

ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΚΑΜΠΥΛΗ ΔΑΠΑΝΗΣ (1)

ΥΠΟ Λ. Θ. ΧΟΥΜΑΝΙΔΗ

Ἡ σύγχρονος ἐπιστήμη ἀντιπαρέθεσεν εἰς τὴν ἔννοιαν τῆς φθινοῦσης ὀριακῆς χρησιμότητος (diminishing marginal utility) τὸν φθίνοντα λόγον ὀριακῆς ὑποκαταστάσεως (diminishing marginal rate of substitution).

Ὁ ὀριακὸς λόγος ὑποκαταστάσεως ἀγαθοῦ τινος Α δι' ἑτέρου Β εἶναι ἡ ποσότης τοῦ Α ἣτις ἰσοφαρίζει τὴν ἀπώλειαν μιᾶς ὀριακῆς μονάδος τοῦ Β. Ἡ διατύπωσις τοῦ συλλογισμοῦ τούτου εἰς παράστασιν μαθηματικὴν ἔχει ὡς ἑξῆς :

$$\frac{\text{Ὀριακὴ χρησιμότης τοῦ Α}}{\text{Ὀριακὴ χρησιμότης τοῦ Β}} = \frac{\text{ἀπώλεια μονάδων τοῦ Α}}{\text{ἀπόκτησις μονάδων τοῦ Β}}$$

Ὅσον σὺν τῷ χρόνῳ ὑποκαθιστῶμεν μονάδας τοῦ Α ἀγαθοῦ μὲ τοιαύτας τοῦ Β τόσον ὑψηλότερος θὰ εἶναι ὁ ὀριακὸς λόγος ὑποκαταστάσεως μεταξὺ Α καὶ Β. Ἐκφραζόμενος ὁ ὀριακὸς λόγος ὑποκαταστάσεως εἰς τιμὰς τῶν δύο τούτων ἀγαθῶν ἔχει ὡς ἑξῆς :

Ὁ ὀριακὸς λόγος ὑποκαταστάσεως τοῦ Α διὰ τὸ Β =

$$\frac{\text{Α μικρὰ ποσότης Β}}{\text{Τιμὴ τοῦ Α}} = \frac{\text{Τιμὴ τοῦ Β}}{\text{Τιμὴ τοῦ Β}}$$

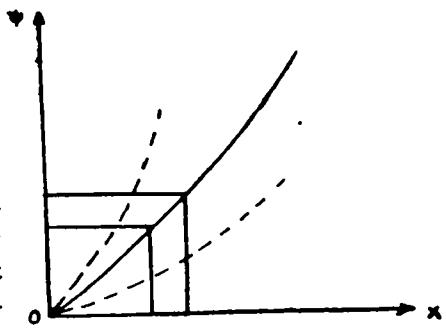
Ἡ μικρὰ ποσότης τοῦ Α
ἰσοδυναμεῖ πρὸς τὴν
ἐκτίμησιν τοῦ ἀτόμου
διὰ τὴν ἀνωτέρω ποσό-
τητα τοῦ Β.

Ἐὰν τώρα παραστήσωμεν διὰ dA, dB καὶ dΓ μικρὰς ποσότητας τῶν Α, Β καὶ Γ αἱ ὁποῖαι ἐκτιμῶνται ἐξ ἴσου καὶ διὰ τοῦ Τ Α/Β παραστήσωμεν τὴν τιμὴν τοῦ Α ἐν σχέσει πρὸς τὴν τοῦ Β, τότε διὰ τὰς ὡς ποσότητας θὰ ἔχωμεν :

$$\frac{dB}{dA} = T^{A/B} \quad \frac{d\Delta}{d\Gamma} = T^{B/\Gamma}. \quad \text{Οἱ λόγοι οὗτοι ἐμφαίνουν τὴν ἐκλο-
γὴν ἀτόμου τινὸς διὰ μίαν συλλογὴν ἐμπορευμάτων διὰ μέσου αὐξήσεων}$$

1. J. R. Hicks : Value and Capital London 1949.—J. R. Hicks & R. G. D. Allen: A Reconsideration of the theory of Value εἰς *Economica*, N.S. τόμ. I. G. K. Estham : An Introduction to Economic Analysis London 1950 Κεφ. IV. F. Benham : *Economics* London 1948 σελ. 95.—N. Briggs, D. Zordan : *Textbook of Economics* London 1949 σελ. 99—H. Villard : *A Study of Contemporary Economics* Philadelphia 1948.—G. J. Stigler : *Utility Theory* εἰς *The Journal of Political Economy* τόμ. LVIII.

