



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Τομέας: Επιστήμης Αποφάσεων

Εργαστήριο: Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων

Ακ. Έτος 2006-7

Διπλωματική Εργασία

της

Κοτσώνη Κατερίνας

Θέμα:

Πολυκριτήρια Μεθοδολογία Ανάλυσης Διατροφικών συνηθειών

Επιβλέπων καθηγητής: Νικόλαος Φ. Ματσασίνης

Εξεταστική Επιτροπή:

N. Ματσασίνης

E. Γρηγορούδης

M. Δούμπος

Χανιά, 2007

*Στη μνήμη του παππού μου
Ευγένιου Κοτσώνη Ιερομονάχου*

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας αυτή την εργασία, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Νικόλαο Ματσατσίνη για την βοήθειά του κατά την εκπόνηση αυτής της εργασίας , αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Επίσης ευχαριστώ την κυρία Λία Κρασαδάκη για τις πολύτιμες παρατηρήσεις τις σχετικά με την επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας και τον Διαιτολόγο κύριο Μανωλαράκη Μανώλη για την προθυμία του και τη συνεργασία που είχαμε για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

Θα ήθελα ακόμα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του τμήματος που πραγματικά μας δίδαξαν πολλά, με την ευχή να συνεχίζουν να προσπαθούν για την περαιτέρω ανάπτυξη και βελτίωση του τμήματος σε συνεργασία με τους φοιτητές, έτσι ώστε οι Μηχανικοί Παραγωγής και Διοίκησης να αποτελούν χρήσιμο και απαραίτητο δυναμικό για την κοινωνία μας.

Τέλος ευχαριστώ πολύ όλους τους καλούς φίλους μου που όλα αυτά τα χρόνια μοιραστήκαμε αμέτρητες εμπειρίες και με στήριξαν σε δύσκολες στιγμές και φυσικά την οικογένεια μου για την αγάπη, τη στήριξή τους και την προτροπή να γίνομαι συνεχώς καλύτερη.

Περίληψη

Η μέτρηση της ικανοποίησης πελατών αποτελεί βασικό στοιχείο της έρευνας για τις σύγχρονες επιχειρήσεις και οργανισμούς και μπορεί να συμβάλλει σημαντικά σε μια διαδικασία διαρκούς βελτίωσης των υπηρεσιών.

Οι σημαντικές εξελίξεις και προσπάθειες εκσυγχρονισμού των τελευταίων ετών, καθώς και οι τάσεις αλλαγής διατροφικών συνηθειών λόγω διαφόρων ασθενειών, καθιστούν το θέμα της ικανοποίησης πελατών ιδιαίτερα σημαντικό για τον κλάδο της διατροφής.

Η μελέτη αυτή παρουσιάζει μια πραγματική περίπτωση έρευνας για τις διατροφικές συνήθειες καθώς και την ικανοποίηση της διατροφής και όρεξης δύο μεγάλων ομάδων ατόμων, μιας ομάδας που δεν ακολουθεί συμβουλές διαιτολόγου και μιας που ακολουθεί συμβουλές διαιτολόγου. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε εδώ στηρίζεται στις βασικές αρχές της πολυκριτήριας ανάλυσης και συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος MU.S.A. Η συγκεκριμένη μέθοδος εφαρμόζεται για πρώτη φορά στον τομέα αυτόν.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα 600 ατόμων σε Αθήνα και Χανιά, ενώ τα αποτελέσματα, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνουν: συναρτήσεις ικανοποίησης πελατών, βάρη κριτηρίων ικανοποίησης, χάρτες απόφασης και διαγράμματα απόδοσης/σημαντικότητας. Τα αποτελέσματα αυτά αναλύουν σε βάθος την ικανοποίηση των ατόμων, ενώ η εφαρμογή της μεθοδολογίας σε διαφορετικά τμήματα των ερωτώμενων και η συγκριτική ανάλυση τους επέτρεψε τον προσδιορισμό των καθοριστικών ομάδων πελατών και τη συμπεριφοράς τους.

Η έρευνα αυτή έδειξε ότι η λειτουργία ενός μόνιμου «βαρόμετρου» ικανοποίησης πελατών σε κάθε εταιρία ή οργανισμό που ενδιαφέρεται ουσιαστικά για την γνώμη των πελατών του, κρίνεται απαραίτητη. Η έρευνα έγινε με την μέθοδο συμπλήρωσης ερωτηματολογίου σε 300 άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου και 300 άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου στο διάστημα Ιουνίου – Ιουλίου 2005.

Η εργασία αυτή διαιρείται σε τέσσερα βασικά κεφάλαια. Το πρώτο αποτελεί ουσιαστικά την εισαγωγή του θέματος, όπου παρουσιάζεται το πρόβλημα το οποίο επιδιώκουμε να λύσουμε με το μοντέλο και περιγράφονται λεπτομερώς τα βασικά στάδια της μεθοδολογίας που ακολουθήσαμε.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια συνοπτική προσέγγιση του μοντέλου MUSA και αναλύονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ευρύτερη εφαρμογή του.

Στο τρίτο κεφάλαιο έχουμε την εφαρμογή του μοντέλου για την συγκεκριμένη έρευνα. Παρουσιάζεται μια γενική εικόνα καθώς και ορισμένα στοιχεία για τις δραστηριότητες των ατόμων του δείγματος. Αναλύονται τα αποτελέσματα της ικανοποίησης των πελατών με την χρήση περιγραφικής στατιστικής.

Στο τέταρτο κεφάλαιο έχουμε την επέκταση της εφαρμογής του μοντέλου με χρήση της πολυκριτήριας ανάλυσης και παρατίθενται σημαντικά στοιχεία για τον τρόπο συμπεριφοράς των πελατών. Παρουσιάζονται οι κρίσιμες διαστάσεις του προβλήματος και προτείνονται τρόποι δράσης, προκειμένου να βελτιωθούν τα στοιχεία στα οποία φαίνεται να υστερούν οι πελάτες.

Τέλος παρουσιάζονται τα γενικά συμπεράσματα από την έρευνα και προτείνονται κάποιες λύσεις με σκοπό την βελτίωση των αδύνατων σημείων.

Πίνακας Περιεχομένων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.1 ΓΕΝΙΚΑ	8
1.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	10
1.3 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	11
1.4 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	14
ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ	14
2.1 ΓΕΝΙΚΑ	14
2.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΟΝΤΕΛΟΥ	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	20
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ.....	20
3.1 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	20
3.1.1 Αναγνώριση και καθορισμός του προβλήματος	20
3.1.2 Προκαταρκτική ανάλυση συμπεριφοράς πελατών.....	20
3.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΚΟΠΗΣΗ.....	20
3.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ.....	21
3.3.1 Ταυτότητα δείγματος	21
3.3.2 Διατροφικές συνήθειες	22
3.3.3 Διατροφικές συνήθειες – Ανάλυση των έξι κριτηρίων	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	34
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ - ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	34
4.1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	34
4.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ	35
4.3 ΒΑΡΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ	39
4.4 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΡΑΣΗΣ (ACTIONS MAPS)	43
4.4.1. Διάγραμμα δράσης για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	43
4.4.2. Διάγραμμα δράσης για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	44
4.5. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ (IMPROVEMENT MAPS)	45
4.5.1. Διάγραμμα βελτίωσης για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	45
4.5.2. Διάγραμμα βελτίωσης για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	46
4.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	47
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	49
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	50

Πίνακας Σχημάτων - Εικόνων

Σχήμα 1.4.1 : Βασικά στάδια μεθοδολογίας	13
Σχήμα 2.1.1 : Σύνθεση κριτηρίων του καταναλωτή.....	14
Εικόνα 2.2.1: Παράδειγμα διαγράμματος συχνότητας ολικής ικανοποίησης.....	15
Εικόνα 2.2.2: Ολική ανάλυση ικανοποίησης πελατών	16
Εικόνα 2.2.3: Μερική ανάλυση ικανοποίησης πελατών	17
Εικόνα 2.2.4: Διάγραμμα Δράσης.....	18
Εικόνα 2.2.5 : Διάγραμμα Βελτίωσης.....	19
Σχήμα. 3.3.1.1: Ποσοστό συμμετοχής ανδρών και γυναικών στην έρευνα.....	21
Σχήμα 3.3.1.2: Διασπορά του δείγματος ανά ηλικία.....	21
Σχήμα 3.3.1.3: Διασπορά του δείγματος ανά επάγγελμα.....	22
Σχήμα 3.3.2.1: Αριθμός γευμάτων ανά ημέρα	23
Σχήμα 3.3.2.2: Ώρα τελευταίου γεύματος.....	23
Σχήμα 3.3.2.3: Χώρος φαγητού	24
Σχήμα 3.3.2.4: Τρόπος μαγειρέματος	24
Σχήμα 3.3.2.5: Επιλογή λίπους	25
Σχήμα 3.3.2.6: Κατανάλωση Νερού	25
Σχήμα 3.3.2.7: Κατανάλωση Αλκοολούχων ποτών	26
Σχήμα 3.3.2.8: Κατανάλωση Είδους Αλκοολούχων ποτών	26
Σχήμα 3.3.2.9: Διάκριση χορτοφάγων	27
Σχήμα 3.3.2.10: Επιλογή Φαγητού.....	27
Σχήμα 3.3.2.11: Συσχέτιση όρεξης και ποιότητας διατροφής	28
Σχήμα 3.3.2.12: Συσχέτιση καθημερινής διατροφής με ικανοποίηση όρεξης.....	28
Σχήμα 3.3.2.13: Καθορισμός όρεξης	29
Σχήμα 3.3.3.1: Καθορισμός αισθήματος πείνας	30
Σχήμα 3.3.3.2: Καθορισμός αισθήματος κορεσμού.....	30
Σχήμα 3.3.3.3: Καθορισμός αισθήματος όρεξης.....	31
Σχήμα 3.3.3.4: Καθορισμός Βιασύνης στο φαγητό	31
Σχήμα 3.3.3.5: Καθορισμός ποσότητας φαγητού	32
Σχήμα 3.3.3.6: Καθορισμός χρόνου σκέψης για φαγητό	32
Σχήμα 3.3.3.7: Καθορισμός ολικής ικανοποίησης.....	33
Σχήμα 4.1.1 : Κριτήρια ικανοποίησης	35
Πίνακας 4.2.1: Συχνότητες απαντήσεων ερωτήσεων ικανοποίησης για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου	35
Εικόνα 4.2.1: Ολική συνάρτηση αξιών	36
για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου	36
Εικόνα 4.2.2: Καθορισμός ολικής ικανοποίησης.....	36
για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου	36
Πίνακας 4.2.2: Συχνότητες απαντήσεων ερωτήσεων ικανοποίησης για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου	37
Εικόνα 4.2.3: Ολική συνάρτηση αξιών	37
για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου	37
Εικόνα 4.2.4: Καθορισμός ολικής ικανοποίησης.....	38
για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου	38

Εικόνα 4.3.1: Βάρη και δείκτες ικανοποίησης κριτηρίων για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	39
Εικόνα 4.3.2: Βάρη και δείκτες ικανοποίησης κριτηρίων για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	40
Εικόνα 4.3.3: Δείκτες απαίτησης και επιρροής κριτηρίων για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	41
Εικόνα 4.3.4: Δείκτες απαίτησης και επιρροής κριτηρίων για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	42
Εικόνα 4.4.1: Διάγραμμα δράσης για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	43
Εικόνα 4.4.2: Διάγραμμα δράσης για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	44
Εικόνα 4.5.1: Διάγραμμα βελτίωσης βασικών κριτηρίων για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.	45

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται το φαινόμενο όλο και περισσότεροι άνθρωποι να προβληματίζονται για την ποιότητα της διατροφής τους καθώς οικονομικοί και κυρίως λόγοι υγείας δημιουργούν ένα αίσθημα αγωνίας και ανασφάλειας σχετικά με τις επιπτώσεις μιας κακής διατροφής στον ανθρώπινο οργανισμό. Η νόσος των τρελών αγελάδων και της γρίπης των πουλερικών για παράδειγμα, επέφεραν ριζικές αλλαγές στον τρόπο διατροφής των ανθρώπων.

Κάτω από το πρίσμα αυτών των αλλαγών αλλά και διαχρονικά, γίνονται διάφορες έρευνες για τις νέες διατροφικές συνήθειες καθώς και για την μέτρηση κι ικανοποίηση της ανθρώπινης όρεξης. Στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιούμε μια μεθοδολογία του marketing όχι για να μεγιστοποιήσουμε το κέρδος ενός φορέα, αλλά για να ελέγξουμε την ικανοποίηση των πελατών σχετικά με την διατροφή τους αλλά και τις βελτιώσεις που θα μπορούσαν να γίνουν .

Σύμφωνα με την θεωρία, μεταξύ άλλων το marketing :

- Έχει σαν δεδομένο, όχι συγκεκριμένα προϊόντα που παράγει μια μονάδα, αλλά τις συγκεκριμένες ανάγκες των πελατών που προσπαθεί να ικανοποιήσει.
- Σαν μέσο δεν χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες του marketing, αλλά τον συντονισμό όλων των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων .
- Έχει σαν στόχο τη μεγιστοποίηση του αποτελέσματος και της απόδοσης του κεφαλαίου, μέσα από την καλύτερη δυνατή ικανοποίηση των αναγκών των πελατών.

Επομένως ο προσδιορισμός των αναγκών και του βαθμού ικανοποίησης των πελατών είναι ο μόνος τρόπος που δικαιολογεί την ύπαρξη, επιβίωση και την ανάπτυξη μιας παραγωγικής μονάδας, αφού τα κέρδη μιας επιχείρησης δεν είναι συνάρτηση των πωλήσεων, αλλά του βαθμού ικανοποίησης των πελατών. Στην περίπτωση μας βέβαια ενδιαφερόμαστε μόνο για την ικανοποίηση των πελατών καθώς δεν υπάρχει κεφάλαιο του οποίου αναζητούμε την μέγιστη απόδοση.

Η λήψη αποφάσεων για τα θέματα που σχετίζονται με την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των πελατών κάνει αναγκαία τη γνώση του τρόπου με τον οποίο συμπεριφέρονται. Γι' αυτό το λόγο η *Ανάλυση της Συμπεριφοράς του Καταναλωτή (Consumer Behavior Analysis)* αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους κλάδους της επιστήμης του marketing. Με την έννοια αυτή εννοούμε ένα σύνολο από όρους και μοντέλα που ερμηνεύουν τα αίτια που οδηγούν τον καταναλωτή στην αναγνώριση μιας ανάγκης για κάποιο προϊόν ή υπηρεσία. Η διαδικασία επιλογής αποφάσεων του καταναλωτή ονομάζεται *Διαδικασία Αγοράς*.

Τα βασικά στάδια της είναι τα εξής:

- Αναγνώριση της ανάγκης
- Έρευνα – Συγκέντρωση απαιτούμενων στοιχείων
- Λήψη απόφασης για την αγορά του προϊόντος ή της υπηρεσίας
- Αγορά
- Χρήση και εκτίμηση των αποτελεσμάτων

Το σημαντικότερο στοιχείο που παρουσιάζει ενδιαφέρον στο παραπάνω μοντέλο είναι η ύπαρξη ανάδρασης (Feedback) από το στάδιο της εκτίμησης των αποτελεσμάτων της χρήσης. Η ανάδραση αυτή επηρεάζει την προδιάθεση του καταναλωτή και άρα την συμπεριφορά του σε κάποιες μελλοντικές καταστάσεις.

Είναι φανερό, σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, το πόσο σημαντικό είναι για μια επιχείρηση να γνωρίζει τον βαθμό ικανοποίησης των πελατών της. Η πληροφορία αυτή μπορεί να αποτελέσει το κύριο εργαλείο για την εφαρμογή μιας σειράς επιστημονικών μεθόδων του marketing-management ή ακόμη και την βάση για ένα σύνολο στρατηγικών επιχειρηματικών αποφάσεων .

Ο σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι η εφαρμογή του μοντέλου εκτίμησης της ικανοποίησης των πελατών σχετικά με την διατροφή τους και την μέτρηση της όρεξής τους.

Η εργασία αυτή διαιρείται σε τέσσερα βασικά κεφάλαια . Το πρώτο αποτελεί ουσιαστικά την εισαγωγή του θέματος, όπου παρουσιάζεται το πρόβλημα το οποίο επιδιώκουμε να λύσουμε με το μοντέλο και περιγράφονται λεπτομερώς τα βασικά στάδια της μεθοδολογίας που ακολουθήσαμε.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια συνοπτική προσέγγιση του μοντέλου MUSA και αναλύονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ευρύτερη εφαρμογή του.

Στο τρίτο κεφάλαιο έχουμε την εφαρμογή του μοντέλου για την συγκεκριμένη έρευνα. Παρουσιάζεται μια γενική εικόνα καθώς και ορισμένα στοιχεία για τις δραστηριότητες των ατόμων του δείγματος. Αναλύονται τα αποτελέσματα της ικανοποίησης των πελατών με την χρήση περιγραφικής στατιστικής.

Στο τέταρτο κεφάλαιο έχουμε την επέκταση της εφαρμογής του μοντέλου με χρήση της πολυκριτήριας ανάλυσης και παρατίθενται σημαντικά στοιχεία για τον τρόπο συμπεριφοράς των πελατών. Παρουσιάζονται οι κρίσιμες διαστάσεις του προβλήματος και προτείνονται τρόποι δράσης, προκειμένου να βελτιωθούν τα στοιχεία στο οποία φαίνεται να υστερούν οι πελάτες. Τέλος παρουσιάζονται τα γενικά συμπεράσματα από την έρευνα και προτείνονται κάποιες λύσεις με σκοπό την βελτίωση των αδύνατων σημείων.

Επιπλέον, παρατίθεται σε παράρτημα το ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από τους πελάτες κατά την διεξαγωγή της έρευνας και το σύνολο των γραφημάτων από την επεξεργασία με την χρήση περιγραφικής στατικής .

1.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Εξετάζοντας την φυσιολογία του ελέγχου της όρεξης είναι σημαντικό να θυμηθούμε ότι η πείνα, η όρεξη και το αίσθημα κορεσμού έχουν υποκειμενικά και αντικειμενικά στοιχεία.

Προκειμένου να ξεχωρίσουμε αυτά τα στοιχεία είναι σημαντικό να προσπαθήσουμε να τα μετρήσουμε. Σαφώς αυτό απαιτεί ένα μέτρο διατίμησης της επιθυμίας για φαγητό. Αλλά τι ακριβώς θα μετρήσουμε; Είναι λοιπόν σημαντικό να ξεκαθαρίσουμε τι εννοούν οι άνθρωποι όταν χρησιμοποιούν τους όρους «πείνα», «όρεξη», και «κορεσμός». Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν αυτούς τους όρους σαν μια περιγραφή διαφόρων αισθήσεων που αναγνωρίζουν σαν μια πρόβλεψη της κανονικής τους συμπεριφοράς. Η ρεαλιστική αίσθηση της πείνας είναι γι' αυτό το λόγο πιθανό να διαφέρει ποιοτικά και ποσοτικά ανάμεσα σε διαφορετικά άτομα όπως άλλωστε έχει μελετηθεί και σε μια εργασία των Monello & Mayer (1967). Η ποσότητα της πείνας ή της όρεξης θα διαφέρει ανάμεσα σε διάφορα άτομα σε μια δεδομένη κατάσταση και θα διαφέρει για ένα άτομο κάτω από διαφορετικές συνθήκες.

Εννοείται έτσι ότι τα κίνητρα θα μετρηθούν καλύτερα σ' ένα συγκεκριμένο τομέα μ' επαναληπτικές μετρήσεις. Ο Blundell (1979) γι' αυτό συμφωνεί ότι η πείνα, η όρεξη και το αίσθημα κορεσμού, είναι υποθετικά κατασκευασμένοι παράγοντες που χρησιμοποιούμε για να ικανοποιήσουμε τις αισθήσεις μας και τα οποία από μόνα τους συνδέονται υποσυνείδητα με διαδικασίες οι οποίες επηρεάζουν τη συμπεριφορά μας. Με άλλα λόγια, φυσιολογικές συμπεριφορές, περιβαλλοντικές επιρροές και παλιές εμπειρίες πρέπει να συντεθούν ώστε να καταλήξουμε στο τι τελικά μας κάνει να θέλουμε να φάμε ή όχι.

Παρ' όλα αυτά η πηγή αυτών των δεδομένων δεν αποτελεί ξεκάθαρα μετρήσιμη ένδειξη για την ανάγκη τροφής ή όχι. Για το λόγο αυτό, αφού η πείνα είναι ένα αντικειμενικά εκφραζόμενο συναίσθημα για να περιγράψει την ανάγκη για φαγητό, η πιο κατάλληλη μέτρηση της πείνας είναι να μετρηθεί αυτή η αντικειμενική ανάγκη σε μια δεδομένη στιγμή. Το ίδιο ισχύει και για τις υπόλοιπες παραμέτρους που αφορούν την ανάγκη για φαγητό.

Έτσι, ανιχνεύοντας με την πάροδο του χρόνου τις αλλαγές ως προς την πείνα (ή τις υπόλοιπες παραμέτρους που αφορούν την όρεξη) καταλήγουμε σε σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες, τις επιπτώσεις μιας αγωγής διαιτολόγου, ή τις επιρροές στην ψυχολογία ενός ατόμου όσον αφορά την διατροφή του.

Η μέτρηση της όρεξης καθώς και οι διατροφικές συνήθειες γίνονται συνήθως με τη μέθοδο VAS (Visual Analogue Scales). Η συγκεκριμένη μέθοδος έγινε ιδιαίτερα δημοφιλής για την έρευνα του πόνου (Ohnhaus & Aider, 1975; Downie et al. 1978) και για την έρευνα της όρεξης (Hill & Blundell, 1982; Leathwood & Pollet, 1988; De Graaf,

1993). Η μέθοδος VAS τυπικά παίρνει την μορφή μιας ευθείας στα άκρα της οποίας βρίσκονται δύο εκ διαμέτρου αντίθετες δηλώσεις. Για παράδειγμα, στην ερώτηση «Πόσο πεινασμένοι νιώθετε;» θα απεικονιζόταν με την φράση: «Καθόλου πεινασμένος» στο ένα άκρο ενώ στο άλλο άκρο θα βρίσκαμε τη φράση: «Τόσο πεινασμένος όσο δεν έχω νιώσει ποτέ στη ζωή μου». Τέτοιες κλίμακες έχουν το πλεονέκτημα ότι είναι εύκολες και άμεσες στην χρήση, είναι πολύ εύκολο να απαντηθούν και δεν απαιτούν από τον ερωτούμενο να μπει στην διαδικασία ανάλυσης της ερώτησης προκειμένου να απαντήσει.[5]

Η πιο κοινή μεθοδολογία που εφαρμόζεται κατά κόρον είναι αυτή των Hill & Blundell (1982). Η πρωτότυπη εκδοχή αυτού του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει τις έξι ερωτήσεις:

- Πόσο πεινασμένοι νιώθετε;
- Πόσο χορτάτοι νιώθετε;
- Πόσο ισχυρή είναι η όρεξή σας να φάτε;
- Πόσο πολύ πιστεύετε ότι μπορείτε να φάτε;
- Πόσο βιάζεστε να φάτε;
- Πόσο σκέφτεστε το φαγητό;

Έχει βρεθεί ότι αυτές οι έξι ερωτήσεις συσχετιζόμενες μπορούν να εκφράσουν πλήρως όχι μόνο μια στιγμιαία αίσθηση, αλλά παραπάνω παράγοντες που αφορούν την ανάγκη για φαγητό.

Έτσι κατά την σύνταξη του ερωτηματολογίου μας συμπεριλάβαμε αυτές τις έξι ερωτήσεις ώστε να αναλύσουμε τη συμπεριφορά των ερωτούμενων με την χρήση περιγραφικής στατιστικής αλλά και πολυκριτήριας ανάλυσης.

1.3 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός αυτής της έρευνας είναι ο εντοπισμός των δυνατών και αδύνατων σημείων της διατροφής των ατόμων με βάση τη συνολική ικανοποίηση των πελατών, η διερεύνηση της συμπεριφοράς συγκεκριμένων ομάδων πελατών, η συνολική εικόνα και η εξαγωγή στοιχείων για την μελλοντική στρατηγική. Πιο συγκεκριμένα, τα βασικά ερωτήματα είναι τα εξής :

- Ποιοι είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση των πελατών;
- Ποιο είναι το επίπεδο σημαντικότητας αυτών των παραγόντων;
- Πόσο ικανοποιημένοι ή όχι είναι οι πελάτες;
- Ποιο είναι το επίπεδο ικανοποίησης των πελατών σε σχέση με τα χαρακτηριστικά των προσφερόμενων υπηρεσιών (διατροφής);
- Ποιο είναι το ολικό επίπεδο ικανοποίησης των πελατών;
- Ποιοι είναι οι παράγοντες ικανοποίησης που πρέπει να βελτιωθούν; Τι θα συμβεί σε μια τέτοια περίπτωση;

1.4 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

Στάδιο I: Προκαταρκτική Ανάλυση

Αρχικά γίνεται ο καθορισμός της συνεπούς οικογένειας κριτηρίων. Είναι το πιο κρίσιμο σημείο στην εφαρμογή του προβλήματος. Θα πρέπει επίσης να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή των βαθμίδων της κλίμακας μέτρησης των κριτηρίων. Οι ποιοτικές κλίμακες θα πρέπει να πληρούν τις τρεις θεμελιώδεις ιδιότητες της συνεπούς οικογένειας κριτηρίων (μονοτονία, πληρότητα, μη πλεονασμός). [2]

Στάδιο II: Σύνταξη Ερωτηματολογίου και Δημοσκόπηση

Συντάσσουμε το ερωτηματολόγιο με βάση τα αποτελέσματα της προκαταρκτικής ανάλυσης. Σε περίπτωση που το ερωτηματολόγιο κριθεί ανεπαρκές από τον αποφασίζοντα επαναλαμβάνεται η διαδικασία από το **Στάδιο I**. Έπειτα οργανώνεται το δίκτυο της δημοσκόπησης και καταγράφεται το δείγμα στο οποίο θα πρέπει να διεξαχθεί η έρευνα. Τέλος πραγματοποιείται η δημοσκόπηση και δημιουργείται βάση δεδομένων με τα αποτελέσματα της, ώστε να χρησιμοποιηθεί στο επόμενο στάδιο. [2]

Στην περίπτωση μας το ερωτηματολόγιο μας περιλαμβάνει ερωτήσεις οι οποίες θα μας δώσουν εικόνα για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων και τις διατροφικές τους συνήθειες για την εφαρμογή μοντέλου περιγραφικής στατιστικής, αλλά και τις ερωτήσεις τις οποίες θα επεξεργαστούμε με την εφαρμογή της μεθόδου της πολυκριτήριας ανάλυσης.

