

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΙΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

Τοῦ κ. ΘΕΟΔΩΡΟΥ Α. ΣΚΟΥΝΤΖΟΥ

Ἐκτ. Καθηγητοῦ τῆς Ἀνωτάτης Βιομηχανικῆς Σχολῆς Πειραιῶς

Εἰσαγωγή

Κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαπενταετίαν μεγάλη σημασία ἔχει ἀποδοθῆ εἰς τὴν ἐξειδίκευσιν τῆς συναρτήσεως καταναλώσεως — τὴν ἀκριβῆ φύσιν τῆς μεταβλητῆς τοῦ εἰσοδήματος, τῶν ἄλλων ἐρμηνευτικῶν μεταβλητῶν καὶ τὴν συναρτησιακὴν μορφήν τῆς σχέσεως — ὡς καὶ εἰς τὰ προβλήματα τῆς μεροληψίας, τὰ ἀναφύομενα ἐκ τῆς ἀδυναμίας μετρήσεως τοῦ μονίμου εἰσοδήματος καὶ τῶν προτιμήσεων τῶν καταναλωτῶν (1).

Ἐξ ἐπόψεως ἐμπειρικῆς ἀναλύσεως ἐνέχει πρωταρχικὴν σημασίαν νὰ καθορισθοῦν ποῖαι ἐξειδικεύσεις καὶ ποῖαι τεχνικαὶ ἐκτιμήσεις ὁδηγοῦν εἰς σχετικῶς μεγάλα μεροληπτικὰ σφάλματα καὶ ποῖαι εἰς σχετικῶς μικρὰ τοιαῦτα. Ὀρισμένα διαφωτιστικὰ συμπεράσματα ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰ ἀνωτέρω ἐρωτήματα δύνανται νὰ ἐξαχθοῦν ἐκ προσφάτου ἐμπειρικῆς ἐργασίας τοῦ συγγραφέως τοῦ παρόντος ἄρθρου (2), ὅστις χρησιμοποιεῖ ἑλληνικὰ στατιστικὰ στοιχεῖα διὰ 10 κατηγορίας τροφίμων καὶ 12 κατηγορίας ἐτέρων εἰδῶν καταναλώσεως διὰ νὰ προβῆ εἰς τὴν ἐμπειρικὴν ἐκτίμησιν ἐναλλακτικῶν ὑποδειγμάτων καταναλώσεως.

1. Αἱ σχετικαὶ ἐργασίαι τῶν Friedman καὶ [Modigliani - Brumberg - Ando εἶναι ἀρκούντως γνωσταὶ διὰ τὰ μνημονευθῶν. Ἐν δεῖγμα περισσότερον προσφάτου βιβλιογραφίας περιλαμβάνει: R. Store, «The Measurement of Consumer's Expenditure and Behaviour in the United Kingdom, 1920 - 1938», Vol. 1, Cambridge University Press, Cambridge, 1954· S. J. Prais and H. S. Houthakker, «The Analysis of Family Budgets», Cambridge University Press, Cambridge 1955· R. Summers, «A Note on East Squares Bias in Household Expenditure Analysis», *Econometrica* 1969· M. Nerlove, «The Implications of Friedman's Permanent Income Hypothesis for Demand Analysis», *Agricultural Economics Research*, 1958· J. B. van Beek and H. Den Hartag, «Consumption Forecasts for the Netherlands», Central Planning Bureau Reprint Series 89, The Hague· H. S. Houthakker and L. D. Taylor, «Consumer Demand in the United States, 1929 - 1970», Harvard University Press, Cambridge 1966· Jean Crockett, «Consumer Expenditures and Incomes in Greece», Center of Planning and Economic Research, Athens 1967.

2. Theodoros A. Skountzos, *An Econometric Analysis of Demand Relationships in Greece*, Unpublished Ph. D. Dissertation, University of Pennsylvania, 1968.

Τρεῖς μεγάλοι κατηγορίες υποδειγμάτων ἐρευνῶνται : (1) στατικά ὑποδείγματα, ἐκτιμώμενα ἀποκλειστικῶς ἐπὶ τῇ βάσει χρονολογικῶν σειρῶν καὶ περιλαμβάνοντα ὡς ἐρμηνευτικὰς μεταβλητάς τὸ τρέχον εἰσόδημα, τὰς σχετικὰς τιμὰς καὶ τὸν λόγον τοῦ ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ ἐθνικὸν εἰσόδημα (ἡ τελευταία αὕτη μεταβλητὴ χρησιμοποιεῖται προκειμένου νὰ ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν μετατοπίσεις εἰς τὰς προτιμήσεις τῶν καταναλωτῶν συνεπείᾳ τῆς ταχείας ἀστικοποίησεως τοῦ πληθυσμοῦ), (2) στατικά ὑποδείγματα εἰς τὰ ὁποῖα ἡ μὲν εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης ἐκτιμᾶται ἐπὶ τῇ βάσει στοιχείων οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν, αἱ δὲ ὑπόλοιποι παράμετροι ἐπὶ τῇ βάσει στοιχείων χρονολογικῶν σειρῶν καὶ (3) τρία ἐναλλακτικὰ δυναμικὰ ὑποδείγματα, περιλαμβανομένων τοῦ ὑποδείματος τῶν προσαρμοζομένων χρονικῶν ὑστερήσεων τοῦ Nerlove (3) (Lagged Adjustment Model), τὸ ὑπόδειγμα τῶν Houthakker - Taylor (4) καὶ ἐν ὑπόδειγμα μονίμου εἰσοδήματος (Permanent Income) εἰς τὸ ὁποῖον ὡς μόνιμον εἰσόδημα λαμβάνεται ἡ χρονικὴ τάσις τοῦ πραγματικοῦ εἰσοδήματος, αἱ δὲ ἀποκλίσεις ἀπὸ τὴν χρονικὴν τάσιν θεωροῦνται ὡς προσωρινὸν εἰσόδημα (5) (Transitory Income).

Ἐκ τῶν συμπερασμάτων τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ ἐξαχθοῦν ἐκ τῆς συγκρίσεως τῶν ἀνωτέρω τριῶν κατηγοριῶν ὑποδειγμάτων περιλαμβάνονται καὶ τὰ ἀκόλουθα :

(1) Διαφοραὶ μεταξὺ τῶν εἰσοδημάτων ἐλαστικότητων τῶν ἐκτιμηθέντων ἐπὶ τῇ βάσει χρονολογικῶν σειρῶν καὶ ἐκείνων ἐπὶ τῇ βάσει στοιχείων οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν, ἀμφοτέρων ἐκτιμηθέντων διὰ τῆς μεθόδου τῶν ἐλαχίστων τετραγώνων, δὲν δύνανται νὰ ἐξηγηθοῦν γενικῶς διὰ τῆς μεροληψίας τῶν συσχετιζομένων ἐξισώσεων εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν χρονολογικῶν σειρῶν ἢ διὰ τῆς μεροληψίας τῆς σχετιζομένης μὲ τὴν ἀπόκλισιν τοῦ καταμετρομένου ἀπὸ τοῦ μονίμου εἰσοδήματος εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν. Διὰ μίαν ἐξήγησιν τῶν διαφορῶν τούτων θὰ πρέπει νὰ ἐρευνήσωμεν εἴτε τὰς χρονικὰς ὑστερήσεις τῶν ἐπιδράσεων τοῦ εἰσοδήματος εἴτε τὰς συσχετίσεις μεταξὺ τοῦ εἰσοδήματος καὶ παραλειπομένων πλὴν ὅμως σχετικῶν μεταβλητῶν. Ἐμπειρικῶς, ὅταν ἡ ἄνοδος τοῦ εἰσοδήματος εἶναι ταχεῖα, εἶναι λίαν δύσκολον νὰ γίνῃ διαχωρισμὸς μεταξὺ τῶν ἐπιδράσεων τῶν ὀφειλομένων εἰς τὴν ὑστερημένην προσαρμογὴν εἰς τὰς μεταβολὰς τοῦ εἰσοδήματος καὶ ἐκείνων τῶν ὀφειλομένων εἰς χρονικὰς τάσεις μεταβλητῶν κατανομῆς, εἰς τὴν διαθεσιμότητα τῶν ἀγαθῶν καὶ εἰς κοινωνιολογικοὺς παράγοντας, οἱ ὁποῖοι ἐπηρεάζουσιν τὰς προτιμήσεις τῶν καταναλωτῶν.

(2) Δεδομένου ὅτι παρατηροῦνται σημαντικαὶ διαφοραὶ εἰς τὰ πρότυπα καταναλώσεως ἐν Ἑλλάδι, μεταξὺ ἀγροτικῶν καὶ ἀστικῶν περιοχῶν, θὰ ἀνεμένετο ὅπως ἡ πρόσφατος ταχεῖα ἀστικοποίησις τοῦ ἑλληνικοῦ πληθυσμοῦ ἔχει ἐπιπτώσεις ἐπὶ τῶν συνολικῶν δαπανῶν δι' ὀρισμένας κατηγορίας καταναλώσεως. Τοῦτο

3. Nerlove, ἴδε ὑποσημείωσιν 1.

4. Houthakker - Taylor, ἴδε ὑποσημείωσιν 1.

5. Προγενέστεραι ἐργασίαι αἱ ὁποῖαι ἠκολούθησαν παρομοίαν προσέγγισιν περιλαμβάνουν Jean Crockett, «Income and Asset Effects on Consumption: Aggregate and Cross Section», in Models of Income Determination, Princeton University Press, Princeton 1964. Jacob Mincer, «Employment and Consumption's», Review of Economics and Statistics, February 1960.

πιστοποιείται από την συμπεριφοράν τῆς μεταβλητῆς, ἡ ὁποία ἐχρησιμοποιήθη διὰ νὰ μετρήσῃ τὰς ἀνωτέρω ἐπιπτώσεις, ἤτοι ὁ λόγος τοῦ ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ συνολικὸν ἔθνικὸν εἰσοδήμα, ἡ δὲ χρησιμοποίησις τῆς μεταβλητῆς ταύτης εἰς τὴν ἐξίσωσιν παλινδρομήσεως ἐπηρεάζει οὐσιωδῶς τὰς ἐπὶ τῇ βάσει χρονολογικῶν σειρῶν ἐκτιμηθείσας εἰσοδηματικὰς ἐλαστικότητας, εἰς ἓνα ἀριθμὸν περιπτώσεων. Ἔτεροι χρονικαὶ τάσεις, ἰδιαίτερος εἰς τὴν διαθεσιμότητα τῶν ἀγαθῶν, ἐμφανίζονται ὡς ἐπιβοηθητικαὶ εἰς τὸν συμβιβασμὸν τῶν ἐναπομενουσῶν διαφορῶν μεταξὺ τῶν εἰσοδηματικῶν ἐλαστικότητων τῶν χρονολογικῶν σειρῶν καὶ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν.

(3) Ἐκ τῶν τεσσάρων συναρτησιακῶν μορφῶν αἱ ὁποῖαι ἐξετιμήθησαν, αἱ διπλαῖ λογαριθμικαὶ σχέσεις ἀπέδωσαν ἱκανοποιητικώτερα ἀποτελέσματα διὰ τὰς διαφόρους κατηγορίας τροφίμων (ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν λογικότητα τῶν συντελεστῶν τῆς παλινδρομήσεως, τὸ μέγεθος τῶν συντελεστῶν συσχετίσεως καὶ τῶν τυπικῶν σφαλμάτων), ἐνῶ αἱ γραμμικαὶ συναρτήσεις ἦσαν ἱκανοποιητικώτεροι εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἐτέρων κατηγοριῶν καταναλώσεως. Ἐκ τῶν τριῶν δυναμικῶν ὑποδειγμάτων τὰ ὁποῖα ὑπελογίσθησαν, τὸ ὑπόδειγμα τοῦ μονίμου εἰσοδήματος ἦτο ἱκανοποιητικώτερον διὰ τὰς διαφόρους κατηγορίας τροφίμων, ἐνῶ διὰ τὰς ἐτέρας κατηγορίας καταναλώσεως τόσον τὸ ὑπόδειγμα τοῦ μονίμου εἰσοδήματος ὅσον καὶ τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Nerlove ἦσαν ἐξ ἴσου ἱκανοποιητικά. Τὸ ὑπόδειγμα τῶν Houthakker-Taylor εἰς ὀρισμένας περιπτώσεις ἀπέδωσεν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα, ἐνῶ ἐν οὐδεμίᾳ περιπτώσει ἦτο καλύτερον τῶν ἐτέρων δύο ὑποδειγμάτων.

(4) Αἱ ἐπιδράσεις τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος ἦσαν ἐμφανῶς μικρότεροι ἐκείνων τοῦ μονίμου εἰσοδήματος διὰ τοιαῦτα συνήθη εἶδη ὡς ἀφεψήματα, οἶνοπνευματώδη ποτὰ καὶ καπνός· διὰ τὰ εἶδη τὰ σχετιζόμενα μὲ τὸν τρόπον διαβίωσης στέγασις-ὑδρευσις, τρέχουσαι οἰκιακαὶ δαπάναι, θέρμανσις καὶ φωτισμός· δι' ἐκπαίδευσιν καὶ ἀναψυχὴν. Διὰ πλείστα τῶν ἐτέρων εἰδῶν καταναλώσεως αἱ διαφοραὶ, ἂν καὶ πρὸς τὴν ἰδίαν κατεύθυνσιν, εἴτε δὲν ἦσαν πολὺ μεγάλαί εἴτε ἐκαλύπτοντο ἀπὸ μίαν ὑπόνοιαν μεροληψίας.

(5) Ἡ εἰσαγωγή τῶν ἐπὶ τῇ βάσει οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἐκτιμηθέντων εἰσοδηματικῶν ἐλαστικότητων ἐντὸς τῶν παλινδρομήσεων τῶν χρονολογικῶν σειρῶν καθιστᾷ γενικῶς περισσότερον σημαντικὰς τὰς ἐλαστικότητας ἐν σχέσει μὲ τὰς τιμὰς καὶ ἄλλας μεταβλητάς, ἐπιτρέπουσα μίαν ἀκριβεστέραν ἐκτίμησιν τῶν ἐπιδράσεων τῶν μὴ εἰσοδηματικῶν μεταβλητῶν. Ὅμως, ὀρισμένα ἀνώμαλα ἀποτελέσματα λαμβάνονται εἰς ὀρισμένας περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας τὸ γεγονός ὅτι ἡ ἐπὶ τῇ βάσει τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης δὲν εὐρίσκεται ἐντὸς τῶν ὀρίων τῆς μονίμου καὶ προσωρινῆς εἰσοδηματικῆς ἐλαστικότητος δημιουργεῖ μίαν ὑπόνοιαν ἢ μεροληψίας ἢ μεγάλου δειγματοληπτικὸν σφάλμα εἰς τὰς ἐλαστικότητας ταύτας. Εἶναι προφανές ὅτι εἰς τοιαύτας περιπτώσεις αἱ ἐπιδράσεις ἐτέρων, ὀλιγώτερον ἰσχυρῶν, μεταβλητῶν συσχετιζομένων μετὰ τοῦ εἰσοδήματος δυνατὸν νὰ παραμορφωθοῦν σοβαρῶς.