ναι καμπύλη άδιαφορίας (1), έφ' όσον διά τó άτομον έχομεν ύποκατάστα-
 σιν ίσων ποσοτήτων μεταξύ Α και Β. Έάν όμως προεκτείνωμεν τήν αδ εις
 τι σημείον ε και φέρωμεν μίαν κάθετον επί τής ΟΧ τότε αί ποσότητες Ογ
 και εγ παρουσιάζουν ένδιαφέρον διά τó άτομον διότι τούτο έπ' ούδενί λόγω
 δέχεται νά προβή εις μίαν άσύμφορον άνταλλαγήν δίδων ογ έκ τού Β ένα
 έπιτύχη εγ έκ τού Α, τούτο δεικνύει ή καμπύλη ή διερχομένη από τού
 σημείου Ο— (πάσα άνταλλαγή επί τής ΟΥ' είναι συμφέρουσα διά τó άτομον).
 'Η καμπύλη άδιαφορίας δύναται νά πλησιάζη τόν άξονα τών Χ ή τών Ψ
 αναλόγως τής δυνατότητος ύποκαταστάσεως τής ποσότητας τού Α από τó Β
 και άντιστρόφως (βλ. κατωτέρω). 'Η έλαστικότης ύποκαταστάσεως ceta-
 sticity of substitution) αύτη μετρούμενη επί μιās και τής αύτής καμπύλης
 άδιαφορίας άδυνατεί νά έξηγήση τήν πραγματικότητα, διότι εις τήν καθημερι-
 νήν ζωήν τó άτομον κινείται από τής μιās καμπύλης εις τήν άλλην αναλόγως
 τού εισοδήματός του και τού επιπέδου τών τιμών. 'Ο καθηγητής κ. J. R.
 Hicks διά τής καμπύλης δαπάνης (expenditure curve) προσεπάθησεν
 βάσει τής μαθηματικής άποδεικτικής μεθοδολογίας νά άποφύγη τήν άδυναμίαν
 τήν όποιαν παρουσιάζει ή έλαστικότης ύποκαταστάσεως εις τήν μέτρησιν τής
 «μονάδος—χρησιμότης». Πρός τούτο με-
 ταφερόμενοι εις τó διάγραμμα (σελ. 4) ένώνομεν τούς άξονας Χ και Ψ διά
 τών παραλλήλων γραμμών ΑΒ, Α'Β', Α''Β'' έμφαινούσας ποσότητας τών
 Α και Β. Αί καμπύλαι άδιαφορίας έφάπτονται τών σημείων α, α', α'' τά
 όποια άποτελοϋν τά σημεία ίσορρο-
 πίας. Έάν τώρα ένώσωμεν τά σημεία
 ταύτα θά έχωμεν τήν καμπύλην δαπά-
 νης. Τά σημεία α, α', α'' δεικνύουν
 τόν αύτόν λόγον άνταλλαγής, δεδομένου ότι έν τώ παραδείγματί μας έξ
 ύποθέσεως αί ΑΒ, Α'Β' και Α'' Β'' είναι παράλληλοι. Διά τής καμπύλης
 λοιπόν δαπάνης γνωρίζομεν τίνι τρόπῳ τó άτομον κατανέμει τó εισόδημά του
 κατά μίαν σειράν ποσοτήτων ή τιμών.



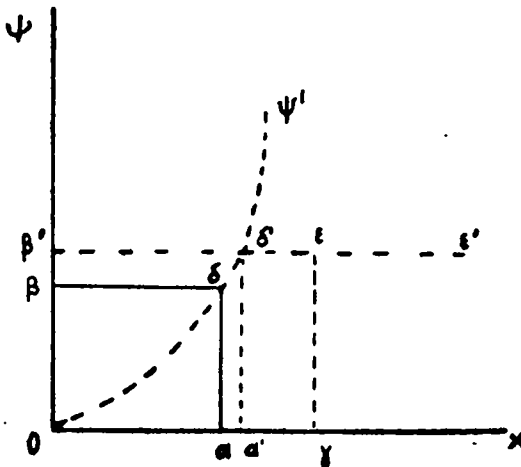
1. V. Pareto: Manuale di Economia Politica 1906 Γαλ. μετ. A. Bonnet: Manuel d'Economie Politique 1927.—G. Pirou: Les théories de l'Equilibre Economique Paris 1946.—R. Murray: Leçons d'Economie Politique d'après la définition de l'Ecole de Lausanne Paris 1926.—I. Bompaire: L'Economie Mathématique d'après l'œuvre comparée des ses representants les plus typiques Paris 1932.—B. Novarro: Le Developpement de la pensée économique Paris 1947 op. cit. σελ. 268 και έπ.—Α. Θ. Χουμανίδη: 'Ιστορία Οικονομικής Σκέψεως, 'Αθήναι 1952 op. cit σελ. 194 κ. έπ.

