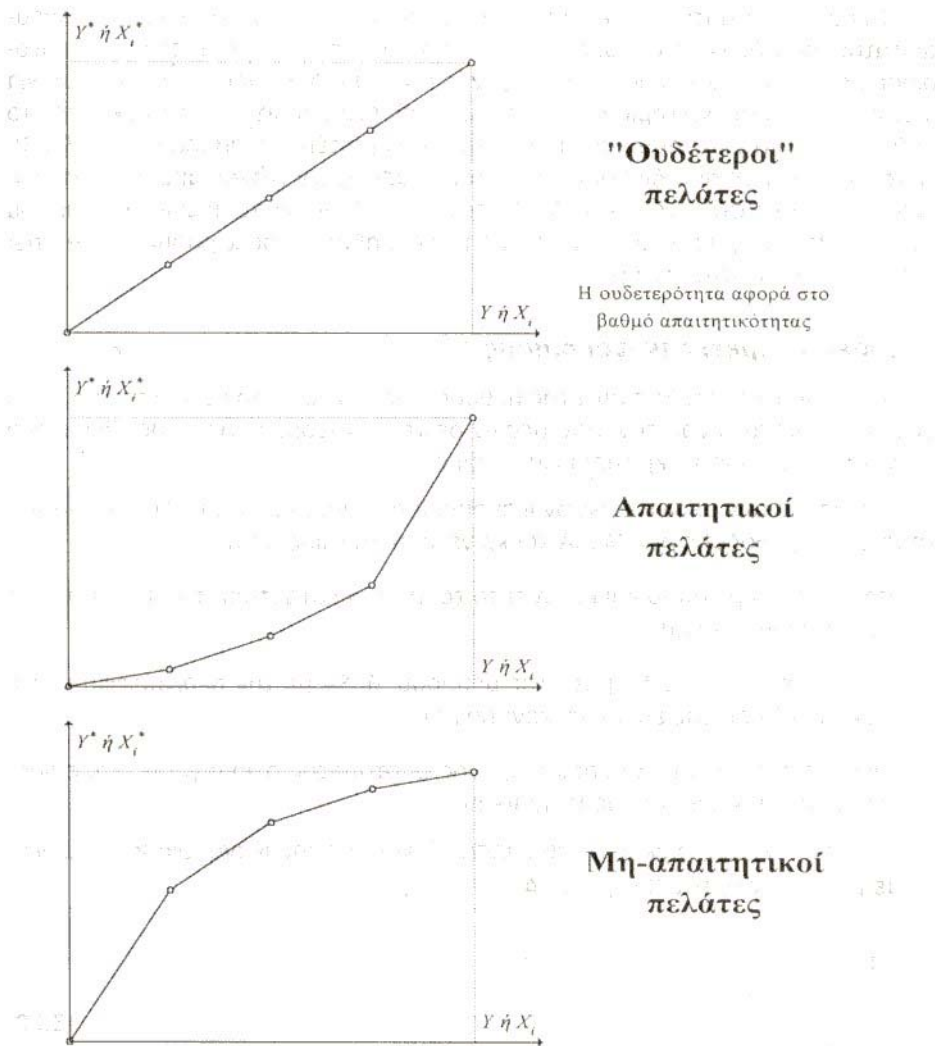
«Ουδέτεροι» πελάτες: η συνάρτηση ικανοποίησης έχει γραμμική μορφή, γεγονός που σημαίνει ότι οι συγκεκριμένοι πελάτες όσο περισσότερο ικανοποιημένοι δηλώσουν ότι είναι, τόσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των προσδοκιών τους που εκπληρώνεται.

«Απαιτητικοί» πελάτες: η συνάρτηση ικανοποίησης έχει κυρτή μορφή, δεδομένου ότι η ομάδα αυτή των πελατών δεν είναι ικανοποιημένη παρά μόνο αν τους προσφέρεται το βέλτιστο επίπεδο υπηρεσιών.

«Μη-απαιτητικοί» πελάτες: η συνάρτηση ικανοποίησης έχει κοίλη μορφή, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι συγκεκριμένοι πελάτες δηλώνουν ότι είναι ικανοποιημένοι παρόλο που ένα μικρό ποσοστό των προσδοκιών τους εκπληρώνεται.

Γενικεύοντας, μπορεί να παρατηρηθεί ότι η συνάρτηση Y^* είναι η προσθετική συνάρτηση αξιών-χρησιμότητας (additive value/utility function) των πελατών ενώ οι συναρτήσεις X_i^* είναι οι μερικές ή περιθώριες συναρτήσεις αξιών-χρησιμότητας (Marginal value/utility functions), όπως αναφέρεται στο πλαίσιο της πολυκριτήριας ανάλυσης αποφάσεων. Ειδικά για τη συλλογική

συνάρτηση αξιών Y^* , θα πρέπει να σημειωθεί ότι αντιπροσωπεύει τη δομή των προτιμήσεων του πελάτη και υποδεικνύει τις επιπτώσεις των κριτηρίων ικανοποίησης.



Σχήμα 15: Ομάδες πελατών με διαφορετικό βαθμό απαιτητικότητας

Η βασική μορφή της μεθόδου MUSA, η οποία παρουσιάστηκε στην προηγούμενη παράγραφο, υποθέτει ότι οι συναρτήσεις ικανοποίησης-αξιών Y^* και X_i^* είναι διακριτές μονότονες συναρτήσεις, ενώ επιπρόσθετα ισχύουν οι ιδιότητες της μονοτονίας, της πληρότητας και του μη πλεονασμού.

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 κάποιο κριτήριο σημαντικό, σε ένα βαθμό εξαρτάται και από το πλήθος των κριτηρίων που χρησιμοποιούνται.

4.2.4.2 ΜΕΣΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Με βάση τα αποτελέσματα της μεθόδου που έχουν ήδη παρουσιαστεί, είναι δυνατός ο ορισμός ενός συνόλου μέσω δεικτών ικανοποίησης, τόσο ολικά, όσο και για κάθε ένα από τα κριτήρια ικανοποίησης. Ο ορισμός των μέσων δεικτών ικανοποίησης συμπληρώνει τα δυνατά αποτελέσματα της μεθοδολογίας MUSA και κρίνεται αναγκαίος διότι:

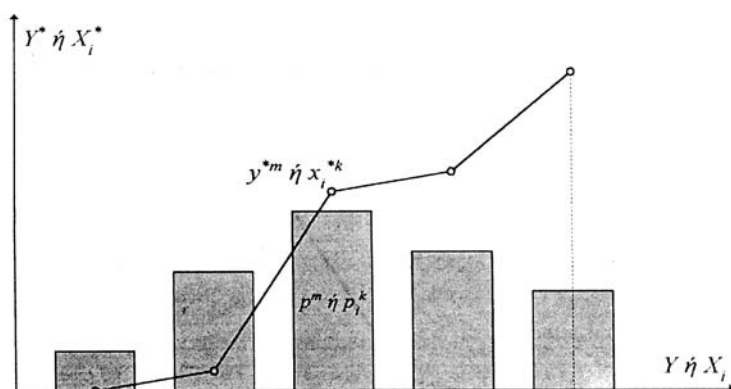
- Παρουσιάζει με απλό και κατανοητό τρόπο την κατάσταση της ικανοποίησης ενός συνόλου πελατών.
- Συνδυάζει τα αποτελέσματα της μεθόδου MUSA με την περιγραφική στατιστική ανάλυση της έρευνας ικανοποίησης.
- Δίνει τη δυνατότητα υλοποίησης ενός συστήματος αξιολόγησης και επιδόσεων της επιχείρησης (benchmarking).

Οι μέσοι δείκτες ολικής ικανοποίησης S και μερικής ικανοποίησης S_i ορίζονται με βάση τις σχέσεις:

$$\begin{cases} S = \frac{1}{100} \sum_{m=1}^a p^m y^{*m} \\ S_i = \frac{1}{100} \sum_{k=1}^{a_i} p_i^k x_i^{*k} \quad i = 1, 2, \dots, n \end{cases} \quad (14)$$

Όπου p^m και p_i^k είναι αντίστοιχα το ποσοστό των πελατών που ανήκουν στο y^m και x_i^k επίπεδο ικανοποίησης.

Είναι εύκολο να παρατηρηθεί ότι οι μέσοι δείκτες ικανοποίησης είναι μεγέθη κανονικοποιημένα (0-100%), ενώ όπως φαίνεται και στο σχήμα 16 ο προηγούμενος ορισμός υποδεικνύει ότι ένας δείκτης ικανοποίησης είναι η μέση τιμή της αντίστοιχης συνάρτησης ικανοποίησης-αξιών.



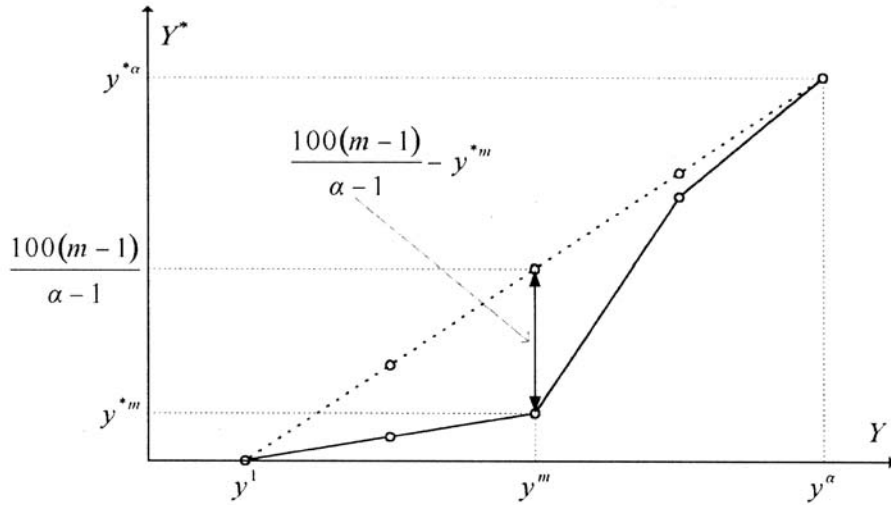
Σχήμα 16: Συναρτήσεις ικανοποίησης και συχνότητες απαντήσεων πελατών

4.2.4.3 ΜΕΣΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Το θέμα της απαιτητικότητας των πελατών έχει παρουσιαστεί σε προηγούμενη παράγραφο, όπου προκύπτει η ανάγκη για τον ορισμό ενός συνόλου μέσων δεικτών απαιτητικότητας, δεδομένου ότι με τον τρόπο αυτό:

- Ορίζεται μια ποσοτική μεταβλητή για την έννοια της απαιτητικότητας
- Εκμεταλλεύεται πλήρως το σύνολο των πληροφοριών που δίνουν οι συναρτήσεις ικανοποίησης.

Οι μέσοι δείκτες απαιτητικότητας ορίζονται με βάση τις σχέσεις σχήμα 17:

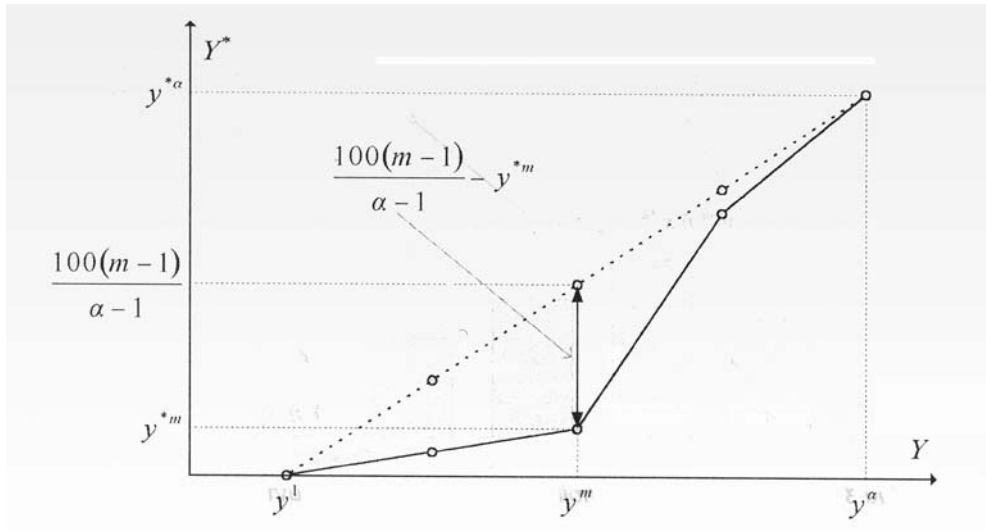


Σχήμα 17: Τρόπος υπολογισμού μέσω δεικτών απαιτητικότητας

$$\left\{ \begin{array}{l} D = \frac{\sum_{m=1}^{a-1} \left(\frac{100(m-1)}{a-1} - y^{*m} \right)}{100 \sum_{m=1}^{a-1} \frac{m-1}{a-1}} \quad \text{για} \quad \alpha > 2 \\ D_i = \frac{\sum_{k=1}^{a_i-1} \left(\frac{100(k-1)}{a_i-1} - x_i^{*k} \right)}{100 \sum_{k=1}^{a_i-1} \frac{k-1}{a_i-1}} \quad \text{για} \quad a_i > 2 \quad i=1,2,\dots,n \end{array} \right. \quad (15)$$

Όπου D και D_i είναι αντίστοιχα οι μέσοι δείκτες ολικής και μερικής (σύμφωνα με το κριτήριο i) απαιτητικότητας.

Σύμφωνα με τις σχέσεις και το σχήμα 18 μπορεί να παρατηρηθεί εύκολα οι μέσοι δείκτες απαιτητικότητας είναι κανονικοποιημένοι στο διάστημα $(-1,1)$ και ισχύει:



Σχήμα 18: Τρόπος υπολογισμού μέσω δεικτών απαιτητικότητας

- $D=1$ ή $D_i=1$: οι πελάτες παρουσιάζουν το μέγιστο βαθμό απαιτητικότητας.
- $D=0$ ή $D_i=0$: η περίπτωση αυτή αφορά «ουδέτερους» πελάτες.
- $D=0$ ή $D_i=0$: οι πελάτες παρουσιάζουν τον ελάχιστο βαθμό απαιτητικότητας.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι συγκεκριμένοι δείκτες εκφράζουν τη 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 (π.χ. είναι δυνατόν μια σιγμοειδής συνάρτηση ικανοποίησης να δώσει μηδενικό μέσο δείκτη απαιτητικότητας). Σε μια τέτοια περίπτωση και εφόσον απαιτείται σε βάθος ανάλυση του συγκεκριμένου θέματος, πρέπει να οριστεί ένα σύνολο διακριτών συναρτήσεων απαιτητικότητας:

$$\begin{cases} D(y^m) = y^{*m+1} - y^{*m} & m=1,2,\dots,a-1 \\ D(x_i^k) = x_i^{*k+1} - x_i^{*k} & k=1,2,\dots,a_i-1, i=1,2,\dots,n \end{cases} \quad (16)$$

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.

4.2.4.4 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΡΑΣΗΣ

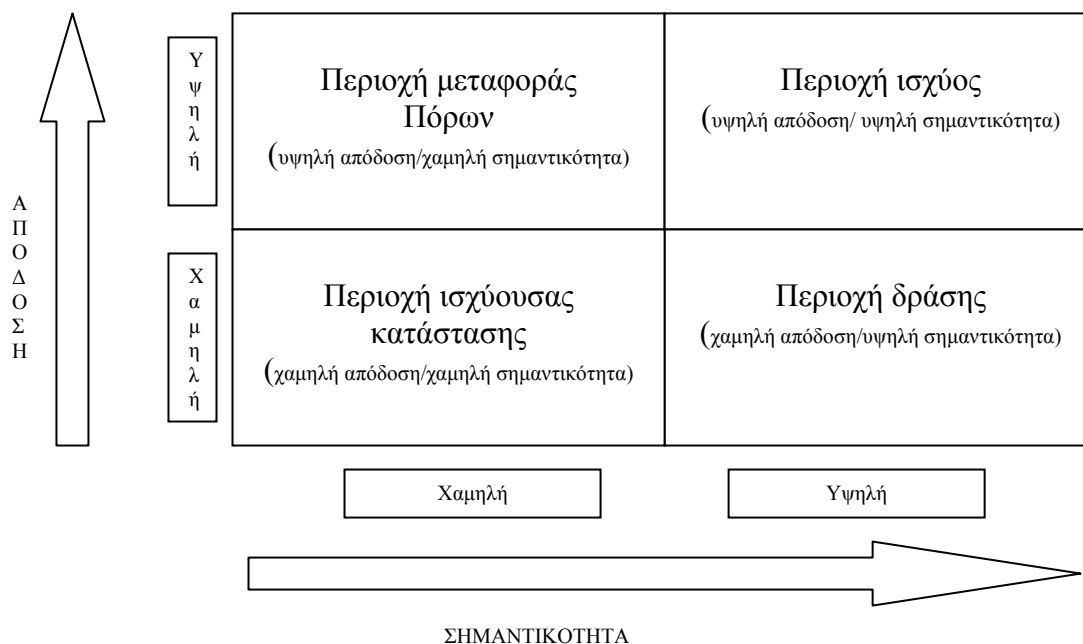
Συνδυάζοντας τα βάρη των κριτηρίων ικανοποίησης με τους μέσους δείκτες ικανοποίησης είναι δυνατός ο υπολογισμός μιας σειράς διαγραμμάτων δράσης (action diagrams) τα οποία μπορούν να προσδιορίσουν ποια είναι τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία της ικανοποίησης των πελατών, καθώς και το που πρέπει να στραφούν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

Τα διαγράμματα αυτά είναι ουσιαστικά χάρτες απόδοσης σημαντικότητας (performance-importance maps), χάρτες απόφασης (decision maps) ή αντιληπτικοί χάρτες (perceptual maps) στη διεθνή βιβλιογραφία (Customer Satisfaction Council, 1995, Dutka, 1994, Naumann and Giel, 1995).

Κάθε διάγραμμα δράσης χωρίζεται σε τεταρτημόρια ανάλογα με την απόδοσης (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 υψηλής 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).

Τα διαγράμματα του σχήμα 19 μπορεί επιπρόσθετα να καθοριστεί της ιεράρχηση της σπουδαιότητας των ενεργειών βελτίωσης για τις κρίσιμες διαστάσεις ικανοποίησης.



Σχήμα 19: Διάγραμμα δράσης (Customers Satisfaction Council, 1995)

- Η περιοχή δράσης είναι προφανώς η πρώτη προτεραιότητα της επικέντρωσης, δεδομένου ότι στο συγκεκριμένο τεταρτημόριο ανήκουν σημαντικά κριτήρια για τα οποία οι πελάτες δεν είναι ικανοποιημένοι.
- Η δεύτερη προτεραιότητα θα πρέπει να επικεντρώσει στις διαστάσεις ικανοποίησης που ανήκουν στην περιοχή ισχύος, ειδικά όταν υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης ικανοποίησης είναι κοντά στον κάθετο άξονα).
- Η περιοχή της ισχύουσας κατάστασης είναι η τρίτη κατά σειρά προτεραιότητα 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 περιλαμβάνεται χαρακτηριστικά τα οποία αφενός δεν είναι σημαντικά για τους πελάτες και αφετέρου η απόδοση της εταιρείας είναι υψηλή.

Χρησιμοποιώντας αυτούσιες τις μεταβλητές h_i και S_i κατασκευάζονται τα απόλυτα διαγράμματα δράσης, σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα 5 όπου αξίζει να σημειωθεί ότι:

Πίνακας 5 Εναλλακτικές προσεγγίσεις ανάλυσης ευστάθειας				
Διάγραμμα Δράσης	Άξονας	Μεταβλητή ¹	Διάστημα τιμών	Σημείο τομής με Οριζόντιο/Κάθετο άξονα
Απόλυτο	Σημαντικότητα	b_i	[0, 1]	1/n
	Απόδοση	S_i	[-1,1]	0
Σχετικό	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

¹ \bar{b} και \bar{S} είναι αντίστοιχα η μέση τιμή των βαρών και των δεικτών ικανοποίησης των κριτηρίων.

Είναι εύκολο να αποδειχθεί ότι $\sum b' = 0, \sum S_i' = 0$ και $\sum b_i'^2 = 1, \sum S_i'^2 = 1$ (17)

- Οι άξονας σημαντικότητας αντιστοιχεί στα βάρη των κριτηρίων b_i τα οποία παίρνουν τιμές στο διάστημα [0,1] . Επειδή, όπως έχει ήδη αναφερθεί, το βάρος εξαρτάται και 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 αρκετή υποκειμενική και ενδέχεται να μεταβάλλεται ανάλογα με την περίπτωση.

Τα προβλήματα 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.

