



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Μέτρηση Καταναλωτικών Προτιμήσεων και Στάσεων σχετικά με το ψωμί του τοστ,
με χρήση Choice - Based Conjoint Analysis»**

(Measuring Consumer Preferences and Attitudes regarding Bread Toast, using Choice - Based Conjoint Analysis)

Γουνιώτη Σιλουανή

Επιβλέπων καθηγητής: Τσαφάρκης Στέλιος

Χανιά 2019

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας, που σηµάνει το τέλος των σπουδών μου, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα εκείνους που με στήριζαν με κάθε μέσο καθ' όλη τη διάρκεια των φοιτητικών μου χρόνων.

Πρώτα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας, Επίκουρο Καθηγητή κ. Στέλιο Τσαφάρáκη, για την πολύτιμη βοήθεια, καθοδήγηση και στήριξή του. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Κωνσταντίνο Ζερβουδάκη για τις υποδείξεις και τις συμβουλές του.

Επίσης, οφείλω ένα μεγάλο «ευχαριστώ» σε όλους μου τους φίλους, για την αγάπη τους και την πολύτιμη υποστήριξη και εµψύχωσή τους όλα αυτά τα χρόνια, χωρίς εκείνους θα ήταν όλα πιο δύσκολα. Κυρίως όμως θα ήθελα να ευχαριστήσω τη φίλη μου Δέσποινα, που ήταν το μεγαλύτερο δώρο των φοιτητικών μου χρόνων στα Χανιά.

Έπειτα, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους εκείνους που συμμετείχαν στην έρευνα και βοήθησαν στη διεκπαιρέωση της διπλωματικής μου εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να αφιερώσω την εργασία μου στην οικογένεια μου και να τους ευχαριστήσω μέσα από την καρδιά μου, για την ψυχολογική, ηθική και υλική τους βοήθεια, καθώς και για την απόλυτη εμπιστοσύνη τους στις αποφάσεις μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα διπλωματική εργασία έγινε μέτρηση των προτιμήσεων και των στάσεων των πελατών των καταστημάτων του ομίλου «Μασούτης» στο νομό Θεσσαλονίκης, όσον αφορά την επιλογή του ψωμιού του τοστ. Στα πλαίσια της εργασίας χρησιμοποιήθηκε ένα ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο, όπου οι ερωτώμενοι καλούνταν να επιλέξουν ένα προϊόν από ένα εύρος διαφοροποιημένων επιλογών με ορισμένα χαρακτηριστικά και επίπεδα, ενώ συγχρόνως χρειαζόταν να απαντήσουν και σε ερωτήσεις σχετικά με τη γνώμη τους για το ψωμί του τοστ. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι η “Choice-Based Conjoint Analysis” μέσω της χρήσης του λογισμικού της “Sawtooth”, ενώ έγινε χρήση και ενός μοντέλου “Latent Class” για την ανάλυση των δεδομένων. Ταυτόχρονα, έγινε αξιολόγηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα με χρήση στατιστικών τεστ όπως ο έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (Pearson’s chi-square), και πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης (MANOVA).

ABSTRACT

In this diploma thesis, there has been an assessment of the preferences and attitudes of the ‘Masoutis’ conglomerate costumers in the prefecture of Thessaloniki, regarding toast bread choice. Within the framework of this thesis, it was used an e-questionnaire, in which the respondents were asked to choose a product out of a range of differentiated choices with specific characteristics and levels. At the same time, they were asked to express their opinion about toast bread. The method that was utilized is called Choice Based Conjoint Analysis through the utilization of the Sawtooth software along with a Latent Class model to facilitate the data analysis. Meanwhile, there has been an assessment of the relationships among the variables that were utilized in the survey with the use of statistics tests such as Pearson Chi-Square tests and Multivariate Analysis Variance (MANOVA).

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ABSTRACT.....	4
ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	8
ΛΙΣΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	11
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
1.1 Σκοπός της εργασίας.....	11
1.2 Δομή της εργασίας.....	11
1.3 Παρουσίαση προϊόντος.....	13
1.3.1 Ιστορία του Ψωμιού και του Ψωμιού του Τοστ.....	13
1.3.2 Το ψωμί του τοστ στην ελληνική αγορά.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	15
ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ.....	15
2.1 Μοντέλο συμπεριφοράς καταναλωτών.....	15
2.2 Χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την αγοραστική συμπεριφορά.....	15
2.3 Διαδικασία λήψης αποφάσεων.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	18
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	18
3.1 Conjoint Analysis.....	18
3.1.1 Διεξαγωγή μίας έρευνας Conjoint Analysis.....	18
3.1.2 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Conjoint Analysis.....	19
3.2 Choice-Based Conjoint Analysis.....	20
3.2.1 Περιγραφή του συστήματος Choice-Based Conjoint Analysis.....	20
3.2.2 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Choice-Based Conjoint Analysis.....	23
3.2.3 Ερωτηματολόγιο ενός συστήματος CBC.....	24
3.2.4 Κατασκευή και Παράθεση Σεναρίων από το Σύστημα CBC.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	27
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	27
4.1 Συσταδοποίηση.....	27
4.2 Latent Class Analysis.....	27
4.2.1 Περιγραφή του μοντέλου Latent Class.....	28
4.2.2 Μαθηματικό Μοντέλο.....	28
4.2.3 Ρυθμίσεις της Latent Class Analysis – Sawtooth Software.....	29
4.2.4 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Latent Class Analysis.....	30
4.2.5 Αριθμητικό Παράδειγμα Εφαρμογής Latent Class.....	31

4.2.6 Υπολογιστικό Παράδειγμα Εφαρμογής Latent Class	33
4.2.7 Επιλογή του αριθμού των τμημάτων	37
4.3 ANOVA – MANOVA.....	39
4.3.1 Μέθοδος ANOVA	39
4.3.2 Μέθοδος MANOVA	40
4.3.3 Προϋποθέσεις εφαρμογής της ανάλυσης MANOVA.....	41
4.3.4 Κριτήρια ελέγχου MANOVA	42
4.4 Έλεγχος χ^2	43
4.4.1 Προϋποθέσεις εφαρμογής ελέγχου χ^2	43
4.4.2 Pearson's Chi-Squared Test	44
4.4.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Ελέγχου χ^2	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	46
ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	46
5.1 Μεθοδολογία Σύνταξης Ερωτηματολογίου	46
5.2 Σχεδιασμός randomized ερωτηματολογίου της CBC	46
5.3 Ανάλυση του ερωτηματολογίου	49
5.3.1 Ειδικές ερωτήσεις προτιμήσεως του προϊόντος	49
5.3.2 Γενικές Δημογραφικές Ερωτήσεις	50
5.3.3 Ερωτήσεις Αξιολόγησης Προτάσεων	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	53
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	53
6.1 Αποτελέσματα σχετικά με τα Δημογραφικά Στοιχεία και τις Στάσεις των Καταναλωτών	53
6.1.1 Φύλο	53
6.1.2 Ηλικία.....	54
6.1.3 Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα	55
6.1.4 Μορφωτικό Επίπεδο.....	56
6.1.5 Οικογενειακή Κατάσταση	57
6.1.5.1 Οικογενειακή Κατάσταση	57
6.1.5.2 Αριθμός Τέκνων.....	58
6.1.5.3 Συνολικός Αριθμός Μελών Νοικοκυριού	59
6.1.6 Επαγγελματική Κατάσταση	60
6.1.7 Αγοραστικές Συνήθειες	61
6.1.8 Στάση σχετικά με την πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας»	62
6.1.9 Στάση σχετικά με την πρόταση «Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής»	63
6.1.10 Στάση σχετικά με την πρόταση «Το ψωμί παχαίνει»	64
6.2 Αποτελέσματα της Conjoint Analysis	66
6.2.1 Μέση Σημαντικότητα Χαρακτηριστικών	66
6.2.2 Μερικές Αξίες των Επιπέδων των Χαρακτηριστικών	67
6.3 Αποτελέσματα Τμηματοποίησης Latent Class Analysis.....	72
6.3.1 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων	73
6.3.1.1 Προφίλ Προτιμήσεων Καταναλωτών ανά Συστάδα.....	73
6.3.1.2 Μερικές Αξίες των Επιπέδων των Χαρακτηριστικών ανά Συστάδα	77
6.3.1.3 Μερικές Αξίες των Χαρακτηριστικών ανά Συστάδα	78
6.3.2 Συνδυαστικά Αποτελέσματα Δημογραφικών ανά Συστάδα	80
6.3.3 Συνδυαστικά Αποτελέσματα Attitudes ανά Συστάδα.....	87

6.4 Αποτελέσματα Πολυμεταβλητής Ανάλυσης Διακύμανσης (MANOVA).....	90
6.4.1 Πίνακας Descriptive Statistics.....	90
6.4.1.1 Δημογραφικά Δεδομένα.....	90
6.4.1.2 Συμπεριφορές.....	93
6.4.2 Πίνακας Multivariate Tests.....	94
6.4.2.1 Δημογραφικά Δεδομένα.....	94
6.4.2.2 Συμπεριφορές.....	95
6.4.3 Πίνακας Tests of Between-Subjects Effects.....	96
6.4.4 Πίνακας Multiple Comparisons.....	96
6.5 Ανάλυση ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 (Pearson's Chi-Squared Test)	98
6.5.1 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων	99
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	101
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	101
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	103
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	108
A. ΠΙΝΑΚΕΣ DESCRIPTIVE STATISTICS ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ MANOVA	108
B. ΠΙΝΑΚΕΣ MULTIVARIATE TESTS ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ MANOVA.....	118
Γ. ΠΙΝΑΚΕΣ TEST OF BETWEEN-SUBJECTS EFFECTS ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ MANOVA	123
Δ. ΠΙΝΑΚΕΣ MULTIPLE COMPARISONS ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ MANOVA	135
Ε. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ χ^2 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΩΝ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ	190
ΣΤ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	195

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 6.1: Κατανομή δείγματος με βάση το φύλο	53
Πίνακας 6.2: Κατανομή δείγματος με βάση την ηλικία	54
Πίνακας 6.3: Κατανομή με βάση το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα	55
Πίνακας 6.4: Κατανομή με βάση το μορφωτικό επίπεδο	56
Πίνακας 6.5: Κατανομή με βάση την οικογενειακή κατάσταση	57
Πίνακας 6.6: Κατανομή με βάση τον αριθμό των τέκνων	58
Πίνακας 6.7: Κατανομή με βάση του συνολικού αριθμού μελών ενός νοικοκυριού	59
Πίνακας 6.8: Κατανομή με βάση την επαγγελματική κατάσταση	60
Πίνακας 6.9: Κατανομή με βάση τις αγοραστικές συνήθειες	61
Πίνακας 6.10: Κατανομή με βάση τη στάση στην πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας»	62
Πίνακας 6.11: Κατανομή με βάση τη στάση στην πρόταση «Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής»	63
Πίνακας 6.12: Κατανομή με βάση τη στάση στην πρόταση «Το ψωμί παχαίνει»	64
Πίνακας 6.13: Σημαντικότητα χαρακτηριστικών	67
Πίνακας 6.14: Μερικές αξίες των επιπέδων των χαρακτηριστικών	68
Πίνακας 6.15: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Μάρκα»	68
Πίνακας 6.16: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Είδος»	69
Πίνακας 6.17: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Ψίχας/Κόρας»	70
Πίνακας 6.18: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Τιμή»	70
Πίνακας 6.19: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Ποσότητα»	71
Πίνακας 6.20: Συνολικά αποτελέσματα σφαλμάτων	72
Πίνακας 6.21: Πλήθος συμμετεχόντων σε κάθε συστάδα	73
Πίνακας 6.22: Μερικές αξίες των επιπέδων των χαρακτηριστικών σε κάθε συστάδα	74
Πίνακας 6.23: Προφίλ 1 ^{ης} συστάδας	74
Πίνακας 6.24: Προφίλ 2 ^{ης} συστάδας	75
Πίνακας 6.25: Προφίλ 3 ^{ης} συστάδας	75
Πίνακας 6.26: Προφίλ 4 ^{ης} συστάδας	76
Πίνακας 6.27: Προφίλ 5 ^{ης} συστάδας	76
Πίνακας 6.28: Σημαντικότητα χαρακτηριστικών κάθε συστάδας	78

Πίνακας 6.29: Συνδυαστικά αποτελέσματα φύλου ανά συστάδα	80
Πίνακας 6.30: Συνδυαστικά αποτελέσματα ηλικίας ανά συστάδα	81
Πίνακας 6.31: Συνδυαστικά αποτελέσματα μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος ανά συστάδα	82
Πίνακας 6.32: Συνδυαστικά αποτελέσματα μορφωτικού επιπέδου ανά συστάδα	83
Πίνακας 6.33: Συνδυαστικά αποτελέσματα οικογενειακής κατάστασης ανά συστάδα	84
Πίνακας 6.34: Συνδυαστικά αποτελέσματα αριθμού τέκνων ανά συστάδα	84
Πίνακας 6.35: Συνδυαστικά αποτελέσματα συνολικού αριθμού μελών νοικοκυριού ανά συστάδα	85
Πίνακας 6.36: Συνδυαστικά αποτελέσματα επαγγελματικής κατάστασης ανά συστάδα	86
Πίνακας 6.37: Συνδυαστικά αποτελέσματα αγοραστικής συνήθειας ανά συστάδα	87
Πίνακας 6.38: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας»	87
Πίνακας 6.39: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής»	88
Πίνακας 6.40: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί παχαίνει»	89
Πίνακας 6.41: Συνοπτικός πίνακας ανάλυσης MANOVA του δείκτη “SIG” και των δημογραφικών δεδομένων	94
Πίνακας 6.42: Συνοπτικός πίνακας ανάλυσης MANOVA του δείκτη “SIG” και των στάσεων	95
Πίνακας 6.43: Συνοπτικός πίνακας ανάλυσης ελέγχου ανεξαρτησίας των δημογραφικών δεδομένων και των αγοραστικών συνηθειών	100
Πίνακας 6.44: Συνοπτικός πίνακας ανάλυσης ελέγχου ανεξαρτησίας των στάσεων.....	101

ΛΙΣΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 6.1: Σημαντικότητα χαρακτηριστικών	67
Γράφημα 6.2: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Μάρκα»	69
Γράφημα 6.3: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Είδος»	69
Γράφημα 6.4: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Ψίχας/Κόρας»	70
Γράφημα 6.5: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Τιμή»	71
Γράφημα 6.6: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Ποσότητα»	71
Γράφημα 6.7: Πλήθος συμμετεχόντων σε κάθε συστάδα	73
Γράφημα 6.8: Μερικές αξίες του χαρακτηριστικού «Μάρκα» ανά συστάδα	77
Γράφημα 6.9: Μερικές αξίες του χαρακτηριστικού «Είδος» ανά συστάδα	77
Γράφημα 6.10: Μερικές αξίες του χαρακτηριστικού «Ψίχα/Κόρα» ανά συστάδα	78
Γράφημα 6.11: Μερικές αξίες του χαρακτηριστικού «Τιμή» ανά συστάδα	78
Γράφημα 6.12: Μερικές αξίες του χαρακτηριστικού «Ποσότητα» ανά συστάδα	78
Γράφημα 6.13: Σημαντικότητα χαρακτηριστικών κάθε συστάδας	79
Γράφημα 6.14: Συνδυαστικά αποτελέσματα φύλου ανά συστάδα	81
Γράφημα 6.15: Συνδυαστικά αποτελέσματα ηλικίας ανά συστάδα	81
Γράφημα 6.16: Συνδυαστικά αποτελέσματα μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος ανά συστάδα	82
Γράφημα 6.17: Συνδυαστικά αποτελέσματα μορφωτικού επιπέδου ανά συστάδα	83
Γράφημα 6.18: Συνδυαστικά αποτελέσματα οικογενειακής κατάστασης ανά συστάδα	84
Γράφημα 6.19: Συνδυαστικά αποτελέσματα αριθμού τέκνων ανά συστάδα	85
Γράφημα 6.20: Συνδυαστικά αποτελέσματα συνολικού αριθμού μελών νοικοκυριού ανά συστάδα	85
Γράφημα 6.21: Συνδυαστικά αποτελέσματα επαγγελματικής κατάστασης ανά συστάδα	86
Γράφημα 6.22: Συνδυαστικά αποτελέσματα αγοραστικής συνήθειας ανά συστάδα	87
Γράφημα 6.23: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας»	88
Γράφημα 6.24: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής»	89
Γράφημα 6.25: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί παχαίνει»	89

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Σκοπός της εργασίας

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η παρουσίαση της μέτρησης των αγοραστικών συμπεριφορών και στάσεων των καταναλωτών, σχετικά με το ψωμί του τοστ, καθώς και η εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τις στάσεις των ερωτηθέντων απέναντι σε συγκεκριμένες προτάσεις που αφορούν το προϊόν. Για την εκτέλεση της μελέτης, η έρευνα εκπονήθηκε στο καταναλωτικό κοινό των καταστημάτων του ομίλου «Μασούτης» στο νομό Θεσσαλονίκης. Επιπρόσθετα, υλοποιήθηκε και παρουσιάστηκε και η θεωρητική προσέγγιση του συνόλου των μεθοδολογιών που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας.

1.2 Δομή της εργασίας

Η παρούσα εργασία διαχωρίστηκε σε 7 κύρια κεφάλαια, συμπεριλαμβανομένων των κεφαλαίων της εισαγωγής και των συμπερασμάτων, καθώς και σε επιμέρους τμήματα που περιέχουν τις αναφορές, τη βιβλιογραφία και τα παραρτήματα. Παρακάτω παρουσιάζεται αναλυτικά η δομή της εργασίας, έτσι ώστε να είναι εύκολα αναγνώσιμη.

Κεφάλαιο Πρώτο

Το εισαγωγικό κεφάλαιο περιέχει το σκοπό της διπλωματικής, καθώς επίσης και τη δομή της εργασίας. Επίσης, γίνεται παρουσίαση του προϊόντος (ψωμί του τοστ) καθώς και των διάφορων τύπων του που κυκλοφορούν στα καταστήματα του ομίλου «Μασούτης» στο νομό Θεσσαλονίκης, όπου και διεξήχθη η έρευνα.

Κεφάλαιο Δεύτερο

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι βασικές έννοιες σχετικά με τη συμπεριφορά των καταναλωτών. Αρχικά, δηλώνεται ο ορισμός του μοντέλου συμπεριφοράς του καταναλωτή, καθώς επίσης και τα χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την αγορά ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας. Στη συνέχεια, αναφέρεται και επεξηγείται η διαδικασία λήψης μίας απόφασης.

Κεφάλαιο Τρίτο

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία της έρευνας που ακολουθήθηκε και κάποια βασικά χαρακτηριστικά των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οι έννοιες, οι γενικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις, τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα της Conjoint Analysis, η οποία χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων, καθώς και της Choice-Based Conjoint Analysis, που βασίζεται στην επιλογή προφίλ και έγινε χρήση μέσα από το λογισμικό της Sawtooth. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατό να αποκτήσει ο αναγνώστης μία πλήρη εικόνα του εργαλείου που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα και να την κατανοήσει πλήρως.

Κεφάλαιο Τέταρτο

Στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται και επεξηγούνται κάποιες έννοιες και οι τεχνικές των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα. Αρχικά ορίζεται η διαδικασία της συσταδοποίησης, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζεται το μοντέλο, η μεθοδολογία, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της Latent Class. Συνεχίζοντας, αναλύονται οι στατιστικές μέθοδοι ANOVA και MANOVA, τα μοντέλα καθώς και οι παραλλαγές που τις απαρτίζουν, αλλά και οι προϋποθέσεις εφαρμογής και τα κριτήρια ελέγχου της δεύτερης. Τέλος, παρουσιάζονται έλεγχος χ^2 , οι προϋποθέσεις εφαρμογής του, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του, καθώς και ο έλεγχος Pearson Chi-Squared Test.

Κεφάλαιο Πέμπτο

Το πέμπτο κεφάλαιο περιέχει στοιχεία και χαρακτηριστικά του ερωτηματολογίου της έρευνας. Συγκεκριμένα, αναλύεται η γενική μεθοδολογία σύνταξης ενός ερωτηματολογίου, καθώς επίσης ο σχεδιασμός και η κατασκευή του συγκεκριμένου, που χρησιμοποιήθηκε στην εργασία. Επιπρόσθετα, αναλύθηκε η δομή του ερωτηματολογίου, στα τρία κύρια μέρη που περιλαμβάνει.

Κεφάλαιο Έκτο

Αυτό το κεφάλαιο περιέχει τα συνολικά αποτελέσματα της έρευνας. Συγκεκριμένα, σε πρώτο στάδιο παρουσιάζεται μια περιγραφική στατιστική δεδομένων του δείγματος, που αφορά τη γενική ανάλυση των δημογραφικών χαρακτηριστικών και των στάσεων των ερωτηθέντων σε προτάσεις που αφορούν το ψωμί, μέσω πινάκων και διαγραμμάτων, ενώ καταγράφονται και τα αποτελέσματα της Choice-Based Conjoint Analysis. Ταυτόχρονα, αναλύεται η διαδικασία τμηματοποίησης του δείγματος με τη βοήθεια της Latent Class Analysis, μέσω πινάκων σημαντικότητας χαρακτηριστικών και μερικών αξιών των επιπέδων των χαρακτηριστικών. Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής ανάλυσης διακύμανσης MANOVA, της ανάλυσης διακύμανσης ANOVA, καθώς και του ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 .

Κεφάλαιο Έβδομο

Στο έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα συνολικά και τελικά συμπεράσματα της έρευνας, καθώς επίσης και η σύνοψη της ερευνητικής διαδικασίας που ακολουθήθηκε.

1.3 Παρουσίαση προϊόντος

Σε αυτήν την ενότητα θα παρουσιάσουμε την ιστορία του ψωμιού, το προϊόν «ψωμί του τοστ», καθώς και τους τύπους που κυκλοφορούν στα καταστήματα του ομίλου «Μασούτης», στο νομό Θεσσαλονίκης.

1.3.1 Ιστορία του Ψωμιού και του Ψωμιού του Τοστ

Η ανακάλυψη του ψωμιού φημολογείται πριν από 30.000 περίπου χρόνια έχοντας τη μορφή σταρένιας πίτας (επίπεδο ψωμί), αμέσως μετά από εκείνη του αλευριού και έκτοτε εμφανίζεται σε πολλούς αρχαίους πολιτισμούς. Στην Ελλάδα χρησιμοποιούνταν ως προσφορά προς τους θεούς, ενώ ακόμα και μέχρι σήμερα αποτελεί ένα από το δημοφιλέστερα προϊόντα.

Το σιτάρι και το κριθάρι ήταν από τις πρώτες καλλιέργειες της αρχαιότητας και παρά το γεγονός ύπαρξης και άλλων καλλιεργειών πιο θρεπτικών, το ψωμί κατέληξε από αυτά, καθώς ήταν ο καλύτερος δυνατός τρόπος να τραφεί αρκετά μεγάλη ποσότητα του πληθυσμού. Θεωρείται πως η αρτοποιία και η ανακάλυψη του ψωμιού ήταν σημαντικοί παράγοντες που βοήθησαν στη λήξη της νομαδικής ζωής των αρχαίων πληθυσμών.

Η σημερινή εκδοχή του ψωμιού ανακαλύφθηκε στην Αίγυπτο όταν αντιλήφθηκαν την ιδιότητα της ζύμης να φουσκώνει και να παραμένει έτσι η φόρμα ακόμα και μετά το ψήσιμο, εάν δε χρησιμοποιούνταν αμέσως. Η εφεύρεση του κλειστού φούρνου το 3.000 π.Χ., ενίσχυσε την εξάπλωση του ψωμιού με προζύμι, ενώ θεωρούνταν πιο ελαφρύ και καλύτερο από το μέχρι τότε επίπεδο ψωμί (κάτι σαν τη σημερινή πίτα), με μόνο πρόβλημα τη γρήγορη αχρηστία του λόγω σκληρότητας, εξαιτίας της ζέστης της ερήμου. Καταγράφεται επίσης πως οι εργάτες των αιγυπτιακών πυραμίδων συχνά πληρώνονταν με ψωμί.

Η πρώτη ηλεκτρική τοστιέρα εφευρέθηκε το 1893 από το Σκωτσέζο Alan McMaster, όχι ιδιαίτερα επιτυχημένα αφού εξαιτίας της διαδεδομένης μέχρι τότε χρήσης του ηλεκτρικού ρεύματος, η συρμάτινη καλωδίωση συχνά έλιωνε, προκαλώντας κίνδυνο ανάφλεξης. Το έτος 1905 δύο εφευρέτες από το Σικάγο των ΗΠΑ δημιούργησαν ένα πυρίμαχο κράμα μετάλλου, το οποίο αποτέλεσε απαρχή μίας νέας γενιάς από τοστιέρες, με μόνο μειονέκτημα τους ότι έψηναν μόνο από τη μία πλευρά το ψωμί και μετά έπρεπε να αναποδογυριστεί χειροκίνητα. Στη συνέχεια, εξελίξεις οδήγησαν στη δημιουργία ημιαυτόματης τοστιέρας, η οποία διέκοπτε τη λειτουργία της όταν το ψωμί είχε ψηθεί. Η μοντέρνου τύπου τοστιέρα που εκτινάσσει μόνη της το ψωμί, εφευρέθηκε το 1919.

Η πρώτη αυτόματη συσκευή τεμαχισμού ψωμιού εφευρέθηκε από τον Frederick Rohwedder γύρω στο 1912, ενώ τα σχέδια του και η πρωτότυπη μηχανή καταστράφηκαν σε πυρκαγιά το 1917. Έπειτα από χρόνια αναζητήσεων χορηγιών και αντιμετώπισης δυσπιστιών από τους ιδιοκτήτες φούρνων, που θεωρούσαν ότι το κομμένο ψωμί θα χαλούσε γρηγορότερα, το 1927 κατάφερε να φτιάξει ξανά τη μηχανή, δημιουργώντας ένα μηχάνημα ικανό να λειτουργήσει στα πλαίσια ενός φούρνου. Το ψωμί του τοστ, ενίσχυσε την επιτυχία της τοστιέρας και θεωρείται μέχρι και σήμερα μία από τις σημαντικότερες ανακαλύψεις στην ιστορία της ανθρωπότητας.

1.3.2 Το ψωμί του τοστ στην ελληνική αγορά

Στις μέρες μας παρατηρείται μια γενικά αυξανόμενη τάση προς την υγιεινή διατροφή και καθημερινά όλο και περισσότεροι άνθρωποι τείνουν να την ακολουθούν. Το ψωμί του τοστ, εξαιτίας των συστατικών που περιλαμβάνει, είναι δυνατό να αποτελέσει ακόμα και μέρος ενός υγιεινού πρωινού, αφού περιέχει υδατάνθρακες και διάφορες ίνες, ανάλογα με τον τύπο του προϊόντος που επιλέγει ο καταναλωτής.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μία άνοδος του προϊόντος στην αγορά και αυτό οφείλεται σημαντικά, πέρα από την υψηλή διατροφική του αξία, στην ευκολία χρήσης του, καθώς και στη χαμηλή τιμή. Οι έντονοι ρυθμοί ζωής που επικρατούν στη σύγχρονη κοινωνία και η γρήγορη προετοιμασία ενός γεύματος που περιέχει ψωμί του τοστ, αποτελούν κύριους παράγοντες της ανάπτυξης της αγοράς αυτού του προϊόντος. Ταυτόχρονα, το χαμηλό κόστος και η μεγάλη διάρκεια ζωής του σε συνδυασμό με τη δυνατότητα χρήσης και σε άλλες διαδικασίες, πλην του πρωινού, όπως είναι για παράδειγμα η ζαχαροπλαστική και η μαγειρική, το έχουν τοποθετήσει στις βασικές καταναλωτικές ανάγκες ενός νοικοκυριού.

Στην ελληνική αγορά παρατηρούνται πολλά διαφορετικά είδη του συγκεκριμένου προϊόντος (ψωμί του τοστ), όμως η παρούσα εργασία αποτελεί έρευνα των κύριων κατηγοριών του. Κατά τη διαδικασία καταμέτρησης της ποικιλίας του προϊόντος αυτού, καταγράφηκαν τα διαφορετικά είδη που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή στην ελληνική αγορά και συγκεκριμένα στα καταστήματα του ομίλου «Μασούτης». Το ψωμί του τοστ, κατηγοριοποιείται σε πέντε διαφορετικά είδη και συγκεκριμένα σε σταρένια, ολικής άλεσης, πολύσπορα και σίκαλης. Επίσης διαχωρίζονται σε εκείνα που έχουν κόρα ή όχι, ενώ υπάρχει δυνατότητα επιλογής ποσότητας συσκευασιών ανάμεσα σε 14, 20 ή 28 φέτες. Οι εταιρείες που εφοδιάζουν τα ελληνικά σουπερ μάρκετ του ομίλου «Μασούτης» είναι οι «Καραμολέγκος», «Κρις Κρις», «Παπαδοπούλου», «Κατσέλης» καθώς και η «Mr Grand», που αποτελεί προϊόν του ίδιου του ομίλου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

2.1 Μοντέλο συμπεριφοράς καταναλωτών

Το μοντέλο αυτό περιλαμβάνει οποιαδήποτε ανθρώπινη συμπεριφορά αγοράς και χρήσεως προϊόντων ή υπηρεσιών, ενώ ο όρος αυτός έχει διατυπωθεί και παρουσιασθεί ως το σύνολο των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται από αγοραστές, καταναλωτές και ανθρώπους που επηρεάζουν την αγορά, καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας (Σιώμκος, 1994 και Wilkie, 1994). Πλέον όμως, αποτελεί και μία πολύπλευρη επιστήμη που μελετά και ερευνά πέρα από τη διαδικασία λήψης καταναλωτικών αποφάσεων και απόκτηση των προϊόντων ή των υπηρεσιών, τις δράσεις του καταναλωτή μετά την αγορά τους, όπως είναι για παράδειγμα η χρήση, η αξιολόγηση και η απόρριψή τους (Blackwell, Miniard, Engel, 2001).

2.2 Χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την αγοραστική συμπεριφορά

Η καταναλωτική συμπεριφορά των ανθρώπων επηρεάζεται καθημερινά από διάφορους εξωτερικούς αλλά και εσωτερικούς παράγοντες. Ο διαχωρισμός τους αυτός γίνεται ως εξής, σύμφωνα με τη διατύπωση του Chisnall το 1985:

- Πολιτιστικοί παράγοντες (κουλτούρα, υποκουλτούρα, αξίες, τρόποι διαβίωσης κλπ)
- Κοινωνικοί παράγοντες (επιρροές από ομάδες αναφοράς, κοινωνική τάξη κλπ)
- Οικονομικοί παράγοντες (τιμή, όροι πληρωμής, εξυπηρέτηση, παράδοση κλπ)
- Ατομικοί και Ψυχολογικοί παράγοντες (προσωπικότητα, αυτοαντίληψη, στάση, κίνητρα, ηλικία κλπ)

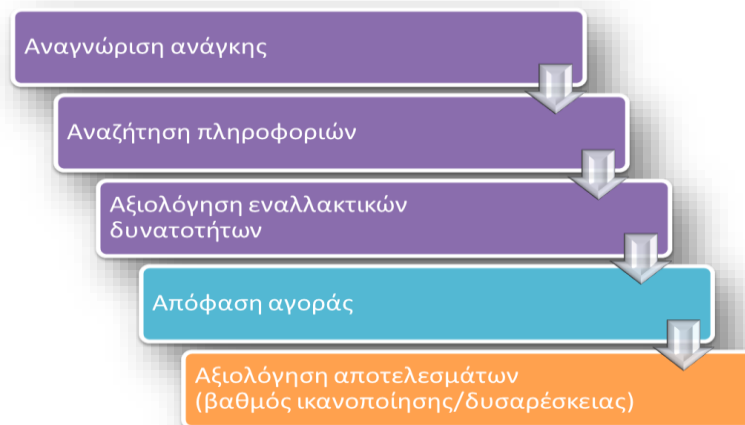
2.3 Διαδικασία λήψης αποφάσεων

Απόφαση υπάρχει όταν ο αποφασίζων έχει τη δυνατότητα επιλογής μεταξύ τουλάχιστον δύο διαφορετικών εναλλακτικών ενεργειών. Στην περίπτωση ύπαρξης μιας μόνο επιλογής δεν αναφέρεται κάποιος σε απόφαση αλλά σε υποχρεωτική υλοποίηση της. Ενώ η δυνατότητα να μην πραγματοποιηθεί τίποτα, μπορεί να θεωρηθεί ως μια εναλλακτική επιλογή, αφού και αυτή συγκρίνεται και αξιολογείται με τη δυνατότητα πραγματοποίησης κάποιας ενέργειας (Ματσατσίνης, 2010).

Κατά τον ορισμό του Simon, που διατυπώθηκε το 196, η διαδικασία αυτή ακολουθείται ως εύρεση ευκαιριών για τη λήψη της απόφασης ή ακόμα και πιθανών εναλλακτικών τρόπων δράσης, καθώς και ως απόφαση της τελικής επιλογής.

Η διαδικασίας λήψης των αγοραστικών αποφάσεων, αποτελεί μια διανοητική διεργασία, η οποία προηγείται της δράσης του ατόμου, όσον αφορά την αγορά του προϊόντος, ενώ εμφανίζει συνέπειες ακόμα και πολύ μετά από αυτή και αποτελείται από πέντε στάδια:

1. Την αναγνώριση της ανάγκης και τη συνειδητοποίηση του προβλήματος
2. Την αναζήτηση πληροφοριών
3. Την αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων
4. Την απόφαση της αγοράς
5. Την αξιολόγηση μετά την αγορά



Εικόνα 1: Διαδικασία λήψης αποφάσεων από τον καταναλωτή (Kendall & Sproles, 1990)

Κατά τα τρία πρώτα στάδια, παρουσιάζεται η διαδικασία λήψης της απόφασης πριν την αγορά του προϊόντος ή της υπηρεσίας, στο επόμενο στάδιο πραγματοποιείται η αγορά, ενώ στο πέμπτο και τελευταίο γίνεται η αξιολόγηση του αποτελέσματος της απόφασης, από τη διαδικασία της χρήση του από τον ίδιο τον αγοραστή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Conjoint Analysis

Η Conjoint Analysis είναι μία πολυμεταβλητή τεχνική που επιχειρεί να μοντελοποιήσει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων των καταναλωτών κατά την αγορά των προϊόντων ή των υπηρεσιών (Sorenson & Bogue, 2005), ενώ αποτελεί μία από τις πιο διαδεδομένες μεθόδους και ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο στο κλάδο του μάρκετινγκ για την ανάλυση των συμβιβασμών (trade-offs), που πραγματοποιούν οι καταναλωτές. Ταυτόχρονα, είναι ένα σημαντικό μέσο για την ανάπτυξη υποστήριξης αποφάσεων ενός προϊόντος, της τιμολόγησης του και του προσδιορισμού αποφάσεων στη διεξαγωγή του μάρκετινγκ (Wittink & Cattin, 1989 ; Wittnik, Vriens & Burhenne, 1994).

Κάθε προϊόν θεωρείται ότι αποτελείται από διάφορα χαρακτηριστικά, το καθένα από τα οποία μπορεί να διαιρεθεί σε έναν αριθμό επιπέδων. Η Conjoint Analysis στοχεύει στον προσδιορισμό της σχετικής σημασίας που αποδίδουν οι καταναλωτές σε αυτά τα βασικά χαρακτηριστικά και τις χρησιμότητες στα επίπεδα των χαρακτηριστικών των προϊόντων που μελετώνται.

Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιείται τόσο για την εξέταση και αξιολόγηση νέων προϊόντων και υπηρεσιών, όσο και των επιπέδων των χαρακτηριστικών, που εξετάζονται στη διαδικασία ανάπτυξης τους, ενώ στοχεύει στον προσδιορισμό της σχετικής σημασίας που αποδίδουν οι καταναλωτές. Για το κάθε επίπεδο του χαρακτηριστικού υπολογίζονται οι μερικές αξίες καθώς και η χρησιμότητα των χαρακτηριστικών (utility). Η συνολική προτίμηση για το κάθε χαρακτηριστικό σε κάθε επίπεδο, προκύπτει από το άθροισμα των συνδυασμών των χαρακτηριστικών σε συγκεκριμένα επίπεδα.

3.1.1 Διεξαγωγή μίας έρευνας Conjoint Analysis

Η διεξαγωγή της έρευνας, αφού πρώτα έχει διατυπωθεί το πρόβλημα γίνεται σε πέντε καθορισμένα στάδια, όπως τα διατύπωσαν οι Ryan και Farrar το 2000.

Κατά το πρώτο στάδιο, γίνεται ο προσδιορισμός των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας, τα οποία είναι δυνατό να αναγνωριστούν με διάφορες μεθόδους. Τα χαρακτηριστικά μπορούν να είναι προκαθορισμένα, εάν αναφερόμαστε στο καθορισμό μιας πολιτικής, ειδάλλως γίνεται βιβλιογραφική έρευνα και ομαδικές συζητήσεις.

Στο δεύτερο στάδιο, πραγματοποιείται η ανάθεση των επιπέδων στα χαρακτηριστικά. Τα επίπεδα αυτά μπορούν να είναι απόλυτα αριθμητικά (cardinal), τακτικά αριθμητικά (ordinal) ή σε φυσική κατάταξη (categorical). Είναι απαραίτητο η κατανομή των χαρακτηριστικών σε επίπεδα να είναι εύλογη και εφαρμόσιμη, για τη βοήθεια και κατανόηση του ερωτηθέντος.

Στο τρίτο στάδιο, πραγματώνεται η επιλογή του προφίλ ανάμεσα στα σενάρια που καταρτίζονται και περιγράφουν όλους τους δυνατούς συνδυασμούς των επιλεγέντων χαρακτηριστικών και επιπέδων. Ο αριθμός των σεναρίων υπόκειται σε εκθετική αύξηση, σε σχέση με εκείνη των χαρακτηριστικών και των επιπέδων. Επειδή είναι σχεδόν αδύνατο να συμπεριληφθούν όλα τα πιθανά προφίλ σε ένα ερωτηματολόγιο, γίνεται χρήση πειραματικών σχεδιασμών, όπως είναι ο ορθογώνιος, ο παραγοντικός και το blocking design, για να επιτευχθεί μείωση τους σε είναι διαχειρίσιμο βαθμό.

Συνεχίζοντας, το τέταρτο στάδιο περιλαμβάνει τον καθαρισμό των προτιμήσεων των ερωτηθέντων για τα σενάρια. Οι προτιμήσεις αυτές προκύπτουν από τη μέθοδο της κατάταξης (ταξινομώντας κατά σειρά προτεραιότητας), ή από εκείνη της βαθμολόγησης-αξιολόγησης (αποδίδοντας βαθμολογία) ή τέλος από τη μέθοδο των διακριτών επιλογών (επιλέγοντας κάποιο από τα προφίλ που παρουσιάζονται).

Τέλος, στο πέμπτο στάδιο, γίνεται η ανάλυση των δεδομένων με χρήση τεχνικών παλινδρόμησης, ενώ η επιλογή για την κατάλληλη μέθοδο εξαρτάται από το είδος των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί.

3.1.2 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Conjoint Analysis

Τα παρακάτω συγκεντρωτικά αποτελέσματα πηγάζουν από τη Sawtooth Software:

Πλεονεκτήματα

- Εκτίμηση των ψυχολογικών υποχωρήσεων των καταναλωτών, όταν γίνεται σύγχρονη αξιολόγηση των χαρακτηριστικών των προϊόντων
- Δυνατότητα μέτρησης προτιμήσεων σε συλλογικό και ατομικό επίπεδο
- Αποκάλυψη φανερών ή κρυμμένων κινητήριων παραγόντων, τους οποίους οι ερωτηθέντες μπορεί να αγνοούν την ύπαρξή τους
- Πολύ ρεαλιστικό μοντέλο
- Ικανότητα ανάλυσης φυσικών αντικειμένων
- Δυνατότητα τμηματοποίησης (levels), με την κατάλληλη σχεδίαση μορφοποίησης των αλληλεπιδράσεων των χαρακτηριστικών

Μειονεκτήματα

- Αρκετά πολύπλοκη διαδικασία
- Πιθανότητα οι ερωτηθέντες να ακολουθούν στρατηγικές απλούστευσης σε περίπτωση ύπαρξης πολλών επιλογών
- Δυσκολία διεξαγωγής έρευνας τοποθέτησης προϊόντος, λόγω έλλειψης διαδικασίας μετατροπής της αντίληψης για πραγματικά χαρακτηριστικά σε αντιλήψεις με περιορισμένη σειρά υποκείμενων χαρακτηριστικών

- Δυσκολία δημιουργίας άποψης των ερωτηθέντων για νέες κατηγορίες ή αίσθηση πίεσης
- Πιθανότητα υπερεκτίμησης των συναισθηματικών μεταβλητών και υποτίμησης των χειροπιαστών
- Αδυναμία παρουσίασης καθαρής εικόνας του μεριδίου της αγοράς

3.2 Choice-Based Conjoint Analysis

Οι έρευνες που πραγματοποιούνται με τη χρήση της Choice-Based Conjoint Analysis, καθορίζουν τις προτιμήσεις των καταναλωτών όσον αφορά τους συνδυασμούς χαρακτηριστικών, που ορίζουν ένα προϊόν ή μια υπηρεσία. Η CBC ανάλυση, έχει τη δυνατότητα να συμβάλει στο σχεδιασμό προϊόντων, στην τιμολόγηση, σε επεκτάσεις γραμμών παραγωγής, όπως επίσης και στην τμηματοποίηση της αγοράς, πέραν όλων των άλλων. Οι μανάτζερ έχουν την ικανότητα να δοκιμάζουν μία πληθώρα από σχεδιασμούς προϊόντων και ανταγωνιστικών σεναρίων, εξαιτίας των προσομοιωτών αγοράς, που δίνονται ως αποτέλεσμα της χρήσης της ανάλυσης CBC.

Η συζυγής ανάλυση της επιλογής του περισσότερου προτιμητέου προφίλ ή αλλιώς η Choice-Based Conjoint Analysis (CBC) (Louviere & Woodsworth, 1983), άρχισε να γίνεται γνωστή το 1990, ενώ πλέον είναι η πιο δημοφιλής μέθοδος για την εκτίμηση των χρησιμοτήτων από όλες τις conjoint μελέτες που βασίζονται στην επιλογή και ανταποκρίνεται πιο ρεαλιστικά στη μίμηση της πραγματικής συμπεριφοράς των αγορών. Έχει αναπτυχθεί από τη Sawtooth Software, η οποία κυκλοφόρησε το 1993 την πρώτη έκδοση CBC λογισμικού.

Στη CBC ανάλυση, η προτίμηση του ερωτώμενου εκφράζεται με την επιλογή ενός συγκεκριμένου σεναρίου ανάμεσα σε ένα σύνολο προφίλ προϊόντων ή υπηρεσιών, σε αντίθεση με την αξιολόγηση ή την ταξινόμηση των εναλλακτικών, που παρατηρούνταν σε παλαιότερους τύπους Conjoint Analysis, καθορίζοντας αυτό το βασικό της χαρακτηριστικό. Μία εξίσου πολύ σημαντική ιδιότητα αυτής της μεθόδου, αποτελεί η δυνατότητα της απόρριψης όλων των εναλλακτικών, που επιτυγχάνεται με την επιλογή «KANENA: δε θα διάλεγα κάποιο από αυτά».

3.2.1 Περιγραφή του συστήματος Choice-Based Conjoint Analysis

Ένα λογισμικό που χρησιμοποιείται για την ανάλυση Choice-Based Conjoint Analysis, έχει τις εξής ιδιότητες:

- Δυνατότητα σχεδιασμού και κατασκευής έρευνας με βάση το browser (για συσκευές συνδεδεμένες ή όχι στο διαδίκτυο), αλλά και σε έντυπη μορφή
- Ικανότητα εισαγωγής σχεδίων ερωτηματολογίων από μορφοποιημένα αρχεία τύπου .csv, για το συνδυασμό σχεδίων που προέρχονται από άλλα λογισμικά
- Υποστήριξη ερωτήσεων των τύπων:
 - ο Επιλέξτε κάποιο από τα παρακάτω (choose one)
 - ο Καλύτερη – Χειρότερη επιλογή (best – worst)
 - ο Καταμερισμός πόντων σε διαθέσιμες επιλογές (chip)
 - ο Επιλογή «Κανένα από τα παραπάνω» (None)

ο Ερώτηση διπλής απόκρισης

- Δυνατότητα ενσωμάτωσης των ερωτηματολογίων σε μεγαλύτερες έρευνες μάρκετινγκ, εξαιτίας της πλατφόρμας “Lighthouse Studio”
- Χρήση μεθόδων: Counting, Aggregate Logit, Latent Class, Hierarchical Bayesian και λογισμικού προσομοίωσης αγοράς για “what-if” αναλύσεις καθορισμένων σεναρίων

Όσον αφορά το σχεδιασμό και τη διεξαγωγής μίας μελέτης Choice - Based Conjoint Analysis, υπάρχουν δύο θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί από ερευνητές:

Η πρώτη περίπτωση αφορά τη χρήση ορθογώνιου σχεδιασμού, που περιλαμβάνει μία έκδοση ερωτηματολογίου ορατού στους ερωτηθέντες, όπου συχνά χωρίζονται τυχαία σε ομάδες, κάθε μία από τις οποίες ομάδα λαμβάνει ξεχωριστές εκδόσεις του ίδιου ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα, ο ορθογώνιος σχεδιασμός έχει το χαρακτηριστικό ύπαρξης ενός μέγιστου ορίου αποτελεσματικότητας, σχετικά με τη μέτρηση “main – effects” (που αφορά συμμετρικά σχέδια των οποίων ο αριθμός των επιπέδων είναι ίδιος για κάθε χαρακτηριστικό) και με τις ξεχωριστές αλληλεπιδράσεις.

Η δεύτερη περίπτωση σχετίζεται με την προτίμηση σχεδίων, που παρουσιάζουν στον ερωτώμενο ένα μοναδικό και επιλεγμένο σετ ερωτήσεων – επιλογών. Αυτού του είδους τα σχέδια χαρακτηρίζονται ως «σχεδόν, αλλά όχι αρκετά ορθογώνια» και για συμμετρικά είναι λιγότερο αποτελεσματικά από τα ορθογώνια. Όσον αφορά για ασύμμετρα σχέδια, των οποίων τα χαρακτηριστικά έχουν διαφορετικό αριθμό επιπέδων, τα τυχαία σχέδια είναι γενικώς πιο αποτελεσματικά από τα πραγματικά ορθογώνια. Σημαντικό χαρακτηριστικό τους είναι η ικανότητα μέτρησης όλου του συνόλου των αλληλεπιδράσεων, ακόμα και εκείνων που δεν είναι αναγνωρίσιμα ως σημαντικά κατά τη διάρκεια σχεδιασμού της έρευνας.

Ένα σύστημα Choice – Based Conjoint Analysis είναι ικανό να διαχειριστεί και τυχαία και σταθερά (fixed) σχέδια. Στην περίπτωση των τυχαίων σχεδίων, ο ερευνητής έχει τη δυνατότητα του καθορισμού κάποιων λεπτομερειών (π.χ. αριθμός σετ επιλογών για κάθε ερωτώμενο, αριθμός σεναρίων για κάθε σετ επιλογών, διεύθυνση όλων αυτών στην οθόνη), με σκοπό την αυτόματη παραγωγή των ερωτηματολογίων. Σχετικά με τα σταθερά, το σχέδιο πρέπει να διευκρινιστεί από τον ίδιο τον ερευνητή. Επιπρόσθετα, δίνεται σαν επιλογή η χρήση μεικτών σχεδίων, όπου υπάρχει η ικανότητα δημιουργίας συνδυασμού ορισμένων τυχαίων και προκαθορισμένων, ταυτόχρονα. Σε αυτό το ενδεχόμενο, ο ερευνητής αποφασίζει για τα χαρακτηριστικά, για τα επίπεδα των χαρακτηριστικών, για το επεξηγηματικό κείμενο και τη μορφή του ερωτηματολογίου που θα εμφανίζεται στην οθόνη, ενώ όλες οι υπόλοιπες διαδικασίες πραγματοποιούνται αυτόματα. Αυτή η ιδιότητα, χαρακτηρίζει τη μέθοδο αυτή ικανή να χρησιμοποιηθεί εύκολα από άτομα, οργανισμούς και εταιρείες.

Τα βασικά στάδια της μεθόδου αυτής είναι πέντε και αποτελούνται από ενσωματωμένες εφαρμογές που παρέχουν στο διαχειριστή πληροφορίες για το προσωπικό τους:

Στην **πρώτη φάση** της έρευνας αυτής, γίνεται καθορισμός των χαρακτηριστικών της αγοράς σχετικά με το πρόβλημα που θα μελετηθεί και η διαμόρφωση και δημιουργία του ερωτηματολογίου που θα χρησιμοποιηθεί. Σε αυτό το στάδιο είναι η σημαντική η χρήση στρατηγικής απλοποίησης, δηλαδή η σωστή επιλογή των χαρακτηριστικών που θα συμπεριληφθούν στην περιγραφή του προϊόντος ή της υπηρεσίας, καθώς η ύπαρξη μεγάλου εύρους τους, καθιστά το ερωτηματολόγιο δύσκολο προς τον ερωτηθέντα. Ταυτόχρονα όμως, η τεχνική αυτή μπορεί να αλλοιώσει τη διαδικασία εκτίμησης, αφού οι μεθοδολογίες Conjoint βασίζονται στα ισοβαρή χαρακτηριστικά ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας για τη λήψη μίας απόφασης. Επίσης, πρέπει να υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των ερωτήσεων (tasks), για την εύκολη διεξαγωγή του ερωτηματολογίου (ο πεπειραμένος ερευνητής συμβουλεύει να μην ξεπερνάνε τις 14). Τέλος, μετά τον καθορισμό του προβλήματος, διαμορφώνεται με χρήση δυναμικού προγραμματισμού ένα διαφορετικό ερωτηματολόγιο για κάθε ερωτώμενο, αφού στόχος είναι η παρουσίαση όλων των πιθανών συνδυασμών των επιπέδων των χαρακτηριστικών των προϊόντων ή των υπηρεσιών.

Κατά τη **δεύτερη φάση** της μεθόδου, πραγματοποιείται η αξιολόγηση του δείγματος εφαρμόζοντας σκιαγράφιση του προφίλ των συμμετεχόντων στη συγκεκριμένη έρευνα. Αυτή η διαδικασία είναι εφικτό να γίνει εκ των προτέρων και είναι εφαρμόσιμη σε περιπτώσεις οργανωμένης μελέτης, ενώ το ερωτηματολόγιο στέλνεται απευθείας στους ερωτηθέντες. Αυτός ο τρόπος αξιολόγησης θεωρείται ευκολότερος και ελεγχόμενος, αφού το δείγμα επιλέγεται και εξαρτάται από τον ίδιο τον κατασκευαστή του πειράματος, έχοντας τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που εκείνος επιθυμεί, λαμβάνοντας έτσι έναν αντιπροσωπευτικό πληθυσμό. Ένας άλλος τρόπος είναι η αξιολόγηση των ερωτηθέντων κατά τη διάρκεια της συμπλήρωσης, ενώ συνήθως εφαρμόζεται κατά το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου και συχνά βασίζεται στις πληροφορίες που αποσπώνται από τις απαντήσεις στις δημογραφικές ερωτήσεις, πριν τη χρήση της CBC μελέτης. Η αξιολόγηση αυτή είναι λιγότερη ελεγχόμενη από τον κατασκευαστή, αφού είναι απόλυτα εξαρτημένη από τις απαντήσεις των ερωτώμενων. Ταυτόχρονα, πρέπει να ληφθεί υπόψη το ενδεχόμενο οι συμμετέχοντες να κατευθύνονται από κάποια μορφή ελέγχου, προκαλώντας έτσι την ύπαρξη προκατάληψης self-selection. Η περίπτωση αυτή είναι δυνατό να επηρεάσει την έρευνα, να δημιουργήσει ένα μη-αντιπροσωπευτικό δείγμα, ενώ είναι δύσκολο να αναγνωριστεί και μπορεί να αποτελέσει αιτία προκατειλημμένων αποτελεσμάτων.

Συνεχίζοντας, η **τρίτη φάση** της μελέτης, περιλαμβάνει τη συλλογή των δεδομένων από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, που μπορεί αν έχουν μορφή ενότητας εγγράφου ή να δημιουργούνται μέσω διαδικτύου. Η δεύτερη περίπτωση συχνά επιλέγεται καθώς είναι πιο οικονομική, έχει αποτελεσματικότερο χρόνο διεξαγωγής και αποτελεί έναν όλο και περισσότερο δημοφιλή τρόπο, ενώ ταυτόχρονα είναι γνωστό πως υπάρχει κίνδυνος παραγωγής λιγότερων σωστών απαντήσεων. Συχνά χρησιμοποιούνται δεδομένα, όπως είναι ο συνολικός χρόνος διεξαγωγής της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, για την ανίχνευση των «γρήγορων» απαντήσεων και την αφαίρεσή τους από το δείγμα.

Η **τέταρτη φάση** της μεθόδου, περιέχει την εκτίμηση, που επιτυγχάνεται με τον υπολογισμό των χρησιμότητων των απαντήσεων, μετά τη συλλογή των δεδομένων. Αυτό γίνεται με χρήση διαφορετικών αλγορίθμων που πραγματοποιούν τον υπολογισμό αυτό, για ολόκληρο τον πληθυσμό, εξετάζοντάς τον ως ένα ενιαίο σύνολο, για τις ομοιογενείς ομάδες που δημιουργούνται, καθώς και ατομικά, για τον κάθε ερωτώμενο.

Στην **πέμπτη φάση**, που είναι και το τελικό στάδιο της έρευνας, γίνεται χρήση των εκτιμώμενων χρησιμότητων, με σκοπό τη μελέτη και ανάπτυξη της αγοράς, μέσω του υπολογισμού των μεριδίων που καταλαμβάνει το σύνολο των διαφορετικών προϊόντων ή υπηρεσιών σε αυτή. Σε κάποια δείγματα είναι καθορισμένα τα τμήματα, καθιστώντας έτσι εφικτό το διαχωρισμό του πληθυσμού σε ομοιογενείς ομάδες, με παρόμοιες επιθυμίες. Επίσης, μπορεί να μελετηθεί η αλληλεπίδραση μεταξύ ορισμένων χαρακτηριστικών, ενώ είναι δυνατό να υπολογισθούν οι τιμές των καμπύλων ευαισθησίας σε συνολικό επίπεδο, ομαδικό, ή ατομικό. Τελικώς, προκύπτει το μέγεθος και ο τρόπος αναγνώρισης κάποιου εμπορικού σήματος, καθώς και τα διάφορα βάρη που καταλαμβάνουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των προϊόντων ή των υπηρεσιών, στην τελική απόφαση της επιλογής.

3.2.2 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Choice-Based Conjoint

Analysis

Τα παρακάτω συγκεντρωτικά αποτελέσματα πηγάζουν από τη Sawtooth Software:

Πλεονεκτήματα

- Marketing simulation (δυνατότητα αναπαράστασης της τρέχουσας αγοράς στους καταναλωτές και επιλογή του προτιμητέου προϊόντος ή υπηρεσίας μέσω ενός συνόλου με πανομοιότυπα προφίλ)
- Δυνατότητα επιλογής «κανένα» ή «none» ως ερμηνεία της μη προτίμησης κανενός από τα δοσμένα προφίλ, βοηθώντας στη συγκέντρωση πληροφοριών σχετικά με τη ζήτηση ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας και αποδίδοντας ένα ρεαλιστικότερο αποτέλεσμα (π.χ. αυξημένη τιμή)
- Ικανότητα ποσοτικοποίησης των αλληλεπιδράσεων, εξαιτίας της ανάλυσης μέσω συγκέντρωσης ή δανεισμού πληροφοριών από τους ερωτώμενους, σε αντίθεση με τις περισσότερες έρευνες Conjoint που χρησιμοποιούν μόνο υποθέσεις (main-effects)
- Ύπαρξη επιπέδων συγκεκριμένων εναλλακτικών χαρακτηριστικών (π.χ. τα χαρακτηριστικά που περιγράφουν ένα κινητό τηλέφωνο είναι διαφορετικά από εκείνα που περιγράφουν έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, αλλά πρέπει να μελετηθεί η αναγκαία βελτίωση του κινητού τηλεφώνου ώστε να προτιμηθεί από τους ερωτώμενους για την πλοήγηση του στο διαδίκτυο αντί για τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή)
- Δυνατότητα εκτίμησης μερικών αξιών (partworth utilities) σε ατομικό επίπεδο, μέσω χρήσης της ιεραρχικής Bayesian (HB) που βρίσκεται στο σύστημα CBC, βελτιώνοντας σημαντικά τη χρησιμότητα και την προβλεπτική ισχύ των δεδομένων CBC

Μειονεκτήματα

- Αδυναμία χρήσης για τον υπολογισμό των αξιών, εξαιτίας της περιγραφής του προϊόντος ή της υπηρεσίας μέσω όλων των χαρακτηριστικών του και της ύπαρξης σετ επιλογών διαφορετικών προφίλ, που αναγκάζουν τον ερωτώμενο να επεξεργαστεί, ταυτοχρόνως, πολλές πληροφορίες πριν την ενιαία τελική του απάντηση για καθένα από αυτά, σε αντίθεση με την περίπτωση ξεχωριστής εκτίμησης των εναλλακτικών λύσεων
- Προϋπόθεση ομοιογένειας στον πληθυσμό που συμμετέχει στην ανάλυση CBC (πιθανότητα να μην είναι κατάλληλη, επιθυμητή ή αποδεκτή)
- Ακατάλληλη μέθοδος για μελέτες που περιλαμβάνουν μεγάλο αριθμό χαρακτηριστικών, εξαιτίας της πιθανότητας απλοποίησης της διαδικασίας από τους ερωτώμενους μέσω αγνόησης λιγότερων σημαντικών χαρακτηριστικών και επιλογής προφίλ που προκάλεσε το μεγαλύτερο εντυπωσιασμό

3.2.3 Ερωτηματολόγιο ενός συστήματος CBC

Η χρήση του ερωτηματολογίου CBC, που κατασκευάζεται με τη βοήθεια του λογισμικού της Sawtooth, δίνει ορισμένες σημαντικές δυνατότητες στον ερευνητή. Αρχικά, υπάρχει η δυνατότητα να υφίστανται έως και πενήντα προκαθορισμένες ερωτήσεις (λόγου χάρη: δημογραφικές και ερωτήσεις χρήσης προϊόντος ή υπηρεσιών), καθώς επίσης, και προσθήκη απεριόριστου αριθμού τέτοιων ερωτήσεων, από το συνδρομητή. Τα δεδομένων αυτών των ερωτήσεων, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν ως φίλτρα ή ως μεταβλητές στάθμευσης.