1. Ἀποτελέσματα τῶν στατικῶν ὑποδειγμάτων χρονολογικῶν σειρῶν

Τὰ προβλήματα τῆς στατικῆς ἀναλύσεως χρονολογικῶν σειρῶν εἶναι ἀρκούντως γνωστά: συμπολυγραμμικότης τῶν ἐρμηνευτικῶν μεταβλητῶν, με σχετικῶς μικροὺς βαθμοὺς ἐλευθερίας, μεγάλη πιθανότης χρονικῶν τάσεων εἰς τὰς προτιμήσεις καὶ εἰς μεταβλητὰς κατανομῆς, με ἐπιπτώσεις ἐπὶ τῆς καταναλώσεως, αἱ ὁποῖαι (ἐν τῇ ἀπουσίᾳ καταλλήλων προσεγγιστικῶν μεταβλητῶν) δυνατόν νὰ ἀποδοθοῦν ἐσφαλμένως εἰς τὸ εἰσόδημα, σχέσις ἀμοιβαίας συσχετίσεως μεταξὺ τῆς ζητουμένης ποσότητος καὶ τῆς τιμῆς ὡς ἐπίσης καὶ μεταξὺ ζητουμένης ποσότητος καὶ εἰσοδήματος.

Ἡ εἰσαγωγή τοῦ λόγου τοῦ ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ συνολικὸν ἐθνικὸν εἰσόδημα εἰς τὴν ἐξίσωσιν παλινδρομήσεως ἀποτελεῖ μίαν πρώτην ἀπόπειραν νὰ μετριασθῇ τὸ δεύτερον ἐκ τῶν ἀνωτέρω τριῶν προβλημάτων, ἂν καὶ ἕτεραι ὀλιγώτερον ἐπιδεκτικαὶ μετρήσεως μεταβολαὶ εἰς μεταβλητὰς κατανομῆς δυνατόν νὰ εἶναι ἐξ ἴσου σημαντικά. Ἐπὶ πλέον μετατοπίσεις εἰς τὰς προτιμήσεις τῶν καταναλωτῶν λόγῳ αὐξήσεως τῆς διαθεσιμότητος ὠρισμένων καταναλωτικῶν ἀγαθῶν καὶ τῶν ἐπιδράσεων τῆς μιμῆσεως (Demonstration Effects) ὀφειλομένων εἰς τὴν αὐξησιν τοῦ εἰσοδήματος καὶ τὰ μεταβαλλόμενα πρότυπα καταναλώσεως εἰς τὰς προηγμένας χώρας τῆς Εὐρώπης κατ' οὐδένα τρόπον λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν. Ἡ πρόσφατος μεγάλη τουριστικὴ κίνησις πρὸς τὴν χώραν μας καὶ ὁ μεγάλος ἀριθμὸς Ἑλλήνων προσωρινῶς ἐργαζομένων εἰς τὸ ἐξωτερικὸν ὑποδεικνύουν ὅτι ἡ ἀνωτέρω ἄποψις χρήζει ἀξιολόγου προσοχῆς.

1.1. Διαφοραὶ μεταξὺ ἀγροτικῶν καὶ ἀστικῶν περιοχῶν καὶ ὁ λόγος τοῦ Ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ Ἐθνικὸν Εἰσόδημα

Ἡ ἐμπειρικὴ ἔρευνα κατέδειξεν ὅτι ὑπάρχουν μεγάλα διαφοραὶ εἰς τὰ πρότυπα καταναλώσεως μεταξὺ τῶν ἀγροτικῶν καὶ ἀστικῶν νοικοκυριῶν τῆς Ἑλλάδος. Παλινδρομήσεις ἐπὶ τῇ βάσει στοιχείων οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν διὰ 20 κατηγορίας καταναλώσεως, με ἀνεξάρτητον μεταβλητὴν τὰς συνολικὰς δαπάνας τῶν νοικοκυριῶν⁽⁶⁾, ἔδειξαν ὅτι αἱ ἐλαστικότητες δαπανῶν εἶναι κατὰ πολὺ ὑψηλότεραι διὰ τὰς ἀγροτικὰς ἐν σχέσει με τὰς ἀστικὰς περιοχὰς εἰς τὴν περίπτωσιν ἄρτου καὶ δημητριακῶν, λιπαρῶν, σακχάρους καὶ σακχαρωδῶν παρασκευασμάτων καὶ ἐπίπλων καὶ σκευῶν καὶ ἐλαφρῶς ὑψηλότεραι διὰ τὸ κρέας.

6. Στοιχεῖα εἰσοδήματος δὲν ἔχουν συλλεγῆ διὰ τὰ ἀγροτικὰ νοικοκυριά καὶ ἄμεσος μαρτυρία περὶ τῶν διαφορῶν εἰς τὰς εἰσοδηματικὰς ἐλαστικότητας τῆς συνολικῆς καταναλώσεως μεταξὺ ἀστικῶν καὶ ἀγροτικῶν νοικοκυριῶν δὲν ἦτο διαθέσιμος. Ὑπάρχει ὅμως μαρτυρία προερχομένη ἐκ τῆς ἐρεῦνης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν τῶν ἀστικῶν νοικοκυριῶν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ μέση ροπὴ πρὸς ἀποταμίευσιν εἶναι ὑψηλότερα διὰ τὰς μικρὰς ἐν σχέσει με τὰς μεγάλας πόλεις (ἴδε Crockett, 1967, σελ. 90), καὶ δύναται νὰ ὑποθεθῇ ὅτι αἱ ροπαὶ πρὸς ἀποταμίευσιν εἶναι τουλάχιστον ἐξ ἴσου ὑψηλαὶ εἰς τὰς ἀγροτικὰς περιοχὰς ὡς καὶ εἰς τὰς μικροτέρας πόλεις τῆς χώρας.

τὰ διάφορα τρόφιμα καὶ ποτὰ (περιλαμβανομένων τοῦ καφέ καὶ τῶν οἴνοπνευματωδῶν ποτῶν), καὶ τὸν ἱματισμὸν (περιλαμβανομένης τῆς ὑποδήσεως). Αἱ ἐλαστικότητες δαπανῶν εἶναι οὐσιωδῶς χαμηλότεραι διὰ τὰ ἀγροτικά ἐν σχέσει μὲ τὰ ἀστικά νοικοκυριά εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν δαπανῶν διὰ στέγασιν καὶ ὑδρευσιν, θέρμανσιν καὶ φωτισμὸν, τηλεπικοινωνίας καὶ λοιπὰς ὑπηρεσίας. Προφανῶς τὸ ἀνωτέρω εὕρημα ἀντανακλᾷ τὴν γενικὴν ἔλλειψιν εὐρυτέρων ποιοτήτων ὑπηρεσιῶν στεγασεως ὡς καὶ ἠλεκτρισμοῦ καὶ τηλεφώνου εἰς τὰς ἀγροτικὰς περιοχάς.

Περαιτέρω, ὅταν αἱ ἐλαστικότητες δαπανῶν καὶ αἱ ἐλαστικότητες ἐν σχέσει μὲ τὸ μέγεθος τοῦ νοικοκυριοῦ ὑπετέθησαν νὰ εἶναι ἴσαι διὰ τὰς δύο ομάδας νοικοκυριῶν, τὸ ἐπίπεδον τῆς καταναλώσεως εὐρέθη νὰ εἶναι σημαντικῶς ὑψηλότερον διὰ τὰ ἀγροτικά ἐν σχέσει μὲ τὰ ἀστικά νοικοκυριά (δοθέντων τῶν συνολικῶν δαπανῶν καὶ τοῦ μεγέθους τοῦ νοικοκυριοῦ) εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ ἱματισμοῦ καὶ ὑποδήσεως, ἐπίπλων καὶ σκευῶν καὶ λοιπῶν ὑπηρεσιῶν (περιλαμβανομένων τοιούτων ἀγαθῶν ὡς ἱματισμὸς παραχθεις ὑπὸ τῶν ἰδίων τῶν νοικοκυριῶν καὶ συνεισφοραὶ διὰ θρησκευτικούς σκοπούς). Ἡ κατανάλωσις διὰ τὰ ἀγροτικά νοικοκυριά εὐρέθη νὰ εἶναι σημαντικῶς χαμηλότερα (εἰς ἐπίπεδον σημαντικότητος 5%) εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ κρέατος, τῶν ἰχθυρῶν, τῶν λιπαρῶν, τῶν λαχανικῶν καὶ ὀπωρῶν, τοῦ καπνοῦ, τῆς στεγασεως καὶ ὑδρεύσεως, τῶν τρεχουσῶν οἰκιακῶν δαπανῶν, τῶν ταξιδίων καὶ μεταφορῶν καὶ δαπανῶν ἀναψυχῆς. Τέλος, ἡ κατανομή τῶν οἰκονομῶν κλίμακος αἱ ὁποῖαι λαμβάνουν χώραν μὲ τὴν αὐξήσιν τοῦ μεγέθους τοῦ νοικοκυριοῦ ἐμφανίζει ὀρισμένας διαφορὰς μεταξὺ τῶν ἀγροτικῶν καὶ ἀστικῶν νοικοκυριῶν. Ὅταν αἱ συνολικαὶ δαπάναι καὶ τὸ μέγεθος τοῦ νοικοκυριοῦ αὐξάνουν μὲ τὴν ἰδίαν ἀναλογίαν, αἱ κατὰ κεφαλὴν δαπάναι διὰ στέγασιν-ὑδρευσιν καὶ θέρμανσιν-φωτισμὸν μειοῦνται δι' ἀμφοτέρας τὰς ομάδας νοικοκυριῶν, ἀντικατοπτρίζουσαι προφανῶς οἰκονομίας κλίμακος. Ἡ μείωσις αὕτη, διὰ τὰ ἀγροτικά νοικοκυριά, ὁδηγεῖ εἰς αὐξήσιν τῶν κατὰ κεφαλὴν δαπανῶν δι' ὅλας τὰς κατηγορίας τῶν τροφίμων, πλὴν λαχανικῶν καὶ ὀπωρῶν, ἐνῶ διὰ τὰ ἀστικά νοικοκυριά παρατηρεῖται μία μετατόπισις τῶν δαπανῶν ἀπὸ τοιαῦτα εὐθηγὰ τρόφιμα ὡς ἄρτος καὶ δημητριακά, λαχανικά καὶ ὀπώρας καὶ λιπαρά.

Ἐν ὄψει τῶν σημαντικῶν διαφορῶν εἰς τὰ πρότυπα καταναλώσεως μεταξὺ ἀγροτικῶν καὶ ἀστικῶν νοικοκυριῶν θὰ πρέπει νὰ ἀναμένεται ὅπως ἡ αὐξουσα ἀστικοποίησις τοῦ πληθυσμοῦ ἔχει ἐπιπτώσεις τινὰς ἐπὶ τῶν συνολικῶν δαπανῶν διὰ τὰς διαφόρους κατηγορίας καταναλώσεως. Ἄν καὶ αἱ ἐπιπτώσεις αὗται δυνατόν νὰ εἶναι μακροχρονίου φύσεως, ἐν τούτοις, ὁ λόγος τοῦ ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ συνολικὸν ἐθνικὸν εἰσόδημα, ὅστις ἐχρησιμοποιήθη εἰς τὰς στατικὰς σχέσεις, ἀπεδείχθη νὰ εἶναι λίαν σημαντικὴ μεταβλητὴ εἰς ὀρισμένας περιπτώσεις. Αἱ ἐπιπτώσεις αὗται ἦσαν σημαντικῶς θετικαὶ (εἰς ἐπίπεδον σημαντικότητος 5%) εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ ἄρτου καὶ δημητριακῶν καὶ λαχανικῶν καὶ ὀπωρῶν ἦσαν δὲ σημαντικῶς ἀρνητικαὶ διὰ τὰ ἰχθυρά, κρέας (σχεδὸν σημαντικαί), σάκχαριν καὶ σακχαρώδη παρασκευάσματα, καπνόν, ἱματισμὸν-ὑπόδησιν, στέγασιν-ὑδρευσιν, ἐπιπλα καὶ σκεύη, τρεχούσας οἰκιακὰς δαπάνας, ταξίδια καὶ μεταφορὰς, ἐπικοινωνίας, ἀναψυχῆν καὶ ἐκπαίδευσιν. Τὰ ἀποτελέσματα ταῦτα εἶναι συνεπῆ, ὅσον ἀφορᾷ τὴν κατεῦθυνσιν, μὲ τὰς διαφορὰς εἰς τὸ ἐπίπεδον καταναλώσεως μετα-

ξυ ἀγροτικῶν καὶ ἀστικῶν νοικοκυριῶν τὰς ὑπολογισθεῖσας ἐπὶ τῇ βάσει τῶν στοιχείων τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν (διατηροῦντες σταθερὰς τὰς συνολικὰς δαπάνας καὶ τὸ μέγεθος τοῦ νοικοκυριοῦ) ἐκτὸς τῆς περιπτώσεως τῶν λαχανι κῶν-ὀπωρῶν, στεγάσεως-ὕδρευσεως καὶ ἐπίπλων καὶ σκευῶν.

Ἡ εἰσαγωγή τοῦ λόγου τοῦ ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ συνολικὸν εἰσόδημα εἰς τὴν παλινδρόμησιν ἀξάνει κατὰ 20% περίπου τὴν (ἀλγεβρικήν) τιμὴν τῆς εἰσοδηματικῆς ἐλαστικότητος εἰς τὰς δύο περιπτώσεις εἰς τὰς ὁποίας ὁ λόγος οὗτος ἐξασκεῖ σημαντικὴν θετικὴν ἐπίδρασιν. Ἡ ἐλαστικότης μειοῦται κατὰ 20% — 30% εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἰχθυρῶν, σακχάρους καὶ σακχαρωδῶν παρασκευασμάτων, τρεχουσῶν οἰκιακῶν δαπανῶν καὶ δαπανῶν ἀναψυχῆς καὶ κατὰ 10% - 15% εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ καπνοῦ, ἐνδύσεως-ὑποδήσεως, στεγάσεως-ὕδρευσεως, ἐπίπλων καὶ σκευῶν, ταξιδίων καὶ μεταφορῶν, τηλεπικοινωνιῶν καὶ ἐκπαίδευσεως. Εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ κρέατος ἡ μείωσις εἶναι μικρότερα τοῦ 10%. Δύναται λοιπὸν νὰ συναχθῆ ὅτι ἡ μεροληψία ἢ ὁποία θὰ εἰσήγετο εἰς τὰς ἐπὶ τῇ βάσει χρονολογικῶν σειρῶν ἐκτιμωμένας εἰσοδηματικὰς ἐλαστικότητας διὰ τῆς παραλείψεως τῆς ἀνωτέρω μεταβλητῆς κατανομῆς δὲν θὰ ἦτο ἀμελητέα.

