

ΜΙΑ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΕΩΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΩΝ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΖΗΤΗΣΕΩΣ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΠΟ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΩΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Υπό

*Δημητρίου Κ. Κεβόρκ**

B.Sc. Honours, M.Sc. (London University)

Abstract

**AN ATTEMPT TO MEASURE QUALITY ELASTICITIES
OF DEMAND FROM GREEK FAMILY BUDGET DATA**

An attempt is made to estimate quality elasticities of demand using cross-sectional survey data for Greek households. The technique developed here -a system of demand equations in two stages- is parallel to Deaton's general methodology of exploring quality, quantity and spatial variation of prices contained in surveys where both expenditures and physical quantities are reported. In these surveys, market prices themselves are not observed. However, unit values can be obtained by dividing recorded expenditures by recorded quantities purchased, but these can not be used as direct substitutes for true market prices as they reflect quality as well as genuine price variation, and further they are subject to errors of measurements. The method applied suggests a proper disentangle of all these so as unit values can be used finally as a measure mainly of quality effects free of errors. Using data of 6.489 households, classified in 1.376 survey clusters (national survey 1987/8), for 39 food groups and varieties, quality demand functions and elasticities are efficiently estimated and compared with the corresponding quantity elasticities (JEL D-12).

* Προς την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (Ε.Σ.Υ.Ε.) η οποία παρεχώρησε τα αναγκαία για την μελέτη πρωτογενή στατιστικά στοιχεία εκφράζονται θερμές ευχαριστίες. Όπως ιδιαίτερες ευχαριστίες εκφράζονται και προς τον αρχικό συνεργάτη Ηλία Σ. Κεβόρκ (Ph.D., L.S.E.) για τη βοήθειά του στο υπολογιστικό μέρος της μελέτης και στον Καθηγητή Πανεπιστημίου Κ. Η. Κεβόρκ για την ενθάρρυνση του και τις εποικοδομητικές παρατηρήσεις του. Στον άγνωστο Referee εκφράζονται επίσης ευχαριστίες για ορισμένες παρατηρήσεις του.

1. Εισαγωγή

Στις έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών όπου καταγράφονται λεπτομερώς για κάθε αγαθό και υπηρεσία οι καταναλωτικές δαπάνες των νοικοκυριών για τα συνήθως σύντομα χρονικά διαστήματα που οι έρευνες αυτές διαρκούν, οι τιμές και το γενικό επίπεδο των τιμών "νοούνται" διαχρονικώς σταθερά. Υπό το πρίσμα αυτό πράγματι δεν φαίνεται δυνατόν να μπορούν να εκτιμηθούν με τη συνήθη (κλασική) μεθοδολογία, βάσει δηλαδή διαχρονικών διαφοροποιήσεων, από μία μεμονωμένη δειγματοληπτική έρευνα επί των οικογενειακών προϋπολογισμών, αμιγείς ελαστικότητες τιμών των ζητούμενων αγαθών, πολύ περισσότερο δε και οι συναφείς προς αυτές ελαστικότητες ποιότητας των ποσοτήτων που καταναλώνονται. Από τα αντίστοιχα δεδομένα εξ άλλου των μακροοικονομικών χρονολογικών σειρών, στις οποίες οι καταγραφόμενες τιμές διαφοροποιούνται επαρκώς διαχρονικά, η εκτίμηση γενικά ελαστικότητων καίτοι σε θεωρητικό επίπεδο είναι απολύτως δυνατή, συνήθως δυσχεραίνεται από την αδυναμία καταρτίσεως, στα πλαίσια συντάξεως των Εθνικών Λογαριασμών της χώρας και ειδικότερα του καταναλωτικού τομέα της όλης οικονομίας, καταλλήλων (λεπτομερών) σειρών.

Ενώ όμως οι παρατηρούμενες στα δεδομένα των οικογενειακών προϋπολογισμών διαχρονικές διαφοροποιήσεις των καταγραφόμενων τιμών των αγαθών δεν επαρκούν καν να στηρίξουν την εκτίμηση ελαστικότητων τιμών, διαπιστώνονται να υπάρχουν στα δεδομένα αυτά, πέραν των άλλων προϋποθέσεων που είναι αναγκαίο προς τούτο να πληρούνται, ιδιαίτερα αξιοπρόσεκτες διατοπικές διαφοροποιήσεις τιμών και αυτές είναι που θεμελιώνουν τις τελευταίες προσπάθειες της νεώτερης μεθοδολογίας προς εκτίμηση είτε ελαστικότητων τιμών είτε ελαστικότητων ποιότητας από τα ίδια τα στατικά δεδομένα των οικογενειακών προϋπολογισμών. Συναφές προς αμφότερες τις ελαστικότητες αυτές πρόβλημα που δυσχεραίνει την αμιγή εκτίμηση εκάστης εξ αυτών είναι ότι οι αγοραίες τιμές που είναι δυνατόν να καταγραφούν (ή να υπολογιστούν ως μέσες) για ορισμένα αγαθά και συνεπώς και οι ελαστικότητες τιμών που θα μπορούσαν να υπολογιστούν βάσει αυτών των καταγραφομένων τιμών ενσωματώνουν και τις επιδράσεις εκ της ποιότητας και ποικιλίας των διαφόρων αγαθών, όταν βεβαίως τα αγαθά αυτά διακρίνονται κατά ποιότητες ή ποικιλίες, γεγονός που συνηθέστατα παρατηρείται σε αγαθά μη απόλυτα ομοιογενή και συγκρίσιμα (ακόμη και εκ λόγων της τυχόν συσκευασίας αυτών). Κατά φυσική συνέπεια επομένως, οι προσπάθειες είναι λογικό να στρέφονται στην απομόνωση και τον διαχωρισμό αυτών των διαφοροποιήσεων που προέρχονται εκ λόγων

ποιότητας και ποικιλίας των αγαθών κατά την διερεύνηση της κλασικής σχέσεως ζήτησεως και τιμών των αγαθών ώστε να εκφράζει η σχέση αυτή αμιγώς τις επιδράσεις από τις διαφορές των πραγματικών τιμών όπως π.χ. είναι αυτές που προκύπτουν εκ λόγων αποστάσεως, κόστους μεταφοράς, καιρικών συνθηκών και κλίματος, κ.λπ. Δεδομένου δε ότι και η ποιότητα - πέραν της ποσότητας - του αγοραζομένου αγαθού αποτελεί ενδογενή μεταβλητή, εξαρτωμένη, μεταξύ των άλλων, και από το διαθέσιμο εισόδημα ή τη συνολική δαπάνη των νοικοκυριών, αυτοτελές ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι προσπάθειες εκτιμήσεως αυτής ταύτης της ελαστικότητας ποιότητας των αγοραζομένων αγαθών. Πράγματι, οι τυχόν επί μέρους ποικιλίες ακόμη και του *αυτού* αγαθού δεν μπορεί να γίνει δεκτόν ότι έχουν την ίδια εισοδηματική ελαστικότητα, καθώς τα νοικοκυριά με υψηλό σχετικά εισόδημα φαίνεται να καταναλώνουν συγκριτικά με τα νοικοκυριά χαμηλότερου εισοδήματος μεγαλύτερες σχετικά ποσότητες από τις ποικιλίες υψηλότερης ποιότητας. Ως παράδειγμα σημειώνεται η αναλογία καταναλισκόμενης ποσότητας νωπού / κατεψυγμένου κρέατος, η οποία είναι εμφανώς μεγαλύτερη στα νοικοκυριά υψηλού σχετικά εισοδήματος σε σύγκριση με τα νοικοκυριά χαμηλότερου εισοδήματος, με αποτέλεσμα οι καταναλισκόμενες ποσότητες από νοικοκυριά υψηλού εισοδήματος να χαρακτηρίζονται γενικά τόσο από ανώτερη ποιότητα όσο και από υψηλότερες τιμές. Στον βαθμό μάλιστα που αυτό πράγματι αληθεύει, επιτρέπει το διττό συμπέρασμα ότι α) η ποιότητα εξαρτάται από το εισόδημα και β) υπάρχει θετική σχέση μεταξύ του οικογενειακού εισοδήματος και της τιμής του αγαθού η οποία προκύπτει από τη διαίρεση της καταγεγραμμένης καταναλωτικής δαπάνης του αγαθού διά της αγοραζομένης ποσότητας αυτού. Αλλά και οι διαφοροποιήσεις των αγοραίων (πραγματικών) τιμών των αγαθών οδηγεί τους καταναλωτές και σε διαφοροποιήσεις στις αναλογίες των αγοραζομένων ποσοτήτων των ποικιλιών εντός εκάστου συνθετοτέρου αγαθού. Κατά συνέπεια, η ως άνω εκ διαιρέσεως προκύπτουσα τιμή του αγαθού δεν μπορεί σε οικονομικά υποδείγματα προσδιορισμού ελαστικότητων τιμών, ποιότητας και ποσότητας να θεωρείται ταυτόσημη με την αντίστοιχη αγοραία τιμή, όταν υπάρχουν διαφορετικές ποικιλίες ή διαφορετικές ποιότητες του αυτού αγαθού.

Βάσει των ανωτέρω, ο Deaton (1988) πρότεινε ένα οικονομικό υπόδειγμα στηριζόμενο στην υπόθεση ότι και η ποιότητα του αγοραζομένου αγαθού επηρεάζεται από πολλούς συστηματικούς παράγοντες μεταξύ των οποίων και η αγοραία τιμή του αγαθού, βάσει δε αυτού καταλήγει στον προσδιορισμό ορισμένων σχέσεων οι *οποίες*, μεταξύ άλλων, συνδέουν τις ελαστικότητες ποιότητας, ποσότητας και τιμής μεταξύ τους.

Ιστορικά, οι πρώτες προσπάθειες των ερευνητών (π.χ. Prais και Houthanger, 1955), για την εκτίμηση ειδικότερα ελαστικότητας τιμών (αλλά και έμμεσα ελαστικότητας ποιότητας όταν οι τελευταίες αυτές δεν είναι μηδενικές) από δεδομένα οικογενειακών προϋπολογισμών επικεντρώνονται στη συσχέτιση των αγοραζομένων φυσικών ποσοτήτων των διαφόρων αγαθών με τις αντίστοιχες "μέσες" τιμές αυτών των αγαθών, όπως οι τελευταίες μπορούν να προκύψουν εάν η καταγεγραμμένη συνολική δαπάνη αγοράς εκάστου αγαθού από κάθε νοικοκυριό διαιρεθεί με την αντίστοιχη αγοραζόμενη ποσότητα του αγαθού.

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή χρησιμοποίηση των τιμών προς εκτίμηση από δεδομένα οικογενειακών προϋπολογισμών των ελαστικότητας τιμών αλλά και των ελαστικότητας ποιότητας είναι κατά πρώτον ότι κάθε παρατηρούμενη διαφορά της ως άνω υπολογιζόμενης μέσης τιμής ενός συγκεκριμένου αγαθού μεταξύ των διαφόρων νοικοκυριών δεν οφείλεται σε διαφορές ποιότητας ή ποικιλίας των αγοραζομένων ποσοτήτων ή εάν οφείλεται, να βρεθεί τρόπος αυτή να διαχωριστεί από τις λοιπές επιδράσεις. Ετερη προϋπόθεση είναι, επίσης, ότι οι καταγεγραμμένες οικογενειακές δαπάνες και ποσότητες των αγαθών στις έρευνες οικογενειακών προϋπολογισμών δεν περιέχουν σφάλματα παρατηρήσεως (μετρήσεως) τα οποία σε κάθε περίπτωση ασκούν διαστρεβλωτικές επιδράσεις στις εκάστοτε εκτιμώμενες συναρτησιακές σχέσεις.

2. Εξειδίκευση και Εκτίμηση Υποδειγμάτων. Σχέσεις Ελαστικότητας

I. Το προς εκτίμηση υπόδειγμα, διατυπωθέν στη βασική του μορφή από τον Deaton (1988), περιλαμβάνει δύο εξισώσεις επί εκάστης των οποίων εφαρμόζεται η άμεση μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων, δηλαδή, για κάθε συγκεκριμένο αγαθό g ισχύουν

$$W_{icg} = \alpha_1 + \beta_1 \cdot \ln X_{ic} + \gamma_{11} Z_{1ic} + \gamma_{12} Z_{2ic} + \gamma_{13} Z_{3ic} + \theta_1 \ln P_{cg} + F_c + u_{icg} \quad (1)$$

$$\ln V_{icg} = \alpha_2 + \beta_2 \ln X_{ic} + \gamma_{21} Z_{1ic} + \gamma_{22} Z_{2ic} + \gamma_{23} Z_{3ic} + \theta_2 \ln P_{cg} + u_{2icg} \quad (2)$$

όπου

- (i) W_{icg} είναι το ποσοστό (το μερίδιο) της επί μέρους καταναλωτικής δαπάνης X_{icg} του νοικοκυριού i της μικροομάδας νοικοκυριών c -όπως αυτή η μικροομάδα καθορίζεται στο Τμήμα 3 κατωτέρω - που διατίθεται για την αγορά του αγαθού g (σε αυτήν προστίθεται και η αξία τυχόν

καταναλισκομένων ποσοτήτων του αγαθού από την ίδια παραγωγή ή την επιχείρηση του νοικοκυριού) στο σύνολο της καταναλωτικής δαπάνης X_{ic} για όλα τα αγαθά και τις υπηρεσίες του νοικοκυριού (προσαυξημένης με την συνολική αξία της ίδιας παραγωγής ή επιχειρήσεως του νοικοκυριού).