4.2.4.5 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ

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 περισσότερο πρέπει να βελτιωθεί το επίπεδο ικανοποίησης για να εκπληρωθούν οι προσδοκίες τους.
- Το αποτέλεσμα των ενεργειών βελτίωσης εξαρτάται τόσο από την σημαντικότητα του κριτηρίου, όσο και από την συνεισφορά του στη μη ικανοποίηση των πελατών. Για το λόγοι αυτό, ορίζεται ένα σύνολο μέσων δεικτών αποτελεσματικότητας I_i σύμφωνα με τις σχέσεις:

$$I_i = b_i(1 - S_i) \text{ για κάθε } i=1,2,\dots,n \quad (18)$$

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

$$\left\{ \begin{array}{l} I_i = 1 \Leftrightarrow b_i = 1 \wedge S_i = 0 \\ I_i = 0 \Leftrightarrow b_i = 0 \vee S_i = 1 \end{array} \right\} \text{ για κάθε } i=1,2,\dots, \quad (19)$$

Όπως φαίνεται και στο σχήμα 19 κάθε διάγραμμα βελτίωσης χωρίζεται σε τεταρτημόρια, ανάλογα με την απαιτητικότητα και την αποτελεσματικότητα των διαστάσεων ικανοποίησης με αποτέλεσμα των προτεραιοτήτων βελτίωσης.

- Η επιχείρηση θα πρέπει να επικεντρώσει τις προσπάθειες 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 δεν φαίνονται ιδιαίτερα απαιτητικοί.
- Τέλος, τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν μεγάλη αποτελεσματικότητα και μεγάλη απαιτητικότητα αποτελούν την τελευταία προτεραιότητα βελτίωσης.

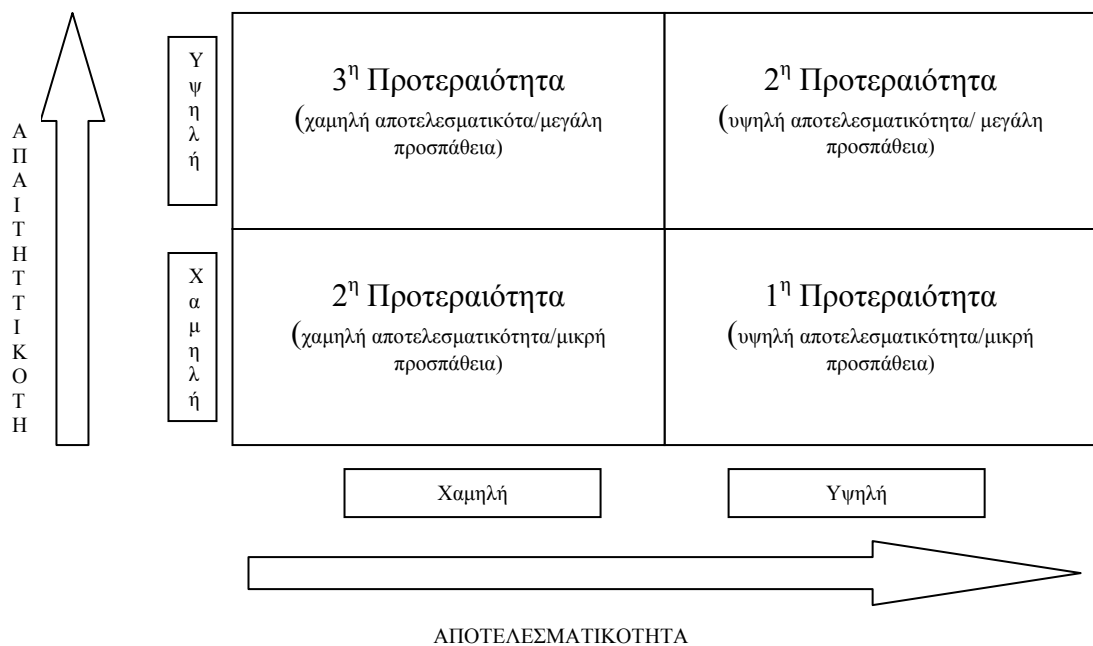
Με όμοιο τρόπο, όπως και στην περίπτωση των διαγραμμάτων δράσεων, είναι δυνατή η κατασκευή απόλυτων και σχετικών διαγραμμάτων βελτίωσης σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα 6.

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.

Πίνακας 6: Πληροφορίες Κατασκευής Διαγραμμάτων Βελτίωσης				
Διάγραμμα Βελτίωσης	Άξονας	Μεταβλητή ¹	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

¹ \bar{I} είναι η μέση τιμή των δεικτών αποτελεσματικότητας. Είναι εύκολο να αποδειχθεί ότι

$$\sum I' = 0 \text{ και } \sum I' = 1.$$



Σχήμα 20: Διάγραμμα βελτίωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1 ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ MUSA FOR WINDOWS - ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το λογισμικό MUSA for Windows αποτελεί μια εφαρμογή της πολυκριτήριας μεθόδου αξιολόγησης της ικανοποίησης πελατών που παρουσιάζεται σε προγενέστερο κεφάλαιο. Τα κύρια χαρακτηριστικά του εστιάζονται κυρίως:

- Στην απλότητα χρήσης του συστήματος, η οποία επιτυγχάνεται μέσω της διαδικασίας χρησιμοποίησης του λογισμικού και της αποτελεσματικότητας διαχείρισης των δεδομένων.
- Στην φιλικότητα που παρέχεται στους χρήστες με τη βοήθεια που δίνει το γραφικό περιβάλλον λειτουργίας του συστήματος και
- Στην αποτελεσματικότητα εξαγωγής συγκεκριμένων συμπερασμάτων και καθορισμού προτάσεων βελτίωσης της ικανοποίησης των πελατών.

Ο τρόπος λειτουργίας του συστήματος παρουσιάζεται αναλυτικά στο σχήμα 20 και αποτελείται από τα εξής βήματα:

1. Αρχικά θα πρέπει να καθοριστεί το είδος του προβλήματος και πιο συγκεκριμένα ο αριθμός των επιπέδων των κριτηρίων ικανοποίησης δεδομένου ότι η πληροφορία αυτή επηρεάζει τη δομή και το μέγεθος των δεδομένων.

2. Το επόμενο βήμα αφορά στη δημιουργία ή την ανάκτηση του αρχείου δεδομένων της έρευνας ικανοποίησης. Αξίζει να σημειωθεί η συμβατότητα των δεδομένων του συστήματος, όπως παρουσιάζεται αναλυτικά στην επόμενη παράγραφο.

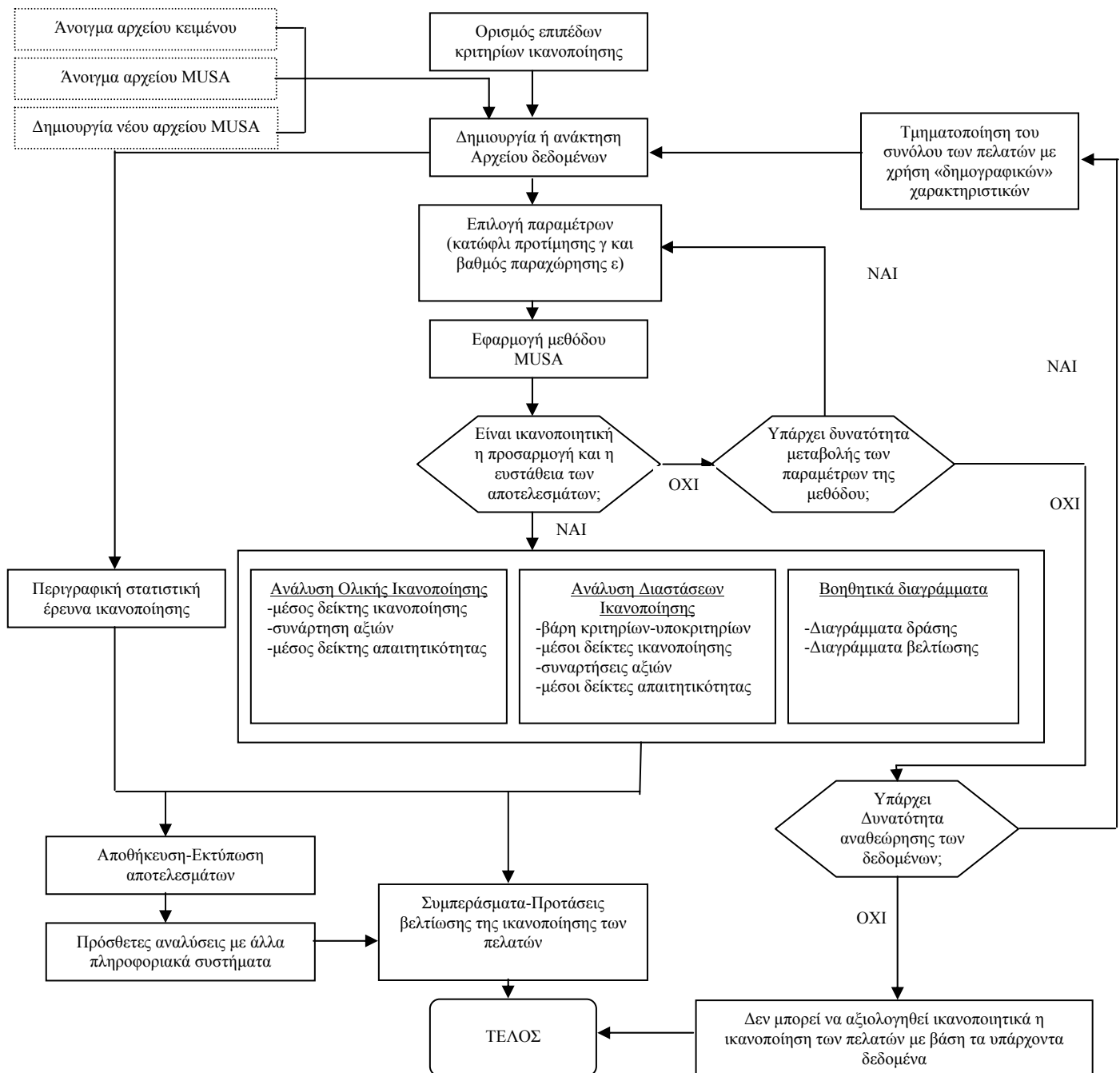
3. Η εφαρμογή της μεθόδου MUSA περιλαμβάνει τη μετατροπή των δεδομένων, τη μορφοποίηση και την επίλυση του κατάλληλου γραμμικού προγράμματος, ανάλογα με τη μορφή του προβλήματος. Η συγκεκριμένη φάση περιλαμβάνει και την ανάλυση μεταβελτιστοποίησης, η οποία θα πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο μέρος της μεθόδου MUSA.

4. Παρουσίαση των διαθέσιμων αναλύσεων της μεθόδου σε περίπτωση ικανοποιητικού βαθμού προσαρμογής και ευστάθειας των αποτελεσμάτων.

5. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα σε συνδυασμό με την ανάλυση της περιγραφικής στατιστικής είναι σε θέση να καθορίσουν τις προτάσεις βελτίωσης της ικανοποίησης των πελατών. Ταυτόχρονα, δίνεται η δυνατότητα διεξαγωγής πρόσθετων αναλύσεων με άλλα πληροφοριακά συστήματα, εφόσον αυτό κρίνεται απαραίτητο.

6. Το πρόβλημα ύπαρξης χαμηλού βαθμού προσαρμογής και ευστάθειας των αποτελεσμάτων αντιμετωπίζεται με τους ακόλουθους τρόπους:

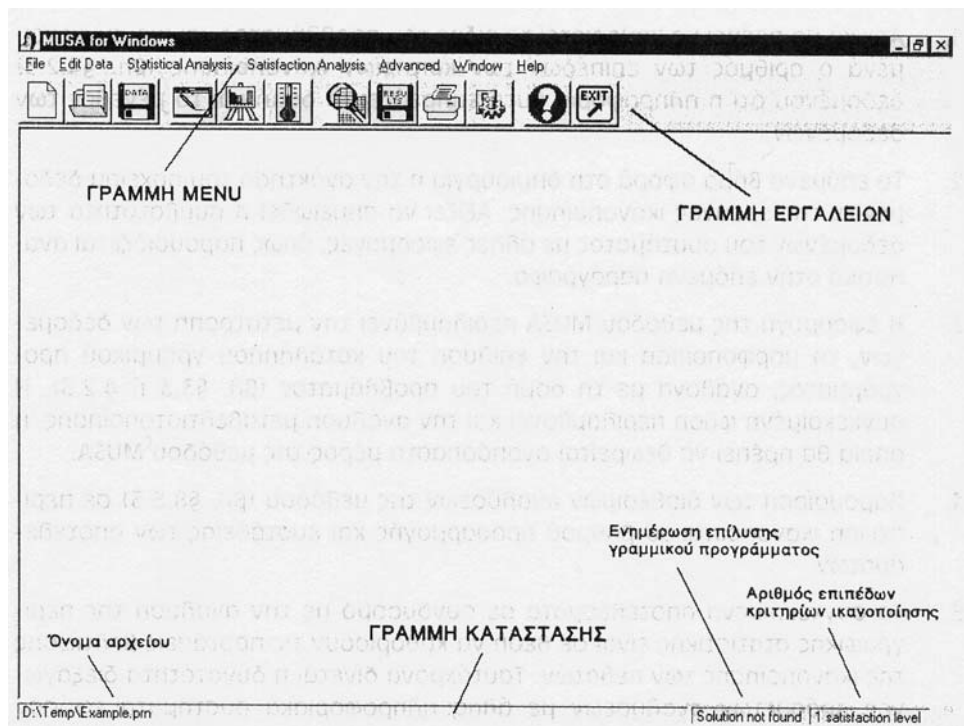
- Μεταβολή των παραμέτρων της μεθόδου.
- Τμηματοποίηση του συνόλου των πελατών και δημιουργία νέων αρχείων δεδομένων
- Το σύστημα δεν είναι σε θέση να εκτιμήσει ικανοποιητικά των ικανοποίηση των πελατών, σε περίπτωση καμία από τις προηγούμενες λύσεις δεν είναι εφαρμόσιμες.



Σχήμα 21: Διάγραμμα λειτουργίας του λογισμικού MUSA for Windows

Το βασικό παράθυρο εργασίας του συστήματος παρουσιάζεται στο σχήμα 22 και αποτελείται από τις εξής συνιστώσες:

- Μενού με το σύνολο των διαθέσιμων εντολών του λογισμικού.
- Εργαλεία με επιλογές για τις συνηθέστερες εντολές.
- Γραμμή κατάστασης με χρήσιμες πληροφορίες για το τρέχον πρόβλημα (όνομα αρχείου που έχει ανακτηθεί, ενημέρωση επίλυσης γ.π. και αριθμός επιπέδων κριτηρίων ικανοποίησης).



Σχήμα 21: Βασική οθόνη του λογισμικού MUSA for Windows

5.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Τα αρχεία δεδομένων που χρησιμοποιεί το σύστημα MUSA for Windows έχουν την απλούστερη και λειτουργικότερη μορφή δεδομένου ότι είναι βασικά αρχεί κειμένου (ascII αρχεία). Το γεγονός αυτό είναι ότι πλήρως συμβατά με το σύνολο σχεδόν των εφαρμογών λογισμικού (λογιστικά φύλλα, προγράμματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, επεξεργαστές κειμένου, στατιστικά πακέτα κ.λ.π.).

Με αυτό τον τρόπο η εισαγωγή των δεδομένων μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε απ' ευθείας στο σύστημα, είτε μέσω της ανάκτησης ενός οποιουδήποτε αρχείου κειμένου. Επιπρόσθετα, το χαρακτηριστικό αυτό ισχύει και για τα αρχεία των αποτελεσμάτων με στόχο την παροχή δυνατότητας πρόσθετων αναλύσεων με άλλα υπολογιστικά πακέτα.

Το σχήμα 22 παρουσιάζει τη βασική πληροφορία των αρχείων δεδομένων, η οποία αποτελείται από τα εξής:

1. Τίτλος προβλήματος
2. Αριθμός πελατών
3. Αριθμός και ονόματα κριτηρίων
4. Αριθμός επιπέδων ικανοποίησης (ολικά και ανά κριτήριο)

Τα αρχεία δεδομένων περιέχουν τις απαντήσεις των πελατών στην έρευνα ικανοποίησης, όπως παρουσιάζονται στο παράρτημα. Θα πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα ότι τα παρουσιαζόμενα αριθμητικά δεδομένα στον συγκεκριμένο πίνακα έχουν καθαρά ποιοτικό χαρακτήρα.

Όπως έχει αναφερθεί και προηγούμενα η δυνατότητα εισαγωγής δεδομένων από άλλες εμπορικές εφαρμογές αποτελεί ένα βασικό χαρακτηριστικό του συστήματος.

Τέλος, ο καθορισμός των παραμέτρων αποτελεί βασική πληροφορία των δεδομένων του προβλήματος εκτίμησης της ικανοποίησης. Οι παράμετροι περιλαμβάνουν:

- Τον καθορισμό των επιπέδων των κριτηρίων ικανοποίησης (ένα ή δύο επίπεδα)
- Την επιλογή τιμών τόσο για τα κατώφλια προτίμησης γ και γ_i , όσο και για το βαθμό παραχώρησης της ανάλυσης μεταβελτιστοποίησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

6.1 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Ένα βασικό στάδιο της συνολικής μεθοδολογίας της έρευνας είναι η μελέτη, ο σχεδιασμός και ή συνταξη του ειδικού φυλλαδίου-ερωτηματολογίου (feedback). Από τα στοιχεία που θα συλλεχθούν μέσα από τη συμπλήρωσή του θα πραγματοποιηθεί η ανάλυση και η μελέτη της βαθμού ικανοποίησης του πελάτη. Η μελέτη για τη σύνταξη του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε σε δύο στάδια:

1. Την προκαταρκτική έρευνα στην οποία καθορίζεται η συμπεριφορά του πελάτη και ο καθορισμός των κριτηρίων με τα οποία κρίνει και αξιολογεί ο πελάτης τα προϊόντα και τις παρεχόμενες υπηρεσίες της επιχείρησης. Τα κριτήρια πρέπει να πληρούν τις βασικές αρχές της μονοτονίας, της πληρότητας και του μη πλεονασμού (δηλαδή να είναι μία συνεπής οικογένεια κριτηρίων), ώστε να δίνουν συνολική εικόνα του τρόπου αξιολόγησης.
2. Τη σύνταξη του ερωτηματολογίου, με βάση τα αποτελέσματα της προκαταρκτικής έρευνας. Τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας κωδικοποιήθηκαν και διαμορφώθηκαν υπό τη μορφή ερωτηματολογίου. Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο πληρεί κάποιους κανόνες όπως το μέγεθός του να μην υπερβαίνει το μέγεθος Α4 σελίδας (αποφεύγεται η συμπλήρωση από τους πελάτες μεγάλων ερωτηματολογίων), να περιέχει ικανοποιητικό αλλά όχι πολύ μεγάλο αριθμό ερωτήσεων, οι ερωτήσεις να είναι σύντομες αλλά περιεκτικές, να δίνεται η δυνατότητα επιλογής από πολλές απαντήσεις (κλίμακα των

κριτηρίων), να περιέχει ειδικό πεδίο “Σχολίων και Παρατηρήσεων” ώστε να δίνεται η δυνατότητα στον πελάτη να διατυπώσει τυχόν παράπονα, παρατηρήσεις ή θετικά σχόλια.

3. Απαραίτητη είναι η αναγραφή των στοιχείων της επιχείρησης (διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, κλπ) ώστε να μπορεί να αποστείλει ο ερωτηθείς το φυλλάδιο μέσω τηλεομοιοτυπίας. Σε μερικές των περιπτώσεων αποστέλεται μαζί με το ερωτηματολόγιο, φάκελος με πληρωμένο τέλος αποστολής για τη γρήγορη και εύκολη αποστολή του.