1.2. Εἰσοδηματικαὶ ἐλαστικότητες

Αἱ εἰσοδηματικαὶ ἐλαστικότητες εὐρέθησαν νὰ εἶναι οὐσιωδῶς ἀνώτεροι τῆς μονάδος εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ κρέατος, ἐπίπλων καὶ σκευῶν, ταξιδίων καὶ μεταφορῶν, τηλεπικοινωνιῶν καὶ ἐκπαίδευσεως. Ἦσαν κατὰ προσέγγισιν ἴσαι μὲ τὴν μονάδα διὰ τὰ ἰχθυρά, γαλακτοκομικὰ προϊόντα, ἀφεψήματα, ἐνδυσιν-ὑπόδησιν καὶ θέρμανσιν-φωτισμόν. Εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς στεγάσεως-ὕδρευσεως, ὑγιεινῆς-ἀτομικοῦ εὐπρεπισμοῦ, ἀναψυχῆς, καπνοῦ καὶ σακχάρους καὶ σακχαρωδῶν παρασκευασμάτων, αἱ εἰσοδηματικαὶ ἐλαστικότητες ἦσαν μικρότεροι τῆς μονάδος ἀλλὰ μεγαλύτεροι ἀπὸ $\frac{1}{2}$, ἐνῶ διὰ τὰς ἐναπομένουσας κατηγορίας καταναλώσεως (ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τρόφιμα) ἦσαν μικρότεροι τοῦ $\frac{1}{2}$, καθιστάμενοι ἐξαιρετικῶς χαμηλαὶ διὰ τὰ λιπαρά, τὰ οἰνοπνευματώδη ποτὰ καὶ ἀρνητικαὶ διὰ τὸν ἄρτον καὶ τὰ δημητριακά.

Ἀξιολογῶντες τὰς ἀνωτέρω ἐλαστικότητας δύναται νὰ ὑποτεθῆ ὅτι (ἐφ' ὅσον ἡ μέθοδος τῶν ἐλαχίστων τετραγώνων ἐχρησιμοποιήθη) ὑπάρχει μία πρὸς τὰ ἄνω μεροληψία, προερχομένη ἀπὸ τὴν ἀμοιβαίαν σχέσιν μεταξὺ τῶν καταναλωτικῶν δαπανῶν καὶ τοῦ εἰσοδήματος. Ἐπὶ πλέον, ἕτερα καὶ πιθανῶς περισσότερον σημαντικὴ πηγὴ πρὸς τὰς ἄνω μεροληψίας δύναται νὰ παρουσιασθῆ διὰ τοιαῦτα καταναλωτικὰ ἀγαθὰ ὡς κρέας, ἰχθυρά, γαλακτοκομικὰ προϊόντα, καπνόν, θέρμανσιν καὶ φωτισμόν, τηλεπικοινωνίας, ταξίδια καὶ μεταφορὰς καὶ ἐκπαίδευσιν, ἐὰν ὑποθέσωμεν μίαν ἀνοδικὴν χρονικὴν τάσιν τῆς ζήτησεως, λόγῳ τοιούτων παραγόντων ὡς ἡ μεγάλως ἀξηθηθεῖσα διαθεσιμότης τῶν εἰσαγομένων κατεψυγμένων κρεάτων, αἱ βελτιώσεις εἰς τὰς μεθόδους καταψύξεως, ἢ ἀξανομένη διάδοσις τοῦ καπνίσματος μεταξὺ τῶν γυναικῶν, ἢ ἀξανομένη διαθεσιμότης τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος καὶ τῶν τηλεφωνικῶν ὑπηρεσιῶν, αἱ μεγάλαὶ πρόοδοι εἰς τὸ ὀδικὸν δίκτυον καὶ ἡ ἀξανομένη ἔμφασις ἐπὶ τῆς παιδείας. Εἶναι ἐνδιαφέρον

τὸ γεγονός ὅτι ἡ εἰσαγωγή μᾶς ἀπλῆς χρονικῆς τάσεως εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦτο κατέστησε γενικῶς μὴ σημαντικὰς τὰς ἐλαστικότητας.

1.3. Ἐλαστικότητες τιμῶν

Αἱ ἐλαστικότητες ἐν σχέσει πρὸς τὰς ἰδίας τιμὰς τῶν ἀγαθῶν εὐρέθησαν θετικαὶ καὶ μᾶλλον ὑψηλαὶ διὰ τὰ ἰχθυρά, λιπαρά, οἰνοπνευματώδη ποτά, στέγασιν-ὑδρευσιν καὶ ταξίδια καὶ μεταφοράς. Ἦσαν πλησίον τοῦ μηδενὸς διὰ θέρμανσιν-φωτισμόν, ἐκπαίδευσιν καὶ τρεχούσας οἰκιακὰς δαπάνας καὶ ἀρνητικαὶ ἀλλὰ μὴ σημαντικαὶ διὰ τὸ κρέας καὶ λοιπὰ εἶδη διατροφῆς. Διὰ τὰς ὑπολοίπους 12 κατηγορίας καταναλώσεως αἱ ἐλαστικότητες ὡς πρὸς τὰς ἰδίας τιμὰς τῶν ἀγαθῶν ἦσαν κανονικαὶ (δηλ. ἀρνητικαὶ καὶ στατιστικῶς σημαντικαί).

Ὡς εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν εἰσοδηματικῶν ἐλαστικότητων οὕτω καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἐλαστικότητων τῶν τιμῶν ὑπάρχει μία μεροληψία προερχομένη ἐκ τῶν συσχετιζομένων ἐξισώσεων, διότι ἐφ' ὅσον ἡ διακύμανσις τῶν καταλοίπων τῆς ζητήσεως δὲν εἶναι ἀμελητέα, τὰ παρατηρούμενα σημεῖα τιμῆς-ποσότητος θὰ ἀντικατοπτρίζουν διαταραχὰς τόσον εἰς τὴν καμπύλην τῆς ζητήσεως ὅσον καὶ εἰς τὴν καμπύλην τῆς προσφορᾶς. Ὄταν ἡ συνάρτησις ζητήσεως μετατοπίζεται πρὸς τὰ ἄνω ἢ πρὸς τὰ κάτω, τῆς προσφορᾶς παραμενούσης σταθερᾶς, ἀναμένομεν ἢ τιμὴ καὶ ἢ ποσότης νὰ κινούνται πρὸς τὴν ἰδίαν κατεύθυνσιν, εἰς τρόπον ὥστε ἢ ἀρνητικότης τῆς ἐκτιμωμένης παραμέτρου τῆς τιμῆς ἀναμένεται νὰ ἀλλοιοῦται, συνεπεία τῶν ἀνωτέρω μετατοπίσεων, αἱ ὁποῖαι καθιστοῦν τὰς ἐλαστικότητας τῶν τιμῶν πολὺ χαμηλὰς (εἰς ἀπόλυτον μέγεθος) ἢ καὶ ἀκόμη θετικὰς. Ἐνῶ ἢ ὑπαρξίς εὐρέων ἐλέγχων τῶν τιμῶν ἐν Ἑλλάδι μᾶς παρέχει ἔδαφος ὅπως ἐκλάβωμεν τὴν τιμὴν ὡς σχετικῶς ἐξωγενῆ μεταβλητὴν, αὐξάνει ὁ κίνδυνος ὅπως τὰ παρατηρούμενα σημεῖα τιμῆς-ποσότητος ἀποτυπώσουν τὴν καμπύλην προσφορᾶς μᾶλλον παρά τὴν καμπύλην ζητήσεως. Διότι ἐὰν ὑποτεθοῦν ὅτι αἱ τιμαὶ καθηλώνονται κάτωθεν τοῦ ἐπιπέδου ἐλευθέρως ἀγορᾶς, ἢ προσφορὰ θὰ τείνη νὰ ὑπολείπεται τῆς ζητήσεως καὶ, δοθείσης οἰασδῆποτε σημαντικῆς ἐλαστικότητος τῆς τιμῆς τῆς προσφορᾶς, θὰ τείνη νὰ ρυθμίζῃ τὴν πραγματικῶς πωλουμένην ποσότητα.

Ἡ ὑπαρξίς τιμολογιακῶν ἐλέγχων ἔχει ὡς περαιτέρω ἐπακόλουθον τὸν περιορισμόν τῆς διακυμάνσεως τῶν ἀπολύτων τιμῶν καὶ ἴσως καὶ τῶν σχετικῶν τιμῶν (ἂν καὶ τοῦτο δὲν εἶναι ἀπαραίτητον ἐὰν ὄρισμένα εἶδη παραμένουν ἀνεξέλεγκτα). Περιορισμένη διακύμανσις τῶν σχετικῶν τιμῶν θὰ ἔτεινε νὰ δημιουργήσῃ ἀναξιοπίστους ἐκτιμήσεις τῶν ἐλαστικότητων τῶν τιμῶν, ἰδιαίτερος ἐὰν ὑπάρχῃ μία μετρία συσχέτισις μεταξὺ τῶν σχετικῶν τιμῶν καὶ τοῦ εἰσοδήματος (7). Δέον νὰ σημειωθῇ ἐνταῦθα ὅτι ἢ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων εὐρέθη νὰ συσχετίζεται θετικῶς τόσον μὲ τὸ μόνιμον ὅσον καὶ μὲ τὸ προσωρινὸν μέρος τοῦ εἰσοδήματος.

7. Μέτρια ἔως ὑψηλαὶ συσχετίσεις εὐρέθησαν διὰ τὸ σύνολον τῶν τροφίμων, τὰ ἰχθυρά, τὰ οἰνοπνευματώδη ποτά, τὴν στέγασιν-ὑδρευσιν, τὰ ἐπιπλα καὶ σκευή, τὰς τρεχούσας οἰκιακὰς δαπάνας, τὰς δαπάνας ἀναψυχῆς, τὰ ταξίδια καὶ τὰς μεταφοράς ὡς καὶ τὰς τρεῖς ὁμαδοποιημένας κατηγορίας, μὴ διαρκῆ ἀγαθὰ, ὑπηρεσίαι καὶ διαρκῆ ἀγαθὰ.

Ἡ σχετικὴ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων εὐρέθῃ νὰ εἶναι μία ἀξιόλογος μεταβλητὴ εἰς ἓνα ἀριθμὸν συναρτήσεων ζητήσεως. Κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ὅταν ἡ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων ἀνέρχεται, τοῦ πραγματικοῦ εισοδήματος παραμένοντας σταθεροῦ, ὠρισμένοι προσαρμογαὶ λαμβάνουν χώραν εἰς τὴν διάρθρωσιν τῆς πραγματικῆς καταναλώσεως. Ἐπὶ πλέον ἡ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων χρησιμεύει ἔν τινι μέτρῳ καὶ ὡς μία προσεγγιστικὴ μεταβλητὴ τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος. Ὅταν ἡ σχετικὴ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων ἀνέρχεται, τοῦ πραγματικοῦ εισοδήματος παραμένοντος σταθεροῦ, τοῦτο φαίνεται νὰ ὠθῆ εἰς μίαν ἀπομάκρυνσιν ἀπὸ τοιαῦτα ἀκριβὰ τρόφιμα ὡς κρέας καὶ ἰχθυρὰ πρὸς ἄρτον καὶ δημητριακά (*). Συγχρόνως αἱ πραγματικαὶ κατὰ κεφαλὴν δαπάναι μειοῦνται διὰ τὸν καπνόν, διὰ τοιαῦτα εἶδη ὑψηλῆς εισοδηματικῆς ἐλαστικότητος ὡς ταξίδια καὶ μεταφοράς, τηλεπικοινωνίας, ἐκπαίδευσιν, διαφόρους ὑπηρεσίας καὶ ἴσως διὰ στέγασιν-ὑδρευσιν καὶ ἐπιπλα καὶ σκεύη. Ὡς θὰ λεχθῆ, ὅμως, συντόμως, δι' ὅλα τὰ εἶδη καταναλώσεως πλὴν τῶν τροφίμων καὶ τῶν ἐπίπλων καὶ σκευῶν, ἡ ἐπίδρασις τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος εἶναι κατὰ πολὺ μικροτέρα ἀπὸ ἐκείνην τοῦ μονίμου εισοδήματος. Οὕτως, ὅταν τὸ προσωρινὸν εἰσόδημα εἶναι ὑψηλὸν ἀναμένομεν ὅπως ἡ κατανάλωσις εἶναι χαμηλὴ ἔν σχέσει μὲ τὸ καταμετρούμενον εἰσόδημα καὶ ἔάν συγχρόνως ἡ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων τείνῃ νὰ εἶναι ὑψηλὴ δυνατόν νὰ δημιουργηθῆ μία νόθος ἀρνητικὴ συσχέτισις.

2. Στατικὰ ὑποδείγματα χρησιμοποιοῦντα εισοδηματικὰς ἐλαστικότητος ὑπολογισθείσας ἐκ στοιχείων οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν

Αἱ ἐκτιμηθεῖσαι εισοδηματικαὶ ἐλαστικότητες ἐπὶ τῇ βάσει τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν θὰ πρέπει νὰ εἶναι ἀπηλλαγμένοι οἰασδήποτε πρὸς τὰ ἄνω μεροληψίας, ὀφειλομένης εἴτε εἰς τὴν ἀμοιβαίαν σχέσιν μεταξὺ τοῦ εισοδήματος καὶ τῶν δαπανῶν καταναλώσεως εἴτε εἰς τὰς ἀνοδικὰς χρονικὰς τάσεις τῶν προτιμήσεων ὠρισμένων εἰδῶν καταναλώσεως. Περαιτέρω οἰαδήποτε παραμόρφωσις τῶν ἐλαστικότητων τῶν τιμῶν, προερχομένη ἐκ τῆς συμπολυγραμμικότητος μεταξὺ εισοδήματος καὶ σχετικῶν τιμῶν, ἀποφεύγεται ὅταν ἡ εισοδηματικὴ παράμετρος ὑπολογίζεται ἐξωγενῶς.