Στάδιο III: Αναλύσεις

Αναλύουμε τα δεδομένα που προέκυψαν από την δημοσκόπηση. Η εφαρμογή του μοντέλου εκτίμησης της ικανοποίησης των πελατών μας δίνει τις παρακάτω πληροφορίες:

- Βαρύτητα κριτηρίων
- Συναρτήσεις ικανοποίησης των πελατών
- Ολικός δείκτης ικανοποίησης πελατών

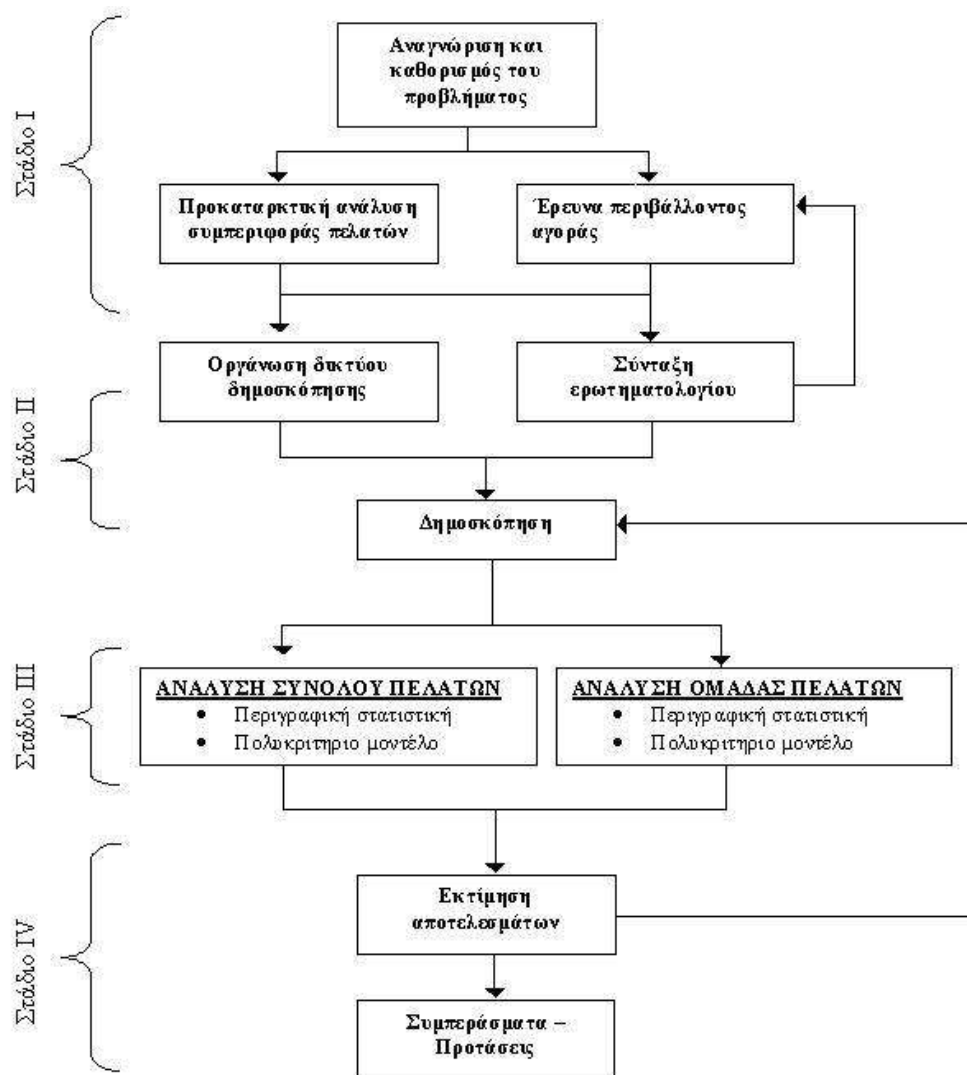
Παράλληλα με την εφαρμογή του μοντέλου γίνονται και αναλύσεις με κλασικές μεθόδους περιγραφικής στατιστικής. [2]

Στάδιο IV: Αποτελέσματα

Αναλύουμε την συμπεριφορά του καταναλωτή. Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα κρίνονται ανεπαρκή ή δεν συμφωνούν με τα δεδομένα του αποφασίζοντος επαναλαμβάνεται η διαδικασία από το **Στάδιο III**. Έπειτα καθορίζεται η πολιτική της εταιρίας μέσα από μια σειρά συμπερασμάτων και προτάσεων που μπορεί μεταξύ άλλων να περιλαμβάνουν :

- Βελτίωση των χαρακτηριστικών του προϊόντος ή της υπηρεσίας για τα οποία ο πελάτης εμφανίζεται λιγότερο ικανοποιημένος
- Πιθανή ενίσχυση των χαρακτηριστικών του προϊόντος ή της υπηρεσίας για τα οποία ο πελάτης εμφανίζεται ως περισσότερο ικανοποιημένος
- Ταξινόμηση των πελατών με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης και προσδιορισμός διαφορετικής πολιτικής για κάθε ομάδα πελατών
- Προσδιορισμός κρίσιμου επιπέδου ικανοποίησης και υπολογισμός επαναφοράς του προϊόντος ή της υπηρεσίας. [2]

Ακολουθούν σχηματικά τα βασικά στάδια μεθοδολογίας.



Σχήμα 1.4.1 : Βασικά στάδια μεθοδολογίας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

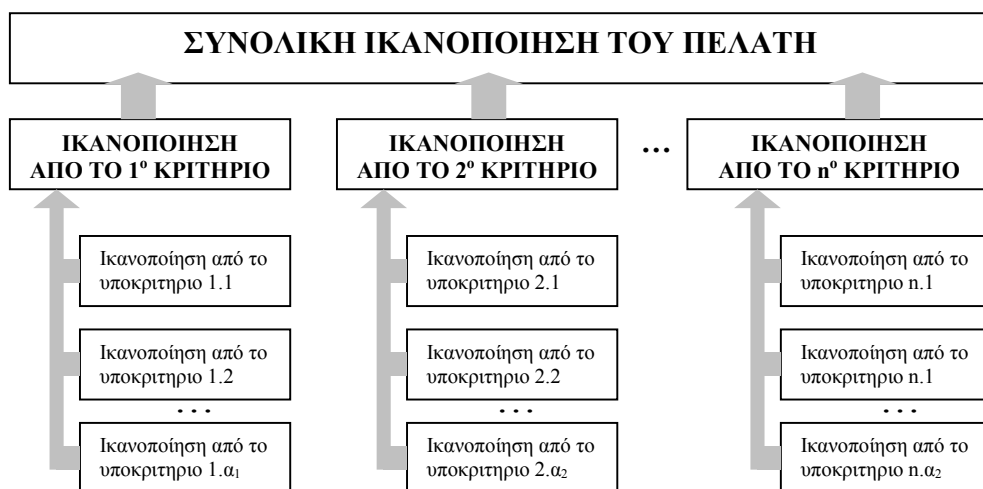
ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρατίθεται η γενική φιλοσοφία με την οποία γίνεται η εκτίμηση της ικανοποίησης των πελατών και αναλύεται η συμπεριφορά τους. Η μέθοδος που ακολουθείται κινείται στο πεδίο της πολυκριτήριας ανάλυσης δεδομένου ότι η ολική ικανοποίηση είναι συνάρτηση ενός συνόλου κριτηρίων τα οποία εκτιμώνται μέσω επιμέρους συναρτήσεων ικανοποίησης.

Το συγκεκριμένο μοντέλο που χρησιμοποιήσαμε ονομάζεται *MUSA* (MUlticriteria Satisfaction Analysis). Ανήκει στην ευρύτερη κατηγορία των «Αναλυτικών – Συνθετικών Μοντέλων Προτίμησης» και βασίζεται στην λογική ότι ενώ η σύνθεση των κριτηρίων οδηγεί σε μια απόφαση, η ανάλυση μιας απόφασης οδηγεί στην ανεύρεση των κριτηρίων που οδήγησαν στην λήψη της.

Σκοπός του συγκεκριμένου μοντέλου είναι η σύνθεση των προτιμήσεων ενός συνόλου πελατών σε μια ποσοτική μαθηματική συνάρτηση υποθέτοντας ότι η συνολική ικανοποίηση κάθε μεμονωμένου πελάτη εξαρτάται από ένα σύνολο μεταβλητών, οι οποίες αντιπροσωπεύουν τα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας που έχει χρησιμοποιηθεί. Η εκτίμηση της ικανοποίησης των πελατών μπορεί να θεωρηθεί ως ένα πρόβλημα όπου η συνολική ικανοποίηση εξαρτάται από ένα σύνολο κριτηρίων. Το σύνολο των κριτηρίων αυτών είναι ουσιαστικά τα χαρακτηριστικά του προϊόντος που επηρεάζουν τη συνολική ικανοποίηση του συγκεκριμένου πελάτη. Η σύνθεση των κριτηρίων αυτών φαίνεται παραστατικά στο σχήμα 2.1.

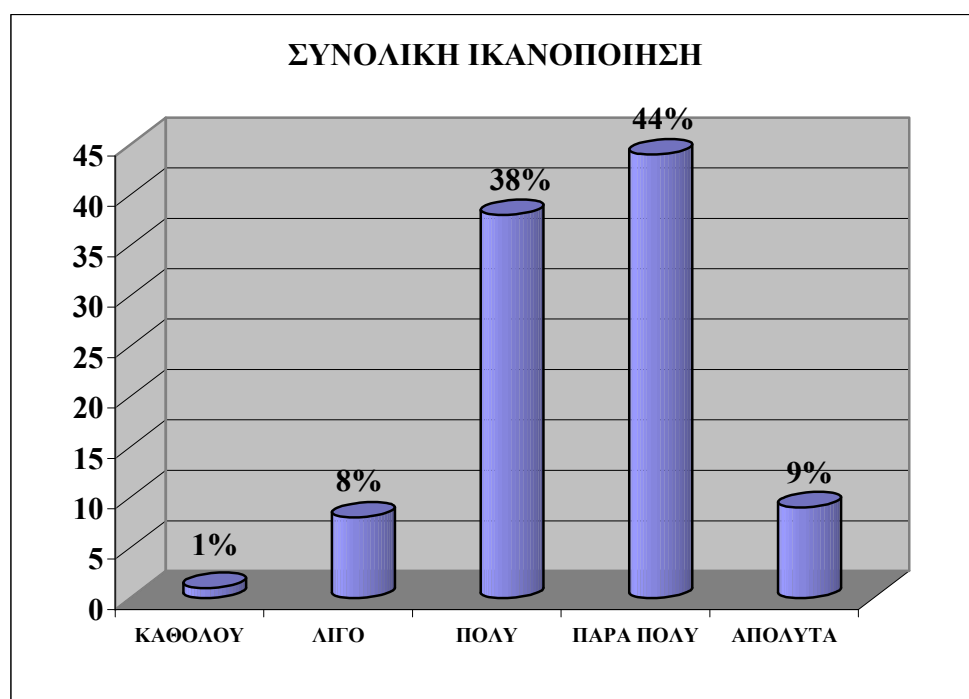


Σχήμα 2.1.1 : Σύνθεση κριτηρίων του καταναλωτή

Τα απαιτούμενα δεδομένα του μοντέλου μπορούν να είναι ποσοτικά (τιμή, χρόνος) ή ποιοτικά (εικόνα εταιρίας, συμπεριφορά προσωπικού). Ο κάθε πελάτης εκφράζει την άποψη του σύμφωνα με μια προκαθορισμένη ποιοτική κλίμακα, τόσο για την συνολική ικανοποίηση του από την χρήση της υπηρεσίας, όσο και την επιμέρους ικανοποίηση του για κάθε ένα από τα κριτήρια – χαρακτηριστικά της υπηρεσίας αυτής. Ως εργαλείο χρησιμοποιείται ένα απλό, αλλά εξειδικευμένο ερωτηματολόγιο.

2.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

Η εφαρμογή του μοντέλου σε ένα πρόβλημα εκτίμησης της ικανοποίησης πελατών μπορεί να δώσει χρήσιμες πληροφορίες για τον τρόπο συμπεριφοράς των πελατών. Τα σημαντικότερα από τα αποτελέσματα του μοντέλου είναι τα βάρη των κριτηρίων και η ολική και μερικές συναρτήσεις ικανοποίησης. Το μοντέλο παρέχει περιγραφικές αναλύσεις που βασίζονται στις συχνότητες των απαντήσεων και τα διαθέσιμα αποτελέσματα αποτελούνται από διαγράμματα για όλα τα κριτήρια και υποκριτήρια (εικόνα 2.1).



Εικόνα 2.2.1: Παράδειγμα διαγράμματος συχνότητων ολικής ικανοποίησης

Η ολική και μερική ανάλυση περιέχονται στο μοντέλο για να «διαγνώσουν» σε βάθος την ικανοποίηση των πελατών. Η ολική ανάλυση (εικόνα 2.2) αποτελείται από:

- Δείκτη ολικής ικανοποίησης: Δείχνει σε μια κλίμακα 0-100% πόσο συνολικά ικανοποιημένοι είναι οι πελάτες
- Προσθετική συνάρτηση χρησιμότητας: Αυτή η συνάρτηση Δείχνει την πραγματική τιμή (0-100) για κάθε επίπεδο της κλίμακας ολικής ικανοποίησης
- «Εύθραυστοι» πελάτες : Χρησιμοποιώντας την Προσθετική συνάρτηση χρησιμότητας, το μοντέλο υπολογίζει τον αριθμό των πελατών που ικανοποιούνται λιγότερο από ένα συγκεκριμένο επίπεδο. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να βρεθεί το ποσοστό των «εύθραυστων» πελατών σε μια θεωρούμενη κρίσιμη περιοχή ικανοποίησης .



Εικόνα 2.2.2: Ολική ανάλυση ικανοποίησης πελατών

Η μορφή των συναρτήσεων είναι σε θέση να προσδιορίσει το βαθμό απαιτητικότητας των πελατών.

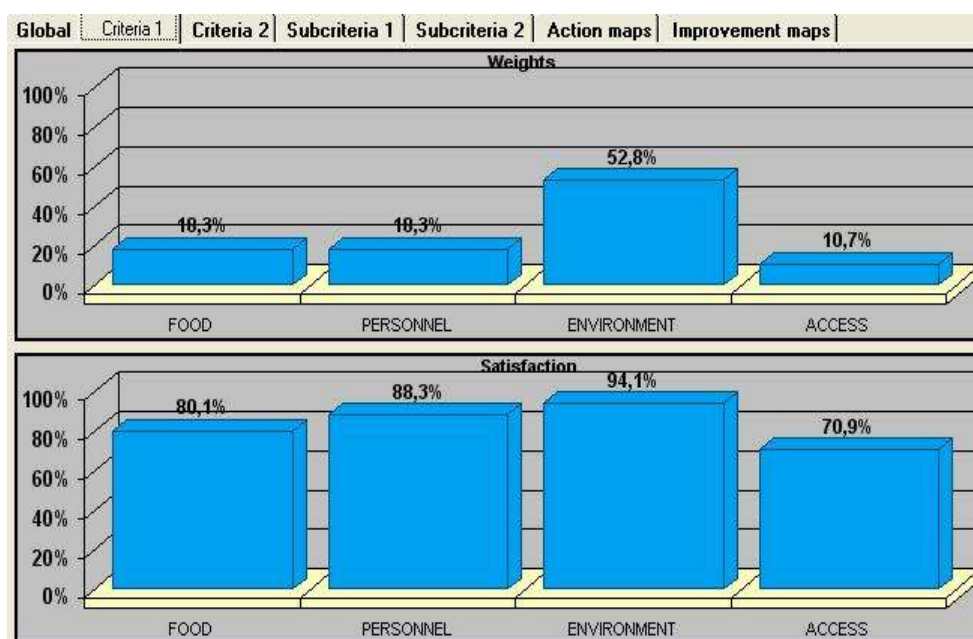
«Κανονικοί» πελάτες: η συνάρτηση ικανοποίησης έχει γραμμική μορφή, γεγονός που σημαίνει ότι οι συγκεκριμένοι πελάτες όσο περισσότερο ικανοποιημένοι δηλώνουν ότι είναι, τόσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των προσδοκιών τους που εκπληρώνεται.

«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

Η μερική ανάλυση (εικόνα 2.3) εστιάζεται στην ανάλυση κριτηρίων και υποκριτηρίων και συνήθως αποτελείται από:

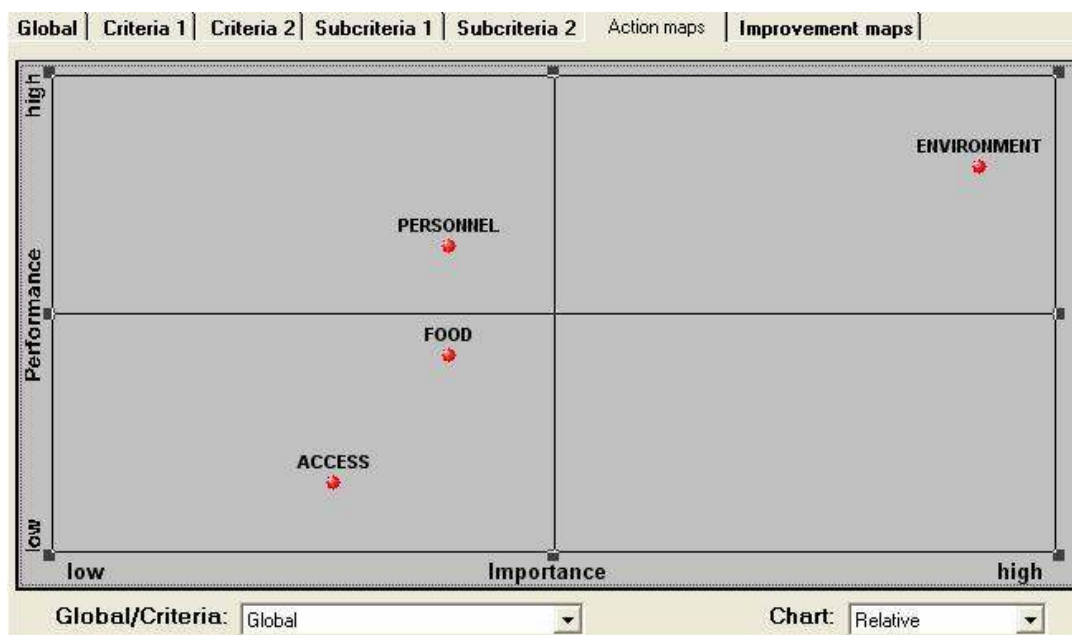
- Δείκτες ικανοποίησης κριτηρίων / υποκριτηρίων : Δείχνουν σε μια κλίμακα 0-100 πόσοι πελάτες είναι ικανοποιημένοι στο συγκεκριμένο κριτήριο / υποκριτήριο
- Βάρη κριτηρίων: Απεικονίζουν τη σχετική σημαντικότητα μέσα σε ένα σύνολο κριτηρίων ή υποκριτηρίων



Εικόνα 2.2.3: Μερική ανάλυση ικανοποίησης πελατών

Επίσης ο συνδυασμός των αποτελεσμάτων βαρών και δεικτών ικανοποίησης παρέχει μια σειρά από «Διαγράμματα Δράσης» (Εικόνα 2.4). Κάθε ένα από αυτά τα Διαγράμματα χωρίζεται σε τεταρτημόρια σύμφωνα με την απόδοση (υψηλή/ χαμηλή) και την σημαντικότητα (υψηλή/ χαμηλή), χρήσιμα για την ταξινόμηση των ενεργειών που πρέπει να γίνουν ως ακολούθως :

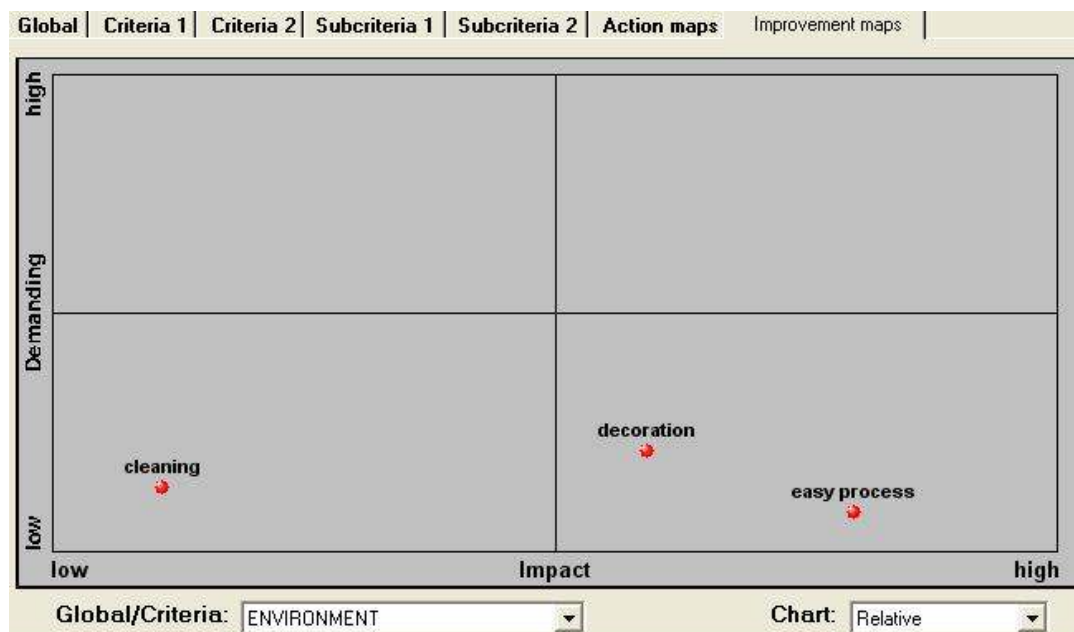
- *Περιοχή status quo* (χαμηλή απόδοση και χαμηλή σημαντικότητα) : Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
- *Περιοχή δράσης* (χαμηλή απόδοση και υψηλή σημαντικότητα) : Περιέχονται κριτήρια / υποκριτήρια που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.
- *Περιοχή μεταφοράς πόρων* (υψηλή απόδοση και χαμηλή σημαντικότητα): Οι πόροι της επιχείρησης από αυτήν την περιοχή μπορούν να μεταφερθούν αλλού
- *Περιοχή ισχύος* (υψηλή απόδοση και υψηλή σημαντικότητα): Αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού.



Εικόνα 2.2.4: Διάγραμμα Δράσης

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 το αποτέλεσμα των ενεργειών Βελτίωσης εξαρτάται τόσο από την σημαντικότητα του κριτηρίου, όσο και από τη συνεισφορά του στη μη- ικανοποίηση των πελατών. Κάθε ένα από αυτά τα Διαγράμματα χωρίζεται σε τεταρτημόρια σύμφωνα με την απαιτητικότητα (υψηλή/ χαμηλή) και την αποτελεσματικότητα (υψηλή/ χαμηλή). Τα τεταρτημόρια χωρίζονται ως εξής :

- *Περιοχή 1^η προτεραιότητας* (υψηλή αποτελεσματικότητα και χαμηλή απαιτητικότητα) : Θα πρέπει να επικεντρωθούν προσπάθειες βελτίωσης στα συγκεκριμένα κριτήρια
- *Περιοχή 2^η προτεραιότητας* (χαμηλή αποτελεσματικότητα και χαμηλή απαιτητικότητα, υψηλή αποτελεσματικότητα και υψηλή απαιτητικότητα): Θα πρέπει σε δεύτερη φάση να δοθεί έμφαση στην βελτίωση των κριτηρίων που βρίσκονται σ' αυτά τα τεταρτημόρια.
- *Περιοχή 3^η προτεραιότητας* (χαμηλή αποτελεσματικότητα και υψηλή απαιτητικότητα): Τα κριτήρια που βρίσκονται σ' αυτό το τεταρτημόριο αποτελούν την τελευταία προτεραιότητα βελτίωσης .



Εικόνα 2.2.5 : Διάγραμμα Βελτίωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ- ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

3.1 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

3.1.1 Αναγνώριση και καθορισμός του προβλήματος

Στόχος μας είναι η εξαγωγή συμπερασμάτων όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες του δείγματος, τόσο κάθε ομάδας ξεχωριστά, όσων δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου και όσων ακολουθούν, όσο και η σύγκριση αποτελεσμάτων των δυο ομάδων καθώς και η μέτρηση ικανοποίησής τους.

3.1.2 Προκαταρκτική ανάλυση συμπεριφοράς πελατών

Η προκαταρκτική ανάλυση συμπεριφοράς των πελατών είναι ουσιαστικά ο προσδιορισμός των κριτηρίων εκείνων με τα οποία θα εξετάσουμε την ικανοποίηση των πελατών. Δηλαδή μέσω της προκαταρκτικής ανάλυσης της συμπεριφοράς των πελατών αναζητούμε τα χαρακτηριστικά τα οποία αναφέρονται στα προϊόντα και τις υπηρεσίες με βάση τις οποίες καθορίζεται η συνολική ικανοποίηση των πελατών. Για την συγκεκριμένη περίπτωση που αναφερόμαστε στην μέτρηση ικανοποίησης ικανοποίησης της όρεξης το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε με την βοήθεια διαιτολόγου, βασισμένο στα κριτήρια που χρησιμοποιούνται σε ανάλογες μετρήσεις όρεξης καθώς και στις έξι ερωτήσεις που καθιερωμένα χρησιμοποιούνται με την μέθοδο VAS.

3.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΚΟΠΗΣΗ

Το ερωτηματολόγιο το οποίο δημιουργήθηκε (παρατίθεται στο παράρτημα) για τους σκοπούς της έρευνας, εκτός από τα κριτήρια τα οποία αποτελούν το βασικό μέρος του, περιέχει και κάποια στοιχεία των πελατών όπως την ηλικία και το φύλο τους καθώς και κάποιες άλλες ερωτήσεις σχετικά με τις διατροφικές τους συνήθειες. Η συγκομιδή αυτών των στοιχείων θα μας βοηθήσει στην καλύτερη ανάλυση των αποτελεσμάτων καθώς ένα σημαντικό σημείο της έρευνας είναι να διαπιστώσουμε σε τι είδους ομάδες κατανέμονται οι ερωτώμενοι.

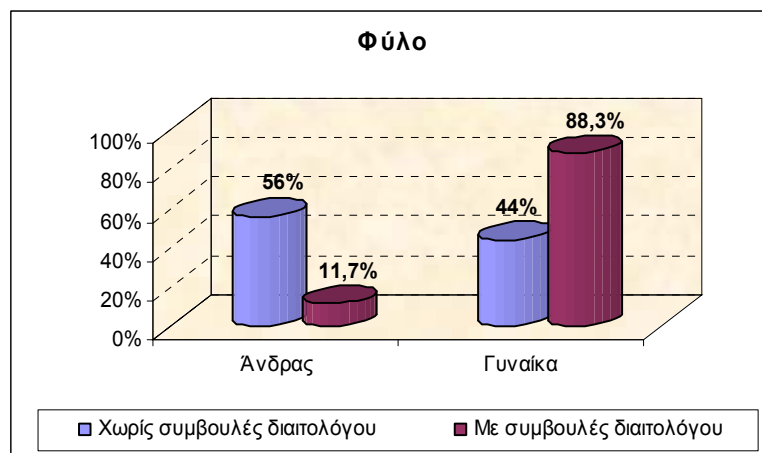
Η έρευνα έγινε με την μέθοδο συμπλήρωσης ερωτηματολογίου σε 300 άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου και 300 άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου στο διάστημα Ιουνίου – Ιουλίου 2005.

3.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

3.3.1 Ταυτότητα δείγματος

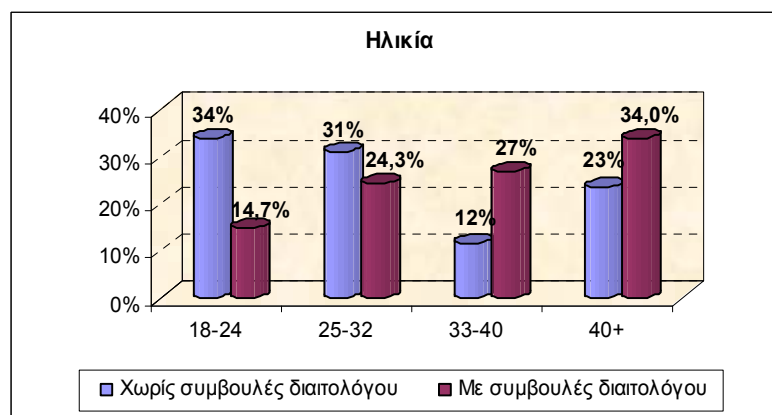
Σε αυτό το μέρος της ανάλυσης θα γίνει μια πρώτη εμφάνιση των αποτελεσμάτων της έρευνας ικανοποίησης πελατών. Η ανάλυση μέσω περιγραφικής στατιστικής περιλαμβάνει διαγράμματα τα οποία δείχνουν την ικανοποίηση των πελατών εκφρασμένη σε κλίμακα από 0-100%.

Στο σχήμα 3.3.1.1 εμφανίζεται η διασπορά του δείγματος όσον αφορά το φύλο των πελατών.



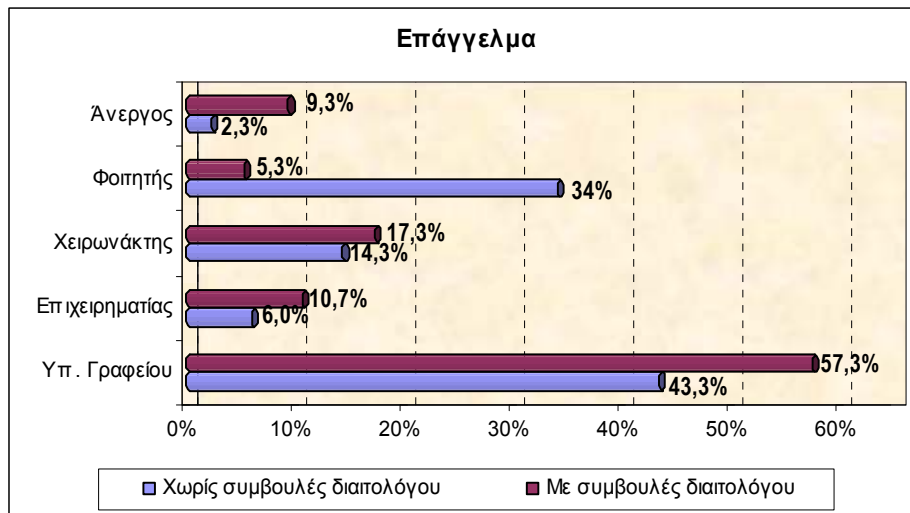
Σχήμα. 3.3.1.1: Ποσοστό συμμετοχής ανδρών και γυναικών στην έρευνα

Παρατηρούμε ότι το δείγμα των ατόμων που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου να παρουσιάζει μια σχετικά ίση κατανομή ως προς τα φύλα, ενώ αντίθετα είναι προφανές ότι συμβουλές διαιτολόγου ακολουθούν κυρίως γυναίκες με ποσοστό 88,3% έναντι του 11,7% των ανδρών.