Για κάθε ερωτηματολόγιο, αν και μπορεί να περιέχει σχεδόν απεριόριστο αριθμό σετ επιλογών, θεωρείται πως άνω των είκοσι σετ καθίσταται δύσκολη η αξιολόγηση από τους ερωτηθέντες. Σε κάθε σετ επιλογών περιλαμβάνονται δύο ή και περισσότερα σενάρια προϊόντος ή υπηρεσιών, που περιγράφονται με βάση τα επίπεδα των χαρακτηριστικών. Ο μέγιστος αριθμός σεναρίων που συνθέτουν ένα σετ επιλογών είναι δεκαέξι, όμως υπάρχει η περίπτωση κατά την οποία ένα σετ επιλογών μπορεί να αποτελείται από εκατό σενάρια.

Επιπρόσθετα, όπως είναι γνωστό τα σενάρια των προϊόντων αποτελούνται από το πολύ δέκα χαρακτηριστικά και κάθε ένα από αυτά αποτελείται από δεκαπέντε επίπεδα. Ταυτόχρονα με χρήση επέκτασης, είναι εφικτό τα χαρακτηριστικά να προσεγγίσουν τα εκατό, καθώς επίσης και τα επίπεδά τους τα διακόσια πενήντα τέσσερα (254).

Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να καταργήσει συγκεκριμένους συνδυασμούς των επιπέδων των χαρακτηριστικών οποιουδήποτε προφίλ, ενώ στην περίπτωση άδειας χρήσης του “Advanced Design Module” είναι εφικτό να καθοριστούν απαγορεύσεις ανάμεσα στα σενάρια (Υπόδειξη: τα σενάρια συγκεκριμένων χαρακτηριστικών δε γίνεται να ανταγωνίζονται σενάρια άλλων συγκεκριμένων χαρακτηριστικών). Ακόμα, προσφέρεται δυνατότητα δοκιμής σχεδίων συμπεριλαμβανομένων των απαγορεύσεων, με σκοπό την εξασφάλιση σε μεγάλο βαθμό της ανεξαρτησίας των χαρακτηριστικών και τη διασφάλιση μετρήσιμης εκδήλωσης προτιμήσεων.

Ταυτόχρονα, είναι δυνατόν οι τιμές των σεναρίων των προϊόντων ή των υπηρεσιών να βασίζονται σε άλλα επίπεδα χαρακτηριστικών (δηλαδή τιμολόγηση υπό όρους, “Conditional Pricing”), ενώ οι τιμές είναι εφικτό να παρουσιάζονται για συγκεκριμένους συνδυασμούς των χαρακτηριστικών.

Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης συγκεκριμένων γραφικών και αρχείων βίντεο στο ερωτηματολόγιο για την αντιπροσώπευση ορισμένων επιπέδων χαρακτηριστικών ή συνδυασμών επιπέδων χαρακτηριστικών (Conditional Graphics).

3.2.4 Κατασκευή και Παράθεση Σεναρίων από το Σύστημα CBC

Εξ’ ορισμού τα CBC σχέδια χαρακτηρίζονται ως «τυχαία σχέδια» (randomized designs), ταυτόχρονα όμως ακολουθούν κάποιες αρχές και είναι πολύ προσεκτικά επιλεγμένα.

➤ **Minimal Overlap** (ελάχιστη επικάλυψη)

Σε κάθε σετ επιλογών εμφανίζεται μόνο ορισμένες φορές το κάθε επίπεδο ενός χαρακτηριστικού. Στην περίπτωση που ο αριθμός των επιπέδων ενός χαρακτηριστικού είναι ίσος με τον αριθμό των σεναρίων των προϊόντων ή των υπηρεσιών που εμφανίζονται σε ένα σετ επιλογών, το κάθε επίπεδο εμφανίζεται μόνο μία φορά.

➤ **Level Balance** (ισορροπία επιπέδων)

Το κάθε επίπεδο ενός χαρακτηριστικού εμφανίζεται περίπου τις ίδιες φορές.

➤ **Orthogonality** (ορθογωνικότητα)

Εξαιτίας της ανάγκης ανεξάρτητης μέτρησης της χρησιμότητας του κάθε επιπέδου από άλλες επιδράσεις, τα επίπεδα των χαρακτηριστικών επιλέγονται ανεξάρτητα από άλλα επίπεδα.

Βάσει ερευνών, αποδείχθηκε ότι το κριτήριο της ελάχιστης επικάλυψης είναι βέλτιστο για τη δραστικότητα των “main – effects”, κάτι που δεν ισχύει, όμως, για τη μέτρηση των αλληλεπιδράσεων. Η περίπτωση βελτίωσης της ακρίβειας των αλληλεπιδράσεων, επιτυγχάνεται με τη χρήση βαθμού επικάλυψης, εις βάρος της ακρίβειας των “main – effects”. Οι «Τυχαία Επικάλυψη» και «Ισορροπημένη Επικάλυψη» (default διαδικασία σχεδιασμού), είναι δύο προσεγγίσεις σχετικές με το επίπεδο επικάλυψης, οι οποίες διαμορφώνουν τα σχέδια, έτσι ώστε η μέτρηση των αλληλεπιδράσεων να είναι αποτελεσματικότερη.

Εκτός από τη συμβολή της έρευνας CBC στα στατιστικά κέρδη, χρησιμοποιείται για τη μη – αντισταθμιστική διαδικασία λήψης αποφάσεων, όπως για παράδειγμα η χρήση ενός επιπέδου του χαρακτηριστικού «μάρκα» ως απαραίτητη προϋπόθεση. Με τη χρήση των ερωτήσεων ελάχιστης επικάλυψης, το επίπεδο «μάρκα» εμφανίζεται μόνο μία φορά και στην περίπτωση αυτή ένας «μη – αντισταθμιστικός» ερωτώμενος, έχει τη δυνατότητα να επιλέξει μόνο μία μάρκα κάθε φορά. Δεδομένου αυτού του γεγονότος, δε δίνονται οι απαραίτητες πληροφορίες όσον αφορά με τις παραχωρήσεις (trade – offs) που μπορεί να σχετίζονται με τα εναπομείναντα χαρακτηριστικά. Στην περίπτωση επικάλυψης επιπέδων, το χαρακτηριστικό «μάρκα» εμφανίζεται πολλές φορές σε ένα σετ επιλογών, επειδή θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο στον «ακραίο» ερωτηθέντα να επιλέξει μεταξύ προϊόντων με καθορισμένη μάρκα. Εξαιτίας αυτών, η χρήση αυτής της διαδικασίας βασίζεται σε παραχωρήσεις ανάμεσα σε χαρακτηριστικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

4.1 Συσταδοποίηση

Συσταδοποίηση (clustering) ή αλλιώς τμηματοποίηση, ονομάζεται η διαδικασία κατά την οποία ένα ενιαίο σύνολο δεδομένων διαμερίζεται σε άλλα διακριτά, μικρότερα σύνολα, που είναι ομάδες ή τμήματα, με βάση τα κοινά χαρακτηριστικά που έχουν. Η μέθοδος αυτή επιτυγχάνεται με τη χρήση κάποιου αλγορίθμου που ομαδοποιεί τα δεδομένα αυτόματα σε συστάδες (clusters). Τα αντικείμενα που ανήκουν σε κάθε ομάδα πρέπει να είναι όμοια μεταξύ τους ή να σχετίζονται, αλλά και να είναι διαφορετικά ή μη συσχετιζόμενα με εκείνα που βρίσκονται στις άλλες ομάδες. Είναι μία μη-εποπτευόμενη τεχνική (unsupervised technique) και χρησιμοποιείται ως μέθοδος περιγραφής δεδομένων, καθώς και συμπίεσης.

4.2 Latent Class Analysis

Η Latent Class Analysis (LCA), αναπτύχθηκε πριν 60 χρόνια, ως μέθοδος χαρακτηρισμού μεταβλητών μέσω ανάλυσης διχοτομημένων δεδομένων και αποτελεί ένα αναλυτικό εργαλείο χρήσης σε CBC έρευνες, ενώ με την πάροδο των χρόνων κατάφερε να επεκταθεί σε όλους τους τύπους. Είναι ένα μοντέλο που βασίζεται καθαρά στην τμηματοποίηση (Magidson & Vermut, 2003) και η διαδικασία αυτή χρησιμοποιείται για το χωρισμό και την εύρεση ομάδων, τάξεων ή υποκατηγοριών (latent classes) περιπτώσεων στα πολυμεταβλητά κατηγορικά δεδομένα, που είναι απαραίτητες σε μια LCA, χρησιμοποιώντας κάποιο πρότυπο, που περιγράφει την κατανομή των αντικειμένων και στη συνέχεια αξιολογεί τις πιθανότητες να ανήκουν σε κάποια από αυτές, ενώ τα συμμετέχοντα στην ίδια latent class θεωρούνται ομοιογενή, βάσει συγκεκριμένων πληροφοριών ανάλυσης. Η LCA ακολουθεί μια top - down approach, χρησιμοποιώντας πιθανότητες για την εύρεση παρόμοιων μοτίβων, ενώ γίνεται εκτίμηση των μερικών αξιών για κάθε latent class.

Η μέθοδος αυτή θεωρείται αρκετά αποτελεσματική, αφού είναι ικανή να επιλύσει σημαντικά προβλήματα τα οποία μπορεί να προκύψουν κατά τη διαδικασία της συσταδοποίησης, στη διάρκεια μιας έρευνας Conjoint Analysis. Συγκεκριμένα, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση ελλείπων πληροφοριών σχετικά με τις ατομικές προτιμήσεις του κάθε ερωτηθέντα με σκοπό την επίτευξη της συσταδοποίησης, καθώς και σε εκείνη της πιθανότητας ύπαρξης ατόμων με διαφορετικές προτιμήσεις στην ίδια συστάδα, γεγονός επικίνδυνο για εξαγωγή παραπλανητικών αποτελεσμάτων.

4.2.1 Περιγραφή του μοντέλου Latent Class

Η ανάλυση μίας Latent Class, σύμφωνα με τη Sawtooth Software, λειτουργεί ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία:

1. Τυχαία επιλογή εκτιμώμενων τιμών για τις μερικές αξίες κάθε συστάδας
2. Κάνοντας χρήση της εκτιμώμενης μερικής αξίας κάθε συστάδας, γίνεται σύνδεση με τις προτιμήσεις του κάθε ερωτηθέντα και υπολογίζεται η σχετική πιθανότητα συμμετοχής του σε αυτή
3. Χρησιμοποιώντας τις πιθανότητες ως βάρη, γίνεται επανεκτίμηση των μερικών αξιών της κάθε συστάδας και καταγραφή των πιθανοτήτων συμμετοχής των ερωτηθέντων σε αυτές
4. Επανάληψη των βημάτων 2 και 3 μέχρις ότου να μην επιδέχονται περεταίρω από ένα μικρό ποσό βελτίωσης (όριο σύγκλισης) οι πιθανότητες συμμετοχής

Το μοντέλο αυτό παρουσιάζει τις μερικές αξίες για κάθε συστάδα, ενώ δεν υποθέτει ότι κάθε ερωτώμενος ανήκει αποκλειστικά και εξολοκλήρου σε μία μόνο, αλλά ότι έχει μία μη μηδενική πιθανότητα να ανήκει σε κάθε μία από αυτές. Στην περίπτωση που η λύση ταιριάζει σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό με τα υπάρχοντα δεδομένα, οι πιθανότητες που προκύπτουν προσεγγίζουν το 0 ή το 1. Είναι ένας διαμεριστικός αλγόριθμος, εφόσον αρχικά ταξινομεί τα δεδομένα σε συγκεκριμένο αριθμό συστάδων και στη συνέχεια βελτιστοποιεί το αποτέλεσμα, ενώ ο αρχικός αριθμός ομάδων είναι τυχαίος και θέτεται από τον κατασκευαστή.

4.2.2 Μαθηματικό Μοντέλο

Το μαθηματικό μοντέλο της Latent Class θεωρεί ότι το σύνολο των ερωτηθέντων είναι δυνατό να χωριστεί σε Q τμήματα. Ο τύπος που ορίζει την υπό συνθήκη πιθανότητα ένας ερωτηθέντας να επιλέξει την εναλλακτική J^* της επιλογής i , ενώ ανήκει σε τμήμα q είναι ο παρακάτω:

$$P(n_{ij*}|q) = \frac{\exp(\beta q'X_{ij*})}{\exp(\beta q'X_{ij})} \quad \text{για } j = 1, 2, 3, \dots, J \quad (1)$$

Με βάση τον παραπάνω τύπο ο όρος $\beta q'$ αποτελεί ένα συγκεκριμένο τμήμα, οπότε θεωρείται πως οι ερωτηθέντες που ανήκουν στο ίδιο τμήμα εμφανίζουν τις ίδιες προτιμήσεις

Η πιθανότητα ώστε κάθε ερωτηθέντας n να επιλέξει την εναλλακτική j^* της επιλογής i μπορεί να εκφραστεί ως το σταθμισμένο ποσό των υπό συνθήκη πιθανοτήτων. Συγκεκριμένα προκύπτει ο παρακάτω τύπος:

$$P(n_{ij*}) = \sum_{q=1}^Q H_{nq} * P(n_{ij*}|q) \quad (2)$$

Στον παραπάνω τύπο το H_{nq} είναι η πιθανότητα ο ερωτηθέντας n να ανήκει στο τμήμα q . Σύμφωνα και με τον παραπάνω τύπο, προκύπτει πως ο κάθε ερωτώμενος τοποθετείται στο τμήμα για το οποίο εμφανίζει τη μεγαλύτερη τιμή του H_{nq} .

4.2.3 Ρυθμίσεις της Latent Class Analysis – Sawtooth Software

- **Minimum and maximum number of groups** (defaults: Minimum= 2, Maximum = 5)

Ο αριθμός τμημάτων που ζητείται να δημιουργήσει η Latent Class Analysis, με μέγιστη δυνατότητα δημιουργίας τριάντα συστάδων

- **Report Standard Errors**

Σε περίπτωση επιλογής της συγκεκριμένης ρύθμισης, δίνονται τα τυπικά σφάλματα και τα t ratios

- **Tabulate all pairs of solutions**

Σε κάθε συστάδα εμπεριέχονται οι ερωτηθέντες με τη μεγαλύτερη πιθανότητα συμμετοχής, ενώ στη συνέχεια παρατίθενται πίνακες όλων των πιθανών λύσεων δίπλα στις γειτονικές λύσεις

- **Display re-scaled utilities and attribute importances**

Η μέθοδος κανονικοποίησης “zero – centered diffs” εξάγει έναν πίνακα με αναθεωρημένες τις μερικές αξίες κάθε συστάδας, με σκοπό την ευκολότερη μεταξύ τους σύγκριση. Στην περίπτωση που τα μέλη μίας συστάδας παρουσιάζουν ασυνεπή συμπεριφορά στις προτιμήσεις τους παράγονται χρησιμότητες κοντά στο μηδέν. Σε αντίθεση περίπτωση, παράγονται μεγαλύτερες χρησιμότητες.

- **Maximum number of iterations** (default: 100)

Ο μέγιστος αριθμός επαναλήψεων που χρειάζεται να εκτελεστούν κατά τη διαδικασία χρήσης του αλγορίθμου, σε περίπτωση δυσκολίας σύγκλισης.

- **Convergence limit for log-likelihood** (default: 0.01)

Η ρύθμιση αυτή καθορίζει το μέγεθος βελτίωσης της τιμής log – likelihood μεταξύ των επαναλήψεων, έτσι ώστε να είναι εφικτό να συνεχιστεί η διαδικασία

- **Number of replications for each solution** (default: 5)

Δυνατότητα αυτόματης αναπαραγωγής των λύσεων από διαφορετικό σημείο εκκίνησης κάθε φορά. Τελική λύση θεωρείται εκείνη με τη μεγαλύτερη πιθανότητα για κάθε αριθμό συστάδων

- **Random number seed** (default: 0)

Η ρύθμιση αυτή παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου της γεννήτριας τυχαίων αριθμών για τον καθορισμό τυχαίου σημείου εκκίνησης της διαδικασίας, με σκοπό την επανεκτέλεση της διαδικασίας, εφόσον είναι επιθυμητό. Γι αυτό το λόγο είναι πιθανό τα αποτελέσματα να είναι λίγο διαφορετικά κάθε φορά

➤ **Exclude ‘None’ information, if exists**

Ενώ έγινε χρήση της επιλογής “None” στο ερωτηματολόγιο, είναι εφικτό να αποκλειστεί η επιλογή αυτή κατά τη διαδικασία της συσταδοποίησης, εξαιτίας έλλειψης αρκετών πληροφοριών για τη διαδικασία της συσταδοποίησης

➤ **Respondents to include**

Δυνατότητα επιλογής των συμμετεχόντων που συμπεριλαμβάνονται στις αναλύσεις

➤ **Respondent weights**

Δυνατότητα στάθμισης των ερωτηθέντων και των κατηγοριών διαθέσιμων μεταβλητών τμηματοποίησης – συσταδοποίησης με βάρη. Ένα μήνυμα σφάλματος εμφανίζεται στην οθόνη σε περίπτωση αρνητικών τιμών των βαρών. Στη συνέχεια, υπολογίζονται και εξάγονται τα μέγιστα και τα ελάχιστα βάρη. Τέλος, εμφανίζεται ένα μήνυμα που πληροφορεί τον ερευνητή ότι τα τυπικά σφάλματα και τα t ratios είναι πιθανό να μην είναι υπολογισμένα με απόλυτη ακρίβεια

➤ **Choice tasks to include**

Ικανότητα επιλογής ποιων προφίλ προϊόντων ή υπηρεσιών θα συμπεριληφθούν στην ανάλυση, ενώ η προκαθορισμένη επιλογή λαμβάνει υπόψη όλα τα σενάρια

➤ **Effects coding**

Δυνατότητα επιλογής των κύριων επιδράσεων (main effects) ή των αλληλεπιδράσεων (interaction effects) που θα συμπεριληφθούν στην ανάλυση

➤ **Utility constraints**

Επιλογή του καθορισμού των περιορισμών των χρησιμοτήτων (ή περιορισμών μονοτονίας)

➤ **Output precision**

Ορισμός του αριθμού των δεκαδικών ψηφίων που χρησιμοποιούνται στην παρουσίαση διαφόρων μεγεθών

4.2.4 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Latent Class Analysis

Τα παρακάτω συγκεντρωτικά αποτελέσματα πηγάζουν από τη Sawtooth Software:

Πλεονεκτήματα

- Δυνατότητα διαχείρισης πληθώρας διαφορετικών τύπων δεδομένων για τη δημιουργία συστάδων (όπως συνδυασμούς αριθμητικών, κατηγορικών και άλλων τύπων δεδομένων)

- Αρκετά αποτελεσματική στην εξέταση και διαχείριση των ελλιπών δεδομένων, λόγω ταξινόμησης των ατόμων σε τμήματα βασιζόμενη στις διαθέσιμες πληροφορίες
- Ικανότητα υπολογισμού και προσαρμογής των βαρών στα δεδομένα της έρευνας (τυποποιημένη σταθμισμένη έκδοση)
- Ανώτερο πρότυπο με ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο, εξαιτίας της βάσης της στη στατιστική θεωρία
- Δεξιότητα τροποποίησης με σκοπό την ενσωμάτωση ποικίλων φαινομένων (π.χ. σύνθετη δειγματοληψία, προκαταλήψεις απαντήσεων)
- Πιο ακριβής στη συσταδοποίηση των ερωτηθέντων, λόγω ταξινόμησης με βάση τις πιθανότητες συμμετοχής τους σε κάθε συστάδα και ταυτόχρονου υπολογισμού των μερικών αξιών του συνόλου των τμημάτων

Μειονεκτήματα

- Υποχρεωτική εκτέλεση διαδικασίας Conjoint Analysis πριν τη χρήση του μοντέλου LCA, λόγω βάσης του στα δεδομένα επιλογής (choice data), καθιστώντας έτσι το πείραμα «επιλογής» για τη συλλογή δεδομένων προτίμησης δύσκολο προς υλοποίηση
- Δυσκολία πρόβλεψης μερικών αξιών σε περίπτωση που ο ερωτώμενος δεν έχει εκφράσει την προτίμησή του (για την εξέταση αυτού του μειονεκτήματος πρέπει να συμπεριληφθούν μερικά αισθητά μεμονωμένα χαρακτηριστικά και να γίνει συσχετισμός τους με τι εκτιμώμενες ιδιότητες του πληθυσμού ώστε να ταξινομούνται τα μέλη με βάση αυτά ακόμα και χωρίς φανέρωση των προτιμήσεων)

4.2.5 Αριθμητικό Παράδειγμα Εφαρμογής Latent Class

Για το παράδειγμα αυτό έγινε χρήση ενός τεχνητού συνόλου δεδομένων, κατά το οποίο αρχικά επιλέχθηκαν οι μερικές αξίες (partworth utilities) για ένα σύνολο τριών υποθετικών τμημάτων με βάση τα χαρακτηριστικά “BRAND”, “PACK” και “PRICE”.

Hypothetical Utilities for Three Segments			
	Segment 1 (N = 80)	Segment 2 (N = 160)	Segment 3 (N = 240)
Brand 1	2.0	-1.0	-1.0
Brand 2	-1.0	2.0	-1.0
Brand 3	-1.0	-1.0	2.0
Pack 1	-1.0	-1.0	-1.0
Pack 2	-1.0	-1.0	2.0
Pack 3	2.0	2.0	-1.0
Price - -	2.0	2.0	2.0
Price -	1.0	1.0	1.0
Avg Price	0.0	0.0	0.0
Price +	-1.0	-1.0	-1.0
Price ++	-2.0	-2.0	-2.0

Εικόνα 2: Υποθετικές Μερικές Αξίες των τριών τμημάτων

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, προκύπτει ότι το κάθε υποθετικό τμήμα παρουσιάζει διαφορετική προτίμηση σε μάρκα. Επιπλέον, το PACK3 προτιμάται από δύο τμήματα, ενώ σε αντίθεση το PACK1 δεν επιλέγεται από κανένα τμήμα. Ταυτόχρονα, συμπεραίνεται ότι το σύνολο των ερωτηθέντων επιλέγει τα προϊόντα με τις χαμηλότερες τιμές.

Ως αποτέλεσμα δημιουργήθηκε ένα τεχνητό σετ δεδομένων με 480 ερωτηθέντες, όπου στο πρώτο τμήμα τοποθετήθηκαν 80 άτομα, στο δεύτερο 160 και στο τρίτο 240. Συντάχθηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο περιείχε 20 ερωτήσεις, με τρεις εναλλακτικές επιλογές, καθώς και την επιλογή “None”. Για να είναι δυνατή η επιλογή των υψηλότερων τιμών, οι απαντήσεις που λήφθηκαν από κάθε ερώτηση προσομοιώθηκαν μέσω του αθροίσματος των μερικών αξιών των ερωτηθέντων για κάθε εναλλακτική λύση.

Το παραπάνω παράδειγμα δεν είναι βασισμένο σε πραγματικές απαντήσεις, αλλά σε τεχνητές τιμές δεδομένων με σκοπό την εύρεση «σωστής απάντησης», η οποία είναι ότι υπάρχουν τρία τμήματα των 80,160 και 240 ατόμων και ότι εντοπίστηκε το μοτίβο χρησιμότητας για κάθε ένα από αυτά.

Στην προσπάθεια της ερμηνείας των χρησιμότητας (logit – based utilities) παρουσιάζονται προβλήματα, καθώς η ανάλυση είναι πιθανό να εκτείνει ή να συρρικνώνει τις εκτιμήσεις των παραμέτρων, όσον αφορά την αποτελεσματικότητα της προσαρμογής τους. Στην περίπτωση που τα δεδομένα ενός τμήματος έχουν συνάφεια οι χρησιμότητες λαμβάνουν τιμές μεγαλύτερες του μηδενός, αλλιώς οι χρησιμότητες τείνουν στο μηδέν. Λόγω δυσκολίας και περιπλοκότητας της εκτέλεσης συγκρίσεων μεταξύ διαφορετικών τμημάτων, παρέχεται η δυνατότητα επανακλιμάκωσης των μερικών αξιών κάθε τμήματος, ώστε η διαφορά της υψηλότερης με τη χαμηλότερη χρησιμότητα να είναι ίση με εκατό. Έτσι, προκύπτει ένας «στόχος», που θα χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση των εκτιμώμενων χρησιμότητας και οι υποθετικές χρησιμότητες κλιμακώνονται με παρόμοιο τρόπο, ως εξής:

Hypothetical Utilities, Re-scaled for Comparability

	Segment 1 (N = 80)	Segment 2 (N = 160)	Segment 3 (N = 240)
Brand 1	60	-30	-30
Brand 2	-30	60	-30
Brand 3	-30	-30	60
Pack 1	-30	-30	-30
Pack 2	-30	-30	60
Pack 3	60	60	-30
Price - -	60	60	60
Price -	30	30	30
Avg. Price	0	0	0
Price +	-30	-30	-30
Price ++	-60	-60	-60

Εικόνα 3: Επαναξιολογημένες Υποθετικές Μερικές Αξίες

Στο παραπάνω παράδειγμα συνοψίστηκαν η σχετική σημαντικότητα ενός χαρακτηριστικού μέσω του αθροίσματος των σειρών για όλα τα χαρακτηριστικά (ανάλυση Conjoint) και βρέθηκαν πως για κάθε τμήμα ότι τα χαρακτηριστικά “BRAND” και “PACK” παρουσιάζουν σημαντικότητα 30%, ενώ το χαρακτηριστικό “PRICE” 40%.

	Attribute Importances		
	Segment 1	Segment 2	Segment 3
Brand	30	30	30
Pack	30	30	30
Price	40	40	40

Εικόνα 4: Βάρη Χαρακτηριστικών

4.2.6 Υπολογιστικό Παράδειγμα Εφαρμογής Latent Class

Latent Class Analysis for 3 Groups						
Iteration	Log-likelihood	Gain	Segment Size			
0	-13308.43					
1	-8087.70	5220.73	50.0	48.7	1.3	
2	-5225.99	2861.71	50.0	33.5	16.5	
3	-3896.64	1329.35	50.0	33.3	16.7	
4	-3736.11	160.53	50.0	33.3	16.7	
5	-3726.19	9.92	50.0	33.3	16.7	
6	-3726.02	0.17	50.0	33.3	16.7	
7	-3726.02	0.00	50.0	33.3	16.7	
Percent Certainty = 72.00						
Consistent Akaike Info Criterion = 7746.96						
Chi Square = 19164.81						
Relative Chi Square = 660.86						

Εικόνα 5: Latent Class Analysis τριών τμημάτων

Στο πρώτο στάδιο, εκτιμούνται οι χρησιμότητες των ερωτηθέντων, οι οποίοι αποτελούν τυχαίους αριθμούς, ενώ γίνεται βελτίωση τους με σκοπό το τελικό αποτέλεσμα και τα δεδομένα να συμπίπτουν σε έναν ικανοποιητικό βαθμό. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση του κριτηρίου μέγιστης πιθανότητας συμμετοχής, μέσω του αλγορίθμου LCA. Έπειτα, υπολογίζεται η πιθανότητα επιλογής εναλλακτικής για κάθε ερωτώμενο, δεδομένων των εκτιμήσεων των χρησιμοτήτων των τμημάτων και των μεγεθών τους, μέσω του αθροίσματος των πιθανοτήτων των αρχείων καταγραφής (log) για το σύνολο των ερωτηθέντων και των ερωτήσεων.

Στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, που αποτελούσαν από 20 ερωτήσεις, συμμετείχαν 480 άτομα και οι απαντήσεις περιείχαν τρεις διαφορετικά προϊόντα, όπως και η επιλογή “None”. Στην περίπτωση της «μηδενικής» συνθήκης, κάθε απάντηση θα εμφάνιζε πιθανότητα 0.25, ενώ στο αρχείο καταγραφών (log) αυτή η τιμή αντιστοιχεί σε -1.38629. Για τη λήψη της «μηδενικής» πιθανότητας που θα καταγραφεί στην επανάληψη 0, πολλαπλασιάζεται η τιμή αυτή με τον αριθμό του συνόλου των συμμετεχόντων και τον αριθμό των ερωτήσεων.

Όλες οι πιθανότητες θα αποτελούσαν μία ενότητα και τα logs τους θα ήταν μηδέν, μόνο στην περίπτωση της ακριβής πρόβλεψης της απάντησης του κάθε ερωτώμενου. Η έναρξη της υπολογιστικής διαδικασίας επιτυγχάνεται με την επιλογή μίας τυχαίας λύσης, που τροποποιείται επαναληπτικά και αντικαθίσταται από κάθε διαδοχική λύση, η οποία εμφανίζει την υψηλότερη πιθανότητα. Μετά το πέρας κάθε επανάληψης, εκτυπώνεται η προκύπτουσα πιθανότητα, όπως επίσης και το «κέρδος» που αποκομίζεται από την προηγούμενη επανάληψη, το οποίο είναι αρκετά μεγάλο στις αρχικές επαναλήψεις και μειώνεται στις τελευταίες.

Η διαδικασία λήγει μετά τη συμπλήρωση το πολύ των εκατό επαναλήψεων ή όταν το «κέρδος» μεταξύ δύο διαδοχικών επαναλήψεων είναι μικρότερο του 0.01, όμως είναι εφικτό να επιλεχθούν και τιμές από προηγούμενες επαναλήψεις.

Εκτός από τη στήλη του «κέρδους», υπάρχουν ακόμα τρεις στήλες των οποίων το άθροισμα τους είναι περίπου εκατό και αναπαριστούν τις εκτιμήσεις που έγιναν καθ’ όλη τη διάρκεια των επαναλήψεων για τα μεγέθη των τμημάτων. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι ο αλγόριθμος τμηματοποίησης χρειάστηκε τρεις επαναλήψεις για να δημιουργήσει με ακρίβεια τα μεγέθη των τμημάτων που είχαν κατασκευαστεί από το τεχνικό σετ δεδομένων.

Η σύγκριση της «ιδανικής» λύσης με τη μηδενική λύση, δίνει μία ποσοστιαία τιμή που αντιπροσωπεύει το μέγεθος της επιτυχημένης τελικής λύσης, είναι δηλαδή αποτέλεσμα της διαφοράς της τελικής log πιθανότητας με τη μηδενική log πιθανότητα, διαιρεμένη με την αρνητική τιμή της μηδενικής log πιθανότητας, όπου στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι περίπου $(-3.726 + 13.308)/13.308$, ή 72.00. Ενώ η ποσοστιαία τιμή είναι αναγκαία για να δοθεί μία ιδέα του βαθμού προσαρμογής μίας λύσης στα δεδομένα, δεν είναι τόσο χρήσιμη για την απόφαση του αριθμού των τμημάτων που πρέπει να γίνουν δεκτά, γιατί είναι ανάλογη με τον αριθμό των τμημάτων που έχουν ληφθεί υπόψη.

Το πιο διαδεδομένο κριτήριο CAIC, προτάθηκε από τον Bozdogan, βασίζεται στην επιλογή του αριθμού των τμημάτων που θα δεχτούμε και εφαρμόστηκε σε παρόμοια με την δική μας περίπτωση από τον Ramaswamy το 1993. Είναι άρρηκτα συνδεδεμένο και αυτό με την log πιθανότητα και η εφαρμογή του δίνεται από τον παρακάτω τύπο:

$$CAIC = -2 \log \text{Likelihood} + (nk + k - 1) * (\ln(N) + 1) \quad (3)$$

Το k αποτελεί τον αριθμό των συστάδων, n ο αριθμός των ανεξάρτητων παραμέτρων που υπολογίζεται ανά τμήμα και τέλος το N συμβολίζει τον συνολικό αριθμό των σετ επιλογής (choice tasks) του συνόλου των δεδομένων.

Στην περίπτωση αυτή θεωρούνται προτιμότερες οι μικρότερες τιμές του CAIC, εν αντιθέσει με άλλα κριτήρια, και η τιμή του CAIC μειώνεται όσο αυξάνονται οι τιμές των log πιθανοτήτων, ενώ αυξάνεται όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος του δείγματος και ο αριθμός των παραμέτρων που εκτιμώνται.

Το χ^2 ισούται με το διπλάσιο της log πιθανότητας για την λύση μείον το διπλάσιο της log πιθανότητας για την μηδενική λύση, ενώ η χρήση του συμβάλλει στον έλεγχο καλύτερης προσαρμογής μιας λύσης από τη μηδενική (αυτό δεν ισχύει πάντα). Ο έλεγχος δεν αποτελεί χρήσιμο μέσο για την επιλογή του αριθμού των τμημάτων, γιατί έχει την τάση να αυξάνεται ανάλογα με το πλήθος των λύσεων.

Το Relative Chi – Square είναι το χ^2 διαιρεμένο με το σύνολο των παραμέτρων που έχουν ως εκτίμηση το: $nk + k - 1$.

Έπειτα από τη χρήση αυτών των κριτηρίων προκύπτουν οι εκτιμώμενες χρησιμότητες για κάθε τμήμα, οι οποίες αποτελούν τις «ωμές – ακατέργαστες» χρησιμότητες, και είναι πιθανόν να έχουν αυξηθεί ή μειωθεί σε διαφορετικό επίπεδο για κάθε τμήμα.

Utilities Re-scaled For Comparability

Brand 1	-29.86	-25.69	56.83
Brand 2	-30.63	61.10	-49.73
Brand 3	60.49	-35.41	-7.10
Pack A	-42.29	-38.32	-28.52
Pack B	64.60	-21.60	-21.03
Pack C	-22.31	59.93	49.55
Price 1	56.02	59.01	66.54
Price 2	46.84	50.47	15.56
Price 3	-13.15	-17.01	15.56
Price 4	-43.75	-46.24	-48.83
Price 5	-45.96	-46.24	-48.83
NONE	5.46	8.76	9.68

Εικόνα 6: Μερικές Αξίες ανά Τμήμα

Σύμφωνα με την παραπάνω εικόνα, παρατηρείται πως οι τιμές της αριστερής στήλης παρουσιάζουν σχετικά μικρότερη κλιμάκωση όσον αφορά τις τιμές των άλλων δύο. Οι αριθμητικές αυτές διαφορές δυσκολεύουν τη σύγκριση των γειτονικών στηλών με αποτέλεσμα την ανάγκη για επανακλιμάκωση των τιμών με βάση την χρήση της μεθόδου “zero – centered diffs” και τον καθορισμό της μέγιστης διαφοράς της υψηλότερης με την χαμηλότερη τιμή να είναι εκατό.

Utilities Re-scaled For Comparability			
Brand 1	-29.86	-25.69	56.83
Brand 2	-30.63	61.10	-49.73
Brand 3	60.49	-35.41	-7.10
Pack A	-42.29	-38.32	-28.52
Pack B	64.60	-21.60	-21.03
Pack C	-22.31	59.93	49.55
Price 1	56.02	59.01	66.54
Price 2	46.84	50.47	15.56
Price 3	-13.15	-17.01	15.56
Price 4	-43.75	-46.24	-48.83
Price 5	-45.96	-46.24	-48.83
NONE	5.46	8.76	9.68

Εικόνα 7: Επανεκτιμώμενες Μερικές Αξίες ανά Τμήμα

Η ύπαρξη του τυχαίου σφάλματος που εισάγεται κατά τη διαδικασία κατασκευής των τεχνητών δεδομένων, καθιστά αδύνατη την πλήρη ανάκτηση των πραγματικών τιμών. Ταυτόχρονα όμως, τα patterns των υψηλών αλλά και των χαμηλών τιμών, τείνουν να είναι σχεδόν σωστά και αρκετά κοντά αριθμητικά, ώστε να εκτιμηθούν οι προτιμήσεις κάθε τμήματος.

Κατά την έξοδο είναι δυνατό να ζητηθεί η επανακλιμάκωση των χρησιμοτήτων όπου στην περίπτωση αυτή θα ληφθεί και ένας πίνακας με τις σημαντικότητας των χαρακτηριστικών όπως είναι παρακάτω.

Brand	30.37	32.17	35.52
Pack	35.63	32.75	26.02
Price	33.99	35.08	38.46

Εικόνα 8: Βάρη Χαρακτηριστικών

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, παρατηρείται ότι δεν έχουν ανακτηθεί με ακρίβεια τα πραγματικά βάρη των χαρακτηριστικών για κάθε τμήμα γεγονός που οφείλεται στην ανάλυση μικρού δείγματος με σχετικά θορυβώδη δεδομένα.

Μια λύση θεωρείται ότι ταιριάζει σε επαρκή βαθμό με τα δεδομένα όταν ο μέσος ερωτώμενος ταξινομείται σε κάθε τμήμα με πιθανότητα ίση με ένα. Προφανώς η τιμή αυτή είναι σχεδόν αδύνατο να προκύψει σε έρευνα με πραγματικά δεδομένα σε αντίθεση με το παραπάνω παράδειγμα που βασίζεται σε ένα τεχνητό σετ δεδομένων κατά το οποίο κάθε ερωτηθέντας άνηκε ξεκάθαρα σε ένα τμήμα. Τελικώς, η εξέταση ταξινόμησης των ερωτώμενων σε κάθε τμήμα στην παραπάνω περίπτωση παρουσιάζει εξαιρετική ανάκτηση.

Επίσης, το πρόγραμμα προειδοποιεί τον ερευνητή για τυχόν τροποποιήσεις παραμέτρων, γεγονός που συνεπάγεται τα προαιρετικά τεστ σημαντικότητας και τα τυπικά σφάλματα να μην έχουν ακρίβεια.

```
Results were saved for 480 respondents
Average maximum membership probability = 1.00
Some parameters were constrained
Significance tests and standard errors may not be accurate
```

Εικόνα 9: Ενδείξεις του Προγράμματος

4.2.7 Επιλογή του αριθμού των τμημάτων

Στην επόμενη φάση εξετάστηκε η κατάσταση κατά την οποία γίνεται σύγκριση των λύσεων με διαφορετικό αριθμό συστάδων. Ο αλγόριθμος αυτής της εξέτασης, εκτελέστηκε πέντε φορές, ενώ κάθε φορά γινόταν εκτίμηση των περιπτώσεων που περιείχαν από δύο έως πέντε τμήματα και ξεκινούσε από διαφορετικό σημείο κάθε φορά.

	PctCert	CAIC	Chi Square	RelChiSq
1 Group	26.1	19771.1	6937.2	770.81
2 Groups	57.8	11430.1	15380.0	809.47
3 Groups	72.1	7713.4	19198.4	662.01
4 Groups	73.3	7502.3	19511.2	500.29
5 Groups	75.3	7061.3	20053.8	409.26

Εικόνα 10: Σύνοψη λύσεων της LCA

Με βάση τα παραπάνω παρατηρείται ότι η αύξηση των σφαλμάτων PctCert και χ^2 είναι ανάλογη με τον αριθμό των ομάδων, ενώ ταυτόχρονα δεν παρατηρείται ιδιαίτερη αύξηση μετά την λύση που περιέχει τρία τμήματα. Το συμπέρασμα αυτό συνάδει με τη θεωρία ότι ένα μεγαλύτερο πλήθος ομάδων είναι ικανό να παρουσιάζει υψηλότερες τιμές σφαλμάτων. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η χρήση διαφορετικών σημείων εκκίνησης έχει ως αποτέλεσμα μια βελτιωμένη προσαρμογή της λύσης στα δεδομένα, συγκριτικά με εκείνη που αναφερόταν σε τρεις συστάδες.

Σύμφωνα με τον πίνακα το CAIC παρουσιάζει ελάχιστο για πέντε συστάδες, το οποίο συνεπάγεται ότι δεν προέκυψε σωστός εντοπισμός του τελικού αριθμού των ομάδων, ενώ μειώνεται δραματικά μέχρι την λύση των τριών συστάδων και παραμένει σχετικά σταθερό για λύσεις με μεγαλύτερο αριθμό.

Ένα ακόμα συμπέρασμα που προέκυψε είναι ότι στην περίπτωση ανάλυσης πραγματικών δεδομένων τα συγκεκριμένα στατιστικά μεγέθη είναι δυνατόν να επανεμφανιστούν, δυσκολεύοντας έτσι την ανάλυση πληροφοριών που αφορούν την ορθότερη επιλογή του αριθμού των ομάδων.

Στην περίπτωση επιλογής μεταξύ ορισμένων λύσεων δίνεται πρόσβαση σε πληθώρα πληροφοριών όπως είναι λόγου χάρη τα μοντέλα χρησιμοτήτων και τα εκτιμώμενα μεγέθη των συστάδων.

2 Groups	0.500	0.500			
3 Groups	0.167	0.333	0.500		
4 Groups	0.167	0.333	0.035	0.465	
5 Groups	0.154	0.035	0.167	0.465	0.179

Εικόνα 11: Εκτιμώμενα Σχετικά Μεγέθη Συστάδων για 5 Λύσεις

Παρατηρείται ότι τόσο οι λύσεις με τέσσερις και πέντε συστάδες περιλαμβάνονται από σχετικά μικρά τμήματα, οπότε όπως είναι λογικό απορρίπτονται.

Θεωρείται κρίσιμη η προσοχή των εκτιμώμενων χρησιμοτήτων που προκύπτουν για κάθε μια λύση, ενώ ο ερωτώμενος είναι δυνατό να ταξινομηθεί στο τμήμα για το οποίο εμφανίζει τη μεγαλύτερη πιθανότητα συμμετοχής και οι λύσεις μπορούν να μελετηθούν εκτενέστερα με τη βοήθεια ταξινόμησης τους σε πίνακες και πινακοποίησης τους με άλλες μεταβλητές. Για τη βοήθεια κατανόησης της παραπάνω πρότασης παρατίθεται ο εξής πίνακας:

Tabulation of 2 Group vs. 3 Group Solutions

	1	2	3	Total
1	0	0	240	240
2	80	160	0	240
Total	80	160	240	480

Εικόνα 12: Πινακοποίηση με δύο και τρία τμήματα

Κάθε αποτέλεσμα που κρίνεται ικανό να μελετηθεί πρέπει να περάσει ξανά από έλεγχο, ξεκινώντας από διαφορετικά σημεία εκκίνησης και ταυτόχρονα να παρατηρηθούν οι ομοιότητες μεταξύ των λύσεων.

Είναι γνωστό ότι ορισμένες φορές ένα αποτέλεσμα της LCA που έχει μεγαλύτερο αριθμό συστάδων μπορεί να χαρακτηριστεί από μεγαλύτερη ακρίβεια συγκριτικά με ανάλυση αλγορίθμων μικρότερων διαστάσεων, το οποίο όμως είναι ευκολότερο να ερμηνευθεί. Η ανάλυση LCA δίνει την δυνατότητα στους ερευνητές είτε να αποθηκεύουν ένα αποτέλεσμα του αλγορίθμου με σκοπό την προσομοίωση, είτε τη χρήση ενός άλλου αποτελέσματος για την ερμηνεία της ταξινόμησης σε συστάδες. Αυτού του είδους η ταξινόμηση είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί σαν σημείο banner (π.χ. φίλτρο) και μια εκτέλεση με ακριβή αποτελέσματα της LCA σαν εκτίμηση των μεριδίων και της αναφοράς των χρησιμότητων.

4.3 ANOVA – MANOVA

Οι ANOVA και MANOVA είναι δύο διαφορετικές στατιστικές μέθοδοι που στόχο έχουν τη μέτρηση των μέσων όρων. Η Πολυμεταβλητή Ανάλυση Διακύμανσης (MANOVA) αποτελεί μια ανάλυση ANOVA που περιέχει πολλές εξαρτημένες μεταβλητές. Συγκεκριμένα, η ANOVA ανάλυση έχει την ικανότητα να πραγματοποιεί έλεγχο της διαφοράς των μέσων όρων μεταξύ δύο ή περισσότερων ομάδων, ενώ αντίθετα η MANOVA ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα διανύσματα των μέσων όρων.

4.3.1 Μέθοδος ANOVA

Η μέθοδος ANOVA καθορίζεται ως η «Ανάλυση της διακύμανσης» ή «Ανάλυση της διασποράς» και χρησιμοποιείται στη στατιστική ως μέθοδος ταυτόχρονης σύγκρισης δύο ή περισσότερων μέσων. Προέκυψε αρχικά από το Fisher το 1918, σε μία προσπάθεια του να επιλύσει πολύπλοκα προβλήματα γεωργικού πειραματισμού και η προσέγγιση της λύσης που πρότεινε βασίζεται στη τυχαιοποίηση και στην επανάληψη του προβλήματος. Είναι ικανή να παρέχει τιμές και αποτελέσματα για την εύρεση ύπαρξης οποιασδήποτε σχέσης μεταξύ διαφορετικών μεταβλητών και τη δυνατότητα δοκιμής (t-test) για τον έλεγχο ισότητας δύο ή περισσότερων ομάδων. Η δοκιμή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση των μέσων όρων δύο συνόλων τιμών, που μπορεί να διαφέρουν όσον αφορά ένα χαρακτηριστικό.

Η ANOVA χρησιμοποιεί την υπόθεση ότι όλες οι μέσες τιμές των ομάδων προς έλεγχο είναι ίσες, χωρίς να έχει την ικανότητα να παρουσιάσει ποιες από αυτές διαφέρουν, ενώ η ύπαρξη έστω και μίας ανομοιογένειας έχει την ερμηνεία ότι ο παράγοντας (κατηγορική μεταβλητή) επηρεάζει σημαντικά την ποσοτική μεταβλητή. Στην περίπτωση που η επίδραση του παράγοντα είναι σημαντική και αξιοσημείωτη, οι διαφορές μεταξύ των μέσων όρων των μέσων τιμών των ομάδων από το γενικό μέσο όρο οφείλουν να είναι μεγάλες. Σε αυτή τη στατιστική μέθοδο πραγματοποιείται πραγματική σύγκριση των διαφορών των διαφορετικών μέσων και θεωρείται ιδιαίτερα αποτελεσματική εξαιτίας της ικανότητας πολλαπλών δοκιμών δύο-δειγμάτων που διαθέτει και της ύπαρξης μιας αυξανόμενης πιθανότητας ενός λάθους, ενώ είναι ικανή να κάνει ταυτόχρονη σύγκριση όλων των μέσων. Αξιοσημείωτο είναι επίσης το γεγονός ότι έχει τη δεξιότητα σύγκρισης των αποκαλούμενων «συνεχών μεταβλητών» ή «μεταβλητών κλίμακας ή διαστήματος»

Η μέθοδος αυτή διαθέτει τρία διαφορετικά μοντέλα και δύο παραλλαγές:

Μοντέλα

1. Fixed-effect : εφαρμογή σε πειράματα όπου το θέμα υποβάλλεται σε μία ή περισσότερες επεξεργασίες, για τον έλεγχο αλλαγής της αξίας της μεταβλητής απάντησης (δυνατότητα εκτίμησης του εύρους των τιμών των μεταβλητών απόκρισης που θα δημιουργηθούν στο δείγμα από τις τροποποιήσεις)
2. Random-effect : εφαρμογή σε περιπτώσεις που δεν υπάρχουν καθορισμένες (fixed) επεξεργασίες που υποβάλλονται στο θέμα σε ένα μεγάλο δείγμα με τυχαίες μεταβλητές
3. Mixed-effect : εφαρμογή σε πειραματικούς παράγοντες που περιέχονται ταυτόχρονα fixed-effect και random-effect τύποι, με κατάλληλες ερμηνείες και αναλύσεις

Παραλλαγές

1. One-Way ANOVA : χρήση για σύγκριση μέσων δύο ή περισσότερων διαφορετικών ανεξάρτητων ομάδων (υπάρχει μια ανεξάρτητη μεταβλητή που χωρίζει το δείγμα σε δύο ή περισσότερες ομάδες)
2. Factorial ANOVA : χρήση για σύγκριση μέσων δύο ή περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών (υπάρχουν δύο ή περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές που χωρίζουν το δείγμα σε τέσσερις ή περισσότερες ομάδες)

4.3.2 Μέθοδος MANOVA

Η μέθοδος MANOVA ορίζεται ως η «Πολυμεταβλητή ανάλυσης διακύμανσης», περιέχει πολλές εξαρτημένες μεταβλητές στις στατιστικές και είναι χρήσιμη για τον καθορισμό των διαφορών μεταξύ δύο ή περισσότερων εξαρτημένων μεταβλητών. Αυτό επιτυγχάνεται χάρη στον ταυτόχρονο καθορισμό της διαφοράς τους, σε όλα τα επίπεδα των παραγόντων, χρησιμοποιώντας ως βάση τη μήτρα διακυμάνσεων-συνδιακυμάνσεων, ενώ οι παράγοντες του σχεδίου μπορεί να είναι διασταυρωτικοί, ιεραρχικοί, επιλέξιμοι ή τυχαίοι. Αναλυτικά, αυτή η στατιστική μέθοδος καθορίζει το κατά πόσο επηρεάζονται οι εξαρτημένες μεταβλητές από τις αλλαγές που υπόκεινται οι ανεξάρτητες, καθώς και τις αλληλεπιδράσεις που σημειώνονται μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Η MANOVA χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των διαφορών των ομάδων από τα αποτελέσματα που διαθέτουν κατηγορικές μεταβλητές (όπως είναι η ηλικία και η εκπαίδευση, έχουν την έννοια των παραγόντων και νοούνται ως ανεξάρτητες) στο μέσο των πολλαπλών εξαρτημένων μεταβλητών (ποσοτικές), αλλά και από τα αποτελέσματα των ανεξάρτητων μεταβλητών στις πολλαπλές εξαρτημένες. Στην ουσία η ανάλυση αυτή αποτελεί ένα είδος προέκτασης της ANOVA.

Ο σκοπός της στατιστικής αυτής μεθόδου είναι να διαπιστωθεί εάν κάποιες μεταβλητές απόκρισης (εξαρτημένες) μπορούν να υποστούν τροποποίηση από το χειρισμό ή την αλλαγή ορισμένων επιλεγμένων ανεξάρτητων μεταβλητών. Ο στόχος αυτής της διαδικασίας είναι η ανεύρεση και η στατιστική τεκμηρίωση της δράσης των κύριων παραγόντων και των αλληλεπιδράσεων τους, καθώς και του μεγέθους της σημαντικότητας και της έντασης της σχέσης μεταξύ των εξαρτημένων μεταβλητών. Για αυτό το λόγο υπάρχουν αρκετές ερωτήσεις που είναι δυνατό να απαντηθούν μέσω της εφαρμογής της ανάλυσης MANOVA, όπως:

- Έχουν σημαντικές επιδράσεις στις εξαρτημένες μεταβλητές οι αλλαγές που συμβαίνουν στις ανεξάρτητες;
- Ποια είναι τα κύρια αποτελέσματα των ανεξάρτητων μεταβλητών;
- Ποιες είναι οι σχέσεις και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών;
- Ποια είναι η σημασία των εξαρτημένων μεταβλητών;
- Ποιες είναι οι σχέσεις και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των εξαρτημένων μεταβλητών;
- Ποια είναι τα αποτελέσματα των συμμεταβλητών και πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν;

Η μέθοδος αυτή διαθέτει τρεις διαφορετικές παραλλαγές:

- T του Hotelling : ανάλογο της κατάστασης t-test δύο ομάδων (δηλαδή μίας διχοτομικής ανεξάρτητης μεταβλητής και των πολλών εξαρτημένων μεταβλητών)
- One-Way MANOVA : ανάλογο της One-Way ANOVA (δηλαδή του πολλαπλάσιου ονομαστικού επιπέδου μίας ανεξάρτητης μεταβλητής και πολλών εξαρτημένων μεταβλητών)
- Factorial MANOVA : ανάλογη της Factorial ANOVA (δηλαδή των πολλών ονομαστικών ανεξάρτητων μεταβλητών και των πολλών εξαρτημένων μεταβλητών)

4.3.3 Προϋποθέσεις εφαρμογής της ανάλυσης MANOVA

Οι προϋποθέσεις για να είναι δυνατή η εφαρμογή της στατιστικής μεθόδου MANOVA είναι οι ακόλουθες:

➤ Κανονική Κατανομή

Η εξαρτημένη μεταβλητή πρέπει να είναι κανονικά κατανομημένη μέσα στις ομάδες. Συνολικά, οι δοκιμές F (δηλαδή τα F-tests) είναι ανθεκτικές στη μη-κανονικότητα εάν προκαλείται από εκτροπή και όχι από outliers (είναι παρατηρήσεις που βρίσκονται σε ανώμαλη απόσταση από άλλες τιμές ενός τυχαίου δείγματος από έναν πληθυσμό). Οι δοκιμές που αφορούν τα outliers εκτελούνται πάντα πριν την εφαρμογή της μεθόδου και οι παρατηρήσεις outliers οφείλουν να μετασχηματιστούν ή ακόμα και να αφαιρεθούν.

➤ Γραμμικότητα

Κατά τη μέθοδο MANOVA υποθέτεται πως υπάρχουν γραμμικές σχέσεις ανάμεσα στο σύνολο των ζευγαριών των εξαρτημένων μεταβλητών, όλων των ζευγαριών των συµμεταβλητών και μεταξύ όλων των ζευγαριών των εξαρτημένων μεταβλητών-συµμεταβλητών σε κάθε μέσο. Συµπερασματικά, όταν οι παραπάνω σχέσεις αποκλίνουν από τη γραμμικότητα, δύναµη της ανάλυσης δεν είναι ιδιαίτερα «ισχυρή» και θα αναγκαστεί να συµβιβαστεί.

➤ Οµοιογένεια Διακυµάνσεων

Αυτό το χαρακτηριστικό υποθέτει πως οι εξαρτηµένες μεταβλητές περιγράφουν ίσα επίπεδα διακύµανσης σε όλο το εύρος των μεταβλητών πρόβλεψης. Η διακύµανση λάθους ή σφάλματος (SS error) προκύπτει από το άθροισμα των τετραγώνων για κάθε οµάδα. Στην περίπτωση που οι διακυµάνσεις που εµφανίζουν οι δύο οµάδες είναι διαφορετικές, δεν είναι κατάλληλη η πρόσθεση τους και δε θα προκύψει εκτίµηση της κοινής διαφοράς εντός των οµάδων. Η εξέταση της οµοιογένειας είναι να εξεταστεί γραφικά ή με χρήση των μέσων όρων ενός συνόλου στατιστικών ελέγχων.

➤ Οµοιογένεια Μήτρα Διακυµάνσεων – Συνδιακυµάνσεων

Τα πολυµεταβλητά σχέδια που αποτελούνται από πολλαπλά εξαρτηµένα µέτρα ικανοποιούν την υπόθεση της οµοιογένειας των διακυµάνσεων. Ταυτόχρονα όμως πρέπει να χαρακτηρίζονται από οµοιογένεια και οι ίδιες οι συνδυακυµάνσεις, εξαιτίας της ύπαρξης πολλών εξαρτηµένων μεταβλητών (υπάρχουν ποικίλες συγκεκριµένες δοκιµές που ικανοποιούν αυτή την υπόθεση).

4.3.4 Κριτήρια ελέγχου MANOVA

Τα κριτήρια της πολυµεταβλητότητας που χρησιμοποιούνται ελέγχουν την ύπαρξη των στατιστικά σηµαντικών διαφορών των χαρακτηριστικών ριζών των εξαρτηµένων μεταβλητών στα διάφορα επίπεδα των ανεξάρτητων μεταβλητών. Συγκεκριµένα τα κριτήρια αυτά είναι τα ακόλουθα:

➤ Έλεγχος Λ του Wilks

Σε «κανονικές» συνθήκες είναι ο πρώτος που εκτελείται, καθώς διαθέτει την ικανότητα ανίχνευσης διαφορών στο σύνολο των χαρακτηριστικών ριζών και ακολουθεί προσέγγιση με το κριτήριο της κατανοµής F. Η διασπορά των τιµών μεταξύ των οµάδων είναι αντιστρόφως ανάλογη με τον αριθµό των τιµών. Αυτό το κριτήριο είναι αδύνατο να εµφανιστεί σε περιπτώσεις ύπαρξης µικρού αριθµού παρατηρήσεων του πειράµατος, άνισων παρατηρήσεων στα συνδυασµένα επίπεδα και αδυναµίας συµµόρφωσης των προϋποθέσεων της µεθόδου, οπότε γίνεται χρήση του ίχνους V του Pillai.

➤ Έλεγχος T^2 του Hotelling

Διαθέτει δυνατότητα ανίχνευσης διαφορών σε όλες τις χαρακτηριστικές ρίζες, ελέγχου των παραγόντων μέσω σύγκρισης των μέσων όρων δύο µόνο επιπέδων τη φορά και προσέγγιση με το κριτήριο κατανοµής F.

➤ Έγκυος V του Pillai

Χαρακτηρίζεται ως ένα από τα πιο σημαντικά μεγέθη που χρησιμοποιούνται στη στατιστική ανάλυση, χάρη στην ικανότητα εντοπισμού διαφορών σε όλες τις χαρακτηριστικές ρίζες, ενώ το μέγεθος των επαναλήψεων διαφέρει στα κελιά και σε έλλειψη ομοιογένειας των συνδιακυμάνσεων, στην περίπτωση μικρού δειγματοληπτικού μεγέθους.

➤ Μέγιστη Ρίζα του Roy

Ελέγχει μόνο την πρώτη (που είναι και η σημαντικότερη) χαρακτηριστική ρίζα και αποτελεί ένα πολύ ισχυρό κριτήριο όταν αυτή εμπεριέχει εξαρτημένες μεταβλητές που είναι πολύ έντονα συσχετισμένες μεταξύ τους. Ωστόσο όμως, επηρεάζεται από την έλλειψη συμμόρφωσης με τις προϋποθέσεις της μεθόδου και δεν είναι δυνατό να προσεγγιστεί στατιστικά με το κριτήριο της κατανομής F.