Ἐὰν ἑτέρου αἱ ἐκτιμήσεις τῶν εισοδηματικῶν ἐλαστικότητων ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν παρουσιάζουν ὠρισμένα ἰδιάζοντα εἰς αὐτὰς τρωτά. Ἐν πρώτοις, πρὸς τὸν σκοπὸν ὅπως μετατρέψωμεν τὰς ἐλαστικότητας δαπανῶν εἰς εισοδηματικὰς ἐλαστικότητας ἤτο ἀπαραίτητον νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι ἡ εισοδηματικὴ ἐλαστικότης τοῦ συνόλου τῶν δαπανῶν καταναλώσεως ἤτο ἡ αὐτὴ διὰ τὰς ἀστικὰς καὶ ἀγροτικὰς περιοχάς, καθότι δὲν ὑπῆρχον στοιχεῖα εισοδήματος διὰ τὰς ἀγροτικὰς περιοχάς. Ἡ ὑπόθεσις αὕτη εἶναι λίαν ἀμφισβητήσιμος(*). Δεύτερον,

8. Δέον νὰ σημειωθῆ ὅτι ἡ ζήτησις κρέατος καὶ ἰχθυρῶν εἶναι περισσότερο ἐνδεῆ εἰς τὴν σχετικὴν τιμὴν τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων ἔν σχέσει μὲ τὴν ἴδιαν τιμὴν τῶν ἀγαθῶν τούτων.

9. Ἴδε ὑποσημείωσιν 6.

δέον νά ἀναμένεται ὅπως αἱ ἐπιδράσεις τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος μειώσουν γενικῶς τὰς ἐκ στοιχείων οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἐκτιμηθεῖσας ἐλαστικότητα(10). Τέλος, ἕτερα χαρακτηριστικά, ἐκτὸς τοῦ εἰσοδήματος τῶν νοικοκυριῶν, δυνατόν νά συσχετίζονται μὲ τὸ εἰσόδημα εἰς τοὺς οἰκογενειακοὺς προϋπολογισμούς, ὀδηγοῦντα εἰς μεροληψίας ἀβεβαίας κατευθύνσεως. Μόνον τὸ μέγεθος τοῦ νοικοκυριοῦ καὶ ἡ ἀστικοποίησης ἐτηρήθησαν σταθερὰ κατὰ τὸν ὑπολογισμόν τῶν εἰσοδηματικῶν ἐλαστικότητων ἐπὶ τῇ βάσει οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν.

2.1. Σύγκρισις τῶν εἰσοδηματικῶν ἐλαστικότητων

Ἡ προσδοκία τῆς ἐκ τῶν συσχετιζομένων ἐξισώσεων προερχομένης μεροληψίας εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν χρονολογικῶν σειρῶν, τεινούσης νά δημιουργῆ πολὺ ὑψηλὰς ἐκτιμήσεις τῶν παραμέτρων καὶ ἡ προσδοκία τῆς ἐκ τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος προερχομένης μεροληψίας εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν, τεινούσης νά δημιουργῆ πολὺ χαμηλὰς ἐκτιμήσεις τῶν παραμέτρων, θὰ συνηγόρουν ὑπὲρ τῆς ἀπόψεως ὅτι αἱ ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἐκτιμήσεις θὰ ἦσαν γενικῶς χαμηλότεραι ἀπὸ ἐκείνας τῶν χρονολογικῶν σειρῶν. Ἡ ἄποψις ὅμως αὕτη ἀντιστρατεύεται τελείως τὰ ἐμπειρικὰ ἀποτελέσματα.

Διὰ τὰς πλέον σημαντικὰς κατηγορίας τῆς καταναλώσεως εὐρίσκομεν ὅτι αἱ ἐπὶ τῇ βάσει οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἐκτιμηθεῖσαι ἐλαστικότητες εἶναι εἴτε ἴδιαι (σύνολον τροφίμων, στέγασις-ὑδρευσις) ἢ ὑψηλότεραι (ἐνδυσις-ὑπόδησις, τρέχουσαι οἰκιακαὶ δαπάναι, ἐπιπλα καὶ σκεῦη) ἐκείνων τῶν χρονολογικῶν σειρῶν(11). Ἐκ τῶν 19 κατηγοριῶν καταναλώσεως διὰ τὰς ὁποίας ἦτο δυνατὴ ἡ σύγκρισις (12), ὁ ἄρτος καὶ τὰ δημητριακά, τὰ λιπαρά, τὰ ἐπιπλα καὶ σκεῦη, αἱ δαπάναι ἀναψυχῆς καὶ αἱ δαπάναι ὑγιεινῆς καὶ ἀτομικοῦ εὐπρεπισμοῦ εἶχον πολὺ ὑψηλότεραν εἰσοδηματικὴν ἐλαστικότητα ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν παρὰ ἐκ τῶν χρονολογικῶν σειρῶν (μὲ ἐκείνην τοῦ ἄρτου καὶ δημητριακῶν καθισταμένην τώρα θετικὴν), ἐνῶ διὰ τὴν ἐνδυσιν-ὑπόδησιν καὶ τὰς διαφόρους ὑπηρεσίας ἢ ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἐλαστικότης ἦτο μετρίως ὑψηλότερα. Διὰ τὴν σάκχαριν καὶ τὰ σακχαρώδη παρασκευάσματα, τὸν καπνόν,

10. Δι' ἐκεῖνα τὰ εἶδη διὰ τὰ ὁποῖα τὸ προσωρινὸν εἰσόδημα ἀναμένεται νά ἐξασκή μικρότεραν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν δαπανῶν ἐν σχέσει μὲ τὸ μόνιμον τοιοῦτον. Κρίνεται εὐλόγον νά ὑποτεθῆ ὅτι ἡ διακύμανσις τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος εἶναι μεγαλύτερα εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν παρὰ εἰς τὰς χρονολογικὰς σειρὰς καὶ ὅτι τὸ προσωρινὸν εἰσόδημα εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀρνητικὸν εἰς τὰ χαμηλά (καταμετρούμενα) εἰσοδήματα καὶ θετικὸν εἰς τὰ ὑψηλά.

11. Ἐτέρα μέθοδος ἐκτιμήσεως, βασιζομένη ἐπὶ τῶν μεταβολῶν τῆς καταναλώσεως καὶ τοῦ εἰσοδήματος διαχρονικῶς διὰ κοινωνικο-δημογραφικὰς ομάδας ἐν Ἑλλάδι, ἔδωκεν ἐκτιμήσεις ἐλαφρῶς χαμηλότερας ἀπὸ ἐκείνας τῶν χρονολογικῶν σειρῶν, διὰ τὸ σύνολον τῶν τροφίμων, ἐνδυσιν-ὑπόδησιν καὶ τρεχούσας οἰκιακὰς δαπάναις καὶ παρομοίας ἐκτιμήσεις διὰ στέγασιν-ὑδρευσιν. Ἴδε Crockett, 1967, σελ. 66.

12. Τὰ ἀφεγήματα, τὰ διάφορα τρόφιμα καὶ τὰ οἶνοπνευματώδη ποτὰ ὁμαδοποιήθησαν εἰς τὴν κατηγορίαν «λοιπὰ τρόφιμα» εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν, εἰς τρόπον ὅστε νά μὴ καθίσταται δυνατὴ ἡ ἄμεσος σύγκρισις εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην.

τήν στέγασιν-ύδρευσιν καί τήν ἐκπαίδευσιν οἱ δύο τύποι τῶν ἐκτιμήσεων ἦσαν περίπου οἱ ἴδιοι. Διὰ τὰ λαχανικά καί ὀπώρας καί ταξίδια καί μεταφοράς αἱ ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἐκτιμήσεις ἦσαν ἐλαφρῶς χαμηλότεραι, καί διὰ τήν θέρμανσιν-φωτισμόν καί τās τηλεπικοινωνίας πολὺ χαμηλότεραι.

Τὸ συμπέρασμα φαίνεται νὰ εἶναι ὅτι ἡ ἐκ τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος προερχομένη μεροληψία τῶν ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἐκτιμηθέντων εἰσοδηματικῶν ἐλαστικότητων καί ἡ ἐκ τῶν συσχετιζομένων ἐξισώσεων μεροληψία τῶν ἐπὶ τῇ βάσει χρονολογικῶν σειρῶν ὑπολογισθεισῶν ἐλαστικότητων εἶναι σχετικῶς ἀσήμαντοι, καί ὅτι θὰ πρέπει νὰ ἐρευνήσωμεν τās μεροληψίας τās προερχομένης ἀπὸ τὸ γεγονός ὅτι ἀποδίδονται εἰς τὸ εἰσόδημα ἐπιδράσεις αἱ ὅποιαι εἰς τήν πραγματικότητα προέρχονται ἀπὸ παραλειπομένης σχετικῶς μὲ τήν κατανάλωσιν μεταβλητάς, διὰ νὰ ἐξηγήσωμεν τās ἀποκλίσεις μεταξὺ τῶν δύο τύπων τῶν ἐκτιμήσεων τῶν εἰσοδηματικῶν ἐλαστικότητων. Παρατηροῦμεν ὅτι ἐκ τῶν 7 περιπτώσεων κατὰ τās ὁποίας αἱ ἐπὶ τῇ βάσει τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἐκτιμηθεῖσαι εἰσοδηματικαὶ ἐλαστικότητες ἦσαν μικρότεραι τῶν ἐπὶ τῇ βάσει χρονολογικῶν σειρῶν ἀντιστοιχῶν ἐλαστικότητων, 6 ἀποτελοῦν ἀγαθὰ διὰ τὰ ὁποῖα δύναται ἐκ πρώτης ὄψεως νὰ ὑποστηριχθῇ ἡ ἄποψις ὅτι παρουσιάζουν μίαν θετικὴν χρονικὴν τάσιν εἰς τās προτιμήσεις (ἴδε ἀνωτέρω). Ἐὰν υποθέσωμεν ἐπὶ πλέον μίαν ἀπομάκρυνσιν τῶν προτιμήσεων ἀπὸ τήν παραδοσιακὴν δίαιταν τῶν δημητριακῶν, ὀρισμένων ὀσπρίων καί λαχανικῶν καί ἐλαιολάδου πρὸς ἀγαθὰ μεγαλύτερας ποικιλίας καί μὲ μεγάλην περιεκτικότητα εἰς πρωτεΐνας, ἡ πολὺ ὑψηλότερα εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἀπὸ ἐκείνην τῶν χρονολογικῶν σειρῶν διὰ τὸν ἄρτον καί τὰ δημητριακὰ καί τὰ λιπαρὰ δύναται νὰ ἐρμηνευθῇ ἐν ἀναφορᾷ μὲ τήν πρὸς τὰ κάτω μεροληψίαν εἰς τās ἐκτιμήσεις τῶν χρονολογικῶν σειρῶν.

Ἀφ' ἑτέρου θὰ ἴδωμεν κατωτέρω ὅτι ὑπάρχουν βάσιμοι λόγοι νὰ υποθέσωμεν ὅτι αἱ ἐπὶ τῇ βάσει τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἰσοδηματικαὶ ἐλαστικότητες διὰ τὸν ἄρτον καί δημητριακὰ, ἐπιπλα καί σκευῆ, ἀτομικὸν εὐπρεπισμόν καί ὑγιεινὴν καί διαφόρους ὑπηρεσίας εἶναι λίαν ὑψηλαί, ἐνῶ διὰ τὸ κρέας, θέρμανσιν-φωτισμόν καί τηλεπικοινωνίας εἶναι μᾶλλον πολὺ χαμηλαί. Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τās δαπάνας ἀναψυχῆς καί ἐνδυσιν-ὑπόδησιν δὲν δυνάμεθα νὰ κάμνωμεν ὑποθέσεις ὡς πρὸς τήν κατεύθυνσιν τοῦ σφάλματος.

2.2. Ἐλαστικότητες τιμῶν καί ἕτεροι μεταβληταί

Αἱ ἐλαστικότητες ὡς πρὸς τās ἰδίας τιμὰς τῶν ἀγαθῶν παρουσιάζουν καλυτέραν συμπεριφορὰν εἰς τήν προκειμένην περίπτωσιν παρά ὅταν αἱ παράμετροι τῶν τιμῶν καί τοῦ εἰσοδήματος ὑπολογίζωνται συγχρόνως ἀπὸ χρονολογικὰς σειράς. Διὰ τὰ ἰχθυρά, τὰ λιπαρὰ, τήν στέγασιν-ύδρευσιν καί θέρμανσιν-φωτισμόν, αἱ θετικαὶ ἐλαστικότητες τιμῶν καθίστανται μὴ σημαντικαὶ ἀρνητικαὶ (ἂν καί ἐξαιρετικῶς χαμηλαί εἰς τήν πρώτην καί τήν τελευταίαν περίπτωσιν καί μόνον ὅταν περιλαμβάνεται εἰς τήν ἐξίσωσιν παλινδρομήσεως ὁ λόγος τοῦ ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ συνολικὸν ἔθνικόν εἰσόδημα ἢ μία ἀπλή χρονικὴ τάσις). Διὰ τὰ ταξίδια καί τās

μεταφοράς, ή μικρά θετική ελαστικότης τῆς ἰδίας τιμῆς καθίσταται σημαντικῶς ἀρνητικὴ ὅταν ὁ λόγος τοῦ ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ ἐθνικὸν εἰσόδημα περιλαμβάνεται εἰς τὴν παλινδρόμησιν. Διὰ τὰς δαπάνας ἐκπαιδεύσεως ἡ σημαντικῶς θετικὴ ελαστικότης τῆς τιμῆς παραμένει θετικὴ ἀλλὰ καθίσταται μὴ σημαντικὴ.

Ἄφ' ἑτέρου ἡ ἀρνητικὴ ελαστικότης τιμῆς διὰ τὰ λαχανικὰ καὶ ὀπώρας, καπνὸν καὶ ἀναψυχὴν καθίσταται μὴ σημαντικὴ εἰς τὸ παρὸν ὑπόδειγμα, ἐνῶ διὰ τὰς τρεχοῦσας οἰκιακὰς δαπάνας ὑπάρχει μία μετατόπισις ἀπὸ πολὺ μικρὰν ἀρνητικὴν εἰς πολὺ μικρὰν θετικὴν. Διὰ τὸ σύνολον τῶν φυτικῶν τροφίμων, τὸ σύνολον τῶν τροφίμων καὶ τὸ σύνολον τῶν διαρκῶν ἀγαθῶν αἱ μὴ σημαντικαὶ ἀρνητικαὶ ελαστικότητες τιμῶν καθίστανται σημαντικαί, ἐνῶ διὰ τὸ σύνολον τῶν ὑπηρεσιῶν συμβαίνει τὸ ἀντίθετον.