6.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΕΝΔΡΟΥ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ

Πρώτο στάδιο στην ανάπτυξη του συστήματος αξιολόγησης της επιχείρησης μέσα από την πολυκριτήρια μεθοδολογία MUSA, αποτελεί η διαμόρφωση του δένδρου των κριτηρίων με τα οποία αντικατοπτρίζουν τον τρόπο που ο πελάτης της συνθέτει την άποψή του για τα προϊόντα ή της υπηρεσίες της. Πριν από την έναρξη της έρευνας με τα στελέχη, τους υπεύθυνους τμημάτων και με εργαζομένους της επιχείρησης, καθορίστηκε ο τρόπος με τον οποίο θα εντοπιστούν τα κύρια συστατικά του δένδρου κριτηρίων μέσα από λέξεις ή εκφράσεις «κλειδιά» που θα αναφέρονται συχνά στις συζητήσεις. Έτσι, έγινε διεξοδική έρευνα μέσα στην επιχείρηση για να βρεθούν και να συνδεθούν οι πτυχές της με τα κριτήρια επιλογής των πελατών. Σε αυτό βοήθησε η συνεχής επαφή με τη γενική διεύθυνση του εργοστασίου, οι συναντήσεις με υπεύθυνους των τμημάτων της παραγωγής, των πωλήσεων, το τεχνικό τμήμα και τα τμήματα που αφορούν τη διοικητική μέριμνα. Οι λέξεις «κλειδιά» που επισυμάνθηκαν είναι οι παρακάτω:

<ul style="list-style-type: none">• Ποιότητα• Ποικιλία• Τιμές• Συνέπεια• Χρόνος Διεκπεραίωσης• Ενημέρωση πορεία παραγγελίας• Τεχνολογία• Τεχνική υποστήριξη	<ul style="list-style-type: none">• Τεχνική κατάρτιση• Δίκτυο πωλήσεων• Αντιπρόσωποι• Συχνότητα επαφών πωλητών• Διαπροσωπικές σχέσεις πελατών-πωλητών• Τρόπος προσέγγισης• Περιβάλλον
--	---

Μέσα από συνεχείς συναντήσεις και αλληλεπιδραστικούς διαλόγους με τους υπεύθυνους της εταιρίας, αρχικά έγιναν αντιληπτές όλες οι πτυχές της, όπως επίσης έγινε κατανοητή η πελατοκεντρική πολιτική της που διατυπώνεται χαρακτηριστικά από την έκφραση «Ερωτευμένοι με τους πελάτες...». Έτσι τα κριτήρια που προσδιορίστηκαν ως βάση για την μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών είναι:

- Ποιότητα προϊόντων
- Ποικιλία προϊόντων
- Τιμές προϊόντων

- Συχνότητα επαφών δικτύου – ενημέρωση πελατών
- Τεχνική κατάρτιση
- Δίκτυο πωλήσεων
- Χρόνος διεκπεραίωσης παραγγελίας
- Ενημέρωση πορείας παραγγελίας
- Διοικητικές υπηρεσίες
- Τεχνική υποστήριξη

Η διαμόρφωση του ερωτηματολογίου (**Παράρτημα**) έγινε με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρουσιάζεται η ισοδυναμία των κριτηρίων όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα του δένδρου κριτηρίων. Επιλέχθηκε η βαθμωτή κλίμακα (ordinal scale) με απεικόνιση προσώπων ικανοποίησης (ώστε να είναι εμφανής η κλιμάκωση της ικανοποίησης) με πέντε διαβαθμίσεις:

- Δυσανεστημένος
- Λίγο Δυσανεστημένος
- Ούτε Δυσανεστημένος/Ούτε Ικανοποιημένος
- Λίγο Ικανοποιημένος
- Ικανοποιημένος

Στο ερωτηματολόγιο ενσωματώθηκε πεδίο σχολίων – παρατηρήσεων, ώστε να δίνεται η ευκαιρία στον πελάτη να εκφράσει κάποιο ιδιαίτερο θετικό ή αρνητικό σχόλιο, πέραν της διατύπωσης του βαθμού ικανοποίησης βάση των ερωτήσεων.

Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε στην ομοιομορφία του ερωτηματολογίου, ώστε να είναι φιλικό και να μη ξεπερνά σε μέγεθος την σελίδα A4, αφού θα απευθυνόταν σε στελέχη επιχειρήσεων του κατασκευαστικού τομέα που ο χρόνος τους εκ των πραγμάτων είναι πολύ περιορισμένος. Για δική τους διευκόλυνση, εκτός από την αναγραφή των στοιχείων της εταιρίας πάνω στο ερωτηματολόγιο για τη γρήγορη αποστολή μέσω τηλεομοιοτυπίας, μαζί με το ερωτηματολόγιο στάλθηκε έτοιμος φάκελος με συμπληρωμένα τα στοιχεία της εταιρίας Corus-Καλπίνης-Σίμος Α.Β.Ε.Ε.

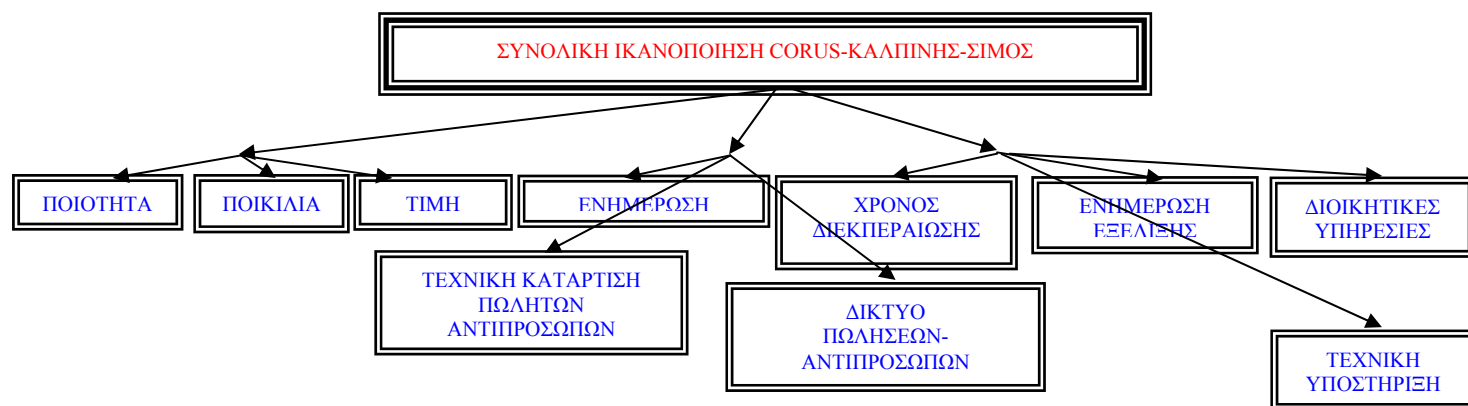
Πριν από την αποστολή, πραγματοποιήθηκε πιλοτική έρευνα εσωτερικά της εταιρίας, ώστε να διαπιστωθούν λάθη και παραλήψεις του ερωτηματολογίου. Η πιλοτική έρευνα έδωσε έμφαση στα σημεία:

- Συνολική εικόνα (δομή, εμφάνιση, αλληλουχία ερωτήσεων, κλπ)
- Πλήρης κατανόηση ερωτήσεων από την πλευρά των ερωτηθέντων.
- Προσδιορισμός πιθανών προβλημάτων που οφείλονται στη βαθμωτή κλίμακα ικανοποίησης.

Η πιλοτική έρευνα έγινε με καθ' ιδίαν συνάντηση με στελέχη της επιχείρησης, ώστε να δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης και καταγραφής των αντιδράσεων των ερωτηθέντων κατά τη διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Μάλιστα, ζητήθηκε σε αρκετές των περιπτώσεων να εκφραστούν ανοικτά οι απόψεις για το τι σκέφτονται για τη συγκεκριμένη έρευνα,

ποιες ερωτήσεις παρουσιάζουν δυσκολία στην κατανόησή τους και σε ποια σημεία που δυσκολεύονται, τι θα άλλαζαν στη δομή και το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου.

Έστερα, από διορθώσεις στη δομή και την συνολική παρουσία του ερωτηματολογίου, το ερωτηματολόγιο εστάλθει σε εξήντα πέντε πελάτες της εταιρίας που πληρούσαν αρχικά κριτήρια, όπως παρουσιάζεται στην παράγραφο 5.4.



6.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΥΠΟΣΥΝΟΛΟΥ ΠΕΛΑΤΩΝ

Για τον περιορισμό του μεγέθους της έρευνας, καθορίστηκαν σε συνεργασία με τη διεύθυνση της εταιρίας ορισμένα κριτήρια επιλογής ενός υποσυνόλου των πελατών. Έτσι, θέλοντας να επιτευχθεί η επιλογή ενός αντιπροσωπευτικού υποσυνόλου πελατών, επιλέχθηκαν τα εξής κριτήρια:

- Α) Ενεργοί πελάτες: Οι πελάτες να είναι ενεργοί για το τρέχον έτος.
- Β) Τζίρος αγορών ή m2 panels: Οι πελάτες της έρευνας να έχουν συγκεκριμένο τζίρο αγορών ή να τετραγωνικών μέτρων πανέλου στο τρέχον έτος.
- Γ) Γεωγραφική περιοχή: Στόχος αυτού του κριτηρίου είναι η κάλυψη ευρύτερης γεωγραφικής περιοχής, εκτός Αθηνών, δημιουργώντας ένα αντιπροσωπευτικότερο δείγμα.
- Δ) Εφαρμοσμένα συστήματα ISO: Οι πελάτες που εφαρμόζουν συστήματα ποιότητας είναι υποχρεωμένοι από τις διαδικασίες να ανταποκρίνονται άμεσα σε τέτοιου είδους έρευνες, ενώ ταυτόχρονα μπορούν να αξιολογήσουν την προσπάθεια της CORUS-Καλπίνης-Σίμος κατανοώντας τους στόχους της έρευνας.

Έτσι, ανατρέχοντας στο σύστημα της εταιρείας, αντλήθηκαν όλα εκείνα τα στοιχεία που υποστήριζαν την απόφαση επιλογής του συνόλου των πελατών. Επιλέχθηκαν εξήντα πέντε ενεργοί πελάτες με συγκεκριμένο τζίρο αγορών μέσα στο 2002 από όλη την Ελλάδα, με διαμορφωμένα και εφαρμοσμένα συστήματα ποιότητας. Σε αυτούς απεστάλησαν τα ερωτηματολόγια, συνοδευόμενα από επιστολή υπογεγραμμένη από τον γενικό διευθυντή της εταιρείας, γεγονός που αναδεικνύει στον πελάτη τη σπουδαιότητα της έρευνας.

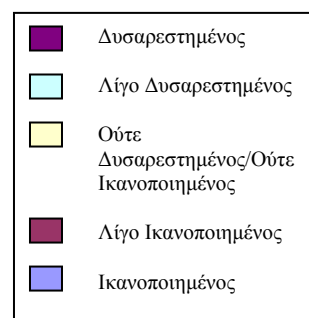
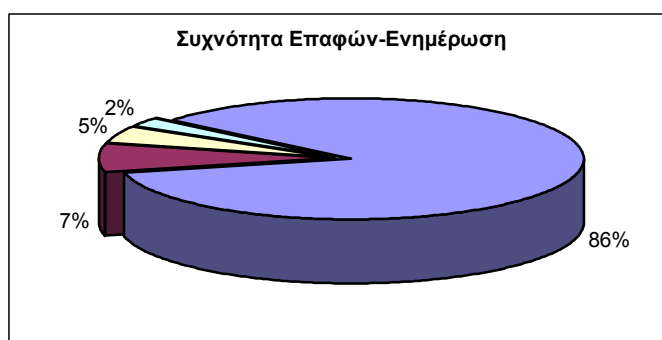
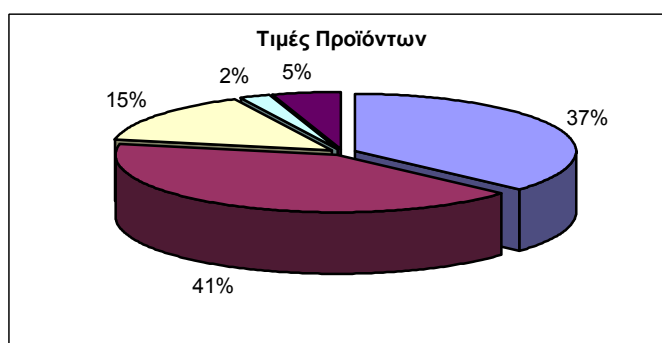
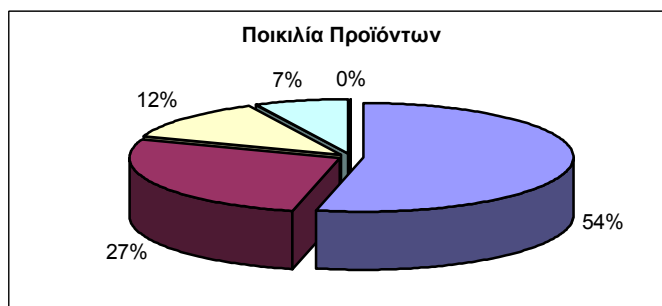
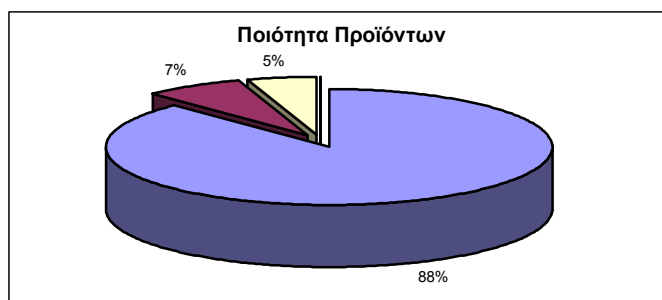
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

7.1 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ MUSA FOR WINDOWS

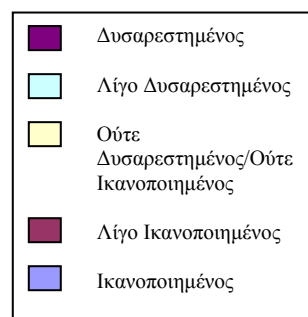
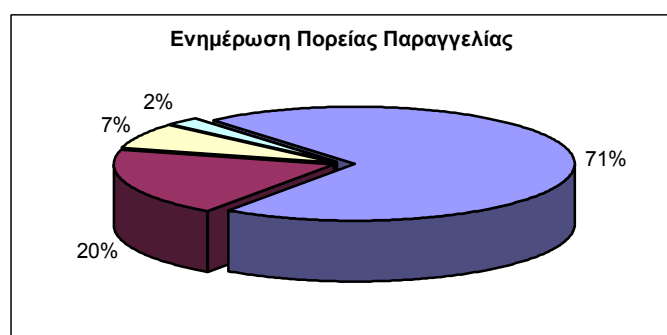
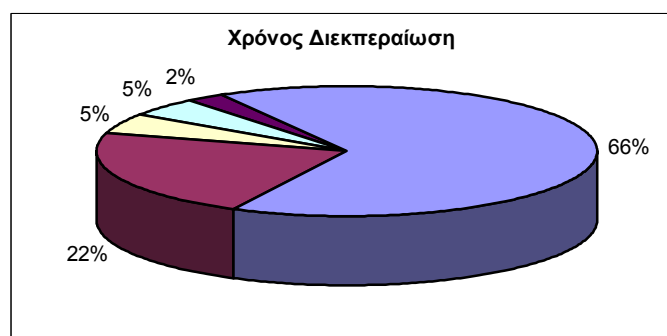
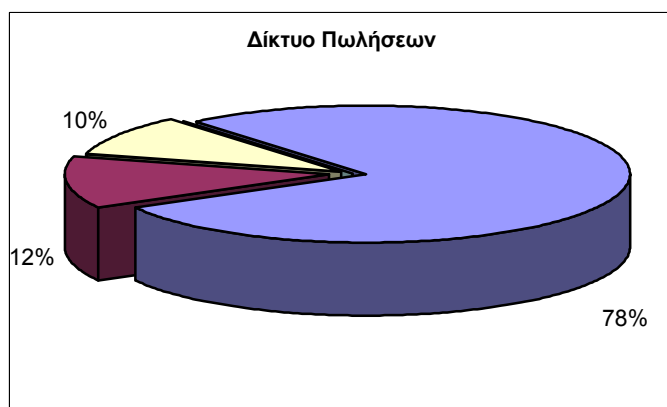
Τα ερωτηματολόγια επεστράφησαν κυρίως μέσω τηλεομοιοτυπίας, γεγονός που δείχνει τον τρόπο διεξαγωγής της επόμενης έρευνας, αφού κανένας από τους πελάτες δεν απέστειλε το ερωτηματολόγιο με ταχυδρομίο, ενώ ήταν αδύνατη κάθε προσπάθεια συμπλήρωσής του μέσω τηλεφώνου. Οι περισσότεροι των πελατών που απάντησαν (ποσοστό 85%) συμπλήρωσαν τα στοιχεία τους, γεγονός που αποδεικνύει ότι οι πελάτες της εταιρείας δεν έχουν κανένα ενδοιασμό για την επώνυμη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, ακόμα και σε επικριτικό σχολιασμό. Τα ερωτηματολόγια αρχειοθετήθηκαν ως ιστορικά αρχεία όπως επιβάλουν οι διαδικασίες του ISO9001:2000 και αφορά τη διαδικασία μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών. Στα στοιχεία έγινε ειδική επεξεργασία ενώ διαμορφώθηκε κατάλληλο αρχείο (input-ascII αρχείο) για το πρόγραμμα MUSA for WINDOWS που λειτουργεί μέσω διαδικτύου. Τα αποτελέσματα (output) παρουσιάζονται στο παράρτημα, με τη μορφή που εξάγονται από το σύστημα MUSA for WINDOWS.

7.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

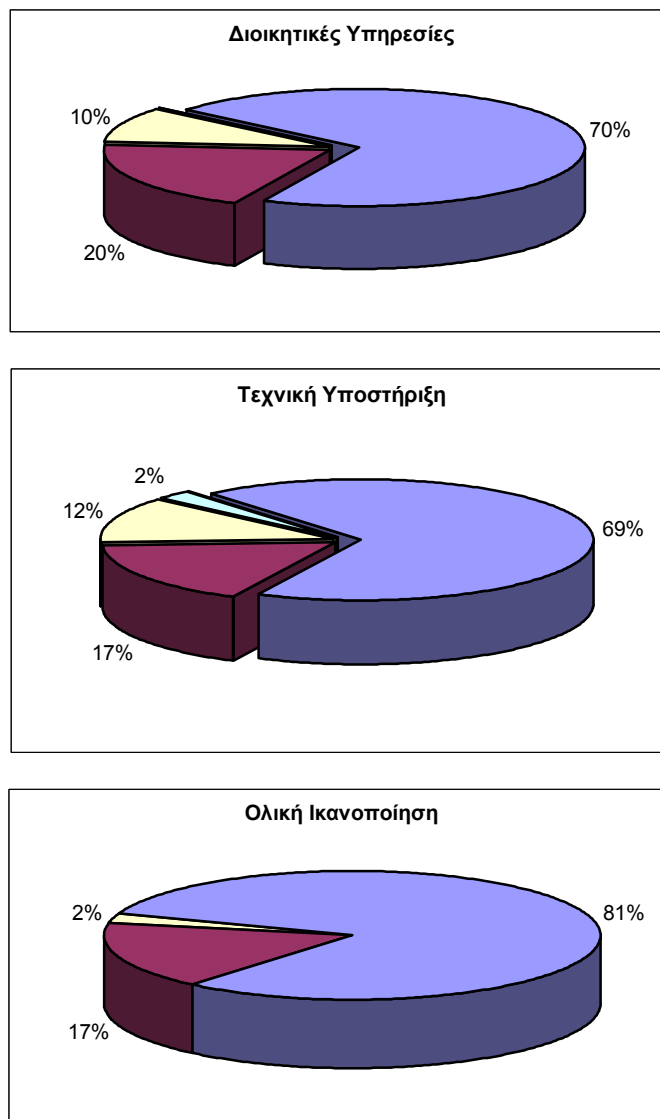
Από το σύνολο των εξήντα πέντε ερωτηματολογίων, επεστράφησαν τα σαράντα ένα πλήρως συμπληρωμένα (ποσοστό επιστροφής 64%). Η στατιστική ανάλυση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου παρατίθεται στα παρακάτω γραφήματα.



Σχήμα 22: Αναπαράσταση στατιστικής ανάλυσης κριτηρίων: α) Ποιότητα, β) Ποικιλία, γ) Τιμές προϊόντων και δ) Συχνότητα επαφών-Ενημέρωση.



Σχήμα 23: αναπαράσταση στατιστικής ανάλυσης κριτηρίων: α)Τεχνική κατάρτιση δικτύου, β)Δίκτυο πωλήσεων, γ) Χρόνος Διεκπεραίωσης παραγγελίας και δ) Ενημέρωση πορείας παραγγελίας.