- (ii) Z_{1ic} , Z_{2ic} και Z_{3ic} είναι ο αριθμός των μελών του νοικοκυριού i της μικροομάδας c άνω των 13 ετών, κάτω των 6 ετών και μεταξύ 6 και 13 ετών αντίστοιχα.
- (iii) P_{cg} είναι η πραγματική (αμιγής) αγοραία τιμή του αγαθού g στην μικροομάδα c των νοικοκυριών, λαμβανομένη, όπως εξηγείται στα επόμενα, η αυτή για όλα τα νοικοκυριά εκάστης συγκεκριμένης μικροομάδας.
- (iv) F_c είναι μία μεταβλητή η οποία ενσωματώνει τις ιδιαίτερες επιδράσεις διαφόρων ιδίως τοπικής φύσεως παραγόντων οι οποίοι, ενώ διαφοροποιούν μεταξύ τους τις σχηματιζόμενες μικροομάδες των νοικοκυριών, συνιστούν παράλληλα και τα ιδιαίτερα κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα των νοικοκυριών εντός εκάστης των μικροομάδων όπως π.χ. οι κοινές προτιμήσεις, οι κοινές καιρικές συνθήκες, η παρόμοια απασχόληση, η ίδια απόσταση από το κέντρο, κ.λπ. Είναι σημαντικό ότι η μεταβλητή αυτή F_c εισάγεται μόνο στην πρώτη των εξισώσεων δηλαδή σε εκείνη που εκφράζει τις επιδράσεις επί της καταναλωτικής ζήτησεως, ενώ απουσιάζει από την εξίσωση 2 των υπολογιζόμενων (μέσων) τιμών.
- (v) V_{icg} είναι η φυσική κατά μονάδα αγοραζόμενης ποσότητας (π.χ. ανά κιλό) υπολογιζόμενη τιμή του αγαθού g , όπως προκύπτει με διαίρεση της X_{icg} δια της αντίστοιχης ποσότητας Q_{icg} που αγοράζεται από το i νοικοκυριό της μικροομάδας c . Η τιμή αυτή, προς διάκριση, θα αναφέρεται σε όλα τα επόμενα ως "μοναδιαία" τιμή του αγαθού και, τέλος,
- (vi) u_1 και u_2 είναι οι μεταβλητές των καταλοίπων όρων των εξισώσεων.

Από τις μεταβλητές των δύο εξισώσεων, οι P_{cg} και F_c ως και οι μεταβλητές u_1 και u_2 των καταλοίπων είναι μη παρατηρήσιμες (latent) μεταβλητές, ενώ οι υπόλοιπες είναι δυνατόν να υπολογιστούν από τα διαθέσιμα πρωτογενή (αταξινόμητα) στοιχεία των οικογενειακών προϋπολογισμών.

Ως προς την διάρθρωση του ως άνω υποδείγματος (από απόψεως εξισώσεων, μεταβλητών και παραμέτρων προς εκτίμηση), ισχύουν ειδικότερα τα εξής:

- (i) Στην εξίσωση 1, η οποία ειδικότερα μετράει τις επιδράσεις ορισμένων βασικών παραγόντων οικονομικής και δημογραφικής φύσεως επί του μεριδίου της δαπάνης του συγκεκριμένου αγαθού στο σύνολο της καταναλωτικής δαπάνης για όλα τα αγαθά, οι επίσης περιλαμβανόμενες μη παρατηρήσιμες ερμηνευτικές μεταβλητές P_{cg} και F_c χρήζουν ιδιαίτερων σχολίων. Η πρώτη εξ αυτών είναι η πραγματική αγοραία αλλά άγνωστη τιμή κάθε συγκεκριμένου αγαθού για την οποίαν εύλογα όμως γίνεται δεκτόν ότι δεν διαφοροποιείται μεταξύ των νοικοκυριών που ανήκουν τοπικά (γεινιάζουν) στην ίδια μικροομάδα. Η τιμή αυτή λαμβάνεται, επομένως, ως ενιαία για κάθε συγκεκριμένη μικροομάδα αφού θεωρείται ότι τα νοικοκυριά που ανήκουν σε αυτήν προμηθεύονται, κατά το πλείστον τουλάχιστον, από το ίδιο τοπικό "σημείο (κέντρο) πωλήσεως" του τόπου κατοικίας αυτών. Δεδομένου δέ ότι οι ποικίλες αυτές μικροομάδες των νοικοκυριών είναι, με βάση τον σχεδιασμό της δειγματοληπτικής έρευνας των οικογενειακών προϋπολογισμών, διεσπαρμένες σε όλες τις περιοχές της χώρας, το "ενιαίον" της τιμής εντός εκάστης μικροομάδας νοικοκυριών για το ίδιο ακριβώς αγαθό αναμένεται να ισχύει σε κάπως μεγαλύτερη σχετικά έκταση για τις μικροομάδες εκείνες που διαμένουν στις αγροτικές και ημιαστικές περιοχές της χώρας και γενικότερα μακράν των υπερανενπτυγμένων καταναλωτικών κέντρων όπου οι νέες συγκεντρωτικές μορφές λιανικού εμπορίου (ιδίως σουπερμάρκετ ευρύτερης διατοπικής εμβελείας) πιθανόν να ασκούν κάποιες διαφοροποιητικές - διαταρακτικές - επιδράσεις. Η δεύτερη, εξ ίσου σημαντική μη παρατηρήσιμη ερμηνευτική μεταβλητή F_c , που ιδιαίτερα ενισχύει την ταυτοποίηση της όλης εξισώσεως, εισάγεται για να συνοψίσει τις ασκούμενες επιδράσεις από υφιστάμενες αλλά συνάμα υποκρυπτόμενες ποικίλες διαφοροποιήσεις κυρίως διατοπικού, όπως ειπώθηκε πιο πάνω, χαρακτήρα (εκ λόγων αποστάσεως, συνηθειών κ.λπ.) μεταξύ των διαφόρων μικροομάδων νοικοκυριών.
- (ii) Στην εξίσωση 2, η ως άνω μοναδιαία τιμή του αγαθού δυνητικά αναμένεται να διαφοροποιείται μεταξύ των νοικοκυριών εντός εκάστης σχηματιζομένης μικροομάδας εκ λόγων μόνον (ή, έστω, πρωτίστως) που αναφέρονται στην ποιότητα ή ποικιλία των αγοραζομένων ποσοτήτων του αγαθού, ενώ οι υπολειπόμενες διαφοροποιητικές επιδράσεις που ασκούνται επί της τιμής αυτής από παράγοντες όπως π.χ. ο τόπος

κατοικίας και η απόσταση (που διαφοροποιεί και το κόστος μεταφοράς) κ.λπ. είναι εξ ορισμού μηδενισμένες για όλα τα γειτνιάζοντα νοικοκυριά της ίδιας μικροομάδας (ενώ φυσικά παραμένουν αυτές μεταξύ των μικροομάδων). Εξυπακούεται ότι η τιμή αυτή δέχεται και τις γενικότερες επιδράσεις κυρίως από διαφορές στο εισόδημα (συνολική δαπάνη) αλλά ακόμη και από τον αριθμό και την ηλικία των μελών εκάστου νοικοκυριού. Ακριβώς δε για να ληφθούν υπ' όψη και αυτές οι γενικότερες και πιθανότατα συστηματικές επιδράσεις και ακόμη για να μετρηθούν αυτές εισάγονται και στη συνάρτηση 2 οι αντίστοιχες ερμηνευτικές μεταβλητές X_{ic} και Z_1, Z_2, Z_3 .

Με τις ως άνω προϋποθέσεις, οι προκύπτουσες εντός εκάστης μικροομάδας c για τα διάφορα νοικοκυριά αυτής διαφοροποιήσεις της μοναδιαίας τιμής εκάστου αγαθού μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελούν ένα ικανοποιητικό μέτρο των τυχόν διαφορών στην αγοραζόμενη ποιότητα ή ποικιλία εκάστου αγαθού μεταξύ των νοικοκυριών της αυτής υποομάδας c . Αλλά και για τα νοικοκυριά όλων ανεξαιρέτως των σχηματιζομένων μικροομάδων, δηλαδή για το σύνολο του ερευνωμένου δείγματος νοικοκυριών της χώρας, η μοναδιαία τιμή και ειδικότερα οι διαφοροποιήσεις αυτής γενικότερα από νοικοκυριό σε νοικοκυριό θα αποτελούν πράγματι έκφραση της ποιότητας των αγοραζομένων ποσοτήτων εάν από την μεταβλητή αυτή των υπολογιζομένων τιμών για κάθε οικογένεια όλων των μικροομάδων αφαιρεθούν οι μέσοι αντίστοιχα των μικροομάδων δηλαδή μία σίγουρη - και για την περίπτωση διαταρακτική και ανεπιθύμητη - πηγή διαφοροποιήσεων τιμών μεταξύ των μικροομάδων. Η προκύπτουσα νέα σειρά μοναδιαίων τιμών, υπό μορφήν αποκλίσεων από τους μέσους των μικροομάδων συνιστά επομένως την κατάλληλη μεταβλητή της ποιότητας ή ποικιλίας των αγοραζομένων αγαθών σε ένα υπόδειγμα παλινδρομήσεως εντός του οποίου θέση ως ερμηνευτική (επιδρώσα) μεταβλητή της ποιότητας έχει ακόμη - πέραν της συνολικής δαπάνης ή του εισοδήματος - και η πραγματική αγοραία τιμή του αγαθού, κάθε μεταβολή της οποίας ασφαλώς επηρεάζει τον καταναλωτή στις αποφάσεις του να καθορίζει όχι μόνο την αγοραζόμενη ποσότητα του αγαθού αλλά και την ποιότητα και ποικιλία αυτού.

- (iii) Ιδιαιτέρου ενδιαφέροντος για την παρούσα έρευνα είναι η παράμετρος β_2 της συναρτήσεως 2 του ως άνω υποδείγματος. Η παράμετρος αυτή, η οποία προκύπτει ευθέως παρά τα περιορισμένα διαθέσιμα δεδομένα της παρατηρήσεως (και επιτρέπει, με την εφαρμογή προσθέτων σταδίων εκτιμήσεως, την εξαγωγή και άλλων χρήσιμων παραμέτρων) είναι λόγω

της σχέσεως $\beta_2 = \partial \ln V_{gic} / \partial \ln X_{ic}$, η προαναφερθείσα και ζητούμενη ελαστικότητα ποιότητας του αγοραζομένου αγαθού g ως προς την συνολική καταναλωτική δαπάνη (στα μέσα επίπεδα αυτής). Τούτο, αποτέλεσμα της ως άνω διαδικασίας αφαιρέσεως των μέσων των μεταβλητών, επιτρέπει την απλοποίηση της γενικότερης σχέσεως

$$\ln (\text{Μοναδιαία Τιμή})_{gic} = \ln (\text{Ποιότητα})_{gic} + \ln (\text{Αγοραία Τιμή})_{gc}$$

στην ειδικότερη σχέση

$$\ln (\text{Μοναδιαία Τιμή})_{gic} = \ln (\text{Ποιότητα})_{gic} + \varepsilon_{gic}$$

η οποία εκφράζει την διαθέσιμη μεταβλητή της τιμής αποκλειστικά ως "θορυβώδες" (noisy), έστω, μέτρο της ποιότητας (ή ποικιλίας) των αγοραζομένων αγαθών (Deaton 1988, p. 421).

Η ως άνω εισοδηματική (ή συνολικής δαπάνης) ελαστικότητα ποιότητας των ζητούμενων προς κατανάλωση αγαθών αναμένεται, στις συνήθεις περιπτώσεις, να είναι θετική. Για απλά αγαθά τα οποία είναι ενιαία και έχουν ομοιογένεια όπως π.χ. από τα τρόφιμα η λευκή ζάχαρη, η ελαστικότητα ποιότητας προσδοκάται πολύ χαμηλή προσεγγίζουσα το μηδέν. Μηδενική ελαστικότητα ποιότητας υποδηλώνει ταύτιση της ελαστικότητας της επί μέρους καταναλωτικής δαπάνης για το αγαθό με την ελαστικότητα της αγοραζομένης ποσότητας αυτού καθώς επίσης, από τεχνική άποψη ότι η υπολογιζόμενη (κατά μονάδα φυσικής ποσότητας) τιμή του αγαθού συμβαδίζει στις διαφοροποιήσεις της πλήρως με αυτές της αμιγούς τιμής του αγαθού.