Ὁ λόγος τοῦ ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ ἐθνικὸν εἰσόδημα εἰς τὸ παρὸν ὑπόδειγμα εἶναι σημαντικὸς εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις ἐκτὸς τῶν δαπανῶν διὰ θέρμανσιν καὶ φωτισμὸν, ἀτομικὸν εὐπρεπισμὸν καὶ ὑγιεινὴν καὶ διαφόρους ὑπηρεσίας. Ὁ λόγος ἔχει θετικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ ἄρτου καὶ δημητριακῶν, λιπαρῶν, λαχανικῶν καὶ ὀπωρῶν, λοιπῶν τροφίμων καὶ ποτῶν, καὶ ἐπίπλων καὶ σκευῶν (ἀντιστρεφόμενου τοῦ εἰς τὸ προηγούμενον ὑπόδειγμα ἀποτελέσματος). Ὁ λόγος τῶν δύο εἰσοδημάτων ὑπερέχει γενικῶς τῆς ἀπλῆς χρονικῆς τάσεως πλὴν τῆς περιπτώσεως τῶν τηλεπικοινωνιῶν (αἱ ὁποῖαι παρουσιάζουν πολὺ ἰσχυρὰν θετικὴν χρονικὴν τάσιν), τῶν δαπανῶν δι' ὑγιεινὴν καὶ ἀτομικὸν εὐπρεπισμὸν (αἱ ὁποῖαι παρουσιάζουν ἀρνητικὴν χρονικὴν τάσιν) καὶ ἑτέρων ὀλίγων κατηγοριῶν καταναλώσεως. Ἡ χρονικὴ τάσις ὅμως τείνει νὰ εἶναι ἐξ ἴσου καλὴ ἢ καὶ ὑπερέχουσα εἰς τὴν περίπτωσιν ὁμαδοποιημένων κατηγοριῶν καταναλώσεως, ἂν καὶ μὴ ἱκανοποιητικὴ διὰ τὰς ἐπὶ μέρους κατηγορίας.

Ἡ σχετικὴ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων καθίσταται γενικῶς περισσότερον σημαντικὴ, ὡς ἀνεμένετο, ἐν ὄψει τῆς σχέσεώς της μὲ τὸ εἰσόδημα, ἀλλὰ αἱ ἐπιδράσεις της εἶναι ὀλιγότερον εὐλογοφανεῖς εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν. Ἄν καὶ ὑπάρχουν ἐνδείξεις περὶ περιστολῆς τῶν δαπανῶν δι' ἰχθυρὰ μὲ τὴν αὐξήσιν τῆς σχετικῆς τιμῆς τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων καὶ σταθεροῦ πραγματικοῦ εἰσοδήματος, εὐρίσκομεν τώρα ὅτι τὸ μὲν κρέας ἐπηρεάζεται θετικῶς, ὁ δὲ ἄρτος καὶ τὰ δημητριακὰ ἀρνητικῶς. Τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο εἶναι ἀντίθετον πρὸς προγενέστερον ἀποτέλεσμα καὶ εἶναι καταφανῶς ὀλιγότερον εὐλογον. Εὐρίσκομεν περαιτέρω ὅτι ἐνῶ αἱ μετατοπίσεις μακρὰν τοῦ καπνοῦ, τῶν τηλεπικοινωνιῶν, τῆς ἐκπαιδεύσεως καὶ τῶν διαφόρων ὑπηρεσιῶν εἶναι σημαντικαί, αἱ ἀρνητικαὶ ἐπιδράσεις καθίστανται τώρα σημαντικαὶ διὰ τὰ λιπαρά, τὴν στέγασιν-ὑδρευσιν καὶ τὰ ἐπιπλα καὶ σκεῦη καὶ ἐπεκτείνονται εἰς τὴν ἔνδυσιν-ὑπόδησιν καὶ ὑγιεινὴν καὶ ἀτομικὸν εὐπρεπισμὸν. Μία θετικὴ ἐπίδρασις ἐμφανίζεται τώρα διὰ τὰ γαλακτοκομικὰ προϊόντα, ὄχι παράλογον ἀποτέλεσμα, δεδομένου ὅτι ὁ τυρὸς καὶ τὰ ὠὰ ἀποτελοῦν σχετικῶς εὐθηνὴν πηγὴν πρωτεϊνῶν.

Ὑπενθυμίζεται ὅτι διὰ τὸν ἄρτον καὶ δημητριακὰ, τὰ λιπαρά, τὰ ἐπιπλα καὶ σκεῦη καὶ τὴν ὑγιεινὴν καὶ ἀτομικὸν εὐπρεπισμὸν, ἡ εἰσοδηματικὴ ελαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προὑπολογισμῶν εἶναι πολὺ ὑψηλότερα, ἀπὸ ἐκείνην τῶν χρονολογικῶν σειρῶν, ἐνῶ διὰ τὴν ἔνδυσιν-ὑπόδησιν εἶναι μετρίως ὑψηλότερα. Ἐνῶ

δύναται νά υποστηριχθῆ ὅτι ὑπάρχει ἀρνητική χρονική τάσις δι' ὠρισμένα ἀπὸ τὰ ἀνωτέρω εἶδη, συντελοῦσα εἰς τὴν πρὸς τὰ κάτω μεροληπτικὴν ἐκτίμησιν τῶν χρονολογικῶν σειρῶν, εἶναι ἐπίσης δυνατόν αἱ εἰσοδηματικά ἐλαστικότητες τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν νά εἶναι λίαν ὑψηλαί, λόγῳ συσχετίσεως τοῦ εἰσοδήματος μὲ παραληφθεῖσας σχετικὰς πρὸς τὴν κατανάλωσιν μεταβλητάς. Παρατηροῦμεν ὅτι ἐὰν ἢ ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης εἶναι πράγματι λίαν ὑψηλὴ, ἢ προσαρμοσθεῖσα ζήτησις μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν ἐξωγενῶς ἐκτιμωμένων εἰσοδηματικῶν ἐπιδράσεων θὰ εἶναι πολὺ χαμηλὴ κατὰ τὰ ἔτη κατὰ τὰ ὁποῖα τὸ εἰσόδημα ὑπερέχει τοῦ μέσου ὄρου τοῦ εἰσοδήματος καὶ πολὺ ὑψηλὴ κατὰ τὰ ἔτη ποῦ ὑπολείπεται τοῦ μέσου ὄρου τοῦ εἰσοδήματος. Μία μεταβλητὴ ἢ ὁποῖα συσχετίζεται θετικῶς μετὰ τοῦ εἰσοδήματος, ὡς ἢ σχετικὴ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων, θὰ συσχετίζεται ἀρνητικῶς (ἂν καὶ ἐσφαλμένως) μὲ τὴν προσαρμοσθεῖσαν ζήτησιν (13). Ἡ μὴ εὐλογος ἀρνητικὴ ἐπίδρασις τῆς τιμῆς τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων ἐπὶ τοῦ ἄρτου καὶ τῶν δημητριακῶν ὑποδεικνύει τοιουτοτρόπως ὅτι ἢ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην παρουσιάζει μεροληψίαν πρὸς τὰ ἄνω, ἂν καὶ ὡς συνεζητήθη ἐνωρίτερον, ἢ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν χρονολογικῶν σειρῶν δυνατόν νά παρουσιάσῃ μεροληψίαν πρὸς τὰ κάτω. Ἡ πλεονλογικὴ λύσις θὰ ἦτο νά ἐχρησιμοποιούσαμεν μίαν ἐνδιάμεσον τιμὴν εἰσοδηματικῆς ἐλαστικότητος διὰ τὸν ἄρτον καὶ τὰ δημητριακά. Εἰς ἣν ἔκτασιν αἱ ἀρνητικαὶ ἐπιδράσεις ἐπὶ τῶν λιπαρῶν, ἐπίπλων καὶ σκευῶν, ἐνδύσεως-ὑποδήσεως καὶ δαπανῶν ὑγιεινῆς καὶ ἀτομικοῦ εὐπρεπισμοῦ θεωροῦνται ὡς μὴ εὐλογοί, δυνάμεθα καὶ ἐνταῦθα νά συνάγωμεν τὸ συμπέρασμα ὅτι αἱ εἰσοδηματικαὶ ἐλαστικότητες τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν παρουσιάζουν μεροληψίαν πρὸς τὰ ἄνω. Εἰς τὸ ἐπόμενον τμήμα θὰ παράσχωμεν περισσοτέρας ἐνδείξεις ὅτι ὑπάρχει πρὸς τὰ ἄνω μεροληψία εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἐπίπλων καὶ σκευῶν καὶ δαπανῶν ὑγιεινῆς καὶ ἀτομικοῦ εὐπρεπισμοῦ.

Ἄφ' ἐτέρου, διὰ τὸ κρέας, ἢ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἦτο μικροτέρα ἐκείνης τῶν χρονολογικῶν σειρῶν. Ἐὰν πράγματι εἶναι πολὺ χαμηλὴ τότε ἢ προσαρμοσθεῖσα ζήτησις μετὰ τὴν ἐξάλειψιν τῶν ἐπιδράσεων τοῦ εἰσοδήματος θὰ εἶναι σχετικῶς ὑψηλὴ κατὰ τὰ ἔτη τῶν ὑψηλῶν εἰσοδημάτων καὶ σχετικῶς χαμηλὴ κατὰ τὰ ἔτη τῶν χαμηλῶν εἰσοδημάτων καὶ συνεπῶς θὰ συσχετίζεται θετικῶς (ἂν καὶ ἐσφαλμένως) μετὰ τῆς σχετικῆς τιμῆς τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων. Ἡ μὴ εὐλογοφάνεια μῆς μετατοπίσεως πρὸς τὸ κρέας, καθ' ἣν στιγμὴν ἢ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων ἀνέρχεται, ὑποδεικνύει ὅτι ὑπάρχει μία πρὸς τὰ κάτω μεροληψία εἰς τὴν ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἐκτιμηθεῖσαν εἰσοδηματικὴν ἐλαστικότητα τοῦ κρέατος(14). Ἐφ' ὅσον ἢ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν χρονολογικῶν σειρῶν διὰ τὸ κρέας δυνατόν νά ἔχη μίαν πρὸς τὰ ἄνω μεροληψίαν, διὰ λόγους οἱ ὁποῖοι ἔχουν ἐκτεθῆ προηγουμένως,

13. Διὰ προγενεστέραν ἀνάλυσιν τοῦ προβλήματος τούτου ἴδε Crockett, 1967, σελ. 43.

14. Εἰς ἕτερον τμήμα θὰ παρουσιασθῆ περαιτέρω μαρτυρία τείνουσα νά ἐπαληθευθῆ τὸ συμπέρασμα τοῦτο.

ή λογική υποδεικνύει ὅπως συμβιβασθῶμεν εἰς μίαν ἐνδιάμεσον ἐκτίμησιν.

Διὰ τὴν στέγασιν-ὑδρευσιν ἡ ἀρνητικὴ ἐπίδρασις τῆς σχετικῆς τιμῆς τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων, ἂν καὶ δὲν φαίνεται εὐλογος, δὲν δύναται νὰ ἀποδοθῇ εὐκόλως εἰς τὴν κακὴν προσαρμογὴν τῆς ζητήσεως διὰ τὰς ἐπιδράσεις τοῦ εἰσοδήματος, δεδομένου ὅτι ἡ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν δὲν διαφέρει τῆς τοιαύτης ἐκ τῶν χρονολογικῶν σειρῶν. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην, ὡς καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ καπνοῦ, τῶν ταξιδίων καὶ μεταφορῶν, τῶν τηλεπικοινωνιῶν, τῆς ἐκπαιδεύσεως καὶ τῶν διαφόρων ὑπηρεσιῶν, ἡ ἐπίδρασις τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος εἶναι οὐσιωδῶς χαμηλοτέρα τῆς τοῦ μονίμου τοιούτου. Ὡς ἐτονίσθη καὶ προηγουμένως, ἡ θετικὴ συσχέτισις μεταξὺ τῆς τιμῆς τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων καὶ τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος δυνατόν νὰ προκαλέσῃ μίαν πλαστὴν ἀρνητικὴν συσχέτισιν μεταξὺ τῆς τιμῆς τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων καὶ τῶν δαπανῶν τούτων.

3. Δυναμικὰ ὑποδείγματα

Τὰ τρία δυναμικὰ ὑποδείγματα τὰ ὁποῖα ἐδοκιμάσθησαν ἦσαν τῶν ἀκολουθῶν γενικῶν μορφῶν, ὅπου X_i εἶναι ἡ κατὰ κεφαλὴν δαπάνη διὰ τὸ i καταναλωτικὸν ἀγαθόν, Y εἶναι τὸ κατὰ κεφαλὴν πραγματικὸν διαθέσιμον εἰσοδήμα, Y_p εἶναι ἡ ἡμιλογαριθμικὴ τάσις τοῦ Y , Y_τ εἶναι ἡ ἀπόκλισις τοῦ Y ἀπὸ τὸ Y_p καὶ P_i εἶναι ἡ σχετικὴ τιμὴ τοῦ ἀγαθοῦ i . Τὸ ὑπόσημον -1 παριστάνει ὑστέρησιν ἑνὸς ἔτους.

(1) Ὑπόδειγμα μονίμου εἰσοδήματος

$$X_i = \alpha + \beta Y_p + \gamma Y_\tau + \delta P_i$$

(2) Ὑπόδειγμα Nerlove

$$X_i = \alpha + \beta Y + \gamma P_i + \delta (X_i)_{-1}$$

(3) Ὑπόδειγμα Houthakker - Taylor

$$X_i = \alpha + \beta (X_i)_{-1} + \gamma \Delta Y + \delta Y_{-1}$$

Τὰ δύο πρῶτα ὑποδείγματα εἶναι ἐκπεφρασμένα εἴτε εἰς φυσικοὺς ἀριθμοὺς εἴτε εἰς τοὺς λογαρίθμους των. Τὸ τρίτον εἶναι ἐξ ὑποθέσεως γραμμικόν.