4.4 Έλεγχος χ^2

Η ανάλυση ελέγχου χ^2 χρησιμοποιείται για την εξέταση ανεξαρτησίας μεταξύ δύο μεταβλητών με τη βοήθεια πινάκων διπλής εισόδου. Αναφέρεται ως στατιστικός έλεγχος υπόθεσης, όπου όταν η μηδενική υπόθεση είναι αληθής τότε η δειγματοληπτική κατανομή από το στατιστικό αποτέλεσμα δοκιμής είναι χ^2 . Χαρακτηρίζεται ως μια από τις πλέον διαδεδομένες τεχνικές στην ανάλυση ποιοτικών δεδομένων και χρησιμοποιείται για την ανίχνευση στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ των αναμενόμενων και των παρατηρούμενων συχνοτήτων σε μία ή περισσότερες κατηγορίες. Συνήθως τα τεστ χ^2 προέρχονται από το άθροισμα των τετραγώνων των σφαλμάτων ή μέσα από τη διακύμανση του δείγματος και ουσιαστικά χρησιμοποιείται για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ δύο μεταβλητών με τη βοήθεια των πινάκων διπλής εισόδου

4.4.1 Προϋποθέσεις εφαρμογής ελέγχου χ^2

Για να θεωρείται αξιόπιστος ο έλεγχος χ^2 πρέπει να πληρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

➤ Τυχαίο Δείγμα

Πρέπει να είναι μια τυχαία δειγματοληψία από έναν πληθυσμό, όπου κάθε παρατήρηση εμφανίζει ίση πιθανότητα επιλογής.

➤ Μέγεθος Δείγματος

Πρέπει να είναι μεγάλο, γιατί στην περίπτωση μικρού μεγέθους δείγματος δε θα αποδοθεί με ακρίβεια η εφαρμογή του ελέγχου, λόγω πιθανής ύπαρξης σφαλμάτων «Τύπου II»

➤ Ποσοστό Αναμενόμενων Συχνοτήτων

Το 20% το πολύ των κελιών του πίνακα θεωρείται αναγκαίο ότι πρέπει να έχει αναμενόμενη συχνότητα κάτω από μονάδες (Yates, Moore & McCabe, 1999)

➤ **Ανεξαρτησία**

Οι παρατηρήσεις είναι αναγκαίο να προέρχονται από διαφορετικό ερωτώμενο (δηλαδή να είναι ανεξάρτητες).

➤ **Μεταβλητές**

Πρέπει να είναι κατηγορικές (ποιοτικές).

4.4.2 Pearson's Chi-Squared Test

Είναι ένας στατιστικός έλεγχος που βρίσκει εφαρμογές σε σύνολα κατηγορικών δεδομένων, με σκοπό την εκτίμηση της πιθανότητας η διαφορά μεταξύ των συνόλων να προέκυψε τυχαία. Θεωρείται κατάλληλος έλεγχος για «αταίριαστα» δεδομένα που προέρχονται από σχετικά μεγάλα δείγματα (Gosall, N.K. Gosall & Singh), είναι ο πιο ευρέως χρησιμοποιούμενος και οι ιδιότητες του ερευνήθηκαν αρχικά από τον Karl Pearson, το 1990.

Η προϋπόθεση της ύπαρξης ανεξαρτησίας καθορίζεται από το επίπεδο σημαντικότητας β , δηλαδή απορρίπτεται αν η τιμή p-value είναι μικρότερη του β ($p\text{-value} < \beta$), που ορίστηκε ίσο με 0,05 στην παρούσα έρευνα. Ταυτόχρονα πρέπει να ικανοποιούνται οι παραδοχές της ανάλυσης που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Γίνεται χρήση του ελέγχου χ^2 του Pearson στην αξιολόγηση τριών συγκεκριμένων τύπων σύγκρισης: «καλής προσαρμογής» (fitness of good), «ομοιογένειας» και «ανεξαρτησίας». Συγκεκριμένα:

➤ **Έλεγχος Καλής Προσαρμογής**

Προσδιορίζει εάν μία παρατηρούμενα κατανομή συχνότητας παρουσιάζει διαφορές από την αναμενόμενη – θεωρητική κατανομή.

➤ **Έλεγχος Ομοιογένειας**

Συγκρίνει την κατανομή των τιμών για δύο ή περισσότερες ομάδες κάνοντας χρήση της ίδιας της κατηγορικής μεταβλητής.

➤ **Έλεγχος Ανεξαρτησίας**

Αξιολογεί το ενδεχόμενο οι ανεξάρτητες παρατηρήσεις δύο μεταβλητών, που εκφράζονται σε έναν πίνακα πιθανότητας, να είναι ανεξάρτητες η μία από την άλλη (όπως για παράδειγμα απαντήσεις ψηφοφορίας ανθρώπων με διαφορετικές υπηκοότητες με σκοπό τον έλεγχο συσχέτισης αυτού του χαρακτηριστικού με την απάντηση).

Η υπολογιστική διαδικασία και για τους τρεις τύπους ελέγχου είναι ίδια και ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

1. Υπολογισμός της chi-squared στατιστικής δοκιμής χ^2 (μοιάζει με κανονικοποιημένο άθροισμα αποκλίσεων μεταξύ των παρατηρούμενων και αναμενόμενων συχνοτήτων)

2. Καθορισμός των βαθμών ελευθερίας (d.f.)
3. Επιλογή ενός επιθυμητού επιπέδου εμπιστοσύνης για τα αποτελέσματα του τεστ
4. Σύγκριση του χ^2 με την κρίσιμη αξία από τον έλεγχο chi-squared με τους d.f. βαθμούς ελευθερίας και το επιλεγμένο επίπεδο εμπιστοσύνης, προκύπτοντας έτσι μια καλή προσέγγιση της κατανομής χ^2
5. Αποδοχή ή απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης ότι η παρατηρούμενη κατανομή συχνότητας είναι ίδια με την αναμενόμενη, βάσει του ενδεχόμενου η στατιστική δοκιμή να υπερβαίνει την κρίσιμη αξία χ^2

4.4.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Ελέγχου χ^2

Πλεονεκτήματα

- Ικανότητα εντοπισμού στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ των παρατηρούμενων (observed) και των αναμενόμενων (expected) συχνοτήτων
- Δυνατότητα εξέτασης σχέσεων και αλληλεπιδράσεων μεταξύ των μεταβλητών

Μειονεκτήματα

- Έπαρξη πληθώρας παραδοχών και προϋποθέσεων, που είναι αναγκαίο να πληρούνται ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή του ελέγχου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

5.1 Μεθοδολογία Σύνταξης Ερωτηματολογίου

Ο σχεδιασμός ενός ερωτηματολογίου απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και είναι από τα πιο σημαντικά κομμάτια μίας έρευνας που αφορά τη μέτρηση καταναλωτικών προτιμήσεων. Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά ενός ερωτηματολογίου είναι η διατύπωση των ερωτήσεων. Το σύνολο των ερωτήσεων δεν πρέπει να είναι πολύ μεγάλο, καθώς ενδέχεται να κουράσει τον ερωτώμενο και να μην ολοκληρώσει το ερωτηματολόγιο του, ενώ στην περίπτωση που είναι πολύ μικρό, υπάρχει περίπτωση να μην συγκεντρωθούν οι απαραίτητες πληροφορίες. Ταυτόχρονα, οι ερωτήσεις επιβάλλεται να είναι απλά και κατανοητά, από όλους διατυπωμένες, ενώ δεν πρέπει να είναι μεροληπτικές προς συγκεκριμένες επιλογές.

Για τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου της συγκεκριμένης έρευνας, καταμετρήθηκαν τα προϊόντα και οι προσφορές των ψωμιών του τοστ που υπήρχαν στα ράφια των καταστημάτων του ομίλου «Μασούτης», την περίοδο Μαρτίου του 2018. Στη συνέχεια, μέσω του λογισμικού Lighthouse της Sawtooth Software κατασκευάστηκε το δυναμικό ερωτηματολόγιο. Η έρευνα έλαβε χώρα σε κατάσταση του ομίλου «Μασούτης» της Θεσσαλονίκης, ενώ η ηλεκτρονική συμπλήρωση των ερωτηματολογίων διεξήχθη με τη βοήθεια χρήσης tablet, με συνολικό δείγμα συμμετοχής 365 ατόμων, τη χρονική περίοδο Μαΐου - Ιουνίου του 2018.

5.2 Σχεδιασμός randomized ερωτηματολογίου της CBC

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, έγινε χρήση ερωτηματολογίων της μορφής Random Design, όπου η σύνθεση των ερωτήσεων είναι δυνατό να θεωρηθεί τυχαία. Γι αυτό το λόγο η επιλογή των ερωτήσεων, σχετικά με την ισορροπία και την ανεξαρτησία (orthogonality), γίνεται προσεκτικά και σύμφωνα με τις αρχές του σχεδίου. Οι ερωτώμενοι επιλέγονται τυχαία για τη λήψη ενός από τα πολύ προσεκτικά κατασκευασμένα, μοναδικά ερωτηματολόγια της CBC και καλούνται “random” στόχοι.

Ο χωρισμός του ερωτηματολογίου έγινε σε τρία μέρη, όπου το πρώτο αφορούσε τις ειδικές ερωτήσεις προτιμήσεως του προϊόντος, το δεύτερο περιείχε δημογραφικές ερωτήσεις των ερωτώμενων και το τρίτο ερωτήσεις αξιολόγησης κάποιων προτάσεων. Δεν υπήρχε η δυνατότητα να παραληφθεί μία ερώτηση και να μείνει αναπάντητη, καθώς δεν επιτρεπόταν η συνέχιση συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου.

Κατά τις πρώτες τρεις σελίδες γινόταν μία εισαγωγή του ερωτηματολογίου, ώστε να ήταν δυνατό να αντιληφθεί ο ερωτώμενος τη θεματολογία του ερωτηματολογίου.

30 years of excellence
TECHNICAL UNIVERSITY OF CRETE

Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιείται στα πλαίσια εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

Σκοπός της έρευνας είναι η μελέτη των καταναλωτικών προτιμήσεων σχετικά με το ψωμί του τοστ.

Η συμπλήρωση του ανώνυμου ερωτηματολογίου απαιτεί λίγα λεπτά και θα συμβάλει καθοριστικά στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη βοήθειά σας!

Next

Εικόνα 13: Πρώτη σελίδα του ερωτηματολογίου

Θα θέλαμε να φανταστείτε ότι βρίσκεστε μπροστά από το ράφι του σούπερ μάρκετ με τα ψωμιά τοστ και σκέφτεστε ποιο προϊόν θα αγοράσετε.

Θα σας δείξουμε μια σειρά από διαφορετικά προϊόντα (συνδυασμούς διαφορετικών εταιρειών, ειδών και τιμών) και θα σας ζητήσουμε να απαντήσετε ποιο από τα προϊόντα αυτά θα προτιμούσατε.

Μερικοί από τους συνδυασμούς προϊόντων που θα έχετε την ευκαιρία να δείτε δεν είναι διαθέσιμοι σήμερα στην αγορά.

Είναι σημαντικό για την έρευνά μας να προσπαθήσετε να φανταστείτε ποια θα ήταν η επιλογή σας, εάν τα προϊόντα αυτά ήταν διαθέσιμα στο ράφι του καταστήματος κατά την επίσκεψή σας.



Back

Next

Εικόνα 14: Δεύτερη σελίδα του ερωτηματολογίου

Οι ερωτηθέντες παρακινούνταν να φανταστούν πως βρίσκονται μπροστά από τα ράφια του σούπερ μάρκετ με τα ψωμιά του τοστ και καλούνταν να αποφασίσουν ποιο προϊόν θα επέλεγαν, μεταξύ εκείνων που εμφανίζονταν στο ερωτηματολόγιο, ενώ τους δινόταν και η επιλογή «KANENA: Δε θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα».

Σε κάθε μια από τις ακόλουθες οθόνες θα δείτε **4 επιλογές** σχετικά με ψωμί του τοστ.

Κάθε επιλογή αποτελεί συνδυασμό διάφορων χαρακτηριστικών.

Σε κάθε οθόνη θα πρέπει να επιλέξετε το πιο προτιμητέο προϊόν πατώντας "Επιλογή" και μετά "Next".

Στην περίπτωση που κανένας από τους προσφερόμενους συνδυασμούς προϊόντων δεν σας ικανοποιεί, τότε μπορείτε να διαλέξετε την επιλογή "KANENA: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα".

Τα χαρακτηριστικά που αποτελούν το κάθε προϊόν είναι:

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
Καραμολέγκος	Ολικής άλεσης	Κόρα	0,80	14 φέτες
Κατσέλης	Πολύσπορο	Ψίχα	1,10	20 φέτες
Κρις Κρις	Σίκαλης		1,40	28 φέτες
Παπαδοπούλου	Σταρένιο		1,70	
Mr Grand			2	

Back

Next

Εικόνα 15: Τρίτη σελίδα του ερωτηματολογίου

Στη συνέχεια ήταν η εφαρμογή της Choice-Based Conjoint Analysis, όπου οι ερωτώμενοι έπρεπε να επιλέγουν κάθε φορά ανάμεσα σε 5 προφίλ προϊόντων, συμπεριλαμβανομένου του σεναρίου με την απάντηση «KANENA: Δε θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα». Οι υπόλοιπες τέσσερις επιλογές αντιστοιχούσαν σε διαφορετικά προφίλ προϊόντων, με διαφορετικά επίπεδα για το κάθε χαρακτηριστικό. Υπήρχαν οκτώ τέτοιες ειδικές ερωτήσεις προτίμησης, ενώ η σειρά των προφίλ ήταν τυχαία (randomized). Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται σε αυτήν τη μέθοδο έχουν δυναμικό χαρακτήρα, δηλαδή σε κάθε ερωτώμενο μεταβάλλεται η μορφή ανάλογα με τις προτιμήσεις του και οι επιλογές που εμφανίζονται εξαρτώνται κάθε φορά από την απάντηση που δίνει στην προηγούμενη ερώτηση. Αυτό το χαρακτηριστικό της μεθόδου την ξεχωρίζει από τις υπόλοιπες, καθώς αυτή η διαδικασία επιλογής σεναρίου αντικατοπτρίζει στο μεγαλύτερο βαθμό την πραγματικότητα της αγοράς ενός προϊόντος από έναν καταναλωτή.

Κάθε προϊόν είχε πέντε χαρακτηριστικά: τη μάρκα, το είδος, αν έχει ψίχα ή κόρα, την τιμή και την ποσότητα. Κάθε χαρακτηριστικό χωριζόταν σε ορισμένα επίπεδα, συγκεκριμένα:

Το χαρακτηριστικό «**μάρκα**» είχε πέντε επίπεδα:

- Καραμολέγκος
- Κατσέλης
- Κρις Κρις
- Παπαδοπούλου
- Mr. Grand

Το στοιχείο «**είδος**» χωριζόταν σε τέσσερα επίπεδα:

- Ολικής Άλεσης
- Πολύσπορο
- Σίκαλης
- Σταρένιο

Ένα προϊόν μπορούσε να έχει μόνο **ψίχα** ή και **κόρα**, δηλώνοντας έτσι τα επίπεδα του επόμενου χαρακτηριστικού.

Η «**τιμή**» του προϊόντος αποτελούταν από πέντε επίπεδα, μετρημένα σε €:

- 0.80
- 1.10
- 1.40
- 1.70
- 2.00

Η «ποσότητα» του προϊόντος χωριζόταν σε τρία επίπεδα, μετρημένα σε φέτες ανά συσκευασία:

- 14
- 20
- 28

5.3 Ανάλυση του ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε μέσω του λογισμικού της Choice-Based Conjoint Analysis και αποτελούταν από δύο τύπους ερωτήσεων:





1. Τις ειδικές ερωτήσεις προτιμήσεως του προϊόντος (8)
2. Τις γενικές δημογραφικές ερωτήσεις (9)
3. Τις ερωτήσεις αξιολόγησης ορισμένων προτάσεων (4)

5.3.1 Ειδικές ερωτήσεις προτιμήσεως του προϊόντος

Σε αυτό το μέρος του ερωτηματολογίου ήταν οι ερωτήσεις επιλογής (choice):

«Αν αυτές ήταν οι επιλογές σας, ποιο προϊόν θα επιλέγατε;»

Αν αυτές ήταν οι επιλογές σας, ποιο προϊόν θα επιλέγατε;
(5 από 8)

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
	Σίκαλης	Ψίχα	1,70€	28
	Ολικής άλεσης	Ψίχα	0,80€	14
	Πολύσπορο	Κόρα	0,80€	20
	Πολύσπορο	Ψίχα	2€	20

ΚΑΝΕΝΑ: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα

Επιλογή

Back Next

Εικόνα 5: Ενδεικτικό παράδειγμα του ερωτηματολογίου της έρευνας

Αυτή η ερώτηση εμφανίστηκε οκτώ συνεχόμενες φορές, περιέχοντας κάθε φορά πέντε διαφορετικά προφίλ, συμπεριλαμβανομένου του σεναρίου απάντηση «KANENA: Δε θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα». Οι τέσσερις πρώτες παρουσίαζαν το προϊόν στον ερωτηθέντα με διαφορετικά επίπεδα στα χαρακτηριστικά (μάρκα, είδος, αν έχει ψίχα ή κόρα, τιμή και ποσότητα). Οι ερωτηθέντες έπρεπε να επιλέξουν κάποιο από αυτά τα σενάρια δεδομένου ότι αυτές ήταν οι μοναδικές τους επιλογές.

5.3.2 Γενικές Δημογραφικές Ερωτήσεις

Οι ερωτήσεις που αφορούσαν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων ήταν συνολικά εννέα, εξυπηρετούσαν στατιστικούς σκοπούς και αναφέρονταν στο φύλο, στην ηλικία, στο συνολικό (οικογενειακό) μηνιαίο εισόδημα, στο μορφωτικό επίπεδο, στην οικογενειακή κατάσταση, στην επαγγελματική κατάσταση και στις αγοραστικές τους συνήθειες.

Φύλο

Η ερώτηση που αφορούσε το φύλο του ερωτηθέντος διακρινόταν σε:

- Άντρας
- Γυναίκα

Ηλικία

Η ερώτηση σχετικά με την ηλικία του ερωτηθέντος περιείχε τις εξής επιλογές:

- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55-64
- 65 και άνω

Συνολικό Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα

Η ερώτηση που αναφερόταν στο συνολικό μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα ακολουθούσε την εξής κλίμακα (ποσά μετρημένα σε €):

- 0-500
- 501-1000
- 1001-1500
- 1501-2000

- 2001-2500
- 2501-3000
- 3001-3500
- 3500 και άνω

Μορφωτικό Επίπεδο

Στην ερώτηση που συσχετιζόταν με το μορφωτικό επίπεδο του ερωτηθέντος υπήρχαν οι παρακάτω επιλογές:

- Δημοτικό
- Γυμνάσιο
- Λύκειο
- ΙΕΚ/ΤΕΕ
- ΑΕΙ/ΤΕΙ
- Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό

Οικογενειακή Κατάσταση

Υπήρχαν τρεις ερωτήσεις που ήταν σχετικές με αυτό το χαρακτηριστικό.

Η πρώτη αναφερόταν στην οικογενειακή κατάσταση του ερωτηθέντος και διακρινόταν σε:

- Άγαμος/η
- Παντρεμένος/η
- Διαζευγμένος/η
- Χήρος/α

Η επόμενη ερώτηση αφορούσε το πλήθος των παιδιών του ερωτηθέντος και μπορούσε να επιλέξει ανάμεσα στις παρακάτω επιλογές:

- 0
- 1-2
- 3-4
- 5-6
- 7 και άνω

Η τρίτη και τελευταία ερώτηση ήταν σχετική με τον αριθμό των ανθρώπων που κατοικούν στο ίδιο σπίτι και είχαν τη δυνατότητα να συμπληρώσουν μόνοι τους το νούμερο.

Επαγγελματική Κατάσταση

Η ερώτηση σχετικά με την επαγγελματική κατάσταση του ερωτηθέντος οι επιλογές του ήταν οι εξής:

- Άνεργος
- Οικιακά
- Ιδ. Υπάλληλος
- Δημ. Υπάλληλος
- Ελ. Επαγγελματίας
- Εισοδηματίας
- Συνταξιούχος

Αγοραστικές Συνήθειες

Υπήρχε μία ερώτηση που αφορούσε τις αγοραστικές συνήθειες και αναφερόταν στο κατά πόσο έκανε ο ίδιος ο ερωτηθέντας τα ψώνια για το σπίτι, απαντώντας με ένα «ΝΑΙ» ή ένα «ΟΧΙ».

5.3.3 Ερωτήσεις Αξιολόγησης Προτάσεων

Σε αυτό το κομμάτι του ερωτηματολογίου οι ερωτηθέντες έπρεπε να επιλέξουν πόσο συμφωνούσαν ή διαφωνούσαν (διαφωνώ απόλυτα έως συμφωνώ απόλυτα) με κάποιες συγκεκριμένες ερωτήσεις, ενώ μία από αυτές χρησιμοποιήθηκε για να ελεγχθεί η εγκυρότητα των ερωτηματολογίων. Αναλυτικά οι προτάσεις ήταν:

- Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας.
- Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μιας υγιεινής διατροφής.
- Το ψωμί έχει χρώμα πράσινο - τσεκάρετε το διαφωνώ απόλυτα.
- Το ψωμί "παχαίνει".

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν αρχικά τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων της έρευνας, οι στάσεις τους και στη συνέχεια τα αποτελέσματα της Conjoint Analysis, όπως προέκυψαν από το λογισμικό Lighthouse της Sawtooth Software. Επιπλέον, θα αναλυθούν τα αποτελέσματα για κάθε συστάδα, όπως αυτές προέκυψαν μέσα από τη χρήση της Latent Class, του ίδιου λογισμικού.

6.1 Αποτελέσματα σχετικά με τα Δημογραφικά Στοιχεία και τις Στάσεις των Καταναλωτών

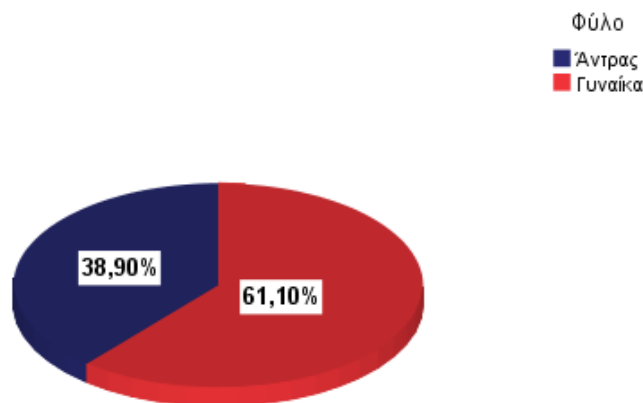
Σε αυτό το μέρος θα αναλυθούν τα αποτελέσματα των δημογραφικών ερωτήσεων, καθώς και οι στάσεις των καταναλωτών σε κάποιες προτάσεις. Τα δημογραφικά στοιχεία και η αξιολόγηση των προτάσεων από τους ερωτηθέντες μελετώνται και παρουσιάζονται αναλυτικά με σκοπό τη σκιαγράφηση του προφίλ των καταναλωτών του δείγματος της έρευνας. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε πίνακες, που περιέχουν το πλήθος των ατόμων με τις απαντήσεις τους και σε διαγράμματα, που παρουσιάζουν τα ποσοστά των μεγεθών των απαντήσεων του δείγματος της έρευνας.

6.1.1 Φύλο

Στην έρευνα συμμετείχαν 365 άτομα, εκ των οποίων οι 142 ήταν άντρες και οι 223 ήταν γυναίκες. Ποσοστιαία προκύπτει πως οι γυναίκες αποτελούν το 61,1% του δείγματος, ενώ το ποσοστό των αντρών ανέρχεται στο 38,9%. Έτσι, συμπεραίνεται ότι οι γυναίκες καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος, συγκριτικά με τους άντρες.

ΦΥΛΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Άντρες	142	38,9%
Γυναίκες	223	61,1%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.1: Κατανομή δείγματος με βάση το φύλο



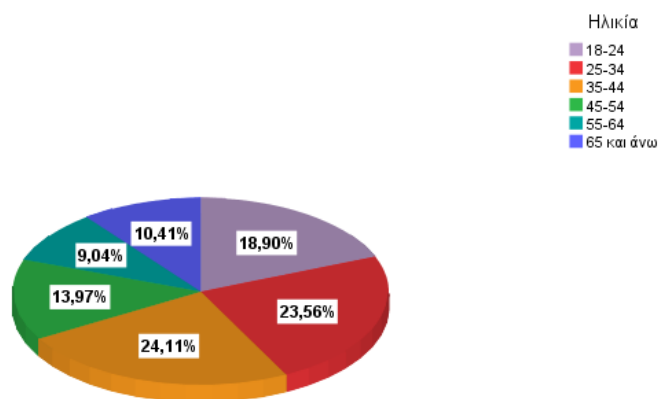
Εικόνα 6: Κατανομή δείγματος με βάση το φύλο

6.1.2 Ηλικία

Σχετικά με την ηλικιακή κατανομή του δείγματος, προκύπτει πως το μεγαλύτερο μέρος ήταν άτομα ηλικίας 35 έως 44 με ποσοστό 24,11% (88). Ακολουθούν, με μικρή διαφορά εκείνοι που ανήκαν στο ηλικιακό εύρος 25 έως 34 με 23,56% (86) και έπειτα, εκείνοι που ήταν από 18 έως 24 χρόνων με 18,9% (69). Στη συνέχεια, ταξινομούνται οι ερωτηθέντες που κυμαίνονταν από 45 έως 54 ετών με ποσοστό 13,97% (51), ενώ τελειώνοντας ήταν οι ηλικιακές βαθμίδες «65 και άνω» και «55-64» με ποσοστά 10,41% (38) και 9,04% (33) αντίστοιχα.

ΗΛΙΚΙΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
18-24	69	18,9%
25-34	86	23,56%
35-44	88	24,11%
45-54	51	13,97%
55-64	33	9,04%
65 και άνω	38	10,41%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.2: Κατανομή δείγματος με βάση την ηλικία



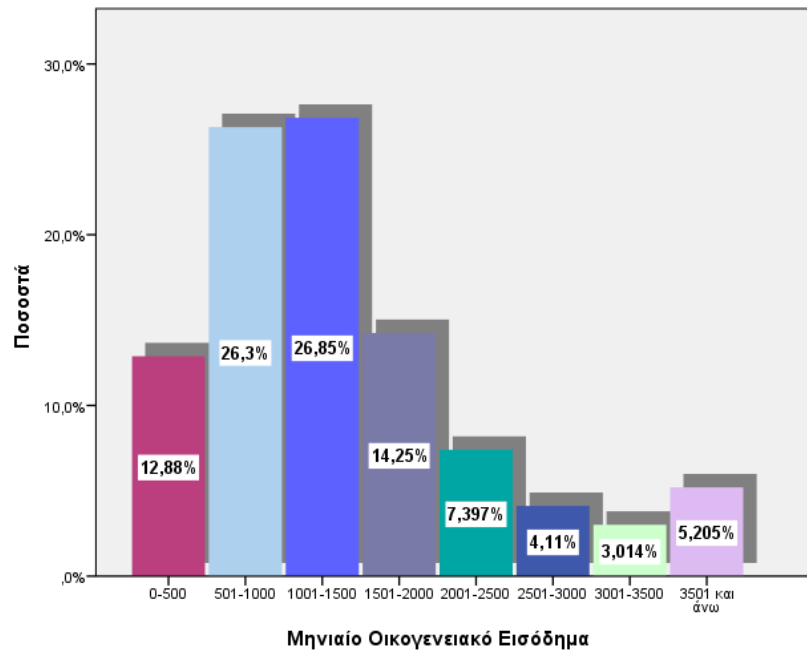
Εικόνα 8: Κατανομή δείγματος με βάση την ηλικία

6.1.3 Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα

Όσον αφορά τα αποτελέσματα σχετικά με το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα των ερωτηθέντων, προκύπτει το συμπέρασμα πως το μεγαλύτερο ποσοστό ανήκει σε εκείνους που δήλωσαν απολαβές της κλίμακας 1000-1500€ με ποσοστό 26,85% (98) και αμέσως μετά με μικρή διαφορά ακολουθούν εκείνοι με εισόδημα από 501€ έως και 1000€ με 26,3% (96). Στη συνέχεια είναι οι ερωτηθέντες που λαμβάνουν 1500-2000€ με ποσοστό της τάξεως του 14,24% (52) και έπειτα εκείνοι που έχουν έως 500€ με 12,88% (47). Ακολουθούν οι καταναλωτές που έχουν έσοδα από 2000 έως και 2500€ και εκείνοι που λαμβάνουν από 3501€ και πάνω, με ποσοστά 7,397% (27) και 5,205% (19) αντίστοιχα. Στις τελευταίες βαθμίδες βρίσκονται εκείνοι με απολαβές από 2501€ έως 3500€ και συγκεκριμένα ισχύει πως οι ερωτηθέντες που βρίσκονται στην κλίμακα 2501-3000€ καταλαμβάνουν το 4,11% (15) του δείγματος, ενώ εκείνοι με εισόδημα 3001-3500€ το 3,014% (11).

ΕΙΣΟΔΗΜΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
0-500€	47	12,88%
501-1000€	96	26,3%
1001-1500€	98	26,85%
1501-2000€	52	14,25%
2001-2500€	27	7,397%
2501-3000€	15	4,11%
3001-3500€	11	3,014%
3501€ και άνω	19	5,205%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.3: Κατανομή με βάση το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα



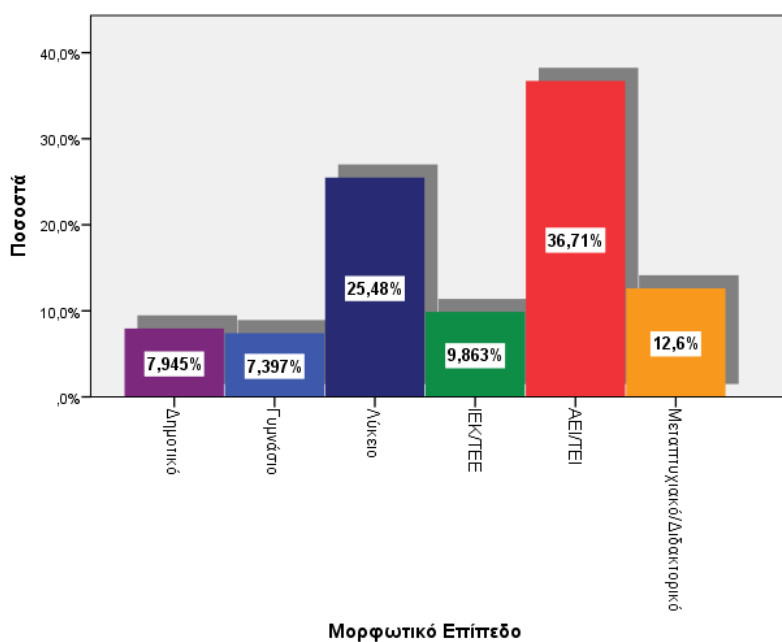
Εικόνα 9: Κατανομή με βάση το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα

6.1.4 Μορφωτικό Επίπεδο

Τα αποτελέσματα του δείγματος που έχουν σχέση με το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων παρουσιάζουν πως το 36,71%, δηλαδή τα 134 άτομα, ανήκουν στην κατηγορία φοίτησης σε ΑΕΙ ή ΤΕΙ. Δεύτεροι στην κατάταξη είναι οι απόφοιτοι Λυκείου με ποσοστό 25,48% (93) και ακολουθούν οι κάτοχοι Μεταπτυχιακού ή Διδακτορικού με 12,6% (46). Συνεχίζοντας εμφανίζονται οι σπουδαστές των ΙΕΚ ή ΤΕΕ, με 9,863% (36), ενώ με μικρή διαφορά μεταξύ τους οι απόφοιτοι Δημοτικού με 7,945% (29) και Γυμνασίου με 7,397%(27).

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Δημοτικό	29	7,945%
Γυμνάσιο	27	7,397%
Λύκειο	93	25,48%
ΙΕΚ/ΤΕΕ	36	9,863%
ΑΕΙ/ΤΕΙ	134	36,71%
Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	46	12,6%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.4: Κατανομή με βάση το μορφωτικό επίπεδο



Εικόνα 10: Κατανομή με βάση το μορφωτικό επίπεδο

6.1.5 Οικογενειακή Κατάσταση

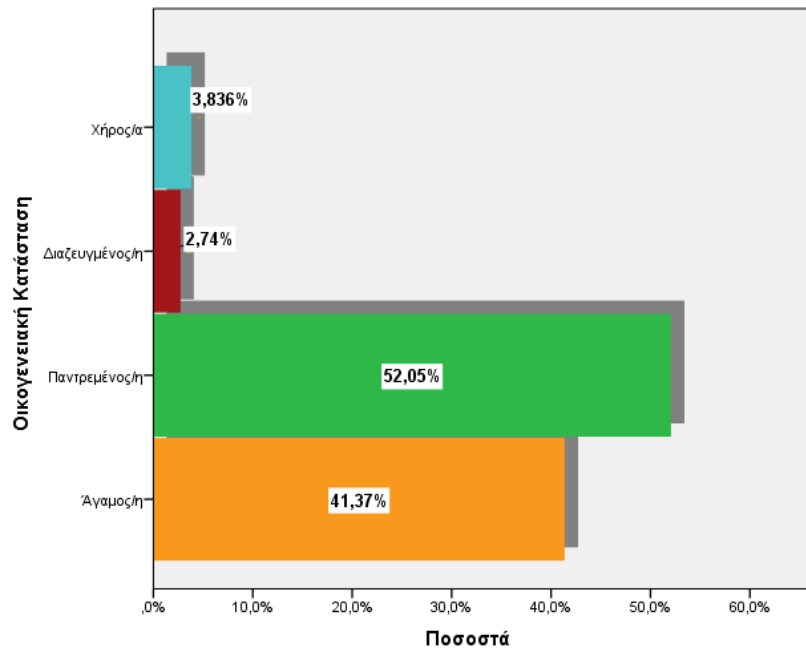
Τα δημογραφικά στοιχεία που αφορούν την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων βασίζονται σε τρεις ερωτήσεις.

6.1.5.1 Οικογενειακή Κατάσταση

Σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση σχετικά με την οικογενειακή κατάσταση, προκύπτει ότι το 52,05% (190) του δείγματος είναι παντρεμένοι, ενώ το 41,37% (151) άγαμοι. Επίσης, φαίνεται πως το 3,836% (14) είναι χήροι και στην κατηγορία «Διαζευγμένος/η» το 2,74% (10).

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Άγαμος/η	151	41,37%
Παντρεμένος/η	190	52,05%
Διαζευγμένος/η	10	2,74%
Χήρος/α	14	3,836%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.5: Κατανομή με βάση την οικογενειακή κατάσταση



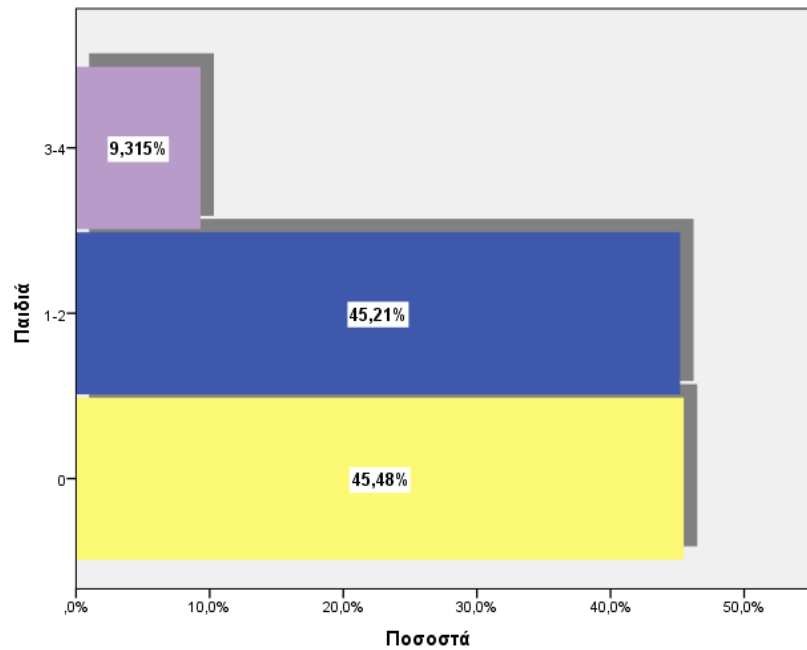
Εικόνα 11: Κατανομή με βάση την οικογενειακή κατάσταση

6.1.5.2 Αριθμός Τέκνων

Σε αυτό το σημείο αναλύεται ο αριθμός των παιδιών του κάθε ερωτηθέντα. Το 45,48% δήλωσε πως δεν έχει κανένα παιδί και σχεδόν το ίδιο ποσοστό και συγκεκριμένα το 45,21% ότι διαθέτει από ένα έως δύο. Το πλήθος που ανήκει στην κατηγορία «3-4» παιδιά καταλαμβάνει το 9,315%, ενώ κανείς δε δήλωσε αριθμό παιδιών από 5 και πάνω.

ΠΑΙΔΙΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
0	166	45,48%
1-2	165	45,21%
3-4	34	9,315%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.6: Κατανομή με βάση τον αριθμό των τέκνων



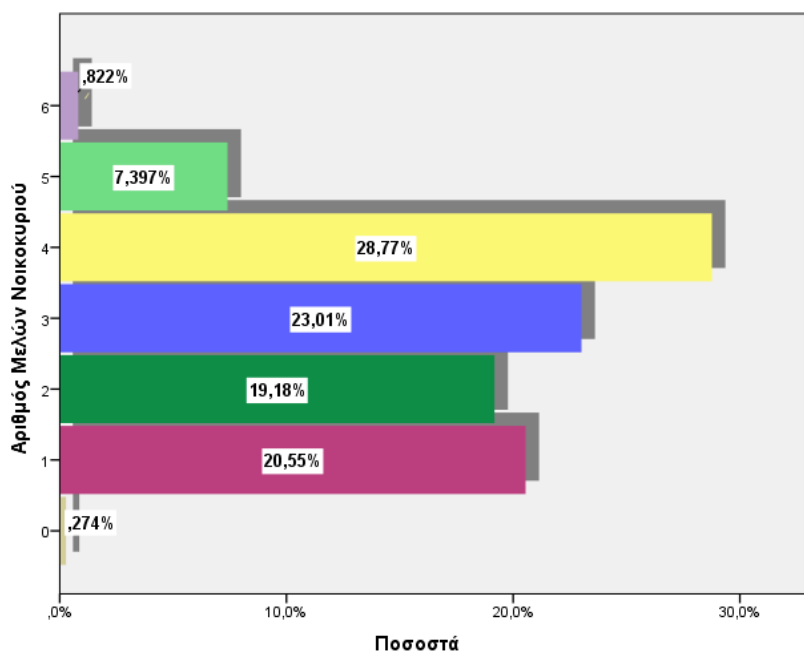
Εικόνα 11: Κατανομή με βάση των αριθμό των τέκνων

6.1.5.3 Συνολικός Αριθμός Μελών Νοικοκυριού

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των δημογραφικών που αφορούν το συνολικό αριθμό των μελών του νοικοκυριού, παρατηρείται πως σε πλειοψηφία κυμαίνονται στους 4 ανά σπίτι, με ποσοστό 28,77% (105) και ακολουθούν εκείνα που αποτελούνται από 3 με 23,01% (84). Συνεχίζοντας, τα σπίτια με 1 κάτοικο αποτελούν το 20,55% (75) του δείγματος και εκείνα με 2 άτομα το 19,18% (70). Τα νοικοκυριά με 5 άτομα αγγίζουν το 7,397% (27).

ΜΕΛΗ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
0	1	0,274%
1	75	20,55%
2	70	19,18%
3	84	23,01%
4	105	28,77%
5	27	7,397%
6	3	0,822%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.7: Κατανομή με βάση του συνολικού αριθμού μελών ενός νοικοκυριού



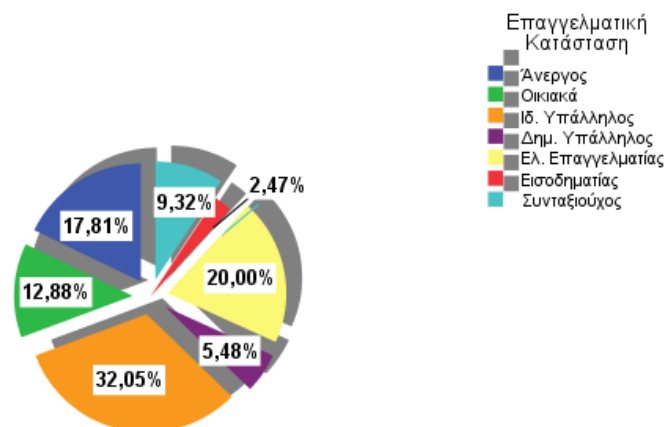
Εικόνα 12: Κατανομή με βάση του συνολικού αριθμού μελών ενός νοικοκυριού

6.1.6 Επαγγελματική Κατάσταση

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα της ερώτησης σχετικά με την επαγγελματική κατάσταση του δείγματος της έρευνας, προκύπτει πως το μεγαλύτερο ποσοστό κατέχουν οι ιδιωτικοί υπάλληλοι, 32,05% (117), ενώ τελευταίοι έρχονται οι εισοδηματίες με 2,47% (9). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως το 17,81% (65) του δείγματος είναι άνεργοι και το 20% (73) ελεύθεροι επαγγελματίες.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Άνεργος	65	17,81%
Οικιακά	47	12,88%
Ιδ. Υπάλληλος	117	32,05%
Δημ. Υπάλληλος	20	5,48%
Ελ. Επαγγελματίας	73	20%
Εισοδηματίας	9	2,47%
Συνταξιούχος	34	9,32%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.8: Κατανομή με βάση την επαγγελματική κατάσταση



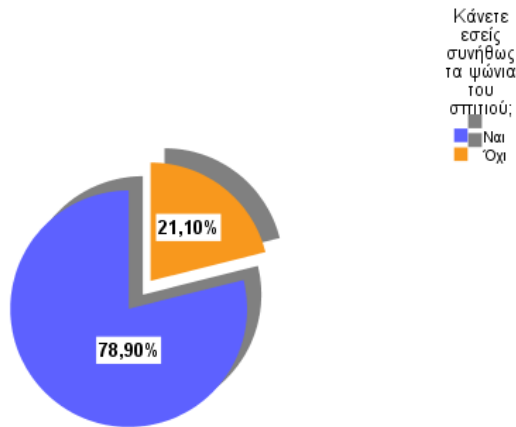
Εικόνα 13: Κατανομή με βάση την επαγγελματική κατάσταση

6.1.7 Αγοραστικές Συνήθειες

Στην ερώτηση εάν κάνουν οι ίδιοι οι ερωτηθέντες συνήθως τα ψώνια του σπιτιού, το 78,9% (288) του ποσοστού του δείγματος απάντησε καταφατικά, σε αντίθεση με το 21,1% που απάντησαν αρνητικά.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Ναι	288	78,9%
Όχι	77	21,1%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.9: Κατανομή με βάση τις αγοραστικές συνήθειες



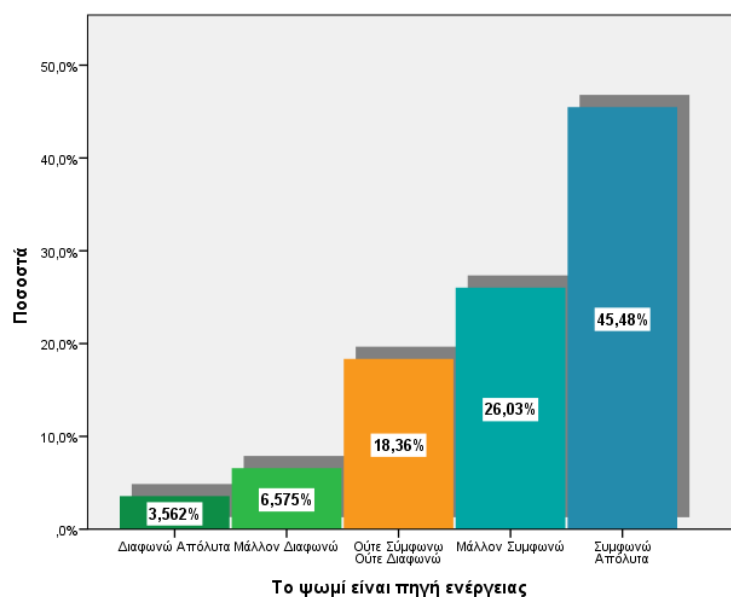
Εικόνα 14: Κατανομή με βάση τις αγοραστικές συνήθειες

6.1.8 Στάση σχετικά με την πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας»

Φαίνεται πως το 45,48% (166) του δείγματος, δηλαδή σχεδόν το μισό μέρος, συμφωνεί απόλυτα με την υπόθεση ότι το ψωμί μπορεί να αποτελέσει πηγή ενέργειας, ενώ μόλις το 3,562% (13) διαφωνεί απόλυτα. Εκείνοι που έχουν μία ουδέτερη στάση καταλαμβάνουν το 18,36% (67) του συνολικού ποσοστού. Οι ερωτηθέντες που είναι μάλλον σύμφωνοι με την πρόταση αυτή καταλαμβάνουν το 26,03% και εκείνοι που μάλλον διαφωνούν το 6,575%.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Διαφωνώ Απόλυτα	13	3,562%
Μάλλον Διαφωνώ	24	6,575%
Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ	67	18,36%
Μάλλον Συμφωνώ	95	26,03%
Συμφωνώ Απόλυτα	166	45,48%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.10: Κατανομή με βάση τη στάση στην πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας»



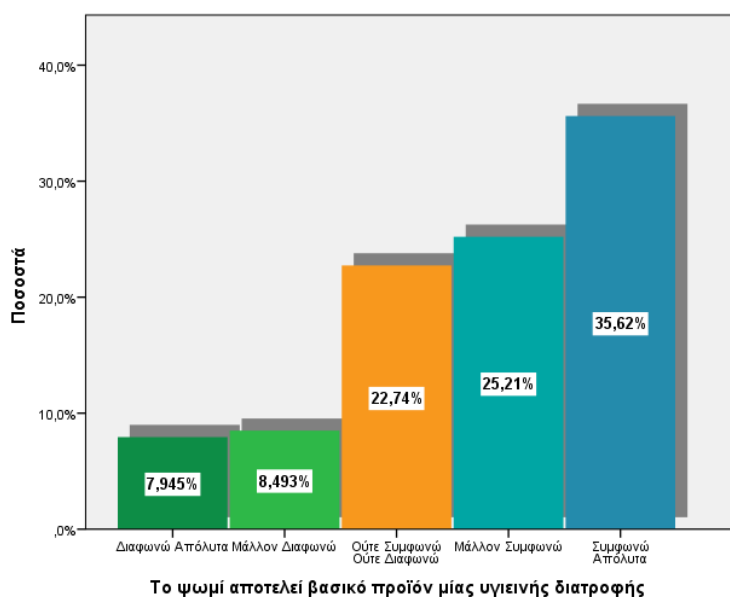
Εικόνα 15: Κατανομή με βάση τη στάση στην πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας»

6.1.9 Στάση σχετικά με την πρόταση «Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής»

Στην αξιολόγηση αυτής της πρότασης παρατηρείται πως εκείνοι που συμφωνούν, είτε με επιφύλαξη είτε απόλυτα, κατέχουν τα μεγαλύτερα ποσοστά, δηλαδή 25,21% (92) και 35,62% (130). Ακολουθούν εκείνοι με την ουδέτερη γνώμη με 22,74% (83). Οι ερωτηθέντες που είναι απόλυτα αντίθετοι με αυτήν την πρόταση κατέχουν το 7,945%, ενώ εκείνοι που είναι σχετικά αρνητικοί το ποσοστό της τάξεως του 8,493%.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Διαφωνώ Απόλυτα	29	7,945%
Μάλλον Διαφωνώ	31	8,493%
Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ	83	22,74%
Μάλλον Συμφωνώ	92	25,21%
Συμφωνώ Απόλυτα	130	35,62%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.11: Κατανομή με βάση τη στάση στην πρόταση «Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής»



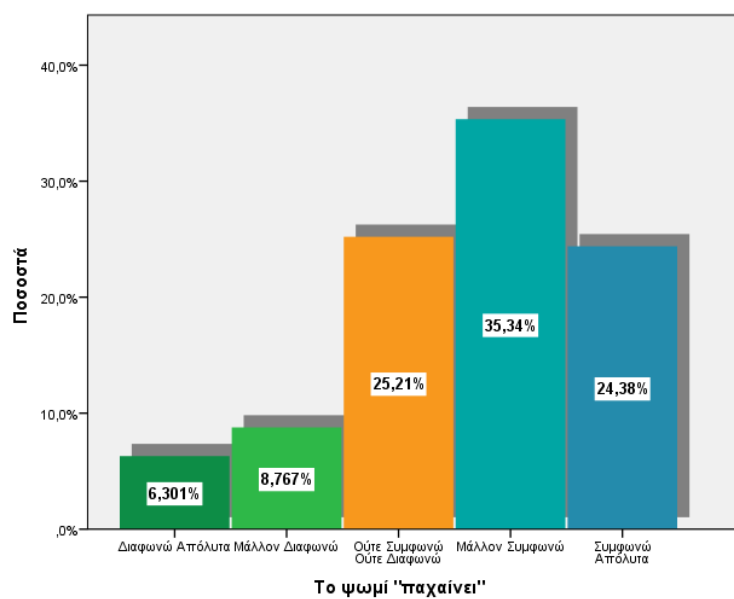
Εικόνα 16: Κατανομή με βάση τη στάση στην πρόταση «Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής»

6.1.10 Στάση σχετικά με την πρόταση «Το ψωμί παχαίνει»

Η αρνητική στάση των καταναλωτών σε αυτήν την πρόταση αγγίζει μικρά ποσοστά, με το 6,301% (23) του δείγματος να διαφωνεί απόλυτα και το 8,767% (32) να απαντά πως μάλλον διαφωνεί. Αυτό σημαίνει πως το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων θεωρεί πως η κατανάλωση ψωμιού συνεπάγεται αύξηση του σωματικού βάρους. Μία ουδέτερη γνώμη έχουν εκείνοι που κατέχουν το 25,21% (92) του δείγματος. Οι ερωτηθέντες που συμφωνούν απόλυτα με την πρόταση κατέχουν το 24,38% του συνολικού δείγματος, ενώ εκείνοι που μάλλον είναι θετικοί με αυτό καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος με ποσοστό 35,34%.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Διαφωνώ Απόλυτα	23	6,301%
Μάλλον Διαφωνώ	32	8,767%
Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ	92	25,21%
Μάλλον Συμφωνώ	129	35,34%
Συμφωνώ Απόλυτα	89	24,38%
Σύνολο	365	100%

Πίνακας 6.12: Κατανομή με βάση τη στάση στην πρόταση «Το ψωμί παχαίνει»



Εικόνα 17: Κατανομή με βάση τη στάση στην πρόταση «Το ψωμί παχαίνει»

Γενικά Συνοπτικά Συμπεράσματα Δημογραφικών Ερωτήσεων και Στάσεων

- Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος αποτελείται από γυναίκες και αντιστοιχεί στο 61,1% του συνόλου.
- Το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων ανήκει στις ηλικιακές κλίμακες «35-44» και «25-34» με ποσοστά 24,11% και 23,56%, αντίστοιχα.
- Η πλειοψηφία του δείγματος έχει μηνιαίες απολαβές από 501 έως 1500€ (501-1000€ το 26,3% και 1001-1500€ το 26,85%) .
- Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων είναι απόφοιτοι ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΕ, καταλαμβάνοντας το 36,71% του συνόλου.
- Όσον αφορά την οικογενειακή κατάσταση προέκυψε ότι το 52,05% του δείγματος είναι παντρεμένοι, πως το 45,48% του συνόλου δεν έχει παιδιά και ότι τα σπίτια που αποτελούνται από 4 μέλη κατέχουν το υψηλότερο ποσοστό της τάξεως του 28,77%.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό στην κατηγορία της επαγγελματικής κατάστασης κατέχουν οι ιδιωτικοί υπάλληλοι (32,05%), ενώ το μικρότερο οι εισοδηματίες (2,47%).
- Το 78,9% του συνόλου που συμμετείχε στην έρευνα πραγματοποιεί συνήθως τα ψώνια του σπιτιού.
- Σχεδόν το μισό ποσοστό (45,48%) συμφωνεί απόλυτα με την πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας».
- Το 35,62% και το 25,21%, δήλωσαν ότι συμφωνούν απόλυτα και ότι μάλλον συμφωνούν, αντίστοιχα, με την πρόταση που φανερώνει ότι το ψωμί αποτελεί προϊόν μίας υγιεινής διατροφής.
- Η πλειοψηφία του δείγματος δηλώνει ότι μάλλον το ψωμί παχαίνει (35,34%).

6.2 Αποτελέσματα της Conjoint Analysis

Στην παρούσα έρευνα, η οποία αφορά τη μέτρηση των καταναλωτικών προτιμήσεων στο ψωμί του τοστ, έγινε χρήση της Choice-Based Conjoint Analysis, της Sawtooth Software. Σε αυτήν την ενότητα θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την διεξαγωγή της, δηλαδή η μέση σημαντικότητα των χαρακτηριστικών, καθώς και οι μερικές αξίες των επιπέδων αυτών.

6.2.1 Μέση Σημαντικότητα Χαρακτηριστικών

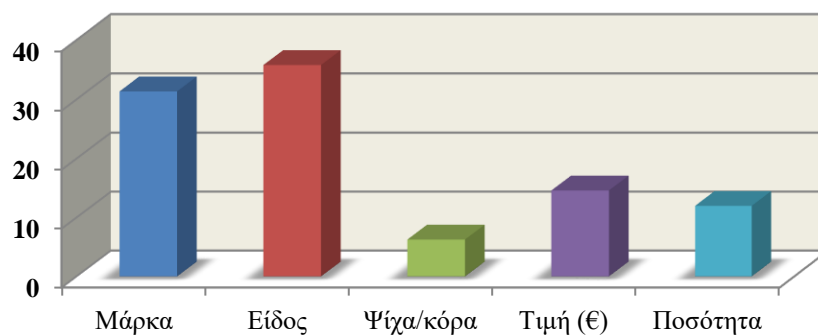
Τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης παρουσίασαν πως το χαρακτηριστικό με τη μεγαλύτερη σημαντικότητα είναι το είδος του προϊόντος, με 35,81184% και με μικρή διαφορά ακολουθεί η μάρκα με 31,35466%. Στη συνέχεια, οι ερωτηθέντες δίνουν βάση στην τιμή του προϊόντος (14,59536%) και έπειτα στην ποσότητα (11,97877%). Το λιγότερο ποσοστό αντιστοιχεί στο γεγονός εάν το προϊόν έχει ψίχα ή κόρα, με ποσοστό 6,25938%.

Συμπερασματικά, οι καταναλωτές επιλέγουν προϊόν επηρεασμένοι κυρίως από το είδος και στη συνέχεια από τη μάρκα του, ενώ τη λιγότερη σημασία δίνουν στο χαρακτηριστικό «Ψίχα/Κόρα». Άρα το είδος, καταλαμβάνοντας ο μεγαλύτερο ποσοστό σημαντικότητας, επηρεάζει περισσότερο την πρόθεση αγοράς.

Συνοψίζοντας, τα συνολικά αποτελέσματα παρουσιάζουν πως τη μεγαλύτερη επιρροή στη λήψη της τελικής απόφασης κατέχει το χαρακτηριστικό της μάρκας και τη μικρότερη το χαρακτηριστικό ύπαρξης ψίχας ή κόρας σε ένα ψωμί του τοστ.

Χαρακτηριστικό	Σημαντικότητα Χαρακτηριστικού
Μάρκα	31,35466
Είδος	35,81184
Ψίχα/Κόρα	6,25938
Τιμή (σε €)	14,59536
Ποσότητα (σε φέτες)	11,97877

Πίνακας 6.13: Σημαντικότητα χαρακτηριστικών



Γράφημα 6.1: Σημαντικότητα χαρακτηριστικών

6.2.2 Μερικές Αξίες των Επιπέδων των Χαρακτηριστικών

Η ανάλυση CBC, πέρα από τα αποτελέσματα που αναφέρονται στη μέση σημαντικότητα των χαρακτηριστικών, παρουσιάζει και τις μερικές αξίες των επιπέδων των χαρακτηριστικών αυτών. Η συγκεκριμένη μέθοδος έχει ως αποτέλεσμα το άθροισμα των part – worth utilities στο μηδέν και εξαιτίας αυτού του γεγονότος θα παρατηρηθούν αρνητικές τιμές.

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της ανάλυσης CBC σχετικά με τις μερικές αξίες των επιπέδων των χαρακτηριστικών, παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.13.

Χαρακτηριστικά και Επίπεδα	Μερικές Αξίες
ΜΑΡΚΑ	
Καραμολέγκος	47,87414
Κατσέλης	-9,66518

Κρις Κρις	21,52627
Παπαδοπούλου	-11,10138
Mr. Grand	-48,63386
ΕΙΔΟΣ	
Ολικής Άλεσης	10,72964
Πολύσπορο	3,89440
Σίκαλης	-21,83573
Σταρένιο	7,21169
ΨΙΧΑ/ΚΟΡΑ	
Κόρα	-2,56999
Ψίχα	2,56999
ΤΙΜΗ (€)	
0,80	26,13012
1,10	11,14765
1,40	-3,35786
1,70	-9,35651
2,00	-24,56339
ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΦΕΤΕΣ)	
14	-25,54924
20	6,12938
28	19,41986

Πίνακας 6.14: Μερικές αξίες των επιπέδων των χαρακτηριστικών

Πιο αναλυτικά για κάθε χαρακτηριστικό:

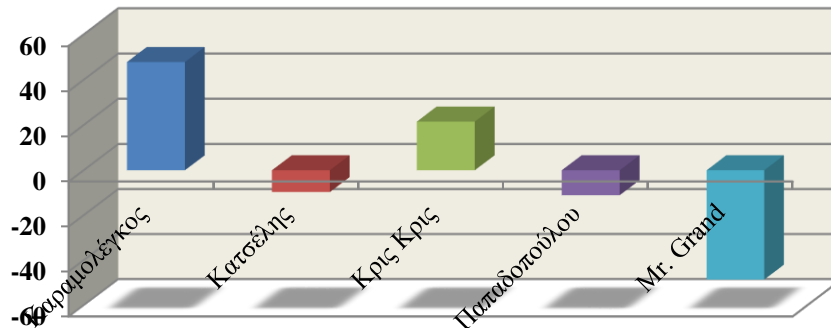
Μάρκα

Αναλύοντας τα partworths των επιπέδων του χαρακτηριστικού της μάρκας, προκύπτει ότι οι καταναλωτές επιλέγουν κατά κύριο λόγο τα προϊόντα με την ονομασία «Καραμολέγκος» με μέση χρησιμότητα 47,87414, ενώ δεύτερα στην κατάταξη έρχονται τα «Κρις Κρις» με 21,52627. Στη συνέχεια, φαίνεται ότι οι ερωτηθέντες επιλέγουν προϊόντα «Κατσέλης» με μερική αξία ίση με -9,66518. Τέταρτα στην κατάταξη είναι τα ψωμιά του τοστ «Παπαδοπούλου», με μερική χρησιμότητα ίση με -11,10138. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τη λιγότερη προτίμηση συγκεντρώνει το ψωμί του τοστ «Mr. Grand» με μερική αξία -48,63386.