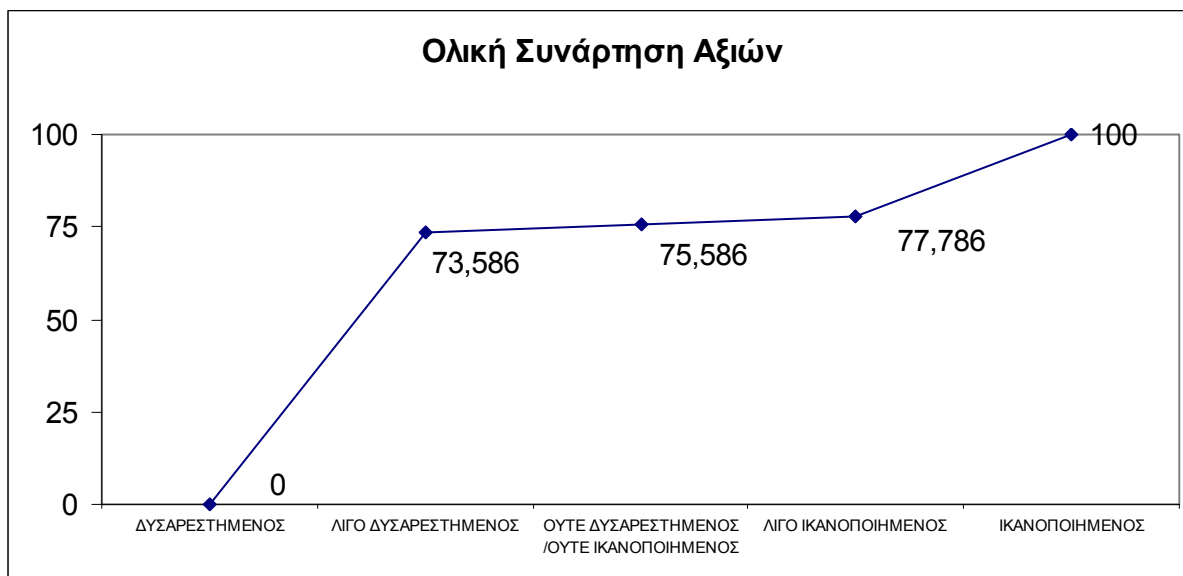


Σχήμα 24: Αναπαράσταση στατιστικής ανάλυσης κριτηρίων: α) Διοικητικές υπηρεσίες, β) Τεχνική υποστήριξη και γ) Ολική ικανοποίηση.

Η αρχική εκτίμηση από την στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, δείχνει ότι το 81% του συνόλου των πελατών εκδηλώνουν την ικανοποίησή τους προς την εταιρία, παρότι σε επιμέρους κριτήρια όπως στην ποικιλία των προϊόντων (Ικανοποιημένοι: 54%), στις τιμές (37%) και στο χρόνο διεκπεραίωσης της παραγγελίας (66%) η ικανοποίησή τους είναι σχετικά χαμηλή. Από την άλλη, κριτήρια όπως ποιότητα (Ικανοποίηση: 88%), συχνότητα επαφών- ενημέρωση (86%) και τεχνική κατάρτιση δικτύου (91%) φαίνονται να έχουν βαρύνουσα σημασία κατά τη διαδικασία αξιολόγησης και τελικής επιλογής αφού έχουν πολύ μεγάλα ποσοστά, χωρίς ταυτόχρονα να εκφράζονται αρνητικά σχόλια. Όμως, ασφαλή συμπεράσματα για το βάρος των κριτηρίων κατά τη διαδικασία αξιολόγησης της εταιρίας μπορούν να εξαχθούν μέσα από την πολυκριτήρια ανάλυση που παρουσιάζεται παρακάτω.

7.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Τα αποτελέσματα της έρευνας κωδικοποιήθηκαν κατάλληλα, ώστε να είναι εφικτή η ανάλυση τους από το πρόγραμμα πολυκριτήριας ανάλυσης MUSA for Windows. Η πολυκριτήρια ανάλυση δείχνει ότι η επιχείρηση για το δείγμα των ερωτηθέντων έχει πολύ υψηλό δείκτη ικανοποίησης της τάξης του 95,61%. Από τη συνάρτηση αξιών (Ολική Συνάρτηση Ικανοποίησης).



Σχήμα 25: Αναπαράσταση της ολικής συνάρτησης αξιών

7.4 ΟΛΙΚΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΑΞΙΩΝ

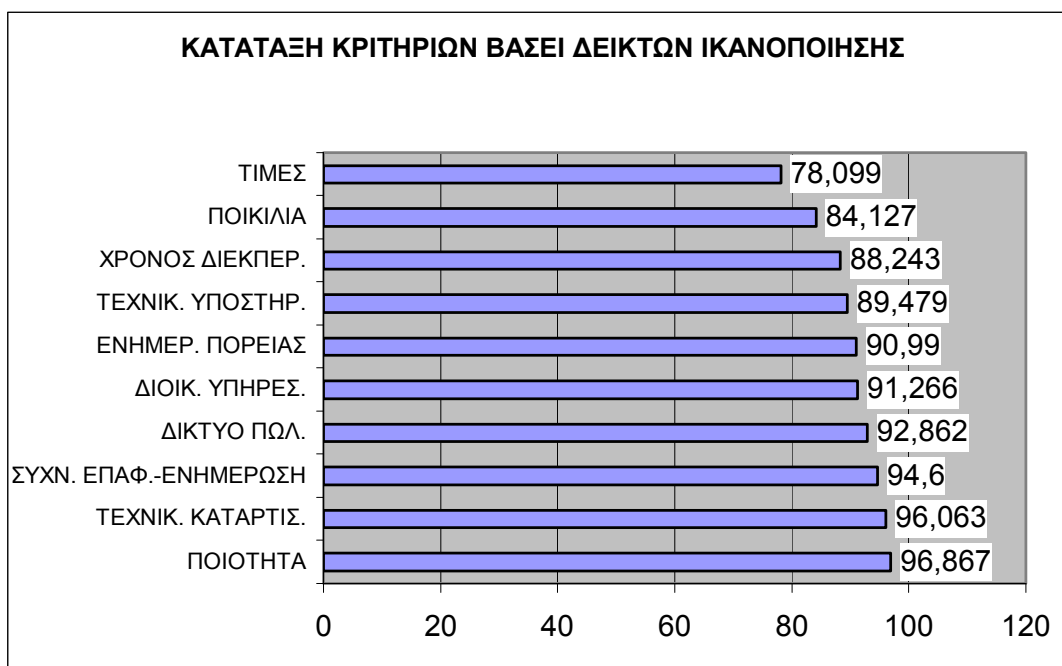
Στον πίνακα 7, παρουσιάζονται τα βάρη των κριτηρίων, οι μέσοι δείκτες ικανοποίησης, ο μέσος δείκτης απαιτητικότητας και ο μέσος δείκτης αποτελεσματικότητας.

Κριτήριο	Βάρος	Μέσος Δείκτης Ικανοποίησης	Μέσος Δείκτης Απαιτητικότητας	Μέσος Δείκτης Αποτελεσματικότητας
Ποιότητα	10,83%	96,847 %	-26,131	0,341
Ποικιλία	10,00%	84,127 %	-11,533	1,587
Τιμές	9,17%	78,099 %	-12,759	2,008
Συχν.Επαφ.-Ενημ.	10,00%	94,600 %	-12,867	0,540
Τεχνικ. Κατάρτιση	10,00%	96,063 %	-9,300	0,394
Δίκτυο Πωλήσεων	10,00%	92,862 %	-12,743	0,714
Χρόνος Διεκπερ.	10,00%	88,243 %	-19,689	1,176
Ενημέρωση Εξελιξ.	10,00%	90,990 %	-10,200	0,901
Διοικητικ. Υπηρ.	10,00%	91,266 %	-13,650	0,873
Τεχνική Υποστήρ.	10,00%	89,479 %	-14,356	1,052
Ολική Ικανοπ.		95,612 %	-51,306	

Πίνακας 7: Βάρη κριτηρίων-Μέσοι δείκτες α) ικανοποίησης, β) απαιτητικότητας και γ) αποτελεσματικότητας

Αρχικά, είναι πολύ σημαντικό να σημειωθεί η εμφάνιση ισαβαρών κριτηρίων κριτηρίων, γεγονός που δείχνει ότι οι πελάτες αποδίδουν σε αυτά την ίδια βαρύτητα. Η μικρή διαφορά των βαρών κριτηρίων «Ποιότητα» και «Τιμές» δεν είναι ουσιαστική, όμως η σύγκρισή και ο συνδυασμός με τους αντίστοιχους μέσους δείκτες ικανοποίησης, φανερώνει ότι οι τιμές τους δεν έχουν την ίδια βαρύτητα, διαχωρίζοντάς τα από το κριτήριο της ποιότητας.

Το σύνολο των δεικτών παρουσιάζουν υψηλή απόδοση, αφού οι τιμές τους κυμαίνονται από 88-96%. Θα πρέπει να σημειωθούν τα χαμηλότερα και τα υψηλότερα ποσοστά των κριτηρίων «Χρόνος διεκπεραίωσης Παραγγελίας» (88%) και «Τεχνικής Κατάρτισης» (96%) αντίστοιχα. Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζεται κατάταξη των κριτηρίων βάσει των δεικτών ικανοποίησης.



Σχήμα 26: Κατάταξη κριτηρίων βάσει των δεικτών ικανοποίησης

Όπως, προαναφέρθηκε, η ποιότητα κατατάσσεται πρώτη από πλευράς ικανοποίησης με πολύ μεγάλο ποσοστό (96,86%), γεγονός που αποδεικνύει τους σαφείς προσανατολισμούς της εταιρίας σε ποιοτικότερα προϊόντα και υπηρεσίες έναντι του ανταγωνισμού. Η εταιρία, σε μια προσπάθεια συνεχούς βελτίωσης των προϊόντων της, εντάσσει στην υπάρχουσα παραγωγή της νέες τεχνολογίες με αποτέλεσμα την συνεχή ποιοτική αναβάθμισή των προϊόντων της. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η προσθήκη ειδικής αφρώδους ταινίας στο θηλυκό μέρος της κατά πλάτος αλληλοεπικάλυψης για την επίτευξη αεροστεγανότητας μετά από τη φάση της συναρμογής.

Το προσωπικό της εταιρίας παρουσιάζεται μέσα από την έρευνα ως δυνατό «χαρτί» στην συνολική ικανοποίηση των πελατών (96%), αφού η τεχνική του κατάρτιση συμβάλει στην ικανοποίηση των απαιτητικών πελατών-κατασκευαστών. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η συνεργασία της Corus-Καλπίνης-Σίμος με τις άλλες εταιρίες του ομίλου «CORUS GROUP» δίνει

τη δυνατότητα να «διοχετεύει» στους πελάτες της την απαραίτητη τεχνογνωσία και τις τεχνικές πληροφορίες, αναγκαίες για τις σύγχρονες και πολύπλοκες κατασκευές που πραγματοποιούνται στη χώρα μας.

Το δίκτυο των πωλητών τόσο με τις διαπροσωπικές σχέσεις που έχει καλλιεργήσει με τους πελάτες, όσο και με τις συνεχείς επαφές και τη διαρκή ενημέρωση για τα νέα προϊόντα συνεισφέρει στην συνολική ικανοποίηση των πελατών με το υψηλό του δείκτη (94,6 και 92,8%). Αξίζει να σημειωθεί η υποστήριξη του δικτύου των αντιπροσώπων και πωλητών της Corus-Καλπίνης-Σίμος από το δίκτυο της μητρικής εταιρίας Α.Καλπίνης-Ν.Σίμος Α.Ε.Β.Ε. αφού σε πολλές των περιπτώσεων αντιπρόσωποι και πωλητές από τις δύο εταιρίες συνδράμουν για την επίτευξη των στόχων τους (για παράδειγμα ανάληψη πακέτου έργου μεταλλικών στοιχείων και επικαλύψεων από Α.Καλπίνης-Ν.Σίμος Α.Ε.Β.Ε. και Corus-Καλπίνης-Σίμος αντίστοιχα).

Από την άλλη, θα πρέπει να γίνει ιδιαίτερη αναφορά σε κριτήρια κρίσιμα για την συνολική ικανοποίηση των πελατών, όπως είναι τα κριτήρια «Τιμή Προϊόντων», «Ποικιλία Προϊόντων» και «Χρόνος Διεκπεραίωσης Παραγγελίας», όπου παρουσιάζονται οι χαμηλότερες τιμές μερικής ικανοποίησης με αποτέλεσμα να κατατάσσονται τελευταία στη λίστα των κριτηρίων. Όμως, για αυτά τα κριτήρια θα πρέπει να συνεκτιμηθούν και οι μέσοι δείκτες απαιτητικότητας αφού η συνολική ικανοποίηση παρουσιάζει μεγάλη τιμή πολύ υψηλότερη από εκείνη των αντίστοιχων κριτηρίων, ενώ ταυτόχρονα τα βάρη δεν φανερώνουν τη σημαντικότητα το βαθμό σημαντικότητας τους.

Έτσι, οι πολύ χαμηλοί δείκτες απαιτητικότητας για τα εν λόγω κριτήρια αποδεικνύουν το χαμηλό δείκτη σημαντικότητας στη συνολική ικανοποίηση των πελατών.

7.5 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ

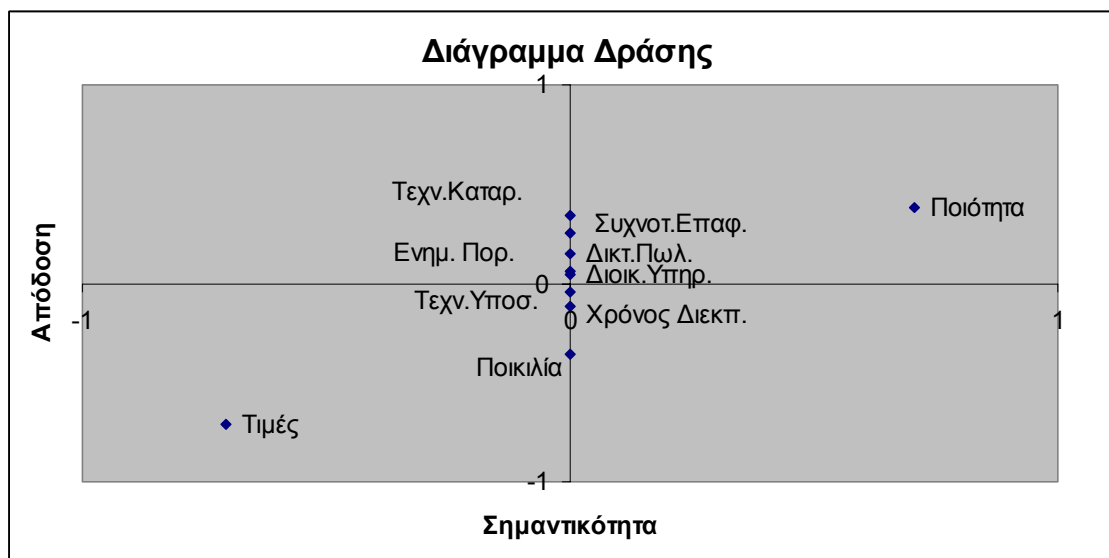
Στη συνέχεια παρατίθεται το διαγράμμα δράσης, όπως προέκυψε με χρήση των βαρών των κριτηρίων (σχετικά βάρη κριτηρίων-αρχείο advance results) και των σχετικών δεικτών ικανοποίησης (relative satisfaction indices-αρχείο advance results). Από το συγκεκριμένο διάγραμμα φαίνεται ξεκάθαρα το συγκριτικό πλεονέκτημα της εταιρείας CORUS-Καλπίνης-Σίμος έναντι του ανταγωνισμού που είναι η ποιότητα των προϊόντων (Εμφάνιση της ποιότητας στην Περιοχή Ισχύος, υψηλή απόδοση και υψηλή σημαντικότητα). Σε αντίθεση με την ποιότητα, το κριτήριο της τιμής των προϊόντων εμφανίζεται στο τεταρτημόριο της ισχύουσας κατάστασης (status quo), γεγονός που δείχνει ότι οι πελάτες της εταιρείας δίνουν δευτερεύουσα σημασία σε αυτό το κριτήριο με αποτέλεσμα να μη κρίνεται απαραίτητη η οποιαδήποτε ενέργεια από την πλευρά της εταιρείας. Έτσι, θα μπορούσε να αναφερθεί, ότι ο χαμηλός δείκτης ικανοποίησης ως προς το κριτήριο «τιμές» δεν είναι αντιπροσωπευτικός, αφού μπορεί να εκφράζεται μία όχι και τόσο αντιπροσωπευτική γνώμη από την πλευρά των πελατών ως προς το συγκεκριμένο κριτήριο. Οι πελάτες με αφορμή την έρευνα ικανοποίησης, παρ' ότι είναι ικανοποιημένοι από το σύνολο της

επιχείρησης, εκφράζουν μία δυσaréσκεια ως προς το συγκεκριμένο κτιρήτιο με στόχο την επίτευξη καλύτερων τιμών σε μελλοντικές παραγγελίες-συνεργασίες.

Οι υπόλοιπες τιμές των κριτηρίων βρίσκονται τον κύριο άξονα yy' με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατός ο διαχωρισμός τους στις ανάλογες περιοχές. Όμως, θα πρέπει να σημειωθεί, ότι κριτήρια όπως «Τεχνική Κατάρτιση», «Συχνότητα Επαφών Πωλητών και Δικτύου» και «Ενημέρωση Πορείας Παραγγελίας» εμφανίζονται ανάμεσα στην περιοχή μεταφοράς πόρων και την περιοχή ισχύος, γεγονός που δείχνει ότι μπορούν να αξιοποιηθούν κατάλληλα και να αποτελέσουν δυνατά χαρακτηριστικά για την εταιρεία, συγκρινόμενη με τον ανταγωνισμό.

Αξιοσημείωτες είναι οι πολύ καλές διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ της εταιρείας και των πελατών της (διεύθυνση, δίκτυο πωλήσεων, διοικητικές υπηρεσίες, τεχνική διεύθυνση), δημιουργώντας έτσι ένα πολύ σταθερό και πιστό πελατολόγιο.

Σε οριακό σημείο βρίσκονται τα κριτήρια «Ποικιλία προϊόντων» και «Χρόνος διεκπαιρέωσης». Οι όποιες δράσεις για βελτίωση της απόδοσης των εν λόγω κριτηρίων θα έχουν πολύ σημαντικό αποτέλεσμα τόσο σύνολο της ικανοποίησης των πελατών της εταιρείας. Μάλιστα, έχει αρχίσει προσπάθεια και μέσα από τη μητρική εταιρεία του ομίλου να εμπλουτιστεί η ποικιλία των προϊόντων, προσθέτοντας προϊόντα που θα καλύψουν το σύνολο της μεταλλικής κατασκευής και όχι μόνο την επικάλυψη των μεταλλικών κτιρίων (τεγίδες Z , Z^+ και Σ , μηκίδες C , τραπεζοειδή φύλλα επικάλυψης τύπου «κεραμύδι», τραπεζοειδή φύλλα σύμμεκτης πλάκας και συγκολλητές διατομές τύπου H).



Σχήμα 27: Διάγραμμα δράσης

Στο διάγραμμα βελτίωσης που παρουσιάζεται στη συνέχεια εμφανίζονται στο τεταρτημόριο της Προτεραιότητας 1 το κριτήριο «τιμή προϊόντων», πράγμα που δείχνει ότι η οποιαδήποτε προσπάθεια της εταιρείας θα επιφέρει οπωσδήποτε αποτέλεσμα (μάλιστα σε αυτό το πεδίο οι πελάτες δεν είναι ιδιαίτερα απαιτητικοί, γεγονός που αναλύθηκε εκτενώς σε προηγούμενες

παραγράφους. Τα υπόλοιπα κριτήρια ανήκουν σε περιοχές είτε χαμηλής αποτελεσματικότητας-μικρής προσπάθειας, είτε υψηλής αποτελεσματικότητας-μεγάλης προσπάθειας). Τελευταία προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στο κριτήριο ποιότητα, αφού έχουν ήδη επιτευχθεί υψηλά επίπεδα ικανοποίησης. Όμως, αν και η ποιότητα των προϊόντων αποτελεί το δυνατό σημείο της εταιρείας έναντι του ανταγωνισμού, δε θα πρέπει να ατονίσουν οι προσπάθειες για ακόμη υψηλότερα επίπεδα ποιότητας μέσα από καθορισμένους στόχους (όπως προβλέπεται και από τη διαδικασία στοχοθεσίας του συστήματος ISO9001:2000).



Σχήμα 28: Διάγραμμα Βελτίωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

8.1 ΓΕΝΙΚΑ

Μια μελέτη που έγινε το 1999 από τους Fleishman-Hillard έδειξε ότι το 57% των Ευρωπαίων εργαζομένων θα αύξαναν την αφοσίωσή τους σε μια επιχείρηση, αν έβλεπαν ότι ήταν συνδεδεμένη με δράσεις που βοηθούν στη βελτίωση της κοινωνίας. Επιπλέον, η σωστή αμοιβή των εργαζομένων, η παροχή καλού εργασιακού περιβάλλοντος, η ανοιχτή και ειλικρινής εσωτερική επικοινωνία συμβάλλουν στην επιτυχία μιας επιχείρησης. Το ίδιο κάνουν και ο σεβασμός των προτάσεων του προσωπικού, η αποφυγή διακρίσεων, η προσφορά διαρκούς κατάρτισης, ο εξοπλισμός του προσωπικού με μεταβιβάσιμες δεξιότητες και η ευαισθησία στα προβλήματα της αγοράς εργασίας που σχετίζονται με επιχειρηματικές αποφάσεις. Όλα αυτά μπορούν να κερδίσουν την εμπιστοσύνη του προσωπικού αλλά επίσης να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους.

