

ΚΛΑΥΔΙΟΥ Β. ΜΠΑΝΤΑΛΟΥΚΑ
ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΝ
ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

Συνοπτικάί Σημειώσεις Μαθημάτων



ΕΚΔΟΣΙΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ

ΠΕΙΡΑΙΕΥΣ, 1963

ΚΛΑΥΔΙΟΥ Β. ΜΠΑΝΤΑΛΟΥΚΑ
ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΝ
ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

Συνοπτικαὶ Σημειώσεις Μαθημάτων



ΕΚΔΟΣΙΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ

ΠΕΙΡΑΙΕΥΣ, 1963

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Τὸ ἀνὰ χεῖρας τεύχος ἀποτελεῖ συνοπτικὰς σημειώσεις τῶν παραδόσεων μας εἰς τὸ τέταρτον ἔτος τῆς ἐν Πειραιεὶ Ἀνωτάτης Βιομηχανικῆς Σχολῆς, ἐπὶ τῆς εἰσαγωγῆς εἰς τὴν μεθοδολογίαν τῆς οἰκονομικῆς ἐρεύνης. Δι' αὐτῶν ἐπιδιώκεται ἢ κατὰ τὸ δυνατόν πλέον ἀπλή παροχὴ τῶν γενικῶν καὶ βασικῶν ἐκείνων γνώσεων, αἵτινες κρίνονται ὡς ἐντελῶς ἀπαραίτητοι διὰ τὴν ἐν γένει κατάρτισιν τῶν κ.κ. Σπουδαστῶν τῆς Σχολῆς.

Αἱ παραδόσεις αὗται ἐπεκτείνονται καὶ ἐπὶ τῆς τεχνικῆς τῆς οἰκονομικῆς ἐρεύνης καὶ ἰδίως ἐπὶ τοῦ τρόπου συγκεντρώσεως, ἐπιλογῆς καὶ χρησιμοποίησεως πηγῶν, ὡς καὶ διαρθρώσεως, διατυπώσεως καὶ ἐμφανίσεως ἐπιστημονικῶν διατριβῶν, ἵνα διευκολύνωσι τοὺς κ.κ. Σπουδαστὰς εἰς τὴν ἐκπόνησιν καὶ ἔγκρισιν τῶν ὑπὸ τοῦ Ὁργανισμοῦ τῆς Σχολῆς προβλεπομένων πτυχιακῶν διατριβῶν τῶν καὶ ἵνα γενικῶς ἐθισθῶσιν οὗτοι εἰς τὴν ἐν προκειμένῳ τεχνικὴν. Αἱ σχετικαὶ σημειώσεις τῶν παραδόσεων μας ἐπὶ τῆς τεχνικῆς τῆς οἰκονομικῆς ἐρεύνης θὰ ἀποτελέσωσιν ἴδιον τεύχος.

Τὰ πρῶτα δύο μέρη τῶν σημειώσεων τοῦ παρόντος τεύχους ἔχουν διατυπωθεῖ μὲ σχετικὴν συντομίαν, δοθέντος ὅτι ἀναφέρονται εἰς κλασσικὰ μᾶλλον θέματα ἐπιστημολογίας γενικῶς καὶ μεθοδολογίας τῆς οἰκονομικῆς ἐρεύνης. Ἀντιθέτως, τὸ τρίτον μέρος τῶν σημειώσεων τούτων ἀναπτύσσεται εὐρύτερον, διὰ τὸν λόγον ὅτι ἀναφέρεται εἰς τὰς προσφάτους ἐξελίξεις τῆς οἰκονομικῆς μεθοδολογίας, ὡς καὶ διὰ τὸν λόγον ὅτι ὁ μαθηματικὸς χαρακτῆρ καὶ τὸ ἐξαιρετικῶς περίπλοκον τῶν οἰκονομομετρικῶν μεθόδων ἐπιβάλλουν διεξοδικωτέραν διατύπωσιν. Ὑφίσταται εἰσέτι καὶ τρίτος λόγος δικαιολογῶν τὴν διεξοδικωτέραν ταύτην ἀνάπτυξιν τοῦ τρίτου τούτου μέρους. Εἶναι δὲ οὗτος, ὅτι αἱ σύγχρονοι θεωρίαι τῆς Οἰκονομικῆς δὲν ἀποτελοῦν τετελειωμένα δόγματα ἀνεπίδεκτα περαιτέρω ἐπεξεργασίας καὶ βελτιώσεως, ἀλλὰ μᾶλλον μεθοδολογικὰ κατασκευάσματα, εὐκαμπτα, προσαρμόσιμα καὶ ὑποκείμενα εἰς ὅσας τροποποιήσεις χρειάζονται πρὸς ἐρμηνείαν τῆς οἰκονομικῆς πραγματικότητος ἢ ἀκόμη καὶ διὰ τὴν ποδηγέτησιν αὐτῆς διὰ τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς. Τοιαύτη ἦτο περίπου ἡ ἀπόψις τοῦ John M. Keynes, ὅστις ἔγραφε τὰ ἑξῆς: «Ἡ θεωρία τῆς Οἰκονομικῆς δὲν προσφέρει ἐν σύνολον ἀποκρυσταλλομένον συμπερασμάτων ἀμέσως ἐφαρμοσίμων εἰς τὴν πολιτικὴν. Αὕτη εἶναι μᾶλλον μέθοδος παρά δόγμα, μία διανοητικὴ συσκευή, μία τεχνικὴ σκέψεως, ἡ ὁποία βοηθεῖ τὸν κάτοχόν της ὅπως ἐξάγῃ ὀρθὰ συμπεράσματα».

Κατὰ τὴν ἐκπόνησιν τῶν σημειώσεων τούτων, ἐτύχομεν τῆς πολυτίμου συνδρομῆς ὑπὸ μορφήν ὑποδείξεων ἐκλεκτῶν φίλων καὶ διακεκριμένων συναδέλφων καὶ δὴ τῶν κ.κ. Δ. Π. Καράγιωργα, Γ. Φ. Κουτσουμάρη, Ἄ. Ἄ. Λάζαρη, Β. Ν. Νικολοπούλου, Ἄ. Ἄ. Πεπελάση καὶ Σ. Κ. Πουλοπούλου, πρὸς οὓς ἐκφράζομεν θερμὰς εὐχαριστίας. Ἐπιβάλλεται πάντως ὅπως ἰδιαιτέρως ἀναφέρωμεν τὴν συνεργασίαν τοῦ κ. Σ. Κ. Πουλοπούλου, ὅστις ἐπανηλημένως εἶχε τὴν καλοσύνην νὰ ἐπεξεργασθῇ μεθ' ἡμῶν τὸ κείμενον τοῦτο. Οἶκοθεν νοεῖται, ὅτι τυχὸν ἀπέλειαι ἢ καὶ σφάλματα τοῦ κειμένου, βαρύνουν μόνον ἡμᾶς.

K. B. M.

ΜΕΡΟΣ Α'

Αί Ἐπιστήμαι, ἡ Οἰκονομική καὶ αἱ ἐπιστημονικαὶ ἔρευναι

Προτοῦ γίνῃ λόγος περὶ τῶν ἐν χρήσει μεθόδων ἐρεύνης εἰς τὰς ἐν γένει ἐπιστήμας καὶ εἰδικώτερον εἰς τὴν οἰκονομικὴν, ἐπιβάλλεται ὅπως προταχθοῦν σχόλιά τινά σχετικὰ πρὸς τὸ ἀντικείμενον καὶ τὴν ταξινομήσιν τῶν ἐπιστημῶν, τὸ ἀντικείμενον καὶ τοὺς κλάδους τῆς οἰκονομικῆς ἐπιστήμης, τὰ στάδια καὶ τὰς προϋποθέσεις διεξαγωγῆς τῶν σχετικῶν ἐρευνῶν, ὡς καὶ τὸν ὀρισμὸν καὶ τὰς διακρίσεις τῶν μεθόδων τούτων.

Κεφάλαιον 1

Τὸ ἀντικείμενον τῶν ἐπιστημῶν

Ἐντικείμενον ἐρεύνης οἰασδήποτε ἐπιστήμης εἶναι, πρῶτον ὁ ἐξωτερικὸς ἢ ὁ ἐσωτερικὸς ἐμπειρικὸς κόσμος, ὁ ὁποῖος εἶναι προσιτὸς εἰς τοὺς ἀνθρώπους διὰ τῶν αἰσθήσεων, δηλαδὴ ὁ *αἰσθητὸς κόσμος*, καὶ δεύτερον τὸ σύνολον τῶν ἀφηρημένων ἐκείνων ὄντοτήτων, αἱ ὁποῖαι καθίστανται προσιταὶ εἰς τοὺς ἀνθρώπους διὰ τῆς νοήσεως, δηλαδὴ ὁ *νοητὸς κόσμος* (ὡς εἶναι αἱ «ιδέαι» καὶ αἱ μαθηματικαὶ ἔννοιαι). Πᾶσα ἐπιστήμη ἀνταποκρίνεται ἐν τελευταίᾳ ἀναλύσει εἰς τὴν ἐνδιάθετον τάσιν τοῦ ἀνθρώπου πρὸς ἀποκάλυψιν παντὸς ἐμφανιζομένου εἰς αὐτὸν ὡς ἀγνώστου καὶ μυστηρίου, περαιτέρω δὲ πρὸς ἀνεύρεσιν καὶ ἐξήγησιν τῶν σχέσεων καὶ τῶν νομοτελειῶν, αἵτινες διέπουν τὰ περὶ τὸν ἀνθρώπον φυσικὰ καὶ κοινωνικὰ φαινόμενα.

Ἀρχικὴ καταγωγὴ τῆς ἐπιστήμης ἐν γένει ὑπῆρξεν ἡ περιέργεια, ὑπὸ τὴν εὐρυτάτην σημασίαν τῆς λέξεως, ἥτοι τὸ «θαυμάζειν», κατὰ τὸν ὄρον τοῦ Ἀριστοτέλους. Ὅλαι αἱ ἐπιστήμαι διεμορφώθησαν βαθμιαίως διὰ τῆς ὑπομονητικῆς καὶ μακροχρονίου ἐρεύνης πολλῶν ἀνθρωπίνων γενεῶν. Τὰ πορίσματα ἐκάστης γενεᾶς ἐπλούτιζον τὰ ἐπιτεύγματα τῆς προηγουμένης. Οὕτω, τὸ συγκρότημα πάσης ἐπιστήμης ἐσχηματίσθη βαθμηδὸν καὶ ἐποικοδομητικῶς, ὡς περίπου ἐγείρεται βαθμιαίως ἐν λιθοκτιστον οἰκοδόμημα.

Αἱ ἐπιστημονικαὶ γνώσεις εἶναι εἰς τὸ σύνολον αὐτῶν ἀποκτήματα τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν. Τοιαῦται γνώσεις εἶναι, λ.χ., αἱ ὑπὸ μορφήν ἐννοιῶν, κατηγοριῶν, διακρίσεων, κατατάξεων, ἀρχῶν, νόμων, τάσεων, πιθανοτήτων

κλπ. Συνεπώς, όταν όμιλοϋμεν ένταϋθα περί γνώσεως έννοοϋμεν μόνον τήν έπιστημονικήν γνώσιν, ήτοι τήν γνώσιν, ή όποία σχηματίζεται συμφώνως πρός τούς κανόνας, τās μεθόδους και τó πνεϋμα τής έπιστήμης.

Έπιστήμη είναι τó σύνολον τών γνώσεων τών άναφερομένων εις δεδομένον άντικείμενον, αίτινες σχηματίζονται επί τή βάσει λογικών και έτέρων μεθόδων και είναι συνηθρωμένα εις ένιαιον λογικόν σύστημα.

Ό σκοπός πάσης έπιστήμης είναι διττός, ήτοι πρώτον ή άνεύρεσις τής άληθείας και δεύτερον ή χρησιμοποίησις τών άπαιτουμένων γνώσεων πρός προαγωγήν τοϋ βίου τών ανθρώπων. Εις τήν πρώτην περίπτωσην, πάσα έπιστήμη όνομάζεται «*θετική*» ή «*θεωρητική*», καθόσον περικλείει σύνολον συστηματοποιημένων γνώσεων, άναφερομένων εις τήν περιγραφήν και έρμηνείαν τής πραγματικότητας, ώς αύτη έχει εις τόν κόσμον τόν όποιον ζώμεν. Εις τήν δευτέραν περίπτωσην, πάσα έπιστήμη όνομάζεται «*κανονιστική*» ή «*έφηρμοσμένη*» ή «*δεοντολογική*», συνιστώσα σύνολον συστηματοποιημένων γνώσεων, άναφερομένων εις κριτήρια περί τής χρησιμοποίησεως τών έπιτευγμάτων τών θετικών έπιστημονικών έρευνών, χάριν τής έπιλύσεως προβλημάτων τοϋ πρακτικού βίου τών ανθρώπων, ή εις τήν άποκάλυψιν και διατύπωσιν κριτηρίων και κανόνων περί τής άρίστης διαμορφώσεως τής πραγματικότητας.

Η γνώσις κατευθύνεται βασικώς πρός τήν *άλήθειαν*, έχει δέ ή γνώσις πάντοτε τήν τάσιν νά άνταποκρίνεται πρός τήν άλήθειαν. Ό συνεχής άγών τοϋ έπιστήμονος συνίσταται εις τήν προσπάθειαν πρός άποκάλυψιν τής άληθείας. Είναι δέ ή άλήθεια ή σύμπτωση τοϋ οϋσιαστικού περιεχομένου τοϋ κόσμου τής πραγματικότητας πρός τήν λογικήν αύτοϋ παρουσίαν, ώς αύτη σχηματίζεται εις τήν ανθρώπινην διάνοιαν. Η άλήθεια αύτη άποκτάται κατά στάδια και κατόπιν μεγάλων κόπων, οϋδέποτε δέ καθολικώς, άφοϋ έν τμήμα αύτής παραμένει έκάστοτε άπροσπέλαστον.