καί ἐλαττώσεων καταναλισκομένων ἐξ αὐτῶν ποσοτήτων. Οὕτω διὰ τοῦ εἰσοδήματός του τὸ ἄτομον τακτοποιεῖ τὴν προϋπολογισμόν του ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν τὰ ὁποῖα ἀγοράζει δι' αὐτοῦ. Εἰς τὴν ἀγορὰν ὅμως ὅπου ὑφίσταται πλῆθος ἀγαθῶν ἐκφραζόντων εἰς τὰς μεταξύ των σχέσεις ἀνταλλακτικᾶς ἀξίας χρησιμοποιεῖται ὡς μέσον συναλλαγῶν (medium of exchange) τὸ χρῆμα. Ἐὰν τώρα θέσωμεν εἰς τὴν θέσιν ἐνὸς ἐκάστου τῶν ἀγαθῶν τὸ χρῆμα, τότε ὁ ὀριακὸς λόγος ὑποκαταστάσεως ἐκάστου ἀγαθοῦ θὰ εἶναι ἴσος πρὸς τὴν χρηματικὴν του ἀξίαν. Ἐὰν λοιπὸν παραστήσωμεν διὰ τοῦ N τὴν ποσότητα χρήματος, τότε θὰ ἔχωμεν: $\frac{dN}{dA} = TA$, $\frac{dN}{dB} = TB$, $\frac{dN}{d\Gamma} = T\Gamma$ Δηλ. μία μικρὰ ποσότης χρήματος dN ἀγοράζει μίαν μικρὰν ποσότητα dA τοῦ ἐμπορεύματος A ἢ μίαν μικρὰν ποσότητα τοῦ B , τὴν dB . Συνεπῶς ἔχομεν $dN = dATA = dBTB = d\Gamma T\Gamma$. Τὴν φορὰν ταύτην ὁ ὀριακὸς λόγος ὑποκαταστάσεως ἀγαθῶν ἐναντι χρήματος εἶναι ἴσος πρὸς τὴν χρηματικὴν αὐτῶν τιμῆν.

Τὸν ὀριακὸν λόγον ὑποκαταστάσεως δυνάμεθα νὰ παραστήσωμεν εἰς διάγραμμα μαθηματικῆς συναρτήσεως συμφώνως πρὸς τὴν περὶ καμπυλῶν ἀδιαφορίας (courbes d'indifference) θεωρίαν τοῦ Vilfredo Pareto.

Ἀκολουθοῦντες τὴν ὑπόθεσιν ὅτι ἄτομόν τι ἔχει νὰ ἐκλέξῃ μεταξύ δύο ἀγαθῶν A καὶ B κατανέμων κατὰ τὸν πλέον συμφέροντα εἰς αὐτὸν τρόπον τὸ εἰσόδημά του θὰ δυνάμεθα νὰ εὐρωμεν ἐπ' αὐτῶν (καμπυλῶν) τὸ σημεῖον ἰσορροπίας. Ἐστω ὁ ἀξίων τῶν τετμημένων X καὶ ὁ ἀξίων τῶν τεταγμένων Ψ .

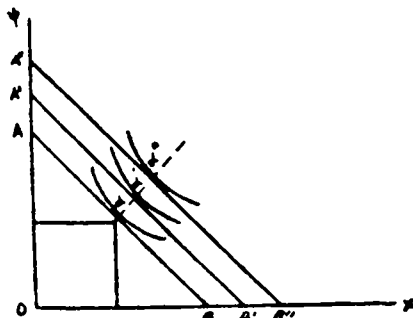
Εἰς τὸ ἐπίπεδον ἀδιαφορίας $O X \Psi$ λαμβάνομεν ἐν σημείον τὸ δ ἀπέχον ἐξ ἴσου ἐκ τῶν ἀξόνων καὶ φέρομεν ἐξ αὐτοῦ καθέτους ἐπὶ τῆς OX καὶ $O\Psi$.