8.2 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΜΟΙΒΩΝ

Για χρόνια η πολιτική αμοιβών ήταν μια στρωτή και ξεκάθαρη διαδικασία. Χρόνο με το χρόνο οι εργαζόμενοι ανέβαιναν την κλίμακα, έπαιρναν αυξημένο μισθό και ανέπτυσαν μια αίσθηση σιγουριάς και επαγγελματικής εξέλιξης στην εργασία τους. Για τον εργοδότη αυτό το σύστημα συνέβαλε στην ανάπτυξη της αφοσίωσης του εργαζόμενου μακροχρόνια καθώς και στην

εκτέλεση των καθηκόντων, όπως απαιτούσε η διοίκηση. Η αμοιβή θεωρούνταν σαν ένα σταθερό κόστος περισσότερο παρά σαν επένδυση.

Τα τελευταία χρόνια όμως τα πράγματα αρχίζουν να αλλάζουν για διάφορους λόγους, όπως:

- Ο διεθνής ανταγωνισμός που ανάγκασε τις επιχειρήσεις να επικεντρωθούν στη συνεχή αύξηση της παραγωγικότητας και στον περιορισμό του κόστους εργασίας.
- Η τάση διεθνοποίησης των επιχειρήσεων που τις ανάγκασε να αναπτύξουν μια ευέλικτη δύναμη διοικητικών στελεχών, ικανών να λειτουργήσουν σε διαφορετικά περιβάλλοντα.
- Η τάση εξαγορών και συγχωνεύσεων των επιχειρήσεων η οποία διευκολύνει την εναρμόνιση των αμοιβών και των συστημάτων καθορισμού τους.
- Οι κοινωνικές πιέσεις και απαιτήσεις των εργαζομένων που απαιτούν πλέον περισσότερα από μια απλή αμοιβή.

Ποιες οι αντιδράσεις των επιχειρήσεων στις εξελίξεις αυτές; Για όλους τους παραπάνω λόγους παραδοσιακές τεχνικές καθορισμού των αμοιβών αποδεικνύονται ανεπιτυχείς, ενώ το θέμα των αμοιβών αναδεικνύεται σαν ένα από τα πιο βασικά για τις ανεπτυγμένες τουλάχιστον χώρες. Η αντιμετώπισή του διαφοροποιείται ανάλογα με τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά κάθε χώρας. Στην Ευρώπη π.χ. οι αμοιβές δεν είναι μόνο κίνητρο αλλά αντικατοπτρίζουν και μια συμβολική διάκριση ιεραρχικών επιπέδων, τονίζοντας την κοινωνική απόσταση μεταξύ των βαθμίδων (Γαλλία, Γερμανία, Βρετανία). Σε άλλες πάλι χώρες φαίνεται να υπάρχει τάση ανάπτυξης συστημάτων που ανταμείβουν την ατομική απόδοση (Γαλλία, Πορτογαλία, Ισπανία), ενώ σε άλλες αυτών που ανταμείβουν την ομαδική (Γερμανία, Βρετανία, Δανία).

8.3 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΟΙΒΩΝ

Δύο είναι οι βασικοί στόχοι μιας δίκαιης πολιτικής αμοιβών:

A) αμοιβή που θεωρείται δίκαιη και από τον εργαζόμενο και από τον εργοδότη και

B) αμοιβή που υποκινεί τον εργαζόμενο να εργάζεται αποτελεσματικά για την ανταμοιβή που παίρνει.

Δεδομένου ότι οι τρόποι υποκίνησης των διαφόρων κατηγοριών εργαζομένων διαφέρουν, συνίσταται τα συστήματα αμοιβών να είναι διαφορετικά και προσαρμοσμένα στην ομάδα των εργαζομένων που αυτά απευθύνονται.

Για να επιτευχθούν τα παραπάνω:

- Κάθε εργαζόμενος πρέπει να αμοιβεται για τις ικανότητές του, τις γνώσεις και την προσπάθεια που καταβάλλει.
- Η αμοιβή πρέπει να προσφέρει αίσθημα ασφάλειας στον εργαζόμενο γεγονός που επιτυγχάνεται με την παροχή και πρόσθετων παροχών, όπως τα προγράμματα

ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης και σύνταξης ή συμμετοχής στα κέρδη ή στην αύξηση της παραγωγικότητας.

- Οι πάσης φύσεως παροχές και οι αμοιβές που δίνει ο εργοδότης πρέπει να ανταποκρίνονται στις οικονομικές του δυνατότητες.
- Κάθε εργαζόμενος έχει τη δυνατότητα εφόσον εργάζεται σκληρά και αποδίδει να ανταμοιβεται εγκαίρως
- Κάθε εργαζόμενος κατανοεί το σύστημα αμοιβής και τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί το σύστημα υποκίνησης, δηλαδή το επιπλέον ποσό που θα εισπράξει αν εργασθεί σκληρότερα και αποδοτικότερα.

8.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕ ΑΠΟΔΟΣΗ

Η αμοιβή σύμφωνα με την απόδοση είναι η διαδικασία εκείνη σύμφωνα με την οποία ένας εργαζόμενος παίρνει μια χρηματική ανταμοιβή, η οποία όμως συνδέεται άμεσα, δηλαδή εξαρτάται από την ατομική του απόδοση, ή την απόδοση της ομάδας του, ή την αποδοτικότητα όλης της επιχείρησης (Armstrong and Murlis, 1995:247). Ο βασικός σκοπός αυτής της σύνδεσης είναι η υποκίνηση του εργαζομένου και η προσπάθεια επίτευξης αφοσίωσης προς την επιχείρηση. Η σύνδεση αυτή μπορεί να γίνει με δύο τρόπους (Schuler and Jackson, 1996:446).

A) Με τα συστήματα κινήτρων (incentive pay plans) που περιλαμβάνουν όλα τα συστήματα αμοιβής που συνδέονται με την απόδοση του εργαζομένου που όμως δεν επηρεάζουν τη βασική αμοιβή. Στην περίπτωση αυτή η απόδοση του εργαζομένου μετριέται άμεσα δηλαδή πόσες μονάδες προϊόντος παρήγαγε, ποιά η αριθμητική αύξηση της παραγωγής του, κατά πόσο η παραγωγή του πληρεί τα στάνταρτς της επιχείρησης ως προς την ποιότητα των προϊόντων ή των υπηρεσιών κ.ο.κ.

B) Με τα συστήματα αμοιβής ανάλογα με την αξία (merit pay) τα οποία αφορούν τις αυξήσεις που δίνονται στον εργαζόμενο σαν αποτέλεσμα της απόδοσής του. Βασικό χαρακτηριστικό της μορφής αυτής είναι ότι ενσωματώνονται στη βασική αμοιβή. Δηλαδή εφόσον δοθεί η αύξηση σαν αποτέλεσμα της απόδοσης, η αύξηση θα δίνεται ανεξαρτήτως του πως θα διαμορφωθεί η απόδοση του ατόμου στο μέλλον. Στην περίπτωση αυτή η απόδοση μετριέται έμμεσα δηλαδή βασίζεται στις αξιολογήσεις των προϊσταμένων, συναδέλφων κ.α.

Στην πρώτη κατηγορία διακρίνουμε:

1. Τα ατομικά συστήματα κινήτρων: βασιζόμενοι στην ατομική απόδοση
 - Αμοιβή με το κομμάτι (αναλογικά/διαφορικά)
 - Αμοιβή ανάλογα με το χρόνο παραγωγής προϊόντων
 - Αμοιβή/προμήθεια ανάλογα με τις πωλήσεις που επιτυγχάνει εργαζόμενος (σε περιπτώσεις πωλητών).

2. Τα ομαδικά συστήματα: βασίζονται στην ομαδική απόδοση ή την παραγωγικότητα της ομάδας, τμήματος, επιχείρησης.

- Ανταμείβουν τη μείωση του κόστους ή αύξηση της απόδοσης, βελτίωση παραγωγικότητας με ένα ποσοστό που δίνεται επιπλέον του μισθού, χωρίς να ενσωματώνεται σε αυτό. Εξαρτάται από την απόδοση της ομάδας/τμήματος/επιχείρησης.
- Βασίζονται στα κέρδη της επιχείρησης (διανομή κερδών/μετοχών).

Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι αυξήσεις που παίρνουν οι εργαζόμενοι σαν αποτέλεσμα της βελτίωσης της απόδοσής τους ή των ικανοτήτων τους (skill based pay).

Αποτέλεσμα Αξιολόγησης	Ποσοστό Αύξησης
- απαράδεκτος/η	0%
-κάτω του μετρίου	2%
-μέτριος/α	4%
-Άνω του μετρίου	8%
-Πολύ καλός	10%

Πίνακας 8: Αποτελέσματα Αξιολόγησης και ποσοστό αύξησης

Αν πάλι ο εργαζόμενος απέκτησε ικανότητες που χρησιμοποιεί στην εργασία του και εκτελεί συγκεκριμένη ομάδα εργασιών χωρίς επίβλεψη, τότε μπορεί να προαχθεί σε άλλη κλίμακα αμοιβής (βλέπε πίνακα 8).

8.5 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΒΑΣΕΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΡΩΝ

Ο σχεδιασμός και η λειτουργία συστημάτων αμοιβής βάσει οικονομικών κινήτρων είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν τη μέθοδο που ακολουθείται για τη μέτρηση της εργασίας. Η φύση των οικονομικών κινήτρων συστημάτων αμοιβής ποικίλει ουσιωδώς σε όλους γενικώς τους κλάδους της βιομηχανίας, όμως παρόλο που ο τομέας αυτός συνήθως δεν κατορθώνει να προσελκύσει το ίδιο ενδιαφέρον από την άποψη θεωρητικής μελέτης, που παρουσιάζουν πολλά άλλα διοικητικά/οργανωτικά θέματα, η αλήθεια είναι ότι ο τομέας αυτός προσφέρει σπουδαίο πεδίο έρευνας το οποίο ενδιαφέρει οπωσδήποτε τους διευθυντές παραγωγής καθώς και τους διευθυντές προσωπικού. Εξάλλου, ούτε ο σχεδιασμός συστημάτων με οικονομικά κίνητρα, ούτε η λειτουργία τους αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του διευθυντή παραγωγή, αφού οι αρμοδιότητες των τμημάτων προσωπικού και δημοσίων σχέσεων της βιομηχανίας παρεμβάλλονται στα ζητήματα αυτά σε πολύ μεγάλο βαθμό.

Πάντως, η δραστηριότητες του τμήματος παραγωγής έχουν άμεση σχέση με το θέμα αυτό, δεδομένου ότι ο διευθυντής παραγωγής έχει συνήθως και την ευθύνη για την παροχή στοιχείων προτύπων εργασίας και συνεπώς για την υλοποίηση και την λειτουργία των εν λόγω συστημάτων.

Η σημασία που έχει η παροχή κινήτρων στον καθορισμό της συμπεριφοράς των εργαζομένων είναι πρωταρχικής σημασίας. Το χρήμα έχει χαρακτηριστεί ως «παράγοντας μειωτικός του άγχους», ως «παράγοντας ενισχυτικός υπό ορισμένες προϋποθέσεις», ως «παράγοντας κινήτρων» και ως «παράγοντας υγείας» που θα μπορούσε να κάνει τους εργαζομένους να μη νιώθουν ευχαρίστηση για τη δουλειά τους όταν η αμοιβή δεν είναι ικανοποιητική κατά την υποκειμενική τους αντίληψη, αλλά ούτε θα μπορούσε να τους εξασφαλίσει ότι θα τους έκανε να αγαπήσουν περισσότερο τη δουλειά τους.

Η έρευνα σε αυτό τον τομέα ασχολήθηκε με τη σχέση που έχει η οικονομική αμοιβή ως προς τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της εκτελούμενης εργασίας και ως προς τα προσωπικά χαρακτηριστικά των ατόμων που εκτελούν εργασία. Έχει διαπιστωθεί ότι ο τρόπος πληρωμής που καθορίζει το ύψος των αποδοχών καθώς και ο βαθμός μυστικότητας που περιβάλλει τη μισθοδοσία έχουν σπουδαία αποτελέσματα όσον αφορά τη στάση που θα πάρουν οι εργαζόμενοι έναντι των ημερομισθίων τους. Κατά κανόνα, η δημιουργία σχεδίων αμοιβής βάσει κινήτρων έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της απόδοσης κατά εργατοώρα, τη μείωση του κόστους ανά μονάδα και την αύξηση των ημερομισθίων όταν τα συγκρίνει κανείς με άλλα απλά συστήματα αμοιβής.

Τα προγράμματα κινήτρων διαμορφώνονται είτε με την ατομική απόδοση του κάθε εργάτη, είτε ανάλογα με τη συνολική απόδοση της ομάδας εργασίας στην οποία ανήκει. Μελέτες απέδειξαν ότι η ατομική απόδοση μειώνεται ανάλογα με την αύξηση του αριθμού μελών της ομάδας εργασίας. Η επίπτωση αυτή φαίνεται να οφείλεται στο γεγονός ότι οι εργαζόμενοι διαισθάνονται ότι μειώνονται οι πιθανότητες ότι οι προσπάθειές του θα συντελέσουν στην αύξηση της παραγωγής, ή στην βελτίωση του συνόλου της ποιότητας των προϊόντων.

Τα οικονομικά κίνητρα δεν έχουν πάντα ως αποτέλεσμα την αύξηση της απόδοσης, ενώ τα τυποποιημένα πρότυπα και οι κοινωνικές πιέσεις σε πολλές περιπτώσεις παρασύρουν τους εργαζομένους ώστε να αποδίδουν πολύ πιο κάτω από την ικανότητα απόδοσής τους.

Η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων κινήτρων φαίνεται μάλλον να εξαρτάται από την επίγνωση που έχει ο εργαζόμενος όσον αφορά τη σχέση που υφίσταται μεταξύ αποδόσεως και αποδοχών. Ορισμένοι ερευνητές αναφέρουν ότι τα συστήματα αμοιβής ανά μονάδα παραγωγής είναι δυνατόν να συμβάλλουν στο περιορισμό των συμπτωμάτων ανίας, εν συγκρίση με τα συμβατικά συστήματα ωριαίας αμοιβής. Πάντως, έστω και αν τα συστήματα μεθόδου πληρωμής «με το κομμάτι» μετριάζουν την ανία, η απόδοση είναι δυνατόν να επηρεάζεται δυσμενώς αν το έργο που εκτελεί ο εργάτης δεν του αρέσει. Πολλές μελέτες έδειξαν ότι η ανάγκη για ικανοποιητικά ημερομίσθια είναι υπέρτατης σπουδαιότητας, ενώ άλλες μελέτες προτιμούν να κατατάσουν την ανάγκη αυτή σε υποδιεστερη μοίρα εν συγκρίση με την ανάγκη για την επίτευξη στόχων.

Στη βιομηχανία λειτουργούν πολλά και ποικίλα συστήματα βάσει κινήτρων. Ο Lupton (1972) εξετάζει τα βάσει κινήτρων συστήματα αμοιβών σε συσχετισμό με θέματα που αφορούν το είδος του ντόπιου εργατικού δυναμικού, τη φύση των παραγόμενων προϊόντων, την κίνηση του προσωπικού και τη χωρίς λόγω απουσία μελών του προσωπικού από την εργασία τους καθώς και τα χαρακτηριστικά της κάθε εργασίας. Ο ίδιος προσπάθησε επίσης να ταξινομήσει τις μεθόδους σύμφωνα με τους κανόνες που θα διέπουν την πληρωμή των προσφερομένων κινήτρων, ανάλογα με την κάθε μέθοδο και σύμφωνα με το είδος της εργασίας, ή της υπηρεσίας για την οποία προορίζεται η αμοιβή.

Ένα αντιπροσωπευτικό σύστημα βάσει κινήτρων είναι το σύστημα που στηρίζεται στην εκμηδένιση εργατικών λαθών (zero defects-ZD). Η χρησιμοποίηση μιας μεθόδου αυτού του τύπου είναι πολύ συνηθισμένη στη Βόρειο Αμερική. Η εκμηδένιση των λαθών είναι βασικά ένα πρόγραμμα παροχής κινήτρων για τους υπαλλήλους, αντικειμενικός στόχος του οποίου είναι η ενθάρυνση άψογης, χωρίς λάθη, απόδοσης από τη πλευρά των εργαζομένων και μία έκκληση προς τον κάθε εργαζόμενο να νιώθει προσωπικά υπερήφανος για τη ποιότητα της εργασίας του. Πολλοί υποστηρίζουν τη γνώμη ότι οι εργαζόμενοι εμφανίζουν διπλά κριτήρια. Έχουν την απαίτηση να είναι τέλειοι στη δουλειά τους οι άνθρωποι στους οποίους οι εργαζόμενοι πάνε σαν πελάτες (π.χ. οδοντίατρος) ενώ οι ίδιοι δε προσπαθούν να είναι τέλειοι στη δική τους δουλειά, επειδή τα λάθη τους δεν τους επηρεάζουν προσωπικά. Πρέπει όμως να αντιστραφούν οι όροι αυτοί, να εγκαταληφθούν οι προϋποθέσεις αυτές και να παροτρύνονται οι εργαζόμενοι να νιώθουν προσωπικό ενδιαφέρον και περηφάνεια για τη δουλειά τους. Τα σφάλματα, τα εργατικά λάθη οφείλονται στις εξής αιτίες:

- Έλλειψη γνώσεων
- Έλλειψη των απαιτούμενων μέσων
- Έλλειψη φροντίδας και προσοχής

Το σύστημα της εκμηδένισης των λαθών ενδιαφέρεται κυρίως για την τελευταία αιτία.

Η θεωρία για την εκμηδένιση των λαθών έχει ως σκοπό να υποβοηθήσει τον εργαζόμενο να αποκτήσει την ενσυνείδητη επιθυμία να εκτελεί την εργασία του σωστά από την αρχή, να έχει συνεχώς την επίγνωση ότι η δουλειά που εκτελεί είναι σπουδαία. Από αυτή την άποψη, η θεωρία ZD δεν έχει την αξίωση να θεωρείται πρωτότυπη ως θεωρία, αφού απλούστατα είναι η εφαρμογή βασικών αρχών συμπεριφοράς. Τα βασικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την υλοποίηση της ZD είναι:

- Διαχειριστική επιτροπή: εξασφάλιση πλήρους και θετικής υποστήριξης του προγράμματος από τα διοικητικά στελέχη της εταιρείας.
- Ίδρυση κλιμακίου βελτίωσης της ποιότητας.
- Καθορισμός μεθόδων μετρήσεως της ποιοτικής αποδόσεως.

- Καθορισμός μεθόδων για τον υπολογισμό των δαπανών για τη βελτίωση της ποιότητας και για ελλατωματική εργασία.
- Προώθηση της συνειδητοποίησης για την ανάγκη της ποιοτικής βελτίωσης.
- Δημιουργία συστημάτων πρόληψης λαθών.
- Εκπαιδευτικά προγράμματα.
- Παρουσίαση της μεθόδου ZD σε όλο το προσωπικό.
- Δεσμευτική υπόσχεση από όλα τα μέλη του προσωπικού
- Καθορισμός στόχων: ενεργοποίηση των δεσμευτικών υποσχέσεων. Συμφωνία με τα μέλη του προσωπικού να καθορίσουν τους δικούς τους στόχους για ποιοτική βελτίωση.
- Εξάλειψη των αιτιών που προκαλούν λάθη: καθορισμός των διαδικασιών για την καταγραφή των αιτιών που προκαλούν λάθη και εξάλειψη των αιτιών αυτών.
- Επίσημη αναγνώριση των υπηρεσιών: παροχή επίσημης αναγνώρισης υπηρεσιών και απονομή βραβείων στους υπαλλήλους με την μεγαλύτερη συμβολή στη ποιοτική βελτίωση.
- Συμβούλιο βελτίωσης της ποιότητας: καταρτισμός μεθόδου για την καθοδήγηση και πρόοδο του μαναντζμεντ της ποιοτικής βελτίωσης στην εταιρεία.