Ίστορικώς, ή έπιστήμη και ή έπιστημονική έρευνα ύπήρξαν καθαρώς προϊόντα τοϋ άρχαιου Έλληνικού Πνεύματος. Οι Έλληνες συνεκαλλιέργησαν τās έπιστήμας από κοινού μέ τήν *Φιλοσοφίαν*, ήτοι μέ τήν γενικήν μάθησιν τήν στρεφόμενην εις τήν έν γένει γνώσιν, εις τó έν γένει όν και εις τήν έν γένει συμπεριφοράν τοϋ ανθρώπου. Σύν τή παρόδω όμως τοϋ χρόνου και τή έξείλιξη τής έρεύνης, αί έπιστήμαι άπεχωρίσθησαν τής φιλοσοφίας και άνεπτύχθησαν εις αύτοτελείς κλάδους. Όθεν, άρχικώς, ή μήτηρ πάσης επί μέρους αύτοτελοϋς έπιστήμης ύπήρξεν ή φιλοσοφία.

Πέραν τούτου ύφίστανται, είδικώτερον, άρκετά σημεία «*συναντήσεως*» τής έπιστήμης και τής φιλοσοφίας. Τά κυριώτερα τών σημείων τούτων είναι ό σαφής προσδιορισμός τής οϋσίας τής τε φιλοσοφικής θεωρήσεως και τής έπιστημονικής έρεύνης, ή διαγραφή τοϋ είδικωτέρου σκοποϋ έκάτερας, ό καθορισμός και ό διαχωρισμός τοϋ άντικείμενου τής έρεύνης πάσης έπιστήμης, ό προσδιορισμός τών γενικών λογικών μεθόδων αύτής, ή ένταξις αύτής εις τó σύνολον τών έπιστημών, ή έπισήμανσις τής ίδιαιτέρας σημασίας και

του ιδιάζοντος αυτής πνεύματος, ή λογική θεμελίωσις τῶν ἐπιστημῶν, ή διερεύνησις καί ἀποκάλυψις τῶν ἐνδεχομένων ἀξιωματικῶν βάσεων αὐτῶν κλπ.

Κεφάλαιον 2

Ταξινόμησις τῶν ἐπιστημῶν

Ὁ μέγας ἀριθμός τῶν ἀπό τῆς ἑλληνικῆς ἀρχαιότητος βαθμιαίως ἀναπτυχθεισῶν αὐτοτελῶν ἐπιστημῶν ἐπιβάλλει τὴν συστηματικὴν διάκρισιν καὶ ταξινόμησιν αὐτῶν. Τοῦτέστι, ἐπιβάλλει οὗτος τὴν ὑπαγωγὴν καὶ κατάταξιν τῶν ἐπιστημῶν εἰς γενικωτάτας κατηγορίας, βάσει ὠρισμένων καθολικῶν κριτηρίων.

Τὸ ἀντικείμενον τῶν ἐπιστημῶν καὶ αἱ ἀκολουθούμεναι μέθοδοι ἐρεῦνης αὐτῶν ὑπῆρξαν τὰ δύο καθολικὰ κριτήρια ταξινόμησεως αὐτῶν, τὰ ὁποῖα ἐχρησιμοποιήθησαν μέχρι τοῦδε ὑπὸ τῆς Ἐπιστημολογίας. Ἐν σχέσει πρὸς τὰ κριτήρια ταῦτα, εἶναι ἀναγκαῖον νὰ τονισθῆ ἡ ὑπεροχὴ τοῦ πρώτου. Πράγματι, ὅ,τι διαχωρίζει ριζικῶς μίαν ἐπιστήμην ἀπὸ τὰς λοιπὰς εἶναι ἀκριβῶς τὸ περιεχόμενον αὐτῆς. Εἶναι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον πληροῖ ταύτην. Εἶναι, δηλαδή, τὸ ἀντικείμενον τῆς. Τὸ δεύτερον κριτήριον, ἦτοι ὁ μεθοδικὸς τρόπος βάσει τοῦ ὁποῖου χωρεῖ ἡ ἐπιστημονικὴ ἐρευνα πρὸς τὴν ἀνίχνευσιν καὶ διαλεύκανσιν τοῦ ἀντικειμένου αὐτῆς, δὲν εἶναι δυνατὸν ν' ἀποτελέσῃ βασικὸν στοιχεῖον διακρίσεως τῆς μιᾶς ἐπιστήμης ἀπὸ τῆς ἑτέρας. Τοῦτο δέ, διότι κατ' ἀρχὴν αἱ γενικαὶ λογικαὶ μέθοδοι, περὶ ὧν γίνεται λόγος ἐν τοῖς ἐπομένοις, εἶναι κοιναὶ δι' ὅλας τὰς ἐπιστήμας. Ἐπὶ πλέον, διότι οἰαδήποτε εἰδικὴ μεθοδολογία, χρησιμοποιουμένη ὑπὸ τινος ἐπιστήμης, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ μεταβάλῃ τὴν ἐσωτερικὴν αὐτῆς οὐσίαν, ἦτοι τὸ περιεχόμενον τῆς, ἀλλὰ κατὰ βάσιν τὴν μορφήν αὐτῆς. Συνεπῶς, ἀπωτάτη καὶ ἑδραία βᾶσις διακρίσεως τῶν ἐπιστημῶν εἶναι τὸ ἀντικείμενον ἐκάστης ἐξ αὐτῶν.

Θεμελιώδης διάκρισις τῶν ἐπιστημῶν, με κριτήριον τὸ ἀντικείμενον αὐτῶν, δέον νὰ θεωρηθῆ, με βάσιν τὰς ἀντιλήψεις τοῦ Hegel, ἡ ἀκόλουθος. Αἱ ἐπιστῆμαι διακρίνονται εἰς τοιαύτας τοῦ «πραγματικοῦ» καὶ τοῦ «τυπικοῦ» κόσμου.

Αἱ ἐπιστῆμαι τοῦ «πραγματικοῦ» ἐξετάζουν τὰ ὄντα κατὰ τὴν ἐσωτερικὴν τρόπον τινὰ οὐσίαν τῶν. Αὗται περιλαμβάνουν κατὰ πρῶτον λόγον τὰς φυσικὰς, τὰς φυσιογνωστικὰς καὶ τὰς βιολογικὰς ἐπιστήμας, τὰς ἐρευνώσας τὸν ἀνόργανον καὶ ὄργανικὸν κόσμον τῆς φύσεως. Εἰς τὰς φυσικὰς ἐπιστήμας ἀνήκουν ἡ θεωρητικὴ φυσικὴ, ἡ χημεία, ἡ ἀστρονομία, ἡ μετεωρολογία καὶ ἕτεραι συναφεῖς. Εἰς τὰς φυσιογνωστικὰς ἐπιστήμας περιέχονται ἡ γεωλογία, ἡ ὄρυκτολογία, ἡ φυσικὴ γεωγραφία, ἡ ἔδαφολογία, ἡ ὑδρολογία κ. ἄ. Εἰς τὰς βιολογικὰς ἐπιστήμας ὑπάγονται ἡ γενικὴ βιολογία, ἡ γενικὴ φυσιολογία, ἡ φυσικὴ ἀνθρωπολογία, ἡ ζωολογία, ἡ παθολογία, ἡ βοτανικὴ κλπ. Κατὰ δεύτερον λόγον, αἱ ἐπιστῆμαι τοῦ «πραγματικοῦ» περι-

λαμβάνουν τὰς ιστορικές και τὰς πολιτιστικές επιστήμας, τὰς ἐρευνῶσας τὸν κοινωνικὸν βίον τῶν ἀνθρώπων, περὶ ὧν ἀναλυτικώτερον ἀμέσως κατωτέρω.

Αἱ ἐπιστήμαι τοῦ «τυπικοῦ» διερευνοῦν τὰ ὄντα κατὰ τὴν μορφολογικὴν τρόπον τινὰ ἐμφάνισιν καὶ διάταξιν τῶν, περιλαμβάνουσαι τὸ σύνολον τῶν μαθηματικῶν ἐπιστημῶν (ἀριθμητικὴν, ἀλγεβραν, γεωμετρίαν κλπ.).

Ἔσον ἀφορᾷ τὰς ιστορικές και τὰς πολιτιστικές ἐπιστήμας, δέον ἀναλυτικώτερον νὰ λεχθοῦν τὰ ἑξῆς :

α) Αἱ ιστορικά ἐπιστήμαι, αἵτινες διερευνοῦν περιγραφικῶς καὶ ἐρημνευτικῶς τὰς κυρίας ἐκδηλώσεις τοῦ κοινωνικοῦ βίου τῶν ἀνθρώπων κατὰ τὴν ἐξελικτικὴν αὐτῶν διαδρομὴν ἐν τῷ χρόνῳ, ὡς αὕτη ἐκτυλίσσεται ἐντὸς δεδομένων ἐκάστοτε τμημάτων τοῦ χώρου. Εἰς αὐτὰς ὑπάγονται ἡ γενικὴ ἱστορία, ἡ ἱστορία τοῦ πολιτισμοῦ, ἡ πολεμικὴ ἱστορία, ἡ πολιτικὴ ἱστορία, ἡ κοινωνικὴ ἱστορία, ἡ οἰκονομικὴ ἱστορία καὶ ἄλλαι.

β) Αἱ πολιτιστικά ἐπιστήμαι, αἵτινες ἐρευνοῦν τὰ φαινόμενα ἢ γεγονότα τοῦ ὕλικου καὶ πνευματικοῦ πολιτισμοῦ. *Πολιτισμὸς* δὲ εἶναι τὸ σύνολον τῶν ἔργων τοῦ ἀνθρώπου δι' ὧν οὗτος, τὸ μὲν ὑποτάσσει τὰς δυνάμεις τῆς ἐξωτερικῆς φύσεως ὡς καὶ τὰς ἰδίας αὐτοῦ δυνάμεις εἰς τοὺς ὑπ' αὐτοῦ τιθεμένους σκοπούς, τὸ δὲ ἀνάγεται οὗτος καὶ ὑφούται εἰς ἀνωτέρας σφαίρας ἠθικῆς καὶ πνευματικῆς τελειότητος.

Αἱ πολιτιστικά ἐπιστήμαι ὀνομάζονται πολλὰκις «κοινωνικά», ἤτοι ἐπιστήμαι ἐρευνῶσαι τὰ φαινόμενα ἢ γεγονότα τοῦ κοινωνικοῦ βίου τῶν ἀνθρώπων. Εἶναι δὲ ὁ ὅρος «κοινωνικά» ἐπιστήμαι εὐρύτερος τοῦ «πολιτιστικά», καθόσον περιλαμβάνονται εἰς αὐτὸν καὶ αἱ ἀρχέγονοι ἐπι ἐκδηλώσεις τοῦ ὁμαδικοῦ βίου τῶν ἀνθρώπων, αἵτινες, κυρίως εἰπεῖν, δὲν ἐμφανίζουσι πολιτισμὸν. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως, ὅθεν, ταύτης εἶναι προτιμητέος. Δοθέντος, ὁμως, ὅτι τὸ μέγα ἔργον τῶν εἰς κοινωνίας βιούντων ἀνθρώπων εἶναι ἀκριβῶς ἡ διαμόρφωσις τοῦ ὕλικου καὶ πνευματικοῦ πολιτισμοῦ, ἐμφανίζεται σκόπιμος ἡ υπογράμμισις ἀκριβῶς τῆς δράσεως ταύτης τῶν ἀνθρώπων. Οὕτως ὁ ὅρος «πολιτιστικά» ἐπιστήμαι εἶναι ἀπὸ τῆς πλευρᾶς ταύτης λίαν χαρακτηριστικός.

Εἰδικώτερον, *αἱ πολιτιστικά ἢ κοινωνικά ἐπιστήμαι διακρίνονται* εἰς τὴν κοινωνιολογίαν, τὴν ἐπιστήμην τοῦ δικαίου, τὴν οἰκονομικὴν, τὴν πολιτειολογίαν, τὴν ἔθνολογίαν, τὴν θρησκευτολογία, τὴν ἔθνογραφίαν, τὴν γλωσσολογίαν, τὴν λαογραφίαν κλπ.

Ἐκάστη τῶν ἐπιστημῶν τούτων ὑποδιαιρεῖται περαιτέρω εἰς ἐπί μέρους κλάδους. Οὕτω, λ.χ., ἡ κοινωνιολογία ὑποδιαιρεῖται εἰς τοὺς κλάδους τῆς κοινωνικῆς ἀνθρωπολογίας, τῆς κοινωνικῆς βιολογίας, τῆς κοινωνικῆς ψυχολογίας, τῆς κοινωνικῆς μορφολογίας, τῆς κοινωνικῆς διαρθρωλογίας καὶ ἄλλας. Ἐπίσης, ἡ ἐπιστήμη τοῦ δικαίου (ἢ δικαιοκὴ ἐπιστήμη) διακρίνεται εἰς τοὺς κλάδους τοῦ ἐσωτερικοῦ δημοσίου δικαίου, τοῦ ἐξωτερικοῦ δημοσίου δικαίου, τοῦ ἰδιωτικοῦ δικαίου κλπ.

Εἰδικώτερον, ὅσον ἀφορᾷ τὴν οἰκονομικὴν ἐπιστήμην, γίνεται ἴδιος λόγος εἰς τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον περὶ τῶν κυρίων καὶ τῶν βοηθητικῶν αὐτῆς κλάδων.

Ἡ ἐπιστήμη τῆς Οἰκονομικῆς καὶ τὸ ἀντικείμενον αὐτῆς

Ὡς ἤδη ἐξετέθη, ἡ Οἰκονομικὴ ὑπάγεται εἰς τὸν εὐρύτερον κύκλον τῶν πολιτιστικῶν ἢ κοινωνικῶν ἐπιστημῶν.

Οἰκονομικὴ εἶναι ἡ ἐπιστήμη, ἡ ὁποία ἔχει ὡς ἀντικείμενον ἐρεύνης τὴν εἰδικὴν ἐκείνην ἐκδήλωσιν τοῦ κοινωνικοῦ βίου τῶν ἀνθρώπων, ἣτις καλεῖται Οἰκονομία.

Οἰκονομία εἶναι τὸ σύνολον τῶν συστηματικῶν ἐνεργειῶν τῶν ἐν κοινῶν βιούτων ἀνθρώπων, πρὸς διαρκῆ ἱκανοποίησιν τῶν ἀναγκῶν τῶν διὰ μέσων (ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν) μὴ ὑφισταμένων ἐν ἀφθονίᾳ, συμφώνως πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς ἐλαχίστης θυσίας.

Ἀναλυτικώτερον, ἡ Οἰκονομικὴ ἀσχολεῖται :

α) Μὲ τὸν ἐννοιολογικὸν καθορισμὸν, τὴν περιγραφὴν καὶ τὴν κατάταξιν τῶν διαφόρων μορφῶν τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος.