Σχήμα 3.3.1.2: Διασπορά του δείγματος ανά ηλικία

Από την διασπορά του δείγματος ανά ηλικία προκύπτει ότι μέχρι την ηλικία των 32 ετών πλειοψηφούν τα άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου, ενώ το αντίστροφο συμβαίνει μετά την ηλικία των 33. Αυτό ίσως σχετίζεται και με το γεγονός ότι μεγαλώνοντας οι άνθρωποι έχουν μεγαλύτερες ανησυχίες για την σωστή διατροφή τους.

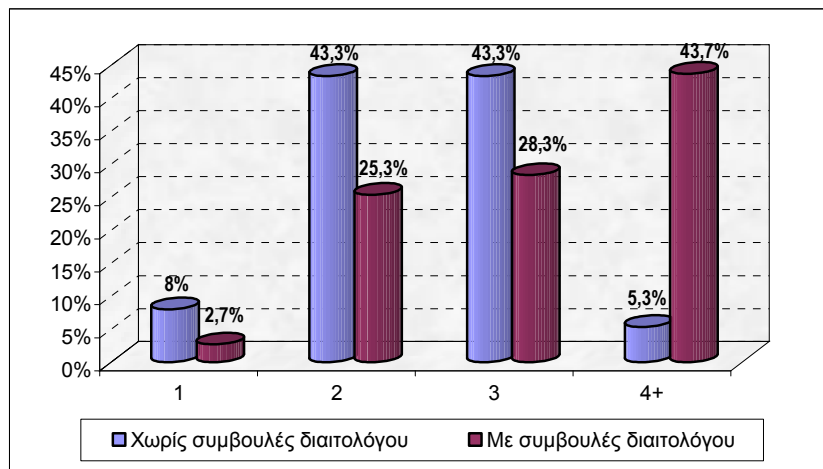


Σχήμα 3.3.1.3: Διασπορά του δείγματος ανά επάγγελμα

Από την διασπορά του δείγματος ανά επάγγελμα προκύπτει ότι πλειοψηφούν τα άτομα που είναι υπάλληλοι γραφείου τα οποία σε ποσοστό 54% ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου. Στον αντίποδα, μόνο το 5,3% όσων δήλωσαν φοιτητές ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

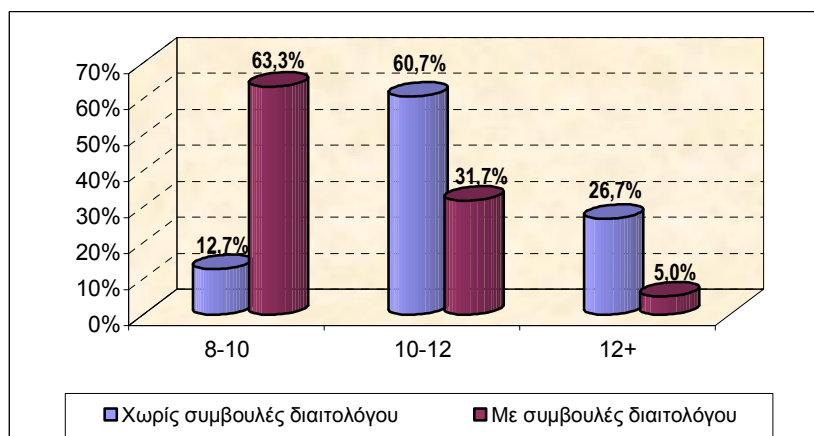
3.3.2 Διατροφικές συνήθειες

Εδώ εξετάζουμε τις βασικές διατροφικές συνήθειες του δείγματος μέσω βασικών ερωτήσεων που σχετίζονται με την καθημερινή διατροφή. Είναι σημαντικό να παρατηρούμε εδώ τις διαφορετικές απαντήσεις τις οποίες έδωσε κάθε ομάδα, και καθιστά σαφές ότι όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου φαίνεται πράγματι να τηρούν μια πιο υγιεινή διατροφή.



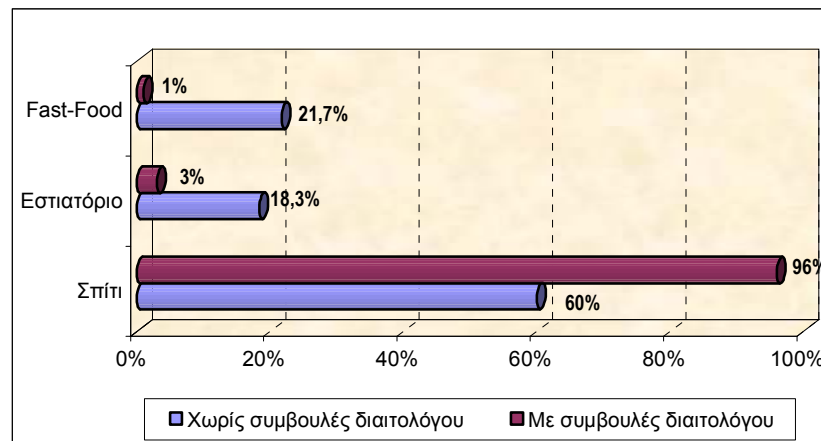
Σχήμα 3.3.2.1: Αριθμός γευμάτων ανά ημέρα

Παρατηρούμε ότι όσοι δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου στην πλειοψηφία τους παίρνουν 2-3 γεύματα την ημέρα, σε αντίθεση με όσους ακολουθούν, οι οποίοι παίρνουν 3 ή και περισσότερα γεύματα την ημέρα, κάτι το οποίο σαφώς ευνοεί τον καλύτερο μεταβολισμό των τροφών.



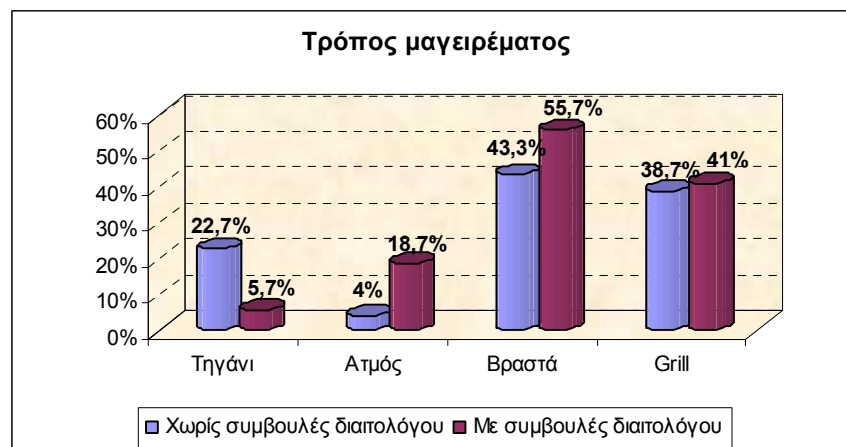
Σχήμα 3.3.2.2: Ωρα τελευταίου γεύματος

Από το γράφημα συμπεραίνουμε πως όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου στην συντριπτική πλειοψηφία τους παίρνουν το τελευταίο γεύμα τους σχετικά νωρίς, δηλαδή μέχρι τις 10μμ, σε αντίθεση με τους υπόλοιπους οι οποίοι ακολουθούν εντελώς αντίστροφη πρακτική. Σημειώνεται ότι συνίσταται από ειδικούς το τελευταίο γεύμα της ημέρας να είναι όσο το δυνατόν πιο νωρίς το βράδυ, έτσι ώστε να μην επιβαρύνεται ο ανθρώπινος οργανισμός κατά την διάρκεια του ύπνου, εφόσον η διαδικασία πέψης θα επιβραδυνθεί..



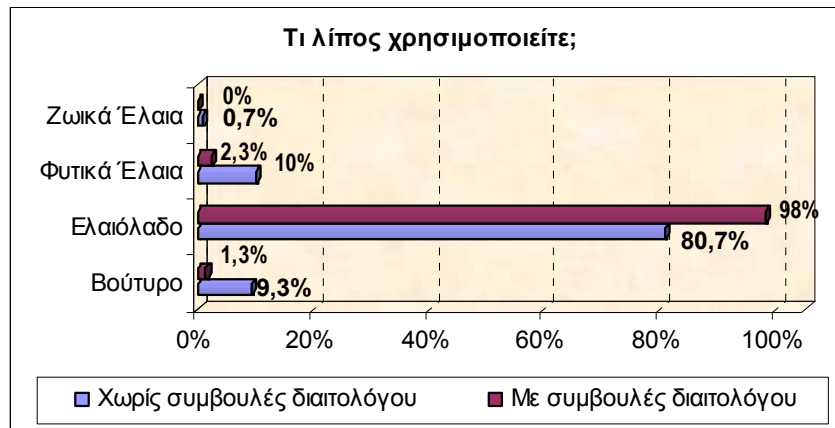
Σχήμα 3.3.2.3: Χώρος φαγητού

Από το γράφημα αυτό είναι προφανές πως όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου αντιστέκονται στους «πειρασμούς», αποφεύγουν τα fast-foods και τρώνε σχεδόν εξ ολοκλήρου στο σπίτι τους, σε αντίθεση με τους υπόλοιπους οι οποίοι κατά το ήμισυ σχεδόν τρώνε εκτός σπιτιού.



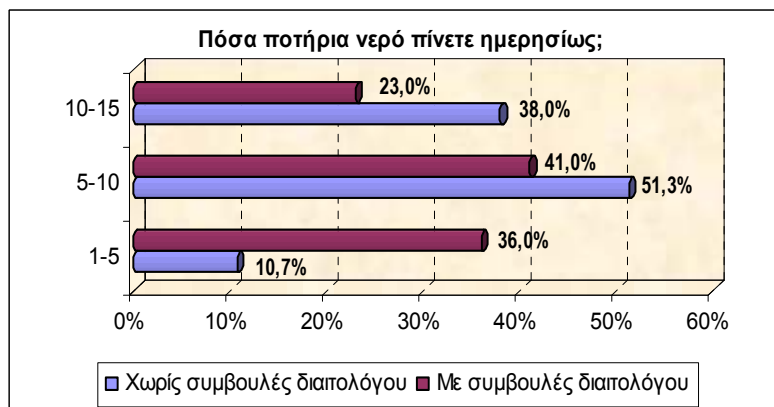
Σχήμα 3.3.2.4: Τρόπος μαγειρέματος

Παρατηρούμε πως όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου αποφεύγουν τα τηγανητά φαγητά, προτιμούν κυρίως τα βραστά κι έπειτα τα ψητά ή τα μαγειρεμένα φαγητά σε ατμό. Αντιθέτως οι υπόλοιποι αποφεύγουν τα φαγητά μαγειρεμένα σε ατμό, και καταναλώνουν περισσότερα τηγανητά, αλλά και βραστά και ψητά.



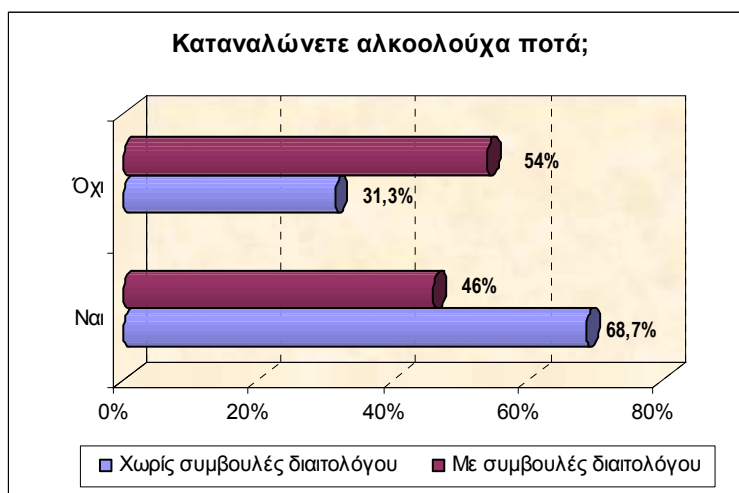
Σχήμα 3.3.2.5: Επιλογή λίπους

Σε αυτό το γράφημα παρατηρούμε ότι και οι δύο ομάδες χρησιμοποιούν κατά κόρον ελαιόλαδο κατά την παρασκευή των γευμάτων τους. Μικρό είναι το ποσοστό αυτών που χρησιμοποιούν φυτικά έλαια ή βούτυρο και οι οποίοι ανήκουν στην ομάδα όσων δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.



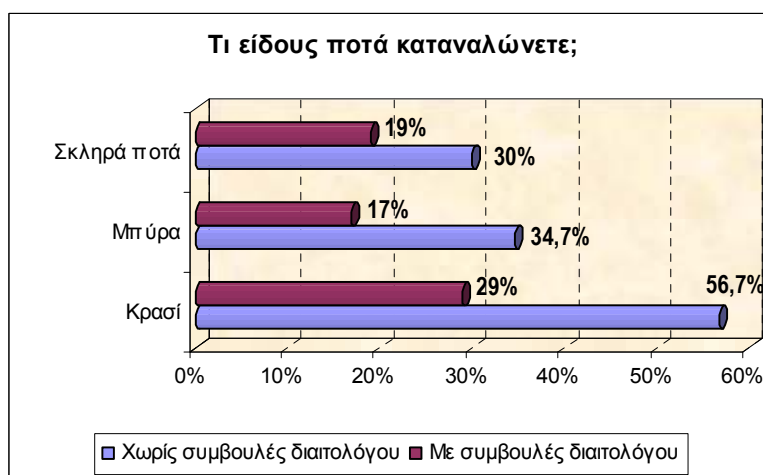
Σχήμα 3.3.2.6: Κατανάλωση Νερού

Η κατανάλωση νερού φαίνεται να είναι καταμερισμένη και στις τρεις κατηγορίες ποσότητας. Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι όσοι δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου, φαίνεται να καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες νερού.



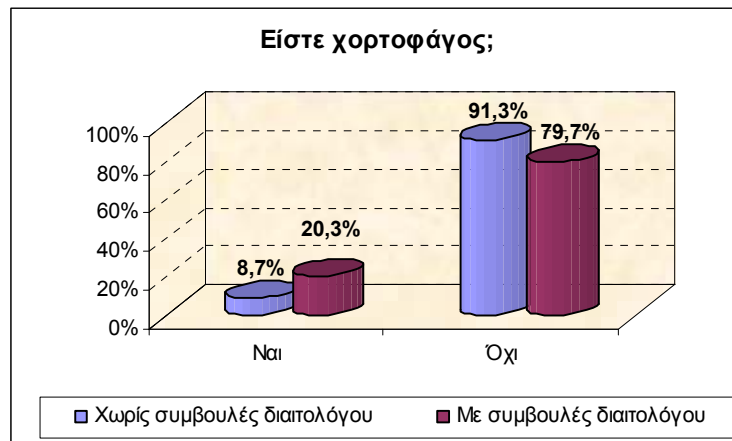
Σχήμα 3.3.2.7: Κατανάλωση Αλκοολούχων ποτών

Φαίνεται πως όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου αποφεύγουν το αλκοόλ κατά ένα ποσοστό 54% το οποίο εν τούτοις θεωρείται μάλλον χαμηλό, δεδομένου ότι τα αλκοολούχα ποτά είναι πλούσια σε θερμίδες. Αντιθέτως από την ομάδα που δεν ακολουθεί συμβουλές διαιτολόγου μόνο ένας στους τρεις αποφεύγει την κατανάλωση αλκοόλ.



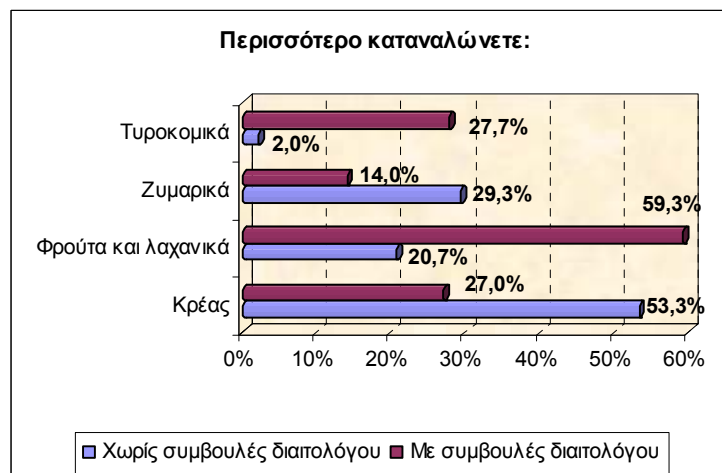
Σχήμα 3.3.2.8: Κατανάλωση Είδους Αλκοολούχων ποτών

Παρατηρούμε πως από όσους ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου και δήλωσαν ότι καταναλώνουν αλκοόλ, οι προτιμήσεις τους διαμοιράζονται ανάμεσα σε κρασί, μπύρα και σκληρά ποτά, ενώ από τους υπόλοιπους σαφώς υπερέχει στις προτιμήσεις το κρασί και ακολουθούν μπύρα και σκληρά ποτά.



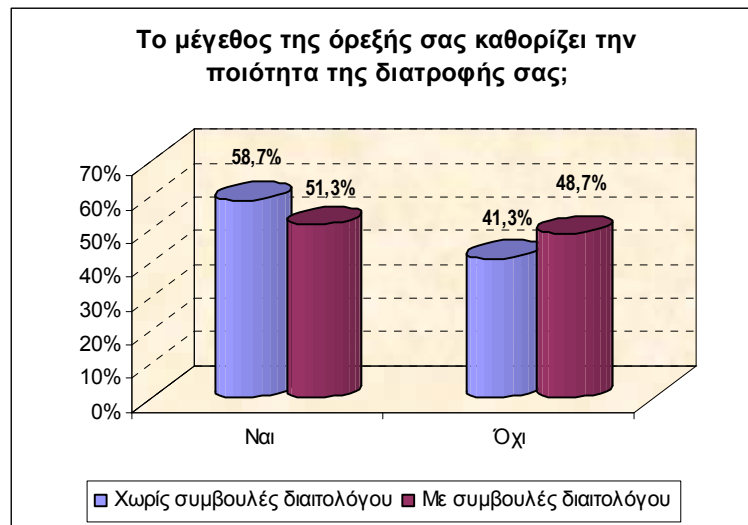
Σχήμα 3.3.2.9: Διάκριση χορτοφάγων

Στην συντριπτική τους πλειοψηφία και οι δύο ομάδες δήλωσαν ότι δεν είναι χορτοφάγοι.



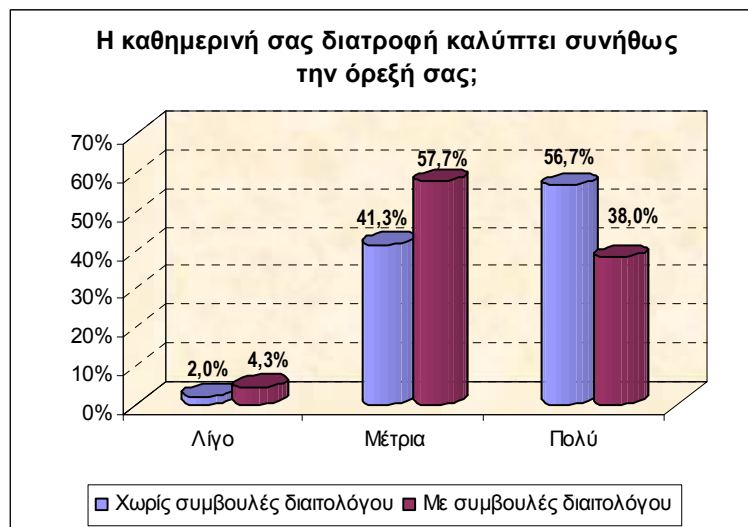
Σχήμα 3.3.2.10: Επιλογή Φαγητού

Στο ερώτημα για το τι είδους φαγητό καταναλώνουν περισσότερο από τις βασικές ομάδες διατροφής, όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου απάντησαν κατά 59,3% «φρούτα και λαχανικά», έπειτα «κρέας» και «τυροκομικά» με τελευταία επιλογή τα «ζυμαρικά», την στιγμή που η άλλη ομάδα απαντά κατά 53,3% «κρέας», έπειτα «ζυμαρικά» με ποσοστό 29,3%, «φρούτα και λαχανικά» είναι μόλις 20,7% και τέλος «τυροκομικά» με ποσοστό 2%. Εδώ γίνεται σαφές ότι οι επιλογές της μιας ομάδας είναι εντελώς αντίστροφες από τις επιλογές της άλλης ομάδας.



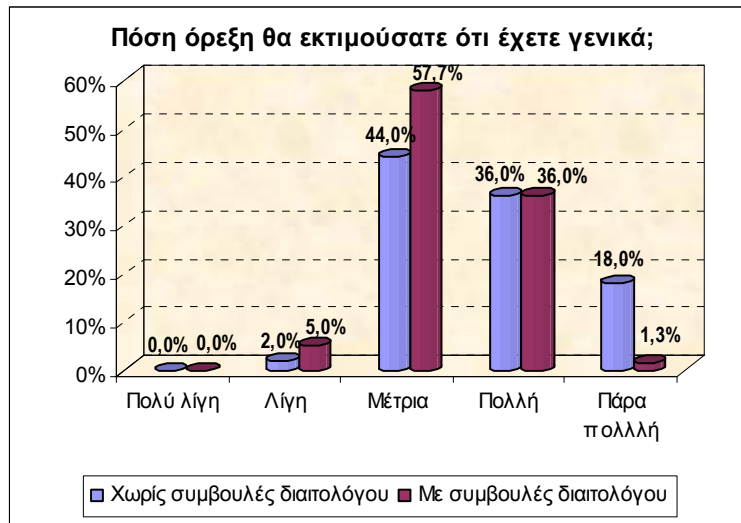
Σχήμα 3.3.2.11: Συσχέτιση όρεξης και ποιότητας διατροφής

Από την απάντηση σε αυτό το ερώτημα συμπεραίνουμε ότι όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου φαίνονται να εξαρτούν την ποιότητα της διατροφής τους λιγότερο με το μέγεθος της όρεξής τους απ' ότι η δεύτερη ομάδα, αφού έχουν να ακολουθήσουν συγκεκριμένες διατροφικές οδηγίες.



Σχήμα 3.3.2.12: Συσχέτιση καθημερινής διατροφής με ικανοποίηση όρεξης

Παρατηρούμε ότι όσοι δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου δηλώνουν κατά μεγάλη πλειοψηφία ότι η καθημερινή διατροφή τους καλύπτει την όρεξή τους. Αντίθετα, όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου δηλώνουν μέτρια κάλυψη. Το ποσοστό πάντως στην απάντηση ότι η καθημερινή διατροφή καλύπτει λίγο την όρεξη τους και για τις δύο ομάδες είναι εξαιρετικά χαμηλό.



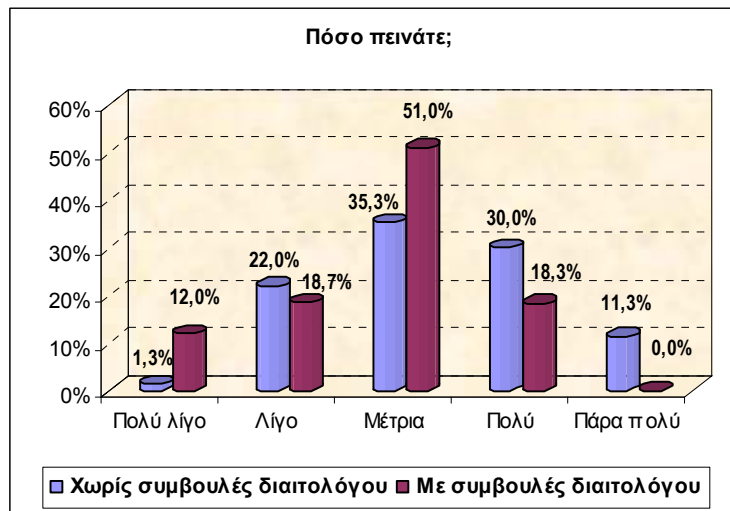
Σχήμα 3.3.2.13: Καθορισμός όρεξης

Σε αυτή την ερώτηση όπου οι δύο ομάδες καλούνται να καθορίσουν το πόση όρεξη έχουν γενικά, οι απαντήσεις τους είναι περίπου ανάλογες. Απαντούν κυρίως «μέτρια» ή «πολλή όρεξη» και σε πολύ μικρότερο ποσοστό, σχεδόν μηδαμινό, «πολύ λίγη» ή «λίγη όρεξη». Εντύπωση προκαλεί η διαφορά ποσοστών στην απάντηση «πάρα πολλή όρεξη», όπου όσοι δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου απαντούν κατά 18% ενώ όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου απαντούν κατά 1,3%.

3.3.3 Διατροφικές συνήθειες – Ανάλυση των έξι κριτηρίων

Στο μοντέλο περιγραφικής στατιστικής εξετάζουμε και τα έξι κριτήρια που εξετάζουμε στην πολυκριτήρια ανάλυση, προκειμένου να συγκρίνουμε τα αποτελέσματα και τα οποία έχουν προκύψει από τις έξι ερωτήσεις της μεθόδου VAS.

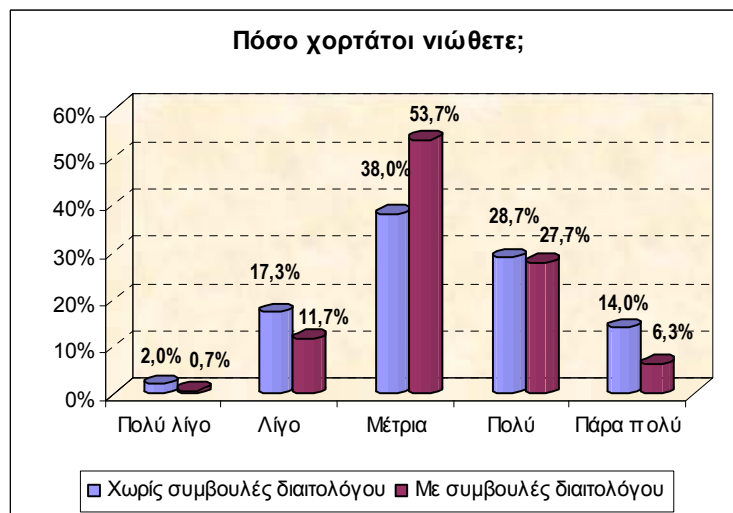
- **Ικανοποίηση για το κριτήριο του αισθήματος πείνας (hunger)**



Σχήμα 3.3.3.1: Καθορισμός αισθήματος πείνας

Στην ερώτηση για τον καθορισμό του αισθήματος πείνας οι απαντήσεις των δύο ομάδων παρουσιάζουν μια αναλογία, αλλά με μεγάλες διαφορές στα αντίστοιχα ποσοστά. Η αίσθηση πείνας είναι κατά κύριο λόγο μέτρια και για τις δύο ομάδες κι από εκεί κι έπειτα μετριάζονται οι υπόλοιποι ανάμεσα στις επιλογές «λίγο» και «πολύ»

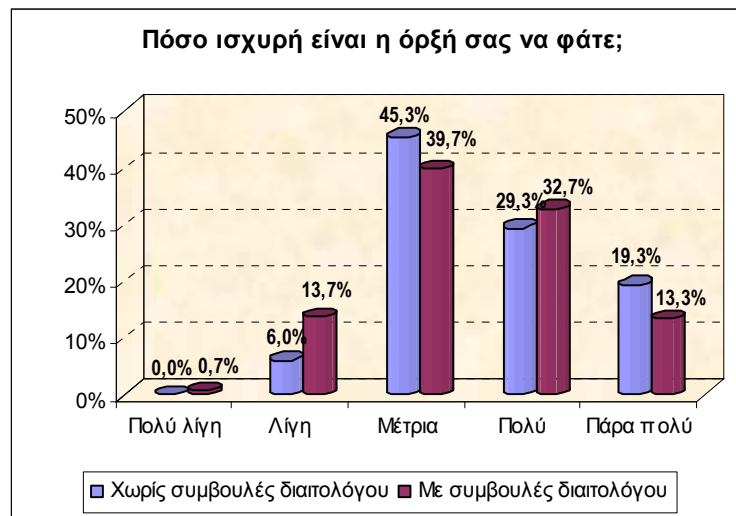
- **Ικανοποίηση για το κριτήριο του αισθήματος κορεσμού (fullness)**



Σχήμα 3.3.3.2: Καθορισμός αισθήματος κορεσμού

Στην ερώτηση για τον καθορισμό του αισθήματος κορεσμού και πάλι οι απαντήσεις των δύο ομάδων παρουσιάζουν μια αναλογία, αλλά με μεγάλες διαφορές στα αντίστοιχα ποσοστά. Δηλώνουν «Μέτρια» έως «Πολύ» χορτάτοι κατά την πλειοψηφία τους κάτι το οποίο συμβαδίζει με την προηγούμενη ερώτηση.