Αναλυτικότερα, είναι λογικό να γίνει δεκτόν ότι μια δεδομένη ποσοστιαία μεταβολή της συνολικής καταναλωτικής δαπάνης του νοικοκυριού i , κατόπιν αυξήσεως του συνολικού εισοδήματος του νοικοκυριού, μπορεί να προέλθει όχι μόνον από αύξηση της αγοραζομένης ποσότητας του αγαθού g αλλά και από μία στροφή προς καλύτερη ποιότητα ή ποικιλία του αγαθού. Είναι δε δυνατόν η αύξηση της δαπάνης για το αγαθό να προέλθει αποκλειστικά από την βελτιωμένη ποιότητα του αγοραζομένου αγαθού, σε ακραίες δε περιπτώσεις να συνδυαστεί με μείωση της αγοραζομένης ποσότητας. Επομένως, όχι μόνον η ποσότητα του αγοραζομένου προς κατανάλωση αγαθού αλλά και η ποιότητα αυτού, δέχεται τις επιδράσεις του εισοδήματος (και της συνολικής δαπάνης) του νοικοκυριού (όπως επίσης δέχεται και τις επιδράσεις του μεγέθους και της συνθέσεως του νοικοκυριού). Τούτο ειδικότερα αντανακλάται στη γενική σχέση

$$\text{Τιμή} \times \text{Ποσότητα} = \text{Συνολική Δαπάνη}$$

και ακόμη ακριβέστερα στη σχέση 2 του όλου υποδείγματος, η οποία ισχύει στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η ποιότητα και οι εξ αυτής διαφοροποιήσεις τιμών που εκφράζει καθίσταται δυνατόν να αποχωριστούν από τις λοιπές, γνήσιες, αμιγείς διαφοροποιήσεις τιμών.

Αναφορικά προς τα ανωτέρω περί ελαστικότητας, διευκρινίζονται επιπρόσθετα και τα εξής

- (i) Η διάκριση μεταξύ ελαστικότητας επί μέρους καταβαλλομένης δαπάνης για το συγκεκριμένο αγαθό ως προς το εισόδημα ή τη συνολική δαπάνη και της αντίστοιχης ελαστικότητας αγοραζομένης ποσότητας του αγαθού εμφανίζεται σαφέστερη προκειμένου περί αγαθών (τροφίμων κ.λπ.) σε περιοχές (και χώρες) υψηλότερων σχετικά εισοδημάτων. Πράγματι, σε αυτές τις περιπτώσεις είναι δυνατόν να προκύψουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των μεγεθών των δύο αυτών ελαστικότητας - με υψηλότερη πάντα την πρώτη - προερχόμενες ακόμη και από την μεγαλύτερη προστιθέμενη αξία κατά την τυχόν πρόσθετη επεξεργασία και συσκευασία του προϊόντος μέχρις ότου αυτό φθάσει στον τελικό καταναλωτή.
- (ii) Η έκταση της παρατηρουμένης διαφοράς μεταξύ ελαστικότητας επί μέρους δαπάνης (ως προς το εισόδημα ή την συνολική δαπάνη) και της αντίστοιχης ελαστικότητας αγοραζομένης ποσότητας του αγαθού εκφράζει, κατά ποσοτικό τρόπο, κυρίως το μέγεθος της αναβαθμίσεως της ποιότητας ή ποικιλίας των αγοραζομένων προς κατανάλωση αγαθών που προκαλείται από την αύξηση των εισοδημάτων των νοικοκυριών.
- (iii) Σε περιπτώσεις ελαστικότητας ποιότητας μηδέν ή πολύ πλησίον του μηδενός, οι κατά μονάδα φυσικής ποσότητας υπολογιζόμενες (διά διαιρέσεως) τιμές του αγαθού για τα διάφορα νοικοκυριά αντανακλούν αποκλειστικά τις αντίστοιχες διαφοροποιήσεις των αμιγών τιμών του αγαθού (διατοπικές, κ.λπ.) - κινούμενες αμφότερες ταυτόσημα - και επομένως οι πρώτες που είναι και παρατηρήσιμες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό και των ελαστικότητας ζητούμενων ποσοτήτων ως προς την τιμή του αγαθού.
- (iv) Στις περιπτώσεις ολόκληρης ομάδας επί μέρους αγαθών όπου η άθροιση ετερογενών επί μέρους ποσοτήτων (κιλών) μπορεί να δημιουργήσει σοβαρό εννοιολογικό πρόβλημα, η όλη διαδικασία εκτιμήσεως της ελαστικότητας ποιότητας των ζητούμενων προς κατανάλωση αγαθών δυσχεραίνεται ακόμη περισσότερο. Στις περιπτώσεις αυτές, ένας άλλος τρόπος εκτιμήσεως, ο οποίος όμως προϋποθέτει πρόσθετα κατάλληλα

στοιχεία (τα οποία δεν είναι διαθέσιμα χωρίς ειδική προς τούτο έρευνα), είναι η μετατροπή των επί μέρους ποικίλων ποσοτήτων σε ένα κοινό μέτρο όπως είναι π.χ. οι θερμίδες (βλ. π.χ. Κ. Η. Κεβόρκ, 1967) ή ακόμη η χρήση "συντελεστών μετατροπής" σε κοινή βάση όπως π.χ. στην ομάδα άλευρα — άρτος — ζυμαρικά. Πρέπει πάντως να ειπωθεί ότι σε περιπτώσεις όπου η σύνθεση της εξεταζομένης ομάδας αγαθών δεν διαφοροποιείται σημαντικά από νοικοκυριό σε νοικοκυριό, ακόμη και το απλό άθροισμα των επί μέρους ποσοτήτων της ομάδας αγαθών, παρά την ετερογένειά τους, αναμένεται να συσχετίζεται έντονα με το ως άνω αναφερθέν, θεωρητικά καταλληλότερο, μέτρον αθροίσεως μετατροπής σε θερμίδες.

- (v) Οι μετρήσεις της ελαστικότητας ποιότητας, φαίνονται περισσότερο σκόπιμες όταν αφορούν περιοχές σχετικά υψηλών εισοδημάτων όπως είναι π.χ. οι αστικές περιοχές, δεδομένης της μεγαλύτερης διαφοροποιήσεως που παρατηρείται στην ποιότητα και ποικιλία πολλών αγαθών σε αυτές τις περιοχές, συγκριτικά με περιοχές χαμηλότερων εισοδημάτων όπως π.χ. οι αγροτικές.
- (vi) Η αφαίρεση των μέσων των μικροομάδων από τα διαθέσιμα δεδομένα της παρατηρήσεως επιλύει για την περίπτωση σημαντικά προβλήματα τα οποία σκόπιμο είναι να διευκρινιστούν αναλυτικότερα. Κατά πρώτον απομακρύνει από τα διαθέσιμα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στην εξίσωση 1, και που αναφέρονται σε επίπεδο νοικοκυριού, τις επιδράσεις που ασκούνται από τις διαφοροποιήσεις μεταξύ των διαφόρων υποομάδων νοικοκυριών. Έτσι τακτοποιείται η μη παρατηρουμένη μεταβλητή F_{gc} που ενσωματώνει όλα τα ιδιαίτερα εκείνα χαρακτηριστικά γνωρίσματα κάθε μικροομάδας ή ακριβέστερα τα κοινά γνωρίσματα όλων των νοικοκυριών εντός εκάστης μικροομάδας τα οποία και διαφοροποιούνται συστηματικά (και όχι τυχαία) μεταξύ των μικροομάδων. Παραδείγματα γνωρισμάτων της φύσεως αυτής είναι, όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα, η απόσταση, ο τοπικός καιρός και το κλίμα, η απασχόληση (που έχει όλως ιδιαίτερη σημασία για αγροτικές περιφέρειες), οι καταναλωτικές συνήθειες, ακόμη και η μίμηση, κ.λπ. που γενικά μπορούν να επηρεάσουν και διαφοροποιήσουν παράλληλα με το εισόδημα, την βασική καταναλωτική συμπεριφορά των νοικοκυριών που ανήκουν σε διαφορετικά διατοπικώς υποσύνολα. Ακόμη, η χρησιμοποίηση στις μεταβλητές δεδομένων που αποτελούν αποκλίσεις από τους αντιστοίχους μέσους απομακρύνει από αμφότερες τις εξισώσεις 1 και 2 την μη παρατηρουμένη μεταβλητή των αγοραίων τιμών P_{gc} των

αγαθών -οι οποίες υπενθυμίζεται, λογίζονται οι ίδιες εντός εκάστης μικροομάδας, αλλά διαφορετικές μεταξύ των μικροομάδων.

II. Για να εκτιμηθούν όλες οι παράμετροι των εξισώσεων 1 και 2 με εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων προαπαιτείται να μετασχηματιστούν οι τιμές των μεταβλητών σε αποκλίσεις από τους αντιστοίχους μέσους όπως αυτοί προκύπτουν σε κάθε μικροομάδα νοικοκυριών. Εάν για κάθε αγαθό g , ισχύουν οι συμβολισμοί:

$W_{.c}$: το μέσο ποσοστό της δαπάνης που διατίθεται για το αγαθό στη c μικροομάδα νοικοκυριών

$\ln X_{.c}$: ο μέσος των λογαρίθμων της συνολικής δαπάνης στη c μικροομάδα νοικοκυριών

$\ln V_{.c}$: ο μέσος των λογαρίθμων των μοναδιαίων τιμών στη c μικροομάδα νοικοκυριών

$Z_{.c}$: το διάνυσμα των μέσων τιμών των τριών δημογραφικών χαρακτηριστικών Z_1 , Z_2 και Z_3 στη c μικροομάδα νοικοκυριών,

οι προς εκτίμηση αρχικές εξισώσεις 1 και 2 διατυπώνονται ως

$$w_{ic}^* = \beta_1 \ln x_{ic}^* + \gamma_1 Z_{ic}^* + u_{ic}^* \quad (3)$$

$$\ln v_{ic}^* = \beta_2 \ln x_{ic}^* + \gamma_2 Z_{ic}^* + u_{2ic}^* \quad (4)$$

όπου

$$w_{ic}^* = W_{ic} - W_{.c}$$

$$\ln x_{ic}^* = \ln X_{ic} - \ln X_{.c}$$

$$\ln v_{ic}^* = \ln V_{ic} - \ln V_{.c}$$

$$Z_{ic}^* = Z_{ic} - Z_{.c}$$

Η εφαρμογή των ελαχίστων τετραγώνων (χωρίς σταθερόν όρο) στις σχέσεις 3 και 4 οδηγεί αφ' ενός μεν στην άμεση εκτίμηση των παραμέτρων β_1 , β_2 , γ_1 , γ_2 , αφ' ετέρου δε στις εκτιμήσεις των διακυμάνσεων των καταλοίπων όρων u_{ic}^* , u_{2ic}^* , για όλα τα νοικοκυριά όλων των μικροομάδων,

$$\sigma_{11}^* = \frac{1}{n-k} \sum (w_{ic}^* - \tilde{\beta}_1 - \ln x_{ic}^* - \tilde{\gamma}_1 z_{ic}^*)^2 \quad (5)$$

$$\sigma_{22}^* = \frac{1}{n^+ - k} \sum (\ln v_{ic}^* - \tilde{\beta}_2 \ln x_{ic}^* - \tilde{\gamma}_2 z_{ic}^*)^2 \quad (6)$$

καθώς και στην εκτίμηση της συνδιακυμάνσεως αυτών

$$\sigma_{12}^* = \frac{1}{n^+ - k} \sum (w_{ic}^* - \tilde{\beta}_1 \ln x_{ic}^* - \tilde{\gamma}_1 z_{ic}^*)(\ln v_{ic}^* - \tilde{\beta}_2 \ln x_{ic}^* - \tilde{\gamma}_2 z_{ic}^*) \quad (7)$$

όπου n είναι ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών στο δείγμα, n^+ ο αριθμός των νοικοκυριών που καταγράφονται με θετικές (μη μηδενικές) δαπάνες και k ο αριθμός των ανεξαρτήτων μεταβλητών (τα γ και ζ αποτελούν διανύσματα).

Η αφαίρεση των μέσων των μικροομάδων, εκτός των άλλων (απομάκρυνση από την εξίσωση 1 των μη παρατηρησίμων διαφοροποιήσεων των νοικοκυριών διαφορετικών μικροομάδων και από αμφοτέρες τις συναρτήσεις των διαφοροποιήσεων από τις επίσης μη παρατηρήσιμες αγοραίες τιμές) συντελεί επίσης και στον περιορισμό των πάντοτε παρόντων σφαλμάτων μετρήσεως στις μεταβλητές. Άμεσον αποτέλεσμα αυτού αποτελεί η εκτίμηση συνεπών παραμέτρων της ζητούμενης ελαστικότητας ποιότητας των αγοραζομένων ποσοτήτων εκάστου αγαθού.