β) Μὲ τὴν ἐξέτασιν τῆς λειτουργίας τῆς οἰκονομίας κατὰ βασικὰς δραστηριότητας (παραγωγῆς, κυκλοφορίας καὶ διανομῆς).

γ) Μὲ τὴν ἀνάλυσιν τῶν οἰκονομικῶν θεσμῶν (ὡς τῶν ἀγορῶν, τῶν οἰκονομικῶν μονάδων, τῶν συνδικαλιστικῶν ὀργανώσεων ἐργοδοτῶν καὶ ἐργαζομένων κλπ.) καὶ τῶν συστημάτων ὀργανώσεως τῆς οἰκονομίας.

δ) Μὲ τὴν ἐξεύρεσιν καὶ διατύπωσιν γενικωτέρων κανόνων συμπεριφορᾶς τῶν ἀνθρώπων εἰς τὴν οἰκονομικὴν αὐτῶν δραστηριότητα. Οἱ κανόνες οὗτοι δυνατὸν νὰ ἔχουν τὸν χαρακτῆρα νόμων ἢ τάσεων ἢ δυνατοτήτων.

ε) Μὲ τὴν μελέτην καὶ ἀνάλυσιν τῶν ποσοτικῶν καὶ ποιοτικῶν μεταβολῶν τῶν στοιχείων τῆς οἰκονομικῆς δράσεως ἐν τῷ χρόνῳ, ὡς καὶ τὴν διατύπωσιν γενικῶν κανόνων, διαγραφόντων τὴν πορείαν ἢ τὸν δυναμισμόν τῆς οἰκονομίας.

στ) Μὲ τὴν ἐρευναν τῆς στάσεως, τὴν ὁποίαν τηροῦν αἱ δημόσιαι ἀρχαὶ ἢ αἱ μεγάλαι οἰκονομικαὶ ὀργανώσεις ἐναντι τῆς οἰκονομίας, πρὸς ποδηγέτησιν καὶ χαλιναγώγησιν αὐτῆς (Ἐφηρμοσμένη οἰκονομικὴ).

Ἡ ἀνεπάρκεια (ἢ ἡ σιενότης) τῶν μέσων ἱκανοποιήσεως τῶν ἀνθρωπίνων ἀναγκῶν ἀποτελεῖ τὴν θεμελιώδη προϋπόθεσιν καὶ τὴν αἰτίαν τῆς ὑπάρξεως οἰκονομίας ἢ οἰασθῆποτε οἰκονομικῆς δράσεως. Ἐὰν πάντα ἡ ὠρισμένα τῶν μέσων πρὸς ἱκανοποίησιν τῶν ἀνθρωπίνων ἀναγκῶν (σωματικῶν, πνευματικῶν καὶ ψυχικῶν) εὐρίσκωνται εἰς ποσότητας κατὰ τοσοῦτον ἐπαρκεῖς, ὥστε νὰ καλύπτωνται πλήρως καὶ ἄνευ ἰδιαιτέρας προσπάθειας αἱ ἀνθρώπινοι ἀνάγκαι, δὲν δικαιολογεῖται ὑπαρξίς οἰκονομίας. Δι' ὃ καὶ γίνεται παραδεκτόν, ὅτι ἡ οἰκονομικὴ ζωὴ τῶν ἀνθρώπων διέπεται ἀπὸ τὴν ἀρχὴν ἢ τὸν νόμον τῆς ἀνεπαρκειᾶς.

Ἄλλ' ἡ δυσχέρεια ἀποκτήσεως τῶν μέσων πρὸς ἱκανοποίησιν τῶν ἀνθρωπίνων ἀναγκῶν θὰ ἐκινδύνευε νὰ ὀδηγήσῃ εἰς κακὴν χρησιμοποίησιν ἢ εἰς σπατάλας τῶν ἀνθρωπίνων δυνάμεων καὶ τῶν ὑλικῶν πόρων, ἐὰν ἐπρα-

γματοποιητο άνευ εφαρμογής όρθολογικής τινος άρχής. Η άρχή αύτη είναι ή καλουμένη «οικονομική άρχή», ή όποία εκφράζει τό αίτημα τής επίτευξως κατά χρονικήν μονάδα τοϋ μεγαλυτέρου και καλυτέρου δυνατοϋ αποτελέσματος διά δεδομένης θυσίας άνθρωπίνων προσπαθειών ή δυνάμεων (σωματικών, πνευματικών και ψυχικών) και υλικών πόρων ή μέσων.

Η οικονομία δέν είναι μεμονωμένη τις εκδήλωσις τής κοινωνικής συμβιώσεως. Συμπλέκεται αύτη μέ τās άλλας εκδηλώσεις τής κοινωνίας, ως τό δίκαιον, τήν τεχνικήν, τήν θρησκείαν, τά ήθη, τās ιστορικές παραδόσεις κλπ. Δι' ό και αύτη καλεΐται ειδικώτερον «κοινωνική οικονομία». Συνεπώς, ή οικονομία πραγματοποιείται έντός τής όλης πολιτιστικής ή κοινωνικής διαδικασίας, ως αύτη καθορίζεται, τόσον από γενικώτερους παράγοντας τής έν τῷ χρόνῳ εξέλιξεως, όσον και από τούς παράγοντας τοϋ χώρου (φυσικούς και βιολογικούς). Ίνα, συνεπώς, οί Οικονομολόγοι είναι εις θέσιν νά διατυπώνουν έν συστηματοποιημένον και κατά τό δυνατόν άκριβές σύνολον γενικεύσεων περί τών οικονομικών γεγονότων και τών μεταβολών αύτων, επιβάλλεται όπως αϊ έρευναί των στηρίζονται και εις τά πορίσματα τών έρευνών τών λοιπών συναφών επιστημών. Ειδικώτερον, αϊ γενικεύσεις αύται δέον νά στηρίζονται εις τά πορίσματα τών επιστημόνων, οϊτινες ασχολούνται μέ τήν τεχνολογίαν, τās άμοιβαίας επιδράσεις φυσικοϋ χώρου και οικονομίας, τούς νομικούς θεσμούς, τά κοινωνικά συστήματα, τούς πολιτιστικούς χαρακτήρας και γενικώτερον μέ τά φαινόμενα ή γεγονότα, τά όποία συγκροτούν τό φυσικόν, τό κοινωνικόν και τό πνευματικόν περιβάλλον τής οικονομίας.

Κεφάλαιον 4

Κύριοι και βοηθητικοί κλάδοι τής οικονομικής

Η χρονολογία τής γενέσεως και ή πατρότης τής οικονομικής επιστήμης αποτελοϋν θέματα εύρυτάτης συζητήσεως, έξερχόμενα έν πάση περιπτώσει τοϋ κύκλου τής μεθοδολογίας τής οικονομικής έρεύνης. Πάντως, είτε άνάγομεν τήν γένεσιν ταύτης εις τούς Φυσιοκράτας, είτε εις τούς Έμποροκράτας, έν παραμένει βέβαιον, ότι ή οικονομική ένεφανίσθη και έμορφώθη άρχικώς ως *ενιαία επιστήμη*.

Η διαίρεσις τής οικονομικής εις κλάδους είναι προίον τής μεταγενεστέρας αναπτύξεως τής επιστήμης ταύτης. Η πλαισιώσις δέ αύτης υπό τινων έτέρων επιστημών, καλουμένων βοηθητικών αύτης κλάδων, είναι γέννημα ούχι μόνον ένός σχετικώς προηγμένου βαθμοϋ αναπτύξεώς της αλλά και σημειον δεδομένης ώριμάνσεως αύτης.

Κύριοι κλάδοι τής οικονομικής είναι οί τής θεωρητικής και τής έφηρμοσμένης μακρο — και μικρο — οικονομικής, δηλαδή, οί έπόμενοι τέσσαρες :

α) *Η Θεωρητική κοινωνική οικονομική*, ή όποία μελετᾷ τήν λειτουργίαν, τούς μηχανισμούς και τούς θεσμούς τής κοινωνικής οικονομίας,

διατυπώνει δὲ γενικευτικὰς προτάσεις, τάσεις καὶ νόμους.

β) Ἡ Ἐφαρμοσμένη κοινωνικὴ οικονομικὴ, ἣτις ἐρευνᾷ μεθόδους καὶ τρόπους ὀργανώσεως καὶ λειτουργίας τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας ἢ τομέων ἢ κλάδων αὐτῆς, δι' ὧν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ προαχθῆ αὕτη ἀποτελεσματικώτερον.

γ) Ἡ Δημοσίᾳ οικονομικὴ (θεωρητικὴ καὶ ἐφαρμοσμένη), ἣ ὁποία ἐρευνᾷ τὴν οἰκονομίαν τοῦ κράτους καὶ τῶν λοιπῶν δημοσίων ὀργανισμῶν, ὡς καὶ τοὺς τρόπους τῆς ἐπιτυχέστερας ὀργανώσεως καὶ λειτουργίας αὐτῆς.

δ) Ἡ Ἰδιωτικὴ οικονομικὴ (θεωρητικὴ καὶ ἐφαρμοσμένη), ἣτις ἐξετάζει τοὺς ἐπὶ μέρους οἰκονομικοὺς ὀργανισμοὺς καὶ δὴ τὰς ἐπιχειρήσεις, ὡς καὶ τοὺς τρόπους τῆς ἀποτελεσματικώτερας ὀργανώσεως, λειτουργίας καὶ προαγωγῆς των.

Βοηθητικοὶ κλάδοι τῆς οἰκονομικῆς εἶναι ἐκεῖνοι, ἄνευ τῆς συνδρομῆς τῶν ὁποίων δὲν εἶναι δυνατόν νὰ διεξαχθοῦν ὠλοκληρωμένοι οἰκονομικαὶ ἐρευναί. Τοῦτο δὲ, διότι δι' αὐτῶν ἐξασφαλίζεται πλήρως τὸ πλαίσιον ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἐμφανίζονται καὶ ἐξελλίσσονται τὰ οἰκονομικὰ φαινόμενα ἢ γεγονότα, ὡς καὶ τὰ μεγέθη αὐτῶν. Ἀξιολογώτεροι τῶν βοηθητικῶν τούτων κλάδων θεωροῦνται οἱ ἑξῆς :

α) Ἡ Ἱστορία τῆς οἰκονομικῆς σκέψεως, ἣ ὁποία ἐρευνᾷ τὰς κατὰ καιροὺς διατυπωθείσας καὶ ἐπικρατήσασας θεωρίας καὶ ὑποδείγματα ἐπὶ τῆς ὀργανώσεως, τῆς λειτουργίας καὶ τῆς ἐξελίξεως τῆς οἰκονομίας, ὡς καὶ τοὺς τρόπους προαγωγῆς αὐτῆς.

β) Ἡ Ἱστορία τῆς οἰκονομίας, ἣτις μελετᾷ τὴν χρονολογικὴν διαδοχὴν τῶν μορφῶν τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος τῶν ἀνθρώπων κατὰ χώρας, ἡπείρους ἢ καὶ εὐρυτέρας περιοχὰς τῆς οἰκουμένης.

γ) Ἡ Ὄργανωτικὴ οικονομικὴ, ἣ ὁποία μελετᾷ τοὺς τρόπους τῆς ἀποτελεσματικώτερας ἐφαρμογῆς τῆς οἰκονομικῆς ἀρχῆς εἰς τὰς οἰκονομικὰς μονάδας, βάσει σχετικῶν ὀργανωτικῶν ἀρχῶν καὶ συστημάτων.

δ) Ἡ Οἰκονομικὴ γεωγραφία, ἣτις ἐρευνᾷ τὰς ἀλληλεξαρτήσεις τῶν φυσικῶν καὶ βιολογικῶν παραγόντων τοῦ χώρου ἀφ' ἑνὸς καὶ τῶν ἀκουσῶν οἰκονομίαν ἀνθρωπίνων κοινωνιῶν ἀφ' ἑτέρου, καθὼς καὶ τὴν ἐκάστοτε κατανομὴν τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος εἰς τὰς ὑαφόρους χώρας καὶ περιοχὰς τῆς ὑφῆλιου.

ε) Ἡ Οἰκονομικὴ στατιστικὴ, ἣ ὁποία ἀσχολεῖται μὲ τὴν ἀκριβολογικὴν ἐκτίμησιν τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος, ἐξετάζει τὰς μεθόδους μετρήσεως καὶ μαθηματικῆς ἐπεξεργασίας τῶν μεγεθῶν τῆς οἰκονομίας καὶ συσχετίζει ἀριθμητικῶς ταῦτα πρὸς ὑποβόθησιν τῆς συναγωγῆς συμπερασμάτων περὶ τῶν τάσεων τῆς ἐν λόγῳ δραστηριότητος.

στ) Ἡ Δυναμικὴ, ἣ ὁποία ἀπεικονίζει στατικῶς καὶ δυναμικῶς τὰς συναλλαγὰς καὶ τὴν περιουσιακὴν κατάστασιν τῶν οἰκονομικῶν μονάδων, ἔτι δὲ καὶ τῶν κοινωνικῶν οἰκονομιῶν.

Βασικά στάδια διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν εἰς τὸν τομέα τῆς οἰκονομίας

Ὁ σχηματισμὸς καὶ ἡ ἀπόκτησις γνώσεων εἰς τὸν τομέα τῆς οἰκονομίας συντελεῖται κατ' ἀρχὴν εἰς τρία βασικά στάδια διεξαγωγῆς τῶν σχετικῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν. Τὰ στάδια ταῦτα δύνανται, κατὰ τὸν John R. Hicks, νὰ διακριθοῦν εἰς τὸ θεωρητικόν, τὸ πειραματικόν καὶ τὸ κανονιστικόν. Ἡ ἐν λόγῳ διάκρισις δὲν ὀφείλεται εἰς τὸ γεγονός ὅτι τὰ οἰκεία προβλήματα εἶναι διάφορα εἰς ἕκαστον στάδιον, ἀλλ' εἰς τὸ ὅτι τὰ τρία ταῦτα στάδια συμβάλλουν συσσωρευτικῶς εἰς τὴν ἀπόκτησιν πληρυστέρων γνώσεων ἢ εἰς τὴν ἐπίλυσιν δεδομένων προβλημάτων.