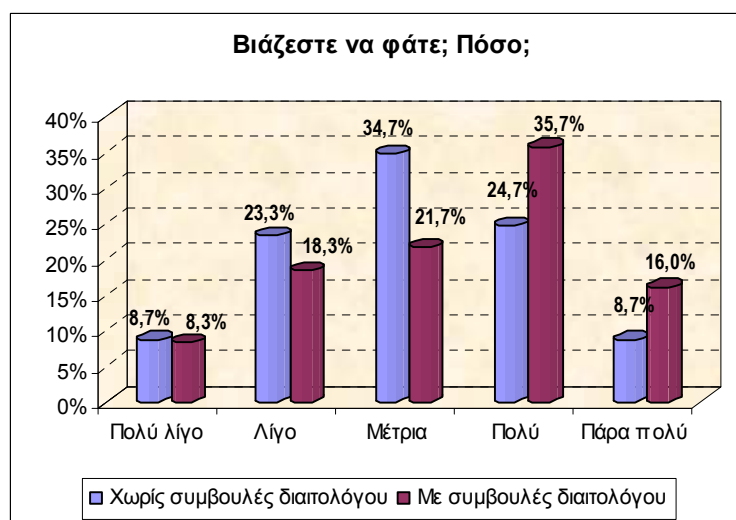
- **Ικανοποίηση για το κριτήριο του αισθήματος ισχυρής όρεξης (desire)**



Σχήμα 3.3.3.3: Καθορισμός αισθήματος όρεξης

Στην ερώτηση για τον καθορισμό του αισθήματος όρεξης και οι δύο ομάδες απαντούν κυρίως από μέτρια έως πάρα πολλή όρεξη, κάτι το οποίο ερμηνεύεται και από την απάντηση στο πόσο ισχυρή είναι η πείνα τους (μέτρια έως πολλή κατά κύριο λόγο).

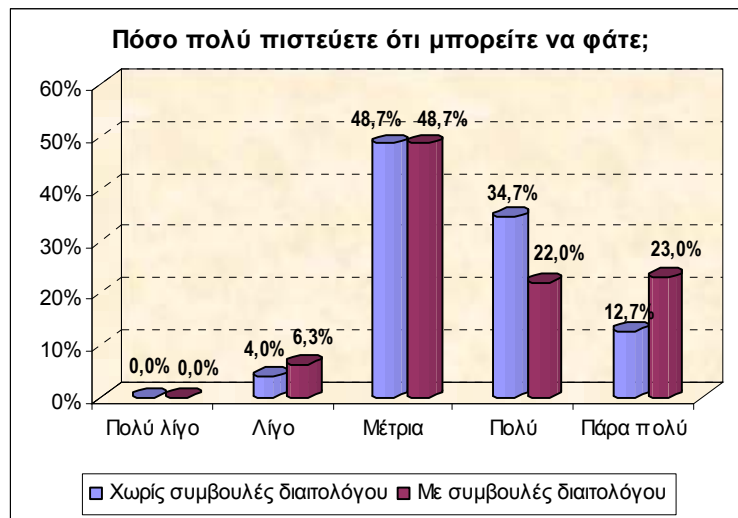
- **Ικανοποίηση για το κριτήριο του αισθήματος βιασύνης (urge)**



Σχήμα 3.3.3.4: Καθορισμός Βιασύνης στο φαγητό

Εδώ παρατηρούμε ότι όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου στην ερώτηση για τον καθορισμό του κατά πόσο βιάζονται να απαντούν «Πολύ» κατά 35,7% σε αντίθεση με το 34,8% όσων δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου που απαντούν «Μέτρια».

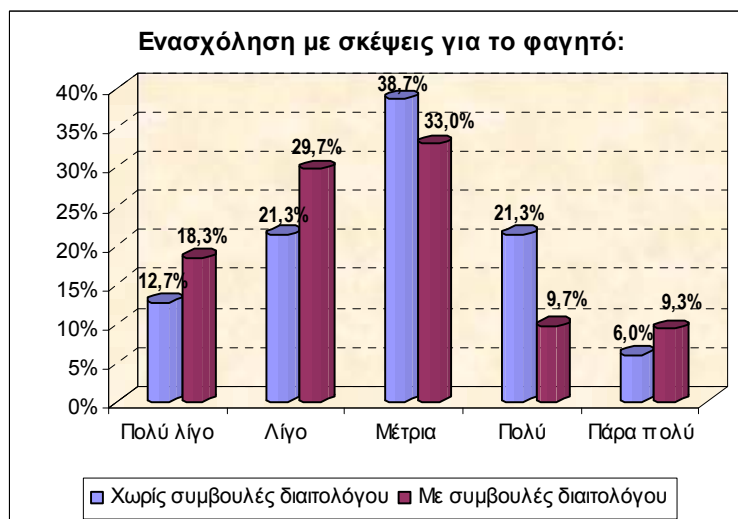
- **Ικανοποίηση για το κριτήριο ποσότητας φαγητού (how much)**



Σχήμα 3.3.3.5: Καθορισμός ποσότητας φαγητού

Στην ερώτηση για το πόσο πολύ πιστεύουν ότι μπορούν να φάνε και οι δύο ομάδες απαντούν «Μέτρια» κατά 48,7%, κι έπειτα «Πολύ» ή «Πάρα πολύ» με μικρότερα ποσοστά. Παρατηρούμε ότι οι απαντήσεις εδώ είναι ανάλογες με το πόσο ισχυρή είναι η όρεξή τους για φαγητό.

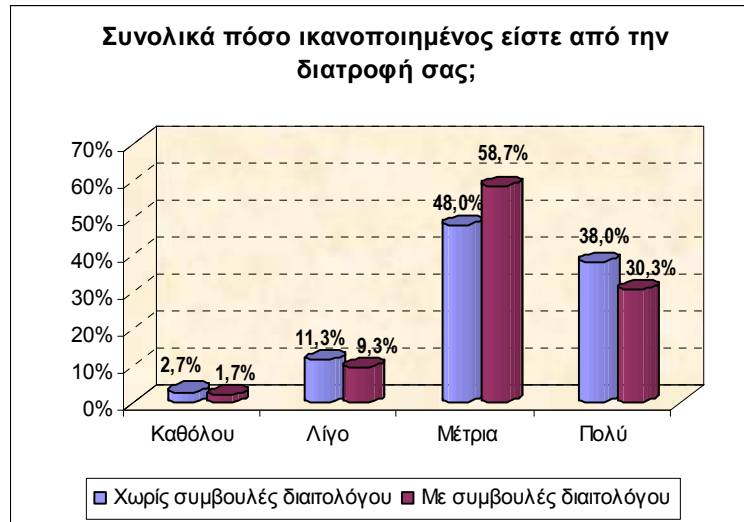
- **Ικανοποίηση για το κριτήριο χρόνου σκέψης για φαγητό (preoccupation)**



Σχήμα 3.3.3.6: Καθορισμός χρόνου σκέψης για φαγητό

Στην απάντηση αυτή έχουμε μια διασπορά απαντήσεων και από τις δυο ομάδες. Πλειοψηφεί και πάλι η απάντηση «Μέτρια», όμως έχουμε σημαντικά ποσοστά και για τις υπόλοιπες απαντήσεις. Συνεπάγεται λοιπόν ότι η ενασχόληση με σκέψεις για το φαγητό δεν εξαρτάται εντελώς από το αίσθημα κορεσμού ή το αίσθημα πείνας.

- **Ολική Ικανοποίηση**



Σχήμα 3.3.3. 7: Καθορισμός ολικής ικανοποίησης

Στο διάγραμμα ολικής ικανοποίησης παρατηρούμε ότι ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό των ερωτηθέντων είναι μέτρια έως πολύ ικανοποιημένοι από την διατροφή τους. Αξίζει αν σημειώσουμε την διαφορά του 8% που εμφανίζουν περισσότερο όσοι δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου. Αυτό είναι εν μέρει αναμενόμενο, εφ' όσον έχουν μεγαλύτερη ελευθερία επιλογής φαγητού. Παρ' όλα αυτά τα ποσοστά «Λίγο» και «Καθόλου» είναι σχετικά πολύ χαμηλά, οπότε κρίνεται θετικό το γεγονός ότι στην πλειοψηφία τους οι ερωτώμενοι δηλώνουν ικανοποιημένοι από την διατροφή τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ - ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ

4.1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για την εφαρμογή MUSA, χρειάζεται ο προσδιορισμός των κριτηρίων εκείνων με τα οποία θα εξετάσουμε την ολική ικανοποίηση του δείγματος. Αναζητούμε λοιπόν τα χαρακτηριστικά τα οποία καθορίζουν την συνολική ικανοποίηση. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενες παραγράφους τα κριτήρια αυτά προκύπτουν από τις έξι ερωτήσεις της μεθόδου VAS.

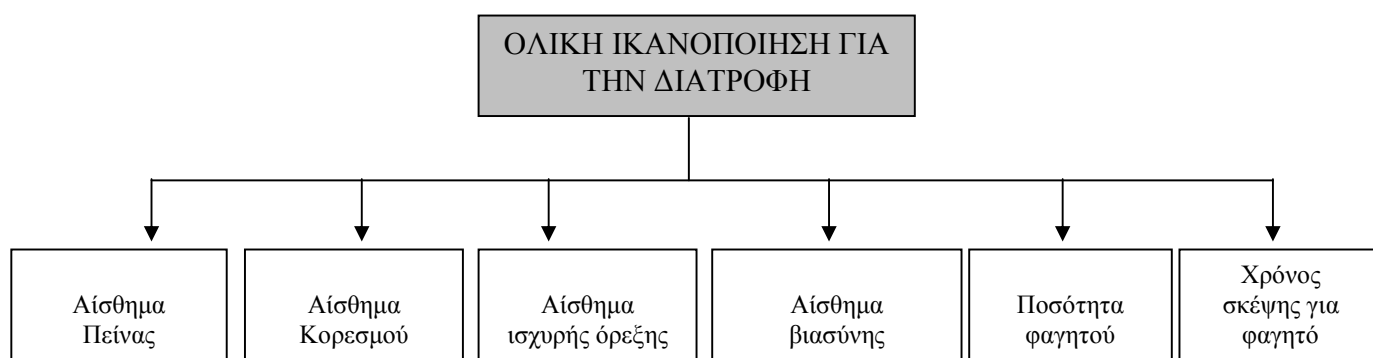
- Πόσο πεινασμένοι νιώθετε;
- Πόσο χορτάτοι νιώθετε;
- Πόσο ισχυρή είναι η όρεξή σας να φάτε;
- Πόσο πολύ πιστεύετε ότι μπορείτε να φάτε;
- Πόσο βιάζεστε να φάτε;
- Πόσο σκέφτεστε το φαγητό;

Επομένως τα κριτήρια στα οποία καταλήξαμε είναι τα εξής:

- Αίσθημα Πείνας - Hunger
- Αίσθημα Κορεσμού - Fullness
- Αίσθημα ισχυρής όρεξης - Desire
- Αίσθημα βιασύνης - Urge
- Ποσότητα φαγητού - How much
- Χρόνος σκέψης για φαγητό - Preoccupation

Μονοτονία Κριτηρίων	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
Hunger	4	3	2	1	0
Fullness	0	1	2	3	4
Desire	4	3	2	1	0
Urge	4	3	2	1	0
How much	4	3	2	1	0
Preoccupation	4	3	2	1	0

		ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΠΟΛΥ
Ολική Ικανοποίηση	Global	0	1	2	3



Σχήμα 4.1.1 : Κριτήρια ικανοποίησης

4.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για την εφαρμογή του μοντέλου χρειάστηκε να δημιουργήσουμε δύο αρχεία εισόδου για το πρόγραμμα MUSA, ένα για αυτούς που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου και ένα για αυτούς που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου, ώστε να επεξεργαστούμε αυτόνομα τις δύο αυτές ομάδες. Επομένως μετά από την επεξεργασία προκύπτουν ζεύγη γραφημάτων, όπως και στην περιγραφική στατιστική, τα οποία μας απεικονίζουν τα αποτελέσματα της πολυκριτήριας ανάλυσης.

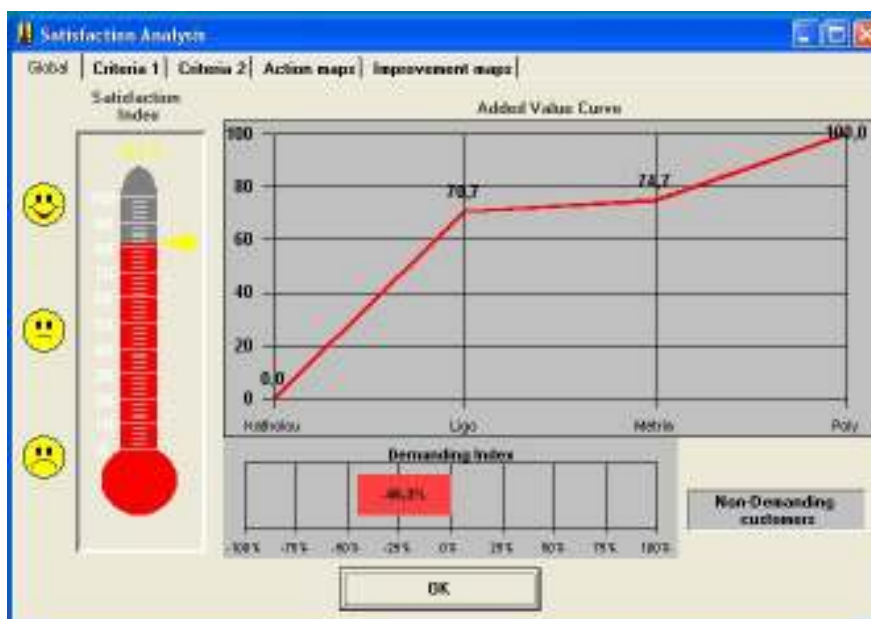
Κριτήρια		ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
Αίσθημα Πείνας	Hunger	1,3%	22,0%	35,3%	30,0%	11,3%
Αίσθημα Κορεσμού	Fullness	2,0%	17,3%	38,0%	28,7%	14,0%
Αίσθημα ισχυρής όρεξης	Desire	0,0%	6,0%	45,3%	29,3%	19,3%
Αίσθημα βιασύνης	Urge	8,7%	23,3%	34,7%	24,7%	8,7%
Ποσότητα φαγητού	How much	0,0%	4,0%	48,7%	34,7%	12,7%
Χρόνος σκέψης για φαγητό	Preoccupation	12,7%	21,3%	38,7%	21,3%	6,0%

		ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΠΟΛΥ
Ολική Ικανοποίηση	Global	2,7	11,3	48	38

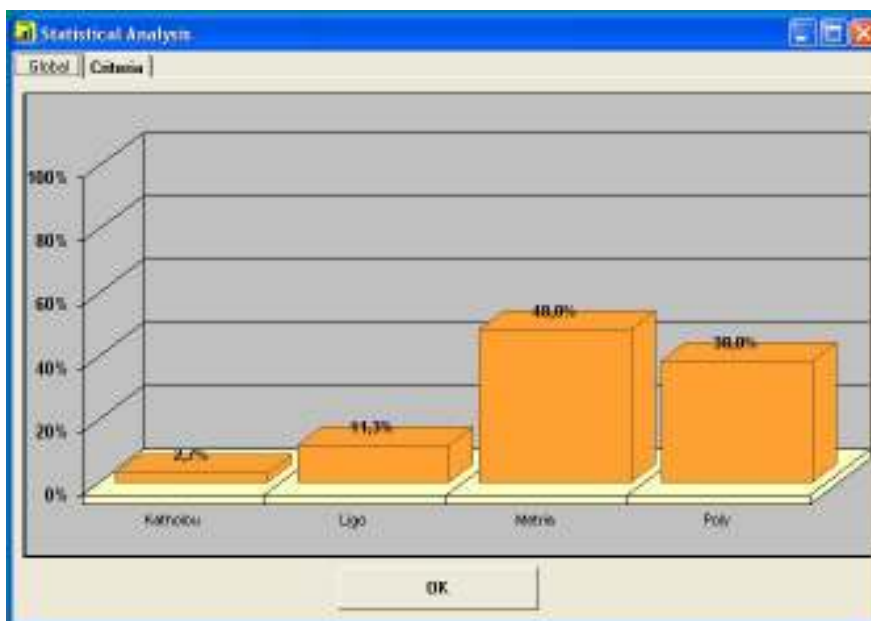
Πίνακας 4.2.1: Συχνότητες απαντήσεων ερωτήσεων ικανοποίησης για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου

Σύμφωνα με την εικόνα 4.2.1 παρατηρούμε ότι ο δείκτης ικανοποίησης για την ομάδα που δεν ακολουθεί συμβουλές διαιτολόγου αγγίζει το 82% (ποσοστό πολύ ικανοποιητικό), γεγονός που μεταφράζεται ότι οι ερωτούμενοι είναι πολύ ευχαριστημένοι. Επιπρόσθετα, η μορφή της ολικής συνάρτησης αξιών δείχνει ότι πελάτες δεν είναι ιδιαίτερα απαιτητικοί (κοίλη συνάρτηση), δηλαδή η βελτίωση της ικανοποίησης τους από το ένα επίπεδο στο επόμενο, έχει μικρή επίδραση στο μέσο δείκτη ικανοποίησης.

Για παράδειγμα για τη μεταφορά από το επίπεδο «Λίγο» έως το επίπεδο «Μέτρια» ο δείκτης μεταβάλλεται μόλις κατά 4%.



Εικόνα 4.2.1: Ολική συνάρτηση αξιών για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου



Εικόνα 4.2.2: Καθορισμός ολικής ικανοποίησης για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου

Στο διάγραμμα ολικής ικανοποίησης παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είναι μέτρια έως πολύ ικανοποιημένοι από την διατροφή τους κάτι που φαίνεται ξεκάθαρα και από την ολική συνάρτηση αξιών.

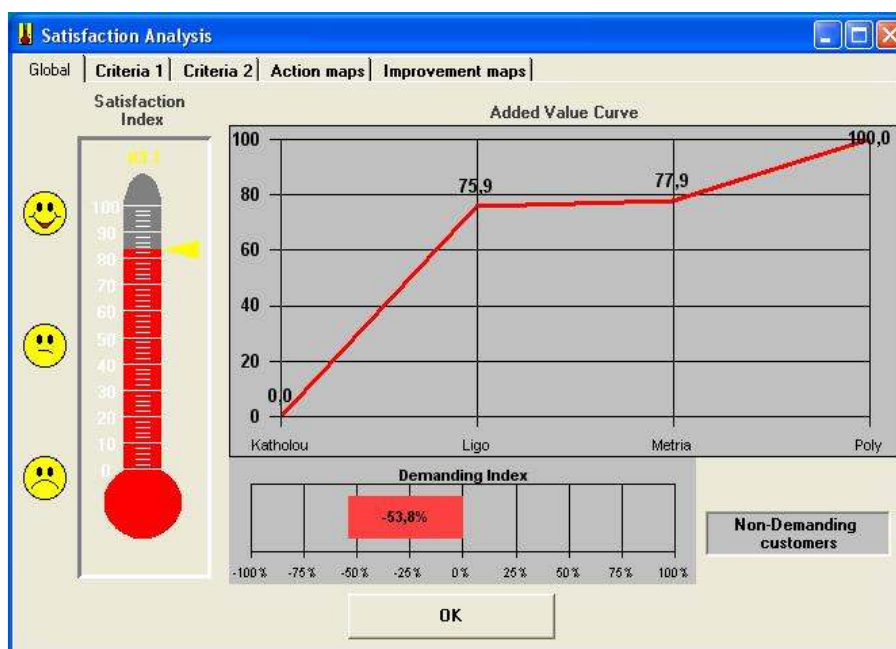
Παρόμοια εικόνα σχηματίζουμε και για όσους ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου. Σύμφωνα με την εικόνα 4.2.3 παρατηρούμε ότι ο δείκτης ικανοποίησης για την ομάδα που ακολουθεί συμβουλές διαιτολόγου αγγίζει το 84% (ποσοστό πολύ ικανοποιητικό), γεγονός που μεταφράζεται ότι οι ερωτώμενοι είναι πολύ ευχαριστημένοι. Επιπρόσθετα, η μορφή της ολικής συνάρτησης αξιών δείχνει ότι πελάτες δεν είναι ιδιαίτερα απαιτητικοί (κοίλη συνάρτηση), δηλαδή η βελτίωση της ικανοποίησης τους από το ένα επίπεδο στο επόμενο, έχει μικρή επίδραση στο μέσο δείκτη ικανοποίησης.

Για παράδειγμα για τη μεταφορά από το επίπεδο «Λίγο» έως το επίπεδο «Μέτρια» ο δείκτης μεταβάλλεται μόλις κατά 2%.

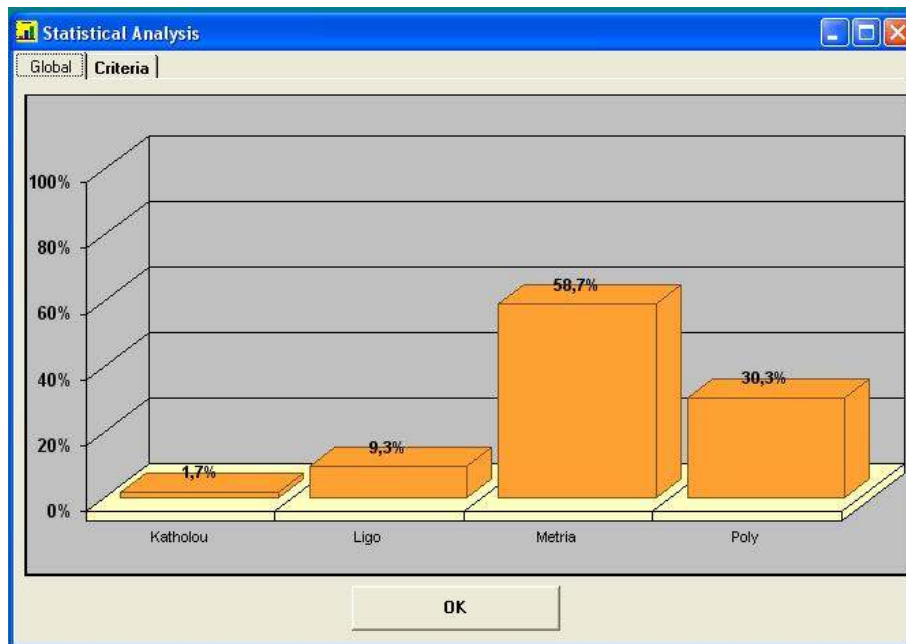
Κριτήρια		ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
Αίσθημα Πείνας	Hunger	12,0%	18,7%	51,0%	18,3%	0,0%
Αίσθημα Κορεσμού	Fullness	0,7%	11,7%	53,7%	27,7%	6,3%
Αίσθημα ισχυρής όρεξης	Desire	0,7%	13,7%	39,7%	32,7%	13,3%
Αίσθημα βιασύνης	Urge	8,3%	18,3%	21,7%	35,7%	16,0%
Ποσότητα φαγητού	How much	0,0%	6,3%	48,7%	22,0%	23,0%
Χρόνος σκέψης για φαγητό	Preoccupation	18,3%	29,7%	33,0%	9,7%	9,3%

		ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΠΟΛΥ
Ολική Ικανοποίηση	Global	1,7%	9,3%	58,7%	30,3%

Πίνακας 4.2.2: Συχνότητες απαντήσεων ερωτήσεων ικανοποίησης για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου



Εικόνα 4.2.3: Ολική συνάρτηση αξιών για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου

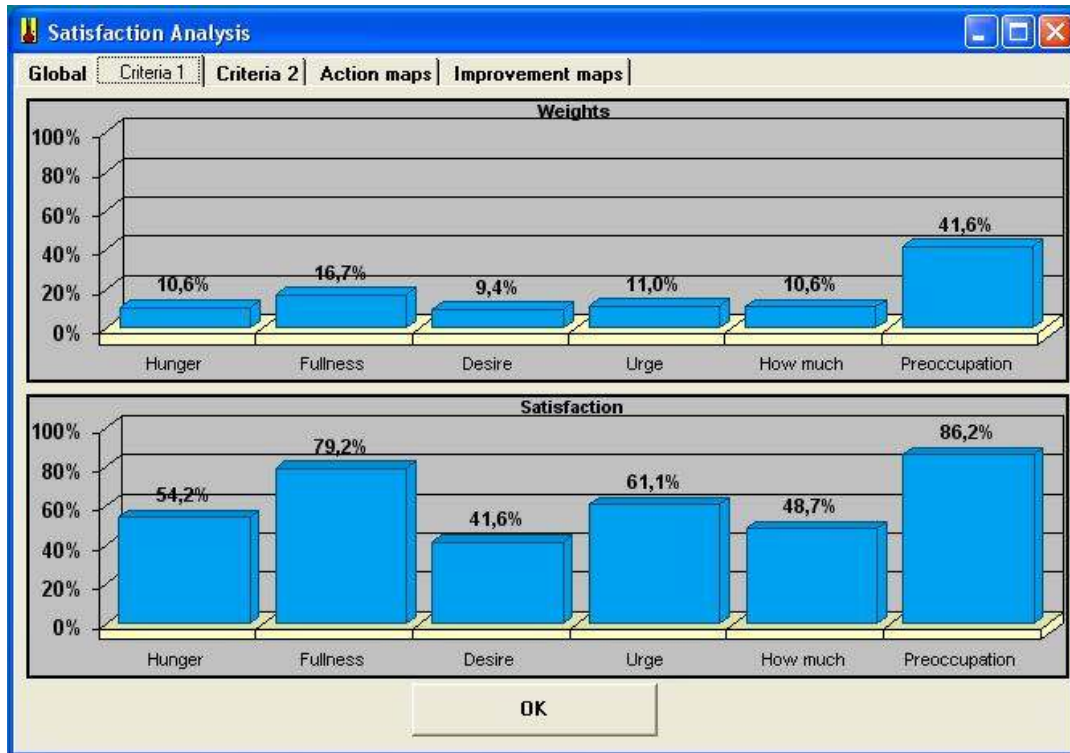


Εικόνα 4.2.4: Καθορισμός ολικής ικανοποίησης για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου

Στο διάγραμμα ολικής ικανοποίησης παρατηρούμε κι εδώ ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είναι μέτρια έως πολύ ικανοποιημένοι από την διατροφή τους κάτι που φαίνεται ξεκάθαρα και από την ολική συνάρτηση αξιών και για όσους δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

4.3 ΒΑΡΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Τα αποτελέσματα του μοντέλου σε σχέση με τα κριτήρια και τους μερικούς δείκτες ικανοποίησης, συνοψίζονται στο παρακάτω διάγραμμα.



Εικόνα 4.3.1: Βάρη και δείκτες ικανοποίησης κριτηρίων για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

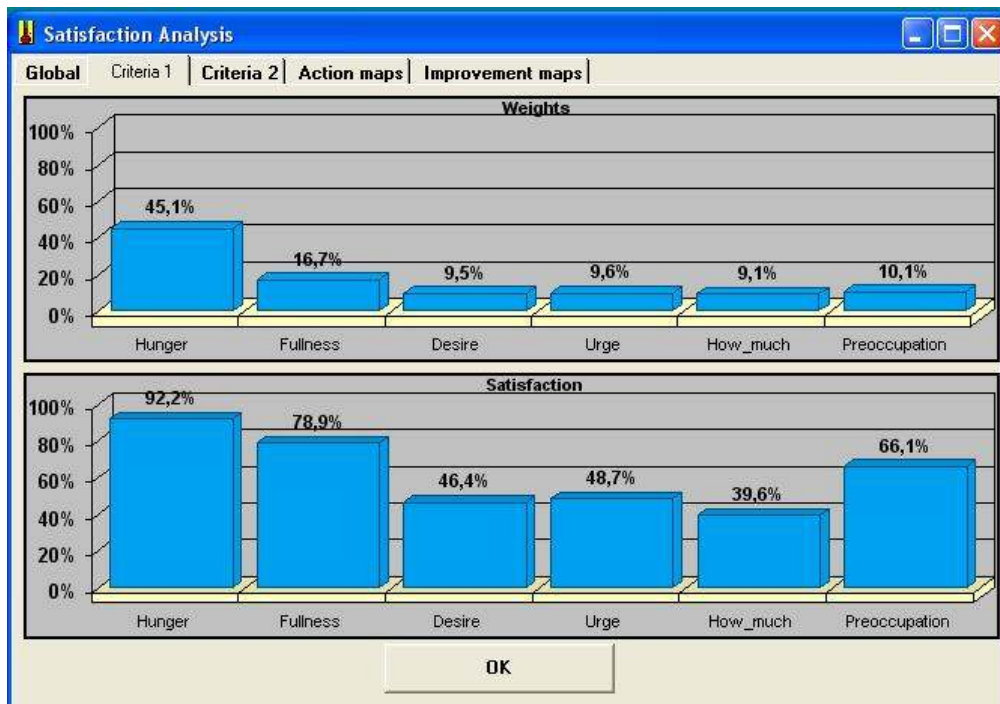
Με βάση λοιπόν τον ολικό δείκτη ικανοποίησης 82% (§4.2.), σε σχέση με την εικόνα 4.3.1 παρατηρούμε ότι τα άτομα αυτά είναι πλήρως ικανοποιημένα από το κριτήριο «χρόνος σκέψης για φαγητό» (86,2%). Ταυτόχρονα, παρατηρούμε ότι το κριτήριο αυτό έχει το μεγαλύτερο βάρος (41,6%) σε σχέση με τα υπόλοιπα.