Διὰ τὸ ὑπόδειγμα τοῦ μονίμου εἰσοδήματος, ὡς καὶ τὸ στατικὸν ὑπόδειγμα τῶν χρονολογικῶν σειρῶν, ἐχρησιμοποιήθησαν ἡμιλογαριθμικαὶ καὶ ἀντίστροφοι ἡμιλογαριθμικαί, ὡς καὶ γραμμικαὶ καὶ διπλαῖ λογαριθμικαὶ συναρτήσεις, ἀλλὰ αἱ δύο πρῶται σπανίως ὑπερεῖχον ἀμφοτέρων τῶν ἄλλων. Αἱ διπλαῖ λογαριθμικαὶ συναρτήσεις εὐρέθησαν νὰ ἀποδίδουν καλῶτερον ἀπὸ τὰς ἄλλας διὰ τὰς διαφόρους κατηγορίας τροφίμων (περιλαμβανομένων καὶ ὁμαδοποιημένων συνόλων) καὶ αἱ γραμμικαὶ συναρτήσεις ἦσαν γενικῶς ἀνώτεραι διὰ τὰς διαφόρους κατηγορίας τῶν μὴ τροφίμων. Ἡ ἀπόδοσις ἠξιολογήθη ἐπὶ τῇ βάσει τῆς συνεπειᾶς τῶν συντελε-

στῶν πρὸς τὰς ἀναφερομένας θεωρητικὰς τιμὰς, τὸ μέγεθος τοῦ συντελεστοῦ προσδιορισμοῦ καὶ τῶν τυπικῶν σφαλμάτων.

Τὸ γραμμικὸν ὑπόδειγμα τοῦ Nerlove δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς εἰδικὴ περίπτωση εἴτε τοῦ ὑποδείγματος τοῦ μονίμου εισοδήματος (μὲ τὰς ἐπιδράσεις τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος ὑποτιθεμένας μηδενικὰς καὶ μὲ τὸ μόνιμον εισόδημα ὀριζόμενον ὡς ὁ μέσος ὄρος παρελθόντων εισοδημάτων μὲ γεωμετρικῶς φθίνοντας συντελεστὰς σταθμίσεως), εἴτε τοῦ ὑποδείγματος τοῦ Houthakker - Taylor (μὲ τοὺς συντελεστὰς τοῦ ΔY καὶ Y ὑποτιθεμένους νὰ εἶναι ἴσοι ἀλλὰ μὲ ἀντίθετα σημεῖα). Σύμφωνα μὲ τὴν πρώτην ἐρμηνεῖαν, ὅμως, ἡ ἐξίσωσις (2) δὲν παρέχει ἀμερολήπτους ἐκτιμήσεις τῆς ἐλαστικότητος τοῦ μονίμου εισοδήματος, ἐνῶ κατὰ τὴν δευτέραν ἐρμηνεῖαν ἡ λογικὴ τοῦ ὑποδείγματος δὲν εἶναι προφανής. Ἐπροτιμήθη λοιπὸν ἡ ἐρμηνεῖα τῆς ἐξισώσεως (2), ὡς ὁ Nerlove ἠρμήνευσε ταύτην, ἐν ἀναφορᾷ μὲ ἐν εἰδικὸν τύπον ὑστερημένης προσαρμογῆς τῆς ζητήσεως εἰς τὰς μεταβολὰς τοῦ εισοδήματος καὶ τῶν τιμῶν.

Ἐκ τῶν τριῶν δυναμικῶν ὑποδειγμάτων τὸ ὑπόδειγμα τοῦ μονίμου εισοδήματος ὑπερτεροῦσεν γενικῶς εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν διαφόρων κατηγοριῶν τῶν τροφίμων, πλὴν ὅτι ὅλα τὰ ὑποδείγματα ἦσαν περίπου ἐξ ἴσου ἱκανοποιητικὰ εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ κρέατος, τὸ γραμμικὸν ὑπόδειγμα Nerlove ἦτο συγκρίσιμον εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἰχθυρῶν καὶ τὸ λογαριθμικὸν τοιοῦτον ὑπερεῖχεν εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν διαφόρων τροφίμων. Διὰ τὰ μὴ τρόφιμα τὸ ὑπόδειγμα τοῦ μονίμου εισοδήματος καὶ τὸ γραμμικὸν ὑπόδειγμα τοῦ Nerlove ἦταν περίπου ἐξ ἴσου ἱκανοποιητικὰ εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς ἐνδύσεως-ὑπόδησεως, τρεχουσῶν οἰκιακῶν δαπανῶν, τηλεπικοινωνιῶν, δαπανῶν ἀναψυχῆς καὶ τῶν μεγάλων ὁμαδοποιημένων κατηγοριῶν μὴ διαρκῆ ἀγαθὰ καὶ ὑπηρεσίαι. Τὸ ὑπόδειγμα τοῦ μονίμου εισοδήματος ὑπερεῖχε κάπως εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἐπίπλων καὶ σκευῶν, ὑγιεινῆς καὶ ἀτομικοῦ εὐπρεπισμοῦ, ταξιδιῶν καὶ μεταφορῶν, ἐκπαιδεύσεως καὶ διαφόρων ὑπηρεσιῶν, ἐνῶ τὸ γραμμικὸν ὑπόδειγμα τοῦ Nerlove ὑπερεῖχεν εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ καπνοῦ καὶ τῆς θερμάνσεως-φωτισμοῦ. Τὸ λογαριθμικὸν ὑπόδειγμα τοῦ Nerlove καὶ τὸ ὑπόδειγμα τῶν Houthakker - Taylor ἐν οὐδεμίᾳ περιπτώσει ὑπερτεροῦσαν τῶν ἐτέρων δύο ὑποδειγμάτων, ἀλλὰ τὸ ἐν ἢ τὸ ἄλλο ἦταν συγκρίσιμα πρὸς αὐτὰ εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς στεγάσεως-ὑδρεύσεως, ἐπίπλων καὶ σκευῶν, ὑγιεινῆς καὶ ἀτομικοῦ εὐπρεπισμοῦ, ταξιδιῶν καὶ μεταφορῶν καὶ διὰ τὴν ὁμαδοποιημένην κατηγορίαν μὴ διαρκῆ ἀγαθὰ.

3.1. Σύγκρισις τῶν ἐπιδράσεων τοῦ μονίμου καὶ προσωρινοῦ εισοδήματος

Ἐν ὄψει τῆς χρησιμοποιοῦμένης μεθόδου ὑπολογισμοῦ τοῦ μονίμου εισοδήματος, ἡ ἐλαστικότης τοῦ μονίμου εισοδήματος θὰ ἀπορροφήσῃ οἰανδήποτε χρονικὴν τάσιν ἢ ὅποια τυχὸν ὑπάρχει εἰς τὰς προτιμήσεις, ἀκριβῶς κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον κατὰ τὸν ὅποιον ἡ εισοδηματικὴ ἐλαστικότης εἰς τὸ στατικὸν ὑπόδειγμα τῶν χρονολογικῶν σειρῶν καὶ μάλιστα εἰς μεγαλυτέραν ἔκτασιν ἐνταῦθα. Δὲν ὑπάρ-

χει, όμως, a priori λόγος πού νά μᾶς ὀδηγήει εἰς τὴν ὑπόθεσιν ὅτι ἡ ἐλαστικότητα τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος θά παρουσιάζη μεροληψίαν.

Ἡ ἐλαστικότητα τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος ἦτο συνήθως χαμηλοτέρα ἐκείνης τοῦ μονίμου ἀλλὰ διὰ τὸ ἥμισυ περίπου τῶν κατηγοριῶν καταναλώσεως καὶ ὅλων τῶν ὁμαδοποιημένων κατηγοριῶν ἦτο σημαντικῶς μεγαλυτέρα τοῦ μηδενός. Διὰ τὰ λιπαρά, ὅμως, ἦτο περίπου ἰδία μὲ τὴν ἐλαστικότητα τοῦ μονίμου εἰσοδήματος, ἐνῶ διὰ τὰ λαχανικά καὶ ὀπώρας, ἄρτον καὶ δημητριακά καὶ τὴν ὁμαδοποιημένην κατηγορίαν φυτικὰ τρόφιμα ἦτο σημαντικῶς ὑψηλοτέρα (ἀλγεβρικῶς). Εἰς ὅλας τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις δύναται νά λεχθῆ ὅτι μία ἀρνητικὴ χρονικὴ τάσις εἰς τὰς προτιμήσεις, συνοδευομένη μὲ μετατοπίσεις μακρὰν τῆς παραδοσιακῆς καταναλώσεως τοῦ ἄρτου καὶ δημητριακῶν, ἐλαιολάδου, γεωμήλων καὶ ὀσπρίων δυνατόν νά ἔχη ὑποτιμήσει τεχνητῶς τὴν ἐλαστικότητα τοῦ μονίμου εἰσοδήματος.

Διὰ τὸ σύνολον τῶν τροφίμων, τὴν ἔνδυσιν-ὑπόδησιν, τὴν ὑγιεινὴν καὶ τὸν ἀτομικὸν εὐπρεπισμὸν καὶ τὰς ὁμαδοποιημένας κατηγορίας μὴ διαρκῆ καὶ διαρκῆ ἀγαθὰ, ἡ ἐλαστικότης τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος ἦτο ὀλίγον μόνον μικροτέρα τῆς τοῦ μονίμου (15). Διὰ τὴν στέγασιν-ὑδρευσιν, θέρμανσιν-φωτισμὸν, ταξίδια καὶ μεταφοράς, τηλεπικοινωνίας καὶ τὰς ὁμαδοποιημένας κατηγορίας ζωϊκὰ τρόφιμα καὶ ὑπηρεσίαι, αἱ διαφοραὶ ἦσαν περισσότερο ἐντυπωσιακαί, τῆς παραμέτρου τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος οὔσης περίπου ἴσης πρὸς $1/2$ τοῦ μονίμου, καὶ σημαντικῶς θετικῆς, ἐκτὸς τῆς περιπτώσεως τῆς θερμάνσεως-φωτισμοῦ, ὅπου ἡ παράμετρος ἦτο σχεδὸν σημαντικῆ. Ἔχει τονισθῆ προηγουμένως, ὅμως, ὅτι θετικαὶ χρονικαὶ τάσεις τῶν προτιμήσεων (ἢ τῆς διαθεσιμότητος τῶν ἀγαθῶν) δυνατόν νά ἔχουν ὀδηγήσει εἰς ὑπερεκτίμησιν τῆς ἐλαστικότητος τοῦ μονίμου εἰσοδήματος διὰ τὰς ἀνωτέρω κατηγορίας ἐκτὸς τῆς στεγάσεως-ὑδρέυσεως.

Διὰ τὰ ἀφεψήματα, τὰ διάφορα τρόφιμα, τὰ οἶνοπνευματώδη ποτά, τὸν καπνόν, τὰς τρεχούσας οἰκιακὰς δαπάνας, τὴν ἀναψυχὴν καὶ τὰς διαφόρους ὑπηρεσίας, ἡ παράμετρος τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος δὲν ἦτο σημαντικῶς διάφορος τοῦ μηδενός. Διὰ τὰ ἰχθυρά, τὴν σάκχαριν καὶ τὰ σακχαρώδη παρασκευάσματα καὶ τὴν ἐκπαίδευσιν ἦτο ἀρνητικὴ καὶ σημαντικῆ ἢ περίπου σημαντικῆ. Διὰ τὰ ἰχθυρά καὶ τὴν ἐκπαίδευσιν, ἡ μαρτυρία ἐκ τῶν ὑποδειγμάτων τὰ ὁποῖα ἔχουν ἤδη συζητηθῆ ὑποδεικνύει μίαν ἰσχυρὰν ἀρνητικὴν ἐπίδρασιν τῆς σχετικῆς τιμῆς τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων, καὶ ἐὰν αἱ ἐπίδρασις αὗται θεωρηθοῦν ὡς εὐλογοφανεῖς, τὸ προσωρινὸν εἰσόδημα ἐνταῦθα δυνατόν νά ἐπέχη θέσιν προσεγγιστικῆς τῆς τιμῆς τῶν τροφίμων μεταβλητῆς καὶ ὅτι ἡ ἐπίδρασις τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος δὲν εἶναι εἰς τὴν πραγματικότητα διάφορος τοῦ μηδενός. Ἐνῶ ἡ τιμὴ τῶν τροφίμων (ἢ τοῦ λόγου τοῦ ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ ἐθνικὸν εἰσόδημα) εἰς τὰς παλινδρομήσεις τοῦ ὑποδείγματος ὀδηγεῖ γενικῶς εἰς ἀνώμαλα ἀποτελέσματα, λόγῳ τῶν μεγάλων συσχετίσεων μὲ τὰς δύο μεταβλητὰς τοῦ εἰσοδήματος, παρατηροῦμεν ὅτι εἰς τὴν

15. Ὄταν περιληφθῆ εἰς τὴν παλινδρόμησιν διὰ ἐπιπλα καὶ σκευὴ ἡ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων ὡς ἐρμηνευτικὴ μεταβλητῆ, ἡ ἐπίδρασις τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος ἀξάνει καὶ ἡ διαφορὰ μεταξὺ τῶν δύο ἐλαστικότητων καθίσταται μικροτέρα.

περίπτωσιν τῶν ἰχθυρῶν λαμβάνονται ἄρκούντως λογικὰ ἀποτελέσματα με σημαντικῶς ἀρνητικὴν τὴν ἐπίδρασιν τῆς τιμῆς τῶν τροφίμων (ὡς ἀλλαγῆς) καὶ περίπου μηδενικὴν τὴν ἐπίδρασιν τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος. Διὰ τὴν ἐκπαίδευσιν, ἀφ' ἑτέρου, ἡ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων εἶχε μικρὰν ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ συντελεστοῦ τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος.

Τὸ γενικὸν συμπέρασμα φαίνεται νὰ εἶναι ὅτι διὰ τοιαῦτα εἶδη ὡς ἀφεγήματα, οἰνοπνευματώδη ποτὰ καὶ καπνός, διὰ τὰ ὁποῖα αἱ ἐπιδράσεις τῆς συνηθείας εἶναι ἰσχυραί, δι' εἶδη συνδεόμενα με τὸν τρόπον διαβιώσεως-στέγασις-ὑδρευσις, τρέχουσαι οἰκιακαὶ δαπάναι καὶ πιθανῶς θέρμανσις - φωτισμός καὶ διὰ τὴν ἐκπαίδευσιν, ἀναψυχὴν καὶ ἄλλα τινὰ εἶδη, αἱ ἐπιδράσεις τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος εἶναι καταφανῶς χαμηλότεραι τῶν τοῦ μονίμου. Δι' ἑτέρας κατηγορίας καταναλώσεως αἱ διαφοραί, ἂν καὶ πρὸς τὴν ἴδιαν κατεύθυνσιν, εἴτε δὲν εἶναι πολὺ μεγάλα εἴτε συσκοτιζόνται ἀπὸ μίαν μεροληψίαν εἰς τὴν μίαν ἢ εἰς ἀμφοτέρας τὰς ἐκτιμηθείσας ἐλαστικότητος.