Ἡ $\alpha\delta$ καὶ $\beta\delta$ εἶναι ἴσαι μεταξύ των. Ἐὰν λοιπὸν ἐπὶ τῆς $O\Psi$ λάβωμεν ποσότητας τοῦ A καὶ ἐπὶ τῆς OX τοιαύτας τοῦ B θὰ ἔχωμεν ἴσας ποσότητας A καὶ B . Ἐὰν μεταβάλλωμεν τὴν ποσότητα B τότε ἢ A θὰ εἶναι συνάρτησις τοῦ B . Ἐὰν λάβωμεν σημείον ἐπὶ τοῦ χάρτου τούτου ἀδιαφορίας, ἔστω τὸ σημεῖον δ' , με διάφορον ποσότητα μεταξύ A καὶ B ἀλλὰ με πολὺ μικρὰν διαφορὰν, τότε ἡ καμπύλη ἢ ὁποῖα θὰ διέρχεται

διὰ τῶν O καὶ δ θὰ διέρχεται καὶ ἐκ τοῦ σημείου δ' καὶ θὰ παραστᾶται διὰ τῆς καμπύλης $o\delta\delta'\psi'$ ἐπὶ τοῦ ἐπιπέδου $O X \Psi$. Ἡ συνάρτησις $A = \sigma(B)$ ἥτις παριστᾶ τὴν καμπύλην τοῦ διαγράμματος θὰ εἶ-

Αναλύοντας την καμπύλην δαπάνης παρατηρούμε ότι ὀπισθεν τῆς μαθηματικῆς διατυπώσεως τῶν συναρτησιακῶν σχέσεων τῶν ἀντικειμενικῶς λογιζομένων ποσοτήτων εὐρίσκεται ἡ οικονομικὴ ποσότης ἣτις ἐξετάζεται διαφύρως ἐκείνης τῶν μαθηματικῶν. Ἡ μαθηματικὴ μέθοδος διὰ τὸν οικονομολόγον μόνον βοηθητικὴν σημασίαν ἔχει, διότι ἐγκαταλείπει τὸ ὑποκρυπτόμενον αἷτιον καὶ ἀσχολεῖται μὲ τὸ αἰτιατόν. Μία ὅμως τοιαύτη κατεύθυνσις εἰς τὴν οικονομικὴν ἐπιστήμην εἶναι κατὰ βάσιν ἐσφαλμένη, διότι ἡ διάγνωσις τοῦ αἰτίου ἀποτελεῖ θεμέλιον πάσης ἐπιστημονικῆς ἐκκινήσεως. Ἔνεκα τούτου ἡ ἔρευνά μας πρέπει νὰ στραφῇ εἰς τὴν πηγὴν τοῦ ζητήματος, ἀποφεύγουσα μίαν μαθηματικὴν ἐξήγησιν ὑποκειμενικῶν ἐκτιμήσεων διὰ μηχανιστικῶς συνδυαζομένων ἀναλογιῶν. Οὕτω ἡ καμπύλη δαπάνης καθ' ἡμᾶς δέον ὅπως ἐρμηνευθῇ διαφύρως, καὶ πρὸς τοῦτο διακρίνομεν ταύτην εἰς ἀτομικὴν καὶ κοινωνικὴν (social expenditure curve) Ὡς ἀτομικὴ ὑποκρύπτει τὴν ἀξιολογικὴν κρίσιν τοῦ ἀνθρώπου τὴν ψυχολογίαν του καθ' ὄρισμένην στιγμὴν ἐκτιμήσεως καὶ τὴν σειρὰν τὴν ὅποιαν ἀκολουθεῖ διαδοχικῶς ἐν τῇ διαδρομῇ τῶν προτιμήσεων του ἐν σχέσει πρὸς τὸ εἰσοδήματός του καὶ τὰ δι' αὐτοῦ ἐπιθυμούμενα ὅπως ἀποκτηθῶσιν ἀγαθὰ. Ὁ οικονομικὸς λογισμὸς (calcul economique) εὐρίσκεται ὀπισθεν τῆς καμπύλης δαπάνης, ἔνεκα τούτου αὕτη δὲν πρέπει νὰ μελετᾶται ἀπλῶς μόνον ὡς μία μαθηματικὴ συνάρτησις ποσοτήτων, ἀλλ' ὡς μία σειρά ἐκλογῶν (choices) εἰς τὰς ὁποίας προβαίνει τὸ ἄτομον συνθετικῶς καὶ συνδυαστικῶς καὶ τοῦ ἰδιαίτερου χαρακτῆρος τῶν δι' ἀγαθῶν ἱκανοποιουμένων ἀναγκῶν του. Ὅπισθεν λοιπὸν τῆς καμπύλης δαπάνης εὐρίσκονται :