Ακολουθεί με την επόμενη μεγαλύτερη βαρύτητα το κριτήριο «Αίσθημα κορεσμού» το οποίο έχει επίσης το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό ικανοποίησης (79,2%).

Έπονται με παρόμοια ποσοστά βαρύτητας τα κριτήρια «Αίσθημα πείνας», «Αίσθημα Βιασύνης» και «Ποσότητα φαγητού» τα οποία έχουν όμως κάποιες αποκλίσεις ως προς το ποσοστό ικανοποίησης.

Τέλος, με το μικρότερο ποσοστό βάρους (9,4%) σε σχέση με τα υπόλοιπα, εμφανίζεται το κριτήριο «Αίσθημα ισχυρής όρεξης» και ποσοστό ικανοποίησης 41,6%.

Αν εξαιρέσουμε λοιπόν το κριτήριο «χρόνος σκέψης για φαγητό», το οποίο ξεπερνάει τον ολικό δείκτη ικανοποίησης, τα υπόλοιπα κριτήρια έχουν περιθώρια βελτίωσης.



Εικόνα 4.3.2: Βάρη και δείκτες ικανοποίησης κριτηρίων για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Με βάση λοιπόν τον ολικό δείκτη ικανοποίησης 84% (§4.2.), σε σχέση με την εικόνα 4.3.2 παρατηρούμε ότι τα άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου είναι πλήρως ικανοποιημένα από το κριτήριο «Αίσθημα πείνας» (92,2%). Αυτό σημαίνει ότι νιώθουν πολύ μικρή σχετικά πείνα. Ταυτόχρονα, παρατηρούμε ότι το κριτήριο αυτό έχει το μεγαλύτερο βάρος (45,1%) σε σχέση με τα υπόλοιπα.

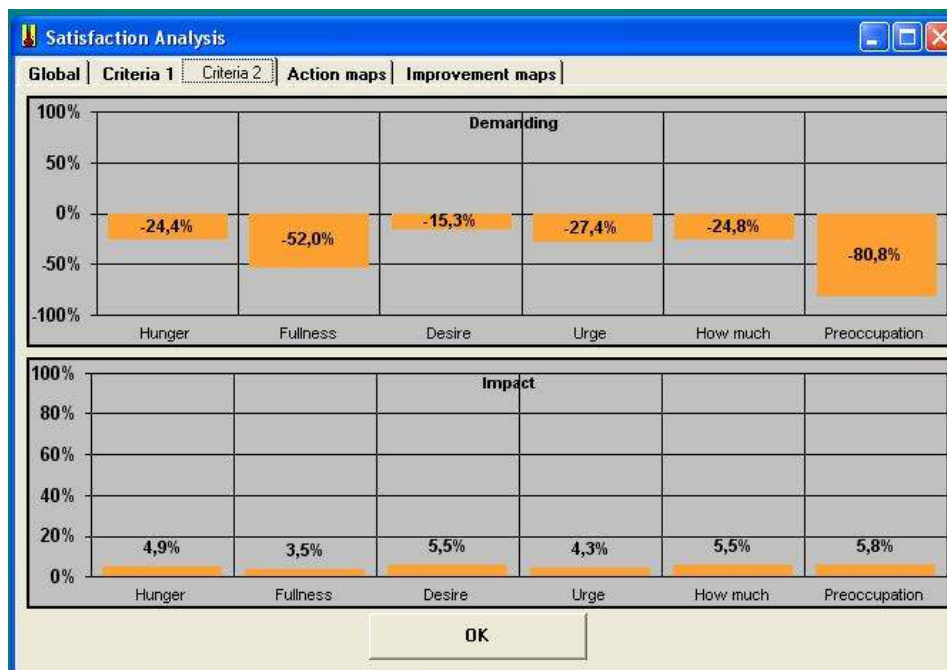
Ακολουθεί με την επόμενη μεγαλύτερη βαρύτητα το κριτήριο «Αίσθημα κορεσμού» το οποίο έχει επίσης το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό ικανοποίησης (78,9%).

Έπονται με παρόμοια ποσοστά βαρύτητας τα κριτήρια «Αίσθημα ισχυρής όρεξης», «Αίσθημα Βιασύνης» και «χρόνος σκέψης για φαγητό» τα οποία έχουν όμως κάποιες αποκλίσεις ως προς το ποσοστό ικανοποίησης.

Τέλος, με το μικρότερο ποσοστό βάρους (9,1%) σε σχέση με τα υπόλοιπα, εμφανίζεται το κριτήριο «Ποσότητα φαγητού» και ποσοστό ικανοποίησης 39,6%.

Αν εξαιρέσουμε λοιπόν το κριτήριο «Αίσθημα πείνας», το οποίο ξεπερνάει τον ολικό δείκτη ικανοποίησης, τα υπόλοιπα κριτήρια έχουν περιθώρια βελτίωσης.

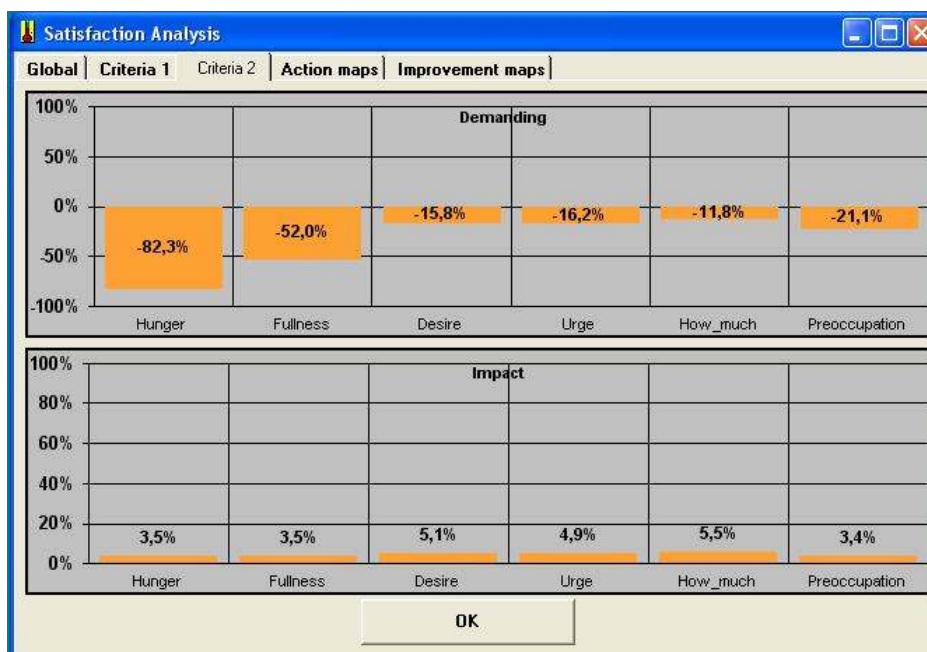
Παρατηρούμε λοιπόν την διαφορά ότι για όσους δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου σημαντικότερο κριτήριο είναι το «χρόνος σκέψης για φαγητό», τον πόσο χρόνο καταναλώνουν σκεπτόμενοι το φαγητό τους, ενώ για όσους ακολουθούν είναι το «Αίσθημα πείνας», το γεγονός δηλαδή ότι νιώθουν να μην πεινούν πολύ.



Εικόνα 4.3.3: Δείκτες απαίτησης και επιρροής κριτηρίων για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Παρατηρούμε ότι όλοι οι δείκτες απαίτησης έχουν αρνητική τιμή, που σημαίνει ότι δεν έχουμε απαιτητικούς πελάτες, κάτι το οποίο είδαμε και από την μορφή της ολικής συνάρτησης αξιών (κοίλη συνάρτηση).

Τα κριτήρια «χρόνος σκέψης για φαγητό» και «Αίσθημα κορεσμού» τα οποία είχαν το μεγαλύτερο συντελεστή βαρύτητας, βλέπουμε ότι έχουν και τις πιο αρνητικές τιμές σε επίπεδο απαίτησης, γεγονός αναμενόμενο.



Εικόνα 4.3.4: Δείκτες απαίτησης και επιρροής κριτηρίων για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Παρατηρούμε και εδώ ότι όλοι οι δείκτες απαίτησης έχουν αρνητική τιμή, που σημαίνει ότι δεν έχουμε απαιτητικούς πελάτες, κάτι το οποίο είδαμε και από την μορφή της ολικής συνάρτησης αξιών (κοίλη συνάρτηση).

Τα κριτήρια «Αίσθημα πείνας» και «Αίσθημα κορεσμού» τα οποία είχαν το μεγαλύτερο συντελεστή βαρύτητας, βλέπουμε ότι έχουν και τις πιο αρνητικές τιμές σε επίπεδο απαίτησης, γεγονός αναμενόμενο.

4.4 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΡΑΣΗΣ (ACTIONS MAPS)

4.4.1. Διάγραμμα δράσης για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

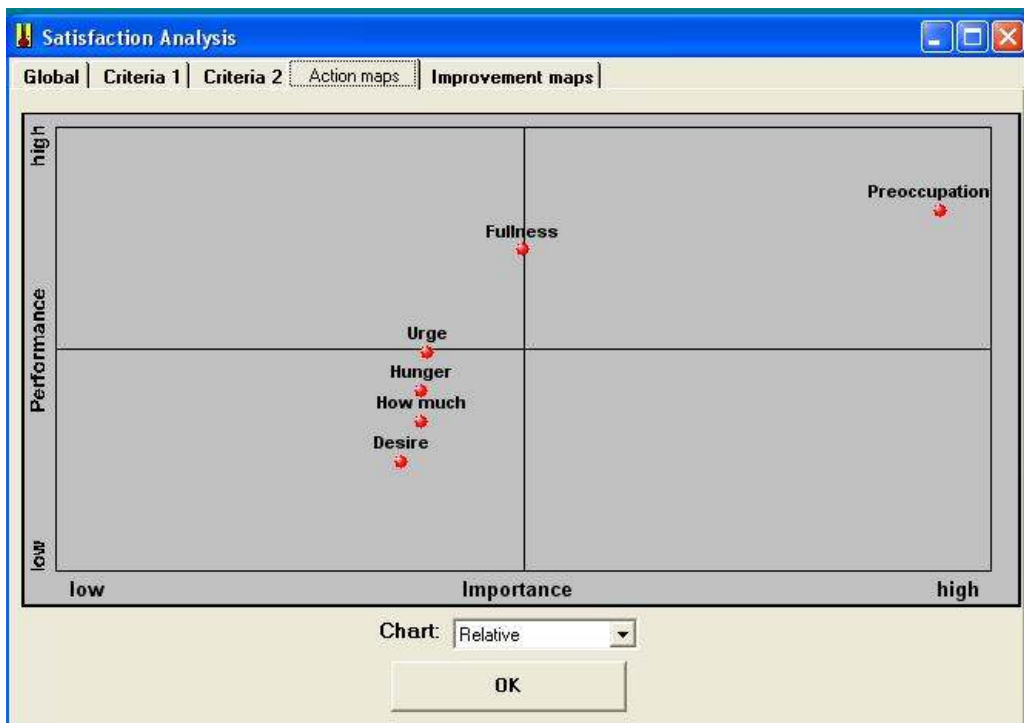
Από τη μέθοδο MUSA προκύπτει το διάγραμμα δράσης (εικόνα 4.4.1.1), από το οποίο θα πρέπει να κατευθυνθούν οι βελτιωτικές ενέργειες:

Παρατηρούμε ότι το κριτήριο «χρόνος σκέψης για φαγητό» ανήκει στη περιοχή ισχύος. Τα άτομα δηλαδή αυτής της ομάδας ικανοποιούνται πολύ με το να σκέφτονται το φαγητό τους.

Τα κριτήρια «Αίσθημα Κορεσμού» και «Αίσθημα βιασύνης» βρίσκονται στα όρια της περιοχής μεταφοράς πόρων. Η περιοχή αυτή μας δηλώνει ότι μπορεί να μεταφερθεί η σημαντικότητα σε κάποιο άλλο κριτήριο, το οποίο ενδεχομένως επιδέχεται βελτίωση.

Τα κριτήρια «Αίσθημα Πείνας», «Ποσότητα φαγητού» και «Αίσθημα ισχυρής όρεξης» ανήκουν στη περιοχή ισχύουσας κατάστασης status quo. Αυτό σημαίνει ότι είτε βελτιώσουμε είτε όχι αυτούς τους τομείς, δεν θα έχουμε μεγαλύτερη ικανοποίηση από τους πελάτες.

Αξίζει να σημειωθεί ότι κανένα κριτήριο δε βρίσκεται στην περιοχή δράσης. Αυτό πρακτικά δείχνει ότι δεν υπάρχουν κριτήρια τα οποία να απαιτούν άμεση βελτίωση.



Εικόνα 4.4.1: Διάγραμμα δράσης για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

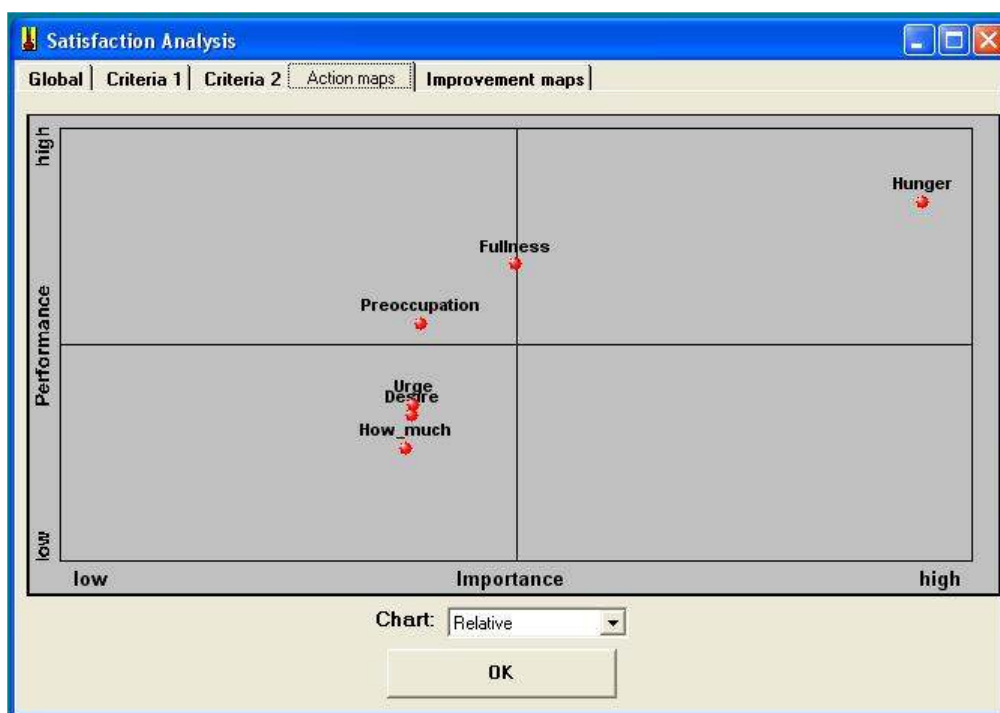
4.4.2. Διάγραμμα δράσης για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Το κριτήριο «Αίσθημα Πείνας» ανήκει στη περιοχή ισχύος. Τα άτομα δηλαδή αυτής της ομάδας ικανοποιούνται πολύ με το να νιώθουν ότι δεν πεινούν.

Τα κριτήρια «Αίσθημα Κορεσμού» και «Χρόνος σκέψης για φαγητό» βρίσκονται στην περιοχή μεταφοράς πόρων. Η περιοχή αυτή μας δηλώνει ότι μπορεί να μεταφερθεί η σημαντικότητα σε κάποιο άλλο κριτήριο, το οποίο ενδεχομένως επιδέχεται βελτίωση.

Τα κριτήρια «Αίσθημα βιασύνης», «Αίσθημα ισχυρής όρεξης» και «Ποσότητα φαγητού» ανήκουν στη περιοχή ισχύουσας κατάστασης status quo. Αυτό σημαίνει ότι είτε βελτιώσουμε είτε όχι αυτούς τους τομείς, δεν θα έχουμε μεγαλύτερη ικανοποίηση από τους πελάτες.

Αξίζει να σημειωθεί και εδώ ότι κανένα κριτήριο δε βρίσκεται στην περιοχή δράσης. Αυτό πρακτικά δείχνει ότι δεν υπάρχουν κριτήρια τα οποία να απαιτούν άμεση βελτίωση.



Εικόνα 4.4.2: Διάγραμμα δράσης για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

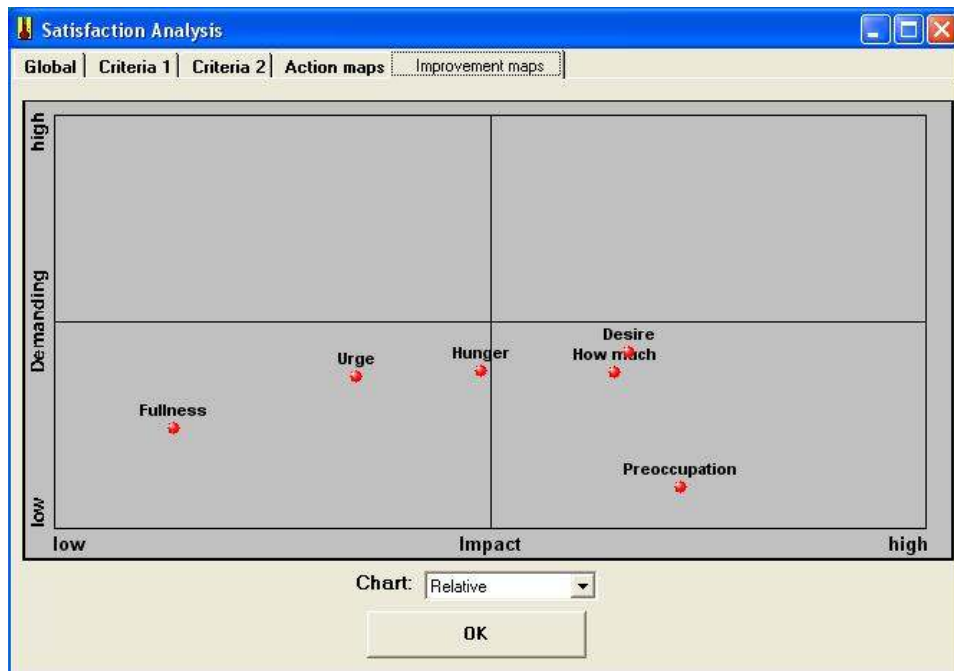
4.5. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ (IMPROVEMENT MAPS)

4.5.1. Διάγραμμα βελτίωσης για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Στο διάγραμμα (εικόνα 4.5.1) παρατηρούμε ότι τα κριτήρια «Αίσθημα ισχυρής όρεξης», «Ποσότητα φαγητού» και «Χρόνος σκέψης για φαγητό» ανήκουν στη περιοχή πρώτης προτεραιότητας (υψηλή αποτελεσματικότητα και χαμηλή απαιτητικότητα).

Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να επικεντρωθούν άμεσα οι προσπάθειες βελτίωσης σε αυτούς τους τρεις τομείς, ώστε να ικανοποιηθεί μεγαλύτερο ποσοστό απαιτητικών πελατών.

Τα κριτήρια «Αίσθημα Κορεσμού», «Αίσθημα βιασύνης» και «Αίσθημα Πείνας» τέλος, ανήκουν στην περιοχή δεύτερης προτεραιότητας (χαμηλή αποτελεσματικότητα και μικρή προσπάθεια), συνεπώς αποτελούν την δεύτερη προτεραιότητα των ενεργειών βελτίωσης της ικανοποίησης.



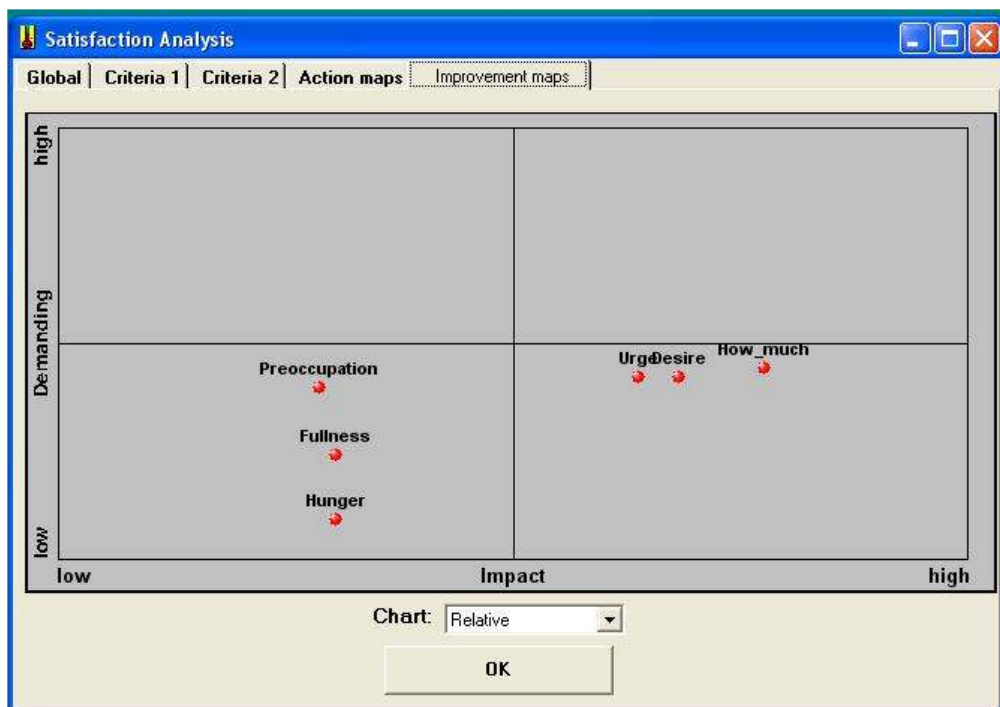
Εικόνα 4.5.1: Διάγραμμα βελτίωσης βασικών κριτηρίων για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

4.5.2. Διάγραμμα βελτίωσης για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Στο διάγραμμα (εικόνα 4.5.1) παρατηρούμε ότι τα κριτήρια «Αίσθημα βιασύνης», «Αίσθημα ισχυρής όρεξης» και «Ποσότητα φαγητού» ανήκουν στη περιοχή πρώτης προτεραιότητας (υψηλή αποτελεσματικότητα και χαμηλή απαιτητικότητα).

Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να επικεντρωθούν άμεσα οι προσπάθειες βελτίωσης σε αυτούς τους τρεις τομείς, ώστε να ικανοποιηθεί μεγαλύτερο ποσοστό απαιτητικών πελατών.

Τα κριτήρια «Αίσθημα Κορεσμού», «Χρόνος σκέψης για φαγητό» και «Αίσθημα Πείνας» τέλος, ανήκουν στην περιοχή δεύτερης προτεραιότητας (χαμηλή αποτελεσματικότητα και μικρή προσπάθεια), συνεπώς αποτελούν την δεύτερη προτεραιότητα των ενεργειών βελτίωσης της ικανοποίησης.



Εικόνα 4.5.2: Διάγραμμα βελτίωσης βασικών κριτηρίων για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

4.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- ✓ Η έρευνα διεξήχθη τον Ιούνιο - Ιούλιο του 2005 και συμπληρώθηκαν 600 ερωτηματολόγια από άνδρες και γυναίκες κάθε ηλικίας τα οποία χωρίζονται σε 2 ομάδες, 300 άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου και 300 που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.
- ✓ Τόσο από την περιγραφική στατιστική όσο και από την πολυκριτήρια ανάλυση τα αποτελέσματα μας δίνουν υψηλά ποσοστά ικανοποίησης και για τις δύο ομάδες ατόμων. Αυτό σημαίνει ότι είναι ικανοποιημένοι από την διατροφή τους είτε ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου είτε όχι.
- ✓ Η ποιότητα της διατροφής εμφανίζεται υψηλή, και κατά κύριο λόγο βασισμένη στο ελαιόλαδο, φρούτα και λαχανικά και κρέας.
- ✓ Ως προς τις διατροφικές τους συνήθειες οι δυο ομάδες παρουσιάζουν ανάλογη συμπεριφορά ως επί το πλείστον, αλλά δίνουν διαφορετική βαρύτητα στα κριτήρια ικανοποίησης.
- ✓ Η ολική ικανοποίηση των ατόμων που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου κυμαίνεται σε ένα ποσοστό της τάξης του 82%. Σε περίπτωση που θέλουμε να αυξήσουμε την ολική ικανοποίηση των πελατών θα πρέπει να βελτιώσουμε τα κριτήρια με την εξής σειρά προτεραιότητας:
 - «Χρόνος σκέψης για φαγητό»
 - «Αίσθημα ισχυρής όρεξης»
 - «Ποσότητα φαγητού»
 - «Αίσθημα Πείνας»
 - «Αίσθημα βιασύνης»
 - «Αίσθημα Κορεσμού»
- ✓ Η ολική ικανοποίηση των ατόμων που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου κυμαίνεται σε ένα ποσοστό της τάξης του 82%. Σε περίπτωση που θέλουμε να αυξήσουμε την ολική ικανοποίηση των πελατών θα πρέπει να βελτιώσουμε τα κριτήρια με την εξής σειρά προτεραιότητας:
 - «Ποσότητα φαγητού»
 - «Αίσθημα ισχυρής όρεξης»
 - «Αίσθημα βιασύνης»
 - «Χρόνος σκέψης για φαγητό»
 - «Αίσθημα Κορεσμού»
 - «Αίσθημα Πείνας»

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[1] Γρηγορούδης Βαγγέλης – Σίσκος Γιάννης (2000) *Ποιότητα υπηρεσιών και μέτρηση ικανοποίησης του πελάτη – Το σύστημα MUSA*, Αθήνα

[2] Μαλανδράκης Ε. Ιωάννης (1999) *Εφαρμογή μοντέλου μέτρησης ικανοποίησης πελατών στο ναυτιλιακό κλάδο*, Μεταπτυχιακή διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά

[3] Σπυριδάκη Όλγα (2001) *Ανάλυση Ικανοποίησης για διάφορες κατηγορίες πελατών: Εφαρμογή σε εκπαιδευτικό οργανισμό*, Διπλωματική εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά

[4] Γιάννης Μαραγκουδάκης (2005) *Σχεδιασμός και ανάπτυξη ολοκληρωμένης Εφαρμογής Λογισμικού για την αξιολόγηση της ποιότητας υπηρεσιών*, Μεταπτυχιακή διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά

Β. ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[5] R.J. Stubbs, D.A Huges, A.M. Johnstone, E. Rowley, C. Reid, M. Elia, R. Stratton, H. Delargy, N. King and J. E. Blundell (2000) Review article – The use of analogue scales to assess motivation to eat in human subjects: a review of their reliability and validity with an evaluation of new hand-held computerized systems for temporal tracking of appetite ratings, British Journal of Nutrition.

Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

www.ergasya.tuc.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΟΡΕΞΗΣ

A. Προσωπικά Στοιχεία

Φύλο: Αντρας <input type="checkbox"/> Γυναίκα <input type="checkbox"/>	Ηλικία: 18-24 <input type="checkbox"/> 25-32 <input type="checkbox"/> 33-40 <input type="checkbox"/> 40 + <input type="checkbox"/>	Επάγγελμα: υπάλληλος γραφείου <input type="checkbox"/> Επιχειρηματίας <input type="checkbox"/> Χειρωνακτής <input type="checkbox"/> Φοιτητής <input type="checkbox"/> Άνεργος <input type="checkbox"/>
--	--	---

B. Στοιχεία Διατροφής

1^α. Αριθμος γευμάτων ανα ημέρα : 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4+ <input type="checkbox"/>	1β. Τρώτε ενδιάμεσα στα γεύματα ; Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	2. Τι ώρα τρώτε το τελευταίο σας γεύμα ; 8-10 <input type="checkbox"/> 10-12 <input type="checkbox"/> 12+ <input type="checkbox"/>
3. Που τρώτε συνήθως; Σπίτι <input type="checkbox"/> Εστιατόριο <input type="checkbox"/> Fast Food <input type="checkbox"/>	4. Τρόπος Μαγειρέματος : Τηγάνι <input type="checkbox"/> Ατμός <input type="checkbox"/> Βραστά <input type="checkbox"/> Grill <input type="checkbox"/>	5. Τι λίπος χρησιμοποιείτε ; Βούτυρο <input type="checkbox"/> Ελαιόλαδο <input type="checkbox"/> Φυτικά έλαια <input type="checkbox"/> Ζωικά έλαια <input type="checkbox"/>
6. Τρώτε τα φαγητά σας : Ανάλατα <input type="checkbox"/> Αλατισμένα <input type="checkbox"/> Αλμυρά <input type="checkbox"/>	7. Χρησιμοποιείτε καρυκεύματα ; Καθόλου <input type="checkbox"/> Λίγο <input type="checkbox"/> Μέτρια <input type="checkbox"/> Πολύ <input type="checkbox"/>	8. Πόσα ποτήρια νερό πίνετε ημερησίως ; 1-5 <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> 10-15 <input type="checkbox"/>
9^α. Καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά ; Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	9β. Τι είδους ; Κρασί <input type="checkbox"/> Μπύρα <input type="checkbox"/> Σκληρά ποτά <input type="checkbox"/>	10. Τι άλλα υγρά καταναλώνετε; Τσάι <input type="checkbox"/> Χυμοί <input type="checkbox"/> αναψυκτικά <input type="checkbox"/> Καφές <input type="checkbox"/> Φυτικά αφεψήματα <input type="checkbox"/>
11. Είστε χορτοφάγος ; Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	12. Υπάρχει κάποιο φαγητό που δεν σας αρέσει; Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	13. Περισσότερο Καταναλώνετε : κρέας <input type="checkbox"/> φρούτα και λαχανικά <input type="checkbox"/> ζυμαρικά <input type="checkbox"/> τυροκομικά <input type="checkbox"/>

14. Προτιμάτε : Τα κόκκινα κρέατα ☐ Τα λευκά κρέατα ☐

Γ. Μέτρηση όρεξης

	Πολύ λίγο	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Πόσο πεινάτε;					
Πόσο χορτάτοι νιώθετε ;					
Πόσο ισχυρή είναι η όρεξή σας να φάτε ;					
Βιάζεστε να φάτε; Πόσο;					
Πόσο πολύ πιστεύετε ότι μπορείτε να φάτε;					
Ενασχόληση με σκέψεις για φαγητό;					

Δ. Γενικά

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ
Πόσο είστε συνολικά ικανοποιημένος από τη διατροφή σας;				

	Πολύ λίγο	Λίγη	Μέτρια	Πολλή	Πάρα Πολύ
21. Λαμβάνοντας υπόψη σας όλους τους παραπάνω παράγοντες, πόσο όρεξη θα εκτιμούσατε ότι έχετε;					

22. Το μέγεθος της όρεξής σας καθορίζει την ποιότητα της διατροφής σας;

Ναι ☐ Όχι ☐

23. Η καθημερινή σας διατροφή καλύπτει συνήθως την όρεξή σας;

Λίγο ☐ Μέτρια ☐ Πολύ ☐

Όλα τα αποτελέσματα

	Χωρίς συμβουλές διαιτολόγου	Ποσοστό	Με συμβουλές διαιτολόγου	Ποσοστό
Φύλο				
Ανδρας	168	56,0%	35	11,7%
Γυναίκα	132	44,0%	265	88,3%
	300	1	300	1
Ηλικία				
18-24	102	34,0%	44	14,7%
25-32	93	31,0%	73	24,3%
33-40	35	11,7%	81	27,0%
40+	70	23,3%	102	34,0%
	300	1	300	1
Επάγγελμα				
Υπ. Γραφείου	130	43,3%	172	57,3%
Επιχειρηματίας	18	6,0%	32	10,7%
Χειρωνακτής	43	14,3%	52	17,3%
Φοιτητής	102	34,0%	16	5,3%
Άνεργος	7	2,3%	28	9,3%
	300	1	300	1
Αριθμός γευμάτων ανα ημέρα				
1	24	8,0%	8	2,7%
2	130	43,3%	76	25,3%
3	130	43,3%	85	28,3%
4+	16	5,3%	131	43,7%
	300	1	300	1
Τρώτε ενδιάμεσα στα γεύματα;				
Ναι	142	47,3%	176	58,7%
Όχι	158	52,7%	124	41,3%
	300	1	300	1
Τι ώρα τρώτε το τελευταίο σας γεύμα;				
8-10	38	12,7%	190	63,3%
10-12	182	60,7%	95	31,7%
12+	80	26,7%	15	5,0%
	300	1	300	1
Πού τρώτε συνήθως;				
Σπίτι	180	60,0%	288	96,0%
Εστιατόριο	55	18,3%	9	3,0%
Fast-Food	65	21,7%	3	1,0%
	300	1	300	1
Τρόπος μαγειρέματος				
Τηγάνι	68	22,7%	17	5,7%

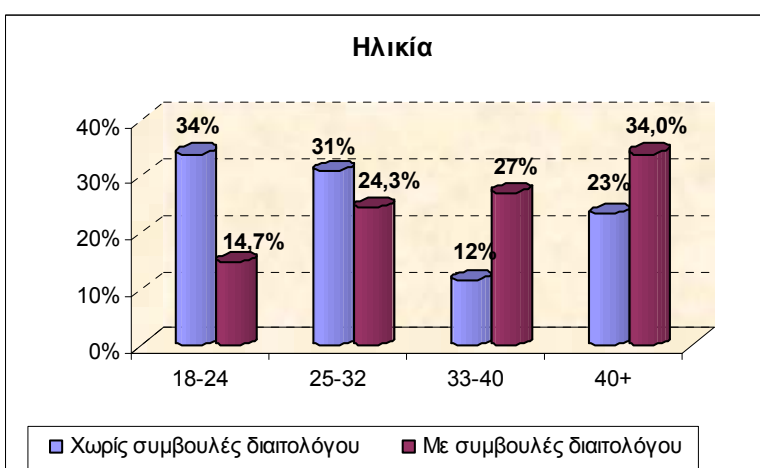
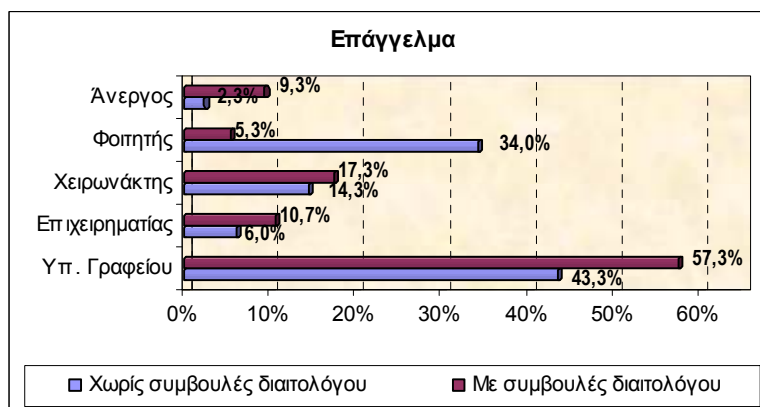
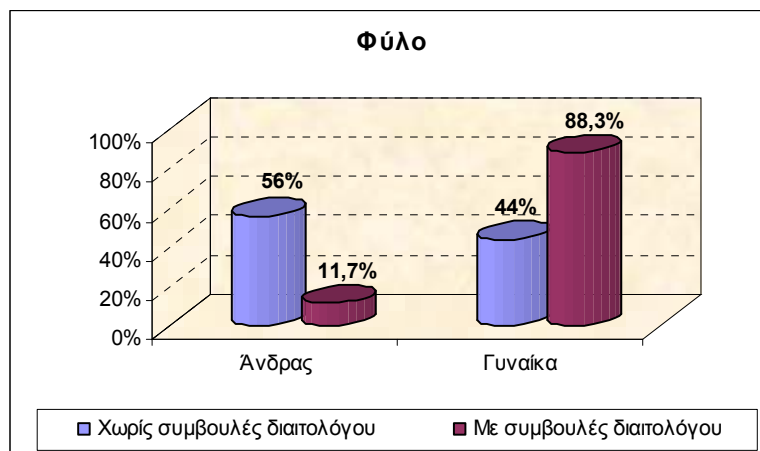
Ατμός	12	4,0%	56	18,7%
Βραστά	130	43,3%	167	55,7%
Grill	116	38,7%	123	41,0%
	326	1,0867	363	1,21
Τι λίπος χρησιμοποιείτε;				
Βούτυρο	28	9,3%	4	1,3%
Ελαιόλαδο	242	80,7%	294	98,0%
Φυτικά Έλαια	30	10,0%	7	2,3%
Ζωικά Έλαια	2	0,7%	0	0,0%
	302	1,0067	305	1,016667
Τρώτε τα φαγητά σας				
Ανάλατα	20	6,7%	67	22,3%
Αλατισμένα	218	72,7%	228	76,0%
Αλμυρά	62	20,7%	5	1,7%
	300	1	300	1
Χρησιμοποιείτε καρυκεύματα;				
Καθόλου	20	6,7%	12	4,0%
Λίγο	118	39,3%	126	42,0%
Μέτρια	116	38,7%	122	40,7%
Πολύ	46	15,3%	40	13,3%
	300	1	300	1
Πόσα ποτήρια νερό πίνετε ημερησίως?				
1-5	32	10,7%	108	36,0%
5-10	154	51,3%	123	41,0%
10-15	114	38,0%	69	23,0%
	300	1	300	1
Καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά;				
Ναι	206	68,7%	138	46,0%
Όχι	94	31,3%	162	54,0%
	300	1	300	1
Τι είδους;				
Κρασί	170	56,7%	87	29,0%
Μπύρα	104	34,7%	51	17,0%
Σκληρά ποτά	90	30,0%	57	19,0%
	364	1,2133	195	0,65
Τι άλλα υγρά καταναλώνετε;				
Τσάι	28	9,3%	47	15,7%
Χυμοί	90	30,0%	186	62,0%
Αναψυκτικά	36	12,0%	46	15,3%
Καφέ	246	82,0%	209	69,7%
Φυτικά αφεψήματα	6	2,0%	12	4,0%
	406	1,3533	500	1,666667

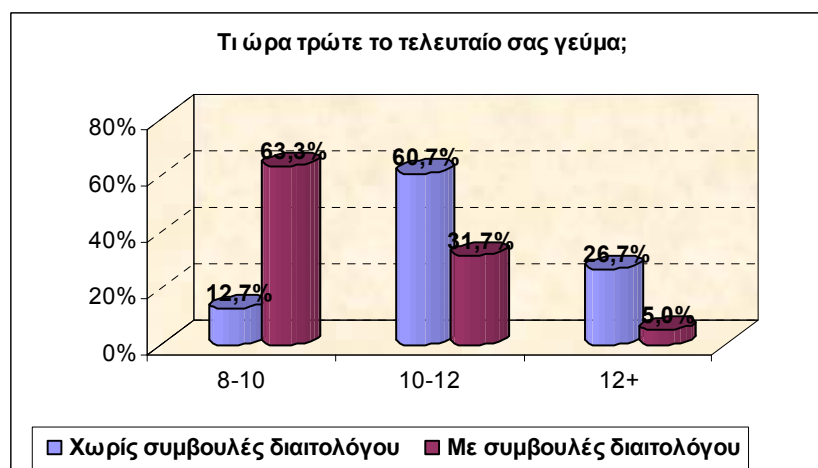
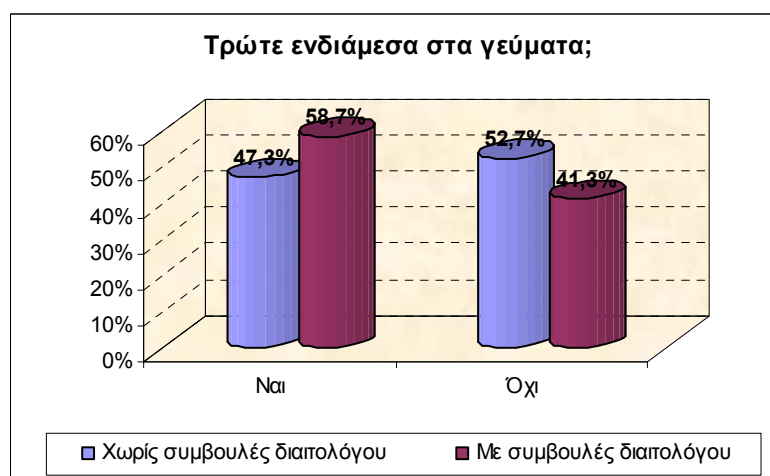
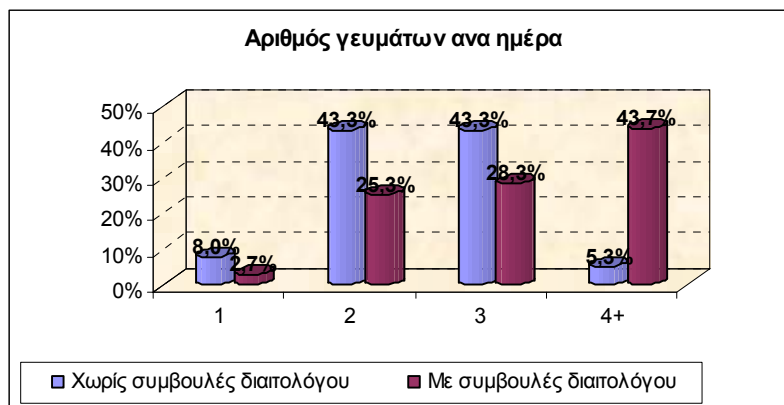
Είστε χορτοφάγος;				
Ναι	26	8,7%	61	20,3%
Όχι	274	91,3%	239	79,7%
	300	1	300	1
Υπάρχει κάποιο φαγητό που δεν σας αρέσει;				
Ναι	182	60,7%	204	68,0%
Όχι	118	39,3%	96	32,0%
	300	1	300	1
Περισσότερο καταναλώνετε				
Κρέας	160	53,3%	81	27,0%
Φρούτα και λαχανικά	62	20,7%	178	59,3%
Ζυμαρικά	88	29,3%	42	14,0%
Τυροκομικά	6	2,0%	83	27,7%
	316	1,0533	384	1,28
Προτιμάτε				
Το κόκκινα κρέατα	182	60,7%	152	50,7%
Τα λευκά κρέατα	118	39,3%	139	46,3%
	300	1	291	0,97
Πόσο πεινάτε;				
Πολύ λίγο	4	1,3%	36	12,0%
Λίγο	66	22,0%	56	18,7%
Μέτρια	106	35,3%	153	51,0%
Πολύ	90	30,0%	55	18,3%
Πάρα πολύ	34	11,3%	0	0,0%
	300	1	300	1
Πόσο χορτάτοι νιώθετε;				
Πολύ λίγο	6	2,0%	2	0,7%
Λίγο	52	17,3%	35	11,7%
Μέτρια	114	38,0%	161	53,7%
Πολύ	86	28,7%	83	27,7%
Πάρα πολύ	42	14,0%	19	6,3%
	300	1	300	1
Πόσο ισχυρή είναι η όρεξή σας να φάτε;	Χωρίς συμβουλές διαιτολόγου		Με συμβουλές διαιτολόγου	
Πολύ λίγο	0	0,0%	2	0,7%
Λίγη	18	6,0%	41	13,7%
Μέτρια	136	45,3%	119	39,7%
Πολύ	88	29,3%	98	32,7%
Πάρα πολύ	58	19,3%	40	13,3%

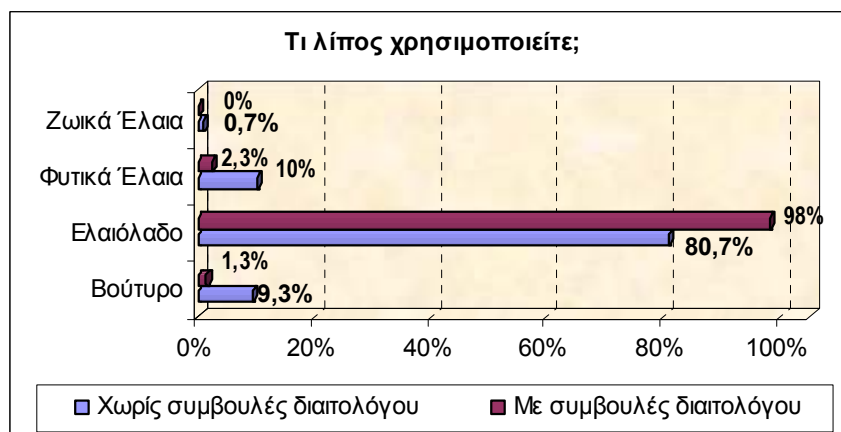
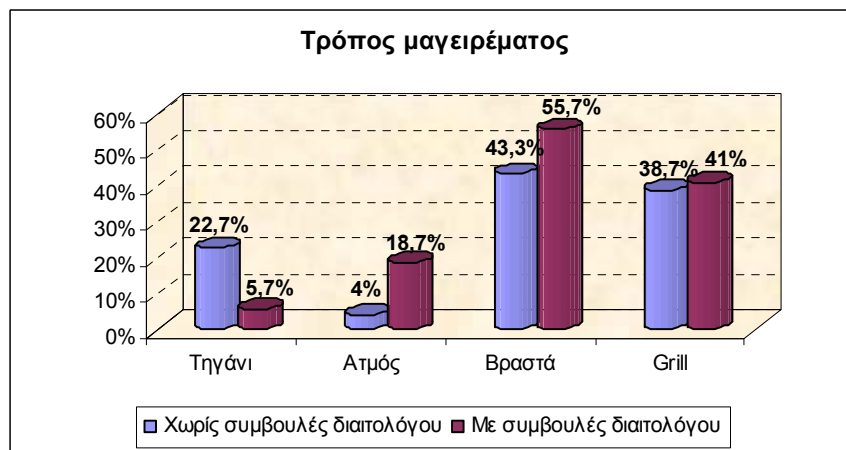
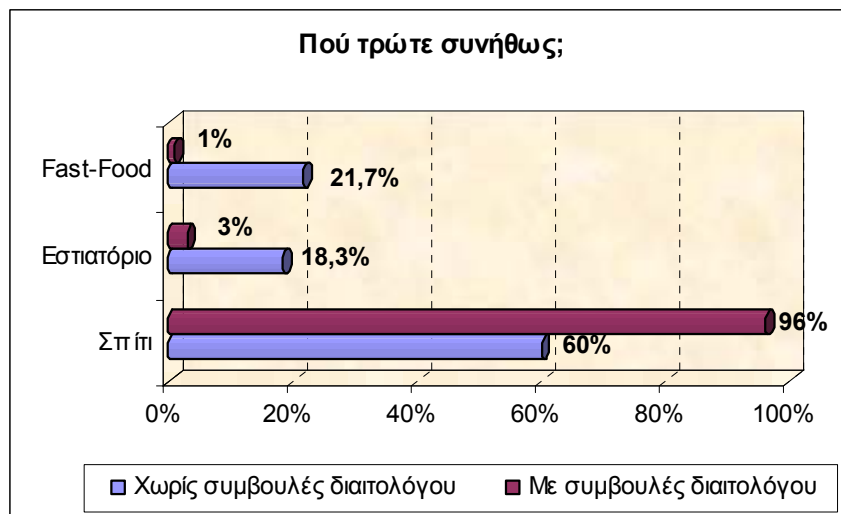
	300	1	300	1
Βιάζεστε να φάτε; Πόσο;				
Πολύ λίγο	26	8,7%	25	8,3%
Λίγο	70	23,3%	55	18,3%
Μέτρια	104	34,7%	65	21,7%
Πολύ	74	24,7%	107	35,7%
Πάρα πολύ	26	8,7%	48	16,0%
	300	1	300	1
Πόσο πολύ πιστεύετε ότι μπορείτε να φάτε;				
Πολύ λίγο	0	0,0%	0	0,0%
Λίγο	12	4,0%	19	6,3%
Μέτρια	146	48,7%	146	48,7%
Πολύ	104	34,7%	66	22,0%
Πάρα πολύ	38	12,7%	69	23,0%
	300	1	300	1
Ενασχόληση με σκέψεις για το φαγητό				
Πολύ λίγο	38	12,7%	55	18,3%
Λίγο	64	21,3%	89	29,7%
Μέτρια	116	38,7%	99	33,0%
Πολύ	64	21,3%	29	9,7%
Πάρα πολύ	18	6,0%	28	9,3%
	300	1	300	1
Είστε ικανοποιημένος από την διατροφή σας;				
Καθόλου	8	2,7%	5	1,7%
Λίγο	34	11,3%	28	9,3%
Μέτρια	144	48,0%	176	58,7%
Πολύ	114	38,0%	91	30,3%
	300	1	300	1
Πόση όρεξη θα εκτιμούσατε ότι έχετε;				
Πολύ λίγη	0	0,0%	0	0,0%
Λίγη	6	2,0%	15	5,0%
Μέτρια	132	44,0%	173	57,7%
Πολλή	108	36,0%	108	36,0%
Πάρα πολλή	54	18,0%	4	1,3%
	300	1	300	1

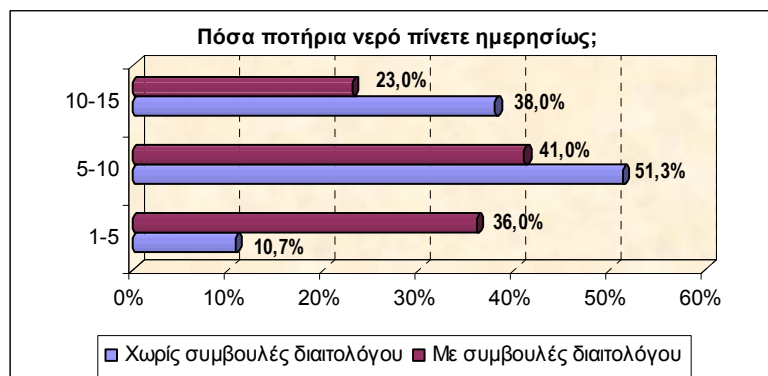
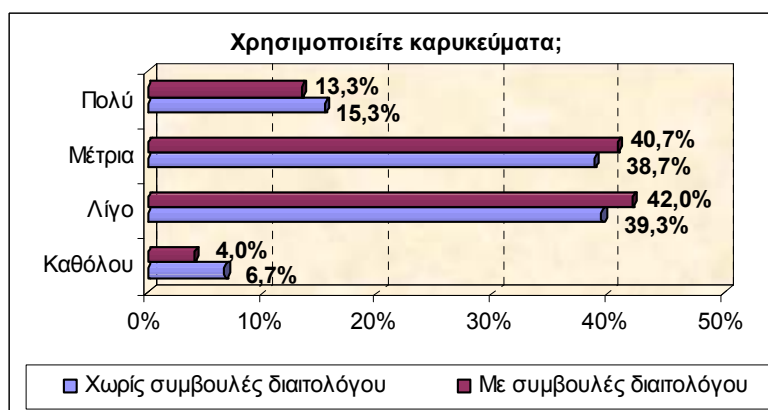
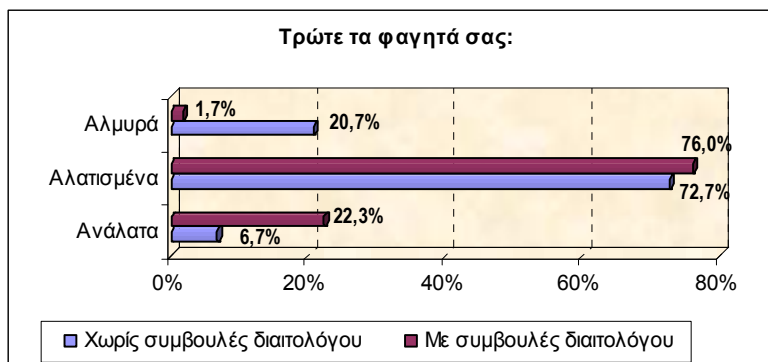
Το μέγεθος της όρεξης σας καθορίζει την ποιότητα της διατροφής σας;				
Ναι	176	58,7%	154	51,3%
Όχι	124	41,3%	146	48,7%
	300	1	300	1
Η καθημερινή σας διατροφή καλύπτει συνήθως την όρεξή σας;				
Λίγο	6	2,0%	13	4,3%
Μέτρια	124	41,3%	173	57,7%
Πολύ	170	56,7%	114	38,0%
	300	1	300	1

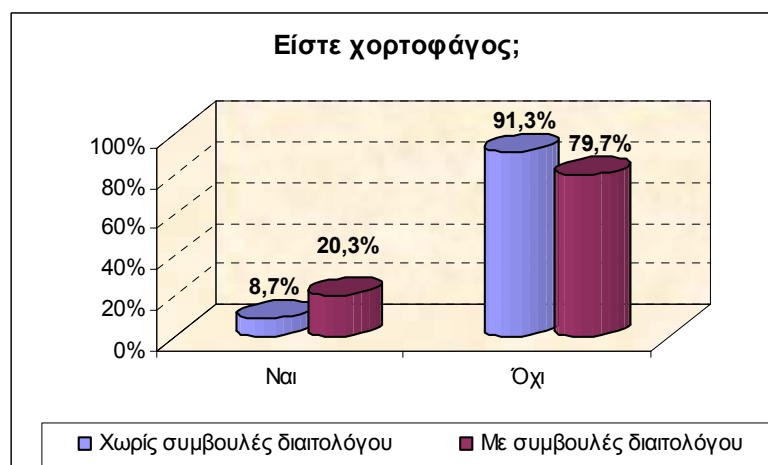
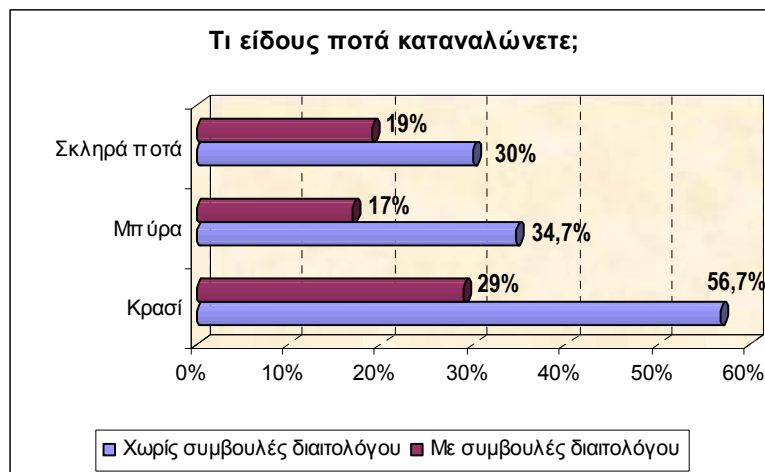
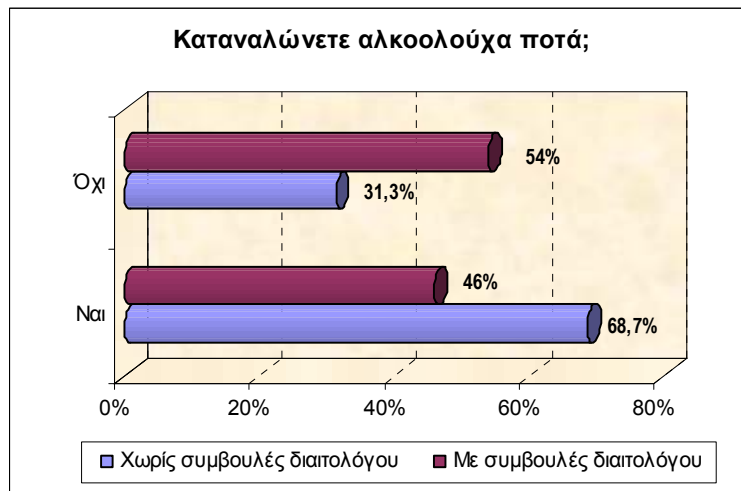
Όλα τα γραφήματα



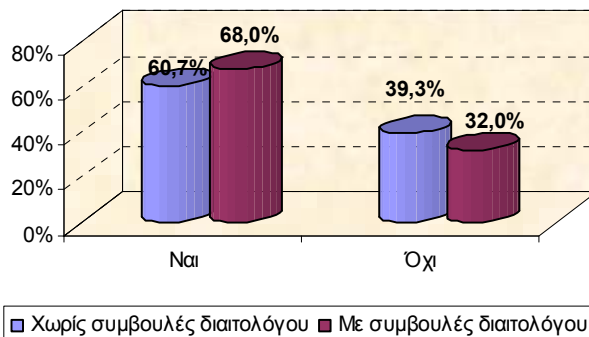




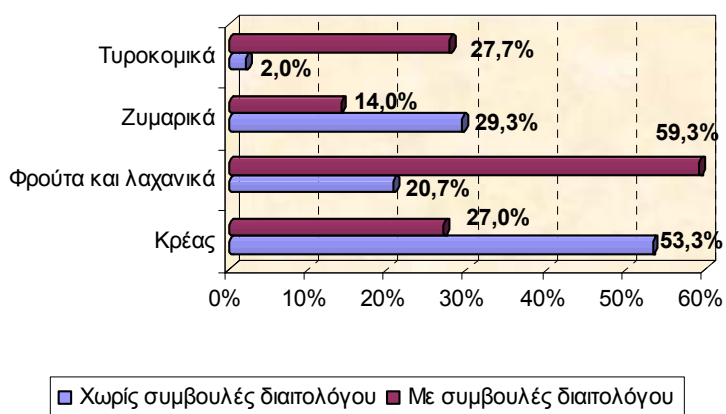




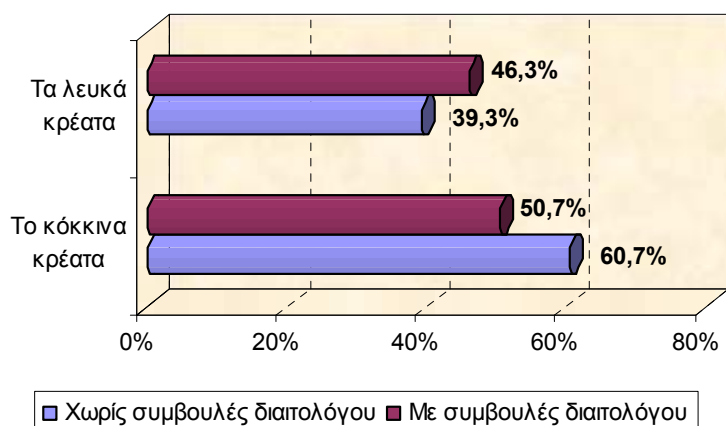
Υπάρχει κάποιο φαγητό που δεν σας αρέσει;