Δι' ἐκεῖνα τὰ εἶδη διὰ τὰ ὁποῖα ἡ τιμὴ τῶν τροφίμων ἐμφανίζεται νὰ ἐξασκῆ ἀρνητικὴν ἐπίδρασιν-κρέας, ἰχθυρά, λιπαρά, καπνός, στέγασις-ὑδρευσις, ἐπιπλα καὶ σκευή, ταξίδια καὶ μεταφοραί, τηλεπικοινωνία, ἐκπαίδευσις, διάφοροι ὑπηρεσίαι καὶ πιθανῶς ἔνδουςις-ὑπόδησις, καὶ ὑγιεινὴ καὶ ἀτομικὸς εὐπρεπισμός - δὲν εἶναι βέβαιον κατὰ πόσον (1) τὰ εἶδη ταῦτα ἐπηρεάζονται ἀρνητικῶς ἀπὸ μίαν αὐξήσιν τῆς σχετικῆς τιμῆς τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων· (2) μία νόθος ἀρνητικὴ συσχέτισις προκαλεῖται ἀπὸ τὸ γεγονός ὅτι διὰ τὰ ἰχθυρά, τὸν καπνόν, τὴν στέγασιν-ὑδρευσιν, ταξίδια καὶ μεταφοράς, τηλεπικοινωνίας, ἐκπαίδευσιν καὶ διαφόρους ὑπηρεσίας, ἡ ἐλαστικότης τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος εἶναι πολὺ χαμηλότερα ἀπὸ τὴν τοῦ μονίμου διὰ τὰ εἶδη ταῦτα· ἢ (3) μία νόθος ἀρνητικὴ συσχέτισις προκαλεῖται ὅταν αἱ εισοδηματικαὶ ἐλαστικότητες τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν χρησιμοποιοῦνται καὶ παρουσιάζουν μεροληψίαν πρὸς τὰ ἄνω. Ἡ πρώτη ἐκδοχὴ φαίνεται εὐλογος διὰ τὸ κρέας, τὰ ἰχθυρά, ὅπως διὰ τὰ λιπαρά καὶ τοιαῦτα εἶδη τὰ ὁποῖα δύναται νὰ ἀναβληθῶν ὡς ἐπιπλα καὶ σκευὴ καὶ ἱματισμός, καὶ δυνατόν διὰ εἶδη μετὰ λίαν ὑψηλὴν εισοδηματικὴν ἐλαστικότητα ὡς ταξίδια καὶ μεταφοραί, τηλεπικοινωνία καὶ ἐκπαίδευσιν. Ἡ ἐκδοχὴ αὕτη θὰ εἶχεν ὡς συνέπειαν τὴν ὑποεκτίμησιν τῆς ἐλαστικότητος τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος, ἀλλὰ μόνον εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἰχθυρῶν, τῶν λιπαρῶν, τῶν ἐπίπλων καὶ σκευῶν καὶ τῶν διαφόρων ὑπηρεσιῶν ἢ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων εἶχεν ὡς συνέπειαν τὴν αἰσθητὴν αὐξήσιν τῆς παραμέτρου τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος.

Ἡ τρίτη ἐκδοχὴ φαίνεται περισσότερον πιθανὴ εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἐπίπλων καὶ σκευῶν, ὑγιεινῆς καὶ ἀτομικοῦ εὐπρεπισμοῦ, ἐνδύσεως-ὑπόδησεως καὶ λιπαρῶν, ἐφ' ὅσον εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας αἱ ἐπιδράσεις τῆς τιμῆς τῶν τροφίμων ἐμφανίζονται ἢ καθίστανται σημαντικαί μόνον ὅταν ἡ εισοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν χρησιμοποιεῖται καὶ ἐφ' ὅσον ἐπὶ πλέον ἡ εισοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἶναι μεγαλύτερα τῆς τῶν χρονολογικῶν σειρῶν καὶ μάλιστα ὑπερβάλλει (εἰς τὰς δύο πρώτας περιπτώσεις) τὴν ἐλαστικότητα τοῦ μονίμου εισοδήματος. Ἡ δευτέρα ἐκδοχὴ δύναται νὰ ἀποκλεισθῆ εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἰχθυρῶν καὶ ἐπίπλων καὶ σκευῶν,

διὰ τὰ ὁποῖα ἡ τιμὴ τῶν τροφίμων παραμένει σημαντικὴ ἢ σχεδὸν σημαντικὴ ὅταν τὸ προσωρινὸν εἰσόδημα περιλαμβάνεται εἰς τὴν παλινδρόμησιν. Διὰ τὴν στέγασιν-ὑδρευσιν, ἀφ' ἑτέρου, ἡ ἔρμηνεία αὕτη φαίνεται λίαν εὐλογος ἐφ' ὅσον ὁ συντελεστὴς τῆς τιμῆς τῶν τροφίμων καθίσταται θετικὸς καὶ ἀσήμαντος ὅταν περιλαμβάνεται τὸ προσωρινὸν εἰσόδημα εἰς τὴν παλινδρόμησιν. Διὰ τὰς ὑπολοίπους κατηγορίας καταναλώσεως ἢ ἐπίδρασις τῆς τιμῆς τῶν τροφίμων καθίσταται ἀρνητικὴ καὶ ἀσήμαντος.

3.2. Λογικότης τῶν εἰσοδηματικῶν ἐλαστικότητων τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν

Τὰ ἀποτελέσματα τὰ ὁποῖα ἐλήφθησαν ἀπὸ τὸ ὑπόδειγμα τοῦ μονίμου εἰσοδήματος δύνανται νὰ χρησιμοποιηθοῦν προκειμένου νὰ διαφωτισθῇ κάπως ἡ λογικότης τῶν εἰσοδηματικῶν ἐλαστικότητων τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν. Εἰς τὴν κανονικὴν περίπτωσιν καθ' ἣν ἡ ἐλαστικότης τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος εἶναι χαμηλότερα τῆς τοῦ μονίμου, ἡ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν, ἡ ὁποῖα ἀντανაკλᾷ καὶ τὰ δύο μέρη τοῦ εἰσοδήματος, θὰ πρέπει νὰ κεῖται μεταξύ τῶν δύο, ἐκτὸς ἐὰν ὑπάρχῃ λόγος νὰ πιστεῦται ὅτι ὑφίσταται μία ἀρνητικὴ χρονικὴ τάσις εἰς τὰς προτιμήσεις¹⁶ (ὀδηγοῦσα εἰς ὑποεκτίμησιν τοῦ συντελεστοῦ τοῦ μονίμου εἰσοδήματος) ἢ μία θετικὴ συσχέτισις μετὰ τὴν τιμὴν τῶν τροφίμων (ὀδηγοῦσα εἰς ὑπερεκτίμησιν τοῦ συντελεστοῦ τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος). Ταῦτα δὲν συμβαίνουν εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ κρέατος, θερμάνσεως-φωτισμοῦ, τηλεπικοινωνιῶν, διὰ τὰ ὁποῖα ἡ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εὐρίσκεται κάτω τῶν ἀνωτέρω ὁρίων, καὶ διὰ τὰ ἐπιπλα καὶ σκευὴ, ὑγιεινὴν καὶ ἀτομικὸν εὐπρεπισμόν, διαφόρους ὑπηρεσίας καὶ τὴν ὁμαδοποιημένην κατηγορίαν διαρκῆ ἀγαθὰ, διὰ τὰ ὁποῖα εὐρίσκεται ἄνω τῶν ὁρίων.

Εἰς τὰς περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας ἡ ἐλαστικότης τοῦ προσωρινοῦ εἰσοδήματος εἶναι ὑψηλότερα (ἀλγεβρικῶς) ἀπὸ τὴν τοῦ νομίμου, ἀναμένομεν καὶ ἐνταῦθα ὅπως ἡ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν κεῖται μεταξύ τῶν δύο ὁρίων, ἐκτὸς ἐὰν ὑπάρχῃ θετικὴ χρονικὴ τάσις τῶν προτιμήσεων ἢ ἀρνητικὴ συσχέτισις μετὰ τὴν τιμὴν τῶν τροφίμων. Τὰ ἀνωτέρω δὲν συμβαίνουν εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ ἄρτου καὶ δημητριακῶν καὶ τῆς ὁμαδοποιημένης κατηγορίας φυτικὰ τρόφιμα.

Τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἶναι λίαν ὑψηλὴ διὰ τὸν ἄρτον καὶ δημητριακὰ καὶ λίαν χαμηλὴ διὰ τὸ κρέας ἐπικυρώνει προγενεστεράς ἐνδείξεις βασιζομένης ἐπὶ τῆς μὴ εὐλόγου ἀλλαγῆς τοῦ σημείου τοῦ συντελεστοῦ τῆς τιμῆς τῶν τροφίμων, ὅταν ἡ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἰσῆχθῃ εἰς τὰς παλινδρο-

16. Εἶτε ἔνεκα τῆς ἀξανανομένης ἀστικοποιήσεως εἶτε δι' ἄλλους λόγους. Ἐὰς σημειωθῇ ὅτι ὁ λόγος τοῦ ἀγροτικοῦ πρὸς τὸ ἐθνικὸν εἰσόδημα δὲν περιλαμβάνεται γενικῶς εἰς τὰς παλινδρομήσεις τοῦ ὑποδείγματος τοῦ μονίμου εἰσοδήματος.

μήσεις τῶν χρονολογικῶν σειρῶν. Τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότητα ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἶναι λίαν ὑψηλὴ διὰ τὰ ἐπιπλα καὶ σκεύη, ὑγιεινὴν καὶ ἀτομικὸν εὐπρεπισμὸν καὶ διαφόρους ὑπηρεσίας ἐπικυρώνει προγενεστέρως ἐνδείξεις βασιζομένης εἰς τὰς ἀλλαγὰς τοῦ σημείου τοῦ λόγου τῶν δύο εἰσοδημάτων (ἀγροτικοῦ, ἔθνικοῦ) ὅταν ἡ ἐλαστικότης ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν χρησιμοποιεῖται εἰς τὰς χρονολογικὰς σειράς (17).

Τὰ ἀνωτέρω εὐρήματα ὑποδεικνύουν ὅτι αἱ ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἰσοδηματικαὶ ἐλαστικότητες διὰ τὰς διαφόρους κατηγορίας καταναλώσεως δυνατόν νὰ ὑπόκεινται εἰς σημαντικὰς μεροληψίας τῶν ἐπιδράσεων τοῦ εἰσοδήματος, ἀγνώστου κατευθύνσεως, ὡς ἀποτέλεσμα τῆς ἀδυναμίας νὰ διατηρήσωμεν σταθεροὺς ὠρισμένους συσχετιζομένους μὲ τὸ εἰσόδημα παράγοντας καὶ ὅτι εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας ἡ εἰσαγωγή τῶν ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἰσοδηματικῶν ἐκτιμήσεων εἰς τὰς παλινδρομήσεις τῶν χρονολογικῶν σειρῶν δυνατόν νὰ παραμορφώσῃ σοβαρῶς τὰς ἐπιδράσεις ἐτέρων μεταβλητῶν.

4. Σύνοψις τῶν ἐκτιμηθέντων εἰσοδηματικῶν ἐλαστικότητων

Εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα παρουσιάζονται αἱ εἰσοδηματικαὶ ἐλαστικότητες αἱ ὑπολογισθεῖσαι ἐπὶ τῇ βάσει τῶν διαφόρων μεθόδων, διὰ 19 ἐπὶ μέρους κατηγορίας καταναλώσεως καὶ 6 ὁμαδοποιημένας κατηγορίας διὰ τὰς ὁποίας ὑπῆρχον στοιχεῖα τόσον χρονολογικῶν σειρῶν ὅσον καὶ ἐρευνῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν. Τὸ σύμβολον (Y;) ἢ (X;) εἰς τὴν στήλην 1 ἢ 3 ὑποδεικνύει μίαν πιθανὴν πρὸς τὰ ἄνω (κάτω) μεροληψίαν προερχομένην ἐκ τῆς δυνατότητος μιᾶς θετικῆς (ἀρνητικῆς) χρονικῆς τάσεως εἰς τὰς προτιμήσεις, καὶ ἄνευ ἀκόμη τῆς ἐπιδράσεως τῆς αὐξήσεως ἀστικοποιήσεως, ἢ ὁποία λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τοῦ λόγου τῶν δύο εἰσοδημάτων. Τὸ σύμβολον (Y) ἢ (X) εἰς τὴν στήλην 2 ἀντανაკλᾷ τὴν πιθανὴν μεροληψίαν τὴν προερχομένην ἐκ τῆς ἀποτυχίας τῆς ἐκ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν ἐλαστικότητος νὰ κεῖται μεταξὺ τῶν ἐλαστικότητων τοῦ προσωρινοῦ καὶ τοῦ μονίμου εἰσοδήματος, λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν καὶ τῶν πιθανῶν μεροληψιῶν εἰς τὴν ἐκτίμησιν τῶν τελευταίων. Τὰ σύμβολα (Y) ἢ (X) εἰς τὰς στήλας 3 ἢ 5 ἀντανაკλοῦν πιθανὴν μεροληψίαν ὀφειλομένην εἰς τὴν αὐξουσαν ἀστικοποίησιν, ἐν τῇ ἀπουσίᾳ μιᾶς μεταβλητῆς καταλλήλου διὰ τὴν καταμέτρησιν τῆς τάσεως ταύτης. Τὰ ἴδια σύμβολα εἰς τὴν στήλην 4 ἀντανაკλοῦν πιθανὴν μεροληψίαν ὀφειλομένην εἰς τὴν παράλειψιν τῆς τιμῆς τῶν τροφίμων, ἢ ὁποία εὐρέθη νὰ ἐξασκῆ σημαντικὴν ἢ σχεδὸν σημαντικὴν ἐπί-

17. Ὁ λόγος τῶν δύο εἰσοδημάτων ἔχει ἀρνητικὴν ἐπίδρασιν εἰς τὸ στατικὸν ὑπόδειγμα τῶν χρονολογικῶν σειρῶν, καθιστάμενος θετικὸς ὅταν χρησιμοποιεῖται ἡ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν. Ἐὰν ἡ εἰσοδηματικὴ ἐλαστικότης τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν εἶναι πράγματι ὑπερβολικῶς ὑψηλὴ τότε ἡ προσαρμοσθεῖσα διὰ τὰς ἐπιδράσεις τοῦ εἰσοδήματος καταναλώσις θὰ εἶναι σχετικῶς χαμηλὴ κατὰ τὰ ἔτη τοῦ ὑψηλοῦ εἰσοδήματος, ἐνθ' ὁ λόγος τῶν δύο εἰσοδημάτων εἶναι ἐπίσης χαμηλὸς εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην, δημιουργουμένης οὕτω μιᾶς νόθου θετικῆς συσχετίσεως.