Τὸ θεωρητικὸν στάδιον προπαρασκευάζει τὰ ζητήματα, τὰ ὁποῖα ἐπιδιώκεται νὰ ἐξετασθοῦν βάσει φαινομένων ἢ γεγονότων. Εἶναι ἐντελῶς περιττόν νὰ μελετηθῇ μέγας ἀριθμὸς τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων τούτων, χωρὶς πρωτίστως νὰ εἶναι ἀκριβῶς καὶ σαφῶς γνωστὸν τὸ ὑπὸ ἐρευνᾶν ἀντικείμενον. Ἐν προκειμένῳ, πολλοὶ ἐρευνηταὶ ἀρχίζουν ἐξ ἀπλῶν ἐννοιῶν καὶ γενικῶν γνώσεων, τὰς ὁποίας κατατάσσουσιν κατὰ τρόπον ὥστε νὰ προπαρασκευάζηται ἡ εὐχερῆς προσέγγισις τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων, ἐξ ἧς θὰ ἐξαχθοῦν σημαντικὰ καὶ γενικῆς ἰσχύος συμπεράσματα. Τοῦτο δέ, διότι ἡ θεωρία ἀποβλέπει εἰς τὴν διὰ τῆς νοητικῆς διαδικασίας ἀπλοποίησιν τῆς δυσχειρίστου πραγματικότητος, πρὸς ὄντολογικὴν αὐτῆς ἐποπτεῖαν καὶ σύλληψιν, εἴτε ἐν τῷ συνόλῳ τῆς, εἴτε μερικῶς.

Τὸ πειραματικὸν στάδιον ἀναφέρεται εἰς τὴν βαθυτέραν διερεύνησιν τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων. Ἀφοῦ ληφθῆ ἀπόφασις περὶ τῶν ὑπὸ ἐρευνᾶν θεμάτων, ἀκολουθεῖ συλλογὴ ὅλων τῶν σχετικῶν πρὸς αὐτὰ πληροφοριῶν καὶ στοιχείων τῶν δυναμένων νὰ διαφωτίσουν ταῦτα. Αἱ ἐν λόγῳ πληροφορίαι καὶ στοιχεῖα διερευνῶνται ἀκολούθως, πρὸς ἀκριβῆ διαπίστωσιν τοῦ περιεχομένου των, τοῦ τρόπου συλλογῆς των, τῶν χρησιμοποιηθέντων εἰς αὐτὰ ὀρισμῶν, κλπ. Κατὰ τὴν ρηθεῖσαν διερεύνησιν, σχεδὸν πάντοτε διαπιστοῦται, ὅτι αἱ ἐν προκειμένῳ πληροφορίαι καὶ τὰ στοιχεῖα δὲν εἶναι πλήρεις. Ἐφ' ὅσον καθίσταται ἀδύνατος ἡ πληρότης τῶν πληροφοριῶν καὶ στοιχείων, τὸ μειονέκτημα τοῦτο θεραπεύεται ὑπὸ τῶν ἐρευνητῶν δι' εἰδικῶν μεθόδων (ὑποθέσεων, ὑπολογισμῶν κλπ.).

Τελικῶς ἐξάγονται γενικωτέρας ἰσχύος συμπεράσματα, δίδοντα λαβὴν εἰς τὴν διατύπωσιν θεωριῶν ἢ ὑποδειγμάτων, εἰς τὴν ἀναθεώρησιν παλαιῶν ἀπόψεων καὶ ἐνίοτε τὴν διάνοξιν νέων ὀριζόντων τῆς σκέψεως καὶ τῆς γνώσεως.

Τὰ δύο ὡς ἄνω στάδια διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ἀναφέρονται εἰς τὴν ἀνεύρεσιν τῆς ἀληθείας.

Τὸ κανονιστικὸν στάδιον συνίσταται εἰς τὴν ἐκκαθάρισιν καὶ ἀναγνώ-

ρισιν τοῦ πεδίου τῶν ὡς ἄνω πορισμάτων καὶ διαγνώσεων τῆς θεωρίας καὶ εἰς τὴν ἐπακόλουθον διατύπωσιν κανόνων περὶ τοῦ τί θὰ ἠδύνατο νὰ ὑποδειχθῆ ἓν ὄψει πάντοτε τοῦ τιθεμένου σκοποῦ ὑπὸ τῆς πολιτείας, τῶν ἐπιχειρηματιῶν κλπ. Οὕτω, κατὰ τὸ στάδιον τοῦτο σχηματίζονται ἄμεσοι ἢ ἔμμεσοι προτάσεις ἐφαρμογῆς τῶν συμπερασμάτων τῆς θεωρίας εἰς συγκεκριμένους τομεῖς τῆς οἰκονομικῆς πραγματικότητος ἢ εἰς πᾶσαν τὴν πραγματικότητα ταύτην, ἐντὸς δεδομένου πάντοτε τόπου καὶ χρόνου, μὲ ἀπώτερον γενικὸν σκοπὸν τὴν ἐπίτευξιν καὶ τὴν περαιτέρω ἀνύψωσιν τῆς ἀνθρωπίνης εὐημερίας.

Τὸ κανονιστικὸν τοῦτο στάδιον εἰδικεύεται, ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως τῆς ἐρευνωμένης οἰκονομίας (κοινωνικῆς, δημοσίας, ἰδιωτικῆς), ἀναλόγως τοῦ εἶδους αὐτῆς (ἀγροτικῆς, βιομηχανικῆς, ἐμπορικῆς, συγκοινωνιακῆς, νομισματικῆς κλπ.) καὶ ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως τῶν μεγεθῶν τῆς οἰκονομίας, συνολικῶν ἢ μερικῶν (συνολικοῦ ἢ μερικοῦ μεγέθους τοῦ κεφαλαίου, τῆς παραγωγῆς, τῆς ἀπασχολήσεως, τοῦ εἰσοδήματος κλπ.).

Ἐχόντες τοιοῦτοτρόπως οἱ Οἰκονομολόγοι ὑπ' ὄψιν τὰ σχετικὰ πορίσματα καὶ διαγνώσεις τῆς θεωρητικῆς ἐρεύνης καὶ τῶν πειραματισμῶν ἐπὶ τῆς οἰκονομίας, ἐπινοοῦν, ἐπεξεργάζονται καὶ ὑποδεικνύουν μέτρα ἐφαρμογῶν ἄτινα, υἰοθετούμενα ὑπὸ τοῦ κράτους ἢ ἀπὸ τὴν ἡγεσίαν τῶν οἰκονομικῶν μονάδων, ὑποβοηθοῦν εἰς τὴν κατάστρωσιν καὶ ἐκτέλεσιν βραχυχρονίων καὶ μακροχρονίων προγραμμάτων (γενικῆς, περιφερειακῆς, κλαδικῆς κλπ.) οἰκονομικῆς δραστηριότητος. Εἰς τὰ προγράμματα ταῦτα καθορίζονται συνεπεῖς κατόπιν ἐπιλογῆς μελλοντικοὶ στόχοι, κατὰ χρονικὰ διαστήματα, οἱ ὅποιοι ἀποβλέπουν εἰς τὴν κατὰ τὸ δυνατόν ἐλαχιστοποίησιν τῶν διατιθεμένων παραγωγικῶν μέσων συγκριτικῶς πρὸς τὸ ἐπιδιωκόμενον ἀποτέλεσμα, ἢ εἰς τὴν μεγιστοποίησιν τῶν παραγωγικῶν ἀποτελεσμάτων συγκριτικῶς πρὸς τὰ δεδομένα μέσα.

Τὸ τρίτον τοῦτο στάδιον διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν συντελεῖ εἰς τὴν προαγωγὴν τοῦ βίου τῶν ἀνθρώπων. Οὕτω τὰ τρία ταῦτα βασικὰ στάδια πληροῦν τὸν σκοπὸν τῆς ἐπιστήμης, περὶ οὗ ἐγένετο ἀρχικῶς λόγος.

Κεφάλαιον 6

Προϋποθέσεις διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καὶ ἰδίως εἰς τὴν περιοχὴν τῆς οἰκονομίας

Ἡ ἐξασφάλις ὠρισμένων ὑποκειμενικῶν καὶ ἀντικειμενικῶν προϋποθέσεων, συνιστᾷ ἐγγύησιν ἐπιτυχοῦς διεξαγωγῆς τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καὶ διὲ τῶν οἰκονομικῶν. Αἱ κυριώτεραι τῶν προϋποθέσεων τούτων δύνανται νὰ συνοψισθοῦν ὡς ἀκολούθως:

α) *Έπαρκής θεωρητική κατάρτισις και πείρα τῶν ἐρευνητῶν.* Εἶναι κατ' ἀρχὴν ἐπιβεβλημένον, ὅπως οἱ ἐρευνηταὶ ἔχουν γενικὴν, εὐρείαν καὶ πολὺπλευρον θεωρητικὴν κατάρτισιν καὶ δὴ οὐχὶ μόνον ἐπὶ τοῦ πεδίου τῆς εἰδικεύσεώς των, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ συγγενῶν πρὸς αὐτὸ πεδίων. Προκειμένου δὲ περὶ τῶν Οἰκονομολόγων, δεόν οὔτοι νὰ εἶναι ἰδιαίτερος ἐνήμερος ἐπὶ τῶν πορισμάτων τῶν εἰδικῶν ἐρευνῶν τῶν λοιπῶν ἐπιστημῶν καὶ δὴ τῶν κοινω- νικῶν ἐπιστημῶν καὶ τῆς οἰκονομικῆς τεχνολογίας, περὶ ὧν ἐγένετο ἤδη λόγος εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ τῆς ἐπιστήμης καὶ τοῦ ἀντικειμένου τῆς οἰκονομικῆς. Συγχρόνως, ὅμως, δεόν οὔτοι νὰ ἔχουν ἐπαρκῆ γνώσιν μαθηματικῶν, γεω- γραφίας καὶ ἱστορίας, ἔτι δὲ καὶ γνώσεις σχετικὰς πρὸς τὴν φιλοσοφίαν καὶ εἰδικώτερον πρὸς τὴν ἐπιστημολογίαν καὶ τὴν μεθοδολογίαν. Ἡ τοιαύτη γενικώτερα κατάρτισις προσδίδει τὴν ἀπαιτουμένην εὐρύτητα σκέψεως, ἥτις εἶναι ἀναγκαία διὰ τὴν ἐπιτυχῆ διεξαγωγὴν μιᾶς εἰδικώτερας ἐρεύνης. Τοῦτο δὲν σημαίνει βεβαίως, ὅτι οἱ ἐρευνηταὶ εἶναι δυνατὸν νὰ εἶναι παντογνώσται καὶ δὴ σήμερον, ὁπότε αἱ ἐπιστῆμαι καὶ ἡ τεχνικὴ ἀναπτύσσονται ἀλματω- δῶς καὶ ἀναλόγως αὐξάνονται αἱ εἰδικαὶ γνώσεις. Δι' ὃ καὶ εἶναι ἐπαρκῆς μία γενικὴ ἐποπτεία τῶν συγγενῶν καὶ ἐτέρων ἐνδεχομένως ἐπιστημῶν, μετ' ἐξα- σφαλίσσεως πάντως τῆς εἰς βάθος εἰσχωρήσεως τοῦ ἐρευνητοῦ ἐπὶ τοῦ εἰδικῶς ἐρευνωμένου ἀντικειμένου καὶ τῆς κατὰ τὸ δυνατὸν πληρεστερας αὐτοῦ γνω- στικῆς κατακτήσεως ἐκ τῆς ὠρισμένης τουλάχιστον σκοπιᾶς τῆς εἰδικό- τητός του.

β) *Ἀρμόζουσα σύνθεσις ομάδων ἐρευνητῶν.* Αἱ μεγάλης ἐκτάσεως καὶ συνεχεῖς ἐρευναι διεξάγονται σήμερον συλλογικῶς, ὀργανοῦμεναι ὑπὸ κρα- τικῶν, ἐπιστημονικῶν καὶ μεγάλων ἐπιχειρηματικῶν μονάδων. Ἡ σύνθεσις τῶν ομάδων τῶν ἐργαζομένων ἐρευνητῶν εἰς τὰς περιπτώσεις τῶν συλλογι- κῶν προσπαθειῶν προσδιορίζεται ἀναλόγως τῆς φύσεως καὶ τῆς σημασίας τοῦ ζητήματος, ὡς καὶ τοῦ βαθμοῦ ἐπιστημονικῆς αὐτῶν ὠριμότητος καὶ ἐρευνητικῆς πείρας. Κατὰ κανόνα, ἡ εὐθύνη τῆς διευθύνσεως τῶν ἐρευνῶν ἀνατίθεται εἰς ἐπιστήμονας συνδυάζοντας κατὰ τὸ δυνατὸν πλήρη κατάρτι- σιν καὶ μακροχρόνιον πείραν, ἤτοι εἰς ἐπιστήμονας προκεχωρημένης κάπως ἡλικίας. Τοῦτο δὲ διότι οἱ ἐν λόγῳ ἐπιστήμονες εἶναι ἱκανοὶ νὰ ὀργανώσουν καὶ κατευθύνουν ἐπιτυχῶς τὸ ἐρευνητικὸν ἔργον, χωρὶς νὰ εἶναι ἀπαραίτη- τον νὰ ἀναμιγνύωνται εἰς τὰς λεπτομερείας τῆς διεξαγωγῆς του. Οἱ ἄμεσοι συνεργάται αὐτῶν διευθύνουν περαιτέρω τὸ ἐρευνητικὸν ἔργον καθ' ὅλα αὐτοῦ τὰ στάδια καὶ καθ' ὅλας τὰς λεπτομερείας. Οἱ συνεργάται οὔτοι εἶναι ἐπίσης ἱκανοὶ ἐπιστήμονες, ἔχοντες ἐπαρκεῖς γνώσεις καὶ πείραν καὶ δὴ εἰδικάς. Συνήθως καὶ οἱ τελευταῖοι οὔτοι πλαισιοῦνται ὑπὸ νεωτέρων ἐπιστημόνων, διαθετόντων σημαντικὰς γνώσεις ἐπὶ τῆς τεχνικῆς κυρίως τῆς διεξαγωγῆς τῶν ἐρευνῶν, ἔτι δὲ καὶ δημιουργικὴν διάθεσιν.