Επίπεδα του χαρακτηριστικού «Μάρκα»	Μερικές Αξίες
Καραμολέγκος	47,87414
Κατσέλης	-9,66518
Κρις Κρις	21,52627
Παπαδοπούλου	-11,10138

Mr. Grand	-48,63386
-----------	-----------

Πίνακας 6.15: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Μάρκα»



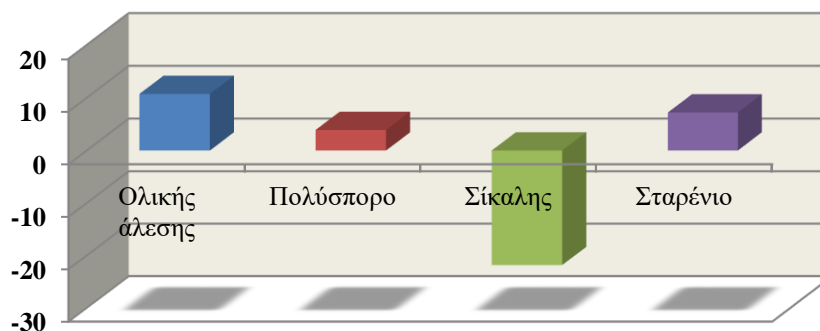
Γράφημα 6.2: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Μάρκα»

Είδος

Παρατηρώντας τις μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού που σχετίζεται με το είδος του ψωμιού του τοστ, προκύπτει ότι οι ερωτηθέντες έδειξαν μεγαλύτερη προτίμηση σε εκείνα που ήταν ολικής αλέσεως με μέση χρησιμότητα 10,72964. Επόμενα στην κατάταξη είναι τα σταρένια προϊόντα με μερική χρησιμότητα ίση με 7,21169. Συνεχίζοντας, φαίνεται ότι η προτίμηση δίνεται στα πολύσπορα με τιμή μερικής αξίας της τάξεως του 3,89440. Τελευταία στις προτιμήσεις, με διαφορά, ήταν εκείνα τα προϊόντα που ήταν σικάλεως (-21,83573).

Επίπεδα του χαρακτηριστικού «Είδος»	Μερικές Αξίες
Ολικής Άλεσης	10,72964
Πολύσπορο	3,89440
Σικάλης	-21,83573
Σταρένιο	7,21169

Πίνακας 6.16: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Είδος»



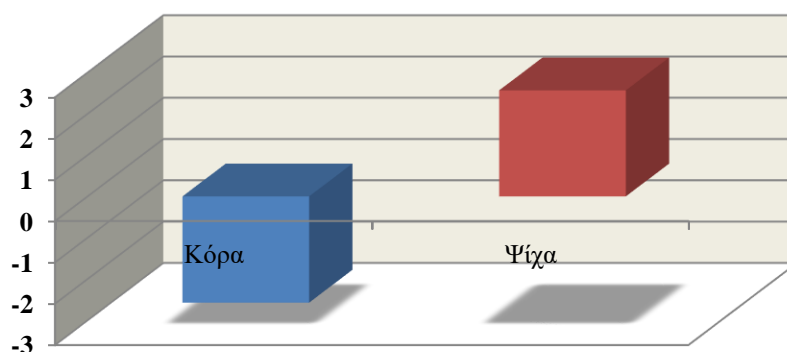
Γράφημα 6.3: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Είδος»

Ψίχα/Κόρα

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης προκύπτει πως το επίπεδο «Ψίχα» αποτελεί το κύριο μέλημα των καταναλωτών που συμμετείχαν στην έρευνα, αφού έχει τη μέγιστη μερική χρησιμότητα, σε αντίθεση με τα προϊόντα που έχουν κόρα.

Επίπεδα του χαρακτηριστικού	Μερικές Αξίες
Κόρα	-2,56999
Ψίχα	2,56999

Πίνακας 6.17: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Ψίχας/Κόρας»



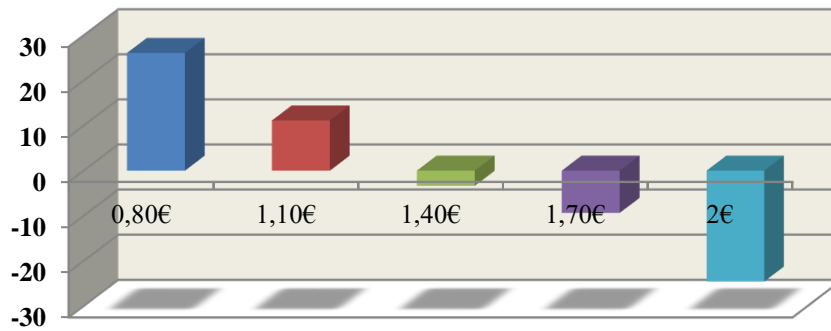
Γράφημα 6.4: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Ψίχας/Κόρας»

Τιμή (€)

Όπως ήταν αναμενόμενο οι συμμετέχοντες προτίμησαν τα προϊόντα που είχαν χαμηλότερη κοστολόγηση και απέφυγαν εκείνα που είχαν υψηλότερη τιμή αγοράς. Συγκεκριμένα, η μέση σημαντικότητα ήταν μέγιστη (26,13012) στα προϊόντα που κόστιζαν 0,80€, ενώ δεύτερα στην κατάταξη είναι τα προϊόντα που στοιχίζουν 1,10€ με μερική αξία 11,14765. Στη συνέχεια, είναι τα προϊόντα με τιμή 1,40€ με μερική χρησιμότητα -3,35786. Τελειώνοντας, στην προτελευταία θέση είναι εκείνα που έχουν τιμή κόστους 1,70€ με μερική αξία ίση με -9,35651 ενώ την ελάχιστη προτίμηση έδειξαν οι ερωτηθέντες (μερική αξία : -24,56339) σε αυτά με τιμή στα 2,00€.

Επίπεδα του χαρακτηριστικού «Τιμή» σε €	Μερικές Αξίες
0,80	26,13012
1,10	11,14765
1,40	-3,35786
1,70	-9,35651
2,00	-24,56339

Πίνακας 6.18: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Τιμή»



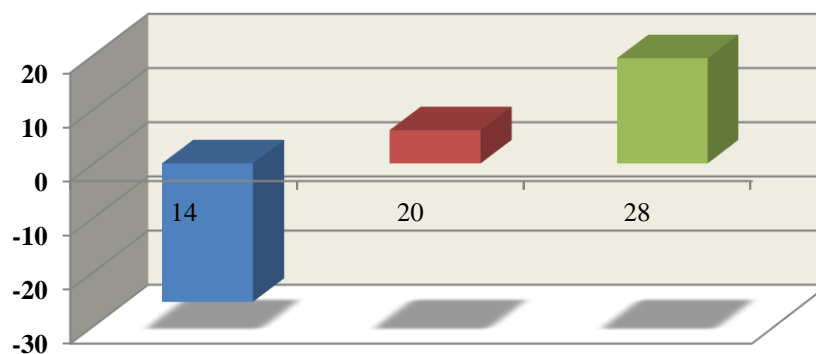
Γράφημα 6.5: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Τιμή»

Ποσότητα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης, προκύπτει ότι οι ερωτηθέντες προτιμούν τις μεγαλύτερες συσκευασίας προϊόντων και συγκεκριμένα εκείνα που διαθέτουν 28 φέτες έχουν μερική αξία 19,41986. Στη συνέχεια, οι συσκευασίες που αποτελούνται από 20 φέτες παρουσιάζουν μερική χρησιμότητα ίση με 6,12938. Αντιθέτως, τα προϊόντα που αποτελούνται από 14 φέτες έχουν μέση σημαντικότητα -25,54924.

Επίπεδα του χαρακτηριστικού «Ποσότητα» σε φέτες	Μερικές Αξίες
14	-25,54924
20	6,12938
28	19,41986

Πίνακας 6.19: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Ποσότητα»



Γράφημα 6.6: Μερικές αξίες των επιπέδων του χαρακτηριστικού «Ποσότητα»

6.3 Αποτελέσματα Τμηματοποίησης Latent Class Analysis

Σε αυτήν την ενότητα θα παρουσιαστούν τα αναλυτικά αποτελέσματα καθώς η διαδικασία τμηματοποίησης του δείγματος μέσω πινάκων, της Latent Class Analysis. Έγιναν αρκετές δοκιμές για τον αριθμό των τμημάτων κάθε φορά από 2 έως 8, με αριθμό replication ίσο με 4. Με αυτόν τον τρόπο, παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα όλων των δοκιμών που πραγματοποιήθηκαν, καθώς και η σύνοψη των «καλύτερων» δοκιμών. Παρατηρώντας τον Πίνακα 6.19 τα σφάλματα Pct Cert και Chi-Square αυξάνονται αναλογικά με τον αριθμό των ομάδων, γεγονός που επιβεβαιώνει την άποψη πως οι μεγαλύτεροι αριθμοί των ομάδων πρέπει να παράγουν τις υψηλότερες τιμές.

Λαμβάνοντας ως γνώμονα το σφάλμα CAIC, παρατηρείται ότι αυξάνεται μετά τις 4 ομάδες, ενώ πριν ακολουθούσε φθίνουσα πορεία. Ένα τέτοιο σημείο καμπής πιθανότατα αποτελεί έναν καλύτερο δείκτη του σωστού αριθμού ομάδων από το απόλυτο μέγεθός του, διότι το σφάλμα CAIC ταιριάζει καλύτερα όσο χαμηλότερο είναι (Sawtooth, 2007), στην περίπτωση της παρούσας διπλωματικής όμως επιλέχθηκε ο χωρισμός σε πέντε τμήματα, έπειτα από σχετικό έλεγχο. Γι' αυτό το λόγο, κάποιες φορές κρίνεται απαραίτητη όχι μόνο η εξέταση των απόλυτων τιμών οποιωνδήποτε κριτηρίων, αλλά και της επιλογής εκείνου που θεωρείται το σημαντικότερο όσον αφορά τον αντίστοιχο ερευνητικό στόχο (Sawtooth, 2007).

Συμπερασματικά, τα δεδομένα της έρευνας θα χωριστούν σε συνολικά πέντε τμήματα, χρησιμοποιώντας ως γνώμονα της κατάλληλης τμηματοποίησης το σφάλμα CAIC με τιμή 8333,64606.

Summary of best replications									
Groups	Replication	Log-likelihood	Pct Cert	AIC	CAIC	BIC	ABIC	Chi-Square	Relative Chi-Square
2	2	-4064.29027	13.51762	8190.58054	8406.94005	8375.94005	8277.44160	1270.53687	40.98506
3	3	-3959.65652	15.74408	8013.31303	8341.34196	8294.34196	8145.00561	1479.80438	31.48520
4	4	-3876.12988	17.52141	7878.25976	8317.95811	8254.95811	8054.78386	1646.85765	26.14060
5	3	-3812.13915	18.88304	7782.27829	8333.64606	8254.64606	8003.63390	1774.83912	22.46632
6	4	-3763.95417	19.90835	7717.90834	8380.94553	8285.94553	7984.09547	1871.20907	19.69694
7	4	-3715.63315	20.93655	7653.26629	8427.97291	8316.97291	7964.28493	1967.85112	17.72839
8	3	-3667.22921	21.96652	7588.45842	8474.83446	8347.83446	7944.30858	2064.65898	16.25716

Πίνακας 6.20: Συνολικά αποτελέσματα σφαλμάτων

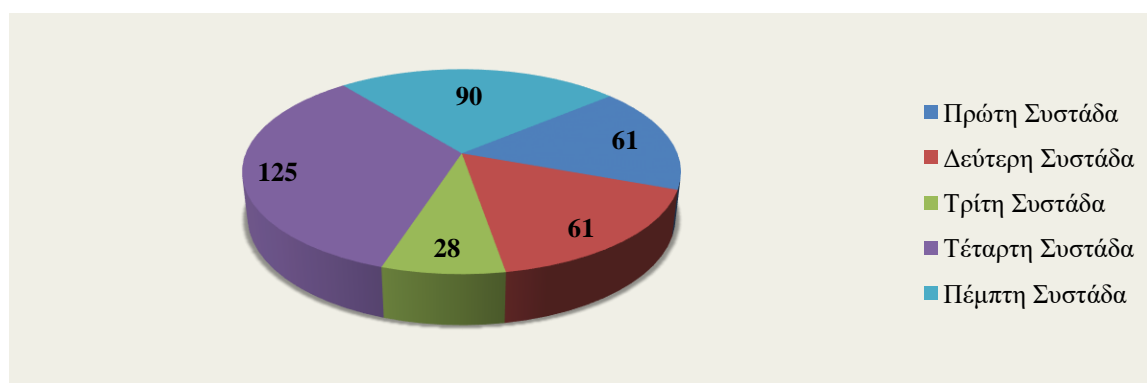
6.3.1 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

Η Latent Class Analysis υπολόγισε τις πιθανότητες μέλους σε κάθε ένα από τα 5 τμήματα και τοποθέτησε τον κάθε ερωτώμενο στο τμήμα που είχε τις περισσότερες πιθανότητες συμμετοχής. Δηλαδή, ο αλγόριθμός ακολούθησε τη διαδικασία τοποθέτησης σε συστάδες με χρήση της υψηλότερης πιθανότητας μέλους.

Έτσι, παρατηρείται πως το 4^ο γκρουπ είναι το πολυπληθέστερο με ποσοστό 34,4%, αποτελείται δηλαδή από 125 άτομα. Το επόμενο σε σειρά είναι το 5^ο γκρουπ, που καταλαμβάνει το 24,9% του συνολικού δείγματος (90 άτομα). Συνεχίζοντας, είναι το 1^ο και 2^ο γκρουπ με μικρές ποσοστιαίες διαφορές, 16,05% και 16,05% αντίστοιχα (61 άτομα το καθένα). Τελευταίο στην κατάταξη είναι το 3^ο γκρουπ που αποτελεί μόλις το 7,4% του πληθυσμού (28 άτομα).

ΣΥΣΤΑΔΕΣ					
	1 ^η	2 ^η	3 ^η	4 ^η	5 ^η
ΠΛΗΘΟΣ	16.05%	16.05%	7.4%	34.4%	24.9%
	61	61	28	125	90

Πίνακας 6.21: Πλήθος συμμετεχόντων σε κάθε συστάδα



Γράφημα 6.7: Πλήθος συμμετεχόντων σε κάθε συστάδα

6.3.1.1 Προφίλ Προτιμήσεων Καταναλωτών ανά Συστάδα

Το μοντέλο Latent Class Analysis, είναι ικανό να υπολογίσει τη μέση σημαντικότητα κάθε χαρακτηριστικού και τις μερικές αξίες των επιπέδων αυτών, για κάθε συστάδα. Επιλέγοντας την υψηλότερη τιμή για κάθε χαρακτηριστικό ανά τμήμα είναι δυνατό να σκιαγραφηθούν τα προφίλ των πέντε δημιουργημένων συστάδων.

Part Worth Utilities					
Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4	Segment 5	

Καραμολέγκος	1.89270	0.90955	0.23465	0.04160	0.18373
Κατσέλης	-0.19266	-0.29985	-0.19717	-0.05463	0.07151
Κρις Κρις	0.21557	-0.23505	-0.27112	0.27505	0.54684
Παπαδοπούλου	-0.35741	-0.18185	0.15174	-0.09649	0.08101
Mr. Grand	-1.55819	-0.19280	0.08190	-0.16552	-0.88309
Ολικής Άλεσης	0.02564	-0.87554	0.27000	0.16812	0.55484
Πολύσπορο	0.02666	-0.90049	-0.35020	-0.38529	1.40613
Σίκαλης	-0.17281	-1.25211	-0.09353	0.23338	-0.58845
Σταρένιο	0.12050	3.02814	0.17373	-0.01621	-1.37252
Κόρα	0.09941	-0.05799	0.15534	-0.10764	-0.04700
Ψίχα	-0.09941	0.05799	-0.15534	0.10764	0.04700
0,80	0.15703	0.16804	0.78122	0.43573	0.00562
1,10	0.04835	0.08793	0.26074	0.19269	0.14711
1,40	0.05292	0.22704	0.17039	-0.24463	0.00402
1,70	-0.00640	-0.21069	-0.96030	-0.04764	0.02580
2,00	-0.25190	-0.27232	-0.25205	-0.33615	-0.18254
14	-0.16318	-0.45045	-0.35897	-0.30013	-0.26003
20	0.14404	0.00209	0.18404	-0.01546	0.16204
28	0.01914	0.44836	0.17493	0.31559	0.09799

Πίνακας 6.22: Μερικές αξίες των επιπέδων των χαρακτηριστικών σε κάθε συστάδα

Αναλυτικά για κάθε συστάδα, προκύπτουν τα εξής:

➤ **Πρώτη Συστάδα**

N=61		Part Worth Utilities
Μάρκα	Καραμολέγκος	1.89270
Είδος	Σταρένιο	0.12050
Ψίχα/Κόρα	Κόρα	0.09941
Τιμή (€)	0,80	0.15703
Ποσότητα (φέτες)	20	0.14404

Πίνακας 6.23: Προφίλ 1^{ης} συστάδας

Η πρώτη συστάδα αποτελείται από 61 άτομα και καταλαμβάνει το 16,7% του συνολικού δείγματος. Η μάρκα που φαίνεται να προτιμούν οι συμμετέχοντες είναι η «Καραμολέγκος», με μέγιστη χρησιμότητα 1,89270. Επίσης, επιλέγουν σταρένιο ψωμί με μερική αξία ίση με 0,12050. Τα άτομα που συμμετέχουν σε αυτή τη συστάδα προτιμούν τοστ που να διαθέτει κόρα, επίπεδο που διαθέτει χρησιμότητα 0,09941. Επιπλέον, σαν συσκευασία προϊόντος διαλέγουν εκείνη που περιέχει 20 φέτες, με μερική αξία 0,14404, ενώ ενδιαφέρονται για τη χαμηλότερη δυνατή κοστολόγηση (0.80€) η οποία έχει μερική χρησιμότητα ίση με 0,15703. Συγκεκριμένα, δίνουν τη μεγαλύτερη βαρύτητα στη μάρκα και τη λιγότερη στην ύπαρξη κόρας.

➤ Δεύτερη Συστάδα

N=61		Part Worth Utilities
Μάρκα	Καραμολέγκος	0.90955
Είδος	Σταρένιο	3.02814
Ψίχα/Κόρα	Ψίχα	0.05799
Τιμή (€)	1,40	0.22704
Ποσότητα (φέτες)	28	0.44836

Πίνακας 6.24: Προφίλ 2^{ης} συστάδας

Η δεύτερη συστάδα αποτελείται επίσης από 61 άτομα και καταλαμβάνει το 16,6% του συνολικού δείγματος. Προτιμούν την επωνυμία «Καραμολέγκος», με χρησιμότητα 0,90955, καθώς και προϊόντα που είναι σταρένιο, δίνοντας μέγιστη χρησιμότητα σε αυτό το επίπεδο 3,02814. Επιπρόσθετα, επιλέγουν προϊόντα χωρίς κόρα, με μερική αξία του επιπέδου αυτού ίση με 0,05799. Σαν συσκευασία προϊόντος διαλέγουν εκείνα που κοστολογούνται στο 1,40€, επίπεδο που καταλαμβάνει μερική χρησιμότητα 0,22704 και επιθυμούν να περιέχουν 28 φέτες (μερική αξία : 0,44836). Συγκεκριμένα, δίνουν βάση κυρίως στο είδος του ψωμιού, ενώ αδιαφορούν συγκριτικά με τα υπόλοιπα επίπεδα, για την ύπαρξη κόρας.

➤ Τρίτη Συστάδα

N=28		Part Worth Utilities
Μάρκα	Καραμολέγκος	0.23465
Είδος	Ολικής Άλεσης	0.27000
Ψίχα/Κόρα	Κόρα	0.15534
Τιμή (€)	0,80	0.78122
Ποσότητα (φέτες)	20	0.18404

Πίνακας 6.25: Προφίλ 3^{ης} συστάδας

Η τρίτη συστάδα απαρτίζεται από 28 άτομα και καταλαμβάνει μόλις το 7,4% του συνολικού δείγματος που συμμετείχε στην έρευνα. Σε αυτό το τμήμα οι συμμετέχοντες φαίνεται να επιλέγουν ψωμί του τοστ «Καραμολέγκος» με μερική αξία 0,23465 και να ανήκει στην κατηγορία ολικής αλέσεως, με μερική χρησιμότητα ίση με 0,27000. Επίσης προτιμούν τα προϊόντα που διαθέτουν κόρα, συγκριτικά με εκείνα που έχουν ψίχα, με μερική αξία αυτού του επιπέδου ίση με 0,15534 και συσκευασίες που περιέχουν 20 φέτες (μερική χρησιμότητα: 0,18404). Ιδιαίτερη σημασία δίνουν στα χαμηλής κοστολόγησης προϊόντα αφού διαλέγουν εκείνα με τιμή 0,80€, με μέγιστη χρησιμότητα 0,78122. Συγκεκριμένα, η μεγαλύτερη βαρύτητα για τα άτομα αυτής της ομάδας δίνεται στην τιμή και η μικρότερη στην ύπαρξη κόρας ή ψίχας.

➤ Τέταρτη Συστάδα

N=125		Part Worth Utilities
Μάρκα	Κρις Κρις	0.27505
Είδος	Σίκαλης	0.23338
Ψίχα/Κόρα	Ψίχα	0.10764
Τιμή (€)	0,80	0.43573
Ποσότητα (φέτες)	28	0.31559

Πίνακας 6.26: Προφίλ 4^{ης} συστάδας

Η τέταρτη συστάδα είναι η μεγαλύτερη με σύνολο 125 ατόμων και ποσοστό 34,4% του πλήθους που συμμετείχε στην έρευνα. Οι ερωτηθέντες σε αυτό το γκρουπ επιλέγουν ψωμιά του τοστ της επωνυμίας «Κρις Κρις», με μερική αξία ίση με 0,27505, καθώς και προϊόντα σίκαλης με μερική χρησιμότητα ίση 0,23338. Επίσης, προτιμούν προϊόντα χωρίς κόρα, δίνοντας σε αυτό το επίπεδο μερική χρησιμότητα 0,10764. Προτιμούν τη μεγαλύτερη συσκευασία, εκείνη με τις 28 φέτες (μερική αξία: 0,31559) και προϊόντα με την χαμηλότερη τιμή, δηλαδή 0,80€, με μέγιστη χρησιμότητα αυτού του επιπέδου 0.43573. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο βάρος για την επιλογή του προϊόντος αυτής της ομάδας δίνεται στην τιμή και το μικρότερο στην ύπαρξη κόρας.

➤ Πέμπτη Συστάδα

N=90		Part Worth Utilities
Μάρκα	Κρις Κρις	0.54684
Είδος	Πολύσπορο	1.40613
Ψίχα/Κόρα	Ψίχα	0.04700
Τιμή (€)	1,10	0.14711
Ποσότητα (φέτες)	20	0.16204

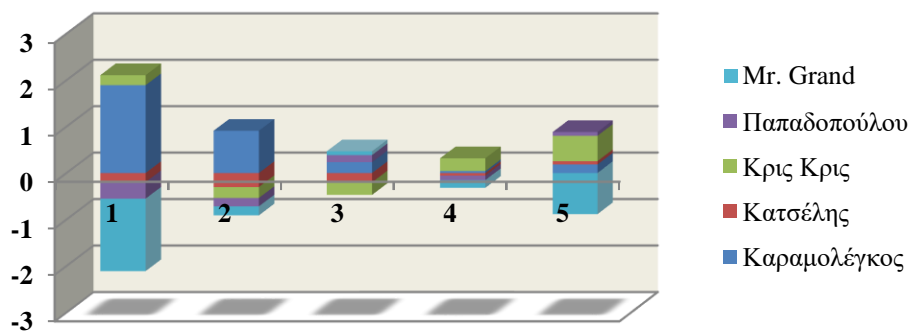
Πίνακας 6.27: Προφίλ 5^{ης} συστάδας

Η πέμπτη και τελευταία συστάδα περιέχει 90 άτομα και καταλαμβάνει το 24,9% του συνόλου. Οι καταναλωτές αυτής της ομάδας επιλέγουν τη μάρκα «Κρις Κρις», με μερική χρησιμότητα 0,54684 και ψωμί του τοστ χωρίς κόρα, επίπεδο που έχει μερική αξία 0,04700. Διαλέγουν προϊόντα της κατηγορίας «Πολύσπορο» με μέγιστη χρησιμότητα 1.40613. Σαν συσκευασία προτιμούν εκείνη με τις 20 φέτες με μερική αξία 0,16204 και ως κοστολόγηση τα προϊόντα με τιμή στα 1,10€ (μερική αξία: 0,14711). Συγκεκριμένα, η μεγαλύτερη βαρύτητα αυτής της συστάδας δίνεται στο είδος και η ελάχιστη στην ύπαρξη κόρας ή ψίχας.

6.3.1.2 Μερικές Αξίες των Επιπέδων των Χαρακτηριστικών ανά Συστάδα

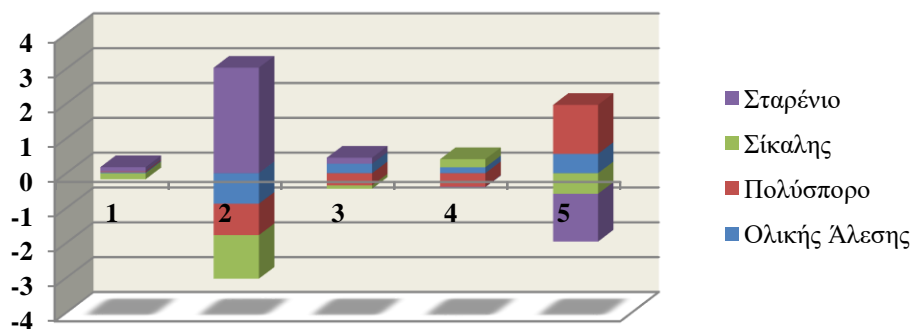
Σε αυτήν την ενότητα θα παρουσιαστούν τα Part Worth Utilities των επιπέδων των χαρακτηριστικών για κάθε συστάδα. Επειδή η CBC αθροίζει στο 0, θα παρατηρηθούν αρνητικές τιμές.

Για το επίπεδο «Μάρκα»:



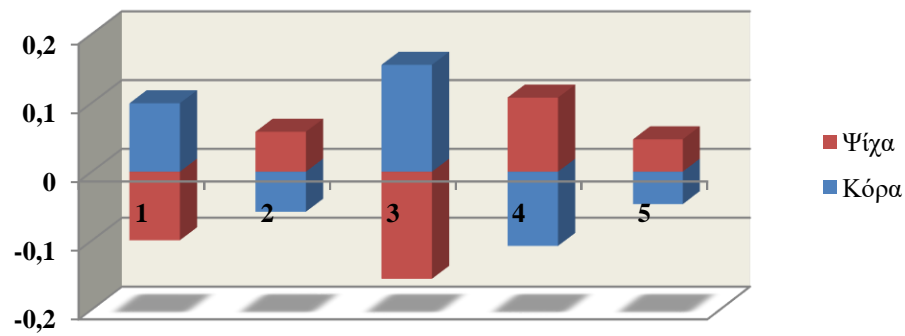
Γράφημα 6.8: Μερικές αξίες του χαρακτηριστικού «Μάρκα» ανά συστάδα

Για το επίπεδο «Είδος»:



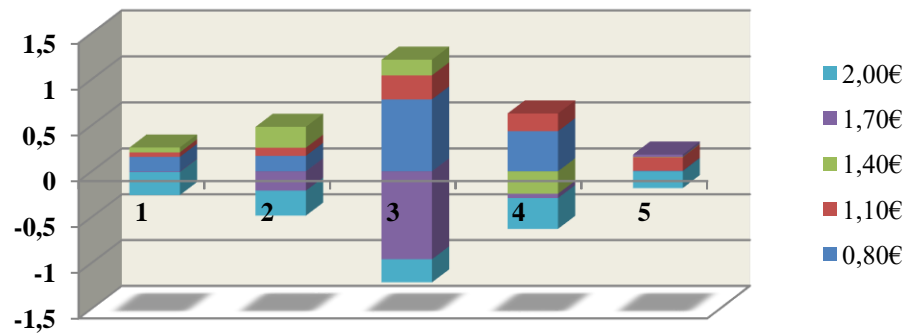
Γράφημα 6.9: Μερικές αξίες του χαρακτηριστικού «Είδος» ανά συστάδα

Για το επίπεδο «Ψίχα/Κόρα»:



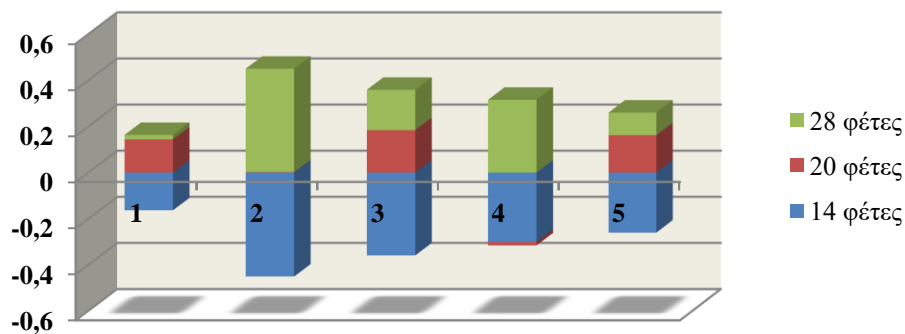
Γράφημα 6.10: Μερικές αξίες του χαρακτηριστικού «Ψίχα/Κόρα» ανά συστάδα

Για το επίπεδο «Τιμή»:



Γράφημα 6.11: Μερικές αξίες του χαρακτηριστικού «Τιμή» ανά συστάδα

Για το επίπεδο «Ποσότητα»:



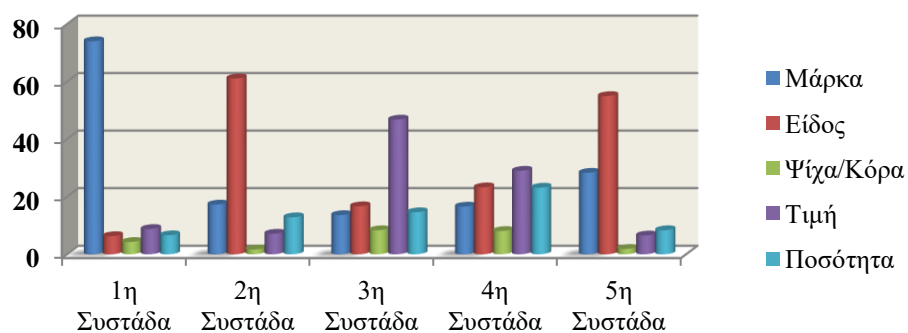
Γράφημα 6.12: Μερικές αξίες του χαρακτηριστικού «Ποσότητα» ανά συστάδα

6.3.1.3 Μερικές Αξίες των Χαρακτηριστικών ανά Συστάδα

Σε αυτό το σημείο θα παρουσιαστούν τα βάρη του εκάστοτε χαρακτηριστικού της κάθε συστάδας, από όπου μπορούν να εξαχθούν συγκεκριμένα συμπεράσματα.

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
Μάρκα	74.06694	17.26769	13.59150	16.54954	28.29138
Είδος	6.29519	61.11317	16.66666	23.24004	54.97610
Ψίχα/Κόρα	4.26715	1.65607	8.34921	8.08669	1.85965
Τιμή	8.77683	7.12987	46.80039	28.99482	6.52217
Ποσότητα	6.59389	12.83321	14.59223	23.12891	8.35069

Πίνακας 6.28: Σημαντικότητα χαρακτηριστικών κάθε συστάδας



Γράφημα 6.13: Σημαντικότητα χαρακτηριστικών κάθε συστάδας

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα και το γράφημα παρατηρούνται κάποια γεγονότα.

Αρχικά, τα άτομα της πρώτης συστάδας δείχνουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον με διαφορά στη μάρκα του προϊόντος. Συνεχίζοντας, παρατηρείται ότι δίνουν βάση στην τιμή του προϊόντος. Έπειτα, φαίνεται ότι το μέγεθος της συσκευασίας και το είδος του ψωμιού του τοστ έρχονται με μικρή διαφορά επόμενα στη συνολική κατάταξη των επιπέδων. Τέλος, το λιγότερο βάρος δίνεται στο γεγονός ύπαρξης ή όχι κόρας.

Συνεχίζοντας στους συμμετέχοντες της επόμενης συστάδας, το συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως το «Είδος» αποτελεί το χαρακτηριστικό με τη μεγαλύτερη σημαντικότητα. Επόμενο σημαντικό χαρακτηριστικό είναι η μάρκα του ψωμιού του τοστ. Μετά, τα άτομα αυτής της συστάδας προκύπτει ότι δίνουν βαρύτητα στην ποσότητα της συσκευασίας, ενώ επόμενο κρίσιμο επίπεδο είναι η τιμή του προϊόντος. Ταυτόχρονα, παρατηρείται ότι και σε αυτήν την περίπτωση η κόρα δεν αποτελεί κύριο μέλημα τους.

Στην τρίτη συστάδα, ο πληθυσμός επιλέγει προϊόντα κυρίως με βάση την τιμή. Στη συνέχεια, το ενδιαφέρον τους φαίνεται να επικεντρώνεται στο είδος του ψωμιού του τοστ και έπειτα στην ποσότητα της συσκευασίας. Έπειτα, ακολουθεί το χαρακτηριστικό της μάρκας και η τιμή του προϊόντος. Τελευταίο στην κατάταξη είναι το χαρακτηριστικό ύπαρξης κόρας ή ψίχας.

Η τέταρτη συστάδα, που είναι και η πολυπληθέστερη, παρουσιάζει μία ομοιογένεια και σχετική ισότητα στα αποτελέσματα όσον αφορά τις μερικές αξίες όλων των χαρακτηριστικών πέραν του «Ψίχα/Κόρα» που και εδώ συγκεντρώνει το λιγότερο ενδιαφέρον. Συγκεκριμένα, πρώτα δίνεται σημαντική προσοχή στην τιμή. Έπειτα, με μικρή διαφορά ακολουθούν τα χαρακτηριστικά του είδους και της ποσότητας. Στο τέλος, η βαρύτητα του πληθυσμού αυτού δίνεται στη μάρκα και στην ύπαρξη κόρας ή ψίχας στο ψωμί του τοστ.

Τέλος, τα άτομα της πέμπτης συστάδας δίνουν τη μεγαλύτερη βαρύτητα στο είδος, με διαφορά. Στη συνέχεια, το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στη μάρκα του προϊόντος. Στην επόμενη θέση, έρχεται το χαρακτηριστικό της ποσότητας της συσκευασίας και έπειτα στην τιμή κόστους. Τελευταία στην κατάταξη είναι η ύπαρξη κόρας στο επιλεγμένο ψωμί του τοστ.

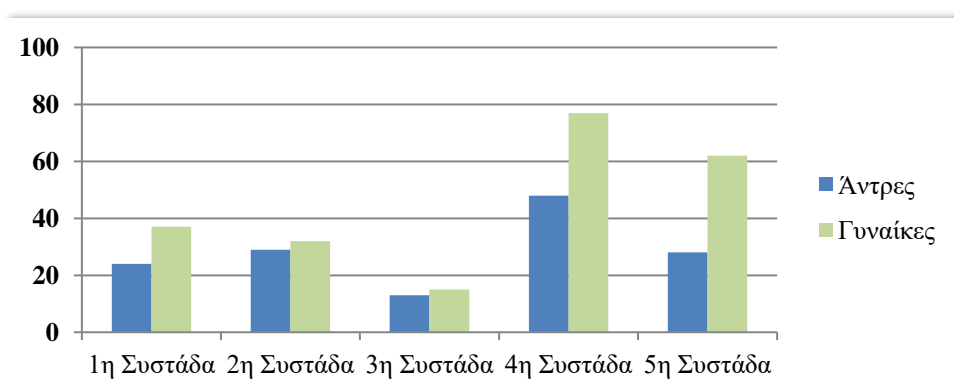
6.3.2 Συνδυαστικά Αποτελέσματα Δημογραφικών ανά Συστάδα

Σε αυτήν την ενότητα θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα δημογραφικά δεδομένα κάθε συστάδας, που δημιουργήθηκε από την Latent Class, σε πίνακες και διαγράμματα.

ΦΥΛΟ

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
Άντρες	24	29	13	48	28
Γυναίκες	37	32	15	77	62

Πίνακας 6.29: Συνδυαστικά αποτελέσματα φύλου ανά συστάδα



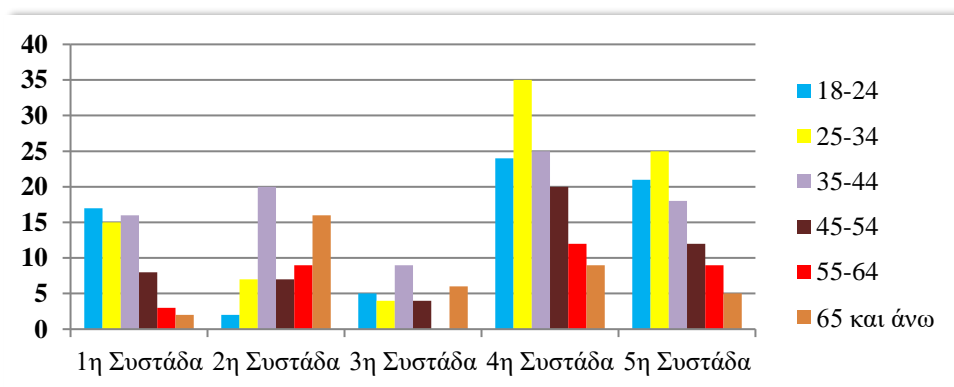
Γράφημα 6.14: Συνδυαστικά αποτελέσματα φύλου ανά συστάδα

Ξεκινώντας από το φύλο των συμμετεχόντων, παρατηρείται ότι σε όλες τις συστάδες οι γυναίκες είναι περισσότερες από τους άντρες. Μεγάλες διαφορές παρατηρούνται στην πληθυσμιακή αναφορά στην τέταρτη και πέμπτη συστάδα, όπου οι γυναίκες είναι σε αρκετά μεγάλο ποσοστό περισσότερες από τους άντρες.

ΗΛΙΚΙΑ

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
18-24	17	2	5	24	21
25-34	15	7	4	35	25
35-44	16	20	9	25	18
45-54	8	7	4	20	12
55-64	3	9	0	12	9
65 και άνω	2	16	6	9	5

Πίνακας 6.30: Συνδυαστικά αποτελέσματα ηλικίας ανά συστάδα



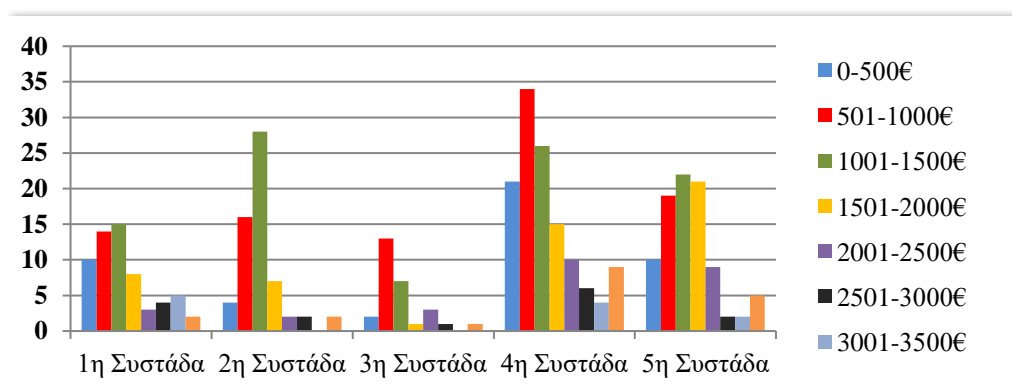
Γράφημα 6.15: Συνδυαστικά αποτελέσματα ηλικίας ανά συστάδα

Όσον αφορά την ηλικιακή κατανομή του δείγματος προκύπτει ότι στην πρώτη συστάδα φαίνεται πως οι ηλικίες είναι από 18 έως 44 κατά κύριο λόγο, στη δεύτερη ομάδα σε πλειοψηφία είναι η κλίμακα 35-44 ετών και στην τρίτη συστάδα εμφανίζονται πιο ομοιόμορφα κατανεμημένες οι ηλικίες, ενώ απουσιάζουν άτομα 55-64 χρόνων. Στην τέταρτη συστάδα, που είναι και η πολυπληθέστερη, πρώτοι έρχονται, με διαφορά, οι συμμετέχοντες ηλικιών από 25 έως 34 και τελευταίοι οι «65 και άνω». Στην τελευταία συστάδα ισχύει ακριβώς ότι και στην τέταρτη, απλά σε μικρότερα ποσοστά.

ΜΗΝΙΑΙΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
0-500€	10	4	2	21	10
501-1000€	14	16	13	34	19
1001-1500€	15	28	7	26	22
1501-2000€	8	7	1	15	21
2001-2500€	3	2	3	10	9
2501-3000€	4	2	1	6	2
3001-3500€	5	0	0	4	2
3500€ και άνω	2	2	1	9	5

Πίνακας 6.31: Συνδυαστικά αποτελέσματα μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος ανά συστάδα



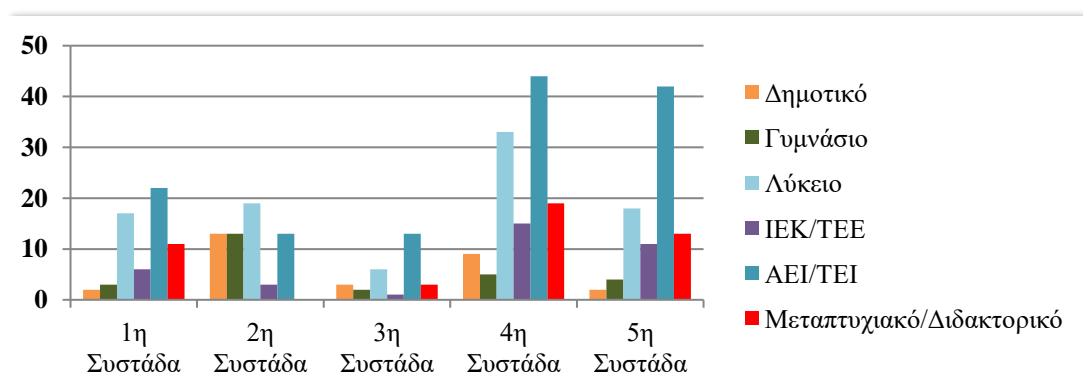
Γράφημα 6.16: Συνδυαστικά αποτελέσματα μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος ανά συστάδα

Σχετικά με το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα, παρατηρείται πως στην πρώτη συστάδα οι περισσότεροι κυμαίνονται στις πρώτες τρεις βαθμίδες, δηλαδή από 0-1500€ και ότι στη δεύτερη κατά κύριο λόγο στα 1001-1500€. Συνεχίζοντας, στην τρίτη και τέταρτη συστάδα κυρίαρχο είναι το εισόδημα 501-1000€, όμως στο τέταρτο γκρουπ υπάρχει αρκετά μεγάλο ποσοστό ατόμων που ανήκουν στο 0-500€. Στην πέμπτη συστάδα, οι απολαβές είναι κατά κύριο λόγο ανάμεσα στις βαθμίδες που περιέχονται στην κλίμακα 500-2000€.

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
Δημοτικό	2	13	3	9	2
Γυμνάσιο	3	13	2	5	4
Λύκειο	17	19	6	33	18
IEK/TEE	6	3	1	15	11
ΑΕΙ/ΤΕΙ	22	13	13	44	42
Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	11	0	3	19	13

Πίνακας 6.32: Συνδυαστικά αποτελέσματα μορφωτικού επιπέδου ανά συστάδα



Γράφημα 6.17: Συνδυαστικά αποτελέσματα μορφωτικού επιπέδου ανά συστάδα

Το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος είναι αρκετά υψηλό σε γενικές γραμμές, πλην μερικών εξαιρέσεων, όπως είναι λόγου χάρη η συστάδα 2 που περιέχει πληθώρα ατόμων που είναι απόφοιτοι μόνο δημοτικού. Στην τέταρτη και πέμπτη συστάδα, που είναι και εκείνες με το μεγαλύτερο μέγεθος, κατά κύριο λόγο οι συμμετέχοντες είναι απόφοιτοι ανώτατης εκπαίδευσης, ΑΕΙ/ΤΕΙ, ενώ ένα σεβαστό ποσοστό είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού.

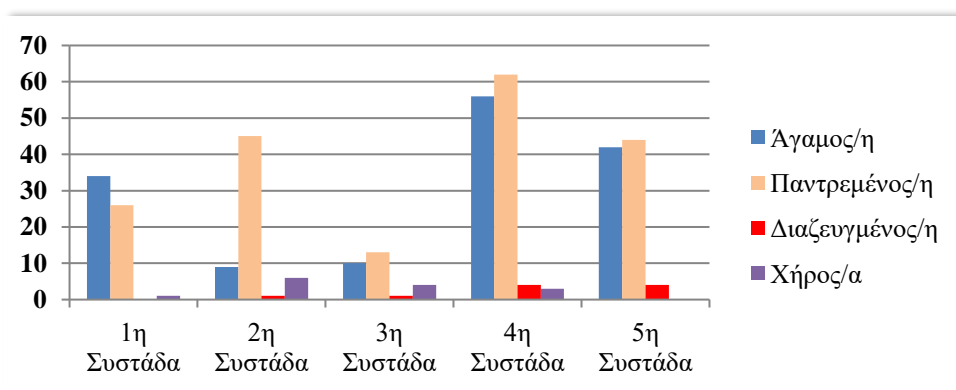
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σε αυτήν την κατηγορία αντιστοιχούν τρία δημογραφικά στοιχεία:

1. Οικογενειακή Κατάσταση

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
Άγαμος/η	34	9	10	56	42
Παντρεμένος/η	26	45	13	62	44
Διαζευγμένος/η	0	1	1	4	4
Χήρος/α	1	6	4	3	0

Πίνακας 6.33: Συνδυαστικά αποτελέσματα οικογενειακής κατάστασης ανά συστάδα



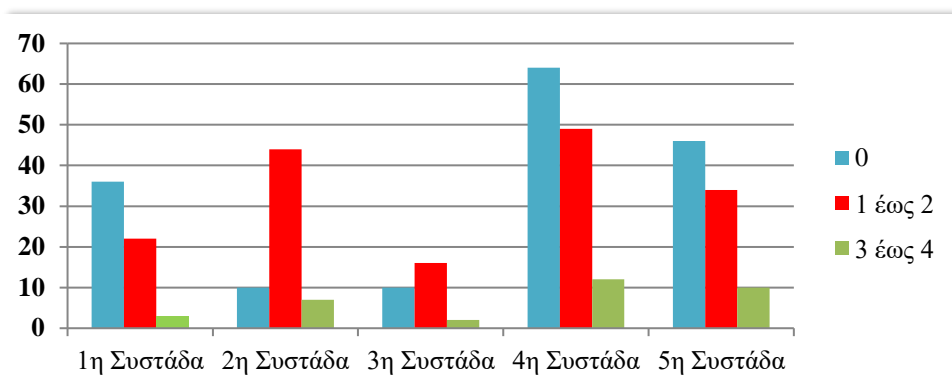
Γράφημα 6.18: Συνδυαστικά αποτελέσματα οικογενειακής κατάστασης ανά συστάδα

Αναφορικά με την οικογενειακή κατάσταση του δείγματος, προκύπτει πως κατά κύριο λόγο είναι παντρεμένοι, πέραν της πρώτης συστάδας που οι άγαμοι είναι περισσότεροι, ενώ στις υπόλοιπες την πρώτη θέση καταλαμβάνουν οι παντρεμένοι. Επίσης οι διαζευγμένοι είναι περισσότεροι από τους χήρους μόνο στις 4 και 5 συστάδες, ενώ οι περισσότεροι χήροι βρίσκονται στη δεύτερη συστάδα

2. Αριθμός Τέκνων

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
0	36	10	10	64	46
1-2	22	44	16	49	34
3-4	3	7	2	12	10

Πίνακας 6.34: Συνδυαστικά αποτελέσματα αριθμού τέκνων ανά συστάδα



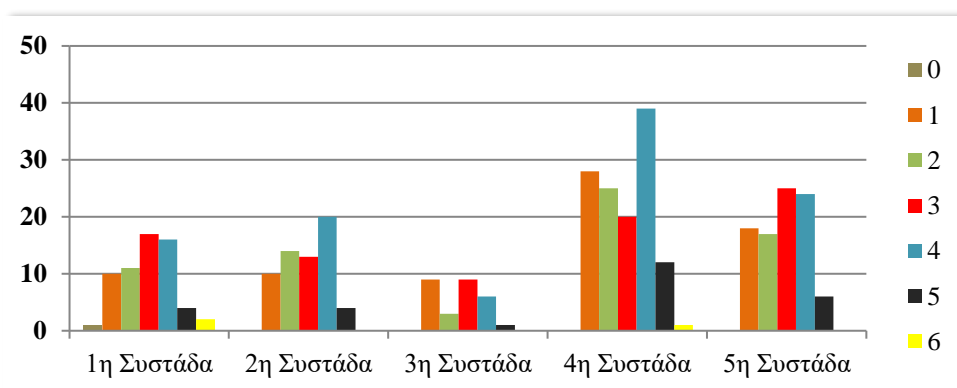
Γράφημα 6.19: Συνδυαστικά αποτελέσματα αριθμού τέκνων ανά συστάδα

Όσον αφορά το συνολικό αριθμό των παιδιών που έχει ο κάθε ερωτηθέντας, προκύπτει πως κυρίως εμφανίζονται άτομα με συνολικό αριθμό παιδιών ως 2. Η πρώτη, η τέταρτη και η πέμπτη συστάδα, αποτελούνται από άτομα κατά κύριο λόγο χωρίς παιδιά και με λιγότερες πιθανότητες να έχουν 3 έως 4. Στις υπόλοιπες συστάδες (2 και 3) οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι έχουν από ένα έως και δύο παιδιά, γεγονός που εμφανίζεται κυρίως στη δεύτερη ομάδα.

3. Συνολικός Αριθμός Μελών Νοικοκυριού

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
0	1	0	0	0	0
1	10	10	9	28	18
2	11	14	3	25	17
3	17	13	9	20	25
4	16	20	6	39	24
5	4	4	1	12	6
6	2	0	0	1	0

Πίνακας 6.35: Συνδυαστικά αποτελέσματα συνολικού αριθμού μελών νοικοκυριού ανά συστάδα



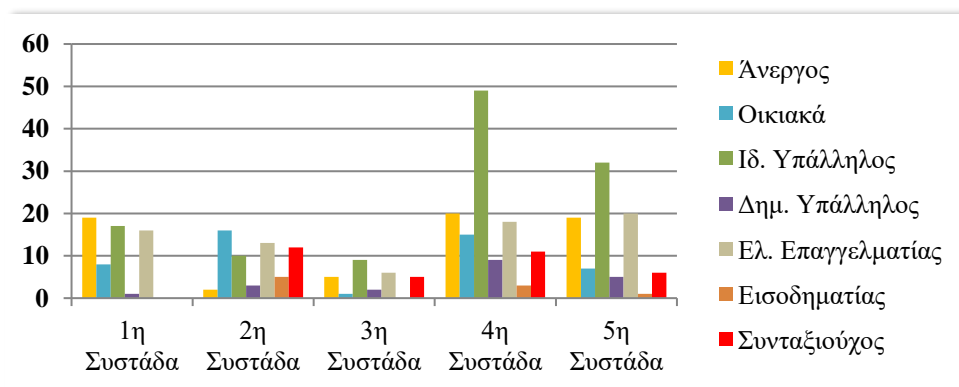
Γράφημα 6.20: Συνδυαστικά αποτελέσματα συνολικού αριθμού μελών νοικοκυριού ανά συστάδα

Η πρώτη ομάδα φαίνεται ότι αποτελείται από τριμελή και τετραμελή νοικοκυριά, ενώ η δεύτερη κυρίως από τετραμελή. Σχετικά με την τρίτη συστάδα, παρατηρούνται τα ίδια μονομελή και τριμελή νοικοκυριά. Η τέταρτη συστάδα αποτελείται κυρίως από άτομα που μένουν σε σπίτια με τέσσερις κατοίκους και ακολουθούν τα νοικοκυριά με ένα μόνο μέλος. Τέλος, η πέμπτη συστάδα, έχει κυρίως άτομα που ανήκουν σε οικογένειες με τρία και τέσσερα μέλη

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
Άνεργος	19	2	5	20	19
Οικιακά	8	16	1	15	7
Ιδ. Υπάλληλος	17	10	9	49	32
Δημ. Υπάλληλος	1	3	2	9	5
Ελ. Επαγγελματίας	16	13	6	18	20
Εισοδηματίας	0	5	0	3	1
Συνταξιούχος	0	12	5	11	6

Πίνακας 6.36: Συνδυαστικά αποτελέσματα επαγγελματικής κατάστασης ανά συστάδα



Γράφημα 6.21: Συνδυαστικά αποτελέσματα επαγγελματικής κατάστασης ανά συστάδα

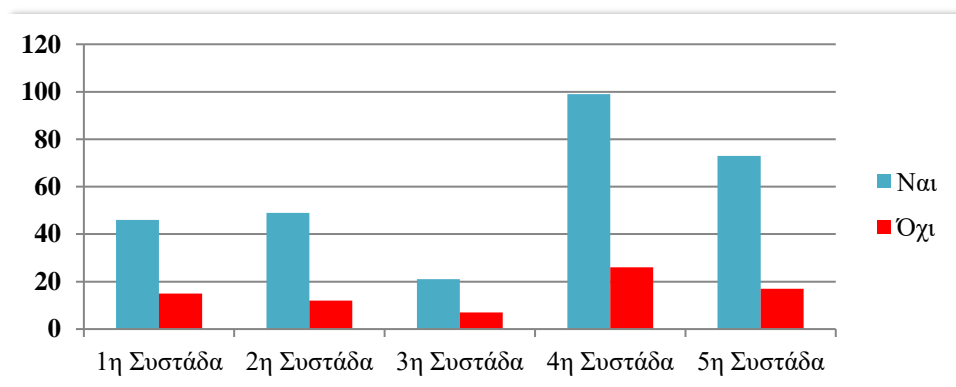
Σχετικά με την επαγγελματική κατάσταση του δείγματος ανά συστάδα, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι στις 1, 4 και 5, υπάρχει ένα μεγάλο μέρος που καταλαμβάνουν οι άνεργοι συμμετέχοντες, ενώ είναι το κύριο και επικρατέστερο στοιχείο που εμφανίζεται στην πρώτη ομάδα. Επίσης στις συστάδες 4 και 5, κατά κύριο λόγο είναι ιδιωτικού υπάλληλοι. Λιγότερο εμφανίζονται οι εισοδηματίες, με μηδενική συμμετοχή τους στην πρώτη και στην τρίτη συστάδα. Οι δημόσιοι υπάλληλοι, καταλαμβάνουν μικρά ποσοστά σε κάθε συστάδα

ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Απάντηση στην ερώτηση «Κάνετε συνήθως εσείς τα ψώνια του σπιτιού;»

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
Ναι	46	49	21	99	73
Όχι	15	12	7	26	17

Πίνακας 6.37: Συνδυαστικά αποτελέσματα αγοραστικής συνήθειας ανά συστάδα



Γράφημα 6.22: Συνδυαστικά αποτελέσματα αγοραστικής συνήθειας ανά συστάδα

Σε όλες τις συστάδες φαίνεται σε ένα μεγάλο βαθμό ότι τα άτομα που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια είναι υπεύθυνοι για τα ψώνια του σούπερ μάρκετ, με αξιοσημείωτη διαφορά να σημειώνεται στην τέταρτη συστάδα, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι είναι και η πολυπληθέστερη ομάδα. Ταυτόχρονα όμως, η διαφορά αυτή φαίνεται και στην τέταρτη ομάδα ακριβώς για τον ίδιο λόγο.

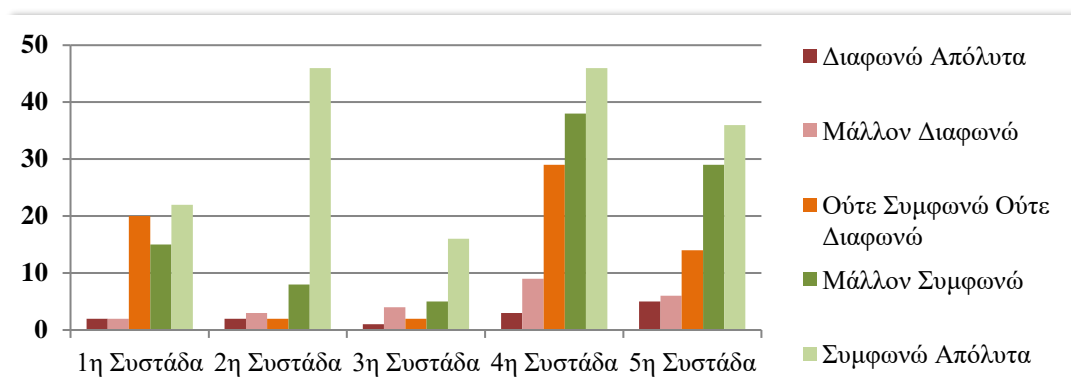
6.3.3 Συνδυαστικά Αποτελέσματα Attitudes ανά Συστάδα

Σε αυτήν την ενότητα θα παρουσιαστούν αναλυτικά οι στάσεις των ατόμων κάθε συστάδας, που δημιουργήθηκε από την Latent Class, σε πίνακες και διαγράμματα.