δρασιν ἐπὶ τῶν κατηγοριῶν τούτων, εἰς τὴν στατικὴν ἀνάλυσιν τῶν χρονολογικῶν σειρῶν καὶ νὰ ἐπηρεάζῃ τὰς παλινδρομήσεις τοῦ ὑποδείγματος τοῦ μονίμου εισοδήματος.

Ἐκ τοῦ παρατιθεμένου πίνακος φαίνεται λογικὸν νὰ συμπεράνωμεν ὅτι (1) ἡ εισοδηματικὴ ἐλαστικότης διὰ τὸ σύνολον τῶν τροφίμων εἶναι σχεδὸν 0,6 καὶ ὀλίγον ἄνωτέρα τοῦ 1,0 διὰ τὴν ἔνδυσιν - ὑπόδησιν, τῶν προσωρινῶν ἢ βραχυχρονίων ἐπιδράσεων τοῦ εισοδήματος οὐσῶν κάπως χαμηλοτέρων τῶν μονίμων ἢ μακροχρονίων τοιοῦτων εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις, (2) ἡ ἐλαστικότης τοῦ μονίμου εισοδήματος εἶναι 0,7 ἢ ὀλίγον ἄνωτέρα διὰ τὴν στέγασιν - ὕδρευσιν, τῆς ἐλαστικότητος τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος οὔσης χαμηλοτέρας (3) διὰ τὰ ἐπιπλα καὶ σκευή, ταξίδια καὶ μεταφοράς, τηλεπικοινωνίας, ἐκπαίδευσιν, καὶ διὰ μίαν κατηγορίαν τροφίμων, κρέας, ἡ ἐλαστικότης τοῦ μονίμου εισοδήματος εἶναι ὀλίγον μεγαλυτέρα τῆς μονάδος, ἡ δὲ ἐλαστικότης τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος δὲν διαφέρει πολὺ τῆς μονάδος, ἐκτὸς τῆς ἐκπαιδύσεως διὰ τὴν ὁποίαν εἶναι πολὺ μικρά, (4) διὰ θέρμανσιν - φωτισμόν, ὑγιεινὴν καὶ ἀτομικὸν εὐπρεπισμόν, καπνὸν καὶ τὰς κατηγορίας τῶν τροφίμων, γαλακτοκομικὰ προϊόντα, λαχανικὰ καὶ ὄπωραι καὶ σάκχαρις καὶ σακχαρώδη παρασκευάσματα, ἡ ἐλαστικότης τοῦ μονίμου εισοδήματος εὐρίσκεται μεταξὺ 0,5 καὶ 1,0, ἡ δὲ ἐλαστικότης τοῦ προσωρινοῦ εισοδήματος κυμαίνεται ἐντὸς τῶν ἰδίων ὁρίων, πλὴν τοῦ καπνοῦ καὶ τῆς σακχάρεως, διὰ τὰ ὁποῖα εἶναι πολὺ χαμηλὴ. Διὰ τὸν ἄρτον καὶ δημητριακὰ καὶ τὰ λιπαρά, ἀμφοτέραι αἱ ἐλαστικότητες εἶναι μικρότεραι τοῦ 0,5 καὶ διὰ τὸ πρῶτον εἶδος πιθανῶς ἀρνητικὴ.

Διὰ τὰς τρεχούσας οἰκιακὰς δαπάνας, τὴν ἀναψυχὴν καὶ τὰ ἰχθυρὰ ἢ μεγάλη διαφορά τῶν ἐπιτευθέντων διὰ τῶν διαφορῶν μεθόδων ἀποτελεσμάτων ἀποκλείει τὴν ἐξαγωγὴν λογικῶν συμπερασμάτων.

Σύγκρισις Εἰσοδηματικῶν Ἐλαστικότητων

Α. Τρόφιμα

	Ἐκτιμήσεις στα- τικῶν χρο- νολογικῶν σειρῶν (1)	Ἐκτιμήσεις οἰκο- γενειακῶν προϋπολο- γισμῶν (2)	Ἐπίδειγμα μονίμου εἰσοδήματος (3)		Γραμμικὸν ὑπόδειγμα τοῦ Nerlove (4)	
			Μόνιμον εἰσόδημα	Προσωρι- νὸν εἰσό- δημα	Μακρο- χρόνιος	Βραχυ- χρόνιος
Ἄρτος καὶ Δημητριακὰ	-0,24 (X;)	0,41 (Y)	-0,44 (X)	-0,07 (Y) (6)	—	—
Κρέας	1,44 (Y;)	0,91 (X)	1,48 (Y)	1,00	1,61 (Y) (5)	0,73
Ἴχθυρὰ	1,07 (Y;)	0,61	1,67 (Y)	-0,51 (X) (7)	1,82 (Y)	0,43
Γαλακτοκομικὰ	0,88 (Y;)	0,50	1,03 (Y)	0,59	—	—
Λιπαρά	0,25 (X;)	0,49	0,24 (X;)	0,23	—	—
Λαχανικὰ-Ὀπῶραι	0,59	0,48	0,42 (X)	0,78	—	—
Σάκχαρις, Σακχαρώδη	0,58	0,76	1,00 (Y)	-0,38	—	—
Φυτικὰ τρόφιμα	0,30 (X;)	0,62	0,19 (X)	0,41	—	—
Ζωικὰ τρόφιμα	1,40	0,67	1,29 (Y;)	0,61	—	—
Σύνολον Τροφίμων	0,59	0,64	0,57 (X)	0,41	—	—

B. Μή Τρόφιμα

	Έκτιμή- σεις στα- τικών χρο- νολογικών σειρών (1)	Έκτιμή- σεις οικο- γενειακών προϋπολο- γισμών (2)	Υπόδειγμα μονίμου είσοδηματος (3)		Γραμμικόν υπόδειγμα του Nerlove (4)	
			Μόνιμον είσοδημα	Προσωρι- νόν εισό- δημα	Μακρο- χρόνιος	Βραχυ- χρόνιος
Καπνός	0,68 (Y)	0,67	0,71 (Y)	0,01	0,91 (Y)	0,13
Ένδυσις-Υπόδησις	1,06	1,21	1,24 (Y)	0,98	1,36 (Y)	0,61
Στέγασις-Υδρευσις	0,68	0,70	0,78 (Y)	0,32	—	—
Θέρμανσις-Φωτισμός	0,79 (Y)	0,43	1,05 (Y)	0,64	1,08 (Y)	0,39
Έπιπλα και Σκευή	1,23	1,52 (Y)	1,38 (Y)	1,04 (X)(8)	1,34 (Y)	0,85
Τρέχουσαι Οικ. Δαπάναι	0,72	0,96	1,26 (Y)	0,07	2,85 (Y)	0,10
Υγιεινή - Άτομικός εὐπρεπισμός	0,67	1,09 (Y)	0,83	0,63	0,80	0,56
Ταξίδια - Μεταφοραί	1,35 (Y)	1,23	1,52 (Y)	0,78	—	—
Έπικοινωνία	1,69 (Y)	0,75 (X)	1,84 (Y)	0,84	1,38(9)	0,56 (9)
Άναψυχή	0,56	1,28	1,98 (Y)	0,35	0,74 9	0,31 (9)
Έκπαίδευσις	1,28 (Y)	1,28	1,31 (Y)	-0,48	—	—
Διάφοροι Υπηρεσίαι	0,67	0,91 (Y)	0,62	0,27(X)(10)	0,58	0,16
Μή διαρκή αγαθά	0,61	0,65	0,58	0,44	0,63	0,30
Υπηρεσίαι	0,92	0,83	0,96 (9)	0,58 (9)	0,93(9)	0,44(9)
Διαρκή Άγαθά	1,21	1,30	1,31 (Y)	0,97	1,53 (Y)	0,70

1. Η παλινδρόμησις περιλαμβάνει την ιδίαν τιμήν, εάν έχη τὸ κανονικὸν σημεῖον καὶ μετὴν στατιστικὴν t μεγαλυτέραν τῆς μονάδος, τὸν λόγον τῶν δύο εισοδημάτων ἢ καὶ τὴν τιμὴν τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων, εάν ἡ στατιστικὴ t εἶναι μεγαλυτέρα τῆς μονάδος, καὶ σταυροειδεῖς ἐλαστικότητας τιμῶν εάν εἶναι σημαντικά.

2. Η παλινδρόμησις περιλαμβάνει τὸ μέγεθος τοῦ νοικοκυριοῦ καὶ μίαν ψευδομεταβλητὴν διὰ τὰς διαφορὰς μεταξὺ ἀγροτικῶν καὶ ἀστικῶν νοικοκυριῶν.

3. Η παλινδρόμησις περιλαμβάνει τὴν ιδίαν τιμήν, εάν εἶναι ἀρνητικὴ καὶ μετὴν στατιστικὴν t μεγαλυτέραν τῆς μονάδος.

4. Παραλείπεται εάν τὸ ὑπόδειγμα δὲν ἔδωκε καθόλου ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα.

5. Η παλινδρόμησις περιλαμβάνει τὴν τιμὴν τῶν τροφίμων, ἢ ὅποια ἦτο ἀρνητικὴ καὶ κατὰ προσέγγισιν σημαντικὴ.

6. Καθίσταται 0,03 ὅταν περιλαμβάνεται ἡ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων εἰς τὴν παλινδρόμησιν.

7. Καθίσταται 0,03 ὅταν περιλαμβάνεται ἡ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων εἰς τὴν παλινδρόμησιν.

8. Καθίσταται 1,33 ὅταν περιλαμβάνεται ἡ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων.

9. Η παλινδρόμησις περιλαμβάνει τὸν λόγον τῶν δύο εισοδημάτων, ὁ ὅποιος ἦτο ἀρνητικὸς καὶ σημαντικὸς.

10. Καθίσταται 0,29 ὅταν περιλαμβάνεται ἡ τιμὴ τοῦ συνόλου τῶν τροφίμων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ando, A. - Modigliani, F., «The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests» *American Economic Review* (March 1963).
 2. Crockett, J., «Consumer Expenditures and Incomes in Greece», Athens: Center of Planning and Economic Research, 1967.
 3. Crockett, J., «Income and Asset Effects on Consumption: Aggregate and Cross Section» in *Models of Income Determination*. Princeton: Princeton University Press, 1964.
 4. Friedman, M.A., «A Theory of the Consumption Function». Princeton: Princeton University Press, 1957.
 5. Houthakker, H.S. - Taylor, L. D., «Consumer Demand in the United States, 1929 - 1970». Harvard University Press, Cambridge, 1966.
 6. Mincer, Jacob, «Employment and Consumption» *Review of Economics and Statistics*, February 1960.
 7. Nerlove, M., «The Implications of Friedman's Permanent Income Hypothesis for Demand Analysis» *Agricultural Economics Research* (January 1958).
 8. Prajs, S.J. - Houthakker, H.S., «The Analysis of Family Budgets». Cambridge University Press, 1955.
 9. Skountzos, Theodoros A., «An Econometric Analysis of Demand Relationships in Greece». Unpublished Ph. D. Dissertation, University of Pennsylvania, 1968.
 10. Stone, R., «The Measurement of Consumer's Expenditure and Behaviour in the United Kingdom, 1920 - 1938», Vol. 1. Cambridge University Press, 1954.
 11. Summers, R., «A Note on Least Squares Bias in Household Expenditure Analysis», *Econometrica* (January 1959).
 12. Van Beek, J. B. - Den Hartag, H., «Consumption Forecasts for the Netherlands» Central Planning Bureau, Reprint No. 89, The Hague.
- Ἄγαπητίδου Σ., «Ἡ κατανάλωσις Ἀγαθῶν Ἀνωτέρας Πολιτιστικῆς Στάθμης ἐν Ἑλλάδι», *Περιοδικὸν «Σπουδαί»*, 1957 - 58.
- Δελῆ, Κ., «Ἡ Ἀνάλυσις τῶν Οἰκογενειακῶν Προϋπολογισμῶν τῶν Ἀστικῶν Νοικοκυριῶν τῆς Ἑλλάδος», *Διδακτορικὴ Διατριβὴ εἰς τὸ Πανεπιστήμιον Παρισίων*, 1961.
- Δρακάτου, Κ., «Παράγοντες Διαφορισμοῦ Τιμῶν Εἰδῶν Διατροφῆς ἐν Ἑλλάδι», Ἀθήναι, 1963.
- Ε.Σ.Υ.Ε., «Ἐρευνα Οἰκογενειακῶν Προϋπολογισμῶν ἔτους 1957 - 58», Ἀθήναι, 1961.
- Ε.Σ.Υ.Ε., «Ἐρευνα Οἰκογενειακῶν Προϋπολογισμῶν» (Διεξαχθεῖσα εἰς τὰς Ἡμιστικὰς καὶ Ἀγροτικὰς Περιοχὰς κατὰ τὸ ἔτος 1963 - 64), Ἀθήναι, 1969.
- Ε.Σ.Υ.Ε., «Ἐθνικοὶ Λογαριασμοὶ τῆς Ἑλλάδος», Ἀριθ. 16 - 21.
- Κεβόρκ, Κ., «Πρότυπον Ἀστικῆς Καταναλώσεως ἐν Ἑλλάδι καὶ Διεθνεῖς Συγκρίσεις», Ἀθήναι, 1962.
- Κεβόρκ, Κ., Σπαρτίδου, Α., καὶ Τζωρτζοπούλου, Π., «Ἡ Ζήτησις Διαρκῶν Καταναλωτικῶν Ἀγαθῶν», Ἀθήναι, 1964.
- Μαρματάκη, Ν., «Τὸ Ἐπίπεδον Διαβίωσεως τοῦ Πληθυσμοῦ», «Σπουδαί», 1956 - 57.
- Μπανταλούκα, Κλ., «Ἡ Κατανάλωσις εἰς τὴν Ἑλλάδα ὡς Συνολικὸν Οἰκονομικὸν Μέγεθος», Ἀθήναι, 1958.