γ) *Κατάλληλον περιβάλλον ἐργασίας τῶν ἐρευνητῶν.* Οἱ εὐνοϊκοὶ ὅροι ἐργασίας καὶ ἀποδόσεως αὐτῆς, ἀναμφισβητήτως διασφαλίζονται ἐν πολλοῖς διὰ τοῦ καταλλήλου περιβάλλοντος, ἀπὸ ἀπόψεως τόπου, χώρου, μέσων καὶ

γενικῶς συνθηκῶν ἐργασίας. Ἐντὸς τοῦ πλαισίου τούτου τῶν συνθηκῶν ἐργασίας, οἱ ἐρευνηταὶ ἀποδίδουν περισσότερον ἐφ' ὅσον ἔχουν, λ.χ., ἐξασφαλίσαι ἄρμονικὴν συνεργασίαν, ἱκανοποιητικούς οικονομικούς καὶ τεχνικούς ὄρους ἐργασίας, ἤτοι ἀμοιβῆς, διαθέσεως ἐπιστημονικῶν μέσων, φωτισμοῦ, ἀερισμοῦ, θερμάνσεως, ἠχοποιήσεως, ἐπιπλώσεως κλπ. Εἰς τοὺς ὄρους αὐτοὺς δύναται νὰ προστεθῆ καὶ ὁ βασικώτερος, τῆς ὑπάρξεως ἀνθρωπίνης κοινωνίας, ἢ ὁποῖα νὰ σέβεται τὴν ἐπιστημονικὴν ἔρευναν καὶ νὰ παρέχῃ ἐλευθερίαν εἰς τὴν ἔκφρασιν τῆς πνευματικῆς ἀμφιβολίας διὰ τοὺς ὑφισταμένους θεσμούς.

δ) *Συστηματικὴ προετοιμασία καὶ διεξαγωγή τῶν ἐρευνῶν.* Εἶναι κατὰ βῆσιν ἀναγκαῖον, ὅπως οἱ ἐρευνηταὶ ἔχουν διάθεσιν πρὸς ἀποκάλυψιν φαινομένων ἢ γεγονότων, μετ' ἀκριβῆ καθορισμὸν τοῦ ἀντικειμένου τῆς ἐρέυνης των, ἔτι δὲ καὶ προγραμματισμὸν τοῦ ἀπαιτουμένου χρόνου, χώρου καὶ μέσων, ἐντὸς τοῦ ἐπιθυμητοῦ ἢ ἐφικτοῦ πλαισίου. Εἰς τὸν προγραμματισμὸν τοῦτον εἶναι ἐπιβεβλημένη ἡ πρόβλεψις πλήρους καὶ συστηματικῆς συγκεντρώσεως, ἐπεξεργασίας, ἀξιολογήσεως καὶ χρήσεως τῶν διαθεσίμων πληροφοριῶν καὶ στοιχείων, πρὸς ποιοτικὴν καὶ ποσοτικὴν ὀλοκλήρωσιν δεδομένης ἐρέυνης. Ἡ οὕτω διεξαγομένη ἔρευνα θεωρεῖται ὠλοκληρωμένη ἐφ' ὅσον προσκομίζονται καὶ ἀπταὶ ἀποδείξεις, ὅτι δι' αὐτὴν διετέθησαν ἅπαντα τὰ διαθέσιμα ἢ δυνατά, ἀξιόπιστα καὶ ἀντιπροσωπευτικά μέσα παρατηρήσεων καὶ διαπιστώσεων. Τὰ τελικὰ πορίσματα τῶν ἐρευνῶν δεόν κατόπιν νὰ διατυποῦνται σαφῶς.

Ἡ ἀσφάλεια τῆς ἐπιστήμης ἐξαρτᾶται κυρίως ἀπὸ τὴν ὑπαρξιν ἐρευνητῶν ἐνδιαφερομένων περισσότερον διὰ τὴν ὀρθότητα τῶν μεθόδων των, παρά διὰ τὴν ἀξίαν οἰουδήποτε ἀποτελέσματος ἐπιτυγχανομένου διὰ τῆς χρήσεως αὐτῶν.

ε) *Ἀπαλλαγὴ ἐρευνητῶν ἐξ ὑποκειμενικῶν ἐπηρεασμῶν.* Θεμελιώδη προϋπόθεσιν διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καὶ δὴ κοινωνικῶν, ἱστορικῶν καὶ οικονομικῶν, ἀποτελεῖ ἡ κατὰ τὸ δυνατόν μεγαλυτέρα ἀπαλλαγὴ τῶν ἐρευνητῶν παντός ὑποκειμενικοῦ ἐπηρεασμοῦ. Τούτέστι, δεόν οὔτοι νὰ εἶναι κατὰ τὸ δυνατόν περισσότερον ἀπηλλαγμένοι προκαταλήψεων ἀτομικῶν ἢ ἐπηρείας ἐκ ξένων συμφερόντων, ἐξ ἐπιδράσεως συμπτωματικῶν παραγόντων, ἐπαγγελματικῶν συνθηκῶν, ἐθνικότητος, θρησκείας κλπ. Ὡς γνωστόν, εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν οικονομικῶν ἐρευνῶν, εἶναι δυνατόν νὰ νοθευθῆ τὸ πνεῦμα τῆς ἀντικειμενικότητος καὶ νὰ δημιουργηθοῦν παράγοντες συγχύσεως μεταξὺ ἐπιστημονικῆς ἐρέυνης καὶ διατυπώσεως δεοντολογικῶν ἀπόψεων, λόγῳ κυρίως τῆς ζωτικῆς σημασίας, τὴν ὁποῖαν ἔχει ἡ οἰκονομία καὶ τὰ μεγάλα κοινωνικοπολιτικά προβλήματα εἰς τὸν καθημερινὸν βίον τῶν ἀνθρώπων καὶ ἰδίως εἰς τὰ ὁμαδικὰ καὶ ταξικὰ συμφέροντα.

στ) *Καθορισμὸς μεθόδων ἐρέυνης.* Ἐντὸς τοῦ πλαισίου τῶν προϋποθέσεων ἐπιτυχοῦς διεξαγωγῆς τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς οἰκονομίας, ἀποφασιστικὸν ρόλον διαδραματίζει ἡ ἐπιλογή τῶν καταλλήλων εἰδικῶν μεθόδων ἐρέυνης ἀναλόγως τοῦ ἐρευνωμένου πεδίου. Οὕτω, θὰ

ἔδει κατὰ τὸν καθορισμὸν τῶν οἰκείων μεθόδων ἐρεύνης, νὰ ἐπιλεγούην ἐκεῖναί αἱ εἰδικαὶ μέθοδοι, αἵτινες θὰ εἶναι ἀποφασιστικαὶ διὰ τὴν ἀνάλυσιν δεδομένου ζητήματος καὶ τὴν ἀποκάλυψιν τῆς οὐσίας του. Συνεπῶς, εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖον ὅπως οἱ ἐρευνηταὶ γνωρίζουν ἐκ τῶν προτέρων πλήρως τὰς κυριωτέρας καὶ ἐπικρατεστέρας τῶν χρησιμοποιουμένων *γενικῶν* καὶ *εἰδικῶν* ἐπιστημονικῶν μεθόδων, περὶ ὧν γίνεται λόγος ἐν τοῖς ἑπομένοις.

Κεφάλαιον 7

Ὅρισμός καὶ διακρίσεις γενικῶν καὶ εἰδικῶν μεθόδων διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν

Μέθοδος ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης ἐν γένει εἶναι τὸ σύνολον τῶν τρόπων, τῶν ὁδῶν, τῶν προσανατολισμῶν καὶ τῶν διαδικασιῶν, διὰ τῶν ὁποίων οἱ ἐρευνηταὶ ἐπιδιώκουν νὰ ἀποκαλύψουν τὴν ἀληθῆ φύσιν ἢ τὴν οὐσίαν τῶν ἐρευνωμένων ἀντικειμένων.

Ἐκ τῆς εὐρυτάτης ἀπόψεως, ἡ μέθοδος τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης συμβάλλει εἰς τὴν αὐξησιν τῆς ἀξιοπιστίας τῶν πεποιθήσεων ἢ ἀπόψεων ἐπὶ τινῶν ἀντικειμένων, διὰ τῆς ἐξαλείψεως ἢ μειώσεως ὅσον τὸ δυνατόν εἰς τὸ ἐλάχιστον τῶν πλανῶν καὶ τῶν αὐταπατῶν, αἵτινες συνάπτονται πρὸς τὴν ἀνθρωπίνην γνῶσιν.

Ὁ ἐρευνῶν ἀνθρωπος διακατέχεται ἀπὸ τὴν δίψαν τῆς μαθήσεως, ἀπὸ τὴν κατὰ τὸν Ἄριστοτέλην «περιέργειαν», ἀπὸ τὴν διάθεσιν νὰ ἐξιχνιάσῃ τὰ περιβάλλοντα αὐτὸν μυστήρια, ὡς καὶ τὸ τῆς ἰδίας αὐτοῦ ὑπάρξεως μυστήριον. Ἡ κολοσσαία αὕτη προσπάθεια δὲν εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι καρποφόρος καὶ ἀποτελεσματικὴ, ἐάν δὲν πραγματοποιηθῇ, συμφῶνως πρὸς ὠρισμένης ἀρχάς, μὲ προδιαγεγραμμένη πορείαν, πρὸς ὠρισμένην κατεύθυνσιν, ἥτοι ἐπὶ τῇ βάσει ἐπιστημονικῶν μεθόδων.

Ἀναλόγως τοῦ εἶδους, τοῦ εὗρους καὶ τοῦ σκοποῦ τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, αἱ μέθοδοι διακρίνονται εἰς διαφόρους κατηγορίας. Πρὸς ἐξασφάλισιν δὲ μεγαλυτέρου βαθμοῦ προσεγγίσεως πρὸς τὴν ἀλήθειαν, πολλάκις οἱ ἐρευνηταὶ δὲν χρησιμοποιοῦν μόνον μίαν κατηγορίαν ἐξ αὐτῶν, ἀλλὰ πλείονας ἢ συνδυασμὸν αὐτῶν, ἀναλόγως τοῦ ἀντικειμένου. Ἡ θεμελιωδέστερα διάκρισις τῶν μεθόδων διαστέλλει αὐτὰς κατ' ἀρχὴν εἰς «*λογικὰς*» καὶ εἰς «*τεχνικὰς*». Ἐκατέρω τῶν κατηγοριῶν τούτων δύναται περαιτέρω νὰ διακριθῇ εἰς μεθόδους *γενικὰς*, ἥτοι δυναμένας νὰ χρησιμοποιηθοῦν παρ' ἀπασῶν τῶν ἐπιστημῶν, καὶ εἰς μεθόδους *εἰδικὰς*, ἥτοι δυναμένας νὰ χρησιμοποιηθοῦν ὑπὸ ὠρισμένων μόνον ἐπιστημῶν ἢ καὶ ὑπὸ μιᾶς μόνον ἐπιστήμης. Διὰ νὰ σχηματισθῇ καθολικὴ ἀντίληψις περὶ τῆς οὐσίας ἐκάστης τῶν προμνησθεισῶν κατηγοριῶν μεθόδων, προσδιορίζομεν κατωτέρω τὰς κυριωτέρας ἐξ αὐτῶν.

Αἱ γενικαὶ μέθοδοι, συνίστανται, κατὰ τὰ προεκτεθέντα, ἐκ λογικῶν καὶ τεχνικῶν τοιούτων. Αἱ κυριώτεραι τῶν γενικῶν *λογικῶν* μεθόδων εἶναι αἱ τῆς Ἀναλύσεως καὶ τῆς Συνθέσεως, αἱ τῆς Ἀφαιρέσεως καὶ τοῦ Ἐπιδιορισμοῦ (προσθέσεως), αἱ τῆς Ἐπαγωγῆς (καὶ διὰ τῆς Ἀναλογίας) καὶ τῆς Ἀπαγωγῆς, ὡς καὶ αἱ τῆς Ὑποθέσεως καὶ τῆς Θεωρίας. Αἱ κυριώτεραι τῶν γενικῶν *τεχνικῶν* μεθόδων εἶναι αἱ τῆς Παρατηρήσεως, τοῦ Πειράματος, τῆς Περιγραφῆς, τῆς Ἱστορικῆς θεωρήσεως, τῆς Ἀνακρίσεως, τῆς Μονογραφίας καὶ τῆς γενικῆς Στατιστικῆς.

Αἱ εἰδικαὶ μέθοδοι, ὡς οἴκοθεν νοεῖται, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐκτεθοῦν ἐνταῦθα δι' ὅλας τὰς ἐπιστήμας. Τὸ ἔργον τοῦτο ἀνήκει εἰς τὴν μεθοδολογίαν ἐκάστης ἐπὶ μέρους ἐπιστήμης. Δι' ὃ καὶ περιοριζόμεθα εἰς τὴν μνημόνευσιν μόνον τῶν κυριωτέρων εἰδικῶν λογικῶν καὶ τεχνικῶν μεθόδων τῶν χρησιμοποιουμένων εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἐπιστήμην. Αἱ κυριώτεραι τῶν εἰδικῶν *λογικῶν* μεθόδων τῆς Οἰκονομικῆς εἶναι αἱ τῆς Στατικῆς καὶ Δυναμικῆς Ἀναλύσεως τῆς Οἰκονομίας, αἱ τῆς Μικρο - καὶ Μακρο - Οἰκονομικῆς Ἀναλύσεως, ὡς καὶ τῆς Ἀφηρημένης Μαθηματικῆς. Αἱ κυριώτεραι τῶν εἰδικῶν *τεχνικῶν* μεθόδων τῆς Οἰκονομικῆς εἶναι αἱ τῆς Οἰκονομικῆς Στατιστικῆς καὶ τῆς Χωρογραφίας. Αἱ εἰδικαὶ τεχνικαὶ μέθοδοι ἐπινοοῦνται συχνότατα ὑπὸ τῶν πρωτοπόρων ἐρευνητῶν, λόγῳ τῆς ἰδιοτυπίας καὶ τῶν ἀπαντωμένων δυσχερειῶν κατὰ τὴν διακρίβωσιν καὶ ἐξιχνίασιν τῶν ἐπὶ μέρους εἰδικῶν προβλημάτων ἐκάστης ἐπιστήμης. Εἰς τὴν οἰκονομικὴν μάλιστα οἱ λόγοι οὗτοι εἶναι ἐντονώτεροι ἕνεκα τῆς ἐξαιρετικῶς περιπλόκου συνθέσεως καὶ ἐμφανίσεως τῆς οἰκονομικῆς πραγματικότητος.