Αξιολόγηση της πρότασης «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας»

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
Διαφωνώ Απόλυτα	2	2	1	3	5
Μάλλον Διαφωνώ	2	3	4	9	6
Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ	20	2	2	29	14
Μάλλον Συμφωνώ	15	8	5	38	29
Συμφωνώ Απόλυτα	22	46	16	46	36

Πίνακας 6.38: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας»



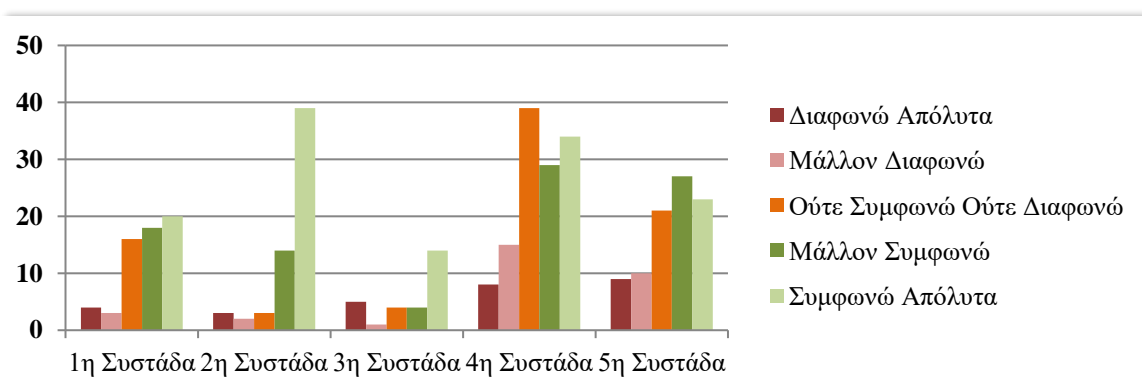
Γράφημα 6.23: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας»

Στην ερώτηση κατά την οποία οι ερωτηθέντες έπρεπε να παρουσιάσουν τη γνώμη τους σχετικά με την πρόταση «Τα ψωμί είναι πηγή ενέργειας» φαίνεται πως όλες τις συστάδες ότι τα μέλη συμφωνούν απόλυτα με την πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας». Ωστόσο στην πρώτη συστάδα υπάρχουν αρκετοί που κρατούν μία ουδέτερη στάση, ενώ στην δεύτερη είναι σχεδόν η μοναδική απάντηση. Στην τρίτη συστάδα, είναι πολύ λίγοι εκείνοι που διαφωνούν με την παραπάνω πρόταση. Στην τέταρτη συστάδα, φαίνεται πως συμφωνούν απόλυτα με την πρόταση, κάτι που προκύπτει ότι ισχύει και στην πέμπτη και τελευταία συστάδα.

Αξιολόγηση της πρότασης «Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής»

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
Διαφωνώ Απόλυτα	4	3	5	8	9
Μάλλον Διαφωνώ	3	2	1	15	10
Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ	16	3	4	39	21
Μάλλον Συμφωνώ	18	14	4	29	27
Συμφωνώ Απόλυτα	20	39	14	34	23

Πίνακας 6.39: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής»



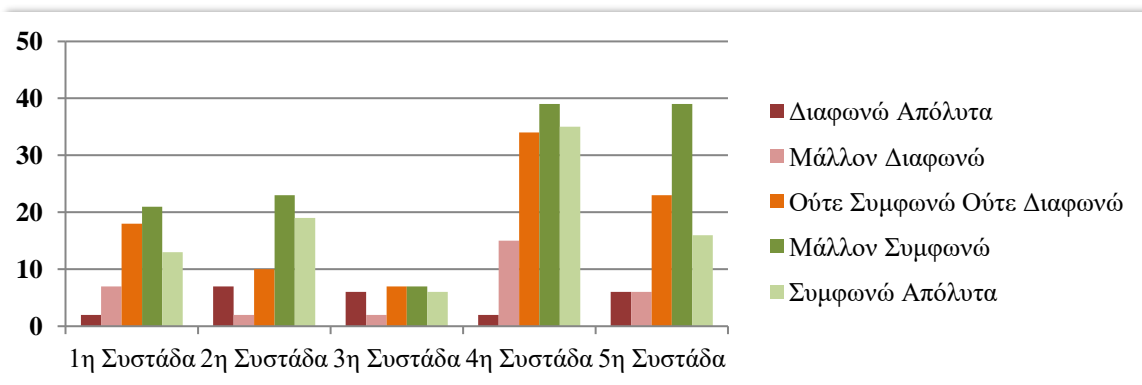
Γράφημα 6.24: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής»

Στις τρεις πρώτες συστάδες παρατηρείται ότι οι ερωτηθέντες συμφωνούν απόλυτα, ενώ εμφανίζεται μεγάλη αριθμητική διαφορά στην δεύτερη, με την πρόταση που ισχυρίζεται ότι το ψωμί μπορεί να αποτελέσει βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής. Στην τελευταία συστάδα φαίνεται ότι οι συμμετέχοντες μάλλον συμφωνούν με την παραπάνω πρόταση. Ουδέτερη γνώμη προς αυτόν τον ισχυρισμό κρατούν τα άτομα της τέταρτης συστάδας.

Αξιολόγηση της πρότασης «Το ψωμί παχαίνει»

	1 ^η Συστάδα	2 ^η Συστάδα	3 ^η Συστάδα	4 ^η Συστάδα	5 ^η Συστάδα
	61(16,6%)	61(16,6%)	28(7,4%)	125(34,4%)	90(24,9)
Διαφωνώ Απόλυτα	2	7	6	2	6
Μάλλον Διαφωνώ	7	2	2	15	6
Ούτε Συμφωνώ Ούτε Διαφωνώ	18	10	7	34	23
Μάλλον Συμφωνώ	21	23	7	39	39
Συμφωνώ Απόλυτα	13	19	6	35	16

Πίνακας 6.40: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί παχαίνει»



Γράφημα 6.25: Συνδυαστικά αποτελέσματα αξιολόγησης της πρότασης «Το ψωμί παχαίνει»

Στην πρόταση «Το ψωμί παχαίνει», φαίνεται ότι το σύνολο των συστάδων βγάζει το συμπέρασμα ότι μάλλον είναι σύμφωνο. Σε όλες τις συστάδες προκύπτει πως τα λιγότερα μέλη ανήκουν στην αρνητική απάντηση σχετικά με την παραπάνω πρόταση. Ταυτόχρονα, σε κάθε συστάδα είναι αρκετά εκείνα τα μέλη που έχουν μία ουδέτερη γνώμη.

6.4 Αποτελέσματα Πολυμεταβλητής Ανάλυσης Διακύμανσης (MANOVA)

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής ανάλυσης διακύμανσης MANOVA, που χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο επίδρασης των δημογραφικών μεταβλητών και των στάσεων των ερωτηθέντων επάνω στα βάρη των χαρακτηριστικών του προϊόντος. Οι δημογραφικές μεταβλητές και οι διάφορες συμπεριφορές του δείγματος θεωρήθηκαν ανεξάρτητες μεταβλητές και τα βάρη των χαρακτηριστικών, εξαρτημένες μεταβλητές. Για την διαδικασία της ανάλυσης έγινε χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS, στο οποίο εισήχθησαν ως δεδομένα εισόδου το σύνολο των μεταβλητών (ανεξάρτητες και εξαρτημένες).

Οι υποθέσεις που εξετάστηκαν είναι οι εξής:

- H_0 : Οι ανεξάρτητες μεταβλητές (δημογραφικές ερωτήσεις και συμπεριφορές) δεν επιδρούν στατιστικά σημαντικά στις εξαρτημένες (βάρη των χαρακτηριστικών).
- H_1 : Οι ανεξάρτητες μεταβλητές (δημογραφικές ερωτήσεις και συμπεριφορές) επιδρούν στατιστικά σημαντικά στις εξαρτημένες (βάρη των χαρακτηριστικών).

6.4.1 Πίνακας Descriptive Statistics

Ο πίνακας που προκύπτει πρώτος από την ανάλυση MANOVA είναι ο Descriptive Statistics και περιέχει τις πιο σημαντικές πληροφορίες. Σε αυτόν τον πίνακα περιέχονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις για τις εξαρτημένες μεταβλητές, ανά επίπεδο των ανεξάρτητων. Επιπλέον, από τον πίνακα προκύπτει το σύνολο (Total), που αντικατοπτρίζει τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις του συνόλου της (κάθε φορά) ανεξάρτητης μεταβλητής.

(Οι αναλυτικοί πίνακες Descriptive Statistics παρουσιάζονται στο παράρτημα)

6.4.1.1 Δημογραφικά Δεδομένα

ΦΥΛΟ

Όσον αφορά το φύλο, παρατηρείται ότι και οι άντρες και οι γυναίκες δίνουν σχετικά την ίδια βαρύτητα σε κάθε χαρακτηριστικό. Ακολουθούν και τα δύο φύλα το ίδιο μοτίβο προτίμησης προϊόντος. Συγκεκριμένα, κύριο μέλημα τους φαίνεται να είναι το είδος του προϊόντος. Στη συνέχεια και με μικρή διαφορά προκύπτει ότι ακολουθεί η επωνυμία του ψωμιού του τοστ. Έπειτα, ενδιαφέρονται για την κοστολόγηση του ψωμιού του τοστ και για την ποσότητα της συσκευασίας του προϊόντος. Τελευταίο είναι το χαρακτηριστικό που σχετίζεται με την ύπαρξη ή όχι κόρας.

ΗΛΙΚΙΑ

Σχετικά με τις ηλικίες, εμφανίζεται μια συνοχή στις απόψεις σχετικά με τη βαρύτητα των χαρακτηριστικών. Αναλυτικά, οι ηλικίες 18-24 φαίνεται ότι επιλέγουν ένα προϊόν αρχικά λόγω μάρκας και έπειτα εξαιτίας του είδους του ψωμιού του τοστ. Στη συνέχεια δίνουν ενδιαφέρον στην τιμή του προϊόντος και στην ποσότητα συσκευασίας του. Τέλος, η βαρύτητα τους δίνεται στο χαρακτηριστικό ύπαρξης κόρας στο ψωμί του τοστ που επιλέγουν. Έπειτα, όσον την ηλικιακή κλίμακα 25-34 παρουσιάζεται ότι επιλέγουν ένα προϊόν ακριβώς με τον ίδιο τρόπο που διαλέγουν τα μέλη της πρώτης ομάδας.. Τα άτομα που ανήκουν στο ηλικιακό φάσμα 35-44 και 45-54 δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στο είδος και έπειτα στην επωνυμία. Ταυτόχρονα οι συμμετέχοντες ηλικιών 55-64 και 65 και άνω, διαλέγουν το ψωμί του τοστ πρώτα από όλα για το είδος του, με μεγάλη διαφορά από το επόμενο σε σειρά χαρακτηριστικό, που είναι η μάρκα. Σε όλες τις ηλικίες, το ενδεχόμενο ύπαρξης κόρας, αποσπά το μικρότερο ενδιαφέρον.

ΜΗΝΙΑΙΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Παρατηρείται ότι και σε αυτό το δημογραφικό στοιχείο, τα βάρη ακολουθούν παρόμοια σειρά. Ξεκινώντας από τους ερωτηθέντες που έχουν εισόδημα έως 500€, 2501-3000€ και 3001-3500€, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ενδιαφέρον τους κατευθύνεται πρώτιστα προς το χαρακτηριστικό «Μάρκα», Στη συνέχεια, προκύπτει ότι επιλέγουν ένα προϊόν λόγω είδους, ενώ το λιγότερο ενδιαφέρον της ομάδας αυτής δίνεται στο χαρακτηριστικό «Ψίχα/Κόρα» του προϊόντος. Συνεχίζοντας, τα άτομα που περιλαμβάνονται στο φάσμα των 501-1000€, 1001-1500€, 1501-2000€ και 2001-2500€ παρατηρείται ότι ακολουθούν αντίστροφο μοτίβο, δηλαδή πρώτα ενδιαφέρονται για το είδος και μετά για τη μάρκα του ψωμιού του τοστ. Επίσης, το χαρακτηριστικό που αφορά την ύπαρξη κόρας επιδρά λιγότερο στην τελική τους απόφαση. Τέλος, εκείνοι οι ερωτηθέντες που δήλωσαν πως έχουν απολαβές από 3501€ και πάνω, επιλέγουν το προϊόν πρώτα λόγω είδους και τελευταία λόγω ύπαρξης κόρας, ακριβώς όπως συμβαίνει σε κάθε συστάδα, όσον αφορά την ανάλυση του μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος.

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Σχολιάζοντας τα αποτελέσματα αυτού του δεδομένου, προκύπτουν ποικίλα συμπεράσματα. Οι απόφοιτοι του δημοτικού και του γυμνασίου δίνουν τη μεγαλύτερη και σχεδόν τη διπλάσια σημασία στο είδος. Στη συνέχεια το ενδιαφέρον των μελών αυτών δίνεται στη μάρκα του προϊόντος. Με σειρά η τιμή και η ποσότητα, με μικρή διαφορά μεταξύ τους, φαίνεται ότι επηρεάζουν την τελική κρίση. Τελευταίο στην κατάσταση έρχεται το ενδιαφέρον για την επιλογή προϊόντων με βάση το χαρακτηριστικό ύπαρξης κόρας. Οι απόφοιτοι επιλέγουν ένα ψωμί του τοστ κυρίως λόγω είδους και δεν ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για το χαρακτηριστικό «Ψίχα/Κόρα», όπως φαίνεται ότι ισχύει σε όλες τις απαντήσεις που αφορούν την ανάλυση σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων. Οι ερωτηθέντες που ανήκουν στις κατηγορίες ΙΕΚ/ΤΕΕ και ΑΕΙ/ΤΕΙ, προτιμούν ένα προϊόν πρώτα λόγω του είδους του. Ύστερα, το βάρος τους δίνεται στην επωνυμία του ψωμιού του τοστ και στη συνέχεια εξαιτίας στην τιμή του. Τη λιγότερη προσοχή, φαίνεται ότι δίνουν στο χαρακτηριστικό ύπαρξης κόρας. Τέλος, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού ξεχωρίζουν το ψωμί του τοστ, αρχικά και κύρια, λόγω μάρκας και έπειτα εξαιτίας των υπόλοιπων χαρακτηριστικών που διαθέτει, με τελευταίο εκείνο της ύπαρξης κόρας ή ψίχας.

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ταξινομούνται τρία χαρακτηριστικά σε αυτό το δημογραφικό:

➤ Οικογενειακή Κατάσταση

Οι άγαμοι προκύπτει ότι προτιμούν το προϊόν πρώτα εξαιτίας της μάρκας τους, ύστερα με μικρή διαφορά λόγω είδους. Συνεχίζοντας, προκύπτει ότι ενδιαφέρονται για την τιμή αγοράς του προϊόντος και έπειτα για τη μέγεθος της συσκευασίας. Οι παντρεμένοι επιλέγουν πρώτα το ψωμί του τοστ εξαιτίας της επωνυμίας, με διαφορά από τα υπόλοιπα. Το λιγότερο ενδιαφέρον φαίνεται ότι αυτά τα μέλη επικεντρώνεται στην ύπαρξης κόρας ή ψίχας στο ψωμί του τοστ. Οι χήροι και οι διαζευγμένοι δίνουν το μεγαλύτερο βάρος με σειρά προτεραιότητας στο είδος, στη μάρκα και στην τιμή. Έπειτα, ακολουθεί η απόφαση εξαιτίας της συσκευασίας του προϊόντος και τέλος λόγω ύπαρξης κόρας ή ψίχας.

➤ Αριθμός Τέκνων

Εκείνοι οι ερωτηθέντες που δήλωσαν ότι δεν έχουν παιδιά προσδίδουν τα βάρη στις ανεξάρτητες μεταβλητές μάρκα και είδος, με μικρή διαφορά μεταξύ τους. Τα άτομα που δήλωσαν ότι έχουν από ένα έως και δύο, ενδιαφέρονται για το είδος, ενώ ελάχιστη προσοχή δίνουν στο χαρακτηριστικό «Ψίχα/Κόρα». Τέλος, εκείνοι με 3-4 παιδιά, προτιμούν το είδος με διπλάσια διαφορά βάρους σε σχέση με το επόμενο σε σειρά, που είναι η μάρκα. Τελευταίο χαρακτηριστικό που λαμβάνεται υπόψη για την τελική επιλογή προϊόντος, φαίνεται ότι είναι η ύπαρξη κόρας.

➤ Συνολικός Αριθμός Μελών Νοικοκυριού

Τα νοικοκυριά που αποτελούνται από ένα έως και πέντε άτομα δίνουν τη μεγαλύτερη βαρύτητα πρώτα στο είδος και στη συνέχεια στην τιμή, γεγονός που συνάδει με το μεγάλο μέγεθος. Ταυτόχρονα και εδώ παρατηρείται πως το ελάχιστο ενδιαφέρον στο χαρακτηριστικό «Ψίχα/Κόρα». Τα νοικοκυριά που απαρτίζονται από 6 μέλη προτιμούν πρώτα τη μάρκα, αλλά στη συνέχεια ενδιαφέρονται για την τιμή του προϊόντος, επίσης αυτονόητο συμπέρασμα εξαιτίας του αριθμού των μελών που τα απαρτίζουν

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Όσον αφορά αυτόν τον τομέα, προκύπτει από τα αποτελέσματα της ανάλυσης ότι οι άνεργοι, προσανατολίζονται στην αγορά ενός προϊόντος αρχικά λόγω μάρκας. Στη συνέχεια, προκύπτει ότι επιλέγουν το ψωμί του τοστ λόγω είδους και μετά εξαιτίας τιμής. Τη λιγότερη προσοχή, φαίνεται πως δίνουν οι άνεργοι στην ποσότητα του προϊόντος και στην ύπαρξη κόρας. Όλες οι υπόλοιπες κατηγορίες, επικεντρώνονται κυρίως στο είδος του ψωμιού του τοστ και μετά στην επωνυμία. Έπειτα ακολουθούν τα χαρακτηριστικά του μεγέθους της συσκευασίας και της τιμής. Στο σύνολο τους όλοι απέδωσαν το μικρότερο βάρος στο γεγονός ύπαρξης κόρας ή ψίχας.

ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Εκείνοι οι οποίοι πραγματοποιούν οι ίδιοι τα ψώνια του σπιτιού δίνουν τη μέγιστη βαρύτητα στο είδος του προϊόντος που μελετήθηκε στην έρευνα. Έπειτα, το βάρος τους δίνεται στην μάρκα του προϊόντος, ενώ στις τελευταίες δύο θέσεις βρίσκονται τα χαρακτηριστικά που αφορούν την ποσότητα και το χαρακτηριστικό «Ψίχα/Κόρα». Οι υπόλοιποι ακολουθούν την ίδια διαδικασία προτίμησης με τη διαφορά ότι δίνουν λιγότερο ενδιαφέρον στο είδος και περισσότερο στην τιμή, σχετικά με τα συμπεράσματα που προέκυψαν όσον αφορά εκείνους που κάνουν οι ίδιοι τα ψώνια του σπιτιού.

6.4.1.2 Συμπεριφορές

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΕΙΝΑΙ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»

Παρακολουθώντας αυτά τα αποτελέσματα προκύπτει πως εκείνοι που διαφωνούσαν (είτε απόλυτα είτε σχετικά) με την παραπάνω πρόταση, επικεντρώνονται κυρίως, δίνοντας έτσι το μεγαλύτερο βάρος, στο είδος του προϊόντος. Ταυτόχρονα, εκείνοι που κράτησαν μία ουδέτερη στάση σε αυτόν τον ισχυρισμό, φαίνεται ότι επιλέγουν το ψωμί του τοστ κατά βάση εξαιτίας της μάρκας, ενώ τη λιγότερη σημασία προκύπτει ότι προσδίδουν στο χαρακτηριστικό που αφορά την ύπαρξη ψίχας ή κόρας. Εκείνοι που συμφωνούν απόλυτα με το γεγονός αυτό προσδίδουν το βάρος τους στο είδος και εκείνοι που συμφωνούν σχετικά με την πρόταση, στο χαρακτηριστικό της μάρκας.

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»

Τα άτομα που διαφώνησαν απόλυτα ή κράτησαν μία ουδέτερη στάση με αυτήν την πρόταση προτίμησαν το χαρακτηριστικό της μάρκας. Στη συνέχεια έδωσαν βαρύτητα στο χαρακτηριστικό που αφορούσε το είδος του ψωμιού του τοστ. Παράλληλα, προκύπτει το συμπέρασμα ότι όλοι οι υπόλοιποι συμμετέχοντες ακολούθησαν το ακριβώς αντίθετο μοτίβο. Τρίτη στην κατάταξη έρχεται η τιμή του προϊόντος και τέταρτη η ποσότητα της συσκευασίας, για όλους τους συμμετέχοντες, όσον αφορά τη στάση τους στην παραπάνω πρόταση.

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΠΑΧΑΙΝΕΙ»

Οι καταναλωτές που διαφώνησαν απόλυτα με την πρόταση, προκύπτει ότι αποδίδουν πολύ μεγάλο ποσοστό τους βάρους τους, το μεγαλύτερο από όλα, στο είδος του προϊόντος. Κατά κύριο λόγο όλοι εδώ φαίνεται πως ακολουθούν τη σειρά ενδιαφέροντος πρώτα στο είδος και έπειτα στη μάρκα του προϊόντος. Στη συνέχεια, η κρίση τους επηρεαζόταν από την τιμή του ψωμιού του τοστ και έπειτα, στο μέγεθος της συσκευασίας του προϊόντος που θα επέλεγαν. Τέλος, το χαρακτηριστικό «Ψίχα/Κόρα», επηρεάζει λιγότερο από όλα την τελική απόφαση των ερωτηθέντων. Αυτό το μοτίβο, προκύπτει ότι ακολουθείται από όλα τα άτομα πλην εκείνων που απάντησαν ότι μάλλον διαφωνούν με την πρόταση. Στην περίπτωση αυτή, η μόνη αλλαγή είναι ότι πρώτα φαίνεται ότι επηρεάζονται από την επωνυμία του ψωμιού του τοστ.

6.4.2 Πίνακας *Multivariate Tests*

Ο επόμενος πίνακας που προκύπτει από την πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανση MANOVA είναι ο Multivariate Tests, ο οποίος περιέχει 4 δείκτες (4 κριτήρια πολυμεταβλητότητας), αλλά στην παρούσα έρευνα θα μελετηθεί μόνο ο έλεγχος Λ του Wilks. Θα παρατηρηθεί η τιμή “Sig” για τον έλεγχο επίδρασης των ανεξάρτητων μεταβλητών επάνω στις εξαρτημένες (βάρη των χαρακτηριστικών). Αναλυτικά, εάν η τιμή αυτή είναι μικρότερη του επιπέδου σημαντικότητας (δηλ. του 0,05) απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (H_0) και υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στις εξαρτημένες. Ειδικά, γίνεται αποδοχή της μηδενικής υπόθεσης και δεν έχουμε στατιστικά σημαντική επίδραση των ανεξάρτητων στις εξαρτημένες.

(Οι αναλυτικοί πίνακες Multivariate Tests παρουσιάζονται στο παράρτημα)

6.4.2.1 Δημογραφικά Δεδομένα

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	Δείκτης “Sig”
Φύλο	0,815
Ηλικία	0,000
Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα	0,029
Μορφωτικό Επίπεδο	0,006
Οικογενειακή Κατάσταση	0,004

Αριθμός Τέκνων	0,000
Συνολικός Αριθμός Μελών Νοικοκυριού	0,042
Επαγγελματική Κατάσταση	0,004
Αγοραστικές Συνήθειες	0,695

Πίνακας 6.41: Συνοπτικός πίνακας ανάλυσης MANOVA του δείκτη “SIG” και των δημογραφικών δεδομένων

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα και τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι ο δείκτης έχει τιμή μικρότερη του επιπέδου σημαντικότητας σε 7 περιπτώσεις, στις οποίες έχουμε απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης. Πιο συγκεκριμένα, προκύπτει το συμπέρασμα ότι τα βάρη των χαρακτηριστικών του προϊόντος που μελετήθηκε επηρεάζονται από την ηλικία, το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο, την οικογενειακή κατάσταση, τον αριθμό τέκνων, το συνολικό αριθμό μελών του νοικοκυριού και την επαγγελματική κατάσταση των συμμετεχόντων.

6.4.2.2 Συμπεριφορές

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	Δείκτης “Sig”
«ΤΟ ΨΩΜΙ ΕΙΝΑΙ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»	0,015
«ΤΟ ΨΩΜΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»	0,070
«ΤΟ ΨΩΜΙ ΠΑΧΑΙΝΕΙ»	0,076

Πίνακας 6.42: Συνοπτικός πίνακας ανάλυσης MANOVA του δείκτη “SIG” και των στάσεων

Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.41, φαίνεται ότι τα βάρη των χαρακτηριστικών του ψωμιού του τοστ επηρεάζονται από την στάση των ερωτηθέντων σχετικά με την πρόταση που ισχυρίζεται ότι το ψωμί είναι πηγή ενέργειας.

6.4.3 Πίνακας *Tests of Between-Subjects Effects*

Στην επόμενη φάση, εξετάζεται ο πίνακας Tests of Between-Subjects Effects, ο οποίος προκύπτει από την πολυμεταβλητή ανάλυση MANOVA του SPSS. Αυτό επιτυγχάνεται με τις αναλύσεις Univariate ANOVAs, που σκοπό έχουν να ελέγξουν την επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών, που αποδείχθηκε παραπάνω ότι επηρεάζουν τις εξαρτημένες, επάνω στο βάρος του κάθε χαρακτηριστικού του προϊόντος που μελετήθηκε.

Αρχίζοντας με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, παρατηρείται ότι η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση και το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων έχουν στατιστικά σημαντική επίδραση στα βάρη των χαρακτηριστικών της μάρκας και του είδους. Όσον αφορά το «μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα» φαίνεται ότι επιδρά περισσότερο στα βάρη του είδους και της τιμής του προϊόντος. Συνεχίζοντας, προκύπτει πως το χαρακτηριστικό «αριθμός τέκνων» επηρεάζει σημαντικά τα βάρη της μάρκας, του είδους, καθώς και της ύπαρξης κόρας ή μόνο ψίχας. Παράλληλα, παρατηρείται ότι ο συνολικός αριθμός των μελών ενός νοικοκυριού εμφανίζει στατιστικά μεγάλη επιρροή στο βάρος του χαρακτηριστικού της τιμής, γεγονός λογικό και αυτονόητο. Τέλος, η επαγγελματική κατάσταση των συμμετεχόντων φαίνεται πως επιδρά στα βάρη της μάρκας και του είδους του προϊόντος.

Στη συνέχεια, παρατηρώντας τα αποτελέσματα της στάσης των ερωτηθέντων στην πρόταση «Το ψωμί αποτελεί πηγή ενέργειας», βγαίνει το συμπέρασμα ότι επηρεάζει στατιστικά σημαντικά τα βάρη των χαρακτηριστικών της μάρκας και του είδους.

6.4.4 Πίνακας *Multiple Comparisons*

Επόμενος πίνακας προς μελέτη και ανάλυση είναι ο Multiple Comparisons (με χρήση Tukey), όπου προκύπτουν οι στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους μέσους όρους των επιπέδων της ανεξάρτητης μεταβλητής. Αυτές οι αναλύσεις ονομάζονται Tukey's HSD post-hoc tests και χρησιμοποιούνται για την εξέταση της πολλαπλάσιας παραγωγής συγκρίσεων και δίνει τη δυνατότητα ελέγχου ύπαρξης στατιστικά σημαντικών διαφορών ανάμεσα στους μέσους όρους των επιπέδων κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής.

➤ Ηλικία και Μάρκα

Σχετικά με την απόδοση σημαντικότητας στη μάρκα προκύπτει ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων 18-24 με «65 και άνω», 25-34 με «65 και άνω», 45-54 με «65 και άνω» και «65 και άνω» με τις 18-24, 25-34 και 45-54.

➤ Ηλικία και Είδος

Όσον αφορά την απόδοση βαρύτητας στο χαρακτηριστικό «είδος» παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ηλικίες 18-24 με τις 35-44 και «65 και άνω», 25-34 με «65 και άνω», 35-44 με 18-24, 45-54 με «65 και άνω» και «65 και άνω» με τις 18-24, 25-34 και 45-54.

➤ Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα και Είδος

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά.

➤ Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα και Τιμή

Παρατηρώντας τη σημαντικότητα στην τιμή προκύπτουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ατόμων με μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα 0-500€ με εκείνους που έχουν 1001-1500€ και 1501-2000€, οι συμμετέχοντες με 1001-1500€ με αυτούς με 0-500€ και τα άτομα με 1501-2000€ με εκείνα με εισόδημα έως 500€.

➤ Μορφωτικό Επίπεδο και Μάρκα

Προκύπτει ότι στο χαρακτηριστικό «μάρκα» υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους απόφοιτους δημοτικού και σε αυτούς που φοίτησαν σε ΑΕΙ/ΤΕΙ και σε εκείνους που είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού, στους συμμετέχοντες με ανώτατη εκπαίδευση ΑΕΙ/ΤΕΙ και στους μεταπτυχιακούς και διδακτορικούς με εκείνους που «τελείωσαν» το δημοτικό.

➤ Μορφωτικό Επίπεδο και Είδος

Σχετικά με το είδος του προϊόντος προκύπτουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των καταναλωτών που αποφοίτησαν από το δημοτικό και το γυμνάσιο και εκείνων που κατέχουν κάποιο μεταπτυχιακό ή διδακτορικό, καθώς και των μεταπτυχιακών/διδακτορικών με τους απόφοιτους δημοτικού και γυμνασίου.

➤ Οικογενειακή Κατάσταση και Μάρκα

Όσον αφορά την απόδοση βαρύτητας στο χαρακτηριστικό της μάρκας εμφανίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των άγαμων και των παντρεμένων, των παντρεμένων και των άγαμων και τέλος των χήρων και των άγαμων.

➤ Οικογενειακή Κατάσταση και Είδος

Ελέγχοντας την απόδοση σημαντικότητας στο είδος του προϊόντος παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των άγαμων με των παντρεμένων, των παντρεμένων με των άγαμων και των χήρων με των άγαμων.

➤ Αριθμός Τέκνων και Μάρκα

Παρατηρώντας τη βαρύτητα στη μάρκα του ψωμιού του τοστ προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους συμμετέχοντες χωρίς παιδιά με εκείνους που έχουν από 3 έως 4 και από εκείνους με 3-4 παιδιά σε σχέση με τους άτεκνους.

➤ Αριθμός Τέκνων και Είδος

Σχετικά με απόδοση σημαντικότητας στο είδος του προϊόντος εμφανίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές των ερωτηθέντων που δεν έχουν παιδιά από τους υπόλοιπους, εκείνοι με ένα ή δύο παιδιά με αυτούς που δεν έχουν και τέλος εκείνοι με 3-4 παιδιά με τους άτεκνους.

➤ Αριθμός Τέκνων και Ψίχα/Κόρα

Όσον αφορά τη βαρύτητα στο γεγονός ύπαρξης ή όχι κόρας, παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα άτομα χωρίς παιδιά και σε εκείνα που διαθέτουν 1-2 καθώς και σε αυτούς που έχουν από ένα έως δύο παιδιά με τους άτεκνους.

➤ Επαγγελματική Κατάσταση και Μάρκα

Σχετικά με την απόδοση σημαντικότητας στη μάρκα εμφανίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ανέργων και των συνταξιούχων και των συνταξιούχων με τους άνεργους

➤ Επαγγελματική Κατάσταση και Είδος

Αναλύοντας τα αποτελέσματα, παρατηρείται ότι η απόδοση της βαρύτητας στο χαρακτηριστικό του είδους του ψωμιού του τοστ έχει στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους άνεργους και σε εκείνους που ασχολούνται με τα οικιακά, με τους ελεύθερους επαγγελματίες, τους εισοδηματίες και τους συνταξιούχους, στους συμμετέχοντες που δήλωσαν «οικιακά» και στους άνεργους, σε εκείνους που εργάζονται στον ιδιωτικό τομέα και στους συνταξιούχους, επίσης υπάρχουν διαφορές των ελεύθερων επαγγελματιών και των ανέργων, των εισοδηματιών με των ανέργων και τέλος των συνταξιούχων και των ανέργων και των ιδιωτικών υπαλλήλων.

➤ Στάση απέναντι στην πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας» και Μάρκα

Σχετικά με την απόδοση της σημαντικότητας στη μάρκα, προκύπτουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ εκείνων που μάλλον συμφωνούν με την πρόταση και εκείνων που συμφωνούν απόλυτα και εκείνων που συμφωνούν απόλυτα με αυτούς που μάλλον συμφωνούν.

➤ Στάση απέναντι στην πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας» και Είδος

Όσον αφορά τη βαρύτητα στο είδος του ψωμιού του τοστ εμφανίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα σε εκείνους που κρατούν μια ουδέτερη στάση σε αυτόν τον ισχυρισμό και σε εκείνους που συμφωνούν απόλυτα, στα άτομα που μάλλον συμφωνούν με την πρόταση με εκείνα που συμφωνούν απόλυτα και τέλους σε εκείνους που συμφωνούν απόλυτα με τα άτομα που είχαν ουδέτερη γνώμη και με εκείνα που μάλλον συμφωνούσαν.

6.5 Ανάλυση ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 (Pearson's Chi-Squared Test)

Σε αυτήν την ενότητα θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα του ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 , με τη βοήθεια της εφαρμογής των δύο υποθέσεων, H_0 και H_1 , που δηλώνονται ως υπόθεση ανεξαρτησίας και εξάρτησης, αντίστοιχα, μεταξύ των δύο υπό μελέτη μεταβλητών.

Οι πίνακες που προέκυψαν από την εφαρμογή του ελέγχου χ^2 περιέχουν τις συχνότητες (count), τις αναμενόμενες συχνότητες (expected count), καθώς και τα σύνολα των συχνοτήτων. Επίσης, παρουσιάζονται οι πίνακες Chi – Square Tests, όπου εξετάζονται τα δεδομένα της στατιστικής συνάρτησης.

(Οι αναλυτικοί πίνακες του ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 παρουσιάζονται στο παράρτημα)

6.5.1 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

Κατά την εφαρμογή του ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS, παρατηρείται πως σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει ποσοστό μεγαλύτερο του 20% των κελιών του πίνακα διπλής εισόδου που έχει αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Αυτό συνεπάγεται την αδυναμία εφαρμογής της 4^{ης} παραδοχής της ανάλυσης και άρα την αναγκαστική συγχώνευση των επιπέδων μίας μεταβλητής.

Συγκεκριμένα έγιναν οι εξής αλλαγές:

- Για το εισόδημα συγχωνεύτηκαν οι κατηγορίες 0-500 και 501-1000 σε **0-1000**, 1001-1500 και 1501-2000 σε **1001-2000**, 2001-2500 και 2501-3000 σε **2001-3000** και 3001-3501 και άνω σε **3001 και άνω**
- Για το μορφωτικό επίπεδο συγχωνεύτηκαν ή μετονομάστηκαν οι κατηγορίες δημοτικό σε **πρωτοβάθμια εκπαίδευση**, γυμνάσιο και λύκειο σε **δευτεροβάθμια εκπαίδευση**, ΙΕΚ/ΤΕΕ και ΑΕΙ/ΤΕΙ σε **τριτοβάθμια εκπαίδευση** και το μεταπτυχιακό/διδασκαλικό παρέμεινε **το ίδιο**
- Για τη στάση των ερωτηθέντων σχετικά με την ερώτηση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας» συγχωνεύτηκαν ή μετονομάστηκαν οι απαντήσεις «μάλλον συμφωνώ» και «συμφωνώ απόλυτα» σε «**συμφωνώ**», «ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ» σε «**ουδέτερη άποψη**» και «μάλλον διαφωνώ» και «διαφωνώ απόλυτα» σε «**διαφωνώ**»

Σχετικά με τις κατηγορίες που αναφέρονται στην οικογενειακή κατάσταση, στην επαγγελματική κατάσταση καθώς και στον αριθμό των μελών της οικογένειας, υπήρξε αδυναμία συγχώνευσης των μεταβλητών τους οπότε και δεν πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 .

Τα αποτελέσματα του ελέγχου ανεξαρτησίας σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τις αγοραστικές συνήθειες παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα:

	Pearson Chi-Square	df	p
ΦΥΛΟ	4.899	4	0.298
ΗΛΙΚΙΑ	53.156	20	0
ΕΙΣΟΔΗΜΑ	18.003	12	0.116
ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	47.452	12	0
ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΚΝΩΝ	31.844	8	0
ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ	1.048	4	0.902

Πίνακας 6.43: Συνοπτικός πίνακας ανάλυσης ελέγχου ανεξαρτησίας των δημογραφικών δεδομένων και των αγοραστικών συνηθειών

Παρατηρώντας την τελευταία στήλη του πίνακα που αναφέρεται στην τιμή p-value για το δίπλευρο έλεγχο φαίνεται πως είναι μικρότερη από το κατώφλι σημαντικότητας ($\beta=0.05$) σε τρεις περιπτώσεις. Το συμπέρασμα είναι ότι υπάρχει εξάρτηση μεταξύ των δημογραφικών χαρακτηριστικών «ηλικία», «μορφωτικό επίπεδο» και «αριθμός τέκνων» με τα τμήματα στα οποία τοποθετήθηκαν οι ερωτηθέντες. Αυτό σημαίνει πως υπάρχει αποδοχή της υπόθεσης H_1 ή διαφορετικά απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης H_0 , σε αυτές τις περιπτώσεις.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου ανεξαρτησίας σχετικά με τη στάση των ερωτηθέντων παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα:

	Pearson Chi-Square	df	p
«ΤΟ ΨΩΜΙ ΕΙΝΑΙ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»	25.294	8	0.001
«ΤΟ ΨΩΜΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»	48.506	16	0
«ΤΟ ΨΩΜΙ ΠΑΧΑΙΝΕΙ»	32.164	16	0.10

Πίνακας 6.44: Συνοπτικός πίνακας ανάλυσης ελέγχου ανεξαρτησίας των στάσεων

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρείται πως υπάρχει εξάρτηση μεταξύ των στάσεων όσον αφορά τις προτάσεις «το ψωμί είναι πηγή ενέργειας» και «το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μίας υγιεινής διατροφής» με τα τμήματα στα οποία κατανεμήθηκαν οι ερωτηθέντες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα διπλωματική σκοπός ήταν η μέτρηση και η ανάλυση των προτιμήσεων και στάσεων των καταναλωτών του ομίλου «Μασούτης» σχετικά με το προϊόν «ψωμί του τοστ». Για τη συλλογή και την επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίων, random μορφής, που συμπλήρωσαν οι 365 ερωτηθέντες, έγινε χρήση της μεθόδου Choice-Based Conjoint Analysis. Οι ερωτηθέντες έπρεπε να συμπληρώσουν οκτώ τέτοια σετ επιλογών, ενώ στη συνέχεια απαντούσαν σε δημογραφικές ερωτήσεις, με σκοπό την καλύτερη ανάλυση του προφίλ τους. Τέλος, κλήθηκαν να δηλώσουν και τη στάση τους απέναντι σε προτάσεις που αφορούσαν το ψωμί.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας συμπλήρωσης και συγκέντρωσης των ερωτηματολογίων, έγιναν οι αναλύσεις των δεδομένων που συλλέχθηκαν και σκιαγραφήθηκε το προφίλ τους. Στο πρώτο στάδιο της έρευνας, πραγματοποιήθηκε η μελέτη των δημογραφικών χαρακτηριστικών και των στάσεων των ερωτηθέντων καθώς και η εξέταση της ετερογένειας των καταναλωτικών προτιμήσεων στο προϊόν «ψωμί του τοστ». Στη συνέχεια, έγινε χρήση του μοντέλου τμηματοποίησης Latent Class Analysis, με στόχο την κατανομή των ερωτηθέντων-καταναλωτών σε πέντε συστάδες (τμήματα), με βάση την πιθανότητα μέλους τους. Έπειτα εξετάστηκε η ετερογένεια στις προτιμήσεις των προφίλ του κάθε τμήματος ξεχωριστά μέσω των μερικών αξιών των επιπέδων των χαρακτηριστικών.

Κατά τα αποτελέσματα της Latent Class Analysis, παρατηρήθηκε πως το μεγαλύτερο βάρος για την απόφαση αγοράς ενός προϊόντος αφορούσε στο είδος και στη μάρκα του, ενώ σε όλες τις ομάδες το λιγότερο ενδιαφέρον για την τελική επιλογή είχε το χαρακτηριστικό ύπαρξης κόρας ή όχι στο ψωμί του τοστ. Αναλυτικά, προέκυψε πως η τέταρτη ομάδα ήταν η πολυπληθέστερη, με ποσοστό 34.4% (125 μέλη), όπου αποτελούταν κυρίως από γυναίκες, ηλικίας 25 έως 34, με συνολικό μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα από 501€ έως 1000€. Η συγκεκριμένη ομάδα, απέδιδε το μεγαλύτερο βάρος στο χαρακτηριστικό της τιμής του προϊόντος και έπειτα στην ποσότητα. Επίσης, έδειχναν προτίμηση στη μάρκα «Κρις Κρις» και στα προϊόντα σίκαλης. Η επόμενη ομάδα ήταν η πέμπτη, που κάλυπτε το 24.9% (90 μέλη) του συνολικού δείγματος, της οποίας τα βάρη ήταν κυρίως στο είδος, καθώς και τη μάρκα του προϊόντος. Συγκεκριμένα, προτιμούσαν πολύσπορα ψωμιά του τοστ και προϊόντα «Κρις Κρις», επίσης. Στη συνέχεια, παρατηρήθηκε ότι η πρώτη και η δεύτερη ομάδα αποτελούνταν από ακριβώς το ίδιο μέγεθος, 16.7% (61 μέλη), με διαφορά πως τα άτομα τους έδιναν την ιδιαίτερη βαρύτητα τους στη μάρκα και στο είδος, αντίστοιχα, που όμως αναφερόταν στα σταρένια ψωμιά του τοστ και στην εταιρεία «Καραμολέγκος». Τέλος, η τρίτη ομάδα, κατείχε μόλις το 7.4% (28 μέλη) του συνόλου, δίνοντας βάση στην τιμή. Το ενδιαφέρον των ερωτηθέντων που άνηκαν σε αυτήν την ομάδα, κατευθυνόταν σε προϊόντα ολικής, της μάρκας «Καραμολέγκος».

Έπειτα, με τη βοήθεια της χρήσης της πολυμεταβλητής ανάλυσης διακύμανσης (MANOVA), πραγματοποιήθηκε εξέταση της επίδρασης των δημογραφικών χαρακτηριστικών και των στάσεων του δείγματος (ανεξάρτητες μεταβλητές) επάνω στα βάρη των χαρακτηριστικών του προϊόντος (εξαρτημένες μεταβλητές). Το αποτέλεσμα της ανάλυσης ήταν ότι τα βάρη των χαρακτηριστικών του ψωμιού του τοστ επηρεάζονται από την ηλικία, το συνολικό μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο, την οικογενειακή κατάσταση, τον αριθμό των μελών, τον αριθμό των παιδιών των ερωτηθέντων και τέλος, από την επαγγελματική κατάσταση. Ακόμα, προέκυψε ότι η στάση των ερωτηθέντων απέναντι στην πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας», επηρεάζει εξίσου τα βάρη των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Στο τελευταίο στάδιο, πραγματοποιήθηκε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , με σκοπό τον καθορισμό των διαφορών μεταξύ των τμημάτων των ερωτηθέντων σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τις στάσεις του δείγματος. Το συμπέρασμα ήταν ότι τα πέντε τμήματα που δημιουργήθηκαν από το μοντέλο της Latent Class, διαφέρουν σημαντικά όσον αφορά την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, τον αριθμό των παιδιών του κάθε ερωτηθέντα, ενώ διαφέρουν και ανάλογα με τη στάση τους στην πρόταση «Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας».

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aaron French, Marcelo Macedo, John Poulsen, Tyler Waterson and Angela Yu. Multivariate Analysis of Variance, *Simon Fraser University*. Ανάκτηση <http://online.sfsu.edu/efc/classes/biol710/manova/MANOVAnewest.pdf>.

Anderson, Donald A. and James B. Wiley (1992). Efficient Choice Set Designs for Estimating Availability Cross-Effect Designs, *Marketing Letters* 3, 357-370.

Andrew Gelman (2003). A Bayesian Formulation for Exploratory Data Analysis and Goodness-of-Fit Testing, *International Statistical Review*, 375.

Bogue, J., Hofler, A. and Sorenson, D. (2005). Conjoint Analysis as a market-oriented new product design tool: The case of functional meal replacement beverages, *Department of Food Economics, Agribusiness Discussion*.

Bozdogan, H. (1985). Model selection and Akaike's information criterion (AIC): The general theory and its analytical extensions, *Technical Paper No. 7 in Statistics University of Virginia, Charlottesville, VA: Department of Mathematics*.

Borghi C., (2009). Discrete choice models for marketing New methodologies for optional features and bundles, *Mathematisch Instituut, Universiteit Leiden, Master Thesis*.

Chrzan K. and Orme B. (2000). An Overview and Comparison of Design Strategies for Choice-Based Conjoint Analysis, *Technical Paper Series, Sequim: Sawtooth Software*.

French A., Macedo M., & etc.. Multivariate Analysis of Variance (MANOVA), *San Francisco State University*.

Gary Armstrong και Philip Kotler Pearson Education (2009). *Εισαγωγή στο Marketing*. Αθήνα : επιμ. Επίκεντρο.

Gosall, Narinder Kaur Gosall, Gurpal Singh (2012). Doctor's Guide to Critical Appraisal (3. ed.) ,*Knutsford: PasTest*, 129–130.

Grigoroudis, E., Matsatsinis, N. and Tsafarakis, S., (2011). Consumer choice behaviour and new product development: an integrated market simulation approach, *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 62, 1262-1267.

Hackbarth, A., Madlener, R. (2011). Consumer Preferences for Alternative Fuel Vehicles: A Discrete Choice Analysis, *E.ON Energy Research Center, FCN Institute for Future Energy Consumer Needs and Behavior. Aachen, Germany*.

Hundert M., (2009). Advantages and disadvantages of the use of Conjoint Analysis in consumer preferences, *Research for Acta Universitatis Lodziensis, Inc*.

Johnson R. and Orme B. (1996-2003). Getting the Most from CBC, *Technical Paper Series, Sequim: Sawtooth Software*.

Lancaster, K.J., (1991). *Modern Consumer Theory*. US: Bookfield Edward Elgar.

Louviere, Jordan J., and G. G. Woodworth (1983).Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregate Data, *Journal of Marketing Research* 20, 350-367.

Magidson J., and Vermunt, J.K. (2003). Comparing Latent Class Factor Analysis with the Traditional Approach in Datamining, forthcoming in Statistical Applications of Datamining, *Tilburg University*

M. Ryan, S. Farrar (2000). Using conjoint analysis to elicit preferences for health care, *US National Library of MedicineNational Institutes of Health*.

McDonald, M. & Dunbar, I. (1995). Market Segmentation. *London: MacMillan Press*

Natter, M. and Feurstein, M. (2002). Real world performance of Choice-Based conjoint models, *European Journal of Operational Research*, Vol. 137, Issue 2, 448–458.

Pearson Karl (1900). On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling, *Philosophical Magazine*, Series 5. 50 (302), 157–175.

Pilon T. (1998). Extensions to the Analysis of Choice Studies, *Technical paper series, Sequim: Sawtooth Software*.

Pinnel J. and Olson P. (2006). Using choice based conjoint analysis to Assess brand strength and price sensitivity, *Technical paper series, Sequim: Sawtooth Software*.

Plackett, R. L. (1983). Karl Pearson and the Chi-Squared Test, *International Statistical Review. International Statistical Institute (ISI)*, Vol 51, 59–72.

Ronald A. Fisher (1918). The Correlation Between Relatives on the Supposition of Mendelian Inheritance, *Philosophical Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, volume 52, 399–433.

R. A. Fisher (1925). Statistical Methods for Research Workers, *Central Agricultural Library*.

Ruder, J. (2007). Consumer Driven Product Development a Case Study on Health Food Products for Adolescents, *Goteborg, Sverige: SIK Institutet för livsmedel och bioteknik*.

Sawtooth, The CBC System for Choice-Based Conjoint Analysis (Version 9), 2017.

Sawtooth Software *CBC/Web Tutorial and Example*. Ανάκτηση:
<http://www.sawtoothsoftware.com/support/technical-papers#cbc-related-papers>.

Schreiber J. B. (2016). Latent Class Analysis: An example for reporting results, *Research in Social and Administrative Pharmacy*.

Sproles, G.B. and Kendall, E. L. (1986). A methodology for profiling consumers' decision-making styles, *Journal of Consumer Affairs*, 20 (2), 267-279.

Wittink, D.R. and Cattin, P. (1989). Commercial use of Conjoint Analysis: An update, *Journal of Marketing*, 53(3), 91-96.

Wittink, D.R., Vriens, M. and Burhenne, W. (1994). Commercial use of Conjoint Analysis in Europe: Results and critical reflections, *International Journal of Research in Marketing*, 11(1), 41-52.

Yates, D., Moore, Moore, D., McCabe, G. (1999). The Practice of Statistics (1st Ed.), *New York: W.H. Freeman*, 734

Αποθετήριο Κάλλιπος Πολυμεταβλητή ανάλυση της διακύμανσης. Ανάκτηση https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/2133/1/09_chapter08.pdf

Αργουσλίδης, Π. και Μπάλτας, Γ., (2010). Η Υπερβολική Ποικιλία στο Ράφι των Σουπερμάρκετ: Μύθοι και Πραγματικότητες, *In Store-In Retail*, 70-74.

Μπέκος Γεώργιος – Σπυρίδων (2018). Μέτρηση και ανάλυση προτιμήσεων και στάσεων των χρηστών διαδικτυακών πλατφορμών βραχυχρόνιας μίσθωσης ακινήτων, *Πολυτεχνείο Κρήτης, Διπλωματική Εργασία*.

Παπαδάκη Μαρία (2017). Μέτρηση καταναλωτικών προτιμήσεων στις μπάρες δημητριακών με χρήση Choice based conjoint Analysis, *Πολυτεχνείο Κρήτης, Διπλωματική Εργασία*.

Σιάρδος Γ. (2005). *Μέθοδοι πολυμεταβλητής στατιστικής ανάλυσης*. Αθήνα: 3η έκδ. Σταμούλη.