Η μέθοδος αυτή επιδιώκει να δώσει διέξοδο στην υπαριθμό ένα κινητήριο δύναμη που έχει σχέση με την ποιότητα εργασίας, δηλαδή την άσκηση μεγαλύτερης προσοχής και δεξιοτεχνίας εκ μέρους του ατόμου και σε αυτή την επιδίωξη χρησιμοποιεί σωστότερη νοοτροπία συμπεριφοράς και μία προοδευτική μορφή τεχνικής πωλήσεων. Οι αφίσες τοίχου, οι δημόσιες επιδείξεις και εκθέσεις παίζουν σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια να αντιληφθούν όλοι πόσο σημαντικό είναι το ζήτημα της ποιότητας. Πολλές φορές διοργανώνονται σεμινάρια που συζητούνται οι τρόποι ενέργειας για την εξάλειψη των αιτιών που προκαλούν τα λάθη.

Τα ποιοτικά επιτεύγματα ομαδικής εργασίας επιδεικνύονται σε περίοπτη θέση, απονέμονται βραβεία και οργανώνονται συνελεύσεις και δημόσιες συγκεντρώσεις. Οι εργαζόμενοι ενθαρρύνονται να έρχονται σε επαφή με τους πελάτες και τους προμηθευτές. Πάνω από όλα το πρόγραμμα ZD θα πρέπει να προωθείται σαν συλλογική προσπάθεια, σαν ένα ευρύτατο πρόγραμμα που υπολογίζει στη συνεργασία εργατών, προϊσταμένων, υπευθύνων παραγωγής, διευθυντών διασφάλισης ποιότητας και υπευθύνων προσωπικού, καθώς και στην ατομική προσπάθεια.

8.6 ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΙΑ ΣΤΟΧΩΝ (Management by Objectives)

Έχουν αναπτυχθεί και χρησιμοποιηθεί από αρκετές και συνεχώς περισσότερες επιχειρήσεις κατά τα τελευταία χρόνια, ένα σύστημα αξιολόγησης που βασίζεται στα αποτελέσματα

που επιτυγχάνουν οι εργαζόμενοι και είναι συνήθως γνωστό με τον τίτλο Management by Objectives, που στα Ελληνικά αποδίδεται σαν «Διοίκηση δια Στόχων».

Βασικές διαφορές αυτού του συστήματος αμοιβής των εργαζομένων από τις παραδοσιακές μεθόδους αξιολόγησης είναι κυρίως ότι ο προϊστάμενος-αξιολογητής στις μεν παραδοσιακές μεθόδους είναι ο κριτής της επίδοσης των υφισταμένων του και προσπαθεί να έχει μια αμερόληπτη, αντικειμενική και παραδεκτή μέτρηση της επίδοσης, ενώ με την νεότερη μέθοδο της Διοίκησης δια Στόχων, η εκτίμηση βασίζεται επί ποσοτικών και εύκολων να μετρηθούν στόχων, που συχνά καθορίζονται από κοινού μεταξύ προϊσταμένου και του υφισταμένου και επίσης συχνά από κοινού εκτιμάται ο βαθμός της επίτευξής τους.

Α) Καθορισμός αντικειμενικών σκοπών ή στόχων

Η διοίκηση δια στόχων είναι κάτι αρκετά περισσότερο από μία διαδικασία αξιολόγησης της επίδοσης. Κατά τη γνώμη αυτών η μέθοδος αυτή αποτελεί έναν τρόπο διοίκησης στον οποίο η περιοδική αξιολόγηση αποτελεί μόνο ένα τμήμα. Σκοπός του γενικότερου αυτού τρόπου διοίκησης είναι να εξαλείψει τις δύο λειτουργίες που προέρχονται από την ίδια πολυπλοκότητα των σύγχρονων οργανισμών και τη μεγάλη εξειδίκευση των δραστηριοτήτων.

Για αυτό, το σύστημα διοίκησης δια στόχων επιδιώκει να καθορίζονται συγκεκριμένοι αντικειμενικοί σκοποί και τελικά αποτελέσματα για κάθε μία βασική θέση εργασίας. Οι αντικειμενικοί αυτοί σκοποί της κάθε θέσης εργασίας θα πρέπει να αναφέρονται στα βασικά καθήκοντα που περιλαμβάνει η αντίστοιχη περιγραφή της θέσης εργασίας, ώστε να είναι δυνατόν να επιτευχθεί το καλύτερο αποτέλεσμα, εφόσον ο εργαζόμενος θα έχει περιορισμένο αριθμό στόχων.

Οι στόχοι αυτοί θα πρέπει να είναι εναρμονισμένοι προς τους στόχους άλλων υφισταμένων και ως προς τους στόχους του οργανισμού ως συνόλου και να είναι όσον το δυνατό πιο συγκεκριμένοι. Για παράδειγμα, περιορισμό του αδρανούς χρόνου των μηχανών κατά 5%, ελάττωση των αποκομμάτων ή υπολειμάτων κατά 3%, ή εγκατάσταση μιας νέας γραμμής παραγωγής μέχρι 15 Μαρτίου, ή αποτελεσματική αντιμετώπιση παραπόνων πελατών κατά 100%, ή επίτευξη στόχων πολιτικής ποιότητας κατά 95%.

Β) Συνέντευξη αξιολόγησης

Η συνέντευξη αξιολόγησης κατά το σύστημα διοίκησης δια στόχων, εάν χρησιμοποιηθεί σωστά, δημιουργεί μία ατμόσφαιρα πιο άνετη από ότι στις συμβατικές αξιολογήσεις και ως εκ τούτου, παίζει ένα αποτελεσματικότατο ρόλο στην επιτυχία του συστήματος. Στην καλύτερή της μορφή η διοίκηση δια στόχων αποτελεί μία αμφίπλευρη διαδικασία. Έτσι κατά τη συνέντευξη αξιολόγησης δεν εξετάζεται μόνο η επίδοση του υφισταμένου, αλλά επίσης και η σχέση μεταξύ προϊσταμένου και υφισταμένου. Αυτή η τακτική δίνει καλύτερη ισορροπία στη συνέντευξη καθ' όσον η κάθε πλευρά αξιολογεί την άλλη πλευρά και υπάρχει πραγματική αναγνώριση, ότι η αποτελεσματικότητα του υφισταμένου επηρεάζεται έντονα από τις ενέργειες και τις παραλείψεις

του προϊσταμένου. Η σειρά των φάσεων σε μια συνέντευξη αξιολόγησης όπως αυτή που διενεργείται σε ένα μεγάλο οργανισμό είναι η εξής:

- Ο υφιστάμενος αρχίζει συνήθως μία συζήτηση επί των επιτυχιών και των αποτυχιών της εξεταζομένης περιόδου. Ο προϊστάμενος συμμετέχει κάνοντας ερωτήσεις και ενδιάμεσα σχόλια. Οι υφιστάμενος και προϊστάμενος διερευνούν τους λόγους οι οποίοι οδήγησαν στις ενδεχόμενες αποτυχίες και προσπαθούν να καταστρώσουν σχέδια για τη μελλοντική αποφυγή παρόμοιων καταστάσεων.
- Στο δεύτερο στάδιο το ηγετικό στέλεχος αρχίζει να συζητά τον καθορισμό καινούργιων στόχων για την επόμενη περίοδο με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι προσαρμοσμένοι προς τους στόχους του οργανισμού και ο υφιστάμενος υποβάλλει προτάσεις για προσαρμογές κατά την κρίση του στους νέους αυτούς στόχους.
- Κατά το τρίτο στάδιο, το στέλεχος και ο υφιστάμενος προσπαθούν από κοινού να καθορίσουν τα σωστά κριτήρια για την εκτίμηση της προόδου προς επίτευξη των τεθέντων στόχων.
- Το τέταρτο και τελευταίο στάδιο αφιερώνεται στη συζήτηση γύρω από το μέλλον του υφισταμένου και τον καθορισμό προσωπικών στόχων αναπτύξεώς του. Στο στάδιο αυτό ο προϊστάμενος παίζει το ρόλο του συμβούλου.

Γ) Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

Τα σπουδαιότερα πλεονεκτήματα της διοίκησης δια στόχων είναι τα εξής:

- Ο κάθε εργαζόμενος έχει τους δικούς του προσωπικούς στόχους που είναι προσαρμοσμένοι στη δικιά του θέση εργασίας σε συνθήκες που επικρατούν και στις προσωπικές του δυνατότητες
- Η έμφαση δίνεται, όχι όπως στα παραδοσιακά συστήματα, στα προσωπικά χαρακτηριστικά των εργαζομένων και στις ιδιότητες που θα πρέπει να έχουν αυτά, αλλά στα συγκεκριμένα αποτελέσματα τα οποία θα πρέπει να επιτευχθούν για να θεωρηθούν ότι οι εργαζόμενοι ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της εργασίας τους.
- Ο καθορισμός συγκεκριμένων στόχων δημιουργεί στον εργαζόμενο καλύτερη ψυχολογική κατάσταση και διάθεση.
- Η συμμετοχή του εργαζομένου, τόσο στον προγραμματισμό των στόχων, όσο και στον έλεγχο αυτών του δίνει ένα περισσότερο ενεργητικό ρόλο και τον κάνει περισσότερο υπεύθυνο.
- Το σύστημα αυτό, τέλος, συμβάλλει αποτελεσματικά στη βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ των διαφόρων τμημάτων και στον συντονισμό των ενεργειών των διαφόρων ατόμων ή ομάδας ατόμων.

Τα μειονεκτήματα της διοίκησης δια στόχων είναι τα εξής:

- Το πόσο συμμετέχει ο υφιστάμενος στον καθορισμό στόχων εξαρτάται από το εάν η μή αυταρχική διοικητική φιλοσοφία, που είναι απαραίτητη για τον πραγματικά από κοινού καθορισμό στόχων των υφιστάμενων, συμβαδίζει με την συνήθη διοικητική νοοτροπία του προϊσταμένου.
- Υπάρχει μεγάλη πιθανότητα, για να φανεί ο υφιστάμενος καλός να θέλει να προσαρμόσει τους στόχους του στους στόχους των προϊσταμένων.
- Επειδή δίνεται έμφαση στα αποτελέσματα και μάλιστα σε εκείνα που μπορούν να μετρηθούν, πολύ συχνά υπάρχει η τάση να παραμελούνται οι μη ποσοτικοί, δηλαδή οι ποιοτικοί στόχοι όπως το ηθικό.
- Μπορεί να αφοσιωθούν σε στόχους εντελώς ατομικούς και να αποφύγουν τη συνεργασία με άλλους, πράγμα που απαιτεί περισσότερο χρόνο.
- Είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθεί για συγκριτική αξιολόγηση πολλών ατόμων, διότι βασίζεται στη σύγκριση της πραγματικής απόδοσης από την προγραμματισμένη. Η δυσκολία αυτή παρουσιάζεται όταν θα πρέπει να αποφασιστεί για την προαγωγή κάποιου ή για τις αυξήσεις του μισθού.

8.7 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Τα αποτελέσματα των ερευνών ικανοποίησης των πελατών, εκτός των χρήσιμων πληροφοριών που μπορούν να εξάγουν για την πορεία μιας επιχείρησης στις κρίσιμες πτυχές της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών μέσα από την οπτική των πελατών της, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως «αντικειμενικά» δεδομένα στη διαμόρφωση πολιτικής επιδότησης (bonus) του προσωπικού της εταιρείας, στα πρότυπα του μοντέλου ZD που παρουσιάστηκε παραπάνω. Θα μπορούσε, δηλαδή, να διαμορφωθεί ένα σύστημα αξιολόγησης του προσωπικού, ως σύστημα αμοιβής των εργαζομένων βάσει οικονομικών κινήτρων με κύριο στόχο τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών (βάσει του μοντέλου διοίκησης δια στόχων) και με αντικειμενικό κριτή τον τελικό αποδέκτη των δράσεων της εταιρείας που είναι ο πελάτης της.

Έτσι, τα αποτελέσματα της πολυκριτήριας ανάλυσης των στοιχείων που προέκυψαν από την έρευνα ικανοποίησης πελατών της εταιρείας CORUS – ΚΑΛΠΙΝΗΣ – ΣΙΜΟΣ Α.Β.Ε.Ε. αποτέλεσαν δεδομένα προγράμματος που βοηθά στη λήψη απόφασης στη πολιτική επιδότησης του προσωπικού της. Μέσα από αυτό το πρόγραμμα θα μπορεί, πλέον, ο υπεύθυνος της εταιρείας (γενικός διευθυντής ή υπεύθυνος προσωπικού) να εξάγει αριθμητικά αποτελέσματα που θα αντικατοπτρίζουν την ποιότητα των υπηρεσιών και των προϊόντων.

Το πρόγραμμα λειτουργεί ως λογιστικό φύλλο (xls) και περιέχει δύο διαφορετικές σε φιλοσοφία πολιτικές επιδότησης. Και στις δύο των περιπτώσεων, έγινε διαχωρισμός της εταιρείας (ο διαχωρισμός βασίστηκε στην οργανωτική δομή της εταιρείας) σε επιμέρους τμήματα

(παραγωγή, πωλήσεις-εμπορικό, τεχνική διεύθυνση, διοικητικές υπηρεσίες, διεύθυνση, πίνακας 9). Στη συνέχεια καθορίστηκαν, ύστερα από διαδοχικές συναντήσεις με τους υπεύθυνους των τμημάτων και τη γενική διεύθυνση της επιχείρησης, τα κριτήρια που αφορούν το κάθε τμήμα (π.χ. η παραγωγή συνδέθηκε με τα κριτήρια «Ποιότητα προϊόντων» και «Ταχύτητα διεκπαιρέωσης παραγγελίας», κ.ο.κ., πίνακας 10). Στον καθορισμό των κριτηρίων ανά τμήμα βοήθησε το ειδικά διαμορφωμένο έντυπο (Τελική μορφή, βλέπε παράρτημα) σε συνδυασμό με τα στοιχεία που πάρθηκαν από την αρχική έρευνα για τον καθορισμό του δένδρου των κριτηρίων (βλέπε κεφάλαιο 5).

ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΤΜΗΜΑΤΩΝ & ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΙΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ-ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΠΩΛΗΣΕΙΣ- ΕΜΠΟΡΙΚΟ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ (ΓΔ)
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣ.	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ- (Γ.Δ).

Πίνακας 9: Τμήματα εταιρείας και υπεύθυνοι τμημάτων

Τέλος μέσα από διευρευνητικές συζητήσεις με την διεύθυνση της εταιρείας προέκυψαν οι συντελεστές βαρύτητας των συνδεδεμένων κριτηρίων ανά τμήμα. Μάλιστα στο ειδικά διαμορφωμένο έντυπο (Παράρτημα και πίνακας 10), αποσαφηνίστηκαν οι συντελεστές βαρύτητας με βάση τη σημαντικότητά τους για το κάθε τμήμα της εταιρείας. Ο γενικός διευθυντής της εταιρείας με αυτό τον τρόπο καθόρισε τις τιμές τους. Έτσι, για παράδειγμα στο τμήμα διεύθυνση, έδωσε ίσες τιμές βαρών στα κριτήρια της ποιότητας, της ποικιλίας και των τιμών, ενώ οι διοικητικές υπηρεσίες έχουν χαμηλότερη τιμή από τα λοιπά ισοβαρή κριτήρια.

		ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1	Ποιότητα Προϊόντων	✓		✓		✓
2	Ποικιλία Προϊόντων					✓
3	Τιμές Προϊόντων					✓
4	Συχνότητα Επαφών-Ενημέρωση		✓			
5	Δίκτυο Πωλήσεων-Αντιπρόσωποι		✓			
6	Τεχνική Κατάρτιση Πωλητών		✓			
7	Χρόνος Διεκπεραίωση-Συνέπεια	✓		✓		
8	Ενημέρωση Πορείας Παραγγελίας		✓		✓	
9	Διοικητικές Υπηρεσίες				✓	✓
10	Τεχνική Υποστήριξη			✓		

Πίνακας 10: Σύνδεση των κριτηρίων με τα τμήματα της εταιρείας

	Πολύ Σημαντικό	Παραγωγή	Πωλήσεις Εμπορικό	Τεχνική Διεύθυνση	Διοικητικές Υπηρεσίες	Διεύθυνση
		Ποιότητα Προϊόντων	Δίκτυο Πωλήσεων- Αντιπρόσωποι	Ποιότητα Προϊόντων	Διοικητικές Υπηρεσίες	Ποιότητα, Ποικιλία, Τιμές Προϊόντων
		Χρόνος Διεκπεραίωση- Συνέπεια	Τεχνική Κατάρτιση Πωλητών	Χρόνος Διεκπεραίωση- Συνέπεια	Ενημέρωση Πορείας Παραγωγείας	Διοικητικές Υπηρεσίες
			Συχνότητα Επαφών- Ενημέρωση	Τεχνική Υποστήριξη		
			Ενημέρωση Πορείας Παραγωγείας			
	Λιγότερο Σημαντικό					

Πίνακας 11: Καθορισμός σημαντικότητας κριτηρίων ανά τμήμα επιχείρησης

Α) Στην πρώτη πολιτική επιδότησης οι συντελεστές βαρύτητας των κριτηρίων καθώς και ο καθορισμός στόχων ανά τμήμα της επιχείρησης αποτελούν κύρια στοιχεία της. Έτσι, τα βήματα για τη δημιουργία της πρώτης πολιτικής επιδότησης είναι:

Α) Μέσα από μια διαδικασία διαλόγων με τους υπεύθυνους των τμημάτων της επιχείρησης και με την ταυτόχρονη συμπλήρωση ειδικά διαμορφωμένου εντύπου από τη γενική διεύθυνση (παράρτημα 4), συνδέθηκαν τα κριτήρια αξιολόγησης με τα τμήματα της επιχείρησης.

Β) Καθορίστηκαν οι συντελεστές βαρύτητας των επιμέρους κριτηρίων ανά τμήμα, όπως παρουσιάζονται στο έντυπο (παράρτημα 4). Εδώ θα πρέπει να παρατηρηθεί ότι υπάρχουν κριτήρια που συνδέθηκαν από τη διεύθυνση του εργοστασίου με περισσότερα του ενός τμήματα (π.χ. το κριτήριο «ποιότητα» εμφανίζεται στα τμήματα της παραγωγής, της τεχνικής διεύθυνσης και της διεύθυνσης), γεγονός που δείχνει το πόσο αλληλένδετες είναι στις περισσότερες των περιπτώσεων οι δράσεις των τμημάτων, ιδιαίτερα στο κρίσιμο κριτήριο της ποιότητας. Άμεση συνέπεια είναι το εν λόγω κριτήριο να εμφανίζεται σε παραπάνω από ένα τμήματα.

Γ) Καθορίστηκε ο στόχος ανά τμήμα που θα δρα ως κατώφλι για την πριμοδότηση ή μη του προσωπικού. Ο στόχος καθορίζεται μέσα από την αυστηρά καθορισμένη διαδικασία του συστήματος ποιότητας ISO9001:2000 με ονομασία «Στοχοθεσία». Η στοχοθεσία γίνεται μία φορά το χρόνο στο συμβούλιο ποιότητας της εταιρείας, όπου λαμβάνουν μέρος ο διευθύνων σύμβουλος, η διεύθυνση και οι υπεύθυνοι-προϊστάμενοι των τμημάτων. Αρχικώς, στο συμβούλιο ποιότητας γίνεται απολογισμός της πορείας της εταιρείας ως προς την ποιότητας των υπηρεσιών και των προϊόντων της ενώ στη συνέχεια καθορίζονται υψηλότερα στάνταρτς ποιότητας για το νέο έτος. Η στοχοθεσία όπως φαίνεται και στη περιγραφή της διαδικασίας (Βλέπε Παράρτημα) αποτελεί βασικό στοιχείο, αφενός μεν για την εκτίμηση της πορείας της εταιρείας, αφετέρου δε για τον καθορισμό της πολιτικής επιδότησης του προσωπικού της.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΣΤΟΧΟΣ	ΤΡΟΠΟΙ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
Α. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ	1. Μέσος όρος ικανοποίησης εταιρείας (Πολ.Μέθ.Αναλ.)	$\geq 95\%$	Εφαρμογή πολιτικής ποιότητας	Γενικός Διευθυντής Τμήμα Προσωπικού Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας	Τέλος έτους κάθε έτος (από έρευνα ικανοποίησης πελατών)
	2. Αποτελεσματική διαχείριση παραπόνων	100%			
	3. Μέσος όρος ικανοποίησης παραγωγής	90			
	4. Μέσος όρος ικανοποίησης πωλήσεων-εμπορικό	90			
	5. Μέσος όρος ικανοποίησης τεχνικής διεύθυνσης	95			
	6. Μέσος όρος ικανοποίησης διοικητικών υπηρεσιών	90			
	7. Μέσος όρος ικανοποίησης γενικής διεύθυνσης	95			

Πίνακας 12: Τμήμα διαδικασίας «Στοχοθεσία» του συστήματος ISO9001:2000 και καθορισμός στόχων ανά τμήμα

Δ) Οι ισοσταθμισμένες τιμές των κριτηρίων (ΤΙΜΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ Χ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ) αποτελούν το τελικό σκορ ανά τμήμα. Στη περίπτωση που το ισοσταθμισμένο αποτέλεσμα (σκορ) ξεπεράσει τον προκαθορισμένο στόχο, το αντίστοιχο τμήμα επιβραβεύεται με χρηματικό μόνους (για παράδειγμα ο στόχος του έτους 2002 για το τμήμα παραγωγή καθορίστηκε στην τιμή 90, ενώ το τμήμα επέτυχε σκορ 95,2, επομένως το προσωπικό του τμήματος τιμωρείται με χρηματικό ποσό).