Εἰς τὸ μεταίχμιον τῶν εἰδικῶν λογικῶν καὶ τεχνικῶν μεθόδων τῆς οἰκονομικῆς κεῖνται αἱ σπουδαιότατοι κατὰ τὰς ἡμέρας μας *οἰκονομομετρικαὶ μέθοδοι*, δι' ὑποδειγμάτων, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν ἰδιοτύπους ὅλως μεθόδους διερευνήσεως καὶ ἀναλύσεως τῆς οἰκονομίας.

Μ Ε Ρ Ο Σ Β'

Κυριώτεροι μέθοδοι οικονομικής έρευνας (γενικαί και ειδικαί, λογικαί και τεχνικαί)

Είς τὸ μέρος τοῦτο ἐπιδιώκεται ὁ προσδιορισμὸς τῆς οὐσίας ἐκάστης τῶν προμνηθεισῶν κυριωτέρων γενικῶν καὶ ἐδικῶν, λογικῶν καὶ τεχνικῶν μεθόδων οἰκονομικῆς έρευνας. Ὁ προσδιορισμὸς οὗτος, ὅσον ἀφορᾷ τὰς γενικὰς λογικὰς μεθόδους, βασίζεται ἐν πολλοῖς εἰς ἀπόψεις, εὑρισκομένας εἰς τὴν «Λογικὴν» τοῦ ἀειμνήστου καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν Θεοφίλου Βορέα.

Κεφάλαιον 8

Αἱ γενικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς ἀναλύσεως καὶ τῆς συνθέσεως

Αἱ δύο αὐταὶ μέθοδοι ἐπιστημονικῶν έρευνῶν ἐμφανίζονται τόσον ὑπὸ λογικὴν, ὅσον καὶ ὑπὸ πραγματικὴν μορφήν. Δι' ὃ καὶ κατωτέρω γίνεται λόγος περὶ λογικῆς καὶ πραγματικῆς ἀναλύσεως, ὡς καὶ περὶ λογικῆς καὶ πραγματικῆς συνθέσεως.

α) Ἡ μέθοδος τῆς ἀναλύσεως διακρίνεται οὕτω, πρῶτον εἰς τὴν λογικὴν ἀνάλυσιν, δεῦτερον εἰς τὴν πραγματικὴν ἀνάλυσιν.

Λογικὴ ἀνάλυσις ὀνομάζεται ἡ μέθοδος, ἡ ὁποία διακρίνει τὰς έννοιὰς τῶν ἀντικειμένων καὶ ἐξετάζει τὰς αἰτιώδεις αὐτῶν σχέσεις, σχηματίζουσα οὕτως ἐξ αὐτῶν ἀνωτέρας έννοιᾶς. Συνεπῶς, ἡ λογικὴ ἀνάλυσις ἀποσαφηνίζει τὰς ἀρχικῶς συγκεχυμένας έννοιᾶς, δι' εὑρέσεως τῶν οὐσιωδῶν γνωρισμάτων τῶν.

Ὡς παραδείγματα λογικῆς ἀναλύσεως εἰς τὴν οἰκονομικὴν εἶναι δυνατόν νὰ ἀναφερθοῦν τὰ ἐπόμενα. Ἡ ἀναγωγή τοῦ μεγάλου πλήθους τῶν ἐπὶ μέρους οἰκονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων εἰς γενικωτέρας κατηγορίας βάσει τῶν κοινῶν αὐτῶν γνωρισμάτων (παραγωγή, κυκλοφορία καὶ διανομή). Ἡ διαπίστωσις τῆς ὑπάρξεως συνοχῆς καὶ κανονικότητος εἰς τὴν πορείαν, τὴν διαδοχὴν ἢ τὴν ἐμφάνισιν τῶν οἰκονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων καὶ ἢ ἐπὶ τῇ βᾶσει ταύτης διαμόρφωσις οἰκονομικῶν τάσεων ἢ νόμων. Ἡ διακρίβωσις τοῦ βαθμοῦ συσχετίσεως μεταξὺ οἰκονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων καὶ ἢ σύμφωνος πρὸς αὐτὸν συναγωγή ἀρχῶν (ἀρχὴ τῆς ἀνεπαρκειᾶς κλπ.).

Πραγματική ανάλυσις καλεῖται ἡ μέθοδος ἐκείνη, ἡ ὁποία διακρίνει τὸ εἰς τὴν πραγματικότητα ἐμφανιζόμενον ὡς σύνολον εἰς τὰ μέρη ἢ τὰ συστατικά στοιχεῖα αὐτοῦ. Ὄταν ὁ ἐρευνητὴς διαπιστώσῃ ὅτι τὰ ὑπὸ ἐξέτασιν φαινόμενα ἢ γεγονότα εἶναι σύνθετα ἀποτελούμενα ἐκ μερῶν, τότε διακρίνει τὰ μέρη αὐτῶν καὶ τὰς ιδιότητάς των ἀπ' ἀλλήλων, πρὸς ἰδιαιτέραν ἐκάστου ἐξέτασιν.

Ὡς παραδείγματα πραγματικῆς ἀναλύσεως εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἀναφέρονται τὰ ἐπόμενα. Ἡ διάκρισις τῆς διαθέσεως τοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος εἰς δαπάνας καταναλώσεως καὶ ἐπενδύσεως. Ἡ διάκρισις, ἐπὶ δεδομένης οἰκονομικῆς χαλαρώσεως, τῶν ποσοτικῶν στοιχείων τῆς μειώσεως τῆς παραγωγῆς ἀγαθῶν παγίου κεφαλαίου ἀπὸ τῆς μικροτέρας μειώσεως τῆς παραγωγῆς ἀγαθῶν καταναλώσεως.

β) *Ἡ μέθοδος τῆς συνθέσεως*, ἐμφανίζεται ἐπίσης ὑπὸ τὰς ἑξῆς μορφάς :

Πρῶτον, τῆς λογικῆς συνθέσεως. Λογικὴ σύνθεσις εἶναι ἡ μέθοδος δι' ἧς ἐπιδιώκεται ἡ συνένωσις κεχωρισμένων λογικῶν ἔννοιῶν εἰς ἓν σύνολον. Αὕτη, δηλαδὴ, ὁρμᾶται ἀπὸ τοῦ καθόλου καὶ ὑπάγει εἰς αὐτὸ τὰς ἐννοίας τῶν καθέκαστα ἀντικειμένων. Ἡ ἐν λόγῳ μέθοδος χρησιμοποιεῖται κυρίως πρὸς ἔλεγχον τῆς ἀκριβείας γενομένης λογικῆς ἀναλύσεως.

Ὡς παραδείγματα λογικῆς συνθέσεως εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἀναφέρονται τὰ ἀκόλουθα. Ἡ ἀναγωγή τῶν ἐννοιῶν τῆς παραγωγῆς, τῆς κυκλοφορίας καὶ τῆς διανομῆς τῶν ἀγαθῶν εἰς τὴν γενικὴν ἔννοιαν τῆς οἰκονομίας. Ἡ ἀναγωγή τῶν ἐννοιῶν τῆς ἐποχικῆς, τῆς ἀνωμάλου καὶ τῆς κυκλικῆς κυμάνσεως εἰς τὴν γενικὴν ἔννοιαν τῶν οἰκονομικῶν κυμάνσεων.

Δεύτερον, τῆς πραγματικῆς συνθέσεως. Πραγματικὴ σύνθεσις ὀνομάζεται ἡ μέθοδος δι' ἧς ἐπιδιώκεται ἡ συνένωσις καθωρισμένων πραγματικῶν μερῶν εἰς ἓν ὅλον. Ἡ μέθοδος αὕτη χρησιμοποιεῖται κυρίως πρὸς ἔλεγχον τῆς ἀκριβείας γενομένης πραγματικῆς ἀναλύσεως.

Ὡς παραδείγματα πραγματικῆς συνθέσεως εἰς τὴν οἰκονομικὴν δύναται νὰ ἀναφερθοῦν τὰ ἑξῆς : Ἡ συγκέντρωσις εἰς τὰ κρατικά ἔσοδα τῶν ἐπὶ μέρους ἐσόδων τοῦ Κράτους ἐκ φόρων, κερδῶν ἐπιχειρηματικῆς αὐτοῦ δραστηριότητος, δανείων, ἐπανορθώσεων κλπ. Ἡ συνένωσις τῆς ἀγορᾶς καὶ τῆς πωλήσεως εἰς τὴν συναλλαγὴν.

Κεφάλαιον 9

Αἱ γενικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς ἀφαιρέσεως καὶ τοῦ ἐπιδιορισμοῦ

Αἱ λογικαὶ μέθοδοι τῆς ἀφαιρέσεως καὶ τοῦ ἐπιδιορισμοῦ συνάπτονται πρὸς τὰς τῆς ἀναλύσεως καὶ τῆς συνθέσεως, εἶναι δὲ μεταξύ των ἀντίθετοι. Ἀμφότερα ἐμφανίζονται ὑπὸ δύο μορφάς, ἢτοι τῆς ἀπομονούσεως καὶ τῆς γενικεύσεως ἀφαιρέσεως, ὡς καὶ τοῦ συνδυάζοντος καὶ τοῦ εἰδικεύοντος ἐπιδιορισμοῦ.

α) *Ἡ μέθοδος τῆς ἀφαιρέσεως* (abstraction), συνδυαζομένη μετὰ τῆς ἀναλύσεως, ὁδηγεῖ εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῶν γενικῶν ἐννοιῶν, τῶν ὀρισμῶν, τῶν κατηγοριῶν, τῶν κανόνων, τῶν νόμων, τῶν τάσεων καὶ τῶν ἀρχῶν ἐκάστης ἐπιστήμης. Αὕτη χρησιμοποιεῖται ἵνα ἀπὸ μίαν σύνθετον παράστασιν ἢ ἀπὸ πλῆθος παραστάσεων, ἐξαρθοῦν καὶ συγκρατηθοῦν ὠρισμένα αὐτῶν μέρη, παραμερισθοῦν δὲ τὰ λοιπὰ. Συνεπῶς διὰ τῆς ἀφαιρέσεως κατατέμνεται λογικῶς καὶ σκοπῶς ὁ ροῦς τῆς πραγματικότητος, πρὸς ἐπιλογὴν συνήθως τῶν οὐσιωδῶν καὶ τακτικῶς ἐμφανιζομένων φαινομένων ἢ γεγνησίων, ἐφ' ὧν καὶ μόνον διεξάγεται ἡ ἔρευνα. Τὰ παραμεριζόμενα ἢ ἀπομονούμενα μέρη κρίνονται συνήθως εἰς ἐπουσιώδη, μεμονωμένα, τυχαῖα ἢ ἐπεισοδιακῶς καὶ ἐκτάκτως ἐμφανιζόμενα.

Ἡ ἀπομονοῦσα ἀφαίρεσις χρησιμοποιεῖται ὅταν ὁ ἔρευνητὴς ἀπὸ δεδομένου ἀντικειμένου διακρίνη ἐν τῇ πλείονα οὐσιώδη μέρη, ἅτινα ἀπομονώνει ἀπὸ τῶν λοιπῶν μερῶν πρὸς βαθυτέραν αὐτῶν ἔρευναν.

Παραδείγματος χάριν, ὁ Οἰκονομολόγος, ἀπὸ τὴν ὅλην ἐνέργειαν τῆς ἐπειδύσεως διακρίνη καὶ ἐξετάζη τὴν πρόθεσιν καὶ τὰ κίνητρα τοῦ ἐπενδύοντος, ἐπὶ σκοπῶ ἐξακριβώσεως τῶν λόγων δι' οὓς οὗτος πράγματι ἀποφασίζει νὰ ἐπενδύσῃ.

Ἡ γενικεύουσα ἀφαίρεσις χρησιμοποιεῖται ὅταν ὁ ἔρευνητὴς ἐξαίρη τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ γνώρισμα τῶν ἐπὶ μέρους ἀντικειμένων καὶ λογικῶς παρουσιάζη τὴν σύνθεσιν αὐτῶν εἰς μίαν γενικωτέραν ἔννοιαν, ἀποχωρίζων καὶ ἀποκλείων τὰ λοιπὰ γνώρισμα.

Παραδείγματος χάριν, ὁ Οἰκονομολόγος, συγκρατῶν καὶ ἐξαίρων τὸ γνώρισμα τῆς ἀνεπαρκειᾶς καὶ τὸ γνώρισμα τῆς ἐλλόγου δράσεως (ἦτοι τῆς συγκρίσεως θυσιῶν πρὸς τὰς ἀναμενομένας ὠφελείας), σχηματίζει τὴν ἔννοιαν τῆς οἰκονομίας. Παρατηρῶν οὗτος, περαιτέρω, ὅτι εἰς χώρας εἰς τὰς ὁποίας κυκλοφοροῦν συγχρόνως δύο μεταλλικὰ νομίσματα καὶ τοῦ μὲν ἐνὸς (χρυσοῦ) ἡ ἀξία παραμένει διεθνῶς σταθερά, ἐνῶ τοῦ ἑτέρου (ἀργυροῦ) αὕτη ἔχει διεθνῶς ἐκπέσει, διαπιστοῖ ὅτι τὸ «κακὸν νόμισμα ἐκδιώκει τὸ καλὸν» εἰς τὰς ἐν προκειμένῳ χώρας. Τοιουτοτρόπως, ὁ Οἰκονομολόγος ἄγεται εἰς τὴν διαπίστωσιν τοῦ γνωστοῦ νόμου τοῦ Γκρέσαμ, τοῦ ὑποδηλωθέντος, ὡς γνωστόν, ἀρχικῶς ὑπὸ τοῦ Ἀριστοφάνους.

β) *Ἡ μέθοδος τοῦ ἐπιδιορισμοῦ* (προσθέσεως) εἶναι ἐκείνη, καθ' ἣν ὁ ἔρευνητὴς ἀνάγεται εἰς συνθετικώτερα ἀντικείμενα καὶ εἰς μᾶλλον συγκεκριμένας ἐννοίας, διὰ τῆς προσθέσεως εἰς αὐτὰ καὶ εἰς τὰς ἐννοίας των, ἑτέρων στοιχείων ἢ γνωρισμάτων. Ἡ μέθοδος αὕτη εἶναι ἀντίθετος τῆς μεθόδου τῆς ἀφαιρέσεως, διακρίνεται δὲ εἰς συνδυάζουσιν καὶ εἰς εἰδικεύουσιν.