Από τις παραμέτρους του ως άνω υποδείγματος είναι δυνατόν να υπολογισθεί έμμεσα και η συναφής εισοδηματική (συνολικής δαπάνης) ελαστικότητα της αγοραζομένης ποσότητας εκάστου των ερευνημένων αγαθών. Τούτο επιτυγχάνεται με τη βοήθεια της κατωτέρω σχέσεως (Deaton, 1987, 1988) μεταξύ ελαστικότητας και συντελεστών παλινδρομήσεων των εξισώσεων 1 και 2 για το συγκεκριμένο αγαθό

$$\eta_{Ox} = \frac{\beta_1}{W_{gic}} + (1 - \beta_2) \quad (8)$$

όπου η_{Ox} είναι η ελαστικότητα καταναλισκομένης ποσότητας του αγαθού ως προς τη συνολική οικογενειακή καταναλωτική δαπάνη και όπου η παράμετρος β_2 ($= \partial \ln V_{gic} / \partial \ln X_{ic}$) είναι η ίδια η ελαστικότητα της μοναδιαίας τιμής του αγαθού ως προς την συνολική οικογενειακή δαπάνη. Από την πιο πάνω

σχέση μπορεί να υπολογιστεί επομένως, με μόνο επί πλέον στοιχείο το μέσο για όλα τα νοικοκυριά μερίδιο της δαπάνης W_{gic} κάθε επί μέρους αγαθού και η εισοδηματική (συνολικής δαπάνης) ελαστικότητα ζητούμενης ποσότητας η οποία εκφράζει τις ποσοστιαίες επιδράσεις της συνολικής οικογενειακής δαπάνης επί της καταναλισκομένης ποσότητας. Ας σημειωθεί ότι τα αριθμητικά δεδομένα προς υπολογισμόν του μεριδίου -ποσοστού- W_{gic} εκάστου αγαθού είναι υπολογίσιμα για κάθε ένα από τα 6.489 νοικοκυριά του ερευνωμένου δείγματος.

Ένα ακόμη δυνατό στάδιο είναι και αυτό που επιτρέπει έμμεσα την εκτίμηση παραμέτρων όπως οι ελαστικότητες τιμών των αγαθών - η εφαρμογή του οποίου όμως υπερβαίνει τους σκοπούς της παρούσας έρευνας (βλ. εργασίες Deaton 1987-1989).

3. Τα Διαθέσιμα Στατιστικά Στοιχεία: Τιμές, Ποσότητες, Ποιότητες

Βασική μονάδα παρατήρησης αποτελεί για την παρούσα έρευνα το νοικοκυριό ως και η ειδικότερη συγκεκριμένη υποομάδα ή "συστάδα"(cluster) νοικοκυριών στην οποίαν αυτό χωροταξικά ανήκει, ως αποτέλεσμα της πολυσταδιακής τυχαίας δειγματοληψίας που έχει χρησιμοποιηθεί στην διεξαχθείσα το 1987/88 δειγματοληπτική έρευνα της Ε.Σ.Υ.Ε. επί των Οικογενειακών Προϋπολογισμών σε ολόκληρη τη χώρα. Τρία έως έξι είναι τα γειτνιάζοντα νοικοκυριά που περιλαμβάνονται σε κάθε μίαν από τις 1.376 σχηματισθείσες μικροομάδες νοικοκυριών στις μονάδες επιφανείας (οικοδομικών τετραγώνων), σε Δήμους και Κοινότητες των περιοχών της χώρας διαφόρου βαθμού αστικότητας, με καταγραφές για τα ποικίλα χαρακτηριστικά τους ως και τις δαπάνες τους για τα διάφορα αγαθά και τις υπηρεσίες που αυτά αγόρασαν εντός ορισμένης χρονικής περιόδου που ποικίλλει για κάθε αγαθό. Η παρατηρούμενη ευρεία χωροταξική διασπορά σε ολόκληρη την χώρα αυτών των μικροσυνόλων (συστάδων) νοικοκυριών (εκάστη καλυπτομένη, όπως και κάθε νοικοκυριό, με ιδιαίτερο κωδικόν αριθμό προς ταυτοποίηση) αποτελεί βασικό στοιχείο επιτυχίας της εφαρμοζομένης μεθοδολογίας εκτιμήσεως ελαστικότητων ποιότητας για το Ελληνικό νοικοκυριό αφού καθιστά πλήρως ρεαλιστική την αναγκαίως τεθείσα προς τούτο υπόθεση ότι τα νοικοκυριά ($i=1,2,\dots,6$) που ανήκουν σε κάθε συγκεκριμένη μικροομάδα c αντιμετωπίζουν την ίδια αγοραία τιμή P_c για το ίδιο συγκεκριμένο αγαθό g . Σε αυτό συντελεί επίσης και το γεγονός ότι οι δαπάνες και τα διάφορα χαρακτηριστικά των νοικοκυριών που καταγράφηκαν εντός της ίδιας μικροομάδας c , από τους επισκέπτες - απογραφείς, αναφέρονται στον ίδιο ακριβώς χρόνο, μία διαδικασία η οποία παγίως τηρείται σε όλες τις

δειγματοληπτικές έρευνες επί των Οικογενειακών Προϋπολογισμών (προς περιορισμόν του κόστους και εξοικονόμηση χρόνου).

Ως προς τα διαθέσιμα δεδομένα και ιδιαιτέρως αυτά που αναφέρονται στην ποιότητα και την αγοραζομένη ποσότητα των αγαθών που διερευνώνται, διευκρινίζονται και τα εξής

- (i) Επειδή οι καταγραφόμενες σε όλες τις δειγματοληπτικές έρευνες επί των Οικογενειακών Προϋπολογισμών ποσότητες περιορίζονται σε ορισμένα μόνον αγαθά και αυτά κυρίως από την κατηγορία των τροφίμων, η εκτίμηση ελαστικότητας ποιότητας που επιχειρείται στην παρούσα έρευνα είναι δυνατή μόνο γι' αυτά τα αγαθά (σε πλήθος 39).
- (ii) Διαφοροποιήσεις ποιότητας των αγαθών προκαλούνται ιδιαίτερα και από την ύπαρξη ποικιλιών αυτών, χαρακτηριστικό που παρατηρείται συχνότερα στις ομάδες αγαθών (διψηφίου και τριψηφίου κωδικού) παρά στα μεμονωμένα (τετραψηφίου κωδικού) και δη ομοιογενέστερα αγαθά. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της φύσεως αυτής είναι η (διψηφίου κωδικού) ομάδα των κρέατων. Το κρέας διακρίνεται στις δύο βασικές κατηγορίες "Κρέας Νωπό" και "Κρέας κατεψυγμένο", κάθε μία των οποίων διαχωρίζεται επιπλέον σε διαφορετικά είδη όπως "Κρέας μοσχαρίσιο", "Κρέας αρνίσιο", "Κρέας χοιρινό", κ.λπ., αλλά και κάθε ένα από τα επί μέρους αυτά είδη υποδιαιρείται σε τύπους ανάλογα με την ποιότητα όπως "φιλέτο", "νουά", "κρέας με κόκκαλα", κ.λπ. Η εξατομικευμένη κατά ποικιλίες διάκριση των αγαθών ενώ ενισχύει, όπως προειπώθηκε, τις καταγραφόμενες διαφοροποιήσεις της ποιότητας εν γένει, μπορεί να προκαλέσει ορισμένα πρακτικής φύσεως προβλήματα συγκρισιμότητας στις περιπτώσεις που αθροίζονται ποσότητες μη απολύτως ομοιογενείς (προκαλούμενες ακόμη και από λόγους συσκευασίας), με πιθανές αλλά άγνωστες επιπτώσεις επί των εκτιμωμένων παραμέτρων.
- (iii) Τα χρησιμοποιούμενα δεδομένα της παρατηρήσεως έχουν προκύψει από καταγραφές καταναλωτικών δαπανών και ποσοτήτων τροφίμων που χρονικά αναφέρονται σε διάρκεια μιάς μόνον εβδομάδας σε κάθε εποχή (τρίμηνο) του έτους, με "κυλιόμενο" εκάστοτε δείγμα νοικοκυριών κατά τρίμηνο. Ως συνέπεια της ακολουθουμένης αυτής διαδικασίας της δειγματοληπτικής έρευνας είναι ότι η τιμή που προκύπτει, διά διαιρέσεως της δαπάνης με την αντίστοιχη ποσότητα κάθε αγοραζομένου αγαθού, ενσωματώνει, πέραν των εποχικών μεταβολών, και κάθε διαχρονική μεταβολή μονιμότερης αιτιολογίας που τυχόν παρατηρείται. Είναι εν-

δεικτικόν εν προκειμένω ότι από 1-11-1987 έως 31-10-1988, διάστημα που καλύπτουν τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία, διαπιστώνεται μία αύξηση του δείκτη τιμών των ειδών διατροφής, περίξ του οποίου κινήθηκαν και οι τιμές των μεμονωμένων τροφίμων, της τάξεως τον 15% (με μεταβολές στα επί μέρους τρίμηνα 3,9%, 5,3%, -1,9% και 7,5%). Ο παράγων αυτός του πληθωρισμού εισάγει μία ακόμη πηγή διαφοροποίησης των αγοραίων τιμών που αντιμετωπίζουν οι διατοπικά αλλά και διαχρονικά επίσης κατεσπαρμένες μικροομάδες νοικοκυριών του συνόλου του διαθέσιμου δείγματος. Παρά ταύτα, η βασική προϋπόθεση που απαιτεί η εφαρμοζόμενη στην παρούσα μελέτη μεθοδολογία ότι δηλαδή κάθε νοικοκυριό εντός εκάστης μικροομάδας ασχέτως τόπου και χρόνου καταβάλλει για το ίδιο αγαθό την αυτή τιμή εξακολουθεί να ισχύει καίτοι η τιμή του αγαθού είναι δυνατόν να διαφοροποιείται μεταξύ των μικροομάδων για τον ως άνω πρόσθετο λόγο των διαχρονικών μεταβολών αυτής εξ αιτίας και της διαπιστουμένης τάσεως (πλην της συνήθους εποχικότητας) των τιμών γενικώς.

- (iv) Είναι λογικό να υποτεθεί ότι όσο μεγαλύτερη είναι η διατοπική διασπορά των μικροομάδων νοικοκυριών εντός της χώρας τόσο ευκολότερα μπορεί να γίνει δεκτό ότι νοικοκυριά μιάς συγκεκριμένης μικροομάδας αντιμετωπίζουν την αυτή αγοραία τιμή για τον ίδιο αγαθό, ενώ εάν συμβαίνει να καταβάλλεται διαφορετική τιμή, τούτο οφείλεται μόνο στο γεγονός ότι αυτά αγοράζουν διαφορετική ποιότητα ή ποικιλία του αγαθού (π.χ. καλύτερη ποιότητα εκ λόγων υψηλότερων εισοδημάτων) και όχι σε άλλους παράγοντες (όπως π.χ. η γεωγραφική περιοχή ή ο διαφορετικός χρόνος των δαπανών τους).

Η αγορά του αγαθού από συγκεκριμένο κοινό σημείο (κέντρο) πωλήσεώς του στην περιοχή όπου βρίσκεται η μικροομάδα νοικοκυριών, που στην παρούσα έρευνα αποτελεί την καταναλωτική μονάδα δευτέρου βαθμού (με το νοικοκυριό ως πρώτου), εξασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό την αυτή τιμή για το ίδιο αγαθό για όλα τα νοικοκυριά της μικροομάδας. Παρεκκλίσεις από τον αναγκαίο αυτόν κανόνα δεν πρέπει να αναμένονται σοβαρές εντός π.χ. των Κοινοτήτων και των μικρών ιδίως Δήμων, ή γενικότερα εντός των αγροτικών και ημιαστικών περιοχών της χώρας ενώ στα Πολεοδομικά Συγκροτήματα Αθηνών και Θεσσαλονίκης είναι ευκολότερο να παρουσιαστούν ορισμένες περιπτώσεις κάποιο ή κάποια νοικοκυριά εντός μιάς μικροομάδας να αγοράζουν την ίδια ακριβώς ποικιλία του αγαθού (π.χ. μοσχαρίσιο κρέας) από διαφορετικό, εκτός περιοχής, σημείο πωλήσεώς

του, καίτοι το τελευταίο τούτο δεν σημαίνει αναγκαίως και διαφοροποιημένη τιμή του αγαθού.

Ο έλεγχος της εκτάσεως των ως άνω παρεκκλίσεων που τυχόν υπάρχουν στο διαθέσιμο δείγμα των 6.489 νοικοκυριών μόνον έμμεσα είναι δυνατός, εκ των αποτελεσμάτων μιάς μεθόδου η οποία εφαρμοζομένη επιτρέπει την εκτίμηση ελαστικότητας ποιότητας των αγοραζομένων ποσοτήτων των αγαθών αναλυτικά κατά περιοχές διαφόρου βαθμού αστικότητας (ή κατά τύπους οικογενειών) και της εν συνεχεία σταθμικής συνθέσεως αυτών, σε περίπτωση παρατηρουμένων σημαντικών αριθμητικών διαφορών μεταξύ τους, προς σύγκριση με αυτές που προκύπτουν κατ' ευθείαν από το σύνολο του διαθέσιμου δείγματος.