Β) Στη δεύτερη πολιτική επιδότησης γίνεται μία διαφοροποίηση ως προς τον καθορισμό του σκορ και της επιδότησης. Έτσι, καθορίζεται μια κλιμακωτή ανά σκορ επιδότηση για το σύνολο της επιχείρησης, με σκοπό να ποσοτικοποιηθεί η σχέση σκορ και επιδότησης. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να Έτσι, για παράδειγμα, για σκορ 85 καθορίζεται επιδότηση 50€, για σκορ 90 επιδότηση 60€ κ.ο.κ. Στις υψηλότερες τιμές του σκορ η επιβράβευση πρέπει να είναι μεγαλύτερη ως κίνητρο για την επίτευξη υψηλότερων στόχων και για αυτό το λόγο δεν ακολουθείται γραμμικός καθορισμός του ποσού επιδότησης. Ως αρχικό μόνους καθορίστηκε το 10% του αμοιβής του ανειδίκευτου εργάτη. Η παρεμβολή διαφόρων συναρτήσεων (πολυωνυμικές, γραμμική, εκθετική κ.α.) μπορούν να καθορίζουν τα χρηματικά ποσά για ενδιάμεσες τιμές από εκείνες που αρχικά είχαν δοθεί (π.χ. για τιμή σκορ ίσο με 92). Σε αυτή την πολιτική η ποσοτικοποίηση της επιδότησης διευκολύνει τη λήψη τελικής απόφασης.

Κριτήριο για την επιλογή της συνάρτησης παρεμβολής είναι η τυπική απόκλιση της που θα πρέπει να προσεγγίζει τη μονάδα ($R^2 \approx 1$).

8.8 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗΣ

Η πολιτική επιδότησης της ποιότητας της εταιρείας διαμορφώθηκε ως ένα λογιστικό φύλλο (xls), μέσα από το οποίο γίνεται ο υπολογισμός για του ποσού της πριμοδότησης του προσωπικού. Στην αρχική φόρμα καθορίζονται η τιμές των κριτηρίων, μέσω των κυλιόμενων μπαρών. Οι τιμές προκύπτουν από την ανάλυση της έρευνας ικανοποίησης των πελατών με πολυκριτήρια μεθοδολογία.

	ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ (MUSA)		ΚΡΙΤΗΡΙΑ
KRIT1	97		ΠΟΙΟΤΗΤΑ
KRIT2	84		ΠΟΙΚΙΛΙΑ
KRIT3	78		ΤΙΜΕΣ
KRIT4	94		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΑΦΩΝ-ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ
KRIT5	96		ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ
KRIT6	93		ΔΙΚΤΥΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ-ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ
KRIT7	88		ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗΣ
KRIT8	91		ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ
KRIT9	91		ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
KRIT10	89		ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
KRIT ΣΥΝΟΛΟ	96		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ

Σχήμα 34: Περιοχή ορισμού τιμών ικανοποίησης ανά κριτήριο

Στο σχήμα 34 καθορίζονται μέσω της κυλιόμενης μπάρας η τιμή των κριτηρίων που προκύπτει από την πολυκριτήρια ανάλυση.

Γενικά, και στις δύο πολιτικές επιδότησης απαιτείται ο σωστός αρχικός καθορισμός στόχων και συντελεστών βαρύτητας (Σχήμα 35). Κρίσιμο σημείο αποτελεί ο καθορισμός και η σύνδεση των κριτηρίων ανά τμήμα της επιχείρησης, αφού από αυτά εξαρτάται το τελικό του σκορ. Απαραίτητη είναι η δοκιμή του συστήματος με δεδομένα ερευνών αλλά και ο καθορισμός ρεαλιστικών στόχων ως προς την επίτευξή τους.

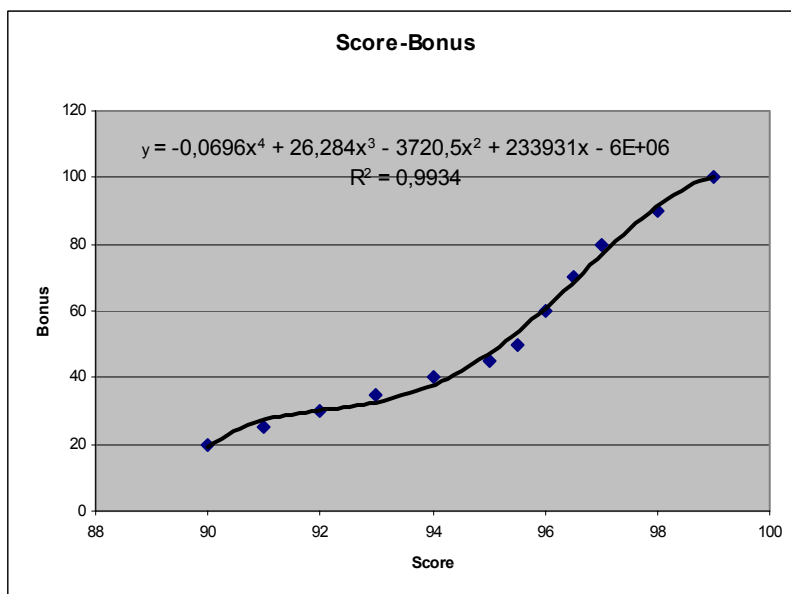
Σε ειδικά διαμορφωμένη περιοχή της αρχικής φόρμας τοποθετούνται οι τιμές των βαρών των κριτηρίων, όπως έχουν καθοριστεί από τις συναντήσεις με τους υπευθύνους της εταιρείας. Έτσι, για παράδειγμα στο τμήμα της παραγωγής, οι τιμές των κριτηρίων «ποιότητα» και «χρόνος διεκπεραίωσης» που είναι συνδεδεμένα με αυτό, παίρνουν τιμές 0,8 και 0,2 αντίστοιχα. Δηλαδή το άθροισμα των συντελεστών θα πρέπει να είναι ίσο με τη μονάδα (Σχήμα 35).

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ			
ΠΑΡΑΓΩΓΗ	KPIT1	0,8	1
	KPIT7	0,2	
ΠΩΛΗΣΕΙΣ- ΕΜΠΟΡΙΚΟ	KPIT4	0,2	1
	KPIT5	0,4	
	KPIT6	0,3	
	KPIT8	0,1	
ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	KPIT10	0,3	1
	KPIT7	0,3	
	KPIT1	0,4	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	KPIT2	0,3	1
	KPIT3	0,3	
	KPIT9	0,1	
	KPIT1	0,3	
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣ.	KPIT8	0,3	1
	KPIT9	0,7	
ΕΤΑΙΡΕΙΑ	KPIT ΣΥΝΟΛΟ	1	

Σχήμα 35: Περιοχή ορισμού κριτηρίων και συντελεστών βαρύτητας ανά τμήμα επιχείρησης

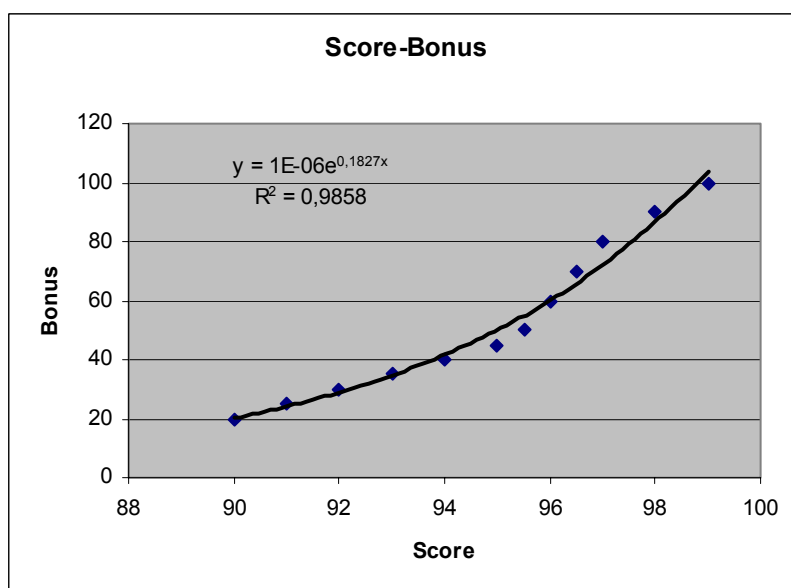
ΣΚΟΡ (ΙΣΟΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝ. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ)		
ΤΜΗΜΑΤΑ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΚΟΡ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΙ ΣΤΟΧΟΙ «ΣΤΟΧΟΘΕΣΙΑ»
ΠΑΡΑΓΩΓΗ	95,2	90
ΠΩΛΗΣΕΙΣ-ΕΜΠΟΡΙΚΟ	94,2	90
ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	91,9	95
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	86,8	95
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	91	90
ΕΤΑΙΡΕΙΑ	96 (*)	95

Σχήμα 36: Περιοχή εμφάνισης τελικού σκορ και καθορισμού στόχων ανά τμήμα
 (*) αφορά την απόδοση της εταιρείας από την ανάλυση της μέτρησης ικανοποίησης των πελατών της με πολυκριτήρια μεθοδολογία



Σχήμα 37: Παρεμβολή με πολυωνμική συνάρτηση τετάρτου βαθμού ($R^2=0,9934$)

Θα πρέπει να παρατηρηθεί ότι και στις δύο περιπτώσεις των παρεμβολών, το προσωπικό επιδοτείται μόνο και εφόσον επιτευχθεί ο προκαθορισμένος στόχος από τη διαδικασία της στοχοθεσίας. Για αυτό το λόγο και οι τιμές των συναρτήσεων ξεκινούν από σκορ ίσο με εννεήντα, αφού θα πρέπει να επιβραβευθεί το προσωπικό ύστερα από την επίτευξη του στόχου.



Σχήμα 38: Παρεμβολή με εκθετική συνάρτηση ($R^2=0,9664$)

ΤΜΗΜΑΤΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗΣ (1α)	ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗΣ (1β)	ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗΣ (2)
ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΜΠΟΝΟΥΣ	ΜΠΟΝΟΥΣ	35,79€
ΠΩΛΗΣΕΙΣ-ΕΜΠΟΡΙΚΟ	ΜΠΟΝΟΥΣ	ΜΠΟΝΟΥΣ	29,81€
ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	N/A	N/A	0
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	N/A	N/A	0
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΜΠΟΝΟΥΣ	ΜΠΟΝΟΥΣ	16,61€
ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΜΠΟΝΟΥΣ	ΜΠΟΝΟΥΣ	41,42€

Σχήμα 39: Περιοχή προβολής μπόνους ανά πολιτική επιδότησης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο

- ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
- ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ -ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ
- ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ
- ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
- ΔΡΑΣΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ISO – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ) – ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
- ΠΕΔΙΟ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην εταιρεία Corus – Καλπίνης – Σίμος Α.Β.Ε.Ε., είχε ως στόχο, αρχικά να αναδειχθούν μέσα από την οπτική των πελατών τα δυνατά αλλά και τα αδύνατα σημεία της εταιρείας. Στη συνέχεια διαμορφώθηκε και υπολογίστηκε για την εταιρεία ο δείκτης ικανοποίησης πελατών που σε πολλές μεθόδους αποτελεί ένα δυναμικό μεθοδολογικό εργαλείο ανάλυσης στο χώρο του μάρκετινγκ και της επικοινωνίας και στη πράξη συμβάλει αποφασιστικά στη χάραξη πολιτικής, στη λήψη ορθολογικών αποφάσεων και ενεργειών με σκοπό τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας σε μικροοικονομικό και σε μακροοικονομικό επίπεδο.

Τέλος, τα αποτελέσματα της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν για να διαμορφωθεί η πολιτική επιδότησης της ποιότητας για το προσωπικό των διαφόρων τμημάτων της εταιρείας.

Η έρευνα απέδειξε τα υψηλά επίπεδα ποιότητας που έχουν τεθεί από την εταιρεία και ακολουθούνται σε όλους τους τομείς της (προϊόντα, εξυπηρέτηση, υπηρεσίες, τεχνική υποστήριξη). Έτσι, τα μικρά ποσοστά που επιτυγχάνει η εταιρεία ως προς το κριτήριο της τιμής, αντισταθμίζεται από τη πολύ υψηλή ποιότητα.

Είναι σημαντικό να σημειωθούν τα κάτωθι ιδιαίτερα πλεονεκτήματα του θερμομονωτικού πάνελ ECOPANEL της Corus – Καλπίνης – Σίμος Α.Β.Ε.Ε., πλεονεκτήματα που αναδεικνύουν τη ποιότητα ως το βασικό κριτήριο επιλογής και ικανοποίησης των πελατών:

- Άριστη θερμομονωτική συμπεριφορά (πυκνότητα >40 kg/m²)
- Αεροστεγής και υδατοστεγής αρμός (αφρώδης ταινία σε κάθε ένωση)
- Ειδικά μελετημένος αρμός στην ένωση των πάνελ (8 mm) για αποφυγή διαστολικών παραμορφώσεων στις εξωτερικές επιφάνειες των πάνελ
- Οικολογική παραγωγή του προϊόντος μέσω της χρήσης μη επιβαρυντικών για το περιβάλλον υλικών (πεντάνιο)
- Προσεγμένη διαμόρφωση του τραπεζοειδούς ελάσματος της οροφής με σκοπό την διευκόλυνση των τοποθετητών κατά την επένδυση του κτιρίου.

Η συνεχής προσπάθεια της εταιρείας να κρατά σταθερά υψηλά τα επίπεδα ποιότητας αποδεικνύεται από την έκδοση «πιστοποιητικού συμμόρφωσης» (Παράρτημα) των προϊόντων της. Το «πιστοποιητικό συμμόρφωσης», πέρα από κύριο στοιχείο ενός συστήματος ποιότητας (ISO9001:2000) που αποτελεί, εκδίδεται από την εταιρεία με σκοπό να παρουσιάζει τις αυστηρές προδιαγραφές που ακολουθούν τα προϊόντα της (σύμφωνα με τα γερμανικά DIN και τις ευρωπαϊκές ευρωνόρμες). Το πιστοποιητικό προέκυψε από τη στενή συνεργασία της εταιρείας με αντίστοιχη εταιρεία του εξωτερικού του ομίλου Corus Group, με σκοπό να αποκτήσει η εταιρεία συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού (συμμετοχή σε διεθνείς διαγωνισμούς και διαγωνισμούς δημοσίου).

Γενικά, όπως παρουσιάστηκε στο 8^ο κεφάλαιο, τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη στατιστική ανάλυση δεν αντιπροσωπεύουν την πραγματική εικόνα του βαθμού ικανοποίησης των πελατών της εταιρείας. Αυτό φαίνεται ξεκάθαρα από το ποσοστό της συνολικής ικανοποίησης των πελατών (στατιστική ανάλυση) που αν και έχει υψηλό ποσοστό, δεν προσεγγίζει τα υψηλά ποσοστά της συνολικής ικανοποίησης που προκύπτει από την πολυκριτήρια ανάλυση. Έτσι, το μεγάλο πλεονέκτημα της πολυκριτήριας μεθοδολογίας αξιολόγησης και επεξεργασίας των αποτελεσμάτων μίας έρευνας ικανοποίησης των πελατών έγκειται στο ότι αξιοποιεί το σύνολο των αποτελεσμάτων των επιμέρους κριτηρίων της έρευνας και με βάση τη συνολική ικανοποίηση φανερώνει τα πραγματικά μεγέθη των κριτηρίων. Επιπροσθέτως, προκύπτουν αντιπροσωπευτικότερα συμπεράσματα για τη συνολική ικανοποίηση του πελάτη της επιχείρησης.

Έτσι, το ποσοστό ικανοποίησης που προκύπτει από τη στατιστική ανάλυση (81% Ικανοποιημένος) είναι σαφώς χαμηλότερο από το αντίστοιχο ποσοστό της πολυκριτήριας ανάλυσης (95,61%). Αυτό είναι προφανές, αφού στο 95,61% εμπεριέχονται ποσοστά λιγότερα ικανοποιημένων πελατών, που εκφράζουν όμως μέσα από το σύνολο των απαντήσεών τους την ικανοποίηση προς το πρόσωπό της επιχείρησης (ικανοποιημένοι ή λίγο ικανοποιημένοι στο σύνολο των κριτηρίων).

Δυνατό σημείο της επιχείρησης είναι η ποιότητα των προϊόντων. Αυτό προκύπτει μέσα από τα αποτελέσματα της πολυκριτήριας ανάλυσης και αναδεικνύεται από τα υψηλά ποσοστά του δείκτη ικανοποίησης στο συγκεκριμένο κριτήριο (Μέσος δείκτης ικανοποίησης: 96,84%). Μάλιστα, το παραπάνω ποσοστό ενισχύεται από το βάρος του κριτηρίου που διαχωρίζεται από το

σύνολο των υπολοίπων κριτηρίων. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να σημειωθούν τα ιδιαίτερα σημεία του προϊόντος της εταιρείας που είναι: α) η αφρώσης ταινία στην ένωση των πάνελ, β) η άριστη ποιότητα κοπής, γ) η ονομασία του προϊόντος, δ) η καλή συσκευασία, ε) οι ανοχές των διαστάσεων σύμφωνα με τους ευρωκώδικες (μήκος, πλάτος, πάχος), στ) η επιλογή κατάλληλων ελασμάτων από μεγάλους οίκους του εξωτερικού με υψηλή ποιότητα, ζ) η παροχή όλων των απαραίτητων βοηθητικών προϊόντων όπως βίδες, στεγανωτικές ταινίες, διαφώτιστα φύλλα.

Σε αντίθεση με το κριτήριο της ποιότητας, το κριτήριο της τιμής των προϊόντων δεν παίζει ιδιαίτερο ρόλο στη συνολική ικανοποίηση των πελατών. Η όποια έκφραση δυσαρέσκειας ως προς την τιμή των προϊόντων θα μπορούσε να εκτιμηθεί ως προσπάθεια από την πλευρά των πελατών να εξασφαλίσουν καλύτερες τιμές σε επόμενες παραγγελίες. Βέβαια, η άποψη των πελατών ως προς το κριτήριο της τιμής δε θα πρέπει να αγνοηθεί, αφού κάτι τέτοιο θα έχει ως αποτέλεσμα να θέσει την εταιρεία εκτός πλαισίων αγοράς –ιδιαίτερα την παρούσα χρονική στιγμή όπου μεγάλος όμιλος εισχωρεί και διεκδικεί μέρος της αγοράς του πανέλου με την επένδυση μιας νέας γραμμή παραγωγής στην κεντρική Ελλάδα. Δράσεις προς βελτίωση της τιμολογιακής πολιτικής θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν οι εκπτώσεις σύμφωνα με τον όγκο των πωλήσεων και η πληροφόρηση ειδικών τιμών ανά περίπτωση παραγγελίας και πελάτη.

Γενικά, κριτήρια όπως η τεχνική κατάρτιση, η συχνότητα επαφών και η ενημέρωση των πελατών για νέα προϊόντα, και το δίκτυο των πωλήσεων έχουν μεγάλα ποσοστά μέσων δεικτών ικανοποίησης. Από την άλλη, ο χρόνος διεκπεραίωσης, η τεχνική υποστήριξη και η ενημέρωση της πορείας των παραγγελιών παρότι δεν επιτυγχάνουν υψηλά ποσοστά, δεν επιφέρουν σημαντικές επιπτώσεις στο συνολικό δείκτη ικανοποίησης.

Δυνατό σημείο της επιχείρησης είναι το προσωπικό της, το οποίο είναι σε θέση να συμβουλευσει και να οδηγήσει σε λύσεις τους πελάτες του, μέσα από την υψηλή κατάρτισή του. Έτσι, η παροχή δειγμάτων, η εκπαίδευση και η παροχή τεχνικής υποστήριξης στους πελάτες δίνουν προβάδισμα έναντι του ανταγωνισμού στην επιχείρηση. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η συνεργασία της CORUS-Καλπίνης-Σίμος με τις άλλες εταιρείες του ομίλου «CORUS GROUP» δίνει τη δυνατότητα να «διοχετεύεται» προς τους πελάτες τεχνογνωσία και τεχνικές πληροφορίες, αναγκαίες για τις σύγχρονες και απαιτητικές μεταλλικές κατασκευές που πραγματοποιούνται στη χώρας μας (αυστηρές προδιαγραφές από φάση μελέτης, υψηλό επίπεδο ελέγχου και επιβλέψης κατά την κατασκευή κάτω από ανεξάρτητους φορείς πιστοποίησης).