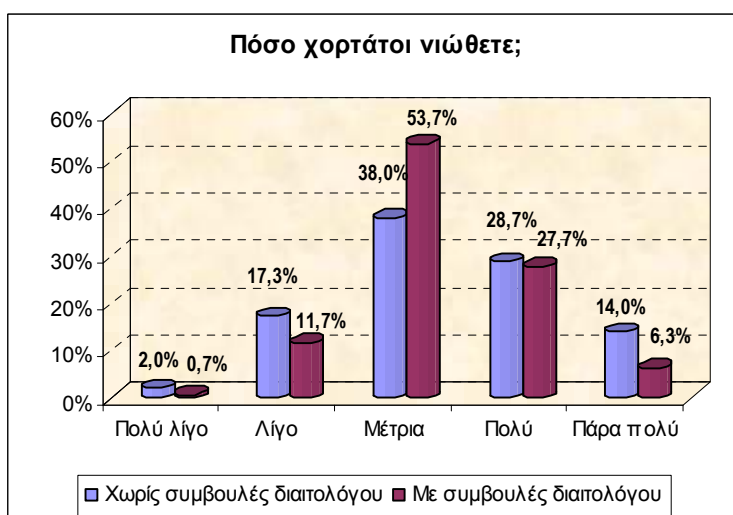
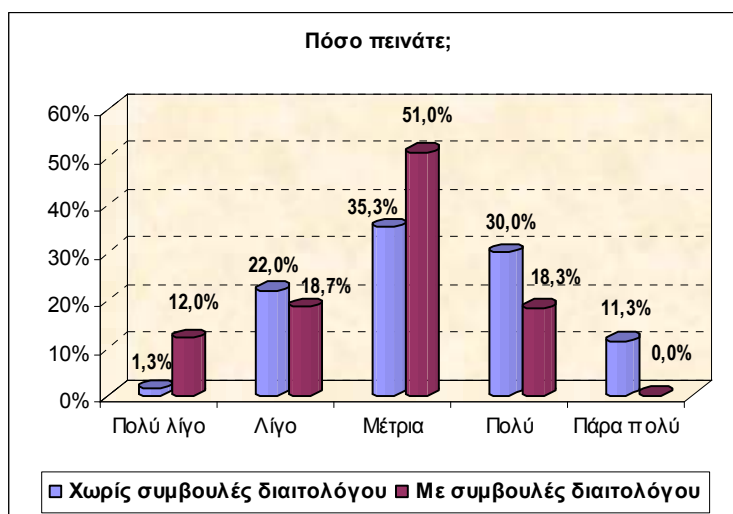


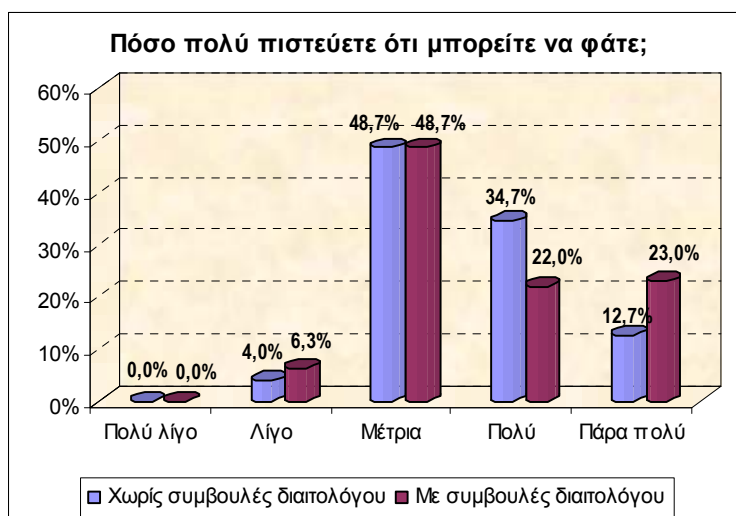
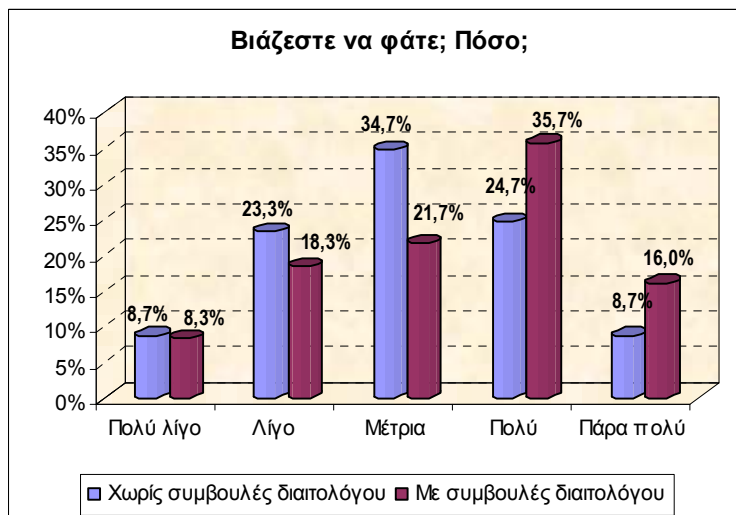
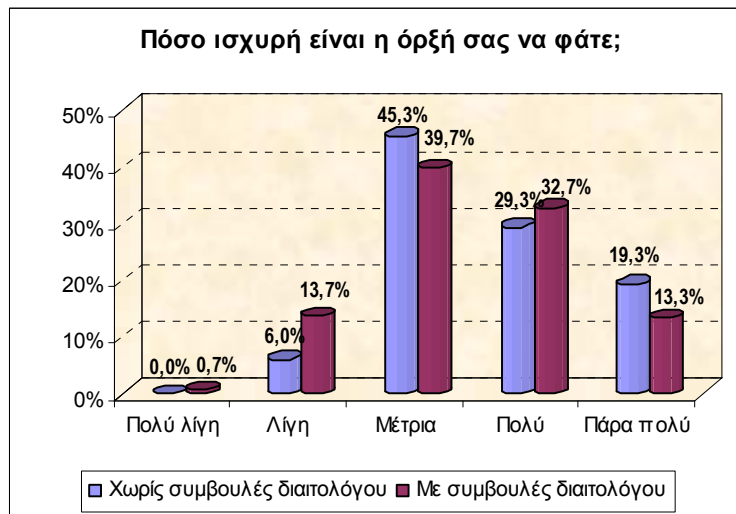
Περισσότερο καταναλώνετε:

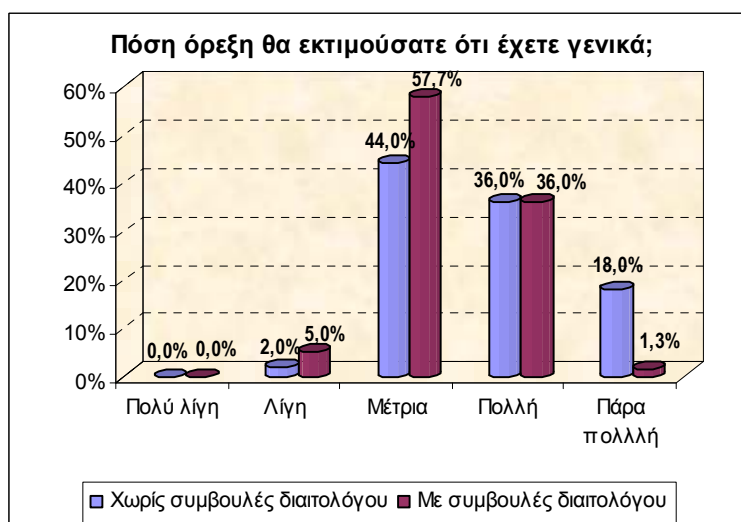
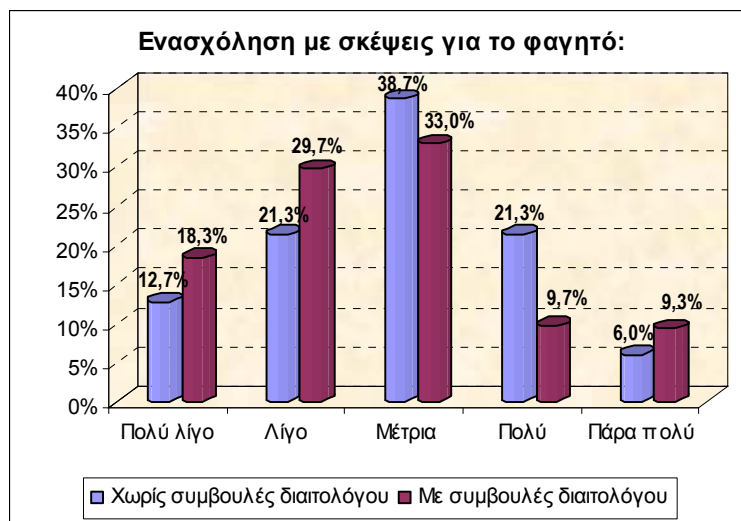


Τι προτιμάτε περισσότερο;

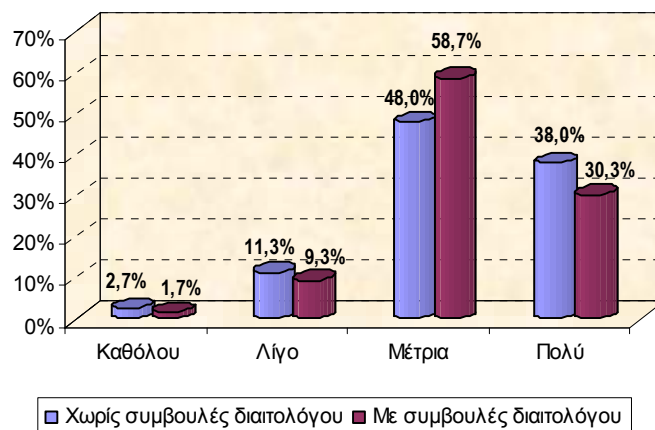




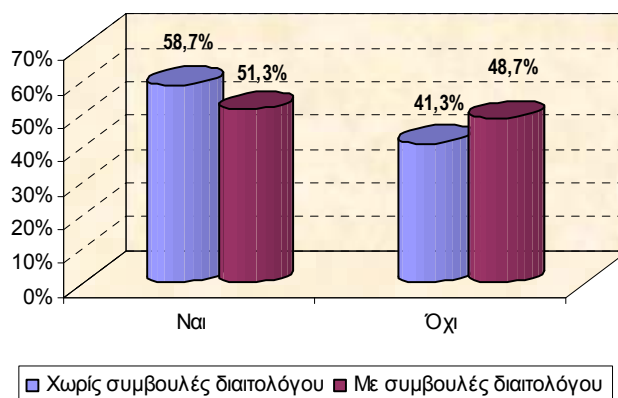




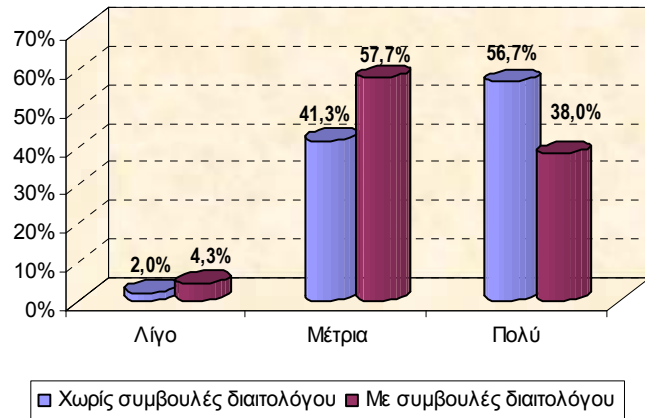
Είστε ικανοποιημένος από την διατροφή σας;



Το μέγεθος της όρεξής σας καθορίζει την ποιότητα της διατροφής σας;

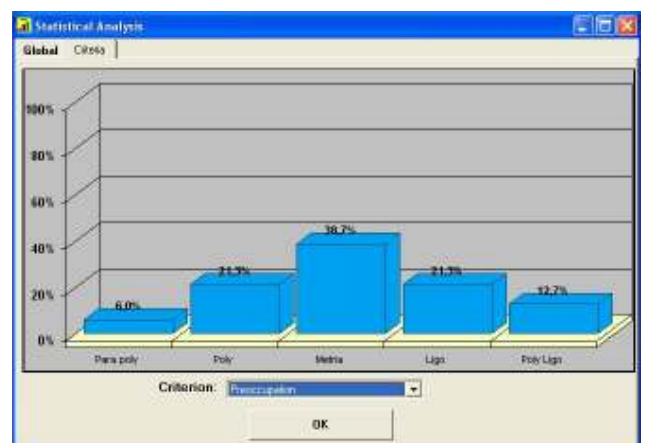
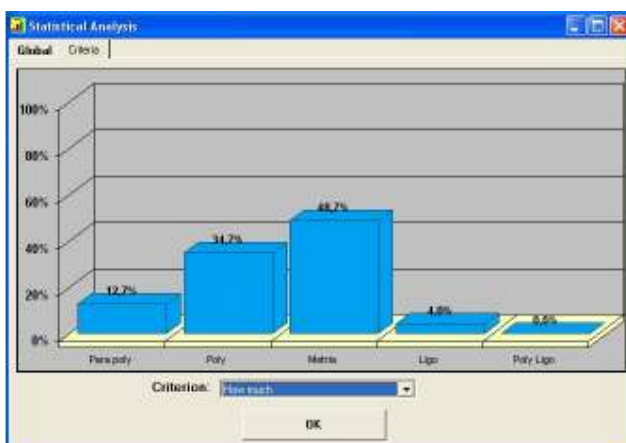
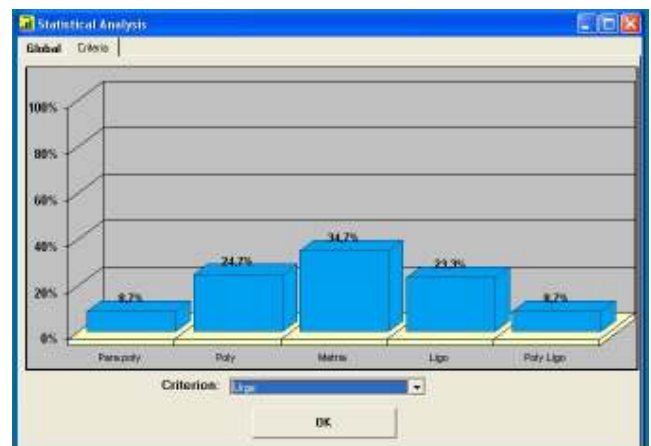
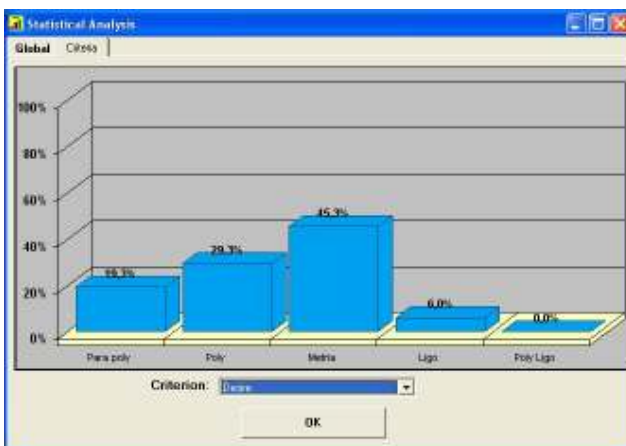
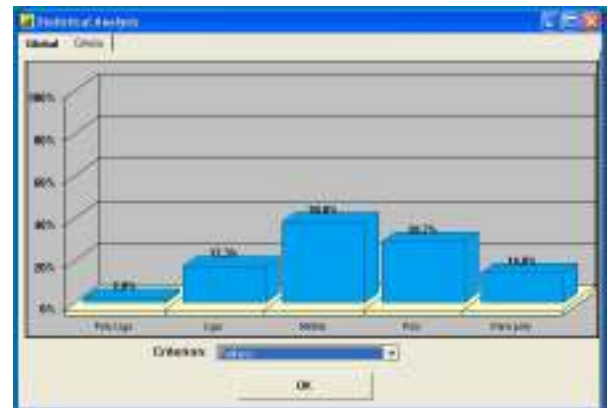
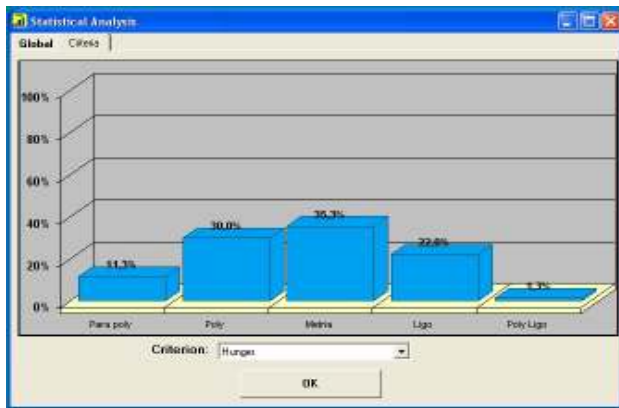


Η καθημερινή σας διατροφή καλύπτει συνήθως την όρεξή σας;



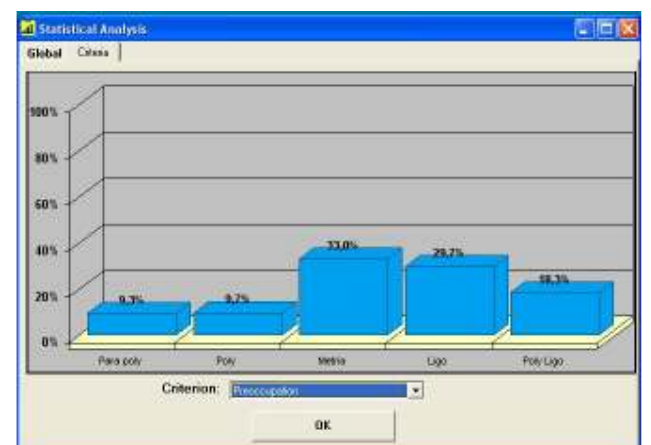
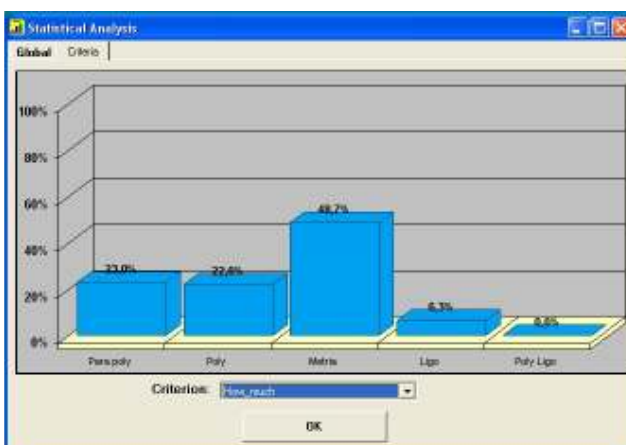
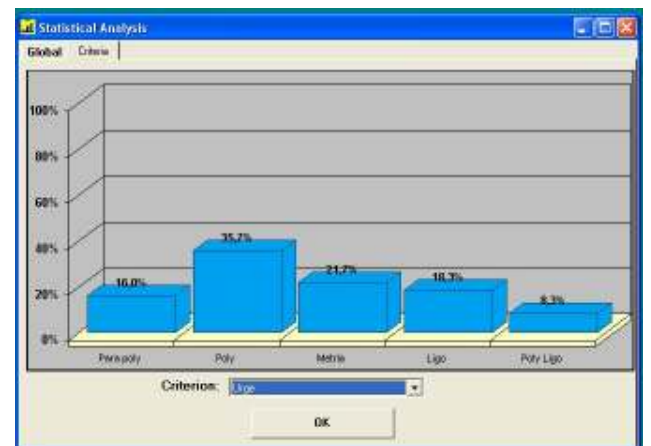
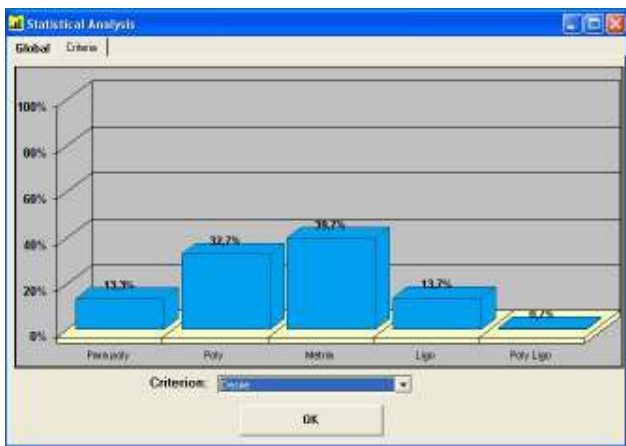
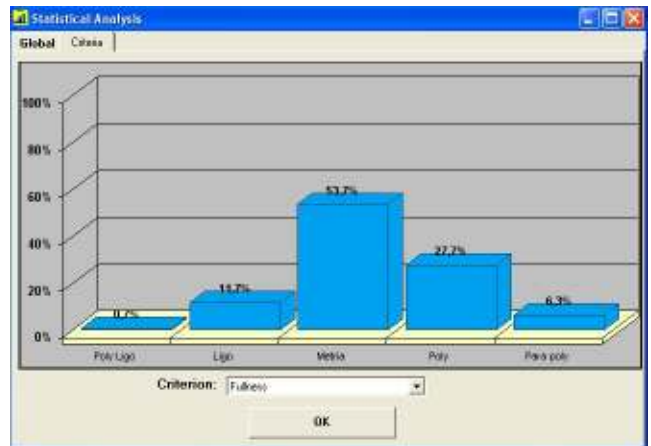
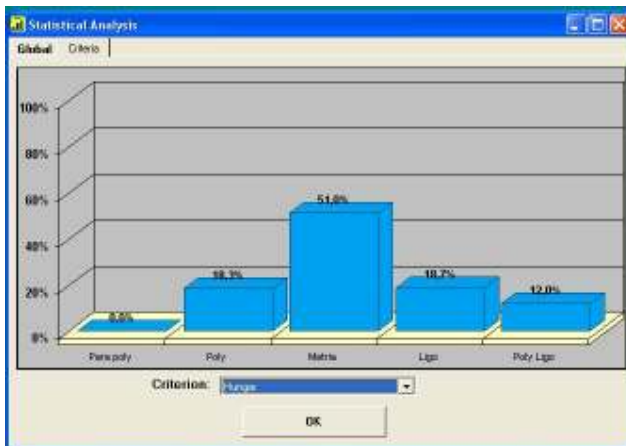
Αποτελέσματα MUSA

Α. Άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου



Αποτελέσματα MUSA

Β. Άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου





Πολυτεχνείο Κρήτης
Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης

Διπλωματική Εργασία
Κατερίνας Κοτσώνη

**«Πολυκριτήρια Μεθοδολογία Ανάλυσης των
Διατροφικών Συνηθειών»**

Επιβλέπων καθηγητής:
Νικόλαος Ματσατσίνης

Χανιά, Οκτώβριος 2007

Παρουσίαση του προβλήματος:

- Συγκρότηση δυο ομάδων ατόμων:
 - α) Άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου
 - β) Άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου
- Καταγραφή και σύγκριση των διατροφικών συνηθειών τους
- Μέτρηση και ικανοποίηση της όρεξης τους
 - α) με χρήση περιγραφικής στατιστικής και
 - β) πολυκριτήριας ανάλυσης

Φυσιολογία του ελέγχου όρεξης

- Η πείνα, η όρεξη και το αίσθημα κορεσμού έχουν υποκειμενικά και αντικειμενικά στοιχεία.
- Η ρεαλιστική αίσθηση της πείνας μπορεί να διαφέρει ποιοτικά και ποσοτικά ανάμεσα σε διαφορετικά άτομα.
- Η ποσότητα της πείνας ή της όρεξης θα διαφέρει ανάμεσα σε διάφορα άτομα σε μια δεδομένη κατάσταση και θα διαφέρει για ένα άτομο κάτω από διαφορετικές συνθήκες.
- Παρ' όλα αυτά η πείνα είναι ένα αντικειμενικά εκφραζόμενο συναίσθημα για να περιγράψει την ανάγκη για φαγητό και η πιο κατάλληλη μέτρηση της πείνας είναι να μετρηθεί αυτή η αντικειμενική ανάγκη σε μια δεδομένη στιγμή.

Η μέθοδος VAS

- Η μέτρηση της όρεξης καθώς και οι διατροφικές συνήθειες γίνονται συνήθως με τη μέθοδο VAS (Visual Analogue Scales).
- Τυπικά παίρνει την μορφή μιας ευθείας στα άκρα της οποίας βρίσκονται δύο εκ διαμέτρου αντίθετες δηλώσεις.
- Τέτοιες κλίμακες έχουν το πλεονέκτημα ότι είναι εύκολες και άμεσες στην χρήση.

Η κατά Hill & Blundell εκδοχή του ερωτηματολογίου:

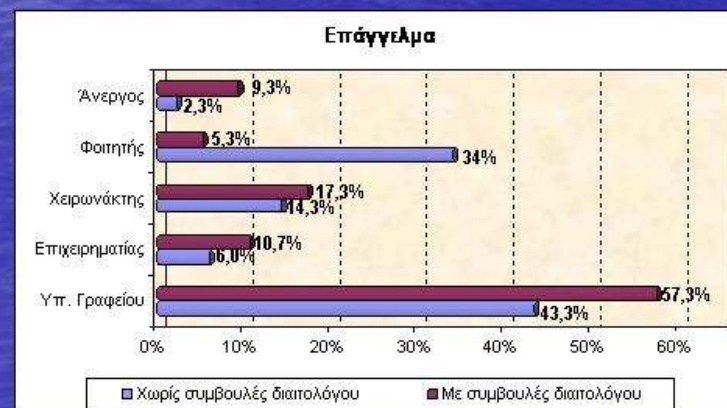
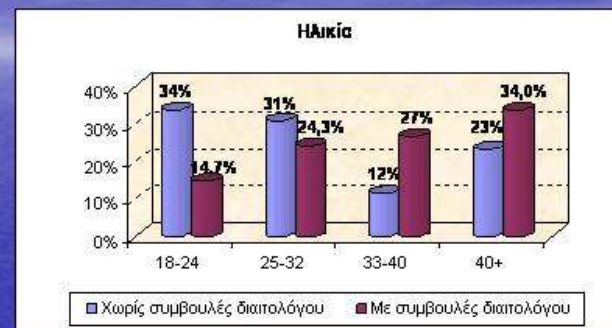
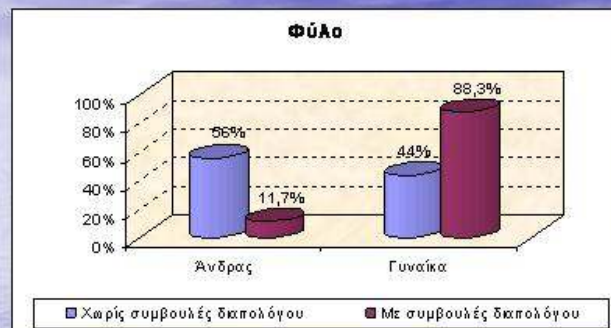
- Πόσο πεινασμένοι νιώθετε;
- Πόσο χορτάτοι νιώθετε;
- Πόσο ισχυρή είναι η όρεξή σας να φάτε;
- Πόσο πολύ πιστεύετε ότι μπορείτε να φάτε;
- Πόσο βιάζεστε να φάτε;
- Πόσο σκέφτεστε το φαγητό;

Οι ερωτήσεις αυτές συσχετιζόμενες μπορούν να εκφράσουν πλήρως τους παράγοντες που αφορούν την ανάγκη για φαγητό.