Σημειώσεις εργαστηρίου Μάρκετινγκ ΜΠΔ Πολυτεχνείο Κρήτης υπό Ε. Κρασάδακη

Σημειώσεις από διαλέξεων Μάρκετινγκ ΜΠΔ Πολυτεχνείο Κρήτης υπό Σ. Τσαφάρáκη

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Α. ΠΙΝΑΚΕΣ DESCRIPTIVE STATISTICS ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ MANOVA

ΦΥΛΟ

Descriptive Statistics

	fylo	Mean	Std. Deviation	N
marka	andras	31,9251957	12,30974801	142
	gynaika	30,9913535	14,23801595	223
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	andras	35,1673359	14,42289883	142
	gynaika	36,2222419	15,74744008	223
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	andras	6,1523228	5,48084667	142
	gynaika	6,3275504	5,36442227	223
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	andras	14,4570060	6,44541448	142
	gynaika	14,6834557	7,23799099	223
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	andras	12,2981399	7,12804009	142
	gynaika	11,7753986	6,64232982	223
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΗΛΙΚΙΑ

Descriptive Statistics

	hlikia	Mean	Std. Deviation	N
marka	18-24	33,8883341	13,25776074	69
	25-34	33,9010342	13,68613604	86
	35-44	30,3976985	15,03882557	88
	45-54	32,9494400	12,27229130	51
	55-64	27,0742418	11,05002943	33
	65 kai anw	24,7841247	10,39956885	38
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	18-24	30,8443909	14,88596897	69
	25-34	32,4326430	13,08103018	86
	35-44	38,1384431	16,39403192	88
	45-54	35,4267855	13,49191771	51
	55-64	39,3835315	17,24963881	33
	65 kai anw	44,5064679	13,15043155	38
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	18-24	6,6593713	5,88008000	69
	25-34	7,5915610	6,36249998	86
	35-44	5,8541573	5,28713919	88
	45-54	5,3354098	3,62042858	51
	55-64	6,1784755	5,76447901	33
	65 kai anw	4,7668755	3,19418321	38
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	18-24	16,3782407	7,30535193	69
	25-34	14,6496644	5,92652504	86
	35-44	13,3087955	6,46788845	88
	45-54	14,6637214	6,64649012	51
	55-64	13,5098030	8,05716243	33
	65 kai anw	15,0654850	8,28432341	38
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	18-24	12,2296630	7,62752125	69
	25-34	11,4250970	6,38939146	86
	35-44	12,3009062	6,77533817	88
	45-54	11,6246435	7,72374624	51
	55-64	13,8539482	5,82005755	33
	65 kai anw	10,8770474	5,89866052	38
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΜΗΝΙΑΙΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Descriptive Statistics

	synoliko_eisodima	Mean	Std. Deviation	N
marka	0-500	33,6225094	13,29232181	47
	501-1000	31,3364996	13,40630400	96
	1001-1500	29,3410607	14,08061741	98
	1501-2000	30,7913167	12,08516926	52
	2001-2500	30,7971689	10,67551765	27
	2501-3000	36,4899940	16,56466631	15
	3001-3500	37,8631809	19,16550809	11
	3501 kai anw	30,7340442	11,90903128	19
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	0-500	31,1593621	14,92124703	47
	501-1000	35,6440509	13,56539985	96
	1001-1500	38,9304418	15,21309741	98
	1501-2000	38,2228390	15,58989302	52
	2001-2500	35,7643304	17,18131792	27
	2501-3000	30,5076500	15,85213473	15
	3001-3500	28,8301755	19,21171504	11
	3501 kai anw	33,7814842	14,36606875	19
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	0-500	6,5030706	5,82354729	47
	501-1000	6,2986354	4,94436727	96
	1001-1500	6,0500313	5,66174242	98
	1501-2000	6,7514006	5,40784497	52
	2001-2500	5,9986185	3,99353049	27
	2501-3000	5,9329900	6,29127056	15
	3001-3500	3,5675882	3,18807586	11
	3501 kai anw	7,3780700	7,25060208	19
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	0-500	17,4543268	7,84910560	47
	501-1000	15,3499986	6,26394278	96
	1001-1500	13,2403438	6,49388731	98
	1501-2000	12,7868356	5,83204639	52
	2001-2500	13,2669726	6,89264932	27
	2501-3000	15,1695900	6,54634228	15
	3001-3500	17,8925591	12,57539151	11
	3501 kai anw	15,1743600	6,33169786	19
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	0-500	11,2607302	6,45182761	47
	501-1000	11,3708164	5,95168999	96
	1001-1500	12,4381224	7,38020584	98
	1501-2000	11,4476088	6,18637142	52
	2001-2500	14,1729085	8,22219957	27
	2501-3000	11,8997733	5,54999206	15
	3001-3500	11,8464955	9,24756608	11
	3501 kai anw	12,9320432	8,09898030	19
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Descriptive Statistics

	morfwtko epipedo	Mean	Std. Deviation	N
marka	dhmotiko	24,6471700	9,77232045	29
	gymnasio	27,6306730	12,64885569	27
	lykeio	29,0260406	13,98042487	93
	iek/tee	32,9279942	13,12365255	36
	aei/tei	33,9105972	12,94815697	134
	metaptyxiako/didaktoriko	33,8000852	14,81806257	46
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	dhmotiko	42,2022531	16,10224238	29
	gymnasio	42,9081063	14,99727713	27
	lykeio	37,2227425	15,82941697	93
	iek/tee	34,3666686	13,01880538	36
	aei/tei	34,4151488	14,66506924	134
	metaptyxiako/didaktoriko	29,9650515	14,25580907	46
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	dhmotiko	4,5281934	3,70099934	29
	gymnasio	5,2463319	3,39810001	27
	lykeio	6,3338052	6,75205893	93
	iek/tee	6,1786583	4,23616150	36
	aei/tei	6,1935642	4,91576649	134
	metaptyxiako/didaktoriko	8,0498222	6,04298561	46
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	dhmotiko	14,7436855	8,12240119	29
	gymnasio	12,0352789	5,71143567	27
	lykeio	15,0616956	7,55135105	93
	iek/tee	14,6399731	7,71727012	36
	aei/tei	14,4174121	6,40355729	134
	metaptyxiako/didaktoriko	15,5451330	6,26982333	46
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	dhmotiko	13,8786990	6,66913332	29
	gymnasio	12,1796100	5,14939338	27
	lykeio	12,3557152	7,84145620	93
	iek/tee	11,8867050	7,27638544	36
	aei/tei	11,0632784	5,93505247	134
	metaptyxiako/didaktoriko	12,6399091	7,60276735	46
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Descriptive Statistics

	οικογενειακη_katastash	Mean	Std. Deviation	N
marka	agamos-h	33,8679927	13,39183739	151
	panthrenos-h	30,0245742	13,59376901	190
	diazeygmenos-h	28,3311100	10,70909275	10
	xhros-a	24,4573229	10,88139156	14
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	agamos-h	32,6219311	14,81941280	151
	panthrenos-h	37,6496927	15,16411618	190
	diazeygmenos-h	38,2422790	13,42126677	10
	xhros-a	43,5389743	16,12935971	14
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	agamos-h	6,9688595	6,09398913	151
	panthrenos-h	5,7570926	4,91114655	190
	diazeygmenos-h	7,6026360	4,56952387	10
	xhros-a	4,4644164	3,07190718	14
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	agamos-h	14,8224763	6,50310116	151
	panthrenos-h	14,1757502	7,05624940	190
	diazeygmenos-h	15,5656690	8,27410759	10
	xhros-a	17,1473093	8,68398846	14
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	agamos-h	11,7187407	6,98884940	151
	panthrenos-h	12,3928901	6,88093679	190
	diazeygmenos-h	10,2583090	4,82422437	10
	xhros-a	10,3919786	5,47854132	14
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΚΝΩΝ

Descriptive Statistics

	paidia_oikogeneias	Mean	Std. Deviation	N
marka	0	33,5052020	13,40726816	166
	1-2	30,1926703	13,51562086	165
	3-4	26,4939850	12,35080713	34
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	0	32,5731179	14,79435599	166
	1-2	38,1277608	14,88181721	165
	3-4	40,3853979	16,24348269	34
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	0	7,0272336	6,04194556	166
	1-2	5,3815915	4,20707680	165
	3-4	6,7703003	6,66700479	34
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	0	14,9948851	6,58803039	166
	1-2	13,8981788	6,68540189	165
	3-4	16,0280894	9,25162773	34
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	0	11,8995620	6,95720450	166
	1-2	12,3997985	6,85907364	165
	3-4	10,3222265	5,92070091	34
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ

Descriptive Statistics

	atoma spitou	Mean	Std. Deviation	N
marka	0	70,1262900	.	1
	1	29,7709837	11,90883160	75
	2	30,6212361	13,53631086	70
	3	32,6733083	13,32821121	84
	4	31,9395110	14,77910300	105
	5	29,7362444	11,84008623	27
	6	32,3092900	10,44905137	3
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	0	11,8689400	.	1
	1	36,8365393	15,98347777	75
	2	36,1872719	14,62732209	70
	3	36,5666852	14,71969999	84
	4	34,9725304	15,44991112	105
	5	35,4941633	15,33224602	27
	6	20,5145200	14,18587016	3
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	0	1,9650000	.	1
	1	6,3169133	5,50987540	75
	2	5,9758567	4,96493238	70
	3	5,9190118	4,67983610	84
	4	6,3399374	5,33445763	105
	5	7,7716104	8,24703781	27
	6	5,9687333	4,30120908	3
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	0	11,5822600	.	1
	1	15,6914739	6,98822689	75
	2	14,2346617	7,18004971	70
	3	13,2080000	6,10671922	84
	4	14,3448825	7,10052393	105
	5	17,0059889	6,65228163	27
	6	22,5299967	10,24133938	3
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	0	4,4575000	.	1
	1	11,3840900	6,76363925	75
	2	12,9809746	6,66697305	70
	3	11,6329946	6,75495172	84
	4	12,4031390	6,93338608	105
	5	9,9919911	6,55054813	27
	6	18,6774567	10,10960363	3
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Descriptive Statistics

	epaggelmatikh_katastatas h	Mean	Std. Deviation	N
marka	anergos	35,0492682	13,64451328	65
	oikiaka	28,9907206	15,05106191	47
	id. ypallhlos	31,8527756	13,13443295	117
	dhm. ypallhlos	32,4546935	11,90196598	20
	el. epaggelmatias	32,3977349	14,25173629	73
	eisodhmatias	22,5742622	8,39058883	9
	syntaxiouxos	25,2826971	9,51801370	34
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	anergos	29,6020980	14,20603565	65
	oikiaka	39,4232526	16,46232865	47
	id. ypallhlos	33,8209646	14,00002103	117
	dhm. ypallhlos	36,1944400	12,54014823	20
	el. epaggelmatias	37,0871360	15,31718595	73
	eisodhmatias	48,1416078	17,22389763	9
	syntaxiouxos	43,3151571	14,68889748	34
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	anergos	6,8161249	5,83807490	65
	oikiaka	5,6452855	5,13117546	47
	id. ypallhlos	7,0447385	5,72041476	117
	dhm. ypallhlos	6,5877835	5,86455505	20
	el. epaggelmatias	5,6510084	5,28259556	73
	eisodhmatias	4,8649044	6,22268650	9
	syntaxiouxos	4,8235062	2,69201871	34
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	anergos	16,5651905	7,52255324	65
	oikiaka	13,5572934	6,69955706	47
	id. ypallhlos	14,6667374	6,07007582	117
	dhm. ypallhlos	12,8878350	5,59108969	20
	el. epaggelmatias	13,6352568	7,25817387	73
	eisodhmatias	13,8025833	5,57442707	9
	syntaxiouxos	15,2945097	8,60748902	34
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	anergos	11,9673180	7,32754219	65
	oikiaka	12,3834481	6,72056185	47
	id. ypallhlos	12,6147845	7,64640867	117
	dhm. ypallhlos	11,8752500	6,53587864	20
	el. epaggelmatias	11,2288633	5,60597123	73
	eisodhmatias	10,6166422	5,10978408	9
	syntaxiouxos	11,2841303	6,21254184	34
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Descriptive Statistics

	pswnia	Mean	Std. Deviation	N
marka	nai	30,9411164	12,90060158	288
	oxi	32,9014040	15,57995586	77
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	nai	36,4062060	15,18179601	288
	oxi	33,5887571	15,32426203	77
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	nai	6,2288377	5,18109809	288
	oxi	6,3736144	6,19987370	77
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	nai	14,5267383	6,98340005	288
	oxi	14,8520108	6,77602688	77
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	nai	11,8971020	6,57431972	288
	oxi	12,2842127	7,75344063	77
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΕΙΝΑΙ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»

Descriptive Statistics

	enwthsh_1	Mean	Std. Deviation	N
marka	diafwnw apolyta	32,4757431	15,15873197	13
	mallon diafwnw	26,2513246	11,74393099	24
	oute diafwnw oute sumfwnw	34,4234710	14,17915910	67
	mallon sumfwnw	34,0362941	14,01100180	95
	sumfwnw apolyta	29,2314016	12,57457238	166
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	diafwnw apolyta	36,2955100	14,37244975	13
	mallon diafwnw	35,1361788	15,59907750	24
	oute diafwnw oute sumfwnw	32,4992415	13,88264727	67
	mallon sumfwnw	32,6045882	14,87586117	95
	sumfwnw apolyta	39,0441365	15,45702718	166
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	diafwnw apolyta	5,3012377	5,31888657	13
	mallon diafwnw	8,4677196	8,90447016	24
	oute diafwnw oute sumfwnw	6,5754443	5,13498297	67
	mallon sumfwnw	6,5951719	5,87511518	95
	sumfwnw apolyta	5,6953983	4,45825204	166
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	diafwnw apolyta	14,6066454	9,63761887	13
	mallon diafwnw	16,4270129	8,33103415	24
	oute diafwnw oute sumfwnw	15,5758328	6,64982778	67
	mallon sumfwnw	14,4400636	5,96919020	95
	sumfwnw apolyta	14,0227948	7,09752763	166
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	diafwnw apolyta	11,3208677	7,15449967	13
	mallon diafwnw	13,7177650	6,88260506	24
	oute diafwnw oute sumfwnw	10,9260096	7,21049171	67
	mallon sumfwnw	12,3238827	7,87359777	95
	sumfwnw apolyta	12,0062687	5,95745467	166
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»

Descriptive Statistics

envthsh_2		Mean	Std. Deviation	N
marka	diafwnw apolyta	33,7780583	13,84640165	29
	mallon diafwnw	29,9160442	13,55594238	31
	oute sumfwnw oute diafwnw	32,9575411	13,13813353	83
	mallon sumfwnw	32,6956504	15,35616389	92
	sumfwnw apolyta	29,1847139	12,04838110	130
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	diafwnw apolyta	30,6291345	13,94199095	29
	mallon diafwnw	34,5478677	15,59905784	31
	oute sumfwnw oute diafwnw	32,7064025	13,37830925	83
	mallon sumfwnw	34,9345332	16,52529754	92
	sumfwnw apolyta	39,8729568	14,82873126	130
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	diafwnw apolyta	7,4459759	6,13328871	29
	mallon diafwnw	7,1864032	6,49760991	31
	oute sumfwnw oute diafwnw	7,0100266	6,46151665	83
	mallon sumfwnw	5,9613995	4,78912922	92
	sumfwnw apolyta	5,5052370	4,48927316	130
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	diafwnw apolyta	15,0341955	9,11826327	29
	mallon diafwnw	16,0011974	7,22344480	31
	oute sumfwnw oute diafwnw	15,3207465	6,05315974	83
	mallon sumfwnw	13,9882690	6,03107732	92
	sumfwnw apolyta	14,1287228	7,42490396	130
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	diafwnw apolyta	13,1126366	6,71511273	29
	mallon diafwnw	12,3484868	7,13999868	31
	oute sumfwnw oute diafwnw	12,0052820	7,17673918	83
	mallon sumfwnw	12,4201493	7,85344865	92
	sumfwnw apolyta	11,3083696	5,73077060	130
	Total	11,9787664	6,83046880	365

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΠΑΧΑΙΝΕΙ»

Descriptive Statistics

erwthsh 4		Mean	Std. Deviation	N
marka	diafwnw apolyta	27,1093917	11,74615270	23
	mallon diafwnw	32,7410591	14,95769308	32
	oute sumfwnw oute diafwnw	32,4121366	11,96480969	92
	mallon sumfwnw	29,7864410	13,18710568	129
	sumfwnw apolyta	33,1331715	15,07943609	89
	Total	31,3546565	13,51082755	365
eidos	diafwnw apolyta	42,0403387	14,17736368	23
	mallon diafwnw	32,5199856	15,31968108	32
	oute sumfwnw oute diafwnw	35,1655855	14,06745677	92
	mallon sumfwnw	37,3086596	15,26254328	129
	sumfwnw apolyta	33,8843073	16,18764164	89
	Total	35,8118401	15,23437238	365
psixa_kora	diafwnw apolyta	7,2410683	5,08356305	23
	mallon diafwnw	6,7501459	5,48560098	32
	oute sumfwnw oute diafwnw	7,2390230	6,16724024	92
	mallon sumfwnw	5,4213807	4,77521611	129
	sumfwnw apolyta	6,0311921	5,36409614	89
	Total	6,2593796	5,40318348	365
timi	diafwnw apolyta	12,9690270	5,16401106	23
	mallon diafwnw	15,0828850	8,69699328	32
	oute sumfwnw oute diafwnw	14,6235188	6,52051677	92
	mallon sumfwnw	14,4873713	6,54069016	129
	sumfwnw apolyta	14,9677629	7,63777322	89
	Total	14,5953575	6,93222957	365
posotita	diafwnw apolyta	10,6401752	5,94161851	23
	mallon diafwnw	12,9059219	7,42156216	32
	oute sumfwnw oute diafwnw	10,5597366	5,42595938	92
	mallon sumfwnw	12,9961475	7,79332543	129
	sumfwnw apolyta	11,9835665	6,44695897	89
	Total	11,9787664	6,83046880	365

B. ΠΙΝΑΚΕΣ MULTIVARIATE TESTS ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ MANOVA

ΦΥΛΟ

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^c
Intercept	Pillai's Trace	,995	17304,304 ^b	4,000	360,000	,000	,995	69217,216	1,000
	Wilks' Lambda	,005	17304,304 ^b	4,000	360,000	,000	,995	69217,216	1,000
	Hotelling's Trace	192,270	17304,304 ^b	4,000	360,000	,000	,995	69217,216	1,000
	Roy's Largest Root	192,270	17304,304 ^b	4,000	360,000	,000	,995	69217,216	1,000
fylo	Pillai's Trace	,004	,391 ^b	4,000	360,000	,815	,004	1,566	,140
	Wilks' Lambda	,996	,391 ^b	4,000	360,000	,815	,004	1,566	,140
	Hotelling's Trace	,004	,391 ^b	4,000	360,000	,815	,004	1,566	,140
	Roy's Largest Root	,004	,391 ^b	4,000	360,000	,815	,004	1,566	,140

a. Design: Intercept + fylo

b. Exact statistic

c. Computed using alpha = ,05

ΗΛΙΚΙΑ

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^d
Intercept	Pillai's Trace	,994	15919,578 ^b	4,000	356,000	,000	,994	63678,313	1,000
	Wilks' Lambda	,006	15919,578 ^b	4,000	356,000	,000	,994	63678,313	1,000
	Hotelling's Trace	178,872	15919,578 ^b	4,000	356,000	,000	,994	63678,313	1,000
	Roy's Largest Root	178,872	15919,578 ^b	4,000	356,000	,000	,994	63678,313	1,000
hlikia	Pillai's Trace	,138	2,566	20,000	1436,000	,000	,034	51,311	,999
	Wilks' Lambda	,867	2,601	20,000	1181,668	,000	,035	42,969	,993
	Hotelling's Trace	,148	2,624	20,000	1418,000	,000	,036	52,477	,999
	Roy's Largest Root	,099	7,109 ^c	5,000	359,000	,000	,090	35,544	,999

a. Design: Intercept + hlikia

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

ΜΗΝΙΑΙΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ**Multivariate Tests^a**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^d
Intercept	Pillai's Trace	,992	10515,170 ^b	4,000	354,000	,000	,992	42060,679	1,000
	Wilks' Lambda	,008	10515,170 ^b	4,000	354,000	,000	,992	42060,679	1,000
	Hotelling's Trace	118,815	10515,170 ^b	4,000	354,000	,000	,992	42060,679	1,000
	Roy's Largest Root	118,815	10515,170 ^b	4,000	354,000	,000	,992	42060,679	1,000
synoliko_eisodima	Pillai's Trace	,118	1,552	28,000	1428,000	,033	,030	43,448	,986
	Wilks' Lambda	,885	1,575	28,000	1277,787	,029	,030	39,673	,974
	Hotelling's Trace	,127	1,596	28,000	1410,000	,025	,031	44,679	,988
	Roy's Largest Root	,095	4,836 ^c	7,000	357,000	,000	,087	33,849	,996

a. Design: Intercept + synoliko_eisodima

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ**Multivariate Tests^a**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^d
Intercept	Pillai's Trace	,993	12781,576 ^b	4,000	356,000	,000	,993	51126,303	1,000
	Wilks' Lambda	,007	12781,576 ^b	4,000	356,000	,000	,993	51126,303	1,000
	Hotelling's Trace	143,613	12781,576 ^b	4,000	356,000	,000	,993	51126,303	1,000
	Roy's Largest Root	143,613	12781,576 ^b	4,000	356,000	,000	,993	51126,303	1,000
morfwtiko_epipedo	Pillai's Trace	,106	1,961	20,000	1436,000	,007	,027	39,220	,987
	Wilks' Lambda	,896	1,989	20,000	1181,668	,006	,027	32,886	,962
	Hotelling's Trace	,113	2,011	20,000	1418,000	,005	,028	40,214	,989
	Roy's Largest Root	,085	6,108 ^c	5,000	359,000	,000	,078	30,541	,996

a. Design: Intercept + morfwtiko_epipedo

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**Multivariate Tests^a**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^d
Intercept	Pillai's Trace	,981	4508,511 ^b	4,000	358,000	,000	,981	18034,044	1,000
	Wilks' Lambda	,019	4508,511 ^b	4,000	358,000	,000	,981	18034,044	1,000
	Hotelling's Trace	50,374	4508,511 ^b	4,000	358,000	,000	,981	18034,044	1,000
	Roy's Largest Root	50,374	4508,511 ^b	4,000	358,000	,000	,981	18034,044	1,000
oikogeneiakh_katastash	Pillai's Trace	,078	2,399	12,000	1080,000	,005	,026	28,786	,969
	Wilks' Lambda	,923	2,414	12,000	947,470	,004	,026	25,500	,944
	Hotelling's Trace	,082	2,423	12,000	1070,000	,004	,026	29,077	,971
	Roy's Largest Root	,058	5,242 ^c	4,000	360,000	,000	,055	20,967	,969

a. Design: Intercept + oikogeneiakh_katastash

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΚΝΩΝ

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^d
Intercept	Pillai's Trace	,992	11143,535 ^b	4,000	359,000	,000	,992	44574,139	1,000
	Wilks' Lambda	,008	11143,535 ^b	4,000	359,000	,000	,992	44574,139	1,000
	Hotelling's Trace	124,162	11143,535 ^b	4,000	359,000	,000	,992	44574,139	1,000
	Roy's Largest Root	124,162	11143,535 ^b	4,000	359,000	,000	,992	44574,139	1,000
paidia_oikogeneias	Pillai's Trace	,083	3,887	8,000	720,000	,000	,041	31,095	,991
	Wilks' Lambda	,919	3,880 ^b	8,000	718,000	,000	,041	31,037	,991
	Hotelling's Trace	,087	3,872	8,000	716,000	,000	,041	30,979	,991
	Roy's Largest Root	,052	4,707 ^c	4,000	360,000	,001	,050	18,829	,950

a. Design: Intercept + paidia_oikogeneias

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^d
Intercept	Pillai's Trace	,952	1773,112 ^b	4,000	355,000	,000	,952	7092,448	1,000
	Wilks' Lambda	,048	1773,112 ^b	4,000	355,000	,000	,952	7092,448	1,000
	Hotelling's Trace	19,979	1773,112 ^b	4,000	355,000	,000	,952	7092,448	1,000
	Roy's Largest Root	19,979	1773,112 ^b	4,000	355,000	,000	,952	7092,448	1,000
atoma_spitiou	Pillai's Trace	,102	1,556	24,000	1432,000	,042	,025	37,346	,974
	Wilks' Lambda	,901	1,559	24,000	1239,657	,042	,026	32,570	,945
	Hotelling's Trace	,106	1,559	24,000	1414,000	,042	,026	37,427	,974
	Roy's Largest Root	,058	3,473 ^c	6,000	358,000	,002	,055	20,839	,946

a. Design: Intercept + atoma_spitiou

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^d
Intercept	Pillai's Trace	,991	9813,054 ^b	4,000	355,000	,000	,991	39252,216	1,000
	Wilks' Lambda	,009	9813,054 ^b	4,000	355,000	,000	,991	39252,216	1,000
	Hotelling's Trace	110,570	9813,054 ^b	4,000	355,000	,000	,991	39252,216	1,000
	Roy's Largest Root	110,570	9813,054 ^b	4,000	355,000	,000	,991	39252,216	1,000
epaggelmatikh_katastas h	Pillai's Trace	,125	1,932	24,000	1432,000	,004	,031	46,356	,994
	Wilks' Lambda	,878	1,962	24,000	1239,657	,004	,032	40,973	,985
	Hotelling's Trace	,135	1,988	24,000	1414,000	,003	,033	47,722	,996
	Roy's Largest Root	,099	5,887 ^c	6,000	358,000	,000	,090	35,319	,998

a. Design: Intercept + epaggelmatikh_katastas h

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^c
Intercept	Pillai's Trace	,993	12086,945 ^b	4,000	360,000	,000	,993	48347,781	1,000
	Wilks' Lambda	,007	12086,945 ^b	4,000	360,000	,000	,993	48347,781	1,000
	Hotelling's Trace	134,299	12086,945 ^b	4,000	360,000	,000	,993	48347,781	1,000
	Roy's Largest Root	134,299	12086,945 ^b	4,000	360,000	,000	,993	48347,781	1,000
pswnia	Pillai's Trace	,006	,556 ^b	4,000	360,000	,695	,006	2,225	,185
	Wilks' Lambda	,994	,556 ^b	4,000	360,000	,695	,006	2,225	,185
	Hotelling's Trace	,006	,556 ^b	4,000	360,000	,695	,006	2,225	,185
	Roy's Largest Root	,006	,556 ^b	4,000	360,000	,695	,006	2,225	,185

a. Design: Intercept + pswnia

b. Exact statistic

c. Computed using alpha = ,05

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΕΙΝΑΙ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^d
Intercept	Pillai's Trace	,989	8335,009 ^b	4,000	357,000	,000	,989	33340,035	1,000
	Wilks' Lambda	,011	8335,009 ^b	4,000	357,000	,000	,989	33340,035	1,000
	Hotelling's Trace	93,389	8335,009 ^b	4,000	357,000	,000	,989	33340,035	1,000
	Roy's Largest Root	93,389	8335,009 ^b	4,000	357,000	,000	,989	33340,035	1,000
erwthsh_1	Pillai's Trace	,083	1,918	16,000	1440,000	,016	,021	30,680	,964
	Wilks' Lambda	,918	1,925	16,000	1091,291	,015	,021	23,448	,885
	Hotelling's Trace	,087	1,926	16,000	1422,000	,015	,021	30,812	,965
	Roy's Largest Root	,051	4,632 ^c	4,000	360,000	,001	,049	18,528	,947

a. Design: Intercept + erwthsh_1

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^d
Intercept	Pillai's Trace	,993	12756,809 ^b	4,000	357,000	,000	,993	51027,237	1,000
	Wilks' Lambda	,007	12756,809 ^b	4,000	357,000	,000	,993	51027,237	1,000
	Hotelling's Trace	142,933	12756,809 ^b	4,000	357,000	,000	,993	51027,237	1,000
	Roy's Largest Root	142,933	12756,809 ^b	4,000	357,000	,000	,993	51027,237	1,000
erwthsh_2	Pillai's Trace	,068	1,557	16,000	1440,000	,073	,017	24,920	,908
	Wilks' Lambda	,933	1,571	16,000	1091,291	,070	,017	19,150	,791
	Hotelling's Trace	,071	1,581	16,000	1422,000	,066	,017	25,303	,914
	Roy's Largest Root	,056	5,016 ^c	4,000	360,000	,001	,053	20,065	,962

a. Design: Intercept + erwthsh_2

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΠΑΧΑΙΝΕΙ»

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^d
Intercept	Pillai's Trace	,993	12133,664 ^b	4,000	357,000	,000	,993	48534,654	1,000
	Wilks' Lambda	,007	12133,664 ^b	4,000	357,000	,000	,993	48534,654	1,000
	Hotelling's Trace	135,951	12133,664 ^b	4,000	357,000	,000	,993	48534,654	1,000
	Roy's Largest Root	135,951	12133,664 ^b	4,000	357,000	,000	,993	48534,654	1,000
erwthsh_4	Pillai's Trace	,067	1,543	16,000	1440,000	,077	,017	24,687	,905
	Wilks' Lambda	,934	1,548	16,000	1091,291	,076	,017	18,869	,783
	Hotelling's Trace	,070	1,550	16,000	1422,000	,075	,017	24,796	,907
	Roy's Largest Root	,043	3,834 ^c	4,000	360,000	,005	,041	15,334	,894

a. Design: Intercept + erwthsh_4

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

Γ. ΠΙΝΑΚΕΣ TEST OF BETWEEN-SUBJECTS EFFECTS ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ MANOVA

ΦΥΛΟ

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	75,657 ^a	1	75,657	,414	,520	,001	,414	,098
	eidos	96,545 ^b	1	96,545	,415	,520	,001	,415	,099
	psixa_kora	2,664 ^c	1	2,664	,091	,763	,000	,091	,060
	timi	4,449 ^d	1	4,449	,092	,761	,000	,092	,061
	posotita	23,707 ^e	1	23,707	,507	,477	,001	,507	,110
Intercept	marka	343423,597	1	343423,597	1878,306	,000	,838	1878,306	1,000
	eidos	442150,347	1	442150,347	1902,053	,000	,840	1902,053	1,000
	psixa_kora	13512,033	1	13512,033	461,674	,000	,560	461,674	1,000
	timi	73670,429	1	73670,429	1529,196	,000	,808	1529,196	1,000
	posotita	50278,256	1	50278,256	1076,195	,000	,748	1076,195	1,000
fylo	marka	75,657	1	75,657	,414	,520	,001	,414	,098
	eidos	96,545	1	96,545	,415	,520	,001	,415	,099
	psixa_kora	2,664	1	2,664	,091	,763	,000	,091	,060
	timi	4,449	1	4,449	,092	,761	,000	,092	,061
	posotita	23,707	1	23,707	,507	,477	,001	,507	,110
Error	marka	66369,799	363	182,837					
	eidos	84382,796	363	232,459					
	psixa_kora	10624,095	363	29,267					
	timi	17487,865	363	48,176					
	posotita	16958,824	363	46,719					
Total	marka	425282,242	365						
	eidos	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidos	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,001 (Adjusted R Squared = -,002)

b. R Squared = ,001 (Adjusted R Squared = -,002)

c. R Squared = ,000 (Adjusted R Squared = -,003)

d. R Squared = ,000 (Adjusted R Squared = -,002)

e. R Squared = ,001 (Adjusted R Squared = -,001)

f. Computed using alpha = ,05

ΗΛΙΚΙΑ

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	3456,028 ^a	5	691,206	3,939	,002	,052	19,697	,946
	eidosis	6462,207 ^b	5	1292,441	5,947	,000	,076	29,736	,995
	psixa_kora	306,518 ^c	5	61,304	2,133	,061	,029	10,663	,702
	timi	412,769 ^d	5	82,554	1,735	,126	,024	8,676	,597
	posotita	208,396 ^e	5	41,679	,892	,486	,012	4,460	,320
Intercept	marka	294493,369	1	294493,369	1678,426	,000	,824	1678,426	1,000
	eidosis	428478,763	1	428478,763	1971,668	,000	,846	1971,668	1,000
	psixa_kora	11642,942	1	11642,942	405,011	,000	,530	405,011	1,000
	timi	67447,368	1	67447,368	1417,696	,000	,798	1417,696	1,000
	posotita	45984,353	1	45984,353	984,157	,000	,733	984,157	1,000
hlikia	marka	3456,028	5	691,206	3,939	,002	,052	19,697	,946
	eidosis	6462,207	5	1292,441	5,947	,000	,076	29,736	,995
	psixa_kora	306,518	5	61,304	2,133	,061	,029	10,663	,702
	timi	412,769	5	82,554	1,735	,126	,024	8,676	,597
	posotita	208,396	5	41,679	,892	,486	,012	4,460	,320
Error	marka	62989,428	359	175,458					
	eidosis	78017,134	359	217,318					
	psixa_kora	10320,241	359	28,747					
	timi	17079,545	359	47,575					
	posotita	16774,134	359	46,725					
Total	marka	425282,242	365						
	eidosis	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidosis	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,052 (Adjusted R Squared = ,039)

b. R Squared = ,076 (Adjusted R Squared = ,064)

c. R Squared = ,029 (Adjusted R Squared = ,015)

d. R Squared = ,024 (Adjusted R Squared = ,010)

e. R Squared = ,012 (Adjusted R Squared = -,001)

f. Computed using alpha = ,05

ΜΗΝΙΑΙΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	1532,865 ^a	7	218,981	1,204	,299	,023	8,430	,518
	eidosis	3312,014 ^b	7	473,145	2,081	,045	,039	14,567	,798
	psixa_kora	126,737 ^c	7	18,105	,616	,743	,012	4,309	,266
	timi	967,395 ^d	7	138,199	2,986	,005	,055	20,899	,935
	posotita	242,600 ^e	7	34,657	,739	,639	,014	5,174	,319
Intercept	marka	220863,915	1	220863,915	1214,686	,000	,773	1214,686	1,000
	eidosis	241402,366	1	241402,366	1061,765	,000	,748	1061,765	1,000
	psixa_kora	7621,788	1	7621,788	259,140	,000	,421	259,140	1,000
	timi	46957,850	1	46957,850	1014,465	,000	,740	1014,465	1,000
	posotita	30744,067	1	30744,067	655,656	,000	,647	655,656	1,000
synoliko_eisodima	marka	1532,865	7	218,981	1,204	,299	,023	8,430	,518
	eidosis	3312,014	7	473,145	2,081	,045	,039	14,567	,798
	psixa_kora	126,737	7	18,105	,616	,743	,012	4,309	,266
	timi	967,395	7	138,199	2,986	,005	,055	20,899	,935
	posotita	242,600	7	34,657	,739	,639	,014	5,174	,319
Error	marka	64912,591	357	181,828					
	eidosis	81167,327	357	227,359					
	psixa_kora	10500,021	357	29,412					
	timi	16524,919	357	46,288					
	posotita	16739,930	357	46,891					
Total	marka	425282,242	365						
	eidosis	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidosis	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,023 (Adjusted R Squared = ,004)

b. R Squared = ,039 (Adjusted R Squared = ,020)

c. R Squared = ,012 (Adjusted R Squared = ,007)

d. R Squared = ,055 (Adjusted R Squared = ,037)

e. R Squared = ,014 (Adjusted R Squared = ,005)

f. Computed using alpha = ,05

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	3423,046 ^a	5	684,609	3,900	,002	,052	19,499	,943
	eidos	4638,147 ^b	5	927,629	4,171	,001	,055	20,855	,958
	psixa_kora	263,414 ^c	5	52,683	1,825	,107	,025	9,125	,623
	timi	243,631 ^d	5	48,726	1,014	,409	,014	5,071	,362
	posotita	251,706 ^e	5	50,341	1,080	,371	,015	5,401	,385
Intercept	marka	237720,654	1	237720,654	1354,149	,000	,790	1354,149	1,000
	eidos	350991,913	1	350991,913	1578,209	,000	,815	1578,209	1,000
	psixa_kora	9583,112	1	9583,112	331,972	,000	,480	331,972	1,000
	timi	53661,124	1	53661,124	1116,859	,000	,757	1116,859	1,000
	posotita	39328,531	1	39328,531	843,888	,000	,702	843,888	1,000
morfwitiko_epipedo	marka	3423,046	5	684,609	3,900	,002	,052	19,499	,943
	eidos	4638,147	5	927,629	4,171	,001	,055	20,855	,958
	psixa_kora	263,414	5	52,683	1,825	,107	,025	9,125	,623
	timi	243,631	5	48,726	1,014	,409	,014	5,071	,362
	posotita	251,706	5	50,341	1,080	,371	,015	5,401	,385
Error	marka	63022,410	359	175,550					
	eidos	79841,194	359	222,399					
	psixa_kora	10363,345	359	28,867					
	timi	17248,683	359	48,046					
	posotita	16730,825	359	46,604					
Total	marka	425282,242	365						
	eidos	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidos	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,052 (Adjusted R Squared = ,038)

b. R Squared = ,055 (Adjusted R Squared = ,042)

c. R Squared = ,025 (Adjusted R Squared = ,011)

d. R Squared = ,014 (Adjusted R Squared = ,000)

e. R Squared = ,015 (Adjusted R Squared = ,001)

f. Computed using alpha = ,05

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	2047,422 ^a	3	682,474	3,826	,010	,031	11,477	,817
	eidosis	3073,258 ^b	3	1024,419	4,543	,004	,036	13,629	,884
	psixa_kora	187,093 ^c	3	62,364	2,157	,093	,018	6,470	,547
	timi	141,832 ^d	3	47,277	,984	,400	,008	2,951	,268
	posotita	107,645 ^e	3	35,882	,768	,513	,006	2,303	,215
Intercept	marka	74268,400	1	74268,400	416,331	,000	,536	416,331	1,000
	eidosis	126122,644	1	126122,644	559,298	,000	,608	559,298	1,000
	psixa_kora	3353,220	1	3353,220	115,953	,000	,243	115,953	1,000
	timi	20774,560	1	20774,560	432,243	,000	,545	432,243	1,000
	posotita	10930,025	1	10930,025	233,823	,000	,393	233,823	1,000
oikogeneiakh_katastash	marka	2047,422	3	682,474	3,826	,010	,031	11,477	,817
	eidosis	3073,258	3	1024,419	4,543	,004	,036	13,629	,884
	psixa_kora	187,093	3	62,364	2,157	,093	,018	6,470	,547
	timi	141,832	3	47,277	,984	,400	,008	2,951	,268
	posotita	107,645	3	35,882	,768	,513	,006	2,303	,215
Error	marka	64398,034	361	178,388					
	eidosis	81406,083	361	225,502					
	psixa_kora	10439,666	361	28,919					
	timi	17350,482	361	48,062					
	posotita	16874,886	361	46,745					
Total	marka	425282,242	365						
	eidosis	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidosis	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,031 (Adjusted R Squared = ,023)

b. R Squared = ,036 (Adjusted R Squared = ,028)

c. R Squared = ,018 (Adjusted R Squared = ,009)

d. R Squared = ,008 (Adjusted R Squared = ,000)

e. R Squared = ,006 (Adjusted R Squared = -,002)

f. Computed using alpha = ,05

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΚΝΩΝ

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	1793,798 ^a	2	896,899	5,022	,007	,027	10,044	,814
	eidos	3337,396 ^b	2	1668,698	7,445	,001	,040	14,889	,941
	psixa_kora	233,883 ^c	2	116,942	4,073	,018	,022	8,147	,722
	timi	176,489 ^d	2	88,245	1,845	,160	,010	3,690	,384
	posotita	123,591 ^e	2	61,795	1,327	,267	,007	2,654	,286
Intercept	marka	196030,450	1	196030,450	1097,621	,000	,752	1097,621	1,000
	eidos	297378,589	1	297378,589	1326,700	,000	,786	1326,700	1,000
	psixa_kora	8864,341	1	8864,341	308,759	,000	,460	308,759	1,000
	timi	48628,477	1	48628,477	1016,614	,000	,737	1016,614	1,000
	posotita	28885,695	1	28885,695	620,242	,000	,631	620,242	1,000
paidia_oikogeneias	marka	1793,798	2	896,899	5,022	,007	,027	10,044	,814
	eidos	3337,396	2	1668,698	7,445	,001	,040	14,889	,941
	psixa_kora	233,883	2	116,942	4,073	,018	,022	8,147	,722
	timi	176,489	2	88,245	1,845	,160	,010	3,690	,384
	posotita	123,591	2	61,795	1,327	,267	,007	2,654	,286
Error	marka	64651,658	362	178,596					
	eidos	81141,945	362	224,149					
	psixa_kora	10392,875	362	28,710					
	timi	17315,824	362	47,834					
	posotita	16858,940	362	46,572					
Total	marka	425282,242	365						
	eidos	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidos	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,027 (Adjusted R Squared = ,022)

b. R Squared = ,040 (Adjusted R Squared = ,034)

c. R Squared = ,022 (Adjusted R Squared = ,017)

d. R Squared = ,010 (Adjusted R Squared = ,005)

e. R Squared = ,007 (Adjusted R Squared = ,002)

f. Computed using alpha = ,05

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΠΙΟΥ

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	1984,427 ^a	6	330,738	1,837	,091	,030	11,021	,685
	eidoss	1488,457 ^b	6	248,076	1,070	,380	,018	6,421	,423
	psixa_kora	96,728 ^c	6	16,121	,548	,771	,009	3,289	,220
	timi	622,340 ^d	6	103,723	2,201	,042	,036	13,207	,777
	posotita	423,548 ^e	6	70,591	1,526	,168	,025	9,157	,589
Intercept	marka	46596,520	1	46596,520	258,785	,000	,420	258,785	1,000
	eidoss	31795,447	1	31795,447	137,157	,000	,277	137,157	1,000
	psixa_kora	1141,757	1	1141,757	38,817	,000	,098	38,817	1,000
	timi	8308,593	1	8308,593	176,318	,000	,330	176,318	1,000
	posotita	4682,792	1	4682,792	101,240	,000	,220	101,240	1,000
atoma_sptiou	marka	1984,427	6	330,738	1,837	,091	,030	11,021	,685
	eidoss	1488,457	6	248,076	1,070	,380	,018	6,421	,423
	psixa_kora	96,728	6	16,121	,548	,771	,009	3,289	,220
	timi	622,340	6	103,723	2,201	,042	,036	13,207	,777
	posotita	423,548	6	70,591	1,526	,168	,025	9,157	,589
Error	marka	64461,029	358	180,059					
	eidoss	82990,884	358	231,818					
	psixa_kora	10530,031	358	29,413					
	timi	16869,974	358	47,123					
	posotita	16558,982	358	46,254					
Total	marka	425282,242	365						
	eidoss	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidoss	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,030 (Adjusted R Squared = ,014)

b. R Squared = ,018 (Adjusted R Squared = ,001)

c. R Squared = ,009 (Adjusted R Squared = -,008)

d. R Squared = ,036 (Adjusted R Squared = ,019)

e. R Squared = ,025 (Adjusted R Squared = ,009)

f. Computed using alpha = ,05

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	3229,955 ^a	6	538,326	3,049	,006	,049	18,292	,910
	eidos	6987,240 ^b	6	1164,540	5,380	,000	,083	32,280	,996
	psixa_kora	226,812 ^c	6	37,802	1,301	,256	,021	7,808	,511
	timi	451,338 ^d	6	75,223	1,580	,152	,026	9,482	,607
	posotita	129,405 ^e	6	21,567	,458	,839	,008	2,749	,187
Intercept	marka	174457,386	1	174457,386	987,981	,000	,734	987,981	1,000
	eidos	287061,007	1	287061,007	1326,172	,000	,787	1326,172	1,000
	psixa_kora	6882,590	1	6882,590	236,921	,000	,398	236,921	1,000
	timi	40420,398	1	40420,398	849,159	,000	,703	849,159	1,000
	posotita	26938,058	1	26938,058	572,228	,000	,615	572,228	1,000
epaggelmatikh_katastas h	marka	3229,955	6	538,326	3,049	,006	,049	18,292	,910
	eidos	6987,240	6	1164,540	5,380	,000	,083	32,280	,996
	psixa_kora	226,812	6	37,802	1,301	,256	,021	7,808	,511
	timi	451,338	6	75,223	1,580	,152	,026	9,482	,607
	posotita	129,405	6	21,567	,458	,839	,008	2,749	,187
Error	marka	63215,500	358	176,580					
	eidos	77492,101	358	216,458					
	psixa_kora	10399,947	358	29,050					
	timi	17040,976	358	47,600					
	posotita	16853,126	358	47,076					
Total	marka	425282,242	365						
	eidos	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidos	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,049 (Adjusted R Squared = ,033)

b. R Squared = ,083 (Adjusted R Squared = ,067)

c. R Squared = ,021 (Adjusted R Squared = ,005)

d. R Squared = ,026 (Adjusted R Squared = ,009)

e. R Squared = ,008 (Adjusted R Squared = -,009)

f. Computed using alpha = ,05

ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	233,469 ^a	1	233,469	1,280	,259	,004	1,280	,204
	eidos	482,284 ^b	1	482,284	2,084	,150	,006	2,084	,302
	psixa_kora	1,273 ^c	1	1,273	,044	,835	,000	,044	,055
	timi	6,428 ^d	1	6,428	,133	,715	,000	,133	,065
	posotita	9,105 ^e	1	9,105	,195	,659	,001	,195	,072
Intercept	marka	247634,070	1	247634,070	1357,627	,000	,789	1357,627	1,000
	eidos	297662,365	1	297662,365	1286,372	,000	,780	1286,372	1,000
	psixa_kora	9649,403	1	9649,403	329,654	,000	,476	329,654	1,000
	timi	52439,308	1	52439,308	1088,619	,000	,750	1088,619	1,000
	posotita	35526,315	1	35526,315	759,779	,000	,677	759,779	1,000
pswnia	marka	233,469	1	233,469	1,280	,259	,004	1,280	,204
	eidos	482,284	1	482,284	2,084	,150	,006	2,084	,302
	psixa_kora	1,273	1	1,273	,044	,835	,000	,044	,055
	timi	6,428	1	6,428	,133	,715	,000	,133	,065
	posotita	9,105	1	9,105	,195	,659	,001	,195	,072
Error	marka	66211,986	363	182,402					
	eidos	83997,057	363	231,397					
	psixa_kora	10625,485	363	29,271					
	timi	17485,886	363	48,170					
	posotita	16973,426	363	46,759					
Total	marka	425282,242	365						
	eidos	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidos	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,004 (Adjusted R Squared = ,001)

b. R Squared = ,006 (Adjusted R Squared = ,003)

c. R Squared = ,000 (Adjusted R Squared = -,003)

d. R Squared = ,000 (Adjusted R Squared = -,002)

e. R Squared = ,001 (Adjusted R Squared = -,002)

f. Computed using alpha = ,05

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΕΙΝΑΙ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	2703,901 ^a	4	675,975	3,818	,005	,041	15,271	,893
	eidoss	3460,748 ^b	4	865,187	3,844	,004	,041	15,378	,895
	psixa_kora	199,182 ^c	4	49,796	1,719	,145	,019	6,877	,526
	timi	201,640 ^d	4	50,410	1,050	,381	,012	4,198	,331
	posotita	163,902 ^e	4	40,976	,877	,478	,010	3,508	,279
Intercept	marka	163039,868	1	163039,868	920,818	,000	,719	920,818	1,000
	eidoss	205431,690	1	205431,690	912,820	,000	,717	912,820	1,000
	psixa_kora	7097,175	1	7097,175	245,022	,000	,405	245,022	1,000
	timi	37555,978	1	37555,978	781,933	,000	,685	781,933	1,000
	posotita	24225,831	1	24225,831	518,550	,000	,590	518,550	1,000
enwthsh_1	marka	2703,901	4	675,975	3,818	,005	,041	15,271	,893
	eidoss	3460,748	4	865,187	3,844	,004	,041	15,378	,895
	psixa_kora	199,182	4	49,796	1,719	,145	,019	6,877	,526
	timi	201,640	4	50,410	1,050	,381	,012	4,198	,331
	posotita	163,902	4	40,976	,877	,478	,010	3,508	,279
Error	marka	63741,555	360	177,060					
	eidoss	81018,593	360	225,052					
	psixa_kora	10427,576	360	28,965					
	timi	17290,673	360	48,030					
	posotita	16818,629	360	46,718					
Total	marka	425282,242	365						
	eidoss	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidoss	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,041 (Adjusted R Squared = ,030)

b. R Squared = ,041 (Adjusted R Squared = ,030)

c. R Squared = ,019 (Adjusted R Squared = ,008)

d. R Squared = ,012 (Adjusted R Squared = ,001)

e. R Squared = ,010 (Adjusted R Squared = -,001)

f. Computed using alpha = ,05

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	1225,283 ^a	4	306,321	1,691	,151	,018	6,763	,518
	eidos	3843,766 ^b	4	960,942	4,290	,002	,045	17,161	,928
	psixa_kora	196,345 ^c	4	49,086	1,694	,151	,018	6,777	,519
	timi	172,741 ^d	4	43,185	,898	,465	,010	3,591	,285
	posotita	117,930 ^e	4	29,482	,629	,642	,007	2,517	,206
Intercept	marka	258163,000	1	258163,000	1424,999	,000	,798	1424,999	1,000
	eidos	306336,649	1	306336,649	1367,649	,000	,792	1367,649	1,000
	psixa_kora	11260,387	1	11260,387	388,646	,000	,519	388,646	1,000
	timi	56971,717	1	56971,717	1184,199	,000	,767	1184,199	1,000
	posotita	38467,227	1	38467,227	821,140	,000	,695	821,140	1,000
erwthsh_2	marka	1225,283	4	306,321	1,691	,151	,018	6,763	,518
	eidos	3843,766	4	960,942	4,290	,002	,045	17,161	,928
	psixa_kora	196,345	4	49,086	1,694	,151	,018	6,777	,519
	timi	172,741	4	43,185	,898	,465	,010	3,591	,285
	posotita	117,930	4	29,482	,629	,642	,007	2,517	,206
Error	marka	65220,173	360	181,167					
	eidos	80635,575	360	223,988					
	psixa_kora	10430,414	360	28,973					
	timi	17319,573	360	48,110					
	posotita	16864,601	360	46,846					
Total	marka	425282,242	365						
	eidos	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidos	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,018 (Adjusted R Squared = ,008)

b. R Squared = ,045 (Adjusted R Squared = ,035)

c. R Squared = ,018 (Adjusted R Squared = ,008)

d. R Squared = ,010 (Adjusted R Squared = -,001)

e. R Squared = ,007 (Adjusted R Squared = -,004)

f. Computed using alpha = ,05

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΠΑΧΑΙΝΕΙ»

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^f
Corrected Model	marka	1177,667 ^a	4	294,417	1,624	,168	,018	6,496	,499
	eidosis	1897,141 ^b	4	474,285	2,068	,085	,022	8,270	,615
	psixa_kora	213,389 ^c	4	53,347	1,844	,120	,020	7,377	,559
	timi	82,360 ^d	4	20,590	,426	,790	,005	1,703	,149
	posotita	387,500 ^e	4	96,875	2,102	,080	,023	8,406	,623
Intercept	marka	230256,247	1	230256,247	1270,033	,000	,779	1270,033	1,000
	eidosis	312964,717	1	312964,717	1364,305	,000	,791	1364,305	1,000
	psixa_kora	10213,307	1	10213,307	353,084	,000	,495	353,084	1,000
	timi	49746,930	1	49746,930	1028,658	,000	,741	1028,658	1,000
	posotita	33380,293	1	33380,293	724,127	,000	,668	724,127	1,000
enwthsh_4	marka	1177,667	4	294,417	1,624	,168	,018	6,496	,499
	eidosis	1897,141	4	474,285	2,068	,085	,022	8,270	,615
	psixa_kora	213,389	4	53,347	1,844	,120	,020	7,377	,559
	timi	82,360	4	20,590	,426	,790	,005	1,703	,149
	posotita	387,500	4	96,875	2,102	,080	,023	8,406	,623
Error	marka	65267,789	360	181,299					
	eidosis	82582,200	360	229,395					
	psixa_kora	10413,370	360	28,926					
	timi	17409,954	360	48,361					
	posotita	16595,030	360	46,097					
Total	marka	425282,242	365						
	eidosis	552587,422	365						
	psixa_kora	24927,398	365						
	timi	95246,241	365						
	posotita	69356,689	365						
Corrected Total	marka	66445,456	364						
	eidosis	84479,341	364						
	psixa_kora	10626,759	364						
	timi	17492,314	364						
	posotita	16982,531	364						

a. R Squared = ,018 (Adjusted R Squared = ,007)

b. R Squared = ,022 (Adjusted R Squared = ,012)

c. R Squared = ,020 (Adjusted R Squared = ,009)

d. R Squared = ,005 (Adjusted R Squared = -,006)

e. R Squared = ,023 (Adjusted R Squared = ,012)

f. Computed using alpha = ,05

Δ. ΠΙΝΑΚΕΣ MULTIPLE COMPARISONS ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ MANOVA

ΗΛΙΚΙΑ

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
marka	18-24	25-34	-,0127001	2,14081276	1,000	-6,1465149	6,1211146
		35-44	3,4906355	2,12995561	,573	-2,6120715	9,5933426
		45-54	,9388941	2,44606276	,999	-6,0695170	7,9473051
		55-64	6,8140922	2,80352980	,149	-1,2185264	14,8467109
		65 kai	9,1042093*	2,67585239	,010	1,4374095	16,7710091
	25-34	anw					
		18-24	-,0127001	2,14081276	1,000	-6,1211146	6,1465149
		35-44	3,5033357	2,00849460	,503	-2,2513637	9,2580350
		45-54	,9515942	2,34106017	,999	-5,7559655	7,6591539
		55-64	6,8267924	2,71240098	,122	-,9447257	14,5983105
	35-44	65 kai	9,1169094*	2,58021815	,006	1,7241190	16,5096999
		anw					
		18-24	-3,4906355	2,12995561	,573	-9,5933426	2,6120715
		25-34	-3,5033357	2,00849460	,503	-9,2580350	2,2513637
		45-54	-2,5517415	2,33113585	,883	-9,2308662	4,1273833
	45-54	55-64	3,3234567	2,70383998	,822	-4,4235326	11,0704460
		65 kai	5,6135738	2,57121708	,248	-1,7534270	12,9805746
		anw					
		18-24	-,9388941	2,44606276	,999	-7,9473051	6,0695170
		25-34	-,9515942	2,34106017	,999	-7,6591539	5,7559655
	55-64	35-44	2,5517415	2,33113585	,883	-4,1273833	9,2308662
		45-54	5,8751982	2,95926728	,353	-2,6036364	14,3540328
		65 kai	8,1653153*	2,83860343	,048	,0322043	16,2984262
		anw					
		18-24	-6,8140922	2,80352980	,149	-14,8467109	1,2185264
	65 kai	25-34	-6,8267924	2,71240098	,122	-14,5983105	-,9447257
		35-44	-3,3234567	2,70383998	,822	-11,0704460	4,4235326
		45-54	-5,8751982	2,95926728	,353	-14,3540328	2,6036364
		anw					
		18-24	2,2901171	3,15186068	,979	-6,7405324	11,3207665
anw	25-34	65 kai	-9,1042093*	2,67585239	,010	-16,7710091	-1,4374095
		anw					
		18-24	-9,1169094*	2,58021815	,006	-16,5096999	-1,7241190
		35-44	-5,6135738	2,57121708	,248	-12,9805746	1,7534270
	45-54	anw					
		18-24	-8,1653153*	2,83860343	,048	-16,2984262	-,0322043

eidos	18-24	55-64	-2,2901171	3,15186068	,979	-11,3207665	6,7405324	
		25-34	-1,5882522	2,38253808	,985	-8,4146536	5,2381493	
		35-44	-7,2940522*	2,37045501	,027	-14,0858334	-,5022710	
		45-54	-4,5823946	2,72225474	,544	-12,3821455	3,2173563	
		55-64	-8,5391406	3,12008441	,071	-17,4787453	,4004640	
		65 kai anw	-13,6620770*	2,97799056	,000	-22,1945572	-5,1295968	
	25-34	18-24	1,5882522	2,38253808	,985	-5,2381493	8,4146536	
		35-44	-5,7058000	2,23527950	,112	-12,1102790	,6986790	
		45-54	-2,9941425	2,60539600	,860	-10,4590720	4,4707871	
		55-64	-6,9508885	3,01866596	,196	-15,5999110	1,6981340	
		65 kai anw	-12,0738249*	2,87155799	,000	-20,3013565	-3,8462932	
		35-44	18-24	7,2940522*	2,37045501	,027	,5022710	14,0858334
	25-34		5,7058000	2,23527950	,112	-,6986790	12,1102790	
	45-54		2,7116576	2,59435109	,902	-4,7216263	10,1449415	
	55-64		-1,2450884	3,00913832	,998	-9,8668126	7,3766357	
	65 kai anw		-6,3680248	2,86154059	,229	-14,5668548	1,8308052	
	45-54		18-24	4,5823946	2,72225474	,544	-3,2173563	12,3821455
		25-34	2,9941425	2,60539600	,860	-4,4707871	10,4590720	
		35-44	-2,7116576	2,59435109	,902	-10,1449415	4,7216263	
		55-64	-3,9567460	3,29340664	,836	-13,3929502	5,4794581	
		65 kai anw	-9,0796824*	3,15911830	,049	-18,1311262	-,0282386	
		55-64	18-24	8,5391406	3,12008441	,071	-,4004640	17,4787453
	25-34		6,9508885	3,01866596	,196	-1,6981340	15,5999110	
	35-44		1,2450884	3,00913832	,998	-7,3766357	9,8668126	
	45-54		3,9567460	3,29340664	,836	-5,4794581	13,3929502	
	65 kai anw		-5,1229364	3,50774633	,690	-15,1732624	4,9273896	
	65 kai anw		18-24	13,6620770*	2,97799056	,000	5,1295968	22,1945572
		25-34	12,0738249*	2,87155799	,000	3,8462932	20,3013565	
		35-44	6,3680248	2,86154059	,229	-1,8308052	14,5668548	
		45-54	9,0796824*	3,15911830	,049	,0282386	18,1311262	
		55-64	5,1229364	3,50774633	,690	-4,9273896	15,1732624	
	psixa_kora	18-24	25-34	-,9321897	,86654230	,891	-3,4149898	1,5506103
			35-44	,8052140	,86214762	,938	-1,6649944	3,2754225
			45-54	1,3239615	,99009913	,764	-1,5128511	4,1607741
			55-64	,4808958	1,13479199	,998	-2,7704879	3,7322796
			65 kai anw	1,8924958	1,08311167	,501	-1,2108146	4,9958061
			25-34	18-24	,9321897	,86654230	,891	-1,5506103
		35-44	1,7374038	,81298354	,271	-,5919407	4,0667483	

timi		45-54	2,2561512	,94759697	,166	-,4588850	4,9711875
		55-64	1,4130856	1,09790554	,792	-1,7326118	4,5587830
		65 kai	2,8246855	1,04440156	,077	-,1677133	5,8170844
		anw					
	35-44	18-24	-,8052140	,86214762	,938	-3,2754225	1,6649944
		25-34	-1,7374038	,81298354	,271	-4,0667483	,5919407
		45-54	,5187475	,94357987	,994	-2,1847791	3,2222740
		55-64	-,3243182	1,09444028	1,000	-3,4600870	2,8114507
		65 kai	1,0872817	1,04075817	,902	-1,8946782	4,0692417
		anw					
	45-54	18-24	-1,3239615	,99009913	,764	-4,1607741	1,5128511
		25-34	-2,2561512	,94759697	,166	-4,9711875	,4588850
		35-44	-,5187475	,94357987	,994	-3,2222740	2,1847791
		55-64	-,8430657	1,19783025	,981	-4,2750654	2,5889341
		65 kai	,5685343	1,14898883	,996	-2,7235260	3,8605946
		anw					
	55-64	18-24	-,4808958	1,13479199	,998	-3,7322796	2,7704879
		25-34	-1,4130856	1,09790554	,792	-4,5587830	1,7326118
		35-44	,3243182	1,09444028	1,000	-2,8114507	3,4600870
		45-54	,8430657	1,19783025	,981	-2,5889341	4,2750654
		65 kai	1,4115999	1,27578678	,879	-2,2437593	5,0669592
		anw					
	65 kai	18-24	-1,8924958	1,08311167	,501	-4,9958061	1,2108146
	anw	25-34	-2,8246855	1,04440156	,077	-5,8170844	,1677133
		35-44	-1,0872817	1,04075817	,902	-4,0692417	1,8946782
		45-54	-,5685343	1,14898883	,996	-3,8605946	2,7235260
		55-64	-1,4115999	1,27578678	,879	-5,0669592	2,2437593
	18-24	25-34	1,7285763	1,11476418	,632	-1,4654242	4,9225768
		35-44	3,0694453	1,10911064	,065	-,1083568	6,2472473
		45-54	1,7145194	1,27371398	,759	-1,9349010	5,3639397
		55-64	2,8684377	1,45985424	,365	-1,3143081	7,0511835
		65 kai	1,3127557	1,39337005	,935	-2,6795008	5,3050123
		anw					
	25-34	18-24	-1,7285763	1,11476418	,632	-4,9225768	1,4654242
		35-44	1,3408690	1,04586346	,795	-1,6557185	4,3374564
		45-54	-,0140570	1,21903702	1,000	-3,5068179	3,4787040
		55-64	1,1398614	1,41240163	,966	-2,9069241	5,1866469
		65 kai	-,4158206	1,34357138	1,000	-4,2653950	3,4337538
		anw					
	35-44	18-24	-3,0694453	1,10911064	,065	-6,2472473	,1083568
		25-34	-1,3408690	1,04586346	,795	-4,3374564	1,6557185
		45-54	-1,3549259	1,21386923	,875	-4,8328802	2,1230284
		55-64	-,2010076	1,40794375	1,000	-4,2350204	3,8330053
		65 kai	-1,7566895	1,33888435	,778	-5,5928347	2,0794556

posotita	45-54	anw					
		18-24	-1,7145194	1,27371398	,759	-5,3639397	1,9349010
		25-34	,0140570	1,21903702	1,000	-3,4787040	3,5068179
		35-44	1,3549259	1,21386923	,875	-2,1230284	4,8328802
		55-64	1,1539183	1,54094987	,976	-3,2611810	5,5690177
	55-64	65 kai	-,4017636	1,47811778	1,000	-4,6368377	3,8333105
		anw					
		18-24	-2,8684377	1,45985424	,365	-7,0511835	1,3143081
		25-34	-1,1398614	1,41240163	,966	-5,1866469	2,9069241
		35-44	,2010076	1,40794375	1,000	-3,8330053	4,2350204
	65 kai	45-54	-1,1539183	1,54094987	,976	-5,5690177	3,2611810
		65 kai	-1,5556820	1,64123712	,934	-6,2581224	3,1467585
		anw					
		18-24	-1,3127557	1,39337005	,935	-5,3050123	2,6795008
		25-34	,4158206	1,34357138	1,000	-3,4337538	4,2653950
	18-24	35-44	1,7566895	1,33888435	,778	-2,0794556	5,5928347
		45-54	,4017636	1,47811778	1,000	-3,8333105	4,6368377
		55-64	1,5556820	1,64123712	,934	-3,1467585	6,2581224
		25-34	,8045661	1,10475229	,978	-2,3607485	3,9698807
		35-44	-,0712432	1,09914953	1,000	-3,2205049	3,0780185
	25-34	45-54	,6050195	1,26227454	,997	-3,0116248	4,2216638
		55-64	-1,6242851	1,44674305	,872	-5,7694650	2,5208947
		65 kai	1,3526157	1,38085596	,924	-2,6037858	5,3090171
		anw					
		18-24	-,8045661	1,10475229	,978	-3,9698807	2,3607485
	35-44	35-44	-,8758093	1,03647038	,959	-3,8454839	2,0938653
		45-54	-,1995466	1,20808865	1,000	-3,6609385	3,2618454
		55-64	-2,4288512	1,39971662	,509	-6,4392918	1,5815894
		65 kai	,5480496	1,33150454	,998	-3,2669511	4,3630503
		anw					
	45-54	18-24	,0712432	1,09914953	1,000	-3,0780185	3,2205049
		25-34	,8758093	1,03647038	,959	-2,0938653	3,8454839
		45-54	,6762627	1,20296726	,993	-2,7704555	4,1229809
		55-64	-1,5530419	1,39529877	,876	-5,5508246	2,4447408
		65 kai	1,4238589	1,32685960	,892	-2,3778332	5,2255510
	55-64	anw					
		18-24	-,6050195	1,26227454	,997	-4,2216638	3,0116248
		25-34	,1995466	1,20808865	1,000	-3,2618454	3,6609385
		35-44	-,6762627	1,20296726	,993	-4,1229809	2,7704555
		55-64	-2,2293047	1,52711034	,690	-6,6047513	2,1461420
	65 kai	65 kai	,7475962	1,46484256	,996	-3,4494420	4,9446344
		anw					

55-64	18-24	1,6242851	1,44674305	,872	-2,5208947	5,7694650
	25-34	2,4288512	1,39971662	,509	-1,5815894	6,4392918
	35-44	1,5530419	1,39529877	,876	-2,4447408	5,5508246
	45-54	2,2293047	1,52711034	,690	-2,1461420	6,6047513
	65 kai anw	2,9769008	1,62649690	,448	-1,6833062	7,6371078
65 kai anw	18-24	-1,3526157	1,38085596	,924	-5,3090171	2,6037858
	25-34	-,5480496	1,33150454	,998	-4,3630503	3,2669511
	35-44	-1,4238589	1,32685960	,892	-5,2255510	2,3778332
	45-54	-,7475962	1,46484256	,996	-4,9446344	3,4494420
	55-64	-2,9769008	1,62649690	,448	-7,6371078	1,6833062