Ὁ ἐπιδιορισμὸς χαρακτηρίζεται ὡς συνδυάζων, ὅταν ὁ ἔρευνητὴς προσάγη καὶ προσθήτῃ εἰς τὰς ἐννοίας τῶν ὑπὸ ἐξέτασιν φαινομένων ἢ γεγονότων ἑτέρας τοιαύτας ἐπὶ σκοπῶ ἐλέγχου τῆς λογικῆς συνεπειᾶς τῶν οὕτως ἐπερχομένων συνθετωτέρων ἐννοιῶν. Χαρακτηρίζεται δὲ οὗτος ὡς *εἰδικεύων* ὅταν ὁ ἔρευνητὴς κατέρχεται ἐκ τῶν γενικωτέρων εἰς μερικωτέρας ἐννοίας.

ὡς παράδειγμα ἐφαρμογῆς τῆς μεθόδου τοῦ ἐπιδιορισμοῦ εἰς τὴν οἰκονομικὴν, δύναται νὰ ἀναφερθῆ ἡ περίπτωσις καθ' ἣν ὁ Οἰκονομολόγος προσθέτει εἰς τὴν ἔννοιαν τῆς ἐργατικῆς ἀπασχολήσεως, τὴν ἔννοιαν τῆς ἀπασχολήσεως τῶν κινητῶν πραγματικῶν κεφαλαίων καὶ τοῦ ἐδάφους. Οὕτω σχηματίζεται ἡ συνθετωτέρα ἔννοια τῆς ἀπασχολήσεως τῶν συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς. Ἡ ἀντίθετος διαδικασία δύναται νὰ ἀποτελέσῃ παράδειγμα μεθόδου τοῦ εἰδικεύοντος ἐπιδιορισμοῦ.

Κεφάλαιον 10

Αἱ γενικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς ἐπαγωγῆς (μετὰ τῆς ἀναλογίας) καὶ τῆς ἀπαγωγῆς

Αἱ ἐπικεφαλίδι μέθοδοι συνάπτονται στενωῶς μετὰ τῶν προαναφερθεισῶν γενικῶν λογικῶν μεθόδων καὶ συμπληροῦν ἀλλήλας, ἀποτελοῦν δὲ θεμελιώδεις ἐνεργείας τῆς ἀνθρωπίνης σκέψεως. Δι' ὃ καὶ παρωμοιάσθησαν αὐταὶ ὑπὸ τοῦ Goethe πρὸς τὴν φυσιολογικὴν λειτουργίαν τῆς εἰσπνοῆς καὶ τῆς ἐκπνοῆς.

Τὸ γεγονός, ὅτι ὠρισμένοι οἰκονομικαὶ σχολαὶ ᾤκοδόμησαν τὰς θεωρίας των διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τῆς μιᾶς *κυρίως* ἐκ τῶν ἐν λόγω μεθόδων καὶ δὴ τῆς ἐπαγωγικῆς ἢ τῆς ἀπαγωγικῆς, οὐδόλως σημαίνει ὅτι ἀπέκλεισαν τὴν ἑτέραν ὡς καὶ τὰς λοιπὰς μεθόδους.

α) Ἡ μέθοδος τῆς ἐπαγωγῆς (inductio) εἶναι ἐκείνη, καθ' ἣν οἱ ἐρευνηταὶ ὀρμῶνται ἀπὸ τὰ ἐπὶ μέρους φαινόμενα ἢ γεγονότα διὰ νὰ συμπεράνουν περὶ τῶν καθόλου. Κατ' ἄλλην ἐκδοχὴν, χαρακτηρίζεται ὡς ἐπαγωγή ἢ μέθοδος, ἡ ὁποία χωρεῖ ἀπὸ τὰ ἐπὶ μέρους πραγματικά καὶ συγκεκριμένα γεγονότα καὶ ἀνάγεται εἰς γενικώτερα συμπεράσματα. Ἄλλ' εἰς τὴν τελευταίαν ταύτην περίπτωσιν, δὲν πρόκειται προφανῶς περὶ καθαρᾶς ἐπαγωγῆς, ἦτοι περὶ καθαρᾶς λογικῆς μεθόδου, ἀλλὰ περὶ ἐμπειρικῆς ἐπαγωγῆς, συνδεδασμένης μὲ τὴν τεχνικὴν μέθοδον τῆς παρατηρήσεως πραγματικῶν γεγονότων. Ἐν πάσῃ περιπτώσει, κύριαί βάσεις ἐφ' ὧν στηρίζεται ἡ μέθοδος τῆς ἐπαγωγῆς, εἶναι ἡ παρατήρησις καὶ τὸ πείραμα.

Ἄναλυτικώτερον, κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἐν λόγω μεθόδου ὁ ἐρευνητὴς ἐκκινεῖ ἐκ τῆς παρατηρήσεως τῶν κατ' ἴδιαν περιπτώσεων τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων, διὰ νὰ ἐξακριβώσῃ τὰ κοινὰ αὐτῶν χαρακτηριστικά καὶ κατατάξῃ ταῦτα λογικῶς εἰς ὁμοειδεῖς ομάδας (ἢ διατεταγμένους συναρτήσεις), βάσει ὠρισμένων κριτηρίων. Τοιαῦτα κριτήρια εἶναι, π.χ., ὁ διαφορισμὸς χρονικῆς διαρκείας ἐμφανίσεως τῶν φαινομένων, ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐπιτελούντων αἰτίων ἐπὶ ἐνὸς δεδομένου ἀποτελέσματος, ἢ ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν προερχομένων ἐξ ἐνὸς αἰτίου κλπ. Ἐν συνεχείᾳ ὁ ἐρευνητὴς διενεργεῖ διαδοχικὰς λογικὰς βελτιώσεις τῶν σταδιακῶς καὶ καθολικώτερον ἢ εὐρύτερον ὁλοῦν διατυπουμένων παρ' αὐτοῦ προτάσεων, μέχρις ἐξαγωγῆς

καθολικωτάτων ή εύρυτάτων προτάσεων, αίτινες συνιστούν λογικάς άρχάς ή κανόνας ή νόμους, διέποντας γενικώς τά όμοιδή φαινόμενα ή γεγονότα. Είς τήν Οικονομικήν, αί ούτω διατυπούμεναι προτάσεις χρησιμοποιούνται συνήθως είς τήν διατύπωσιν θεωριών ή τήν κατάστρωσιν οικονομικών ύποδειγμάτων.

Ώς παραδείγματα έπαγωγικής μεθόδου είς τήν οικονομικήν, είναι δυνατόν νά άναφερθοῦν τά εξής : Πρώτον, ή πρότασις καθ' ήν αί τιμαί τής άγοράς έχουσι ώς βάση καθορισμού των τό κόστος τής παραγωγής, δοθέντος ότι μακροχρονίως είς πλείστας όσας επί μέρος περιπτώσεις τό κόστος προσδιορίζει πράγματι τās τιμάς. Δεύτερον, ή πρότασις καθ' ήν αί αύται τιμαί καθορίζονται ύπό τής προσφοράς και τής ζήτησεως, δεδομένου ότι βραχυχρονίως, είς πλείστας επί μέρος περιπτώσεις, ή συνάντησις προσφοράς και ζήτησεως προσδιορίζει τās τιμάς είς τήν έλευθέραν άγοράν.

β) *Η μέθοδος τής αναλογίας* είναι εκείνη, καθ' ήν οι έρευνηταί, όρμώμενοι έκ μερικῶν περιπτώσεων, συμπεραίνουσι περί έτέρων έπίσης μερικῶν περιπτώσεων. Βάσις τής μεθόδου ταύτης, ώς άλλωστε και τῶν μεθόδων τής έπαγωγής και τής άπαγωγής, είναι τό όμοιδές τῶν έρευνηθέντων φαινομένων ή γεγονότων.

Ώς παράδειγμα τής αναλογικής μεθόδου είς τήν οικονομικήν, άναφέρεται ή περίπτωση τής ύπό τῶν ιδιωτῶν όμαδικής προμηθείας καταναλωτικῶν άγαθῶν, ένεκα περιορισμοῦ τής προσφοράς έν καιρῷ πολέμου, παραλληλιζομένη αναλογικῶς πρὸς τήν περίπτωση τής τοιαύτης προμηθείας τής γενομένης λόγω μειώσεως τής παραγωγής γεωργικῶν προϊόντων, ένεκα φυσικῶν αίτιῶν, ώς θεομητιῶν κλπ.

γ) *Η μέθοδος τής άπαγωγής* (deductio) είναι εκείνη, καθ' ήν οι έρευνηταί, όρμώμενοι έκ γενικῶν προτάσεων είς τās όποίας ήχθησαν, είτε διά τής έπαγωγής, είτε διά τής διαισθήσεως, είτε διά τής ένοράσεως, διατυπώνουσι άκολουθῶς επί μέρος προτάσεις. Ούτως οι έρευνηταί έκκινοῦν άπό ώρισμένης λογικῆς και γενικωτάτας αντίληψις ή προτάσεως, διά νά καθορίσουν τήν συμπεριφοράν ή στάσιν τῶν επί μέρος περιπτώσεων φαινομένων ή γεγονότων.

Είς τήν οικονομικήν, ή μέθοδος αύτη έχρησιμοποιήθη κατ' έξοχήν ύπό τής κλασσικῆς σχολῆς, ώς έπίσης ύπό τής ψυχολογικῆς και τής μαθηματικῆς σχολῆς, διά θεωρητικάς έρεῦνας καθαρῶς άφηρημένου χαρακτήρος.

Ώς παραδείγματα έφαρμογῆς τής άπαγωγικῆς μεθόδου είς τήν οικονομικήν, άναφέρομεν τās έπομένας δύο προτάσεις. Πρώτον, έπειδή ό άνθρωπος είς τήν οικονομικήν ζωήν άγεται άποκλειστικῶς άπό οικονομικά έλατήρια, έπεται ότι και είς άπάσας τās συγκεκριμένας επί μέρος οικονομικάς αύτοῦ ενεργείας καθοδηγεῖται άπό τό προσωπικόν του συμφέρον. Δεύτερον, έπειδή έσχηματίσθη ή γενική αντίληψις, ότι ή καλλιέργεια τοῦ έδάφους άρχεται έκ τῶν εύφορωτέρων τμημάτων τής γῆς και βαθμιαίως προχωρεῖ πρὸς τά άφορώτερα, διατυπῶνται ή γνώμη, ότι ή αύτή σειρά άκολουθεῖται και είς τās επί μέρος πραγματικάς περιπτώσεις έναρξεως τής καλλιέργειας τῶν σιτηρῶν ή έτέρων γεωργικῶν προϊόντων.

Αί γενικαί λογικαί μέθοδοι τῆς ὑποθέσεως καὶ τῆς θεωρίας

Τὰ διὰ τῶν δύο τούτων μεθόδων ἐξαγόμενα τελικῶς συμπεράσματα ἢ αἱ διατυπούμεναι προτάσεις εἶναι κατ' ἀρχὴν προσωρινῆς ἀξίας, ὑποκείμενα κατὰ κανόνα εἰς τροποποιήσεις σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου, ἐφ' ὅσον αὐξάνουν αἱ γνώσεις ἐπὶ τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων τῆς πραγματικότητος, τῆς ὁποίας ἐπιζητεῖται ἡ ἐρμηνεία. Ὁ ἀσφαλέστερος τρόπος ἐλέγχου τῆς ἀκριβείας τῶν διὰ τῶν ὡς ἄνω μεθόδων ἐξαγομένων συμπερασμάτων ἢ διατυπουμενῶν προτάσεων, εἶναι ἡ διὰ τῆς ἐμπειρίας ἐπαλήθευσις.

α) *Ἡ μέθοδος τῆς ὑποθέσεως* εἶναι ἐκείνη, δι' ἧς οἱ ἐρευνηταὶ ἀποδέχονται προκαταβολικῶς ἢ διατυπώνουν προσωρινῶς, κατ' εἰκασίαν ἢ ἐνόρασιν, θέσιν σχέσεώς τινας, ἐπὶ σκοπῶ ἐρμηνείας ὠρισμένων φαινομένων ἢ γεγονότων. Οὕτως, οἱ ἐρευνηταὶ «κατασκευάζουν περισσοτέρας τῆς μιᾶς διανοητικὰς κλειδας καὶ δοκιμάζουν ποία ἀρμόζει εἰς τὸ κλειθρον». Ὡς εἶναι φανερόν ἢ χρησιμοποίησις τῆς ἐν λόγῳ μεθόδου ἀπαιτεῖ ἐμπνευσιν, διαίσθησιν καὶ ἐπινοητικότητα, πρὸς σύλληψιν τῆς ἀρχικῆς ἰδέας, ἡ ὁποία θὰ τεθῆ ὡς βᾶσις τῆς ἐρμηνείας. Χρησιμοποιεῖται δὲ αὕτη, ὅταν οἱ ἐρευνηταὶ ἀδυνατοῦν διὰ τῆς ἀμέσου παρατηρήσεως νὰ εὑρουν τὰς αἰτίας τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων, ἢ τὴν γενικὴν ἀρχήν, ἣτις διέπει τὰ ὑπὸ ἐξέτασιν ἀντικείμενα. Συνεπῶς, διὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἐπιζητεῖται ἡ διατύπωσις πιθανῶν, μόνον, ἐπιστημονικῶν ἀληθειῶν. Δι' ὃ καὶ παραμένει εἰς ἀκέραιον πάντοτε ἡ ὑποχρέωσις τῶν ἐρευνητῶν πρὸς ἐπαλήθευσιν τῆς ὑπ' αὐτῶν τεθείσης ὑποθέσεως πρὶν ἢ δυνηθῆ νὰ χαρακτηρισθῆ αὕτη κατόπιν ὡς θεωρία ἢ ὡς κεκτημένη γνώσις.