Σύνταξη Ερωτηματολογίου και Δημοσκοπήση

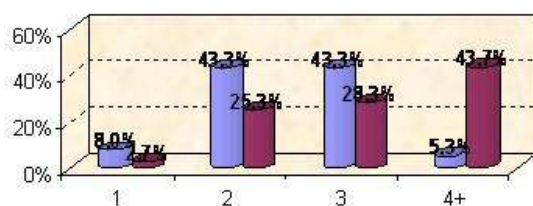
- Σύνταξη ερωτηματολογίου
- Έρευνα αγοράς σε δυο ομάδες ατόμων:
- 300 άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου
- 300 άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.
- Περίοδος έρευνας: Ιούνιος – Ιούλιος 2005

Ταυτότητα δείγματος



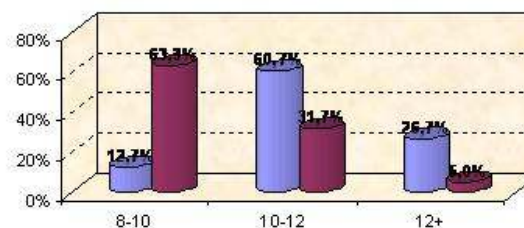
Διατροφικές συνήθειες #1

Αριθμός γευμάτων ανα ημέρα



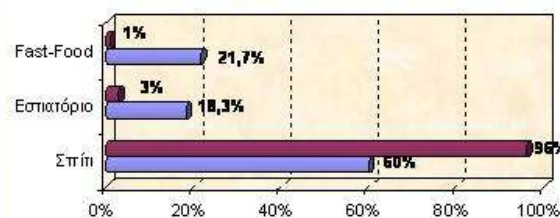
■ Χωρίς συμβουλές διατολόγου ■ Με συμβουλές διατολόγου

Τι ώρα τρώτε το τελευταίο σας γεύμα;



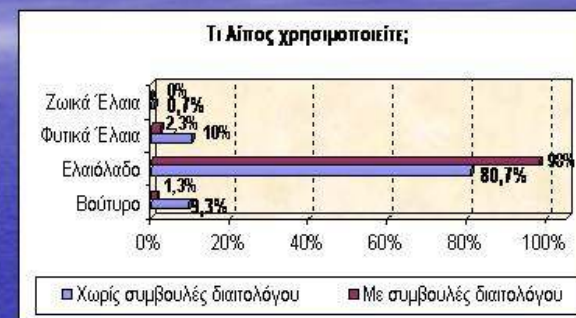
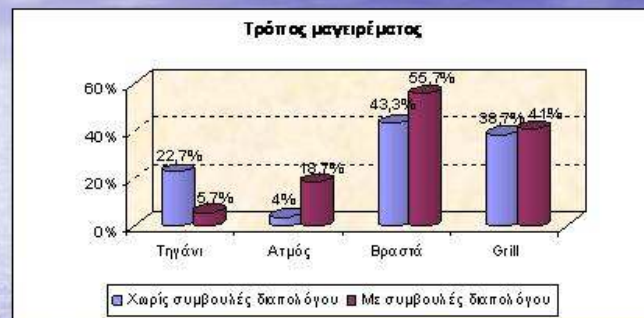
■ Χωρίς συμβουλές διατολόγου ■ Με συμβουλές διατολόγου

Πού τρώτε συνήθως;



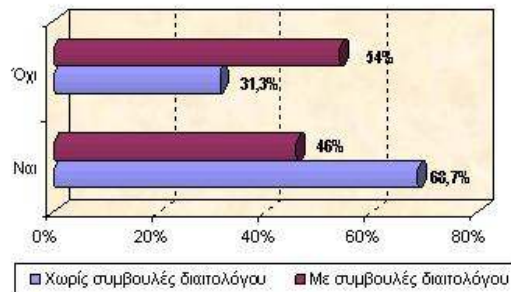
■ Χωρίς συμβουλές διατολόγου ■ Με συμβουλές διατολόγου

Διατροφικές συνήθειες #2

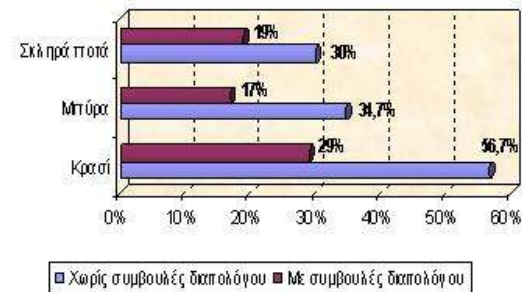


Διατροφικές συνήθειες #3

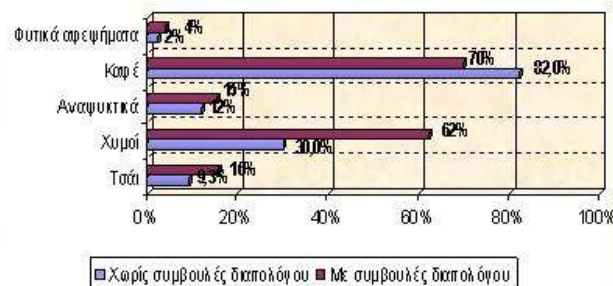
Καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά;



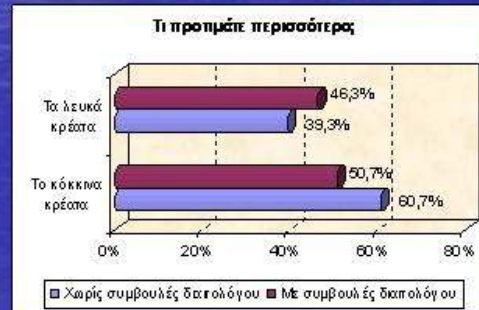
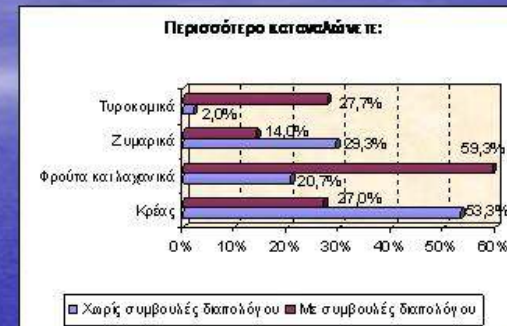
Τι είδους ποτά καταναλώνετε;



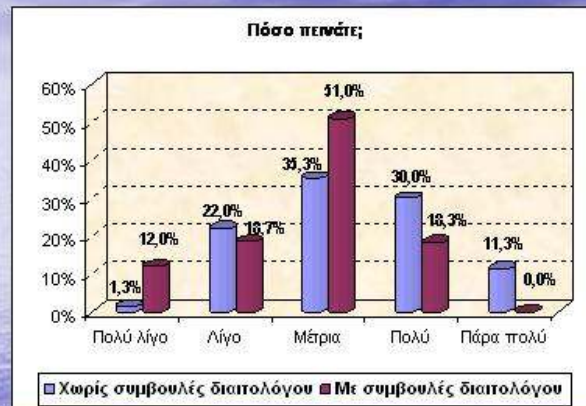
Τι άλλα υγρά καταναλώνετε;



Διατροφικές συνήθειες #4



Ανάλυση των κριτηρίων #1



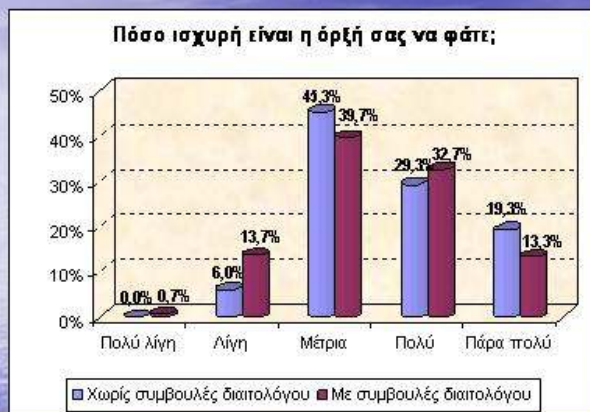
Καθορισμός αισθήματος πείνας



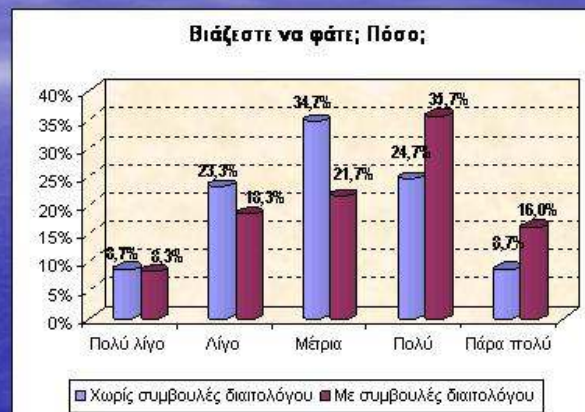
Καθορισμός αισθήματος κορεσμού

- Αναλογία απαντήσεων ανάμεσα στις δυο ομάδες.
- Περισσότερο «χορτάτοι» όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.
- Περισσότερο «Πεινασμένοι» όσοι δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Ανάλυση των κριτηρίων #2



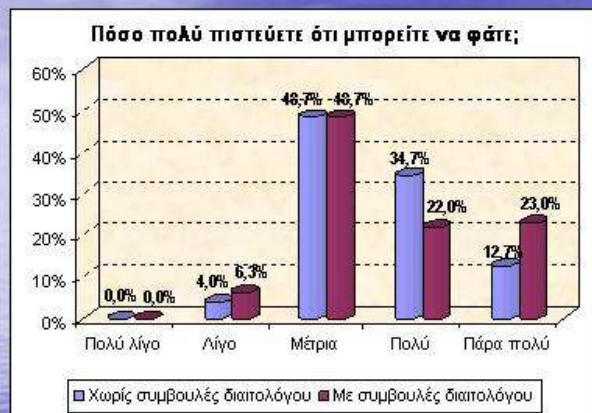
Καθορισμός αισθήματος όρεξης



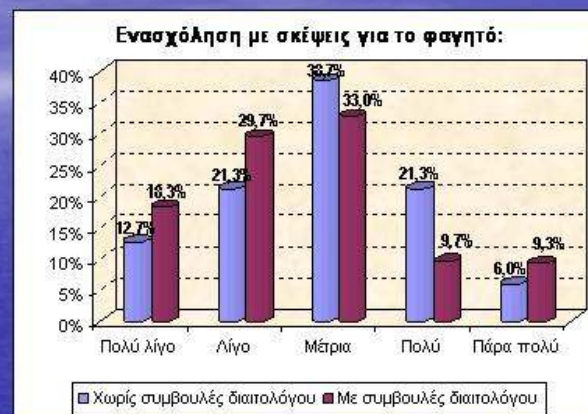
Καθορισμός Βιασύνης στο φαγητό

- Αναλογία απαντήσεων ανάμεσα στις δυο ομάδες.
- Ισχυρότερη όρεξη έχουν όσοι δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.
- Περισσότερο βιαστικοί για φαγητό όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Ανάλυση των κριτηρίων #3



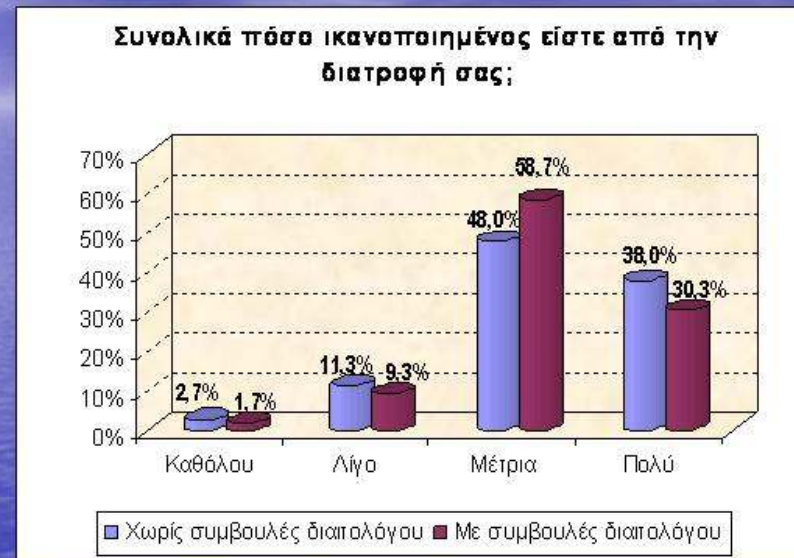
Καθορισμός ποσότητας φαγητού



Καθορισμός χρόνου σκέψης για φαγητό

- Αναλογία απαντήσεων ανάμεσα στις δυο ομάδες.
- Περισσότερη ποσότητα εκτιμούν όσοι δεν ακολουθούν συμβουλές διατροφολόγου.
- Περισσότερο απασχολούνται με σκέψεις για φαγητό όσοι δεν ακολουθούν συμβουλές διατροφολόγου.

Ολική Ικανοποίηση



- Αναλογία απαντήσεων ανάμεσα στις δυο ομάδες.
- Μεγαλύτερη συνολικά ικανοποίηση έχουν όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Εφαρμογή MUSA

Κριτήρια:

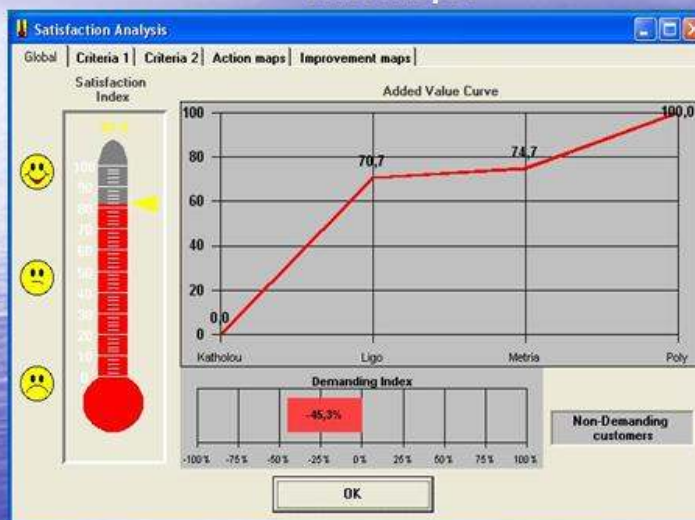
- Αίσθημα Πείνας - Hunger
- Αίσθημα Κορεσμού - Fullness
- Αίσθημα ισχυρής όρεξης - Desire
- Αίσθημα βιασύνης - Urge
- Ποσότητα φαγητού - How much
- Χρόνος σκέψης για φαγητό - Preoccupation

Μονοτονία Κριτηρίων	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
Hunger	4	3	2	1	0
Fullness	0	1	2	3	4
Desire	4	3	2	1	0
Urge	4	3	2	1	0
How much	4	3	2	1	0
Preoccupation	4	3	2	1	0

		ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΠΟΛΥ
Ολική Ικανοποίηση	Global	0	1	2	3

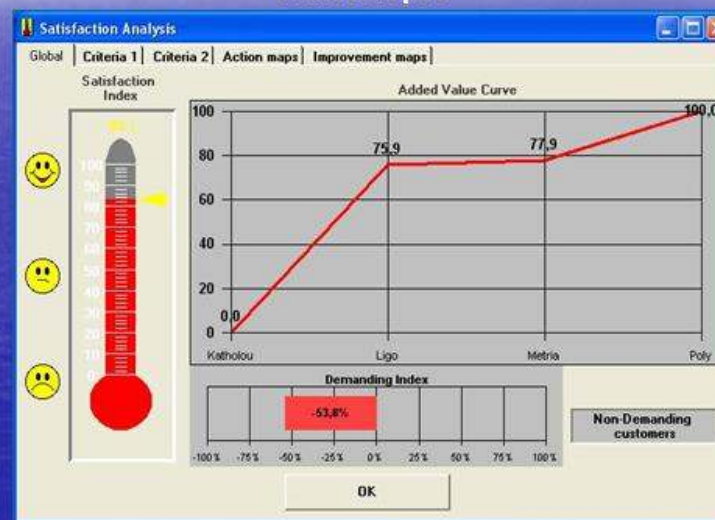
Ανάλυση ολικής ικανοποίησης #1

*Ολική συνάρτηση αξιών
για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές
διαιτολόγου*



Δείκτης Ικανοποίησης 82%
Κοίλη συνάρτηση, άρα
Μη απαιτητικοί πελάτες

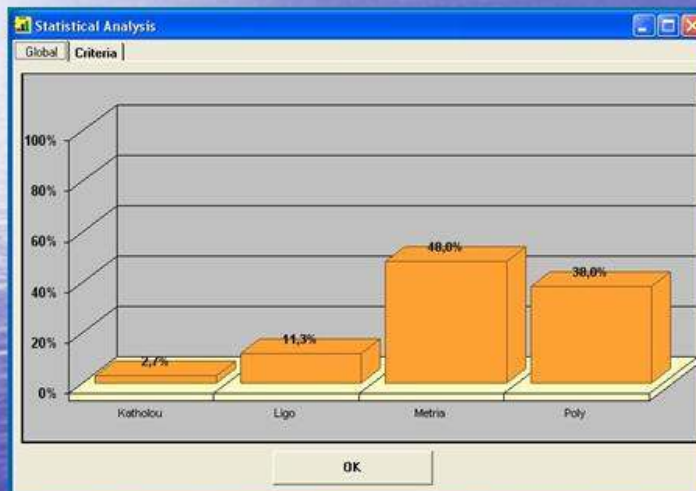
*Ολική συνάρτηση αξιών
για άτομα που ακολουθούν συμβουλές
διαιτολόγου*



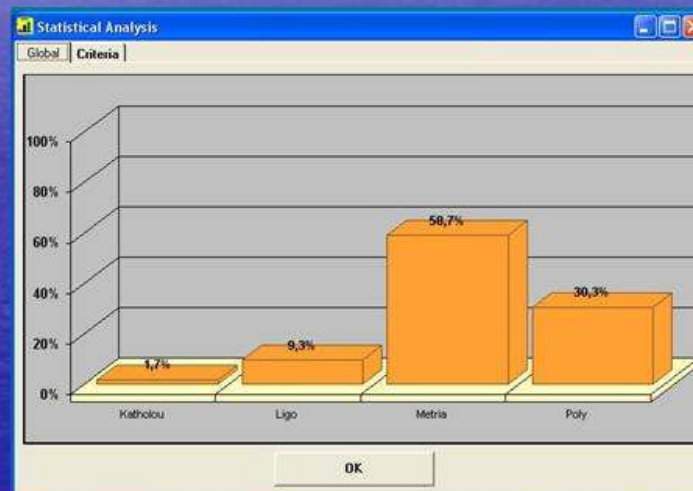
Δείκτης Ικανοποίησης 84%
Κοίλη συνάρτηση, άρα
Μη απαιτητικοί πελάτες

Ανάλυση ολικής ικανοποίησης #2

*Καθορισμός ολικής ικανοποίησης
για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές
διαιτολόγου*



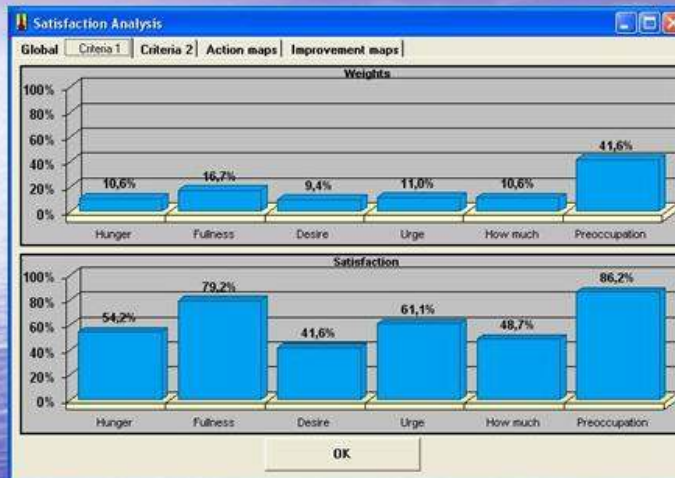
*Καθορισμός ολικής ικανοποίησης
για άτομα που ακολουθούν συμβουλές
διαιτολόγου*



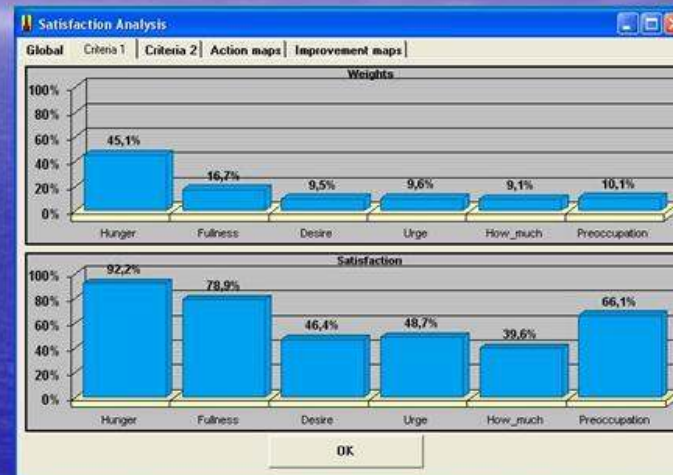
- Αναλογία απαντήσεων ικανοποίησης ανάμεσα στις δυο ομάδες.

Βάρη κριτηρίων και δείκτες ικανοποίησης

*Βάρη και δείκτες ικανοποίησης κριτηρίων
για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.*



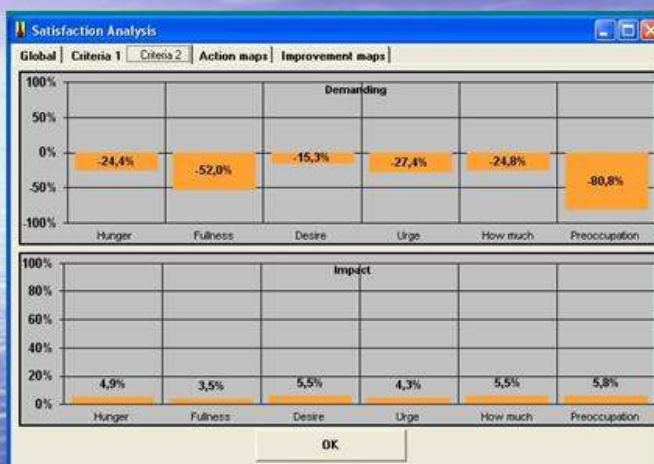
*Βάρη και δείκτες ικανοποίησης κριτηρίων
για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.*



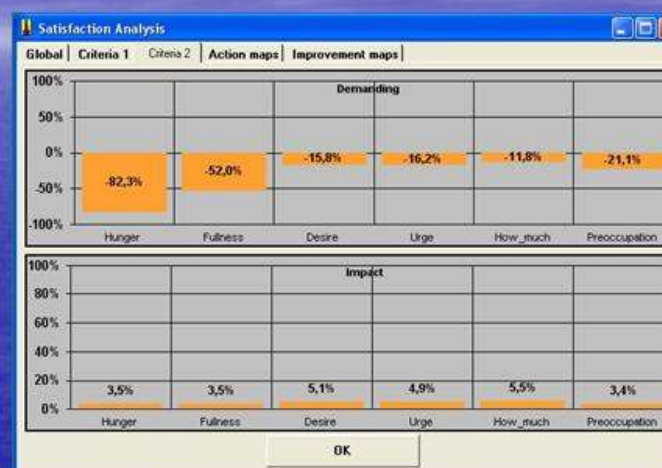
- Διαφορά στα βάρη κριτηρίων ανάμεσα στις δυο ομάδες.
- Μεγαλύτεροι δείκτες ικανοποίησης για όσους ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Δείκτες απαίτησης και επιρροής κριτηρίων

Δείκτες απαίτησης και επιρροής κριτηρίων για άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

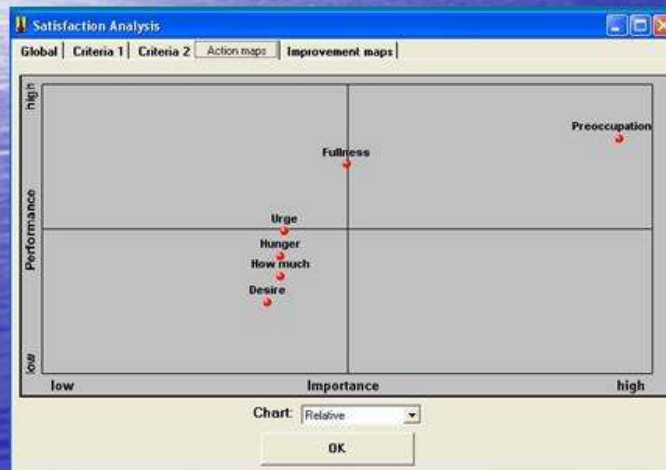


Δείκτες απαίτησης και επιρροής κριτηρίων για άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

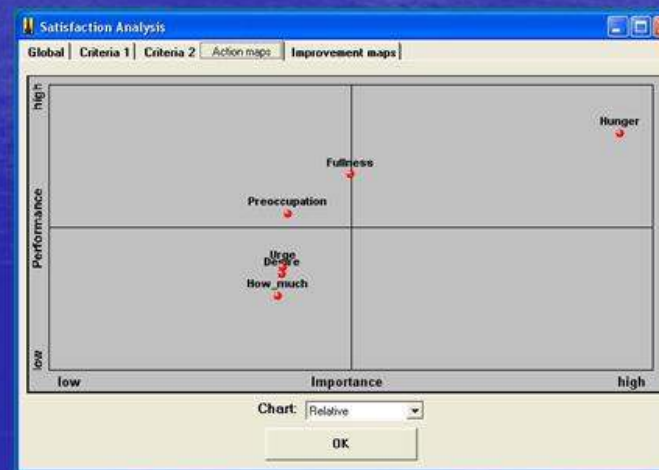


- Μη απαιτητικοί πελάτες και στις δυο εξεταζόμενες ομάδες.

Διαγράμματα δράσης

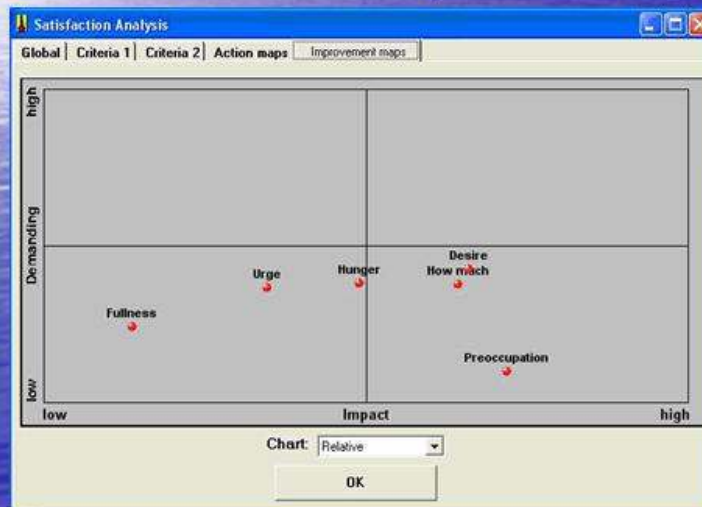


Άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

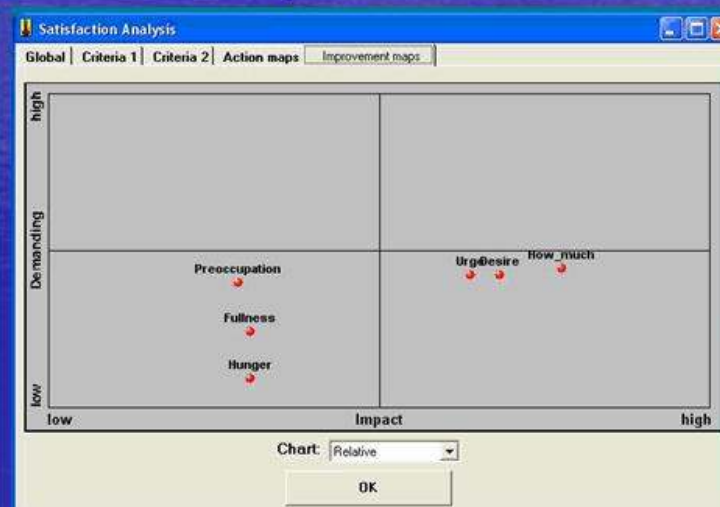


Άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Διαγράμματα βελτίωσης



Άτομα που δεν ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.



Άτομα που ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου.

Συμπεράσματα

- Υψηλά ποσοστά ικανοποίησης και για τις δύο ομάδες ατόμων.
- Υψηλή ποιότητα διατροφής.
- Ανάλογη συμπεριφορά ως προς τις διατροφικές συνήθειες.
- Διαφορετική ιεράρχηση βαρύτητας κριτηρίων.
- Η ποσότητα φαγητού επιρρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ικανοποίηση και των δυο ομάδων.
- Όσοι ακολουθούν συμβουλές διαιτολόγου εμφανίζουν μεγαλύτερους δείκτες ικανοποίησης.



Ευχαριστώ πολύ.

A photograph of a vast, deep blue ocean stretching to the horizon under a clear blue sky with wispy white clouds. The sun is visible on the left side of the horizon, creating a bright reflection on the water's surface.

Τέλος