(v) Ένα ακόμη σημείο άξιον αναφοράς είναι ότι νοικοκυριά τά οποία δεν έχουν καταγραφές καταναλώσεως (αγορών ή και εξ ίδιας παραγωγής) ενός αγαθού εξαιρούνται από την εξίσωση 2. Η έκταση αυτού του προβλήματος (των μηδενικών ποσοτήτων και δαπανών), η οποία είναι γενικώς για τα τρόφιμα σχετικά περιορισμένη - σε σύγκριση με άλλα αγαθά ή υπηρεσίες μη πρώτης ανάγκης - καθίσταται ακόμη μικρότερη εάν, όπως στην παρούσα έρευνα, μόνον εφ' όσον όλα τα νοικοκυριά μιάς μικροομάδας παρουσιάζουν μηδενική δαπάνη για το αγαθό εξαιρείται η μικροομάδα αυτή από το προς διερεύνηση δείγμα. Παρά ταύτα, αναγνωρίζεται πως παραμένει ως γεγονός ότι για ορισμένα εκ των τροφίμων παρατηρείται, σε επίπεδο μεμονωμένου νοικοκυριού, ένας μάλλον σημαντικός αριθμός μηδενικών δαπανών εντός της συντόμου περιόδου αναφοράς και καταγραφής των, με συνέπεια την πιθανή εμφιλοχώρηση κάποιας μεροληψίας στις λαμβανόμενες εκτιμήσεις των παραμέτρων ή ακόμη σε έντονες περιπτώσεις και την αναποτελεσματικότητα των επιχειρουμένων σχετικών στατιστικών ελέγχων (ετεροσκεδαστικότητας, κανονικής κατανομής κλπ.).

4. Τα Ευρήματα της Έρευνας. Συναρτήσεις και Ελαστικότητες Ποιότητας

I. Τα αποτελέσματα για τα 39 διερευνηθέντα αγαθά δίνονται στους Πίνακες 1 έως 3. Ο Πίνακας 1 αφορά τη συνάρτηση 1 του χρησιμοποιούμενου υποδείγματος η οποία, ως γνωστόν, αναφέρεται στις ασκούμενες επί των ποσοστιαίων επί μέρους δαπανών επιδράσεις ενώ ο Πίνακας 2 αναφέρεται ειδικότερα στη συνάρτηση 2 οι παράμετροι της οποίας ευθέως αφορούν την παρούσα έρευνα. Ιδιαίτερη βαρύτητα, ανταποκρινομένη άμεσα στους

σκοπούς της παρούσας έρευνας έχουν τα αριθμητικά αποτελέσματα του Πίνακα 2, και εξ αυτών ειδικότερα η παράμετρος β_2 η οποία αποτελεί, όπως έχει ήδη επισημανθεί, ως αποτέλεσμα της ακολουθουμένης ειδικής διαδικασίας εκτιμήσεως, την ζητούμενη ελαστικότητα ποιότητας των αγοραζομένων ποσοτήτων των τροφίμων που διερευνώνται. Από απόψεως ερμηνείας, η ελαστικότητα αυτή, υπενθυμίζεται ότι εκφράζει την ποσοστιαία διαφοροποίηση η οποία παρατηρείται (αποκλειστικά εκ λόγων ποιότητας και ποικιλίας) στην καταβαλλομένη τιμή κατά μονάδα αγοραζομένης ποσότητας των αγαθών, ως αποτέλεσμα μιάς κατά 1% διαφοροποίησης της συνολικής δαπάνης μεταξύ των νοικοκυριών. Θετική τιμή της ελαστικότητας αυτής, που αποτελεί και τη συνήθη περίπτωση, υποδηλώνει βελτίωση (και αρνητική χειροτέρευση) της ποιότητας που αγοράζεται, καταβάλλοντας προς *τούτο* υψηλότερες τιμές, κατά την μετάβαση από νοικοκυριά μιάς ορισμένης εισοδηματικής στάθμης σε άλλα υψηλότερου εισοδήματος και επομένως υψηλότερης συνολικής δαπάνης. Οι παράμετροι γ_{21} , γ_{22} και γ_{23} αφορούν τις τυχόν ασκούμενες αντίστοιχες συμπληρωματικές επιδράσεις των δημογραφικών χαρακτηριστικών των νοικοκυριών (αριθμός και ηλικία των μελών) επί της ποιότητας. Στους πίνακες, δίνονται και οι αριθμητικές τιμές του συντελεστή πολλαπλού προσδιορισμού των συναρτήσεων (οι οποίες υπενθυμίζεται εκτιμώνται από αταξινόμητα πρωτογενή και πολυάριθμα δεδομένα και επομένως δεν αναμένονται, σε κάθε περίπτωση, ιδιαίτερα υψηλές, χωρίς αυτό να σημαίνει, αναγκαιώς τουλάχιστον, ότι δεν είναι στατιστικώς σημαντικές). Επίσης δίνονται και τα αποτελέσματα των διενεργηθέντων συνήθων ελέγχων για ετεροσκεδαστικότητα και κανονική κατανομή των καταλοίπων των συναρτήσεων. Τέλος, στην πρώτη στήλη των πινάκων δίδεται, εξ αιτίας της σημασίας που μπορεί να έχει επί της ακριβείας των αριθμητικών αποτελεσμάτων, και ο συνολικός αριθμός των μηδενικών δαπανών για κάθε αγαθό, δηλαδή ο αριθμός των νοικοκυριών που καταγράφηκαν με μη αγορές κατά την περίοδο αναφοράς των αγαθών.

Από τον Πίνακα 2 διαπιστώνεται ότι, γενικά, οι τιμές των ελαστικότητων ποιότητας είναι πολύ χαμηλές, μικρότερες ακόμη και του 0,10 στις περισσότερες των περιπτώσεων ενώ ελάχιστες είναι και αρνητικές. Ειδικότερα διαπιστώνονται τα εξής

- Την μεγαλύτερη ελαστικότητα ποιότητας (ως προς τη συνολική δαπάνη) για το σύνολο της χώρας βρέθηκαν να έχουν ορισμένα αγαθά που στην πραγματικότητα συνιστούν ολόκληρες ομάδες ειδικότερων ποικιλιών κλιμακούμενης ποιοτικής διαβαθμίσεως. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της περιπτώσεως αυτής αποτελούν τα ψάρια ως σύνολο (+0,24), τα νωπά

ψάρια (+0,25) αλλά ακόμη και οι ειδικότερες κατηγορίες αυτών ήτοι η Α' (+0,13), η Β' (+0,18) και η Γ' (+0,10). Τούτο, γενικά, είναι σύμφωνο με τα αναμενόμενα, αφού στις περιπτώσεις αυτές η ύπαρξη ποικιλιών και ειδών διαφορετικής ποιοτικής στάθμης επιτρέπει στα νοικοκυριά να επιλέξουν, υπό την επίδραση κυρίως του εισοδηματικού τους επιπέδου, την αγορά εκείνης της ποιότητας και ποικιλίας που επιθυμούν ανάλογα με τις προτιμήσεις τους (αλλά και βάσει των λοιπών χαρακτηριστικών τους). Στο σημείο αυτό είναι ίσως αναγκαίο να διευκρινιστεί ως προς την "ποιότητα"(π.χ. ψαριών, κρεάτων, κ.λπ.) ότι ο κανόνας

"υψηλότερη ποιότητα - υψηλότερη τιμή - υψηλότερη χρησιμότητα"

είναι δυνατόν, για ορισμένους καταναλωτές, να μη συμβαδίζει καν με τον εξ ίσου ενδιαφέροντα καίτοι μη καθαρώς οικονομικών παράγοντα της "καλύτερης υγιεινής διατροφής".

- Σε αντίθεση με την πιο πάνω διαπίστωση, οι ειδικότερες ποικιλίες και τα μεμονωμένα είδη (τριψήφιου κωδικού από απόψεως ταξινομήσεως) των ομαδοποιημένων αγαθών παρουσιάζουν τις πιο χαμηλές ελαστικότητες ποιότητας, με τιμές αυτών κατά πολύ πλησιέστερα προς το μηδέν. Ιδιαίτερα χαμηλές ελαστικότητες ποιότητας, μικρότερες και του 0,03 ακόμη, βρέθηκαν να έχουν (στα μέσα επίπεδα συνολικής δαπάνης των νοικοκυριών) τα μεμονωμένα τρόφιμα ψωμί, φρυγανιές - παξιμάδια, χοιρινό νωπό, πουλερικά νωπά, μοσχάρι κατεψυγμένο, γάλα νωπό, γάλα συμπυκνωμένο, γάλα εβαπορέ, πατάτες, ζάχαρη κ.λπ.
- Ορισμένα τρόφιμα όπως τα ζυμαρικά, το σοκολατούχο γάλα, το φυτικό μαγειρικό λίπος και το τσαϊ παρουσιάζουν αρνητικές τιμές ελαστικότητας ποιότητας. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι όλες αυτές οι τιμές βρέθηκαν πολύ μακράν του ορίου της στατιστικής σημαντικότητας, όπως επίσης βρέθηκαν να ανήκουν σε συναρτήσεις με ελάχιστο και μη στατιστικά σημαντικό συντελεστή πολλαπλού προσδιορισμού. Παρομοίως, μη στατιστικώς σημαντικές, καίτοι από απόψεως μεγέθους εντός των αναμενομένων ορίων, βρέθηκαν να είναι οι ελαστικότητες ποιότητας ορισμένων αγαθών όπως π.χ. το νωπό χοιρινό, τα νωπά πουλερικά κ.λπ.
- Από τις στήλες 5-7 του Πίνακα 2, όπου συνοψίζονται οι δημογραφικές επιδράσεις επί της ποιότητας και ποικιλίας των αγοραζομένων ποσοτήτων των αγαθών, διαπιστώνεται (από τις τιμές Student-t των αντιστοίχων παραμέτρων) ότι στις περισσότερες περιπτώσεις αγαθών (27 σε σύνολο 39) ο αριθμός των μελών, ενηλίκων αλλά και τέκνων, επίσης συμβάλλει στην ερμηνεία των διαφοροποιήσεων που παρατηρούνται γενικά στην

ποιότητα των αγοραζομένων αγαθών. Επιπρόσθετα, συντελεί ειδικότερα και στον περιορισμό των τυχόν διαταρακτικών επιδράσεων που ασκούνται επί των συντελεστών ελαστικότητας ποιότητας (β_2). Χαρακτηριστικά παραδείγματα του είδους των ασκουμένων επιδράσεων είναι τα εξής

- Σε ορισμένα τρόφιμα όπως είναι τα ψάρια εν γένει, η ύπαρξη μεγαλύτερου αριθμού μελών, ανηλίκων ή ενηλίκων, σε νοικοκυριά της αυτής εισοδηματικής στάθμης, φαίνεται να ασκεί αρνητικές επιδράσεις επί της ποιότητας ή ειδικότερης ποικιλίας (κατηγορίας) των αγοραζομένων ποσοτήτων αυτών.
- Σε άλλα είδη όπως το αρνί-κατσίκι νωπά, χοιρινό νωπό, μοσχάρι κατεψυγμένο, φυτικό μαγειρικό λίπος, γάλα εβαπορέ, πατάτες, ζάχαρη, καφές, τσάϊ, όπου οι ποικιλίες και διαφοροποιήσεις ποιότητας είναι εξ αντικειμένου περιορισμένες (όπου δηλαδή υπάρχει μεγαλύτερη σχετικά ομοιογένεια αγαθού), ο αριθμός των μελών, ανηλίκων ή ενηλίκων, δεν ασκεί καν επιδράσεις επί της ποιότητας των αγοραζομένων ποσοτήτων, κατά απόλυτη συμφωνία και με την αντίστοιχη ανυπαρξία επιδράσεων εκ λόγων εισοδηματικού επιπέδου.
- Τέλος, είναι άξιον σημειώσεως πως η μεταβλητή των καταλοίπων αμφοτέρων των συναρτήσεων 1 και 2 παρουσιάζει, γενικά, στις περισσότερες περιπτώσεις, μετρίου βαθμού ετεροσκεδαστικότητα, καθώς επίσης και υψηλόν βαθμό λεπτοκυρτώσεως, χωρίς επομένως να ακολουθεί την κανονική κατανομή (τελευταίες στήλες των Πινάκων 1 και 2).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Παράμετροι συναρτήσεως ποσοστιαίων επί μέρους δαπανών για κάθε αγαθό