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 46,725.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

ΜΗΝΙΑΙΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
marka	0-500	501-1000	2,2860098	2,40056704	,980	-5,0333273	9,6053469
		1001-1500	4,2814486	2,39250250	,628	-3,0132996	11,5761969
		1501-2000	2,8311926	2,71392200	,967	-5,4435648	11,1059501
		2001-2500	2,8253405	3,25623256	,989	-7,1029237	12,7536047
		2501-3000	-2,8674846	3,99881812	,996	-15,0598948	9,3249255
		3001-3500	-4,2406715	4,51646959	,982	-18,0114028	9,5300597
		3501-4000	2,8884652	3,66586615	,994	-8,2887733	14,0657036
		4001-4500	-2,2860098	2,40056704	,980	-9,6053469	5,0333273
	501-1000	0-500	1,9954389	1,93634427	,970	-3,9084814	7,8993592
		1501-2000	,5451829	2,32179534	1,000	-6,5339791	7,6243448

	2001- 2500	,5393307	2,93741577	1,000	-8,4168600	9,4955214
	2501- 3000	-5,1534944	3,74378249	,867	-16,5683000	6,2613112
	3001- 3500	-6,5266813	4,29230224	,796	-19,6139255	6,5605629
	3501 kai anw	,6024554	3,38584341	1,000	-9,7209927	10,9259035
1001- 1500	0-500	-4,2814486	2,39250250	,628	-11,5761969	3,0132996
	501-1000	-1,9954389	1,93634427	,970	-7,8993592	3,9084814
	1501- 2000	-1,4502560	2,31345622	,998	-8,5039919	5,6034799
	2001- 2500	-1,4561082	2,93082881	1,000	-10,3922152	7,4799989
	2501- 3000	-7,1489333	3,73861651	,543	-18,5479878	4,2501212
	3001- 3500	-8,5221202	4,28779717	,492	-21,5956284	4,5513880
	3501 kai anw	-1,3929835	3,38013042	1,000	-11,6990127	8,9130457
1501- 2000	0-500	-2,8311926	2,71392200	,967	-11,1059501	5,4435648
	501-1000	-,5451829	2,32179534	1,000	-7,6243448	6,5339791
	1001- 1500	1,4502560	2,31345622	,998	-5,6034799	8,5039919
	2001- 2500	-,0058522	3,19860312	1,000	-9,7584040	9,7466997
	2501- 3000	-5,6986773	3,95203212	,837	-17,7484367	6,3510822
	3001- 3500	-7,0718642	4,47509877	,762	-20,7164556	6,5727273
	3501 kai anw	,0572725	3,61477331	1,000	-10,9641837	11,0787287
2001- 2500	0-500	-2,8253405	3,25623256	,989	-12,7536047	7,1029237
	501-1000	-,5393307	2,93741577	1,000	-9,4955214	8,4168600
	1001- 1500	1,4561082	2,93082881	1,000	-7,4799989	10,3922152
	1501- 2000	,0058522	3,19860312	1,000	-9,7466997	9,7584040
	2501- 3000	-5,6928251	4,34237673	,894	-18,9327466	7,5470964
	3001- 3500	-7,0660120	4,82329627	,826	-21,7722588	7,6402348
	3501 kai anw	,0631247	4,03785388	1,000	-12,2483056	12,3745550

eidos	2501-	0-500	2,8674846	3,99881812	,996	-9,3249255	15,0598948
	3000	501-1000	5,1534944	3,74378249	,867	-6,2613112	16,5683000
		1001-	7,1489333	3,73861651	,543	-4,2501212	18,5479878
		1500					
		1501-	5,6986773	3,95203212	,837	-6,3510822	17,7484367
		2000					
		2001-	5,6928251	4,34237673	,894	-7,5470964	18,9327466
		2500					
		3001-	-1,3731869	5,35272667	1,000	-17,6936688	14,9472950
		3500					
		3501 kai anw	5,7559498	4,65744134	,921	-8,4446048	19,9565044
	3001-	0-500	4,2406715	4,51646959	,982	-9,5300597	18,0114028
	3500	501-1000	6,5266813	4,29230224	,796	-6,5605629	19,6139255
		1001-	8,5221202	4,28779717	,492	-4,5513880	21,5956284
		1500					
		1501-	7,0718642	4,47509877	,762	-6,5727273	20,7164556
		2000					
		2001-	7,0660120	4,82329627	,826	-7,6402348	21,7722588
		2500					
		2501-	1,3731869	5,35272667	1,000	-14,9472950	17,6936688
		3000					
		3501 kai anw	7,1291367	5,10878763	,859	-8,4475742	22,7058476
	3501 kai anw	0-500	-2,8884652	3,66586615	,994	-14,0657036	8,2887733
		501-1000	-,6024554	3,38584341	1,000	-10,9259035	9,7209927
		1001-	1,3929835	3,38013042	1,000	-8,9130457	11,6990127
		1500					
		1501-	-,0572725	3,61477331	1,000	-11,0787287	10,9641837
		2000					
		2001-	-,0631247	4,03785388	1,000	-12,3745550	12,2483056
		2500					
		2501-	-5,7559498	4,65744134	,921	-19,9565044	8,4446048
		3000					
		3001-	-7,1291367	5,10878763	,859	-22,7058476	8,4475742
		3500					
	0-500	501-1000	-4,4846888	2,68435524	,706	-12,6692971	3,6999195
		1001-	-7,7710797	2,67533733	,075	-15,9281924	,3860330
		1500					
		1501-	-7,0634769	3,03475413	,282	-16,3164526	2,1894988
		2000					
		2001-	-4,6049682	3,64117510	,911	-15,7069236	6,4969871
		2500					
		2501-	,6517121	4,47154701	1,000	-12,9820500	14,2854743

		3000					
		3001-	2,3291867	5,05039377	1,000	-13,0694812	17,7278545
		3500					
		3501 kai	-2,6221221	4,09923441	,998	-15,1207018	9,8764576
		anw					
501-1000		0-500	4,4846888	2,68435524	,706	-3,6999195	12,6692971
		1001-	-3,2863909	2,16525338	,798	-9,8882559	3,3154741
		1500					
		1501-	-2,5787881	2,59627137	,975	-10,4948284	5,3372522
		2000					
		2001-	-,1202794	3,28466870	1,000	-10,1352455	9,8946867
		2500					
		2501-	5,1364009	4,18636180	,924	-7,6278305	17,9006324
		3000					
		3001-	6,8138755	4,79972599	,848	-7,8205055	21,4482564
		3500					
		3501 kai	1,8625667	3,78610817	1,000	-9,6812900	13,4064235
		anw					
1001-		0-500	7,7710797	2,67533733	,075	-,3860330	15,9281924
1500		501-1000	3,2863909	2,16525338	,798	-3,3154741	9,8882559
		1501-	,7076028	2,58694643	1,000	-7,1800057	8,5952113
		2000					
		2001-	3,1661115	3,27730305	,979	-6,8263967	13,1586197
		2500					
		2501-	8,4227918	4,18058511	,473	-4,3238265	21,1694101
		3000					
		3001-	10,1002664	4,79468835	,413	-4,5187548	24,7192875
		3500					
		3501 kai	5,1489576	3,77971982	,874	-6,3754210	16,6733363
		anw					
1501-		0-500	7,0634769	3,03475413	,282	-2,1894988	16,3164526
2000		501-1000	2,5787881	2,59627137	,975	-5,3372522	10,4948284
		1001-	-,7076028	2,58694643	1,000	-8,5952113	7,1800057
		1500					
		2001-	2,4585087	3,57673288	,997	-8,4469621	13,3639794
		2500					
		2501-	7,7151890	4,41923010	,657	-5,7590586	21,1894367
		3000					
		3001-	9,3926636	5,00413221	,568	-5,8649526	24,6502798
		3500					
		3501 kai	4,4413548	4,04210152	,957	-7,8830265	16,7657362
		anw					
2001-		0-500	4,6049682	3,64117510	,911	-6,4969871	15,7069236
2500		501-1000	,1202794	3,28466870	1,000	-9,8946867	10,1352455

	1001-1500	-3,1661115	3,27730305	,979	-13,1586197	6,8263967
	1501-2000	-2,4585087	3,57673288	,997	-13,3639794	8,4469621
	2501-3000	5,2566804	4,85572015	,960	-9,5484270	20,0617877
	3001-3500	6,9341549	5,39349262	,904	-9,5106225	23,3789323
	3501 kai anw	1,9828462	4,51519747	1,000	-11,7840063	15,7496987
2501-3000	0-500	-,6517121	4,47154701	1,000	-14,2854743	12,9820500
	501-1000	-5,1364009	4,18636180	,924	-17,9006324	7,6278305
	1001-1500	-8,4227918	4,18058511	,473	-21,1694101	4,3238265
	1501-2000	-7,7151890	4,41923010	,657	-21,1894367	5,7590586
	2001-2500	-5,2566804	4,85572015	,960	-20,0617877	9,5484270
	3001-3500	1,6774745	5,98551077	1,000	-16,5723683	19,9273174
	3501 kai anw	-3,2738342	5,20803080	,998	-19,1531379	12,6054695
3001-3500	0-500	-2,3291867	5,05039377	1,000	-17,7278545	13,0694812
	501-1000	-6,8138755	4,79972599	,848	-21,4482564	7,8205055
	1001-1500	-10,1002664	4,79468835	,413	-24,7192875	4,5187548
	1501-2000	-9,3926636	5,00413221	,568	-24,6502798	5,8649526
	2001-2500	-6,9341549	5,39349262	,904	-23,3789323	9,5106225
	2501-3000	-1,6774745	5,98551077	1,000	-19,9273174	16,5723683
	3501 kai anw	-4,9513088	5,71273396	,989	-22,3694541	12,4668366
3501 kai anw	0-500	2,6221221	4,09923441	,998	-9,8764576	15,1207018
	501-1000	-1,8625667	3,78610817	1,000	-13,4064235	9,6812900
	1001-1500	-5,1489576	3,77971982	,874	-16,6733363	6,3754210
	1501-2000	-4,4413548	4,04210152	,957	-16,7657362	7,8830265
	2001-2500	-1,9828462	4,51519747	1,000	-15,7496987	11,7840063
	2501-3000	3,2738342	5,20803080	,998	-12,6054695	19,1531379

psixa_kora	0-500	3001-3500	4,9513088	5,71273396	,989	-12,4668366	22,3694541	
		501-1000	,2044352	,96548260	1,000	-2,7393245	3,1481950	
		1001-1500	,4530393	,96223913	1,000	-2,4808311	3,3869097	
		1501-2000	-,2483299	1,09151065	1,000	-3,5763496	3,0796898	
		2001-2500	,5044521	1,30962220	1,000	-3,4885904	4,4974947	
		2501-3000	,5700806	1,60828224	1,000	-4,3335774	5,4737387	
		3001-3500	2,9354825	1,81647617	,740	-2,6029596	8,4739245	
		3501 kai anw	-,8749994	1,47437249	,999	-5,3703661	3,6203674	
		501-1000	0-500	-,2044352	,96548260	1,000	-3,1481950	2,7393245
		1001-1500	,2486041	,77877713	1,000	-2,1258900	2,6230982	
	1500	1501-2000	-,4527652	,93380146	1,000	-3,2999290	2,3943987	
		2001-2500	,3000169	1,18139747	1,000	-3,3020680	3,9021018	
		2501-3000	,3656454	1,50570961	1,000	-4,2252683	4,9565592	
		3001-3500	2,7310472	1,72631844	,761	-2,5325036	7,9945981	
		3501 kai anw	-1,0794346	1,36175031	,993	-5,2314159	3,0725468	
		1001-1500	0-500	-,4530393	,96223913	1,000	-3,3869097	2,4808311
		501-1000	-,2486041	,77877713	1,000	-2,6230982	2,1258900	
		1501-2000	-,7013693	,93044756	,995	-3,5383070	2,1355685	
		2001-2500	,0514128	1,17874827	1,000	-3,5425947	3,6454203	
		2501-3000	,1170413	1,50363191	1,000	-4,4675375	4,7016202	
		3001-3500	2,4824431	1,72450655	,838	-2,7755832	7,7404695	
		3501 kai anw	-1,3280387	1,35945261	,977	-5,4730143	2,8169370	
		1501-2000	0-500	,2483299	1,09151065	1,000	-3,0796898	3,5763496
		501-1000	,4527652	,93380146	1,000	-2,3943987	3,2999290	
		1001-1500	,7013693	,93044756	,995	-2,1355685	3,5383070	

	2001- 2500	,7527821	1,28644425	,999	-3,1695909	4,6751550
	2501- 3000	,8184106	1,58946541	1,000	-4,0278749	5,6646960
	3001- 3500	3,1838124	1,79983727	,642	-2,3038976	8,6715224
	3501 kai anw	-,6266694	1,45382349	1,000	-5,0593822	3,8060434
2001- 2500	0-500	-,5044521	1,30962220	1,000	-4,4974947	3,4885904
	501-1000	-,3000169	1,18139747	1,000	-3,9021018	3,3020680
	1001- 1500	-,0514128	1,17874827	1,000	-3,6454203	3,5425947
	1501- 2000	-,7527821	1,28644425	,999	-4,6751550	3,1695909
	2501- 3000	,0656285	1,74645787	1,000	-5,2593275	5,3905845
	3001- 3500	2,4310303	1,93987861	,915	-3,4836662	8,3457268
	3501 kai anw	-1,3794515	1,62398201	,990	-6,3309782	3,5720752
2501- 3000	0-500	-,5700806	1,60828224	1,000	-5,4737387	4,3335774
	501-1000	-,3656454	1,50570961	1,000	-4,9565592	4,2252683
	1001- 1500	-,1170413	1,50363191	1,000	-4,7016202	4,4675375
	1501- 2000	-,8184106	1,58946541	1,000	-5,6646960	4,0278749
	2001- 2500	-,0656285	1,74645787	1,000	-5,3905845	5,2593275
	3001- 3500	2,3654018	2,15280990	,957	-4,1985229	8,9293266
	3501 kai anw	-1,4450800	1,87317351	,994	-7,1563924	4,2662324
3001- 3500	0-500	-2,9354825	1,81647617	,740	-8,4739245	2,6029596
	501-1000	-2,7310472	1,72631844	,761	-7,9945981	2,5325036
	1001- 1500	-2,4824431	1,72450655	,838	-7,7404695	2,7755832
	1501- 2000	-3,1838124	1,79983727	,642	-8,6715224	2,3038976
	2001- 2500	-2,4310303	1,93987861	,915	-8,3457268	3,4836662
	2501- 3000	-2,3654018	2,15280990	,957	-8,9293266	4,1985229
	3501 kai anw	-3,8104818	2,05470021	,583	-10,0752698	2,4543061

timi	3501 kai anw	0-500	,8749994	1,47437249	,999	-3,6203674	5,3703661		
		501-1000	1,0794346	1,36175031	,993	-3,0725468	5,2314159		
		1001-1500	1,3280387	1,35945261	,977	-2,8169370	5,4730143		
		1501-2000	,6266694	1,45382349	1,000	-3,8060434	5,0593822		
		2001-2500	1,3794515	1,62398201	,990	-3,5720752	6,3309782		
		2501-3000	1,4450800	1,87317351	,994	-4,2662324	7,1563924		
		3001-3500	3,8104818	2,05470021	,583	-2,4543061	10,0752698		
		0-500	2,1043282	1,21120884	,663	-1,5886517	5,7973081		
		501-1000	4,2139830*	1,20713987	,013	,5334094	7,8945566		
		1001-1500	4,6674912*	1,36931245	,017	,4924529	8,8425296		
	0-500	1501-2000	4,1873542	1,64293586	,179	-,8219628	9,1966713		
		2001-2500	2,2847368	2,01760826	,949	-3,8669577	8,4364313		
		2501-3000	-,4382323	2,27878990	1,000	-7,3862705	6,5098059		
		3001-3500	2,2799668	1,84961696	,922	-3,3595216	7,9194552		
		3501 kai anw	501-1000	0-500	-2,1043282	1,21120884	,663	-5,7973081	1,5886517
		1001-1500	2,1096549	,97698472	,379	-,8691749	5,0884846		
		1501-2000	2,5631631	1,17146449	,361	-1,0086362	6,1349623		
		2001-2500	2,0830261	1,48207649	,854	-2,4358302	6,6018823		
		2501-3000	,1804086	1,88892974	1,000	-5,5789446	5,9397619		
		3001-3500	-2,5425604	2,16568600	,939	-9,1457445	4,0606236		
		3501 kai anw	1001-1500	1,756386	1,70833116	1,000	-5,0330689	5,3843462	
		1501-2000	0-500	-4,2139830*	1,20713987	,013	-7,8945566	-,5334094	
		501-1000	-2,1096549	,97698472	,379	-5,0884846	,8691749		
		1501-2000	,4535082	1,16725698	1,000	-3,1054623	4,0124787		
		2001-2500	-,0266288	1,47875303	1,000	-4,5353519	4,4820942		

	2501-3000	-1,9292462	1,88632324	,971	-7,6806522	3,8221598
	3001-3500	-4,6522153	2,16341297	,385	-11,2484689	1,9440382
	3501 kai anw	-1,9340162	1,70544867	,949	-7,1339350	3,2659026
1501-2000	0-500	-4,6674912*	1,36931245	,017	-8,8425296	-,4924529
	501-1000	-2,5631631	1,17146449	,361	-6,1349623	1,0086362
	1001-1500	-,4535082	1,16725698	1,000	-4,0124787	3,1054623
	2001-2500	-,4801370	1,61385886	1,000	-5,4007982	4,4405242
	2501-3000	-2,3827544	1,99400232	,933	-8,4624743	3,6969655
	3001-3500	-5,1057235	2,25791621	,318	-11,9901177	1,7786707
	3501 kai anw	-2,3875244	1,82383801	,895	-7,9484127	3,1733639
2001-2500	0-500	-4,1873542	1,64293586	,179	-9,1966713	,8219628
	501-1000	-2,0830261	1,48207649	,854	-6,6018823	2,4358302
	1001-1500	,0266288	1,47875303	1,000	-4,4820942	4,5353519
	1501-2000	,4801370	1,61385886	1,000	-4,4405242	5,4007982
	2501-3000	-1,9026174	2,19095115	,989	-8,5828349	4,7776001
	3001-3500	-4,6255865	2,43359965	,551	-12,0456401	2,7944671
	3501 kai anw	-1,9073874	2,03730379	,982	-8,1191336	4,3043588
2501-3000	0-500	-2,2847368	2,01760826	,949	-8,4364313	3,8669577
	501-1000	-,1804086	1,88892974	1,000	-5,9397619	5,5789446
	1001-1500	1,9292462	1,88632324	,971	-3,8221598	7,6806522
	1501-2000	2,3827544	1,99400232	,933	-3,6969655	8,4624743
	2001-2500	1,9026174	2,19095115	,989	-4,7776001	8,5828349
	3001-3500	-2,7229691	2,70072436	,973	-10,9574869	5,5115487
	3501 kai anw	-,0047700	2,34991735	1,000	-7,1696760	7,1601360
3001-3500	0-500	,4382323	2,27878990	1,000	-6,5098059	7,3862705
	501-1000	2,5425604	2,16568600	,939	-4,0606236	9,1457445

posotita	0-500	1001-1500	4,6522153	2,16341297	,385	-1,9440382	11,2484689
		1501-2000	5,1057235	2,25791621	,318	-1,7786707	11,9901177
		2001-2500	4,6255865	2,43359965	,551	-2,7944671	12,0456401
		2501-3000	2,7229691	2,70072436	,973	-5,5115487	10,9574869
		3501 kai anw	2,7181991	2,57764464	,965	-5,1410482	10,5774464
		3501 kai anw 0-500	-2,2799668	1,84961696	,922	-7,9194552	3,3595216
		501-1000	-,1756386	1,70833116	1,000	-5,3843462	5,0330689
		1001-1500	1,9340162	1,70544867	,949	-3,2659026	7,1339350
		1501-2000	2,3875244	1,82383801	,895	-3,1733639	7,9484127
		2001-2500	1,9073874	2,03730379	,982	-4,3043588	8,1191336
		2501-3000	,0047700	2,34991735	1,000	-7,1601360	7,1696760
		3001-3500	-2,7181991	2,57764464	,965	-10,5774464	5,1410482
		501-1000	-,1100861	1,21906310	1,000	-3,8270137	3,6068414
		1001-1500	-1,1773922	1,21496774	,978	-4,8818330	2,5270486
		1501-2000	-,1868786	1,37819195	1,000	-4,3889906	4,0152333
		2001-2500	-2,9121783	1,65358971	,647	-7,9539790	2,1296224
		2501-3000	-,6390431	2,03069173	1,000	-6,8306291	5,5525429
		3001-3500	-,5857652	2,29356704	1,000	-7,5788590	6,4073285
		3501 kai anw	-1,6713129	1,86161106	,986	-7,3473714	4,0047456
		501-1000 0-500	,1100861	1,21906310	1,000	-3,6068414	3,8270137
		1001-1500	-1,0673061	,98332012	,960	-4,0654525	1,9308403
		1501-2000	-,0767925	1,17906102	1,000	-3,6717536	3,5181686
		2001-2500	-2,8020922	1,49168722	,567	-7,3502516	1,7460673
		2501-	-,5289570	1,90117877	1,000	-6,3256576	5,2677436

	3000					
	3001-3500	-,4756791	2,17972970	1,000	-7,1216824	6,1703242
	3501 kai anw	-1,5612268	1,71940908	,985	-6,8037110	3,6812574
1001-1500	0-500	1,1773922	1,21496774	,978	-2,5270486	4,8818330
	501-1000	1,0673061	,98332012	,960	-1,9308403	4,0654525
	1501-2000	,9905136	1,17482623	,990	-2,5915356	4,5725628
	2001-2500	-1,7347861	1,48834221	,941	-6,2727466	2,8031744
	2501-3000	,5383491	1,89855537	1,000	-5,2503527	6,3270509
	3001-3500	,5916270	2,17744193	1,000	-6,0474009	7,2306549
	3501 kai anw	-,4939207	1,71650790	1,000	-5,7275592	4,7397177
1501-2000	0-500	,1868786	1,37819195	1,000	-4,0152333	4,3889906
	501-1000	,0767925	1,17906102	1,000	-3,5181686	3,6717536
	1001-1500	-,9905136	1,17482623	,990	-4,5725628	2,5915356
	2001-2500	-2,7252997	1,62432416	,702	-7,6778696	2,2272703
	2501-3000	-,4521645	2,00693272	1,000	-6,5713092	5,6669802
	3001-3500	-,3988866	2,27255799	1,000	-7,3279237	6,5301505
	3501 kai anw	-1,4844343	1,83566495	,993	-7,0813830	4,1125144
2001-2500	0-500	2,9121783	1,65358971	,647	-2,1296224	7,9539790
	501-1000	2,8020922	1,49168722	,567	-1,7460673	7,3502516
	1001-1500	1,7347861	1,48834221	,941	-2,8031744	6,2727466
	1501-2000	2,7252997	1,62432416	,702	-2,2272703	7,6778696
	2501-3000	2,2731352	2,20515868	,970	-4,4504012	8,9966715
	3001-3500	2,3264131	2,44938067	,981	-5,1417570	9,7945831
	3501 kai anw	1,2408654	2,05051498	,999	-5,0111618	7,4928925

2501-3000	0-500	,6390431	2,03069173	1,000	-5,5525429	6,8306291
	501-1000	,5289570	1,90117877	1,000	-5,2677436	6,3256576
	1001-1500	-,5383491	1,89855537	1,000	-6,3270509	5,2503527
	1501-2000	,4521645	2,00693272	1,000	-5,6669802	6,5713092
	2001-2500	-2,2731352	2,20515868	,970	-8,9966715	4,4504012
	3001-3500	,0532779	2,71823760	1,000	-8,2346378	8,3411936
	3501 kai anw	-1,0322698	2,36515573	1,000	-8,2436377	6,1790981
	3001-3500	,5857652	2,29356704	1,000	-6,4073285	7,5788590
	501-1000	,4756791	2,17972970	1,000	-6,1703242	7,1216824
	1001-1500	-,5916270	2,17744193	1,000	-7,2306549	6,0474009
3501 kai anw	1501-2000	,3988866	2,27255799	1,000	-6,5301505	7,3279237
	2001-2500	-2,3264131	2,44938067	,981	-9,7945831	5,1417570
	2501-3000	-,0532779	2,71823760	1,000	-8,3411936	8,2346378
	3501 kai anw	-1,0855477	2,59435975	1,000	-8,9957594	6,8246640
	0-500	1,6713129	1,86161106	,986	-4,0047456	7,3473714
	501-1000	1,5612268	1,71940908	,985	-3,6812574	6,8037110
	1001-1500	,4939207	1,71650790	1,000	-4,7397177	5,7275592
	1501-2000	1,4844343	1,83566495	,993	-4,1125144	7,0813830
	2001-2500	-1,2408654	2,05051498	,999	-7,4928925	5,0111618
	2501-3000	1,0322698	2,36515573	1,000	-6,1790981	8,2436377
3501 kai anw	3001-3500	1,0855477	2,59435975	1,000	-6,8246640	8,9957594

Based

on

observed

means.

The error term is Mean Square(Error) = 46,891.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
marka	dhmotiko	gymnasio	-	3,543344	,959	-	7,168819
			2,9835030	78		13,1358250	0
		lykeio	-	2,817991	,629	-	3,695184
			4,3788706	78		12,4529255	2
		iek/tee	-	3,306029	,125	-	1,191546
			8,2808242	38		17,7531947	4
		aei/tei	-	2,713580	,009	-	-
			9,2634272	34		17,0383244	1,4885300
		metaptysiako/didaktori	-	3,141615	,044	-	-,1516208
			9,1529152	25		18,1542097	
	gymnasio	dhmotiko	2,9835030	3,543344	,959	-	13,13582
				78		7,1688190	50
		lykeio	-	2,896460	,997	-	6,903513
			1,3953677	07		9,6942483	0
		iek/tee	-	3,373163	,619	-	4,367401
			5,2973212	73		14,9620438	4
		aei/tei	-	2,794981	,219	-	1,728201
			6,2799243	49		14,2880505	9
		metaptysiako/didaktori	-	3,212187	,391	-	3,034084
			6,1694123	68		15,3729094	9
	lykeio	dhmotiko	4,3788706	2,817991	,629	-	12,45292
				78		3,6951842	55
		gymnasio	1,3953677	2,896460	,997	-	9,694248
				07		6,9035130	3

iek/tee	iek/tee	-	2,600772	,664	-	3,549729
		3,9019535	77		11,35363	7
	aei/tei	-	1,788213	,072	-	,2389973
		4,8845566	36		10,00811	05
	metaptyxiako/didaktor iko	-	2,388291	,345	-	2,068840
		4,7740446	26		11,61692	7
	dhmotiko	8,2808242	3,306029	,125	-	17,75319
			38		1,191546	47
	gymnasio	5,2973212	3,373163	,619	-	14,96204
			73		4,367401	38
aei/tei	lykeio	3,9019535	2,600772	,664	-	11,35363
			77		3,549729	67
	aei/tei	-,9826031	2,487259	,999	-	6,143844
			46		8,109050	0
	metaptyxiako/didaktor iko	-,8720911	2,948336	1,00	-	7,575424
			44	0	9,319606	7
	dhmotiko	9,2634272	2,713580	,009	1,488530	17,03832
		*	34		0	44
	gymnasio	6,2799243	2,794981	,219	-	14,28805
			49		1,728201	05
metaptyxiako/didaktor iko	lykeio	4,8845566	1,788213	,072	-,2389973	10,00811
			36			05
	iek/tee	,9826031	2,487259	,999	-	8,109050
			46		6,143844	1
	metaptyxiako/didaktor iko	,1105120	2,264150	1,00	-	6,597710
			11	0	6,376686	5
	dhmotiko	9,1529152	3,141615	,044	,1516208	18,15420
		*	25			97
	gymnasio	6,1694123	3,212187	,391	-	15,37290
			68		3,034084	94
	lykeio	4,7740446	2,388291	,345	-	11,61692
			26		2,068840	99

eidos	dhmotiko	iek/tee	,8720911	2,948336	1,00	-	9,319606
				44	0	7,575424	8
						7	
		aei/tei	-,1105120	2,264150	1,00	-	6,376686
				11	0	6,597710	5
						5	
	gymnasio	gymnasio	-,7058532	3,988222	1,00	-	10,72112
				88	0	12,13283	48
						12	
		lykeio	4,9795106	3,171799	,619	-	14,06728
				53		4,108267	85
						2	
	gymnasio	iek/tee	7,8355845	3,721111	,287	-	18,49724
				79		2,826072	11
						1	
		aei/tei	7,7871043	3,054278	,113	-,9639557	16,53816
				90			43
		metaptyxiako/didaktor	12,237201	3,536054	,008	2,105766	22,36863
	gymnasio	iko	6*	95		3	69
		dhmotiko	,7058532	3,988222	1,00	-	12,13283
				88	0	10,72112	12
						48	
		lykeio	5,6853638	3,260119	,504	-	15,02619
				76		3,655467	51
gymnasio					4		
	iek/tee	8,5414377	3,796675	,218	-	19,41959	
			07		2,336721	67	
					3		
	aei/tei	8,4929575	3,145900	,078	-,5206142	17,50652	
			23			92	
lykeio	metaptyxiako/didaktor	12,943054	3,615487	,005	2,584029	23,30208	
	iko	8*	96		5	00	
	dhmotiko	-	3,171799	,619	-	4,108267	
		4,9795106	53		14,06728	2	
					85		
	gymnasio	-	3,260119	,504	-	3,655467	
lykeio		5,6853638	76		15,02619	4	
					51		
	iek/tee	2,8560739	2,927307	,925	-	11,24333	
			99		5,531191	93	
					6		
	aei/tei	2,8075937	2,012729	,730	-	8,574425	
		18		2,959238	9		

					5	
	metaptyxiako/didaktor	7,2576910	2,688148	,078	-,4443402	14,95972
	iko		76			21
iek/tee	dhmotiko	-	3,721111	,287	-	2,826072
		7,8355845	79		18,49724	1
					11	
	gymnasio	-	3,796675	,218	-	2,336721
		8,5414377	07		19,41959	3
					67	
	lykeio	-	2,927307	,925	-	5,531191
		2,8560739	99		11,24333	6
					93	
	aei/tei	-,0484802	2,799542	1,00	-	7,972714
			72	0	8,069675	7
					1	
	metaptyxiako/didaktor	4,4016171	3,318509	,770	-	13,90974
	iko		37		5,106510	51
					9	
aei/tei	dhmotiko	-	3,054278	,113	-	,9639557
		7,7871043	90		16,53816	
					43	
	gymnasio	-	3,145900	,078	-	,5206142
		8,4929575	23		17,50652	
					92	
	lykeio	-	2,012729	,730	-	2,959238
		2,8075937	18		8,574425	5
					9	
	iek/tee	,0484802	2,799542	1,00	-	8,069675
			72	0	7,972714	1
					7	
	metaptyxiako/didaktor	4,4500973	2,548421	,502	-	11,75178
	iko		30		2,851589	40
					5	
metaptyxiako/didaktor	dhmotiko	-	3,536054	,008	-	-
iko		12,237201	95		22,36863	2,105766
		6*			69	3
	gymnasio	-	3,615487	,005	-	-
		12,943054	96		23,30208	2,584029
		8*			00	5
	lykeio	-	2,688148	,078	-	,4443402
		7,2576910	76		14,95972	
					21	
	iek/tee	-	3,318509	,770	-	5,106510
		4,4016171	37		13,90974	9

psixa_ko ra	dhmotiko	aei/tei	-	2,548421	,502	51	
			4,4500973	30		11,75178	5
		gymnasio	-	1,436864	,996	40	
			,7181384	71		-	3,398738
		lykeio	-	1,142726	,612	4,835015	2
			1,8056117	21		0	
		iek/tee	-	1,340630	,821	-	1,468505
			1,6504649	74		5,079728	0
		aei/tei	-	1,100386	,656	4	
			1,6653707	24		-	2,190684
		metaptyxiako/didaktor iko	-	1,273959	,066	5,491613	0
			3,5216287	03		8	
	gymnasio	dhmotiko	-	1,436864	,996	-	1,487434
			,7181384	71		4,818175	3
		lykeio	-	1,174545	,940	8	
			1,0874733	95		-	,1284937
		iek/tee	-	1,367854	,984	7,171751	
			,9323265	45		2	
		aei/tei	-	1,133395	,961	-	4,835015
			,9472323	29		3,398738	0
		metaptyxiako/didaktor iko	-	1,302576	,263	2	
			2,8034903	92		-	2,277812
	lykeio	dhmotiko	1,8056117	1,142726	,612	4,452759	7
				21		3	
		gymnasio	1,0874733	1,174545	,940	-	2,986823
				95		4,851476	3
		iek/tee	,1551468	1,054641	1,00	2	
				55	0	-	2,300149
		aei/tei	,1402410	,7251399	1,00	4,194614	6
						3	

			0	0	1,937415	6
					6	
	metaptyxiako/didaktor	-	,9684779	,485	-	1,058847
	iko	1,7160170	9		4,490881	1
					2	
iek/tee	dhmotiko	1,6504649	1,340630	,821	-	5,491613
			74		2,190684	8
					0	
	gymnasio	,9323265	1,367854	,984	-	4,851476
			45		2,986823	2
					3	
	lykeio	-,1551468	1,054641	1,00	-	2,866591
			55	0	3,176885	5
					1	
	aei/tei	-,0149058	1,008610	1,00	-	2,874945
			67	0	2,904757	7
					4	
	metaptyxiako/didaktor	-	1,195582	,622	-	1,554395
	iko	1,8711638	38		5,296723	4
					0	
aei/tei	dhmotiko	1,6653707	1,100386	,656	-	4,818175
			24		1,487434	8
					3	
	gymnasio	,9472323	1,133395	,961	-	4,194614
			29		2,300149	3
					6	
	lykeio	-,1402410	,7251399	1,00	-	1,937415
			0	0	2,217897	6
					6	
	iek/tee	,0149058	1,008610	1,00	-	2,904757
			67	0	2,874945	4
					7	
	metaptyxiako/didaktor	-	,9181374	,332	-	,7743713
	iko	1,8562580	1		4,486887	
					3	
metaptyxiako/didaktor	dhmotiko	3,5216287	1,273959	,066	-,1284937	7,171751
iko			03			2
	gymnasio	2,8034903	1,302576	,263	-,9286275	6,535608
			92			2
	lykeio	1,7160170	,9684779	,485	-	4,490881
			9		1,058847	2
					1	
	iek/tee	1,8711638	1,195582	,622	-	5,296723
			38		1,554395	0

timi	dhmotiko	aei/tei	1,8562580	,9181374	,332	4 -,7743713	4,486887
				1			3
		gymnasio	2,7084066	1,853718	,689	-	8,019645
				88		2,602832	6
						4	
		lykeio	-,3180101	1,474246	1,00	-	3,905972
				77	0	4,541993	9
						0	
		iek/tee	,1037125	1,729566	1,00	-	5,059231
				13	0	4,851806	4
						5	
		aei/tei	,3262734	1,419623	1,00	-	4,393750
				39	0	3,741203	5
		metaptysiako/didaktor iko	-,8014475	1,643552	,997	-	3,907625
				04		5,510520	6
	gymnasio	dhmotiko	-	1,853718	,689	-	2,602832
			2,7084066	88		8,019645	4
						6	
		lykeio	-	1,515297	,346	-	1,315185
			3,0264167	86		7,368018	0
						4	
	lykeio	iek/tee	-	1,764687	,680	-	2,451454
			2,6046942	80		7,660843	7
						1	
		aei/tei	-	1,462208	,580	-	1,807358
			2,3821332	82		6,571625	8
						2	
	lykeio	metaptysiako/didaktor iko	-	1,680472	,296	-	1,305002
			3,5098542	36		8,324710	3
						6	
		dhmotiko	,3180101	1,474246	1,00	-	4,541993
				77	0	3,905972	0
						9	
		gymnasio	3,0264167	1,515297	,346	-	7,368018
				86		1,315185	4
						0	
		iek/tee	,4217225	1,360607	1,00	-	4,320108
				54	0	3,476663	6
						5	
		aei/tei	,6442835	,9355129	,983	-	3,324696
				4		2,036129	8

					8	
	metaptyxiako/didaktor	-,4834375	1,249446	,999	-	3,096452
	iko		75		4,063327	9
					8	
iek/tee	dhmotiko	-,1037125	1,729566	1,00	-	4,851806
			13	0	5,059231	5
					4	
	gymnasio	2,6046942	1,764687	,680	-	7,660843
			80		2,451454	1
					7	
	lykeio	-,4217225	1,360607	1,00	-	3,476663
			54	0	4,320108	5
					6	
	aei/tei	,2225610	1,301222	1,00	-	3,950798
			47	0	3,505676	1
					1	
	metaptyxiako/didaktor	-,9051600	1,542437	,992	-	3,514201
	iko		24		5,324520	0
					9	
aei/tei	dhmotiko	-,3262734	1,419623	1,00	-	3,741203
			39	0	4,393750	7
					5	
	gymnasio	2,3821332	1,462208	,580	-	6,571625
			82		1,807358	2
					8	
	lykeio	-,6442835	,9355129	,983	-	2,036129
			4		3,324696	8
					8	
	iek/tee	-,2225610	1,301222	1,00	-	3,505676
			47	0	3,950798	1
					1	
	metaptyxiako/didaktor	-	1,184501	,932	-	2,266090
	iko	1,1277210	68		4,521531	0
					9	
metaptyxiako/didaktor	dhmotiko	,8014475	1,643552	,997	-	5,510520
iko			04		3,907625	6
					6	
	gymnasio	3,5098542	1,680472	,296	-	8,324710
			36		1,305002	6
					3	
	lykeio	,4834375	1,249446	,999	-	4,063327
			75		3,096452	8
					9	
	iek/tee	,9051600	1,542437	,992	-	5,324520

posotita	dhmotiko	aei/tei		24		3,514201	9
						0	
			1,1277210	1,184501	,932	-	4,521531
		gymnasio		68		2,266090	9
						0	
			1,6990890	1,825679	,938	-	6,929990
		lykeio		67		3,531812	6
						7	
			1,5229838	1,451947	,901	-	5,683075
		iek/tee		42		2,637107	1
						5	
			1,9919940	1,703404	,851	-	6,872556
	gymnasio	aei/tei		84		2,888568	1
						2	
			2,8154206	1,398150	,337	-	6,821373
		metaptyxiako/didaktor iko		27		1,190532	4
						2	
			1,2387898	1,618691	,973	-	5,876633
		dhmotiko		79		3,399054	8
						2	
			-	1,825679	,938	-	3,531812
		lykeio	1,6990890	67		6,929990	7
						6	
			-,1761052	1,492377	1,00	-	4,099825
lykeio	iek/tee		58	0	4,452036	8	
					1		
		,2929050	1,737995	1,00	-	5,272575	
	aei/tei		27	0	4,686765	0	
					0		
		1,1163316	1,440091	,972	-	5,242453	
	metaptyxiako/didaktor iko		56		3,009790	8	
					5		
		-,4602991	1,655053	1,00	-	4,281728	
	dhmotiko		66	0	5,202326	2	
					5		
		-	1,451947	,901	-	2,637107	
gymnasio	1,5229838	42		5,683075	5		
				1			
	,1761052	1,492377	1,00	-	4,452036		
iek/tee		58	0	4,099825	1		
				8			
	,4690102	1,340027	,999	-	4,308429		
		09		3,370409	5		

					2	
	aei/tei	1,2924368	,9213624	,725	-	3,932306
			4		1,347432	4
					8	
	metaptyxiako/didaktor	-,2841940	1,230547	1,00	-	3,241547
	iko		71	0	3,809935	2
					2	
iek/tee	dhmotiko	-	1,703404	,851	-	2,888568
		1,9919940	84		6,872556	2
					1	
	gymnasio	-,2929050	1,737995	1,00	-	4,686765
			27	0	5,272575	0
					0	
	lykeio	-,4690102	1,340027	,999	-	3,370409
			09		4,308429	2
					5	
	aei/tei	,8234266	1,281540	,988	-	4,495270
			27		2,848417	7
					4	
	metaptyxiako/didaktor	-,7532041	1,519106	,996	-	3,599309
	iko		45		5,105718	9
					2	
aei/tei	dhmotiko	-	1,398150	,337	-	1,190532
		2,8154206	27		6,821373	2
					4	
	gymnasio	-	1,440091	,972	-	3,009790
		1,1163316	56		5,242453	5
					8	
	lykeio	-	,9213624	,725	-	1,347432
		1,2924368	4		3,932306	8
					4	
	iek/tee	-,8234266	1,281540	,988	-	2,848417
			27		4,495270	4
					7	
	metaptyxiako/didaktor	-	1,166584	,756	-	1,765845
	iko	1,5766308	99		4,919107	7
					2	
metaptyxiako/didaktor	dhmotiko	-	1,618691	,973	-	3,399054
iko		1,2387898	79		5,876633	2
					8	
	gymnasio	,4602991	1,655053	1,00	-	5,202326
			66	0	4,281728	5
					2	

lykeio	,2841940	1,230547 71	1,00 0	- 3,241547 2	3,809935 2
iek/tee	,7532041	1,519106 45	,996	- 3,599309 9	5,105718 2
aei/tei	1,5766308	1,166584 99	,756	- 1,765845 7	4,919107 2
Based on		observed			means.

The error term is Mean Square(Error) = 46,604.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) οικογενειακη katastash	(J) οικογενειακη katastash	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
marka	agamos-h	panthrenos-h	3,8434185	1,45611146	,043	,0851409	7,6016961
		diazeygmenos-h	5,5368827	4,36121170	,583	-5,7195663	16,7933317
		xhros-a	9,4106699	3,73140325	,058	-,2202202	19,0415599
	panthrenos-h	agamos-h	-3,8434185	1,45611146	,043	-7,6016961	-,0851409
		diazeygmenos-h	1,6934642	4,3332140	,980	-9,4909989	12,8779273
		xhros-a	5,5672514	3,69876696	,435	-3,9794032	15,1139059
	diazeygmenos-h	agamos-h	-5,5368827	4,36121170	,583	-16,7933317	5,7195663
		panthrenos-h	-1,6934642	4,3332140	,980	-12,8779273	9,4909989
		xhros-a	3,8737871	5,52998951	,897	-10,3993207	18,1468950
	xhros-a	agamos-h	-9,4106699	3,73140325	,058	-19,0415599	2,202202
		panthrenos-h	-5,5672514	3,69876696	,435	-15,1139059	3,9794032
		diazeygmenos-h	-3,8737871	5,52998951	,897	-18,1468950	10,3993207
eidos	agamos-h	panthrenos-h	-5,0277616	1,63714349	,012	-9,2532896	-,8022336
		diazeygmenos-h	-5,6203479	4,90342225	,661	-18,2762624	7,0355666
		xhros-a	-10,9170432*	4,19531244	,047	-21,7453000	-,0887863
			5,0277616	1,63714349	,012	,8022336	9,2532896
	panthrenos-h	agamos-h	5,0277616	1,63714349	,012	,8022336	9,2532896
		diazeygmenos-h	-,5925863	4,87206447	,999	-13,1675652	11,9823926
		xhros-a	-5,8892816	4,15861863	,490	-16,6228304	4,8442672
	diazeygmenos-h	agamos-h	5,6203479	4,90342225	,661	-7,0355666	18,2762624
		panthrenos-h	5,925863	4,87206447	,999	-11,9823926	13,1675652
		xhros-a	-5,2966953	6,21750914	,829	-21,3443167	10,7509262
	xhros-a	agamos-h	10,9170432*	4,19531244	,047	-,0887863	21,7453000
		panthrenos-h	5,8892816	4,15861863	,490	-4,8442672	16,6228304
		diazeygmenos-h	5,2966953	6,21750914	,829	-10,7509262	21,3443167
psixa_kora	agamos-h	panthrenos-h	1,2117668	,58627531	,166	-,3014315	2,7249651
		diazeygmenos-h	-,6337765	1,75595813	,984	-5,1659695	3,8984165
		xhros-a	2,5044430	1,50237785	,343	-1,3732499	6,3821359
	panthrenos-h	agamos-h	-1,2117668	,58627531	,166	-2,7249651	-,3014315
		diazeygmenos-h	-1,8455434	1,74472864	,715	-6,3487526	2,6576659
		xhros-a	1,2926762	1,48923748	,821	-2,5511009	5,1364533
	diazeygmenos-h	agamos-h	-,6337765	1,75595813	,984	-5,1659695	3,8984165
		panthrenos-h	1,8455434	1,74472864	,715	-2,6576659	6,3487526
		xhros-a	3,1382196	2,22654407	,494	-2,6085732	8,8850123
	xhros-a	agamos-h	-2,5044430	1,50237785	,343	-6,3821359	1,3732499
		panthrenos-h	-1,2926762	1,48923748	,821	-5,1364533	2,5511009
		diazeygmenos-h	-3,1382196	2,22654407	,494	-8,8850123	2,6085732
timi	agamos-h	panthrenos-h	,6467261	,75581252	,828	-1,3040540	2,5975063
		diazeygmenos-h	-,7431927	2,26374046	,988	-6,5859907	5,0996053
		xhros-a	-2,3248330	1,93683065	,627	-7,3238647	2,6741987
	panthrenos-h	agamos-h	-,6467261	,75581252	,828	-2,5975063	1,3040540
		diazeygmenos-h	-1,3899188	2,24926366	,926	-7,1953517	4,4155140
		xhros-a	-2,9715591	1,91989039	,410	-7,9268674	1,9837491
	diazeygmenos-h	agamos-h	,7431927	2,26374046	,988	-5,0996053	6,5859907
		panthrenos-h	1,3899188	2,24926366	,926	-4,4155140	7,1953517
		xhros-a	-1,5816403	2,87040893	,946	-8,9902721	5,8269915
	xhros-a	agamos-h	2,3248330	1,93683065	,627	-2,6741987	7,3238647
		panthrenos-h	2,9715591	1,91989039	,410	-1,9837491	7,9268674
		diazeygmenos-h	1,5816403	2,87040893	,946	-5,8269915	8,9902721
posotita	agamos-h	panthrenos-h	-,6741494	,74538172	,802	-2,5980073	1,2497084
		diazeygmenos-h	1,4604317	2,23249908	,914	-4,3017312	7,2225945
		xhros-a	1,3267621	1,91010088	,899	-3,6032790	6,2568032
	panthrenos-h	agamos-h	-,6741494	,74538172	,802	-2,5980073	1,2497084
		diazeygmenos-h	2,1345811	2,21822206	,771	-3,5907322	7,8598944
		xhros-a	2,0009115	1,89339440	,716	-2,8860096	6,8878326
	diazeygmenos-h	agamos-h	-1,4604317	2,23249908	,914	-7,2225945	4,3017312
		panthrenos-h	-2,1345811	2,21822206	,771	-7,8598944	3,5907322
		xhros-a	-,1336696	2,83079504	1,000	-7,4400565	7,1727173
	xhros-a	agamos-h	-1,3267621	1,91010088	,899	-6,2568032	3,6032790
		panthrenos-h	-2,0009115	1,89339440	,716	-6,8878326	2,8860096
		diazeygmenos-h	-,1336696	2,83079504	1,000	-7,1727173	7,4400565

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 46,745.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΚΝΩΝ**Multiple Comparisons**

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) paidia oikogeneias	(J) paidia oikogeneias	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
marka	0	1-2	3,3125317	1,46910734	,064	-,1448572	6,7699206
		3-4	7,0112170*	2,51568954	,015	1,0908075	12,9316265
	1-2	0	-3,3125317	1,46910734	,064	-6,7699206	,1448572
		3-4	3,6986853	2,51698517	,307	-2,2247733	9,6221439
	3-4	0	-7,0112170	2,51568954	,015	-12,9316265	-1,0908075
		1-2	-3,6986853	2,51698517	,307	-9,6221439	2,2247733
eidos	0	1-2	-5,5546430	1,64583541	,002	-9,4279427	-1,6813432
		3-4	-7,8122800*	2,81831750	,016	-14,4448925	-1,1796676
	1-2	0	5,5546430	1,64583541	,002	1,6813432	9,4279427
		3-4	-2,2576371	2,81976899	,703	-8,8936654	4,3783913
	3-4	0	7,8122800	2,81831750	,016	1,1796676	14,4448925
		1-2	2,2576371	2,81976899	,703	-4,3783913	8,8936654
psixa_kora	0	1-2	1,6456421*	,58902205	,015	,2594410	3,0318432
		3-4	,2569333	1,00863740	,965	-2,1167883	2,6306548
	1-2	0	-1,6456421*	,58902205	,015	-3,0318432	-,2594410
		3-4	-1,3887088	1,00915686	,355	-3,7636529	,9862352
	3-4	0	-,2569333	1,00863740	,965	-2,6306548	2,1167883
		1-2	1,3887088	1,00915686	,355	-,9862352	3,7636529
timi	0	1-2	1,0967063	,76030051	,320	-,6925806	2,8859932
		3-4	-1,0332043	1,30193348	,707	-4,0971672	2,0307586
	1-2	0	-1,0967063	,76030051	,320	-2,8859932	,6925806
		3-4	-2,1299106	1,30260400	,232	-5,1954515	,9356302
	3-4	0	1,0332043	1,30193348	,707	-2,0307586	4,0971672
		1-2	2,1299106	1,30260400	,232	-,9356302	5,1954515
posotita	0	1-2	-,5002366	,75020305	,783	-2,2657602	1,2652870
		3-4	1,5773355	1,28464266	,437	-1,4459352	4,6006063
	1-2	0	,5002366	,75020305	,783	-1,2652870	2,2657602
		3-4	2,0775721	1,28530428	,240	-,9472557	5,1023999
	3-4	0	-1,5773355	1,28464266	,437	-4,6006063	1,4459352
		1-2	-2,0775721	1,28530428	,240	-5,1023999	,9472557

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 46,572.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**Multiple Comparisons**