τότης, ἡ συμπληρωματικότης, ἡ ὑποκατάστασις, ὁ κίνδυνος, ἡ πρόβλεψις κ.λ.π. Ὁ οικονομικὸς ὅμως λογισμὸς εἶναι συνέπεια τοῦ πλῆθους τῶν ἀναγκῶν τοῦ ἀνθρώπου καὶ τοῦ περιορισμένου εἰσοδήματός του δι' οὐ δύναται νὰ ἀποκτήσῃ τὰ ἐν τῇ ἀγορᾷ προσφερόμενα ἀγαθὰ. Ἐδῶ εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ θέσωμεν τὸ ἄτομον ἐντὸς τοῦ πλέγματος τῶν σχέσεων του μετὰ τῶν ἄλλων

ἀτόμων δηλ. νὰ ἐξετάσωμεν τὴν αἰτιοκρατικὴν ἐπ' αὐτοῦ ἐπίδρασιν τῆς κοινωνίας. Ἐδῶ ἀκριβῶς ὑπεισέρχεται ἡ ἀνθρωπίνη πεῖρα, ἡ ἀνθρωπίνη πρακτικὴ, ἡ κοινωνικὴ τάξις τοῦ κατόχου τοῦ εἰσοδήματος, ἡ σημασία τοῦ ὑπερατομικοῦ παράγοντος ἐπὶ τῶν προσδοκιῶν του, τῶν συνθηγιῶν του, τῆς συμπεριφορᾶς του καὶ τῆς καθ' ὄρισμένον τρόπον δαπάνης τοῦ εἰσοδήματός του βάσει ὀρισμένης προβλέψεως. Ἐδῶ ἐπίσης ἐξάγεται ἡ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων ἐξασκουμένη ἐπίδρασις τοῦ ὕλικου βάρους καὶ πνευματικοῦ ἐπιστεγάσματος τῆς κοινωνίας, ὡς καὶ γενικώτερον, τὸ ὀρισμένον στάδιον τῆς κοινωνικῆς ἐξελίξεως.

Ούτω ή άτομική καμπύλη δαπάνης έμφαίνει μέν μίαν συνδυαστικῶς προκύπτουσαν άτομικήν προτίμησιν, αὕτη ὅμως είναι συνέπεια κοινωνικοῦ καταναγκασμοῦ (determinisme social).

Ἐάν τώρα λάβωμεν ὑπ' ὄψιν τὸ σύνολον τῶν σκεπτομένων, λαμβανόντων ἀποφάσεις καί ἐντὸς τοῦ οικονομικοῦ στίβου δρώντων ἀτόμων, θά ἔχωμεν τήν κοινωνικήν καμπύλην δαπάνης, τήν ὁποίαν ἐν τῷ σχεδίῳ δυνάμεθα νά χρησιμοποιοῦσωμεν ἀναλόγως, ἵνα καταδείξωμεν ὠρισμένην ἐκλογήν σχετικῶς μέ ἀπόθεμα ἀγαθοῦ τινος καί χρήματος, παρούσης καί μελλούσης καταναλώσεως, ἐνεργητικῶν καί παθητικῶν ταμιακῶν διαθεσίμων κ.λ.π. (1).

Τοιαύτην ἐρμηνείαν πρέπει νά δώσωμεν εἰς τήν καμπύλην δαπάνης. Διότι ἄλλως, αὕτη καταλήγει ἐν ἐσχάτῃ ἀναλύσει νά εἶναι μία ἀφηρημένη καί ἀστήρικτος διὰ μίαν κοινωνικήν ἐπιστήμην θεωρία.

Προβαίνοντες εἰς μίαν τοιαύτην κοινωνιολογικήν διερεύνησιν τοῦ ζητήματος ἀποφεύγομεν νά ὑποπέσωμεν a priori εἰς τὸ σφάλμα τῆς ἀποδοχῆς μιᾶς μηχανιστικῆς ἐρμηνείας τοῦ προβλήματος, καί ὀδηγούμεθα εἰς πλέον ἀσφαλῆ καί ἀποφασιστικά συμπεράσματα πρὸς ἐξεύρεσιν τῆς ἀληθείας ἀφ' ὅσον μία «καθαρά μαθηματικοοικονομική θεωρία».

1. H. Hegeland : The quantity Theory of Money Gøteborg 1951 σελ. 235.—
A. G. Pigou : The Veil of Money London 1949 σελ. 82.—E. Petersen : Macro-dynamic aspects of the equation of exchange σελ. 107—108.