Κωδικ. Αγαθ.	Αγαθό	n ₀ (n=6489)	β ₁	γ ₁₁	γ ₁₂	γ ₁₃	R ²	Heterosced.	Normality
012	Ψωμί	383	-0.014427 (-58.04)	0.003366 (24.11)	0.001236 (4.36)	0.003340 (16.57)	34.60%	11.2	283751
013	Φρουγανιές - παξιμάδια	5069	-0.000986 (-9.70)	-0.000110 (-1.93)	-0.000390 (-3.37)	-0.000194 (-2.36)	2.94%	15.9	1735169
015	Ρύζι	4437	-0.001104 (-9.10)	0.000214 (3.15)	0.000028 (0.20)	-0.000003 (-0.04)	1.40%	12.8	120224
016	Ζυμαρικά	3089	-0.002183 (-12.59)	0.000562 (5.78)	0.000147 (0.75)	0.000615 (4.37)	2.45%	17.4	30356192
02	ΚΡΕΑΣ	645	-0.014517 (-12.17)	0.004127 (6.16)	-0.002555 (-1.88)	0.003221 (3.33)	2.50%	10.2	15311
021-026	ΚΡΕΑΣ ΝΩΠΙΟ	1201	-0.011626 (-9.74)	0.003027 (4.51)	-0.002868 (-2.11)	0.002438 (2.52)	1.68%	11.1	15332
022	Μοσχάρι νωπό	2761	-0.004745 (-5.41)	0.000938 (1.91)	0.000260 (0.26)	0.000578 (0.81)	0.47%	12.0	12526
023	Αρνί-κατσίκι νωπά	5628	0.000456 (0.64)	-0.000091 (-0.23)	-0.001677 (-2.07)	0.000314 (0.55)	0.08%	3.8	1047210
025	Χοιρινό νωπό	5189	-0.000692 (-1.51)	0.000621 (2.42)	-0.000343 (-0.66)	0.001761 (4.74)	0.41%	4.8	204874
026	Πουλερικά νωπά	4131	-0.006525 (-15.64)	0.001351 (5.76)	-0.000347 (-0.73)	0.000591 (1.75)	3.95%	21.6	57134
028-034	ΚΡΕΑΣ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΟ	5584	-0.002891 (-12.54)	0.001100 (8.50)	0.000312 (1.19)	0.000783 (4.19)	2.53%	9.0	307830
0281	Μοσχάρι κατεψυγμένο	5782	-0.001885 (-11.58)	0.000661 (7.23)	0.000211 (1.14)	0.000565 (4.28)	2.13%	5.9	113897
03	ΨΑΡΙΑ	2949	-0.003283 (-7.26)	0.000838 (3.30)	-0.000955 (-1.85)	-0.000385 (-1.05)	1.11%	12.2	43381
0311-0314	ΨΑΡΙΑ ΝΩΠΑ	4592	-0.002414 (-5.84)	0.000592 (2.55)	-0.000994 (-2.11)	-0.000461 (-1.38)	0.83%	10.7	75481

Πίνακας 1 (συνέχεια)

Κωδικ. Αγαθ.	Αγαθό	n _o (n=6489)	β ₁	γ ₁₁	γ ₁₂	γ ₁₃	R ²	Heterosced.	Normality
0311	Ψάρια Α' κατηγορίας	6239	0.000407 (1.96)	-0.000036 (-0.31)	-0.000292 (-1.24)	-0.000347 (-2.06)	0.13%	0.5	2461465
0312	Ψάρια Β' κατηγορίας	5924	0.000512 (2.32)	-0.000253 (-2.04)	-0.000173 (-0.69)	-0.000241 (-1.35)	0.11%	1.0	283178
0313	Ψάρια Γ' κατηγορίας	4592	-0.003273 (-13.39)	0.000864 (6.30)	-0.000538 (-1.93)	0.000083 (0.42)	3.14%	16.0	71243
032	ΨΑΡΙΑ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΑ	5841	-0.000869 (-3.96)	0.000245 (1.99)	0.000038 (0.15)	0.000075 (0.42)	0.25%	1.9	532705
041-046	ΕΛΑΙΑ ΚΑΙ ΛΙΠΗ	1273	-0.008878 (-15.87)	0.001348 (4.29)	-0.001257 (-1.97)	0.000731 (1.61)	4.35%	14.5	84317
041	Ελαιόλαδο	2056	-0.007539 (-14.59)	0.001165 (4.02)	-0.001127 (-1.91)	0.000488 (1.17)	3.73%	15.2	81548
042	Σπορέλαια	5767	-0.000874 (-4.51)	-0.000052 (-0.49)	-0.000114 (-0.52)	-0.000052 (-0.33)	0.51%	4.5	4864780
043	Βούτυρο Γάλακτος	6195	-0.000015 (-0.22)	0.000042 (1.12)	-0.000003 (-0.05)	0.000039 (0.71)	0.03%	0.1	185007232
044	Φυτικό Βούτυρο	...	-0.000318 (-5.22)	0.000131 (3.85)	0.000066 (0.95)	0.000216 (4.37)	0.60%	9.4	1477616
045	Φυτικό Μαγειρικό Λίπος	...	-0.000131 (-2.28)	0.000061 (1.91)	-0.000078 (-1.20)	0.000039 (0.85)	0.14%	0.2	5873165
051-055	ΓΑΛΛΑ	...	-0.008037 (-16.22)	0.002256 (8.11)	0.009144 (16.19)	0.003703 (9.22)	6.91%	16.3	763809
051	Γάλα νοπτό	3031	-0.005695 (16.76)	0.001240 (6.50)	-0.000459 (-1.19)	0.001189 (4.31)	4.45%	18.4	7031200
052	Γάλα σοκολατούχο	...	-0.000014 (-0.24)	0.000066 (1.96)	0.000098 (1.43)	0.000250 (5.11)	0.51%	0.0	2443492
053	Γάλα συμπυκνωμένο	6337	-0.000015 (-0.17)	0.000076 (1.50)	0.000157 (1.53)	0.000059 (0.82)	0.08%	0.8	53541992
054	Γάλα εβαπορέ	4361	-0.002534 (-6.75)	0.000817 (3.87)	0.007196 (16.80)	0.002556 (8.39)	5.23%	12.7	795785

Πίνακας 1 (συνέχεια)

Κωδικ. Αγαθ.	Αγαθό	n ₀ (n=6489)	β ₁	γ ₁₁	γ ₁₂	γ ₁₃	R ²	Heterosced.	Normality
055	Γάλα σε σκόνη	...	0.000222 (1.88)	0.000055 (0.84)	0.002150 (15.95)	-0.000351 (-3.67)	4.21%	-12.5	8280247
061	ΟΣΠΙΡΙΑ	4683	-0.001324 (-7.25)	0.000213 (2.08)	-0.000122 (-0.59)	0.000109 (0.74)	0.91%	12.9	5539704
062	Πατάτες	2327	-0.002819 (-13.67)	0.001091 (9.42)	-0.000018 (-0.08)	0.000752 (4.50)	3.10%	17.7	930972
064	ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΝΩΠΙΑ	...	-0.010593 (-27.53)	0.002145 (9.93)	-0.001161 (-2.65)	0.000826 (2.65)	11.61%	15.1	18205
	Ντομάτες	...	-0.003573 (-18.87)	0.000780 (7.34)	-0.000056 (-0.26)	0.000432 (2.82)	5.51%	15.4	54899
07	ΦΡΟΥΤΑ ΝΩΠΙΑ	919	-0.009891 (-22.08)	0.000650 (2.59)	0.001214 (2.38)	0.000696 (1.92)	8.27%	14.7	86461
072	Λεμόνια	4775	-0.000539 (-8.04)	0.000036 (0.96)	-0.000233 (-3.05)	-0.000004 (-0.09)	1.52%	12.6	1559687
081	Ζάχαρη	3927	-0.001433 (-8.78)	0.000222 (2.43)	-0.000410 (-2.20)	0.000297 (2.25)	1.45%	17.0	5401605
082	Μέλι, μαρμελάδα κ.λπ.	...	0.000200 (1.36)	-0.000069 (-0.85)	-0.000169 (-1.01)	0.000191 (1.60)	0.10%	2.9	7772572
091	Καφές (σε κόκκους κ.λπ.)	...	-0.000498 (-3.74)	0.000082 (1.10)	0.000037 (0.25)	-0.000181 (-1.68)	0.34%	9.8	106841
092	Τσαΐ, κακάο	...	-0.000012 (-0.64)	-0.000006 (-0.63)	-0.000005 (-0.23)	-0.000016 (-1.02)	0.05%	0.2	16896712

* Οι εντός παρενθέσεως αριθμοί υποδηλώνουν τιμές **student-t**. Η στήλη n₀ δίνει το πλήθος των μηδενικών δαπανών

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Παράμετροι συναρτήσεως ποιότητας καταναλισκομένων ποσοτήτων αγαθών

Κωδ. αγαθ.	Αγαθό	n ₀ (n=6489)	β_2	γ_{21}	γ_{22}	γ_{23}	R ²	Heterosced.	Normality
012	Ψωμί	383	0.014955 (5.43)	-0.007874 (-5.11)	0.000638 (0.21)	0.005496 (2.50)	0.94%	4.6	85553
013	Φρυγανιές-παξιμάδια	5069	0.006290 (0.47)	-0.020408 (-2.86)	-0.012102 (-0.73)	-0.004598 (-0.40)	0.69%	1.7	7627
015	Ρύζι	4437	0.091126 (7.55)	-0.027100 (-4.41)	0.012098 (1.01)	-0.025009 (-2.85)	3.02%	0.5	8518
016	Ζυμαρικά	3089	-0.006913 (0.68)	-0.006615 (-1.32)	-0.004254 (-0.39)	0.003170 (0.44)	0.12%	1.5	2180539
02	ΚΡΕΑΣ	645	0.089031 (13.31)	-0.024748 (-6.94)	-0.002933 (-0.40)	-0.010828 (-2.16)	3.31%	-5.6	177
021- 026	ΚΡΕΑΣ ΝΩΠΟ	1201	0.081709 (11.93)	-0.022663 (-6.27)	-0.000720 (-0.10)	-0.010834 (-2.14)	2.79%	-5.2	162
022	Μοσχάρι νωπό	2761	0.024787 (5.84)	-0.009915 (-4.39)	-0.006322 (-1.46)	-0.007099 (-2.34)	1.02%	-1.0	1251
023	Αρνί-κατσίμι νωπά	5628	0.026954 (3.25)	-0.002864 (-0.82)	0.008258 (0.99)	-0.003142 (-0.63)	1.58%	1.3	2027
025	Χοιρινό νωπό	5189	0.001375 (0.12)	-0.006878 (-1.30)	-0.006331 (-0.60)	-0.001628 (-0.23)	0.15%	2.7	124640
026	Πουλερικά νωπά	4131	0.010711 (1.95)	0.002328 (0.85)	0.003775 (0.66)	-0.007418 (-1.92)	0.49%	0.8	2964
028- 034	ΚΡΕΑΣ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΟ	5584	0.040246 (2.62)	0.026981 (3.72)	0.028734 (1.69)	-0.022062 (-2.04)	4.29%	1.6	45670
0281	Μοσχάρι κατεψυγμένο	5782	0.011326 (0.84)	0.003163 (0.50)	0.017525 (1.25)	-0.006471 (-0.74)	0.51%	2.1	149888
03	ΨΑΡΙΑ	2949	0.236833 (15.26)	-0.080647 (-9.87)	-0.047757 (-2.85)	-0.028356 (-2.47)	7.22%	1.3	510
0311- 0314	ΨΑΡΙΑ ΝΩΠΑ	4592	0.250837 (14.22)	-0.093797 (-9.94)	-0.046536 (-2.39)	-0.043094 (-3.22)	7.73%	0.9	352
0311	Ψάρια Α' κατηγορίας	6239	0.130692 (3.85)	-0.064272 (-3.81)	0.055763 (1.77)	-0.066747 (-2.47)	10.42%	5.7	1169

Πίνακας 2 (συνέχεια)

Κωδ. αγαθ.	Αγαθό	n ₀ (n=6489)	β ₂	γ ₂₁	γ ₂₂	γ ₂₃	R ²	Heterosced.	Normality
0312	Ψάρια Β' κατηγορίας	5924	0.178501 (7.74)	-0.061174 (-4.63)	-0.020166 (-0.95)	-0.055274 (-3.33)	10.47%	3.2	702
0313	Ψάρια Γ' κατηγορίας	4592	0.104311 (6.52)	-0.049515 (-5.94)	-0.001939 (-0.10)	-0.016762 (-1.38)	2.81%	0.9	1608
032	ΨΑΡΙΑ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΑ	5841	0.074868 (3.10)	-0.029384 (-2.48)	-0.010179 (-0.41)	0.053859 (3.29)	3.73%	2.0	5205
041-046	ΕΛΑΙΑ ΚΑΙ ΛΙΠΗ	1273	0.026342 (4.30)	-0.001806 (-0.57)	-0.010921 (-1.66)	-0.007206 (-1.58)	0.45%	0.5	801204
041	Ελαιόλαδο	2056	0.005810 (2.31)	0.000874 (0.68)	-0.001744 (-0.65)	-0.002307 (-1.24)	0.23%	-0.2	679
042	Σπορέλαια	5767	0.108911 (4.67)	-0.052018 (-4.01)	0.025423 (0.89)	-0.023848 (-1.27)	3.76%	4.4	87091
043	Βούτυρο Γάλακτος	6195	0.049263 (0.82)	-0.200545 (-6.96)	-0.249333 (-3.72)	-0.045263 (-1.13)	14.81%	6.8	14737
044	Φυτικό Βούτυρο ...	...	0.029194 (2.40)	0.003751 (0.61)	-0.003450 (-0.28)	-0.019882 (-2.48)	1.02%	1.7	5888
045	Φυτικό Μαγειρικό Λίπος	...	-0.010668 (-0.38)	-0.004471 (-0.40)	0.028921 (0.99)	0.001076 (0.05)	0.34%	3.8	24695
051-055	ΓΑΛΛ	...	0.036391 (3.31)	0.003287 (0.56)	0.189054 (16.74)	-0.010989 (-1.34)	6.13%	0.7	124259
051	Γάλα νωπό	3031	0.008282 (2.52)	-0.005692 (-3.23)	-0.000683 (-0.18)	-0.002974 (-1.20)	0.35%	-0.3	34583
052	Γάλα σοκολατούχο	...	-0.115165 (-1.76)	-0.051998 (-1.95)	-0.091374 (-1.64)	0.072703 (2.20)	3.87%	5.8	70274
053	Γάλα συμπυκνωμένο	6337	0.000476 (0.02)	0.006284 (0.67)	-0.119144 (-3.74)	-0.092906 (-6.98)	42.21%	7.4	583
054	Γάλα εβαπορέ	4361	0.018259 (1.46)	-0.001637 (-0.27)	0.007974 (0.71)	-0.001070 (-0.13)	0.16%	-0.1	1894478
061	ΟΣΠΙΡΙΑ	4683	0.003087 (0.24)	0.000328 (0.05)	0.015470 (1.06)	0.008420 (0.92)	0.14%	-1.2	12042