Tukey HSD

Dependent Variable	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
marka anergos oikiaka	6,0585475	2,54433142	,210	-1,4858872	13,6029822
	3,1964926	2,05568403	,711	-2,8990081	9,2919933
id. ypallhlos					

oikiaka	dhm.	2,5945747	3,39788020	,988	-7,4807973	12,6699466
	ypallhlos					
	el.	2,6515332	2,26616596	,905	-4,0680871	9,3711536
	epaggelmatias					
	eisodhmatias	#####	4,72615764	,117	-1,5389655	26,4889774
	syntaxiouxos	9,7665711*	2,81249486	,010	1,4269799	18,1061623
	anergos	#####	2,54433142	,210	-	1,4858872
					13,6029822	
	id. ypallhlos	#####	2,29482906	,875	-9,6666669	3,9425571
	dhm.	#####	3,54767438	,959	-	7,0555678
	ypallhlos				13,9835135	
	el.	#####	2,48513817	,817	-	3,9619010
	epaggelmatias				10,7759296	
	eisodhmatias	6,4164584	4,83497359	,839	-7,9201734	20,7530902
	syntaxiouxos	3,7080236	2,99174379	,878	-5,1630754	12,5791225
	anergos	#####	2,05568403	,711	-9,2919933	2,8990081
	oikiaka	2,8620549	2,29482906	,875	-3,9425571	9,6666669
id. ypallhlos	dhm.	-,6019179	3,21530837	1,000	-	8,9320932
	ypallhlos				10,1359291	
	el.	-,5449594	1,98195010	1,000	-6,4218247	5,3319060
	epaggelmatias					
	eisodhmatias	9,2785133	4,59664923	,405	-4,3514406	22,9084673
	syntaxiouxos	6,5700785	2,58896608	,149	-1,1067066	14,2468636
	anergos	#####	3,39788020	,988	-	7,4807973
	ypallhlos				12,6699466	
	oikiaka	3,4639729	3,54767438	,959	-7,0555678	13,9835135
	id. ypallhlos	,6019179	3,21530837	1,000	-8,9320932	10,1359291
	el.	,0569586	3,35378581	1,000	-9,8876650	10,0015821
	epaggelmatias					
	eisodhmatias	9,8804313	5,33375451	,513	-5,9351824	25,6960449
	syntaxiouxos	7,1719964	3,74466266	,472	-3,9316526	18,2756454
	anergos	#####	2,26616596	,905	-9,3711536	4,0680871
	oikiaka	3,4070143	2,48513817	,817	-3,9619010	10,7759296
	id. ypallhlos	,5449594	1,98195010	1,000	-5,3319060	6,4218247
el. epaggelmatias	dhm.	-,0569586	3,35378581	1,000	-	9,8876650
	ypallhlos				10,0015821	
	eisodhmatias	9,8234727	4,69455594	,359	-4,0967936	23,7437390

eidos	syntaxiouxos	syntaxiouxos	7,1150379	2,75906084	,136	-1,0661111	15,2961869	
		eisodhmatias	anergos	#####	4,72615764	,117	-	1,5389655
							26,4889774	
			oikiaka	#####	4,83497359	,839	-	7,9201734
							20,7530902	
			id. ypallhlos	#####	4,59664923	,405	-	4,3514406
							22,9084673	
			dhm.	#####	5,33375451	,513	-	5,9351824
			ypallhlos				25,6960449	
			el.	#####	4,69455594	,359	-	4,0967936
	syntaxiouxos	epaggelmatias					23,7437390	
		syntaxiouxos	#####	4,98131254	,998	-		12,0621202
							17,4789899	
		anergos	-9,7665711*	2,81249486	,010	-		-1,4269799
							18,1061623	
		oikiaka	#####	2,99174379	,878	-		5,1630754
							12,5791225	
		id. ypallhlos	#####	2,58896608	,149	-		1,1067066
							14,2468636	
			dhm.	#####	3,74466266	,472	-	3,9316526
	syntaxiouxos	ypallhlos					18,2756454	
		el.	#####	2,75906084	,136	-		1,0661111
		epaggelmatias					15,2961869	
		eisodhmatias	2,7084348	4,98131254	,998	-		17,4789899
							12,0621202	
		anergos	-9,8211546*	2,81702440	,010	-		-1,4681324
							18,1741767	
		id. ypallhlos	#####	2,27600541	,513	-		2,5299296
							10,9676628	
			dhm.	#####	3,76205371	,581	-	4,5628748
	syntaxiouxos	ypallhlos					17,7475588	
		el.	-7,4850380*	2,50904609	,048	-		-,0452311
		epaggelmatias					14,9248449	
		eisodhmatias	-	5,23269151	,008	-		-3,0235675
			18,5395098*				34,0554521	
		syntaxiouxos	-	3,11392871	,000	-		-4,4796582
			13,7130591*				22,9464599	
		oikiaka	anergos	9,8211546*	2,81702440	,010	1,4681324	18,1741767
			id. ypallhlos	5,6022879	2,54078121	,295	-1,9316197	13,1361956
			dhm.	3,2288126	3,92790233	,983	-8,4181775	14,8758026
		ypallhlos						

		el.	2,3361165	2,75148703	,979	-5,8225746	10,4948077
		epaggelmatias					
		eisodhmatias	#####	5,35316999	,664	-	7,1548291
						24,5915396	
		syntaxiouxos	#####	3,31238895	,903	-	5,9299693
						13,7137784	
		id. ypallhlos	anergos	4,2188666	,513	-2,5299296	10,9676628
			oikiaka	#####	,295	-	1,9316197
						13,1361956	
		dhm.	#####	3,55991444	,994	-	8,1823594
		ypallhlos				12,9293102	
		el.	#####	2,19436893	,752	-9,7728997	3,2405568
		epaggelmatias					
		eisodhmatias	#####	5,08930281	,076	-	,7701239
						29,4114103	
		syntaxiouxos	-9,4941924*	2,86644286	,018	-	-,9946350
						17,9937499	
		dhm.	anergos	6,5923420	,581	-4,5628748	17,7475588
		ypallhlos	oikiaka	#####	,983	-	8,4181775
						14,8758026	
		id. ypallhlos	2,3734754	3,55991444	,994	-8,1823594	12,9293102
		el.	-,8926960	3,71323343	1,000	-	10,1177592
		epaggelmatias				11,9031513	
		eisodhmatias	#####	5,90540859	,402	-	5,5635108
						29,4578464	
		syntaxiouxos	#####	4,14600316	,605	-	5,1729841
						19,4144183	
		el.	anergos	7,4850380*	,048	,0452311	14,9248449
		epaggelmatias	oikiaka	#####	,979	-	5,8225746
						10,4948077	
		id. ypallhlos	3,2661714	2,19436893	,752	-3,2405568	9,7728997
		dhm.	,8926960	3,71323343	1,000	-	11,9031513
		ypallhlos				10,1177592	
		eisodhmatias	#####	5,19770284	,339	-	4,3577224
						26,4666659	
		syntaxiouxos	#####	3,05476781	,392	-	2,8299563
						15,2859984	
		eisodhmatias	anergos	18,5395098*	,008	3,0235675	34,0554521
			oikiaka	8,7183552	,664	-7,1548291	24,5915396
		id. ypallhlos	#####	5,08930281	,076	-,7701239	29,4114103
		dhm.	#####	5,90540859	,402	-5,5635108	29,4578464
		ypallhlos					

psixa_kora	anergos	el.	#####	5,19770284	,339	-4,3577224	26,4666659
		epaggelmatias					
		syntaxiouxos	4,8264507	5,51519306	,976	-	21,1800648
	syntaxiouxos	anergos	13,7130591*	3,11392871	,000	4,4796582	22,9464599
		oikiaka	3,8919045	3,31238895	,903	-5,9299693	13,7137784
		id. ypallhlos	9,4941924*	2,86644286	,018	,9946350	17,9937499
	ypallhlos	dhm.	7,1207171	4,14600316	,605	-5,1729841	19,4144183
		el.	6,2280210	3,05476781	,392	-2,8299563	15,2859984
		epaggelmatias					
	anergos	eisodhmatias	#####	5,51519306	,976	-	11,5271633
		oikiaka	1,1708394	1,03199467	,917	-1,8892244	4,2309032
		id. ypallhlos	-,2286135	,83379663	1,000	-2,7009818	2,2437547
	ypallhlos	dhm.	,2283414	1,37819870	1,000	-3,8582843	4,3149671
		el.	1,1651166	,91916924	,866	-1,5603980	3,8906311
		epaggelmatias					
	oikiaka	eisodhmatias	1,9512205	1,91695525	,950	-3,7329226	7,6353635
		syntaxiouxos	1,9926187	1,14076322	,585	-1,3899648	5,3752023
		anergos	#####	1,03199467	,917	-4,2309032	1,8892244
	ypallhlos	id. ypallhlos	#####	,93079515	,743	-4,1594406	1,3605347
		dhm.	-,9424980	1,43895603	,995	-5,2092809	3,3242850
		el.	-,0057228	1,00798556	1,000	-2,9945950	2,9831493
	id. ypallhlos	epaggelmatias					
		eisodhmatias	,7803811	1,96109160	1,000	-5,0346348	6,5953969
		syntaxiouxos	,8217794	1,21346756	,994	-2,7763866	4,4199454
	dhm.	anergos	,2286135	,83379663	1,000	-2,2437547	2,7009818
		oikiaka	1,3994529	,93079515	,743	-1,3605347	4,1594406
		el.	,4569550	1,30414657	1,000	-3,4100918	4,3240018
	anergos	ypallhlos					
		el.	1,3937301	,80388974	,594	-,9899585	3,7774187
		epaggelmatias					
	syntaxiouxos	eisodhmatias	2,1798340	1,86442594	,905	-3,3485495	7,7082175
		id. ypallhlos	2,2212323	1,05009873	,346	-,8925135	5,3349781
		dhm.	-,2283414	1,37819870	1,000	-4,3149671	3,8582843

timi	ypallhlos	oikiaka	,9424980	1,43895603	,995	-3,3242850	5,2092809
		id. ypallhlos	-,4569550	1,30414657	1,000	-4,3240018	3,4100918
		el.	,9367751	1,36031377	,993	-3,0968183	4,9703686
		epaggelmatias					
		eisodhmatias	1,7228791	2,16339985	,985	-4,6920199	8,1377780
		syntaxiouxos	1,7642773	1,51885555	,908	-2,7394231	6,2679778
		el.					
		anergos	#####	,91916924	,866	-3,8906311	1,5603980
		epaggelmatias					
		oikiaka	,0057228	1,00798556	1,000	-2,9831493	2,9945950
		id. ypallhlos	#####	,80388974	,594	-3,7774187	,9899585
		dhm.	-,9367751	1,36031377	,993	-4,9703686	3,0968183
	ypallhlos	ypallhlos					
		eisodhmatias	,7861039	1,90413743	1,000	-4,8600318	6,4322396
		syntaxiouxos	,8275022	1,11909009	,990	-2,4908164	4,1458207
		el.					
		anergos	#####	1,91695525	,950	-7,6353635	3,7329226
		oikiaka	-,7803811	1,96109160	1,000	-6,5953969	5,0346348
		id. ypallhlos	#####	1,86442594	,905	-7,7082175	3,3485495
		dhm.	#####	2,16339985	,985	-8,1377780	4,6920199
		ypallhlos					
		el.	-,7861039	1,90413743	1,000	-6,4322396	4,8600318
		epaggelmatias					
		syntaxiouxos	,0413983	2,02044747	1,000	-5,9496192	6,0324158
	syntaxiouxos	anergos	#####	1,14076322	,585	-5,3752023	1,3899648
		oikiaka	-,8217794	1,21346756	,994	-4,4199454	2,7763866
		id. ypallhlos	#####	1,05009873	,346	-5,3349781	,8925135
		dhm.	#####	1,51885555	,908	-6,2679778	2,7394231
		ypallhlos					
		el.	-,8275022	1,11909009	,990	-4,1458207	2,4908164
		epaggelmatias					
		eisodhmatias	-,0413983	2,02044747	1,000	-6,0324158	5,9496192
		anergos					
		oikiaka	3,0078971	1,32101918	,258	-,9091803	6,9249744
		id. ypallhlos	1,8984531	1,06731301	,563	-1,2663364	5,0632426
		dhm.	3,6773555	1,76418249	,364	-1,5537868	8,9084977
		ypallhlos					
	anergos	el.	2,9299336	1,17659542	,166	-,5588994	6,4187666
		epaggelmatias					
		eisodhmatias	2,7626071	2,45382534	,920	-4,5134596	10,0386738

	syntaxiouxos	1,2706808	1,46024988	,977	-3,0592426	5,6006041
oikiaka	anergos	#####	1,32101918	,258	-6,9249744	,9091803
	id. ypallhlos	#####	1,19147733	,967	-4,6424047	2,4235168
	dhm.	,6694584	1,84195576	1,000	-4,7922966	6,1312135
	ypallhlos					
	el.	-,0779634	1,29028600	1,000	-3,9039110	3,7479841
	epaggelmatias					
	eisodhmatias	-,2452899	2,51032268	1,000	-7,6888822	7,1983023
	syntaxiouxos	#####	1,55331609	,922	-6,3430989	2,8686663
id. ypallhlos	anergos	#####	1,06731301	,563	-5,0632426	1,2663364
	oikiaka	1,1094439	1,19147733	,967	-2,4235168	4,6424047
	dhm.	1,7789024	1,66939103	,938	-3,1711649	6,7289696
	ypallhlos					
	el.	1,0314805	1,02903029	,953	-2,0197933	4,0827543
	epaggelmatias					
	eisodhmatias	,8641540	2,38658445	1,000	-6,2125304	7,9408385
	syntaxiouxos	-,6277724	1,34419354	,999	-4,6135662	3,3580215
	anergos	#####	1,76418249	,364	-8,9084977	1,5537868
dhm.	oikiaka	-,6694584	1,84195576	1,000	-6,1312135	4,7922966
	id. ypallhlos	#####	1,66939103	,938	-6,7289696	3,1711649
	el.	-,7474218	1,74128864	1,000	-5,9106794	4,4158357
	epaggelmatias					
	eisodhmatias	-,9147483	2,76929018	1,000	-9,1262293	7,2967326
	syntaxiouxos	#####	1,94423225	,879	-8,1716993	3,3583499
	anergos	#####	1,17659542	,166	-6,4187666	,5588994
el.	oikiaka	,0779634	1,29028600	1,000	-3,7479841	3,9039110
	id. ypallhlos	#####	1,02903029	,953	-4,0827543	2,0197933
	dhm.	,7474218	1,74128864	1,000	-4,4158357	5,9106794
	ypallhlos					
	eisodhmatias	-,1673265	2,43741770	1,000	-7,3947414	7,0600884
	syntaxiouxos	#####	1,43250689	,909	-5,9069128	2,5884071
eisodhmatias	anergos	#####	2,45382534	,920	-	4,5134596
	oikiaka	,2452899	2,51032268	1,000	-7,1983023	7,6888822
	id. ypallhlos	-,8641540	2,38658445	1,000	-7,9408385	6,2125304
	dhm.	,9147483	2,76929018	1,000	-7,2967326	9,1262293

posotita	syntaxiouxos	ypallhlos					
		el.	,1673265	2,43741770	1,000	-7,0600884	7,3947414
		epaggelmatias					
		syntaxiouxos	#####	2,58630199	,997	-9,1608120	6,1769592
		anergos	#####	1,46024988	,977	-5,6006041	3,0592426
		oikiaka	1,7372163	1,55331609	,922	-2,8686663	6,3430989
		id. ypallhlos	,6277724	1,34419354	,999	-3,3580215	4,6135662
		dhm.	2,4066747	1,94423225	,879	-3,3583499	8,1716993
		ypallhlos					
		el.	1,6592529	1,43250689	,909	-2,5884071	5,9069128
	anergos	epaggelmatias					
		eisodhmatias	1,4919264	2,58630199	,997	-6,1769592	9,1608120
		oikiaka	-,4161301	1,31371792	1,000	-4,3115578	3,4792976
		id. ypallhlos	-,6474665	1,06141399	,996	-3,7947643	2,4998312
		dhm.	,0920680	1,75443187	1,000	-5,1101618	5,2942978
		ypallhlos					
		el.	,7384547	1,17009239	,996	-2,7310955	4,2080050
		epaggelmatias					
		eisodhmatias	1,3506758	2,44026307	,998	-5,8851762	8,5865277
		syntaxiouxos	,6831877	1,45217910	,999	-3,6228042	4,9891796
	oikiaka	anergos	,4161301	1,31371792	1,000	-3,4792976	4,3115578
		id. ypallhlos	-,2313364	1,18489205	1,000	-3,7447705	3,2820976
		dhm.	,5081981	1,83177529	1,000	-4,9233699	5,9397661
		ypallhlos					
		el.	1,1545848	1,28315460	,972	-2,6502168	4,9593863
		epaggelmatias					
		eisodhmatias	1,7668059	2,49644815	,992	-5,6356457	9,1692574
		syntaxiouxos	1,0993178	1,54473093	,992	-3,4811082	5,6797438
		anergos	,6474665	1,06141399	,996	-2,4998312	3,7947643
		oikiaka	,2313364	1,18489205	1,000	-3,2820976	3,7447705
id. ypallhlos	anergos	dhm.	,7395345	1,66016432	,999	-4,1831738	5,6622428
		ypallhlos					
		el.	1,3859212	1,02334285	,825	-1,6484882	4,4203307
		epaggelmatias					
		eisodhmatias	1,9981423	2,37339383	,980	-5,0394294	9,0357140

		syntaxiouxos	1,3306542	1,33676420	,955	-2,6331101	5,2944186
	dhm.	anergos	-,0920680	1,75443187	1,000	-5,2942978	5,1101618
	ypallhlos	oikiaka	-,5081981	1,83177529	1,000	-5,9397661	4,9233699
		id. ypallhlos	-,7395345	1,66016432	,999	-5,6622428	4,1831738
		el.	,6463867	1,73166455	1,000	-4,4883336	5,7811070
		epaggelmatias					
		eisodhmatias	1,2586078	2,75398435	,999	-6,9074884	9,4247040
		syntaxiouxos	,5911197	1,93348650	1,000	-5,1420417	6,3242811
	el.	anergos	-,7384547	1,17009239	,996	-4,2080050	2,7310955
	epaggelmatias	oikiaka	#####	1,28315460	,972	-4,9593863	2,6502168
		id. ypallhlos	#####	1,02334285	,825	-4,4203307	1,6484882
		dhm.	-,6463867	1,73166455	1,000	-5,7811070	4,4883336
		ypallhlos					
		eisodhmatias	,6122211	2,42394612	1,000	-6,5752480	7,7996901
		syntaxiouxos	-,0552670	1,42458944	1,000	-4,2794502	4,1689162
	eisodhmatias	anergos	#####	2,44026307	,998	-8,5865277	5,8851762
		oikiaka	#####	2,49644815	,992	-9,1692574	5,6356457
		id. ypallhlos	#####	2,37339383	,980	-9,0357140	5,0394294
		dhm.	#####	2,75398435	,999	-9,4247040	6,9074884
		ypallhlos					
		el.	-,6122211	2,42394612	1,000	-7,7996901	6,5752480
		epaggelmatias					
		syntaxiouxos	-,6674881	2,57200753	1,000	-8,2939878	6,9590117
	syntaxiouxos	anergos	-,6831877	1,45217910	,999	-4,9891796	3,6228042
		oikiaka	#####	1,54473093	,992	-5,6797438	3,4811082
		id. ypallhlos	#####	1,33676420	,955	-5,2944186	2,6331101
		dhm.	-,5911197	1,93348650	1,000	-6,3242811	5,1420417
		ypallhlos					
		el.	,0552670	1,42458944	1,000	-4,1689162	4,2794502
		epaggelmatias					
		eisodhmatias	,6674881	2,57200753	1,000	-6,9590117	8,2939878

Based

on

observed

means.

The error term is Mean Square(Error) = 47,076.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΕΙΝΑΙ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
marka	diafwnw	mallon	6,2244185	4,58230130	,655	-6,3386674	18,7875044
		apolyta					
		oute					
	diafwnw	oute	-1,9477280	4,03270072	,989	-13,0039991	9,1085432
		sumfwnw					
		mallon	-1,5605510	3,93494328	,995	-12,3488050	9,2277030
	sumfwnw	sumfwnw	3,2443415	3,83231212	,916	-7,2625334	13,7512163
		apolyta					
		mallon	-6,2244185	4,58230130	,655	-18,7875044	6,3386674
	diafwnw	apolyta					
		oute	-8,1721465	3,16546671	,076	-16,8507618	,5064689
		diafwnw					
	oute	oute					
		sumfwnw					
		mallon	-7,7849695	3,03994786	,080	-16,1194555	,5495165
	sumfwnw	sumfwnw	-2,9800770	2,90587690	,843	-10,9469868	4,9868328
		apolyta					
		oute	1,9477280	4,03270072	,989	-9,1085432	13,0039991
	diafwnw	apolyta					
		oute	8,1721465	3,16546671	,076	-,5064689	16,8507618
		mallon					
	sumfwnw	diafwnw					
		mallon	,3871769	2,12284547	1,000	-5,4329314	6,2072853
		sumfwnw	5,1920694	1,92595703	,057	-,0882389	10,4723777
	apolyta	sumfwnw					
		mallon	1,5605510	3,93494328	,995	-9,2277030	12,3488050
		diafwnw					
	mallon	apolyta					
		oute	7,7849695	3,03994786	,080	-,5495165	16,1194555
		diafwnw					
	sumfwnw	oute	-,3871769	2,12284547	1,000	-6,2072853	5,4329314
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					

eidos		sumfwnw	4,8048925*	1,71184518	,042	,1116048	9,4981801
		apolyta					
	sumfwnw	diafwnw	-3,2443415	3,83231212	,916	-13,7512163	7,2625334
	apolyta	apolyta					
		mallon	2,9800770	2,90587690	,843	-4,9868328	10,9469868
		diafwnw					
		oute	-5,1920694	1,92595703	,057	-10,4723777	,0882389
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		mallon	-4,8048925*	1,71184518	,042	-9,4981801	-,1116048
		sumfwnw					
	diafwnw	mallon	1,1593313	5,16612205	,999	-13,0043893	15,3230518
	apolyta	diafwnw					
		oute	3,7962685	4,54649809	,920	-8,6686574	16,2611944
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		mallon	3,6909218	4,43628559	,921	-8,4718395	15,8536831
		sumfwnw					
		sumfwnw	-2,7486265	4,32057842	,969	-14,5941588	9,0969058
		apolyta					
	mallon	diafwnw	-1,1593313	5,16612205	,999	-15,3230518	13,0043893
	diafwnw	apolyta					
		oute	2,6369373	3,56877174	,947	-7,1474010	12,4212755
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		mallon	2,5315905	3,42726081	,947	-6,8647737	11,9279547
		sumfwnw					
		sumfwnw	-3,9079578	3,27610817	,756	-12,8899137	5,0739982
		apolyta					
	oute	diafwnw	-3,7962685	4,54649809	,920	-16,2611944	8,6686574
	diafwnw	apolyta					
	oute	mallon	-2,6369373	3,56877174	,947	-12,4212755	7,1474010
	sumfwnw	diafwnw					
		mallon	-,1053467	2,39331245	1,000	-6,6669820	6,4562886
		sumfwnw					
		sumfwnw	-6,5448950*	2,17133890	,023	-12,4979556	-,5918345
		apolyta					
	mallon	diafwnw	-3,6909218	4,43628559	,921	-15,8536831	8,4718395
	sumfwnw	apolyta					
		mallon	-2,5315905	3,42726081	,947	-11,9279547	6,8647737
		diafwnw					

psixa_kora		oute	,1053467	2,39331245	1,000	-6,4562886	6,6669820	
		diafwnw						
		oute						
		sumfwnw						
		sumfwnw	-6,4395483*	1,92994754	,008	-11,7307972	-1,1482994	
		apolyta						
	sumfwnw	diafwnw	2,7486265	4,32057842	,969	-9,0969058	14,5941588	
	apolyta	apolyta						
		mallon	3,9079578	3,27610817	,756	-5,0739982	12,8899137	
		diafwnw						
		oute	6,5448950*	2,17133890	,023	,5918345	12,4979556	
		diafwnw						
		oute						
		sumfwnw						
		mallon	6,4395483*	1,92994754	,008	1,1482994	11,7307972	
		sumfwnw						
		diafwnw	mallon	-3,1664819	1,85337800	,430	-8,2478036	1,9148398
		apolyta	diafwnw					
			oute	-1,2742066	1,63108410	,936	-5,7460753	3,1976620
			diafwnw					
			oute					
			sumfwnw					
			mallon	-1,2939342	1,59154469	,927	-5,6573995	3,0695311
			sumfwnw					
			sumfwnw	-,3941606	1,55003403	,999	-4,6438180	3,8554969
			apolyta					
		mallon	diafwnw	3,1664819	1,85337800	,430	-1,9148398	8,2478036
		diafwnw	apolyta					
			oute	1,8922753	1,28031877	,577	-1,6179162	5,4024667
			diafwnw					
			oute					
			sumfwnw					
			mallon	1,8725477	1,22955085	,548	-1,4984557	5,2435510
			sumfwnw					
			sumfwnw	2,7723213	1,17532392	,129	-,4500105	5,9946532
			apolyta					
		oute	diafwnw	1,2742066	1,63108410	,936	-3,1976620	5,7460753
		diafwnw	apolyta					
		oute	mallon	-1,8922753	1,28031877	,577	-5,4024667	1,6179162
		sumfwnw	diafwnw					
			mallon	-,0197276	,85861553	1,000	-2,3737545	2,3342994
			sumfwnw					
			sumfwnw	,8800461	,77898116	,791	-1,2556509	3,0157431
			apolyta					

timi	mallon	diafwnw	1,2939342	1,59154469	,927	-3,0695311	5,6573995
	sumfwnw	apolyta					
	mallon	diafwnw	-1,8725477	1,22955085	,548	-5,2435510	1,4984557
		oute	,0197276	,85861553	1,000	-2,3342994	2,3737545
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		sumfwnw	,8997736	,69238053	,692	-,9984944	2,7980417
		apolyta					
	sumfwnw	diafwnw	,3941606	1,55003403	,999	-3,8554969	4,6438180
	apolyta	apolyta					
		mallon	-2,7723213	1,17532392	,129	-5,9946532	,4500105
		diafwnw					
		oute	-,8800461	,77898116	,791	-3,0157431	1,2556509
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		mallon	-,8997736	,69238053	,692	-2,7980417	,9984944
		sumfwnw					
	diafwnw	mallon	-1,8203675	2,38659247	,941	-8,3635790	4,7228439
	apolyta	diafwnw					
		oute	-,9691875	2,10034490	,991	-6,7276070	4,7892321
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		mallon	,1665818	2,04943005	1,000	-5,4522468	5,7854104
		sumfwnw					
		sumfwnw	,5838506	1,99597683	,998	-4,8884278	6,0561290
		apolyta					
	mallon	diafwnw	1,8203675	2,38659247	,941	-4,7228439	8,3635790
	diafwnw	apolyta					
		oute	,8511801	1,64866484	,986	-3,6688889	5,3712491
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		mallon	1,9869493	1,58329106	,719	-2,3538873	6,3277860
		sumfwnw					
		sumfwnw	2,4042182	1,51346310	,506	-1,7451744	6,5536107
		apolyta					
	oute	diafwnw	,9691875	2,10034490	,991	-4,7892321	6,7276070
	diafwnw	apolyta					
	oute	mallon	-,8511801	1,64866484	,986	-5,3712491	3,6688889
	sumfwnw	diafwnw					

posotita	mallon	sumfwnw	1,1357693	1,10563812	,843	-1,8955082	4,1670467
		sumfwnw	1,5530381	1,00309304	,532	-1,1970962	4,3031724
		apolyta					
	mallon	diafwnw	-1,1665818	2,04943005	1,000	-5,7854104	5,4522468
		apolyta					
	sumfwnw	mallon	-1,9869493	1,58329106	,719	-6,3277860	2,3538873
		diafwnw					
		oute	-1,1357693	1,10563812	,843	-4,1670467	1,8955082
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		sumfwnw	,4172688	,89157752	,990	-2,0271285	2,8616661
		apolyta					
	sumfwnw	diafwnw	-5,5838506	1,99597683	,998	-6,0561290	4,8884278
		apolyta					
	apolyta	mallon	-2,4042182	1,51346310	,506	-6,5536107	1,7451744
		diafwnw					
		oute	-1,5530381	1,00309304	,532	-4,3031724	1,1970962
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		mallon	-,4172688	,89157752	,990	-2,8616661	2,0271285
		sumfwnw					
	diafwnw	mallon	-2,3968973	2,35378941	,847	-8,8501741	4,0563795
		diafwnw					
	apolyta	oute	,3948581	2,07147624	1,000	-5,2844135	6,0741298
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		mallon	-1,0030150	2,02126120	,988	-6,5446144	4,5385843
		sumfwnw					
		sumfwnw	-,6854010	1,96854268	,997	-6,0824645	4,7116624
		apolyta					
	mallon	diafwnw	2,3968973	2,35378941	,847	-4,0563795	8,8501741
		apolyta					
	diafwnw	oute	2,7917554	1,62600439	,425	-1,6661864	7,2496973
		diafwnw					
		oute					
		sumfwnw					
		mallon	1,3938823	1,56152915	,900	-2,8872908	5,6750553
		sumfwnw					
		sumfwnw	1,7114963	1,49266096	,782	-2,3808640	5,8038566
		apolyta					

oute	diafwnw	-,3948581	2,07147624	1,000	-6,0741298	5,2844135
diafwnw	apolyta					
oute	mallon	-2,7917554	1,62600439	,425	-7,2496973	1,6661864
sumfwnw	diafwnw					
	mallon	-1,3978732	1,09044143	,703	-4,3874866	1,5917402
	sumfwnw					
	sumfwnw	-1,0802592	,98930580	,811	-3,7925936	1,6320753
	apolyta					
mallon	diafwnw	1,0030150	2,02126120	,988	-4,5385843	6,5446144
sumfwnw	apolyta					
	mallon	-1,3938823	1,56152915	,900	-5,6750553	2,8872908
	diafwnw					
	oute	1,3978732	1,09044143	,703	-1,5917402	4,3874866
	diafwnw					
	oute					
	sumfwnw					
	sumfwnw	,3176140	,87932303	,996	-2,0931857	2,7284137
	apolyta					
sumfwnw	diafwnw	,6854010	1,96854268	,997	-4,7116624	6,0824645
apolyta	apolyta					
	mallon	-1,7114963	1,49266096	,782	-5,8038566	2,3808640
	diafwnw					
	oute	1,0802592	,98930580	,811	-1,6320753	3,7925936
	diafwnw					
	oute					
	sumfwnw					
	mallon	-,3176140	,87932303	,996	-2,7284137	2,0931857
	sumfwnw					

Based

on

observed

means.

The error term is Mean Square(Error) = 46,718.

*, The mean difference is significant at the ,05 level.

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
marka	diafwnw	mallon	3,8620141	3,47724669	,801	-5,6713941	13,3954223

apolyta	diafwnw					
	oute	,8205172	2,90342551	,999	-7,1396718	8,7807061
	sumfwnw					
	oute					
	diafwnw					
	mallon	1,0824078	2,86641782	,996	-6,7763188	8,9411345
	sumfwnw					
	sumfwnw	4,5933444	2,76418821	,459	-2,9851040	12,1717927
	apolyta					
mallon	diafwnw	-3,8620141	3,47724669	,801	-	5,6713941
diafwnw	apolyta				13,3954223	
	oute	-3,0414969	2,83316752	,820	-	4,7260689
	sumfwnw				10,8090627	
	oute					
	diafwnw					
	mallon	-2,7796062	2,79522980	,858	-	4,8839475
	sumfwnw				10,4431599	
	sumfwnw	,7313303	2,69029644	,999	-6,6445324	8,1071930
	apolyta					
oute	diafwnw	-,8205172	2,90342551	,999	-8,7807061	7,1396718
sumfwnw	apolyta					
oute	mallon	3,0414969	2,83316752	,820	-4,7260689	10,8090627
diafwnw	diafwnw					
	mallon	,2618906	2,03763216	1,000	-5,3245923	5,8483736
	sumfwnw					
	sumfwnw	3,7728272	1,89111876	,270	-1,4119666	8,9576210
	apolyta					
mallon	diafwnw	-1,0824078	2,86641782	,996	-8,9411345	6,7763188
sumfwnw	apolyta					
	mallon	2,7796062	2,79522980	,858	-4,8839475	10,4431599
	diafwnw					
	oute	-,2618906	2,03763216	1,000	-5,8483736	5,3245923
	sumfwnw					
	oute					
	diafwnw					
	sumfwnw	3,5109365	1,83379431	,311	-1,5166935	8,5385665
	apolyta					
sumfwnw	diafwnw	-4,5933444	2,76418821	,459	-	2,9851040
apolyta	apolyta				12,1717927	
	mallon	-,7313303	2,69029644	,999	-8,1071930	6,6445324
	diafwnw					
	oute	-3,7728272	1,89111876	,270	-8,9576210	1,4119666
	sumfwnw					
	oute					

eidos		diafwnw							
		mallon	-3,5109365	1,83379431	,311	-8,5385665	1,5166935		
		sumfwnw							
		diafwnw	mallon	-3,9187333	3,86640971	,849	-	6,6816254	
		apolyta	diafwnw				14,5190919		
			oute	-2,0772680	3,22836819	,968	-	6,7738014	
			sumfwnw				10,9283375		
			oute						
			diafwnw	mallon	-4,3053987	3,18721871	,660	-	4,4328531
				sumfwnw				13,0436504	
				sumfwnw	-9,2438223*	3,07354786	,023	-	-,8172167
			apolyta					17,6704279	
		mallon	diafwnw	3,9187333	3,86640971	,849	-6,6816254	14,5190919	
		diafwnw	apolyta						
			oute	1,8414652	3,15024714	,977	-6,7954233	10,4783537	
			sumfwnw						
			oute						
			diafwnw	mallon	-,3866654	3,10806354	1,000	-8,9079011	8,1345702
				sumfwnw					
				sumfwnw	-5,3250890	2,99138635	,387	-	2,8762581
				apolyta				13,5264362	
		oute	diafwnw	2,0772680	3,22836819	,968	-6,7738014	10,9283375	
		sumfwnw	apolyta						
		oute	mallon	-1,8414652	3,15024714	,977	-	6,7954233	
		diafwnw	diafwnw				10,4783537		
			mallon	-2,2281306	2,26567784	,863	-8,4398359	3,9835747	
			sumfwnw						
			sumfwnw	-7,1665542*	2,10276710	,007	-	-,14014939	
			apolyta				12,9316146		
		mallon	diafwnw	4,3053987	3,18721871	,660	-4,4328531	13,0436504	
		sumfwnw	apolyta						
			mallon	,3866654	3,10806354	1,000	-8,1345702	8,9079011	
			diafwnw						
			oute	2,2281306	2,26567784	,863	-3,9835747	8,4398359	
			sumfwnw						
			oute						
			diafwnw	sumfwnw	-4,9384236	2,03902707	,112	-	,6518836
				apolyta				10,5287309	
		sumfwnw	diafwnw	9,2438223*	3,07354786	,023	,8172167	17,6704279	

psixa_kora	apolyta	apolyta					
		mallon	5,3250890	2,99138635	,387	-2,8762581	13,5264362
		diafwnw					
		oute	7,1665542*	2,10276710	,007	1,4014939	12,9316146
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	4,9384236	2,03902707	,112	-,6518836	10,5287309
		sumfwnw					
	diafwnw	mallon	,2595726	1,39057781	1,000	-3,5529110	4,0720562
	apolyta	diafwnw					
		oute	,4359492	1,16110229	,996	-2,7473918	3,6192903
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	1,4845764	1,14630263	,694	-1,6581891	4,6273419
		sumfwnw					
		sumfwnw	1,9407389	1,10542022	,401	-1,0899412	4,9714189
		apolyta					
	mallon	diafwnw	-,2595726	1,39057781	1,000	-4,0720562	3,5529110
	diafwnw	apolyta					
		oute	,1763766	1,13300558	1,000	-2,9299330	3,2826862
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	1,2250038	1,11783399	,809	-1,8397106	4,2897181
		sumfwnw					
		sumfwnw	1,6811662	1,07587033	,522	-1,2684983	4,6308307
		apolyta					
	oute	diafwnw	-,4359492	1,16110229	,996	-3,6192903	2,7473918
	sumfwnw	apolyta					
	oute	mallon	-,1763766	1,13300558	1,000	-3,2826862	2,9299330
	diafwnw	diafwnw					
		mallon	1,0486272	,81486484	,699	-1,1854505	3,2827048
		sumfwnw					
		sumfwnw	1,5047896	,75627300	,273	-,5686495	3,5782287
		apolyta					
	mallon	diafwnw	-1,4845764	1,14630263	,694	-4,6273419	1,6581891
	sumfwnw	apolyta					
		mallon	-1,2250038	1,11783399	,809	-4,2897181	1,8397106
		diafwnw					
		oute	-1,0486272	,81486484	,699	-3,2827048	1,1854505
		sumfwnw					
		oute					

timi		diafwnw					
		sumfwnw	,4561625	,73334851	,972	-1,5544256	2,4667505
		apolyta					
	sumfwnw	diafwnw	-1,9407389	1,10542022	,401	-4,9714189	1,0899412
	apolyta	apolyta					
		mallon	-1,6811662	1,07587033	,522	-4,6308307	1,2684983
		diafwnw					
		oute	-1,5047896	,75627300	,273	-3,5782287	,5686495
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	-,4561625	,73334851	,972	-2,4667505	1,5544256
		sumfwnw					
	diafwnw	mallon	-,9670019	1,79189731	,983	-5,8797648	3,9457610
	apolyta	diafwnw					
		oute	-,2865510	1,49619536	1,000	-4,3886014	3,8154994
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	1,0459265	1,47712453	,955	-3,0038383	5,0956913
		sumfwnw					
		sumfwnw	,9054727	1,42444349	,969	-2,9998589	4,8108042
		apolyta					
	mallon	diafwnw	,9670019	1,79189731	,983	-3,9457610	5,8797648
	diafwnw	apolyta					
		oute	,6804509	1,45998996	,990	-3,3223368	4,6832386
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	2,0129284	1,44043987	,630	-1,9362597	5,9621165
		sumfwnw					
		sumfwnw	1,8724746	1,38636553	,660	-1,9284604	5,6734096
		apolyta					
	oute	diafwnw	,2865510	1,49619536	1,000	-3,8154994	4,3886014
	sumfwnw	apolyta					
	oute	mallon	-,6804509	1,45998996	,990	-4,6832386	3,3223368
	diafwnw	diafwnw					
		mallon	1,3324775	1,05003410	,710	-1,5463530	4,2113079
		sumfwnw					
		sumfwnw	1,1920237	,97453270	,738	-1,4798081	3,8638554
		apolyta					
	mallon	diafwnw	-1,0459265	1,47712453	,955	-5,0956913	3,0038383

posotita	sumfwnw	apolyta					
		mallon	-2,0129284	1,44043987	,630	-5,9621165	1,9362597
		diafwnw					
		oute	-1,3324775	1,05003410	,710	-4,2113079	1,5463530
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		sumfwnw	-,1404538	,94499222	1,000	-2,7312958	2,4503881
		apolyta					
	sumfwnw	diafwnw	-,9054727	1,42444349	,969	-4,8108042	2,9998589
	apolyta	apolyta					
		mallon	-1,8724746	1,38636553	,660	-5,6734096	1,9284604
		diafwnw					
		oute	-1,1920237	,97453270	,738	-3,8638554	1,4798081
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	,1404538	,94499222	1,000	-2,4503881	2,7312958
		sumfwnw					
	diafwnw	mallon	,7641498	1,76820480	,993	-4,0836565	5,6119560
	apolyta	diafwnw					
		oute	1,1073545	1,47641263	,944	-2,9404585	5,1551675
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	,6924872	1,45759396	,990	-3,3037315	4,6887059
		sumfwnw					
		sumfwnw	1,8042669	1,40560947	,701	-2,0494283	5,6579621
		apolyta					
	mallon	diafwnw	-,7641498	1,76820480	,993	-5,6119560	4,0836565
	diafwnw	apolyta					
		oute	,3432047	1,44068595	,999	-3,6066580	4,2930675
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	-,0716626	1,42139434	1,000	-3,9686344	3,8253093
		sumfwnw					
		sumfwnw	1,0401172	1,36803498	,942	-2,7105618	4,7907961
		apolyta					
	oute	diafwnw	-1,1073545	1,47641263	,944	-5,1551675	2,9404585
	sumfwnw	apolyta					
	oute	mallon	-,3432047	1,44068595	,999	-4,2930675	3,6066580
	diafwnw	diafwnw					

	mallon	-,4148673	1,03615053	,995	-3,2556338	2,4258992
	sumfwnw					
	sumfwnw	,6969124	,96164741	,951	-1,9395923	3,3334172
	apolyta					
mallon	diafwnw	-,6924872	1,45759396	,990	-4,6887059	3,3037315
sumfwnw	apolyta					
	mallon	,0716626	1,42139434	1,000	-3,8253093	3,9686344
	diafwnw					
	oute	,4148673	1,03615053	,995	-2,4258992	3,2556338
	sumfwnw					
	oute					
	diafwnw					
	sumfwnw	1,1117797	,93249752	,756	-1,4448061	3,6683655
	apolyta					
sumfwnw	diafwnw	-1,8042669	1,40560947	,701	-5,6579621	2,0494283
apolyta	apolyta					
	mallon	-1,0401172	1,36803498	,942	-4,7907961	2,7105618
	diafwnw					
	oute	-,6969124	,96164741	,951	-3,3334172	1,9395923
	sumfwnw					
	oute					
	diafwnw					
	mallon	-1,1117797	,93249752	,756	-3,6683655	1,4448061
	sumfwnw					
Based	on	observed			means.	

The error term is Mean Square(Error) = 46,846.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΠΑΧΑΙΝΕΙ»

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
marka	diafwnw	mallon	-5,6316673	3,68078658	,544	-15,7231115	4,4597769
	apolyta	diafwnw					
		oute	-5,3027449	3,13898534	,442	-13,9087574	3,3032677
		sumfwnw					
	oute	diafwnw					

		mallon	-2,6770493	3,04762284	,905	-11,0325774	5,6784789
		sumfwnw					
		sumfwnw	-6,0237797	3,14954842	,312	-14,6587526	2,6111931
		apolyta					
	mallon	diafwnw	5,6316673	3,68078658	,544	-4,4597769	15,7231115
	diafwnw	apolyta					
		oute	,3289224	2,76337700	1,000	-7,2473019	7,9051468
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	2,9546181	2,65914055	,801	-4,3358260	10,2450621
		sumfwnw					
		sumfwnw	-,3921124	2,77537001	1,000	-8,0012174	7,2169926
		apolyta					
	oute	diafwnw	5,3027449	3,13898534	,442	-3,3032677	13,9087574
	sumfwnw	apolyta					
	oute	mallon	-,3289224	2,76337700	1,000	-7,9051468	7,2473019
	diafwnw	diafwnw					
		mallon	2,6256956	1,83740785	,609	-2,4118414	7,6632327
		sumfwnw					
		sumfwnw	-,7210348	2,00192853	,996	-6,2096307	4,7675611
		apolyta					
	mallon	diafwnw	2,6770493	3,04762284	,905	-5,6784789	11,0325774
	sumfwnw	apolyta					
		mallon	-2,9546181	2,65914055	,801	-10,2450621	4,3358260
		diafwnw					
		oute	-2,6256956	1,83740785	,609	-7,6632327	2,4118414
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		sumfwnw	-3,3467305	1,85539588	,373	-8,4335845	1,7401236
		apolyta					
	sumfwnw	diafwnw	6,0237797	3,14954842	,312	-2,6111931	14,6587526
	apolyta	apolyta					
		mallon	,3921124	2,77537001	1,000	-7,2169926	8,0012174
		diafwnw					
		oute	,7210348	2,00192853	,996	-4,7675611	6,2096307
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	3,3467305	1,85539588	,373	-1,7401236	8,4335845
		sumfwnw					
eidos	diafwnw	mallon	9,5203531	4,14032479	,147	-1,8309861	20,8716922
	apolyta	diafwnw					

	oute	6,8747532	3,53088085	,294	-2,8057014	16,5552077
	sumfwnw					
	oute					
	diafwnw					
	mallon	4,7316791	3,42811194	,641	-4,6670186	14,1303768
	sumfwnw					
	sumfwnw	8,1560314	3,54276270	,147	-1,5569991	17,8690619
	apolyta					
mallon	diafwnw	-9,5203531	4,14032479	,147	-20,8716922	1,8309861
diafwnw	apolyta					
	oute	-2,6455999	3,10837862	,914	-11,1676994	5,8764996
	sumfwnw					
	oute					
	diafwnw					
	mallon	-4,7886740	2,99112847	,498	-12,9893141	3,4119662
	sumfwnw					
	sumfwnw	-1,3643217	3,12186894	,992	-9,9234070	7,1947636
	apolyta					
oute	diafwnw	-6,8747532	3,53088085	,294	-16,5552077	2,8057014
sumfwnw	apolyta					
oute	mallon	2,6455999	3,10837862	,914	-5,8764996	11,1676994
diafwnw	diafwnw					
	mallon	-2,1430741	2,06680423	,838	-7,8095367	3,5233886
	sumfwnw					
	sumfwnw	1,2812782	2,25186496	,979	-4,8925569	7,4551134
	apolyta					
mallon	diafwnw	-4,7316791	3,42811194	,641	-14,1303768	4,6670186
sumfwnw	apolyta					
	mallon	4,7886740	2,99112847	,498	-3,4119662	12,9893141
	diafwnw					
	oute	2,1430741	2,06680423	,838	-3,5233886	7,8095367
	sumfwnw					
	oute					
	diafwnw					
	sumfwnw	3,4243523	2,08703803	,472	-2,2975844	9,1462890
	apolyta					
sumfwnw	diafwnw	-8,1560314	3,54276270	,147	-17,8690619	1,5569991
apolyta	apolyta					
	mallon	1,3643217	3,12186894	,992	-7,1947636	9,9234070
	diafwnw					
	oute	-1,2812782	2,25186496	,979	-7,4551134	4,8925569
	sumfwnw					
	oute					
	diafwnw					

psixa_kora		mallon	-3,4243523	2,08703803	,472	-9,1462890	2,2975844	
		sumfwnw						
	diafwnw	mallon	,4909223	1,47023527	,997	-3,5399545	4,5217991	
	apolyta	diafwnw						
		oute	,0020452	1,25382085	1,000	-3,4354981	3,4395885	
		sumfwnw						
		oute						
		diafwnw						
		mallon	1,8196876	1,21732746	,567	-1,5178035	5,1571786	
		sumfwnw						
		sumfwnw	1,2098761	1,25804011	,872	-2,2392349	4,6589872	
		apolyta						
		mallon	diafwnw	-,4909223	1,47023527	,997	-4,5217991	3,5399545
		diafwnw	apolyta					
			oute	-,4888771	1,10378970	,992	-3,5150869	2,5373326
			sumfwnw					
			oute					
			diafwnw					
			mallon	1,3287652	1,06215401	,721	-1,5832938	4,2408243
			sumfwnw					
			sumfwnw	,7189538	1,10858013	,967	-2,3203897	3,7582973
			apolyta					
		oute	diafwnw	-,0020452	1,25382085	1,000	-3,4395885	3,4354981
		sumfwnw	apolyta					
		oute	mallon	,4888771	1,10378970	,992	-2,5373326	3,5150869
		diafwnw	diafwnw					
			mallon	1,8176423	,73392514	,098	-,1945267	3,8298114
			sumfwnw					
			sumfwnw	1,2078309	,79964048	,556	-,9845068	3,4001686
			apolyta					
		mallon	diafwnw	-1,8196876	1,21732746	,567	-5,1571786	1,5178035
		sumfwnw	apolyta					
			mallon	-1,3287652	1,06215401	,721	-4,2408243	1,5832938
			diafwnw					
			oute	-1,8176423	,73392514	,098	-3,8298114	,1945267
			sumfwnw					
			oute					
			diafwnw					
			sumfwnw	-,6098114	,74111019	,923	-2,6416794	1,4220565
			apolyta					
		sumfwnw	diafwnw	-1,2098761	1,25804011	,872	-4,6589872	2,2392349
		apolyta	apolyta					
			mallon	-,7189538	1,10858013	,967	-3,7582973	2,3203897
			diafwnw					

timi		oute	-1,2078309	,79964048	,556	-3,4001686	,9845068
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	,6098114	,74111019	,923	-1,4220565	2,6416794
		sumfwnw					
		diafwnw					
		mallon	-2,1138580	1,90103449	,800	-7,3258373	3,0981213
		apolyta					
		diafwnw					
		oute	-1,6544918	1,62120766	,846	-6,0992827	2,7902990
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	-1,5183444	1,57402120	,871	-5,8337663	2,7970776
		sumfwnw					
		sumfwnw	-1,9987360	1,62666322	,735	-6,4584841	2,4610122
		apolyta					
		mallon	2,1138580	1,90103449	,800	-3,0981213	7,3258373
		diafwnw					
		apolyta					
		oute	,4593662	1,42721531	,998	-3,4535648	4,3722972
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		mallon	,5955137	1,37337979	,993	-3,1698189	4,3608462
		sumfwnw					
		sumfwnw	,1151221	1,43340941	1,000	-3,8147909	4,0450351
		apolyta					
		oute	1,6544918	1,62120766	,846	-2,7902990	6,0992827
		sumfwnw					
		apolyta					
		oute	-,4593662	1,42721531	,998	-4,3722972	3,4535648
		diafwnw					
		diafwnw					
		mallon	,1361475	,94897534	1,000	-2,4656148	2,7379098
		sumfwnw					
		sumfwnw	-,3442441	1,03394617	,997	-3,1789670	2,4904788
		apolyta					
		mallon	1,5183444	1,57402120	,871	-2,7970776	5,8337663
		sumfwnw					
		apolyta					
		mallon	-,5955137	1,37337979	,993	-4,3608462	3,1698189
		diafwnw					
		oute	-,1361475	,94897534	1,000	-2,7379098	2,4656148
		sumfwnw					
		oute					
		diafwnw					
		sumfwnw	-,4803916	,95826571	,987	-3,1076249	2,1468417
		apolyta					

posotita	sumfwnw	diafwnw	1,9987360	1,62666322	,735	-2,4610122	6,4584841
	apolyta	apolyta					
		mallon	-,1151221	1,43340941	1,000	-4,0450351	3,8147909
		diafwnw					
		oute	,3442441	1,03394617	,997	-2,4904788	3,1789670
	sumfwnw						
	oute						
	diafwnw						
	mallon		,4803916	,95826571	,987	-2,1468417	3,1076249
	sumfwnw						
	diafwnw	mallon	-2,2657467	1,85600957	,739	-7,3542832	2,8227899
	apolyta	diafwnw					
		oute	,0804386	1,58281028	1,000	-4,2590800	4,4199571
	sumfwnw						
	oute						
	diafwnw						
	mallon		-2,3559723	1,53674141	,542	-6,5691859	1,8572413
	sumfwnw						
	sumfwnw	apolyta	-1,3433913	1,58813663	,916	-5,6975129	3,0107303
	mallon	diafwnw	2,2657467	1,85600957	,739	-2,8227899	7,3542832
	diafwnw	apolyta					
		oute	2,3461852	1,39341253	,445	-1,4740702	6,1664407
	sumfwnw						
	oute						
	diafwnw						
	mallon		-,0902256	1,34085207	1,000	-3,7663784	3,5859271
	sumfwnw						
	sumfwnw	apolyta	,9223554	1,39945992	,965	-2,9144799	4,7591906
	oute	diafwnw	-,0804386	1,58281028	1,000	-4,4199571	4,2590800
	sumfwnw	apolyta					
	oute	mallon	-2,3461852	1,39341253	,445	-6,1664407	1,4740702
	diafwnw	diafwnw					
		mallon	-2,4364109	,92649940	,067	-4,9765519	,1037301
	sumfwnw						
	sumfwnw	apolyta	-1,4238299	1,00945774	,621	-4,1914140	1,3437542
	mallon	diafwnw	2,3559723	1,53674141	,542	-1,8572413	6,5691859
	sumfwnw	apolyta					
		mallon	,0902256	1,34085207	1,000	-3,5859271	3,7663784
		diafwnw					

	oute	2,4364109	,92649940	,067	-,1037301	4,9765519
	sumfwnw					
	oute					
	diafwnw					
	sumfwnw	1,0125810	,93556973	,816	-1,5524277	3,5775897
	apolyta					
sumfwnw	diafwnw	1,3433913	1,58813663	,916	-3,0107303	5,6975129
apolyta	apolyta					
	mallon	-,9223554	1,39945992	,965	-4,7591906	2,9144799
	diafwnw					
	oute	1,4238299	1,00945774	,621	-1,3437542	4,1914140
	sumfwnw					
	oute					
	diafwnw					
	mallon	-1,0125810	,93556973	,816	-3,5775897	1,5524277
	sumfwnw					

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 46,097.

Ε. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ Χ² ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΩΝ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ

ΦΥΛΟ

fylo * group Crosstabulation

Count

		group					Total
		group 1	group 2	group 3	group 4	group 5	
fylo	andras	24	29	13	48	28	142
	gynaika	37	32	15	77	62	223
Total		61	61	28	125	90	365

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,899 ^a	4	,298
Likelihood Ratio	4,915	4	,296
Linear-by-Linear Association	2,345	1	,126
N of Valid Cases	365		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,89.

ΗΛΙΚΙΑ

hlikia * group Crosstabulation

Count

		group					Total
		group 1	group 2	group 3	group 4	group 5	
hlikia	18-24	17	2	5	24	21	69
	25-34	15	7	4	35	25	86
	35-44	16	20	9	25	18	88
	45-54	8	7	4	20	12	51
	55-64	3	9	0	12	9	33
	65 kai anw	2	16	6	9	5	38
Total		61	61	28	125	90	365

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	53,156 ^a	20	,000
Likelihood Ratio	56,633	20	,000
Linear-by-Linear Association	2,129	1	,145

N of Valid Cases	365		
------------------	-----	--	--

a. 3 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,53.

ΜΗΝΙΑΙΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

synoliko_eisodima_2 * group Crosstabulation

Count

		group					Total
		group 1	group 2	group 3	group 4	group 5	
synoliko_eisodima_2	0-1000	24	20	15	55	29	143
	1001-2000	23	35	8	41	43	150
	2001-3000	7	4	4	16	11	42
	3001 kai anw	7	2	1	13	7	30
Total		61	61	28	125	90	365

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,003 ^a	12	,116
Likelihood Ratio	18,552	12	,100
Linear-by-Linear Association	,185	1	,667
N of Valid Cases	365		

a. 2 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,30.

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

morfwtko_epipedo_2 * group Crosstabulation

Count

		group					Total
		group 1	group 2	group 3	group 4	group 5	
morfwtko_epipedo_2	prwtovathmia	2	13	3	9	2	29
	deutervathmia	20	32	8	38	22	120
	tritovathmia	28	16	14	59	53	170
	metaptysiako_didaktoriko	11	0	3	19	13	46
Total		61	61	28	125	90	365

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	47,452 ^a	12	,000
Likelihood Ratio	52,405	12	,000
Linear-by-Linear Association	8,795	1	,003
N of Valid Cases	365		

a. 4 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,22.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΚΝΩΝ

paidia_oikogeneias * group Crosstabulation

Count

		group					Total
		group 1	group 2	group 3	group 4	group 5	
paidia_oikogeneias	0	36	10	10	64	46	166
	1-2	22	44	16	49	34	165
	3-4	3	7	2	12	10	34
Total		61	61	28	125	90	365

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	31,844 ^a	8	,000
Likelihood Ratio	34,203	8	,000
Linear-by-Linear Association	,378	1	,539
N of Valid Cases	365		

a. 1 cells (6,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,61.

ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

pswnia * group Crosstabulation

Count

		group					Total
		group 1	group 2	group 3	group 4	group 5	
pswnia	nai	46	49	21	99	73	288
	oxi	15	12	7	26	17	77
Total		61	61	28	125	90	365

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,048 ^a	4	,902
Likelihood Ratio	1,029	4	,905

Linear-by-Linear Association	,479	1	,489
N of Valid Cases	365		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,91.

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΕΙΝΑΙ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»

erwthsh_1_new * group Crosstabulation

Count

		group					Total
		group 1	group 2	group 3	group 4	group 5	
erwthsh_1_new	symfwnw	4	5	5	12	11	37
	oudeteri apopsi	20	2	2	29	14	67
	diafwnw	37	54	21	84	65	261
Total		61	61	28	125	90	365

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	25,294 ^a	8	,001
Likelihood Ratio	28,085	8	,000
Linear-by-Linear Association	,295	1	,587
N of Valid Cases	365		

a. 1 cells (6,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,84.

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»

erwthsh_2 * group Crosstabulation

Count

		group					Total
		group 1	group 2	group 3	group 4	group 5	
erwthsh_2	diafwnw apolyta	4	3	5	8	9	29
	mallon diafwnw	3	2	1	15	10	31
	oute sumfwnw oute diafwnw	16	3	4	39	21	83
	mallon sumfwnw	18	14	4	29	27	92
	sumfwnw apolyta	20	39	14	34	23	130
Total		61	61	28	125	90	365

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
--	-------	----	-----------------------

Pearson Chi-Square	48,506 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	50,028	16	,000
Linear-by-Linear Association	10,305	1	,001
N of Valid Cases	365		

a. 4 cells (16,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,22.

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ «ΤΟ ΨΩΜΙ ΠΑΧΑΙΝΕΙ»

erwthsh_4 * group Crosstabulation

Count

		group					Total
		group 1	group 2	group 3	group 4	group 5	
erwthsh_4	diafwnw apolyta	2	7	6	2	6	23
	mallon diafwnw	7	2	2	15	6	32
	oute sumfwnw oute diafwnw	18	10	7	34	23	92
	mallon sumfwnw	21	23	7	39	39	129
	sumfwnw apolyta	13	19	6	35	16	89
Total		61	61	28	125	90	365

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	32,164 ^a	16	,010
Likelihood Ratio	30,597	16	,015
Linear-by-Linear Association	,006	1	,937
N of Valid Cases	365		

a. 4 cells (16,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,76.

ΣΤ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ



Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιείται στα πλαίσια εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

Σκοπός της έρευνας είναι η μελέτη των καταναλωτικών προτιμήσεων σχετικά με το ψωμί του τοστ.

Η συμπλήρωση του ανώνυμου ερωτηματολογίου απαιτεί λίγα λεπτά και θα συμβάλει καθοριστικά στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη βοήθειά σας!

Next

Θα θέλαμε να φανταστείτε ότι βρίσκεστε μπροστά από το ράφι του σούπερ μάρκετ με τα ψωμιά τοστ και σκέφτεστε ποιο προϊόν θα αγοράσετε.

Θα σας δείξουμε μια σειρά από διαφορετικά προϊόντα (συνδυασμούς διαφορετικών εταιρειών, ειδών και τιμών) και θα σας ζητήσουμε να απαντήσετε ποιο από τα προϊόντα αυτά θα προτιμούσατε.

Μερικοί από τους συνδυασμούς προϊόντων που θα έχετε την ευκαιρία να δείτε δεν είναι διαθέσιμοι σήμερα στην αγορά.

Είναι σημαντικό για την έρευνά μας να προσπαθήσετε να φανταστείτε ποια θα ήταν η επιλογή σας, εάν τα προϊόντα αυτά ήταν διαθέσιμα στο ράφι του καταστήματος κατά την επίσκεψή σας.



Back

Next

0%  100%

Σε κάθε μια από τις ακόλουθες οθόνες θα δείτε **4 επιλογές** σχετικά με ψωμί του τοστ.

Κάθε επιλογή αποτελεί συνδυασμό διάφορων χαρακτηριστικών.

Σε κάθε οθόνη θα πρέπει να επιλέξετε το πιο προτιμητέο προϊόν πατώντας "Επιλογή" και μετά "Next".

Στην περίπτωση που κανένας από τους προσφερόμενους συνδυασμούς προϊόντων δεν σας ικανοποιεί, τότε μπορείτε να διαλέξετε την επιλογή "ΚΑΝΕΝΑ: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα".

Τα χαρακτηριστικά που αποτελούν το κάθε προϊόν είναι:

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
Καραμολέγκος	Ολικής άλεσης	Κόρα	0,80	14 φέτες
Κατσέλης	Πολύσπορο	Ψίχα	1,10	20 φέτες
Κρις Κρις	Σίκαλης		1,40	28 φέτες
Παπαδοπούλου	Σταρένιο		1,70	
Mr Grand			2	





Back

Next

0%  100%

Αν αυτές ήταν οι επιλογές σας, ποιά προϊόν θα επιλέγατε;

(1 από 8)

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
	Ολικής άλεσης	Κόρα	1,70€	14
	Πολύσπορο	Ψίχα	2€	28
	Ολικής άλεσης	Κόρα	1,10€	28
	Σταρένιο	Ψίχα	1,40€	14

Επιλογή

ΚΑΝΕΝΑ: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα





Επιλογή

Back Next

0% 100%

Αν αυτές ήταν οι επιλογές σας, ποιά προϊόν θα επιλέγατε;

(2 από 8)

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
	Σταρένιο	Κόρα	1,10€	28
	Σίκαλης	Κόρα	0,80€	14
	Πολύσπορο	Ψίχα	1,70€	20
	Σίκαλης	Ψίχα	1,40€	20

Επιλογή

ΚΑΝΕΝΑ: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα





Επιλογή

Back Next

0% 100%

Αν αυτές ήταν οι επιλογές σας, ποιά προϊόν θα επιλέγατε;

(3 από 8)

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
	Ολικής άλεσης	Κόρα	1,70€	28
	Σίκαλης	Κόρα	1,40€	14
	Σταρένιο	Ψίχα	1,70€	20
	Πολύσπορο	Ψίχα	2€	20

Επιλογή





ΚΑΝΕΝΑ: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα

Επιλογή

Back Next

0% 100%

Αν αυτές ήταν οι επιλογές σας, ποιά προϊόν θα επιλέγατε;
(4 από 8)

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
	Ολικής άλεσης	Ψίχα	0,80€	20
	Σικάλης	Ψίχα	1,70€	28
	Σταρένιο	Κόρα	1,10€	28
	Σικάλης	Κόρα	1,40€	14

Επιλογή





ΚΑΝΕΝΑ: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα

Επιλογή

Back Next

0% 100%

Αν αυτές ήταν οι επιλογές σας, ποιά προϊόν θα επιλέγατε;
(5 από 8)

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
	Ολικής άλεσης	Κόρα	2€	20
	Πολύσπορο	Ψίχα	1,10€	14
	Πολύσπορο	Κόρα	2€	28
	Σταρένιο	Ψίχα	1,10€	14

Επιλογή


ΚΑΝΕΝΑ: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα

Επιλογή

Back Next

0% 100%

Αν αυτές ήταν οι επιλογές σας, ποιά προϊόν θα επιλέγατε;
(6 από 8)

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
	Πολύσπορο	Ψίχα	2€	28
	Σταρένιο	Κόρα	0,80€	14
	Σικάλης	Ψίχα	0,80€	14
	Ολικής άλεσης	Κόρα	1,40€	20

Επιλογή





ΚΑΝΕΝΑ: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα

Επιλογή

Back Next

0% 100%

Αν αυτές ήταν οι επιλογές σας, ποιά προϊόν θα επιλέγατε;
(7 από 8)

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
	Ολικής άλεσης	Ψίχα	2€	20
	Πολύσπορο	Κόρα	1,70€	14
	Σίκαλης	Κόρα	1,40€	20
	Σίκαλης	Ψίχα	1,10€	28

Επιλογή

Επιλογή

Επιλογή

Επιλογή





KANENA: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα

Επιλογή

Back Next

0% 100%

Αν αυτές ήταν οι επιλογές σας, ποιά προϊόν θα επιλέγατε;
(8 από 8)

Μάρκα	Είδος	Ψίχα/κόρα	Τιμή (€)	Ποσότητα
	Σταρένιο	Κόρα	0,80€	20
	Ολικής άλεσης	Ψίχα	1,40€	14
	Πολύσπορο	Κόρα	1,10€	20
	Σταρένιο	Ψίχα	1,70€	28

Επιλογή

Επιλογή

Επιλογή

Επιλογή

KANENA: Δεν θα διάλεγα κανένα από τα προϊόντα

Επιλογή

Back Next

0% 100%

Ποιο είναι το φύλο σας;

- ☐ Άντρας
☐ Γυναίκα

Ποια είναι η ηλικία σας;

- ☐ 18-24
☐ 25-34
☐ 35-44
☐ 45-54
☐ 55-64
☐ 65 και άνω

Ποιο είναι το συνολικό (οικογενειακό) μηνιαίο εισόδημά σας;

- ☐ 0 – 500€
☐ 501 – 1000€
☐ 1.001-1.500€
☐ 1.501-2.000€
☐ 2.001-2.500€
☐ 2.501– 3.000€
☐ 3.001-3.500€
☐ ≥ 3.501€

Ποιο είναι το μορφωτικό σας επίπεδο;

- ☐ Δημοτικό
☐ Γυμνάσιο
☐ Λύκειο
☐ ΙΕΚ/ΤΕΕ
☐ ΑΕΙ/ΤΕΙ
☐ Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό

Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;

- ☐ Άγαμος/η
☐ Παντρεμένος/η
☐ Διαζευγμένος/η
☐ Χήρος/α

Πόσα παιδιά έχετε;

- ☐ 0
☐ 1-2
☐ 3-4
☐ 5-6
☐ 7 και πάνω

Πόσα άτομα κατοικούν στο σπίτι;

Ποιά είναι η επαγγελματική σας κατάσταση;

- ☐ Άνεργος
☐ Οικιακά
☐ Ιδ.Υπάλληλος
☐ Δημ.Υπάλληλος
☐ Ελ.Επαγγελματίας
☐ Εισοδηματίας
☐ Συνταξιούχος

Κάνετε εσείς συνήθως τα ψώνια του σπιτιού;

- ☐ ΝΑΙ
☐ ΟΧΙ

Πόσο συμφωνείτε/διαφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις?

	Διαφωνώ απόλυτα	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Το ψωμί είναι πηγή ενέργειας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το ψωμί αποτελεί βασικό προϊόν μιας υγιεινής διατροφής	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το ψωμί έχει χρώμα πράσινο - τσεκάρετε το διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το ψωμί "παχαίνει"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Back

Next

0%  100%

Powered by Sawtooth Software, Inc.