Η εταιρεία διενεργώντας έρευνες ικανοποίησης των πελατών της ανά περιόδους θα αναδείξει την πελατοκεντρική πολιτική της, πάντα στα πλαίσια ενός συστήματος ολικής ποιότητας που θα πρέπει να έχει μία σύγχρονη βιομηχανία. Έτσι, για παράδειγμα η πιστοποίηση κατά ISO, τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης των προϊόντων της ως προς τις αυστηρές προδιαγραφές που καθορίζονται από διεθνή standards (DIN, Euronorms – EN-ENV, ISO) θα αποτελέσουν δυνατά χαρτιά στο δύσκολο και σκληρό αγώνα με τον ανταγωνισμό.

Η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας, μέσα από τη διαμόρφωση της πολιτικής επιδότησης της ποιότητας της επιχείρησης θα έχει ως αποτέλεσμα την σύνδεση της γνώμης του τελικού αποδέκτη των δράσεων της επιχείρησης (πελάτης) με το σύνολο των πτυχών της (παραγωγή, διοικητικό προσωπικό, τεχνική διεύθυνση κ.ο.κ.). Η δέσμευση της εταιρείας για την εφαρμογή του συστήματος επιδότησης του προσωπικού, θα έχει ως αποτέλεσμα, αφενός μεν τη δοκιμή του συστήματος (βελτίωση σε περίπτωση λανθασμένων εκτιμήσεων των βαρών και των κριτηρίων), αφετέρου δε τη χρήση ενός αξιοκρατικού εργαλείου στα πλαίσια της επιχείρησης που επιδοτεί την προσπάθειά της για ποιοτικότερες υπηρεσίες και προϊόντα.

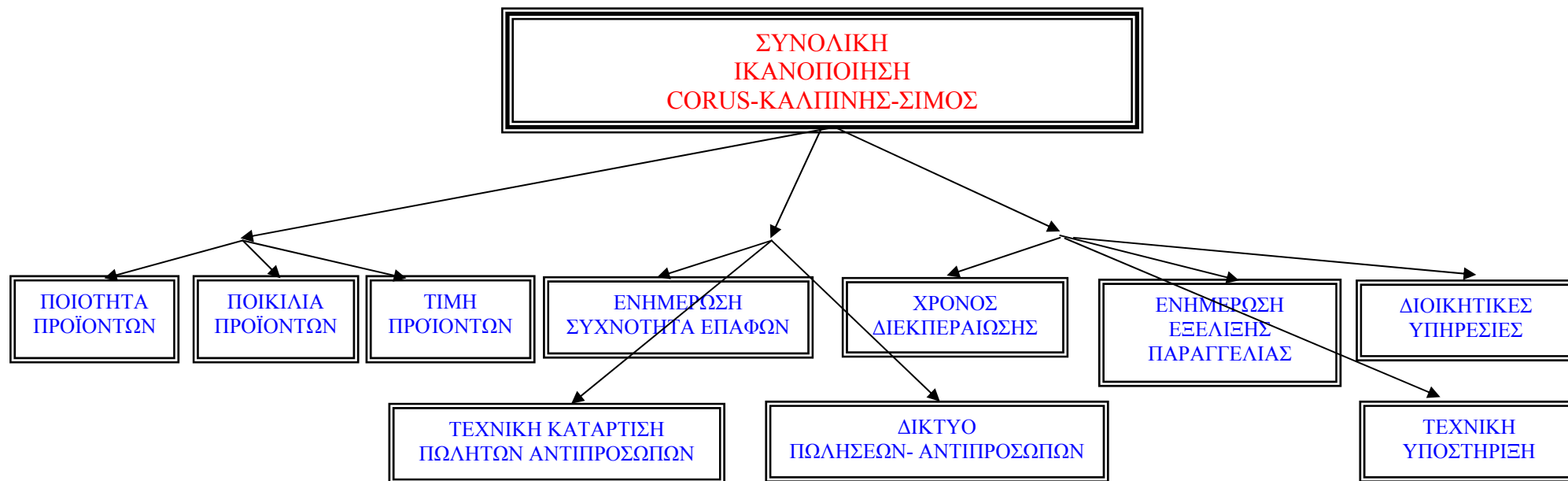
Επιπροσθέτως, ο στόχος που έχει καθοριστεί για τη σύνδεση του ονόματος της εταιρείας με τη λέξη ποιότητα, φαίνεται να επιτυγχάνεται αφού στους κύκλους της αγοράς η εταιρεία έχει πάρει τη θέση που της αρμόζει (υψηλό μερίδιο της τάξης του 30% της αγοράς).

Ως πεδίο περαιτέρω έρευνας και επέκτασης της πολιτικής επιδότησης στο σύνολο των πτυχών της εταιρείας θα μπορούσε να προταθεί η εύρεση «αντικειμενικών» κριτηρίων και η αξιολόγησή τους αποκλειστικά για τις παραγωγικές διαδικασίες. Έτσι, με αυτό τον τρόπο θα διαμορφωνόταν μία εννιαία πολιτική επιδότησης, η οποία θα περιελάμβανε τις δύο επιμέρους πολιτικές επιδότησης: α) της ποιότητας και β) της παραγωγής. Με αυτό τον τρόπο θα δινόταν κίνητρο στο προσωπικό της εταιρείας για ακόμη υψηλότερες αποδόσεις στη παραγωγή, χωρίς όμως αυτό να δρα εις βάρος της ποιότητας που θα εκφράζεται μέσω της συνολικής ικανοποίησης του πελάτη της.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γρηγορούδης Ευάγγελος - Ιωάννης Σίσκος, "Ποιότητα Υπηρεσιών και μέτρηση ικανοποίησης του πελάτη", Αθήνα 2000
2. Γρηγορούδης Ε., Σίσκος Ι. και Saurais O., "Μία πολυκριτήρια προσέγγιση για την αξιολόγηση της ικανοποίησης πελατών", Πρακτικά 11^{ου} Εθνικού συνεδρίου Ελληνικής Εταιρείας Επιχειρησιακών Ερευνών, Αθήνα 1997
3. Γρηγορούδης Ε., Ι.Μαλανδράκης, Ι.Πολίτης και Σίσκος Ι., "Μέτρησης της ικανοποίησης πελατών στις ακτοπλοϊκές συγκοινωνίες", Πρακτικά 12^{ου} Εθνικού συνεδρίου Ελληνικής Εταιρείας Επιχειρησιακών Ερευνών, Σάμος 1998.
4. Τζωρτζάκης, Κ., "Αρχές Διοίκησης Μάρκετινγκ", Αθήνα 1998
5. Σίσκος, Ι., "Πολυκριτήρια Συστήματα Αποφάσεων, Σημειώσεις Μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών Επιχειρησιακής Έρευνας", Χανιά 1997.
6. Παπαθανασίου, Ι., Γ.Σταθόπουλος, "Έρευνα ικανοποίησης στην εταιρεία κινητής τηλεφωνίας COSMOTE", Αθήνα 2000.
7. Μαντάς, Ν., "Διοίκηση Προσωπικού", Αθήνα 1992
8. Wild, R., "Διοίκηση και Παραγωγή", Αθήνα 1995
9. Ξυροτύρη-Κουφίδου, Σ., "Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων", Θεσσαλονίκη 2001
10. Armstrong, J. and H.Marlis, "Reward Management: A Handbook of Remuneration strategy and practice", 3rd ed. Kogan Page Ltd, London 1995
11. Schuler, F. And Jackson, S., "Human Resource Management Positioning for 21st Century, 6th ed.", West publ., 1996
12. Lupton, T., "Payment Systems" Penguin, 1972

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Διάγραμμα δένδρου κριτηρίων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα έρευνας

MUSA
Multicriteria Satisfaction Analysis
Basic Results

DATA INFO

Data Filename: C:\Documents and Settings\Administrator\My
Documents\Temp\corus2.prn
Problem Title: corus
Number of Customers: 41
Number of Criteria: 10

FREQUENCIES

Global 1 2 3 4 5 6 7 8
9 10
000,000 000,000 000,000 004,878 000,000 000,000 000,000 002,439 000,000
000,000 000,000
000,000 000,000 007,317 002,439 002,439 002,439 000,000 004,878 002,439
000,000 002,439
002,439 004,878 012,195 014,634 004,878 002,439 009,756 004,878 007,317
009,756 012,195
017,073 007,317 026,829 041,463 007,317 004,878 012,195 021,951 019,512
019,512 017,073
080,488 087,805 053,659 036,585 085,366 090,244 078,049 065,854 070,732
070,732 068,293

CRITERIA WEIGHTS

1 10,830
2 10,000
3 09,170
4 10,000
5 10,000
6 10,000
7 10,000
8 10,000
9 10,000
10 10,000

SATISFACTION INDICES

Global 95,612
Criterion 1 96,847
Criterion 2 84,127
Criterion 3 78,099
Criterion 4 94,600
Criterion 5 96,063
Criterion 6 92,862
Criterion 7 88,243
Criterion 8 90,990
Criterion 9 91,266
Criterion 10 89,479

DEMANDING INDICES

Global	-51,306
Criterion 1	-26,131
Criterion 2	-11,533
Criterion 3	-12,759
Criterion 4	-12,867
Criterion 5	-09,300
Criterion 6	-12,743
Criterion 7	-19,689
Criterion 8	-10,200
Criterion 9	-13,650
Criterion 10	-14,356

IMPACT ON DISSATISFACTION INDICES

Criterion 1	00,341
Criterion 2	01,587
Criterion 3	02,008
Criterion 4	00,540
Criterion 5	00,394
Criterion 6	00,714
Criterion 7	01,176
Criterion 8	00,901
Criterion 9	00,873
Criterion 10	01,052

GLOBAL SATISFACTION FUNCTION

Scale	Added Value
US	000,000
LUS	073,586
NUS/NS	075,586
LS	077,786
S	100,000

Date: 23/10/2002

Time: 12:03:41 μμ

MUSA

Multicriteria Satisfaction Analysis

Advanced Results

DATA INFO

Data Filename: C:\Documents and Settings\Administrator\My
Documents\Temp\corus2.prn
Problem Title: corus
Number of Customers: 41
Number of Criteria: 10

POST OPTIMALITY ANALYSIS TABLE

	W11	W12	W13	W14	W21	W22	W23
W24	W31	W32	W33	W34	W41	W42	W43
W44	W51	W52	W53	W54	W61	W62	W63

02,000	02,000	02,000	02,000	02,000	18,511	02,000	04,000
03,489	70,511	02,000	02,000	25,489			
Average	04,830	02,000	02,000	02,000	03,365	02,000	02,635
02,000	03,170	02,000	02,000	02,000	03,643	02,000	02,000
02,357	03,465	02,000	02,000	02,535	03,637	02,000	02,000
02,363	03,984	02,000	02,000	02,016	03,265	02,000	02,735
02,000	03,683	02,000	02,000	02,318	03,651	02,000	02,200
02,149	73,586	02,000	02,200	22,214			
Additive	04,830	06,830	08,830	10,830	03,365	05,365	08,000
10,000	03,170	05,170	07,170	09,170	03,643	05,643	07,643
10,000	03,465	05,465	07,465	10,000	03,637	05,637	07,637
10,000	03,984	05,984	07,984	10,000	03,265	05,265	08,000
10,000	03,683	05,683	07,683	10,000	03,651	05,651	07,851
10,000	73,586	75,586	77,786	100,000			

PARAMETERS

Preference threshold: 2,0
Post optimality threshold: 10,0%F*

FITTING

F value (primal LP problem): 234,0
Stability Index: 80,75%
Fitting Index: 94,29%

Scale Value	Added Value	Max Ad. value	Min Ad.
US	000,00	000,00	000,00
LUS	073,59	000,00	000,00
NUS/NS	075,59	072,47	072,47
LS	077,79	089,37	050,71
S	100,00	100,00	080,75

WEIGHTS VARIANCE

Criteria	Weight	Max	Min
1	10,830	28,000	08,000
2	10,000	28,000	08,000
3	09,170	19,700	08,000
4	10,000	28,000	08,000
5	10,000	28,000	08,000
6	10,000	28,000	08,000
7	10,000	28,000	08,000
8	10,000	28,000	08,000
9	10,000	28,000	08,000
10	10,000	28,000	08,000

GLOBAL SATISFACTION INDEX VARIANCE

Average	Max	Min
95,6	97,5	75,4

PREDICTION

	0	1	2	3	4	Category Sum
0	00,00%	00,00%	00,00%	00,00%	00,00%	-
1	00,00%	00,00%	00,00%	00,00%	00,00%	-
2	00,00%	02,44%	00,00%	00,00%	00,00%	00,00%
3	00,00%	04,88%	04,88%	04,88%	02,44%	28,57%
4	00,00%	00,00%	00,00%	14,63%	65,85%	81,82%

Overall Indicator: 70,73%

PARTIAL SATISFACTION FUNCTIONS

	1	2	3	4	5	6	7	8
9		10						
000,000	000,000	000,000	000,000	000,000	000,000	000,000	000,000	000,000
000,000	000,000							
044,598	033,650	034,569	036,433	034,650	036,371	039,844	032,650	
036,825	036,511							
063,066	053,650	056,379	056,433	054,650	056,371	059,844	052,650	
056,825	056,511							
081,533	080,000	078,190	076,433	074,650	076,371	079,844	080,000	
076,825	078,511							
100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	
100,000	100,000							

RELATIVE INDICES

	Weights	Satisfaction	Impact
Criterion 1	00,707	00,384	-00,390
Criterion 2	00,000	-00,357	00,398
Criterion 3	-00,707	-00,709	00,664
Criterion 4	00,000	00,253	-00,265
Criterion 5	00,000	00,338	-00,357
Criterion 6	00,000	00,152	-00,155
Criterion 7	00,000	-00,117	00,137
Criterion 8	00,000	00,043	-00,036
Criterion 9	00,000	00,059	-00,054
Criterion 10	00,000	-00,045	00,059

Date: 23/10/2002
Time: 12:03:45 μμ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: Έντυπο σύνδεσης τμημάτων εταιρείας με κριτήρια αξιολόγησης

Προς:

Γενικό Διευθυντή CORUS-ΚΑΛΠΙΝΗΣ-ΣΙΜΟΣ Α.Β.Ε.Ε.

Παρακαλούμε, όπως συνδέσετε τα κριτήρια αξιολόγησης με τα τμήματα της εταιρείας που τα αφορούν (Παρατήρηση: Ένα κριτήριο μπορεί να συνδεθεί με περισσότερα από ένα τμήματα).

		ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1	Ποιότητα Προϊόντων	✓		✓		✓
2	Ποικιλία Προϊόντων					✓
3	Τιμές Προϊόντων					✓
4	Συχνότητα Επαφών-Ενημέρωση		✓			
5	Δίκτυο Πωλήσεων-Αντιπρόσωποι		✓			
6	Τεχνική Κατάρτιση Πωλητών		✓			
7	Χρόνος Διεκπεραίωση-Συνέπεια	✓		✓		
8	Ενημέρωση Πορείας Παραγγελίας		✓		✓	
9	Διοικητικές Υπηρεσίες				✓	✓
10	Τεχνική Υποστήριξη			✓		

Επίσης, παρακαλούμε όπως δώσετε με τη σειρά σημαντικότητας ανά τμήμα τα κριτήρια του παραπάνω πίνακα:

	Παραγωγή	Πωλήσεις Εμπορικό	Τεχνική Διεύθυνση	Διοικητικές Υπηρεσίες	Διεύθυνση
<div> <div>Πολύ Σημαντικό</div> <div>↑</div> <div>Λιγότερο Σημαντικό</div> </div>	Ποιότητα Προϊόντων	Δίκτυο Πωλήσεων- Αντιπρόσωποι	Ποιότητα Προϊόντων	Διοικητικές Υπηρεσίες	Ποιότητα, Ποικιλία, Τιμές Προϊόντων
	Χρόνος Διεκπεραίωση- Συνέπεια	Τεχνική Κατάρτιση Πωλητών	Χρόνος Διεκπεραίωση- Συνέπεια	Ενημέρωση Πορείας Παραγγελίας	Διοικητικές Υπηρεσίες
		Συχνότητα Επαφών- Ενημέρωση	Τεχνική Υποστήριξη		
		Ενημέρωση Πορείας Παραγγελίας			



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

▪ **ΕΛΑΣΜΑΤΑ**

Ποιότητα: Fe E 280 G (κατά DIN EN 10147)

Προστασία ελάσματος: Επιψευδαργύρωση Z275 gr/m² (EN 10147)

Βαφή: Architectural Polyester 25 μm

Εποξειδικό επίστρωμα 10-12 μm για τη βέλτιστη επικόλληση της πολυουρεθάνης.

▪ **ΑΦΡΟΣ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ**

Πυκνότητα: 40~42 kg/m³

Κατηγορία ακουστότητας: B₂/B₃ (DIN 4102 Part 1)

Ποσοστό κλειστών κυψελών: > 95%

▪ **ECOPANEL RL, WL, WC, FL**

Αντοχή συμπίεσης (compression test: 10% επί του υλικού): 0,11~0,16 N/mm²
(≥ 0.08 κατά ISO 844)

Αντοχή αποκόλλησης (Adhesion test): 0.14~0.16 N/mm² (≥ 0.10 κατά ASTM 1623)

Μέσος συντελεστής ηχομόνωσης: R_w:25 Db

▪ **ΑΝΟΧΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Πάχους: ± 2 MM

Μήκους: ± 4 MM (για μήκη < 6,0 M)

± 6 MM (για μήκη 6~12,0 M)

Πλάτους: ± 1 MM (για το ECOPANEL WL)

± 2 MM (για το ECOPANEL RL)

Ορθογωνικότητας: ≤ 0,4% του πλάτους (για το ECOPANEL WL)

≤ 0,6% του πλάτους (για το ECOPANEL RL)

Επιπεδότητα: ≤ 0,85% του πλάτους (για το ECOPANEL WL)

Corus - Καλπίνης - Σίμος Α.Β.Ε.Ε.

Παρακαλούμε να δηλώσετε πόσο
ικανοποιημένοι είσαστε από:

☒ ή ☐



Την **ποιότητα** των προϊόντων μας.

Την **ποικιλία** των προϊόντων μας.

Τις **τιμές** των προϊόντων μας.



Τη **συχνότητα επαφών** και την **ενημέρωση**
από τους πωλητές-αντιπροσώπους.

Την **τεχνική κατάρτιση** των πωλητών
-αντιπροσώπων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω,
πόσο ικανοποιημένοι είσαστε από το
δίκτυο πωλήσεων-αντιπροσώπων.



Το **συνολικό χρόνο διεκπεραίωσης**
της παραγγελίας σας και τη **συνέπεια**
παράδοσής της.













Το επίπεδο **ενημέρωσης** για την εξέλιξη
της παραγγελίας σας.

Τις **διοικητικές υπηρεσίες**
(λογιστήριο, μηχανογράφηση, γραμματεία).

Την **τεχνική υποστήριξη** της εταιρίας μας.



Λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των απαντήσεών
σας, πόσο ικανοποιημένοι είσαστε από την
εταιρία **CORUS-ΚΑΛΠΙΝΗΣ-ΣΙΜΟΣ Α.Β.Ε.Ε.**

Ικανοποιημένος	Λίγο Ικανοποιημένος	Ούτε Ικανοποιημένος/ Ούτε Δυσανεστημένος	Λίγο Δυσανεστημένος	Δυσανεστημένος
				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ-ΣΧΟΛΙΑ



Επαφή με τη σύγχρονη τεχνολογία

Corus - Καλπίνης - Σίμος Α.Β.Ε.Ε.



Copyright Corus-Καλπίνης-Σίμος Α.Β.Ε.Ε. Εμπέλεα Ευθ. Λεβαδίας

Παρακαλούμε να απαντήσετε...
Θέλουμε να γίνουμε καλύτεροι...

Παρακαλούμε να αποστείλετε το συμπληρωμένο
ερωτηματολόγιο στη διεύθυνση:

Corus - Καλπίνης - Σίμος Α.Β.Ε.Ε.
Λεωφόρος Διυλιστηρίων - Θέση Στεφάνη
T.K. 19300
Ασπρόπυργος

ή στο FAX:0105582547

Ευχαριστούμε για την ανταπόκρισή σας...

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	
ΠΕΡΙΟΧΗ	T.K.
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	FAX
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	