Πίνακας 2 (συνέχεια)

Κωδ. αγαθ.	Αγαθό	n ₀ (n=6489)	β ₂	γ ₂₁	γ ₂₂	γ ₂₃	R ²	Heterosced.	Normality
062	Πατάτες	2327	0.009739 (1.44)	0.000119 (0.03)	-0.003393 (-0.46)	0.014120 (2.80)	0.32%	-0.5	400615
064	ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΝΩΠΑ	...	0.039442 (4.37)	-0.021370 (-4.36)	-0.000304 (-0.03)	0.000606 (0.09)	0.50%	0.4	469827
	Ντομάτες	...	0.021243 (3.27)	-0.012070 (-3.60)	0.013620 (1.98)	0.001213 (0.24)	0.73%	-0.1	2613
07	ΦΡΟΥΤΑ ΝΩΠΑ	919	0.084277 (9.93)	-0.033769 (-7.29)	0.047859 (5.15)	-0.004848 (-0.74)	2.97%	0.6	2595
072	Λεμόνια	4775	0.032649 (4.37)	-0.009864 (-2.53)	-0.014232 (-1.77)	-0.003607 (-0.65)	1.21%	0.3	2660
081	Ζάχαρη	3927	0.004570 (0.86)	-0.004594 (-1.77)	-0.010263 (-1.80)	-0.004880 (-1.30)	0.26%	0.5	227359
082	Μέλι, μαρμελάδα κ.λπ.	...	0.068775 (1.60)	-0.053871 (-2.63)	-0.065085 (-1.50)	0.047872 (1.57)	1.84%	3.1	350677
091	Καφές (σε κόκκους κ.λπ.)	...	0.133867 (5.99)	-0.013504 (-1.22)	0.124800 (5.33)	-0.012799 (-0.79)	2.62%	2.2	373
092	Τσαΐ, κακάο ...	...	-0.095407 (-0.29)	0.008996 (0.05)	-0.177990 (-0.95)	0.022246 (0.07)	1.35%	6.1	1399

* Οι εντός παρενθέσεως αριθμοί υποδηλώνουν τιμές **student-t**. Η **στήλη** n₀ δίνει το πλήθος των μηδενικών δαπανών

II. Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα για την εξαγωγή χρησίμων συγκριτικών συμπερασμάτων είναι και η πλαισίωση των υπολογισθεισών ελαστικότητας ποιότητας με τις ελαστικότητες ποσότητας των ερευνωμένων αγαθών οι οποίες επίσης υπολογίσθηκαν (ως και τα μερίδια των επί μέρους δαπανών των αγαθών). Η παρουσίαση αυτών, που γίνεται ενιαία στον Πίνακα 3, καίτοι αποτελεί "παρέκκλιση" από τον ειδικό σκοπό της έρευνας δικαιολογείται, αν δεν επιβάλλεται και από θεωρητική άποψη, εξ αιτίας της αλληλοσυμπληρούμενης φύσεως των δύο αυτών κατηγοριών ελαστικότητας, οι οποίες για πρώτη φορά εκτιμώνται στη χώρα μας και μάλιστα από τα ιδιαίτερος λεπτομερή (αταξινόμητα) δεδομένα των Οικογενειακών Προϋπολογισμών, ενώ συνάμα υποβοηθεί και τον έλεγχο της εν γένει αλλά και της "εσωτερικής" συνεπείας αυτών τούτων των αποτελεσμάτων των ελαστικότητας ποιότητας. Από τον πίνακα αυτόν διαπιστώνονται και τα εξής πρόσθετα:

(i). Για περισσότερα από τα δύο τρίτα του συνόλου των 39 αγαθών που διερευνήθηκαν έχουν προκύψει τελικά στατιστικώς σημαντικές ελαστικότητες καταναλισκομένης ποσότητας και ποιότητας (οι σημειούμενες με έντονα στοιχεία αριθμών), τουτέστιν παρουσιάζουν βαθμόν αξιοπιστίας υψηλότερον και του 95%. Σημειώνεται στην προκειμένη περίπτωση ότι αναγκαία και επαρκής συνθήκη για την στατιστική σημαντικότητα των (παραγώγων) ελαστικότητας ποσότητας αποτελεί η αντίστοιχη στατιστική σημαντικότητα τόσο της παραμέτρου β_1 της εξισώσεως 1 όσο και της ίδιας της ελαστικότητας ποιότητας εκάστου αγαθού (εκ της εξισώσεως 2). Για παράδειγμα, για το αρνί-κατσίκι νωπά ενώ διαπιστώνεται στατιστικώς σημαντικά υψηλή εισοδηματική (συνολικής δαπάνης) ελαστικότητα ποιότητας δεν παρατηρείται συνάμα και αντίστοιχη εξ ίσου υψηλή σημαντικότητα της παραμέτρου β_1 και επομένως δεν χαρακτηρίζεται η $\eta_{\alpha\kappa}$ ως στατιστικώς σημαντική (95%).

(ii). Όλες ανεξαιρέτως οι ελαστικότητες καταναλισκομένης ποσότητας βρέθηκαν με θετικό πρόσημο. Η διαπίστωση αυτή υποδηλώνει ότι τα νοικοκυριά με την μεγαλύτερη συνολική δαπάνη καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες των ερευνωμένων αγαθών, απολαμβάνοντας κατ' επέκταση, και υψηλότερο "ποσοτικό" επίπεδο διατροφής.

(iii). Το μέγεθος της ως άνω ανταποκρίσεως της καταναλισκομένης ποσότητας αγαθών στις διαφοροποιήσεις της συνολικής οικογενειακής δαπάνης βρέθηκε να ποικίλλει από αγαθό σε αγαθό αλλά κατά τρόπον που να επιτρέπει το συμπέρασμα ότι γενικά οι έμμεσα ληφθείσες τιμές των

ελαστικότητων ποσότητας των αγαθών αυτών παρουσιάζουν την αναμενόμενη εσωτερική συνέπεια μεταξύ τους. Είναι χαρακτηριστική για την περίπτωση, η πολύ μικρή τιμή ελαστικότητας ποσότητας που βρέθηκε για το κατεψυγμένο μοσχάρι (0,09), το ψωμί (0,12) και τις φρυγανιές-παξιμάδια (0,24) σε σύγκριση με όλα τα άλλα είδη διατροφής όπως για παράδειγμα με το κρέας στο σύνολό του (0,71) όσο και με τις ειδικότερες κατηγορίες του όπως το κρέας νωπό (0,73), το μοσχάρι νωπό (0,82) κ.λπ., ή με τα ψάρια στο σύνολό τους (0,54) και ειδικότερα με τα νωπά ψάρια Α' και Β' κατηγορίας (0,58 και 0,61 αντίστοιχα) σε αντίθεση με την κατά πολύ μικρότερη ελαστικότητα ποσότητας που βρέθηκε για τα ψάρια Γ' κατηγορίας (0,30).

(iv). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η συνεξέταση (και συνερμηνεία), για κάθε αγαθό, των ελαστικότητων ποιότητας και των ελαστικότητων ποσότητας. Όπως είναι γνωστό, με τη σύνθεση των δύο αυτών ελαστικότητων μεταξύ τους, λαμβάνεται μία τρίτη αντίστοιχη κατηγορία ελαστικότητων, η εισοδηματική (συνολικής δαπάνης) ελαστικότητα επί μέρους δαπάνης για κάθε αγαθό. Ειδικότερα (βλ. και απόδειξη στο 7 της Βιβλιογραφίας) σε όλες τις συνήθεις περιπτώσεις, το άθροισμα των πρώτων δύο δίνει, κάτω από ίδιες συνθήκες χρησιμοποιουμένης μεθοδολογίας, υποδείγματος κ.λπ., μία εκτίμηση της τελευταίας. Για παράδειγμα, εάν, όπως στην παρούσα έρευνα, έχουν βρεθεί τιμές ελαστικότητων ποσότητας για κρέας νωπό 0,73 και για ψάρια νωπά 0,50 ως και τιμές των αντιστοίχων ελαστικότητων ποιότητας 0,09 και 0,25, εύλογα μπορεί να γίνει δεκτόν ότι οι ελαστικότητες επί μέρους δαπάνης για τα δύο αυτά τρόφιμα πρέπει να κείνται περίξ των επιπέδων των 0,82 και 0,75 αντίστοιχα. Κατά συνέπεια της προσθετικής αυτής σχέσεως, μία αύξηση (διαφοροποίηση προς τα άνω) της επί μέρους δαπάνης π.χ. για ψάρια νωπά του μέσου νοικοκυριού κατά 7,5%, ως συνέπεια μιάς αυξήσεως (διαφοροποιήσεως) της συνολικής του δαπάνης κατά 10%, μπορεί να διαμοιραστεί σε αύξηση κατά 5% της αγοραζομένης ποσότητας νωπών ψαριών (που σημαίνει ποσοτική βελτίωση του καταναλωτικού προτύπου) αλλά συνάμα και σε αύξηση της καταβαλλομένης τιμής για ψάρια κατά 2,5% εκ λόγων αναβαθμίσεως της ποιότητας (ποικιλίας) των αγοραζομένων νωπών ψαριών.

(v). Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οι τιμές των ελαστικότητων ποιότητας όπως και των ελαστικότητων ποσότητας που έχουν εκτιμηθεί, επειδή αποτελούν, για κάθε αγαθό, ελαστικότητες ως προς τη συνολική οικογενειακή δαπάνη (στα μέσα επίπεδα αυτής για όλα τα νοικοκυριά) διαφέρουν από τις αντίστοιχες εισοδηματικές ελαστικότητες (ποιότητας, ποσότητας, επί μέρους δαπάνης), που θα προέκυπταν εάν προς τούτο εχρησιμοποιείτο το

εισόδημα αντί της συνολικής δαπάνης στο υπόδειγμα των εξισώσεων 1 και 2. Η ορθή εκτίμηση των τελευταίων αυτών ελαστικοτήτων προϋποθέτει αληθείς καταγραφές των εισοδημάτων όλων ανεξαιρέτως των νοικοκυριών του χρησιμοποιούμενου δείγματος, σε απόλυτο ύψος αλλά και συγκριτικά με το συνολικό άθροισμα των επί μέρους δαπανών κάθε νοικοκυριού για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Η προϋπόθεση αυτή δεν φαίνεται να ισχύει, τουλάχιστον πλήρως, στα χρησιμοποιούμενα στην παρούσα έρευνα δειγματοληπτικά δεδομένα των οικογενειακών προϋπολογισμών δεδομένου ότι παρατηρείται για σημαντικό αριθμό νοικοκυριών εισόδημα μικρότερο της συνολικής δαπάνης αυτών (δίνοντας την εντύπωση αρνητικής αποταμιεύσεως σε μεγάλη έκταση!). Αλλά και από θεωρητικής σκοπιάς, η συνολική δαπάνη και όχι το εισόδημα του νοικοκυριού φαίνεται να είναι η καταλληλότερη μεταβλητή του υποδείγματος 1 και 2 ως επηρεάζουσα άμεσα την κατανομή των επί μέρους δαπανών μεταξύ των διαφόρων τροφίμων.

(vi). Επειδή οι δύο κατηγορίες ελαστικοτήτων (ως προς το εισόδημα και ως προς τη συνολική δαπάνη) συνδέονται μεταξύ τους διά συγκεκριμένης σχέσεως μέσω της ελαστικότητας συνολικής δαπάνης ως προς το εισόδημα, η γνώση της τιμής της τελευταίας αυτής από δεδομένα οικογενειακών προϋπολογισμών θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και για τον έμμεσο υπολογισμό της εισοδηματικής ελαστικότητας της ποιότητας και της ποσότητας των αγαθών. Σημειώνεται ακόμη ότι η ελαστικότητα της συνολικής δαπάνης σε σχέση με το εισόδημα είναι γενικώς μικρότερη της μονάδας (βλ. και [7] της Βιβλιογραφίας) και συνεπώς οι εισοδηματικές γενικά ελαστικότητες αναμένονται να είναι μικρότερες των αντιστοίχων ελαστικοτήτων ως προς τη συνολική δαπάνη. Διά του αποκλεισμού δηλαδή της αποταμιεύσεως από την ανάλυση λαμβάνονται ελαστικότητες υψηλότερες, σε κάθε περίπτωση. Είναι λογικό δε να αναμένεται ότι η διαφορά μεταξύ ελαστικότητας ως προς το εισόδημα και ελαστικότητας ως προς τη συνολική δαπάνη θα είναι σχετικώς μεγαλύτερη σε δείγμα οικογενειών υψηλών σχετικά εισοδημάτων, π.χ. μιάς ανεπτυγμένης περιοχής όπου τα περιθώρια αποταμιεύσεως είναι πράγματι υψηλότερα, παρά σε ένα δείγμα οικογενειών χαμηλών σχετικά εισοδημάτων μιάς ολιγότερο ανεπτυγμένης περιοχής όπου τα περιθώρια αποταμιεύσεως είναι μικρά ή υπάρχουν ακόμη και ορισμένες αρνητικές αποταμιεύσεις (ελλείμματα καταναλωτικής δαπάνης).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Σύγκριση ελαστικότητας ποιότητας ($\eta_{\text{πx}}$)
και ελαστικότητας ποσότητας (η_{Qx})

Κωδικός Αγαθού	Αγαθό	W_{gic}	$\eta_{\text{πx}}$	η_{Qx}
012	Ψωμί	0.0167	0.01	0.12
013	Φρυγανιές-παξιμάδια	0.0013	0.01	0.12
015	Ρύζι	0.0023	0.09	0.43
016	Ζυμαρικά	0.0041	-0.01	0.48
02	ΚΡΕΑΣ	0.0722	0.09	0.71
021-026	ΚΡΕΑΣ ΝΩΠΟ	0.0615	0.09	0.73
022	Μοσχάρι νωπό	0.0299	0.02	0.82
023	Λορνί-κατσίκι νωπά	0.0103	0.03	1.01
025	Χοιρινό νωπό	0.0076	0.01	0.91
026	Πουλερικά νωπά	0.0097	0.01	0.32
028-034	ΚΡΕΑΣ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΟ	0.0031	0.04	0.03
0281	Μοσχάρι κατεψυγμένο	0.0021	0.01	0.09
03	ΨΑΡΙΑ	0.0148	0.24	0.54
0311-0314	ΨΑΡΙΑ ΝΩΠΑ	0.0094	0.25	0.50
0311	Ψάρια Α' κατηγορίας	0.0014	0.13	0.58
0312	Ψάρια Β' κατηγορίας	0.0025	0.18	0.61
0313	Ψάρια Γ' κατηγορίας	0.0055	0.10	0.30
032	ΨΑΡΙΑ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΑ	0.0021	0.07	0.51
041-046	ΕΛΛΙΑ ΚΑΙ ΛΙΠΗ	0.0230	0.03	0.58
041	Ελαιόλαδο	0.0183	0.01	0.58
042	Σπορέλαια	0.0017	0.11	0.38
043	Βούτυρο Γάλακτος	0.0004	0.05	0.91
044	Φυτικό Βούτυρο	0.0008	0.03	0.57
045	Φυτικό Μαγειρικό Λίπος	0.0007	-0.01	0.81
051-055	ΓΑΛΑ	0.0179	0.04	0.51
051	Γάλα νωπό	0.0091	0.01	0.36
052	Γάλα σοκολατούχο	0.0006	-0.12	1.10
053	Γάλα συμπυκνωμένο	0.0004	0.00	0.96
054	Γάλα εβαπορέ	0.0066	0.02	0.60
061-064	ΟΣΠΡΙΑ	0.0025	0.00	0.47
062	Πατάτες	0.0057	0.01	0.50
064	ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΝΩΠΑ	0.0170	0.04	0.34
	Ντομάτες	...	0.02	...
07	ΦΡΟΥΤΑ ΝΩΠΑ	0.0222	0.08	0.48
072	Λεμόνια	0.0012	0.03	0.52
081	Ζάχαρη	0.0032	0.01	0.55
082	Μέλι, μαρμελάδα κ.λπ.	0.0016	0.07	1.05
091	Καφές (σε κόκκους κ.λπ.)	0.0033	0.13	0.78
092	Τσάι, κακάο	0.0003	-0.09	1.05

* Έντονοι αριθμοί υποδηλώνουν αξιοπιστίαν εκτιμήσεων μεγαλύτερη του 95%

5. Συμπεράσματα

Από την παρούσα έρευνα και τις διενεργηθείσες προεκτάσεις της ανακεφαλαιώνονται τα εξής γενικά συμπεράσματα

(i). Τα δεδομένα των Οικογενειακών Προϋπολογισμών, τα οποία παραδοσιακά χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό του βασικού καταναλωτικού προτύπου των νοικοκυριών με την εκτίμηση ειδικότερα εισοδηματικών (συνολικής δαπάνης) ελαστικότητων επί μέρους δαπανών για τα διάφορα αγαθά και τις υπηρεσίες, μπορούν συνάμα, με εφαρμογή νεωτέρων σχετικά μεθοδολογιών, και υπό ορισμένες προϋποθέσεις, να επιτρέψουν και την εκτίμηση προσθέτων χρησίμων παραμέτρων όπως είναι για παράδειγμα οι προκύπτουσες στην παρούσα έρευνα ελαστικότητες ποιότητας (αλλά φυσικά και καταναλισκομένων ποσοτήτων) για έναν σημαντικόν αριθμόν αγαθών ανήκοντα στην γενική κατηγορία των τροφίμων.

(ii). Οι ελαστικότητες ποιότητας των ερευνηθέντων αγαθών βρέθηκαν στην μεγίστη πλειοψηφία τους θετικές με τιμές γενικά πολύ χαμηλές, ευρήματα μη αφιστάμενα άλλων διεθνών ερευνών. Τα αποτελέσματα αυτά γενικώς μαρτυρούν ότι και η ποιότητα (και η ειδικότερη ποικιλία) των αγοραζομένων αγαθών διαμορφώνεται, και συνάμα διαφοροποιείται μεταξύ των νοικοκυριών, υπό την επίδραση κυρίως του οικογενειακού εισοδήματος και της συνολικής δαπάνης του νοικοκυριού. Ειδικότερα, οι ασκούμενες επιδράσεις βρέθηκαν να είναι σχεδόν για όλα τα αγαθά θετικές, υπό την έννοιαν ότι σχετικώς υψηλότερα εισοδήματα και υψηλότερες οικογενειακές συνολικές δαπάνες ωθούν τα νοικοκυριά σε πραγματοποίηση αγορών βελτιωμένων ποιότητων και ποικιλιών εκάστου αγαθού ή, κατά άλλη ακριβέστερη διατύπωση, έχουν ως αποτέλεσμα την καταβολή υψηλότερων τιμών για είδη και ποικιλίες εκάστου αγαθού οι οποίες είναι (ή θεωρούνται) αναβαθμισμένες. Όμως συνάμα, ο βαθμός "ανταποκρίσεως" των νοικοκυριών (συνόλου χώρας) στην "επιταγή" της καθαρά ποιοτικής (πέραν δηλαδή της ποσοτικής) αυτής αναβαθμίσεως του καταναλωτικού τους προτύπου, στο μέτρο που αυτό επηρεάζεται από τα αυξανόμενα εισοδήματα, διαπιστώνεται ότι είναι γενικά πολύ χαμηλός.

(iii). Ειδικότερα, την μεγαλύτερη ελαστικότητα ποιότητας (ως προς τη συνολική δαπάνη του νοικοκυριού) παρουσιάζει η κατηγορία των ψαριών εν γένει (0,24), με μικρότερες ελαστικότητες για εκάστη των επί μέρους κατηγοριών αυτών (δηλαδή 0,13 για τα Α' κατηγορίας, 0,18 για τα Β' κατηγορίας και 0,10 για τα Γ' κατηγορίας ψάρια). Το κρέας ως γενική

κατηγορία βρέθηκε να έχει βαθμόν ελαστικότητας ποιότητας (και ποικιλίας) 0,09 ενώ σχεδόν όλα τα άλλα ερευνηθέντα τρόφιμα βρέθηκαν με ελαστικότητες ποιότητας χαμηλότερες και πολύ πλησίον του μηδενός. Γενικά δηλαδή διαπιστώνεται πως τα απλούστερα αγαθά που έχουν έντονη ομοιογένεια και μικρά τεχνικά περιθώρια ποιοτικής (ή κατά ποικιλία) αναβαθμίσεως ελάχιστα ανταποκρίνονται σε εισοδηματικές διαφοροποιήσεις των νοικοκυριών, σε αντίθεση με τα αγαθά που έκαστο συσιστά κατ' ουσίαν ολόκληρη κατηγορία επί μέρους ειδών και ποικιλιών.

(iv). Αξιοσημείωτη αποδεικνύεται και η σχετική αριθμητική συνέπεια η οποία παρατηρείται μεταξύ των τιμών των ελαστικότητων ποιότητας των διαφόρων αγαθών οι οποίες προέκυψαν κατ' ευθείαν από τα χρησιμοποιηθέντα υποδείγματα και των αντιστοιχών ελαστικότητων καταναλισκομένων ποσοτήτων που κατ' επέκταση επίσης εκτιμήθηκαν. Το άθροισμα αμφοτέρων των ελαστικότητων αυτών δίνει μία προσεγγιστική εικόνα μιάς ακόμη ελαστικότητας που εκφράζει την ποσοστιαία διαφοροποίηση της επί μέρους δαπάνης των νοικοκυριών για έκαστο των ερευνωμένων αγαθών η οποία ερμηνεύεται από μία κατά 1% διαφοροποίηση της συνολικής δαπάνης (στα μέσα επίπεδα αυτής) των νοικοκυριών.

(v). Τέλος, αποδεικνύεται ότι η παρούσα έρευνα εύλογα θεμελιώνει τον ισχυρισμό ότι η προσεκτική εφαρμογή της νεώτερης σχετικά στατιστικοοικονομετρικής μεθοδολογίας είναι δυνατόν, αξιοποιώντας εις το έπακρον πολύτιμο αλλά δυστυχώς σε μεγάλο βαθμό αναξιοποίητο στατιστικό υλικό (και παρά τις κάποιες αδυναμίες αυτού), να αποβεί πολλαπλώς ωφέλιμη για την εξαγωγή επιστημονικά θεμελιωμένων συμπερασμάτων χρησίμων για την λήψη αποφάσεων και την άσκηση οικονομικής εν γένει πολιτικής ακόμη και σε τομείς όπου η ερευνητική διείσδυση είναι εξ αντικειμένου δύσβατη αν όχι απρόσιτη.

Βιβλιογραφία

1. Deaton, Angus, S. (1987). "Estimation of own and cross-price elasticities from survey data", *Journal of Econometrics*, 36, 7-30.
2. Deaton, Angus, S. (1988). "Quality, quantity and spatial variation of price", *American Economic Review*, Vol. 78, No 3 (June 1988), pp. 418-30.
3. Deaton, Angus, S. (May 1988, Revised May 1989). "Price elasticities from survey data: Extensions and Indonesian results", 9th *World Congress of International Economic Association, Congress Proceedings*, Volume III, Economic Research Centre, The Athens School of Economics and Business, Athens 1989, pages 61.

4. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (1990), "Ερευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών 1987/88", Αθήνα.
5. Gorman, W.M. (1980). "A Possible Procedure for Analysing Quality Differentials in the Egg Market", *Review of Economic Studies*, 47, 843-856.
6. Houthakker, H.S. and S.J. Prais. "Les Variations de Qualite dans les Budgets de Famille", *Economie Appliquee*, January-March 1952, 5, 65-78.
7. Κεβάρκ, Κ.Η. (1962). "Πρότυπον Αστικής Καταναλώσεως εν Ελλάδι και Διεθνείς Συγκρίσεις: Οικονομετρική Ανάλυση Βάσει Οικογενειακών Προϋπολογισμών Δαπανών", *Τράπεζα της Ελλάδος, Αρχείον Μελετών και Ομιλιών*, No 9 (σελίδες 126).
8. Kevork, C.E. (1967). "An Attempt at Forecasting the Nutritional Levels: Energy Value and Protein Content of the Average Urban Diet in Greece". *Review of the International Statistical Institute*, Vol. 35, 1, 1967, pp. 50-58.
9. Κεβόρκ, Κ.Η., Η.Σ. Κεβόρκ και Δ.Κ Κεβόρκ (1996). "Ελαστικότητες της Καταναλωτικής Ζητήσεως". Αδημοσίευτη Μελέτη, Κέντρον Οικονομικών Ερευνών.
10. Timmer, C.P. and H. Alderman (1979). "Estimating consumption parameters for food policy analysis", *American Journal of Agricultural Economics*, 61, 982-7.