Ἡ ὑπόθεσις ἐξεταζομένη λογικῶς ἀποτελεῖ ἐπαγωγὴν, ἀλλὰ συγχρόνως καὶ ἀπαγωγὴν. Ἀποτελεῖ αὕτη ἐπαγωγὴν, ὅταν τίθεται εἰς αὐτὴν κατὰ τρόπον ἐπαγωγικόν δεδομένη αἰτία, χωρὶς βεβαίως νὰ ὑφίσταται ἐπιστημονικὴ πεποίθησις περὶ τῆς ἀληθείας αὐτῆς. Ἀποτελεῖ δὲ αὕτη ἀπαγωγὴν, ὅταν ὁ ἔλεγχος τῆς ἀληθείας ἢ μὴ τῆς τεθείσης ὡς ἄνω ἐπαγωγικῆς αἰτίας διεξάγεται κατὰ τρόπον ἀπαγωγικόν, ἥτοι ὅταν οἱ ἐρευνηταὶ ὁρμῶνται ἀπὸ γενικὴν τινα πρότασιν ἵνα δι' αὐτῆς ἐλέγξουν τὴν λογικὴν συνέπειαν τῆς τεθείσης ἐπαγωγικῆς ὑποθέσεως.

Παράδειγμα ἐπαγωγικῆς ὑποθέσεως εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἀποτελεῖ ἡ πρότασις, ὅτι ἀφοῦ εἰς τὰς ἀγροτικὰς περιφέρειας Α, Β, Γ, αἱ περίοδοι τῆς εὐφορίας συνοδεύονται ἀπὸ διευρύνσιν τῶν δαπανῶν καταναλώσεως (ὑπόθεσις), τὸ αὐτὸ θὰ πρέπει νὰ συμβαίη ἀναλόγως καὶ εἰς ὅλας γενικῶς τὰς ἀγροτικὰς περιφέρειας, ὅταν αὐξάνῃ τὸ εἰσόδημα. Παράδειγμα ἀπαγωγικῆς ὑποθέσεως εἰς τὴν οἰκονομικὴν εἶναι ἡ πρότασις, ὅτι ἀφοῦ ἡ ὑπερωκεάνειος μετανάστευσις πραγματοποιεῖται πρὸς τὸν σκοπὸν ἐξασφαλίσεως ἱκανοποιητικῆς οἰκονομικῆς ἀπασχολήσεως καὶ μονίμου ἐγκαταστάσεως (ὑπόθεσις), ἀπασαί αἱ ἐπὶ μέρους περιπτώσεις ὑπερωκεανείου μεταναστεύσεως πραγματοποιοῦνται πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν.

β) *Ἡ μέθοδος τῆς θεωρίας* εἶναι ἐκείνη, καθ' ἣν τίθεται ὑπὸ τῶν ἐρευνητῶν μία γενικὴ καὶ πολύπλοκος ὑπόθεσις, ἢ ὁποῖα ἐρμηνεύει τὰ πλεῖστα τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων χάριν τῶν ὁποίων ἐδημιουργήθη αὐτή, μετὰ πολὺ μεγάλην πιθανότητα. Συνήθως ἡ γενικὴ καὶ πολύπλοκος αὐτὴ ὑπόθεσις συνδυάζεται πρὸς γενομένας διαπιστώσεις, ἐπὶ σκοπῶ καλύψεως τυχόν ὑφισταμένων κενῶν κατὰ τὴν ἐρμηνείαν τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων.

Κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς μεθόδου τῆς θεωρίας, ἀπαιτεῖται ὅπως ὁ ἐρευνητὴς διαθέτει ἔλλογον συγκρότησιν μετὰ αὐστηρὰν ἀλληλουχίαν καὶ ἀμοιβαίαν συνάρτησιν τῶν ἐννοιῶν, τῶν κρίσεων καὶ τῶν συμπερασμάτων, ὡς καὶ δυνατότητα ἐμφάνισης αὐτῶν ὑπὸ μορφήν ἑνιαίου συνόλου.

Οὕτω καθίσταται δυνατὴ ἡ προαγωγή τῶν γνώσεων καὶ ἡ διατύπωσις συστηματικοῦ συνόλου οὐσιαστικῶν ὑποθέσεων, προοριζομένων νὰ δώσουν διὰ τῆς λογικῆς ἀφαιρέσεως ἀληθῆ εἰκόνα τῶν οὐσιωδῶν χαρακτηριστικῶν τῆς πολυπλόκου πραγματικότητος δι' ἐρμηνείαν αὐτῆς. Τὰ ἐξαγόμενα, πάντως, συμπεράσματα δὲν εἶναι πάντοτε ἀπολύτου ἢ ἀπεριορίστου καθολικότητος καὶ ἀπὸ ἀπόψεως τόπου καὶ χρόνου, δοθέντος ὅτι ταῦτα συνδέονται πρὸς ὠρισμένας χωρικὰς περιοχάς, ἱστορικὰς περιόδους, κοινωνικὰ συστήματα κλπ. Ὁ βαθμὸς τῆς ὀρθότητος καὶ ἡ ἀξία τῶν ἐν προκειμένῳ συμπερασμάτων ἐξαρτᾶται κατὰ βάσιν ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐκ τῆς λογικῆς αὐτῶν ἀρμονίας, ὥστε νὰ μὴ γεννοῦν σύγχυσιν ἢ ἀμφιβολίας, ἀλλ' ἀντιθέτως νὰ εἶναι σαφῆ, σταθερὰ καὶ περιορισμένα εἰς ἔκτασιν καὶ βάθος, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐκ τοῦ βαθμοῦ τῆς συμπτώσεως αὐτῶν πρὸς τὰ δεδομένα τῆς πραγματικότητος.

Παραδείγματα ἐφαρμογῆς τῆς μεθόδου ταύτης εἰς τὴν οικονομικὴν ἀποτελοῦν αἱ διάφοροι θεωρίαι, ὡς αἱ τῆς σχέσεως τῆς παραγωγῆς καὶ τῶν τιμῶν, τῆς ἀλληλεξαρτήσεως κόστους καὶ τιμῶν, τῆς σχέσεως ποσότητος χρήματος καὶ ἐπιπέδου τιμῶν κλπ.

Κεφάλαιον 12

Αἱ εἰδικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς στατικῆς καὶ τῆς δυναμικῆς ἀναλύσεως τῆς οικονομίας

Ἐκτὸς τῶν γενικῶν λογικῶν μεθόδων διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ἡ οικονομικὴ ἐπιστῆμη χρησιμοποιεῖ, ὡς προαιεφέρθη, καὶ εἰδικὰς τοιαύτας, μεταξὺ τῶν κυριωτέρων δὲ ἐξ αὐτῶν συγκαταλέγονται ἡ στατικὴ μέθοδος καὶ ἡ δυναμικὴ μέθοδος ἀναλύσεως τῆς οικονομίας.

α) *Ἡ στατικὴ μέθοδος* ἀποτελεῖ εἶδος ἀφρημένης οικονομικῆς ἀναλύσεως, συνισταμένης εἰς τὴν ἐρευναν τῶν σχέσεων καὶ τῶν μεταβολῶν τῶν στοιχείων μιᾶς κοινωνικῆς οικονομίας ἐν δεδομένη στιγμῇ ἢ καταστάσει ἢ βραχεῖα χρονικῇ περιόδῳ, ὡς καὶ εἰς τὴν περιγραφὴν τῶν ἀναγκαίων συνθηκῶν ὑπάρξεως μιᾶς κατὰ βάσιν σταθερᾶς οικονομικῆς ἰσορροπίας.

Κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἐν λόγω μεθόδου, αἱ δυνάμεις καὶ τὰ μεγέθη

τῆς ἐρευνωμένης κοινωνικῆς οἰκονομίας δὲν θεωροῦνται ὅτι εἶναι ἀκίνητοι καὶ οὕτως εἶπεν κρυσταλλοποιημένοι, ἀλλ' ὅτι ὑπόκεινται εἰς ἐφ' ἅπαξ κινήσεις καὶ μεταβολάς, δυναμένας ὁμως νὰ ἐπαναλαμβάνωνται ὁμοιόμορφως. Ἡ οὕτω προβαλλομένη στατική κατάσταση τῆς οἰκονομίας δὲν εἶναι, βεβαίως, ἡ πραγματική κατάσταση, ἀλλ' εἶναι μία πλασματική ἀπεικόνισις αὐτῆς διὰ λογικῆς ἀφαιρέσεως, πρὸς δημιουργίαν τῆς δυνατότητος ν' ἀναλυθοῦν ὑπὸ τοῦ ἀνθρωπίνου νοῦς τὰ φαινόμενα. Ἡ ἀπεικόνισις δὲ αὕτη ἐπιχειρεῖται ἴνϋ, κατ' ἀντιδιαστολήν πρὸς ταύτην, κατανοητῆ πληρέστερον ἢ λειτουργία τῆς *πραγματικῆς* κοινωνικῆς οἰκονομίας, ἡ ὁποία εἶναι *δυναμικῆ* καὶ τῆς ὁποίας διαρκῶς μεταβάλλεται ἡ ἰσορροπία. Συνεπῶς, ἡ στατική οἰκονομικὴ ἰσορροπία ἀποτελεῖ θεωρητικὴν ἐμφάνισιν τῆς οἰκονομίας, ἐκφράζουσαν τὴν ἐν δεδομένη στιγμῇ συνισταμένην τῆς ἀλληλεπιδράσεως τῶν οἰκονομικῶν στοιχείων καὶ τὴν μορφήν τῆς ἰσοσταθμίσεως αὐτῶν εἰς δεδομένον ἐπίπεδον, ὅπερ παραμένει σταθερὸν (π.χ., σταθερὸς πληθυσμὸς, σταθεραὶ ἀνάγκαι, σταθερὸς ὄγκος παραγωγῆς, ὁμοίομορφος τρόπος παραγωγικῆς διαδικασίας κλπ.). Σημειωθῆτω, ὅτι εἰς τὸ θεωρητικὸν κατασκευάσμα τῆς στατικῆς οἰκονομίας, ἡ ὁμοίομορφος μεταβολὴ καὶ ἐπανάληψις τῶν διαφόρων φαινομένων ἀποτελεῖ ἀπαραίτητον ὄρον. Στατικὴ οἰκονομία ὑπάρχει ὅταν τὰ διάφορα μεγέθη αὐτῆς μεταβάλλωνται ποσοτικῶς ἢ καὶ ποιοτικῶς, ἀλλὰ κατὰ τὸ αὐτὸ ποσοστὸν, εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ ἐπέρχεται οὐσιώδης ρῆξις τῆς ἰσορροπίας καὶ ἄλματικῆ μετατόπισις τοῦ ἐπιπέδου αὐτῆς.

Ἐν ἄλλοις λόγοις, κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς στατικῆς μεθόδου, θεωρεῖται ὅτι ἐν οἰκονομικὸν σύστημα αὐτορυθμίζεται καὶ πάντοτε τείνει πρὸς ἰσορροπίαν. Τὴν ἰσορροπίαν ταύτην ἐπιτυγχάνει τοῦτο τῆ ἐπιδράσει ἀμοιβαίων διευθετήσεων μεταξύ τῶν διαφόρων *ἐνδογενῶν* (*ἐξωγενῶν*) *παραγόντων τῆς οἰκονομίας*. Οἱ ἐνδογενεῖς οὗτοι παράγοντες εἶναι ἐκεῖνοι, οἵτινες δημιουργοῦνται ὑπ' αὐτῆς ταύτης τῆς ἐν τῷ χρόνῳ διαδρομῆς καὶ λειτουργίας τῆς ἐρευνωμένης κοινωνικῆς οἰκονομίας (π.χ., αἱ ἀνάγκαι, ἡ ζήτησις, ἡ ἀπασχόλησις, τὸ εἰσόδημα κλπ.). Ἐὰν δὲ συμβῆ νὰ ἐπέλθῃ προσωρινῶς διαταραχὴ τῆς ἰσορροπίας ταύτης, τῆ ἐπιδράσει *ἐξωγενῶν παραγόντων τῆς οἰκονομίας*, ὑποτίθεται ὅτι αἱ ἀμοιβαῖαι σχέσεις μεταξύ ὄλων τῶν ἐνδογενῶν τῆς οἰκονομίας παραγόντων συντελοῦν καὶ πάλιν εἰς τὴν ἀποκατάστασιν αὐτῆς. Οἱ ἐξωγενεῖς παράγοντες τῆς οἰκονομίας εἶναι οἱ προερχόμενοι ἐκ τοῦ περιβάλλοντος αὐτῆς, ὡς ἐκ τοῦ φυσικοῦ καὶ βιολογικοῦ περιβάλλοντος, ἐκ τῆς κινήσεως, τῆς μορφώσεως, τῆς ὑγείας καὶ τῆς ψυχολογίας τοῦ πληθυσμοῦ, ἐκ τῶν τεχνολογικῶν ἐξελίξεων, ἐκ τοῦ κοινωνικοῦ καὶ πολιτικοῦ συστήματος (θεσμολογικῶν πλαισίων ἰδιοκτησίας, μορφῆς οἰκονομικῶν μονάδων) κλπ.

Ὡς παράδειγμα ἐφαρμογῆς τῆς στατικῆς μεθόδου οἰκονομικῆς ἀναλύσεως δύναται νὰ ἀποτελέσῃ ἡ ὑπὸ τοῦ Λέονι Walras προσπάθεια διατυπώσεως ἰδίας θεωρίας καὶ τρόπου ἀπεικονίσεως τοῦ κατ' αὐτὸν συστήματος τῆς «γενικῆς στατικῆς οἰκονομικῆς ἰσορροπίας». Κατὰ τὸ Walras, ὡς γνωστὸν, μεταξύ ὄλων τῶν οἰκονομικῶν μονάδων καὶ τῶν κλάδων εἰς οὓς αὐταὶ ὑπάγον-

ται, ἔτι δὲ καὶ μεταξύ ὄλων τῶν οἰκονομικῶν φαινομένων (προσφορᾶς, ζητήσεως, τιμῶν κλπ.), ὑφίστανται σχέσεις ἀλληλεξαρτήσεως καὶ ἀλληλεπιδράσεως (συναρτησιακαὶ σχέσεις). Αἱ σχέσεις αὗται ὀδηγοῦν, ὑπὸ συνθήκας ἐλευθέρου ἀνταγωνισμοῦ καὶ διὰ τοῦ νόμου τῆς προσφορᾶς καὶ ζητήσεως, εἰς τὴν γενικὴν στατικὴν ἰσορροπία τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας. Ἐκφράζονται δὲ αἱ σχέσεις αὗται διὰ τῶν πραγματοποιουμένων συναλλαγῶν ἐντὸς δεδομένου χρόνου, ἢτοι δι' ἀγοραπωλησιῶν, ἀποτιμωμένων συνήθως εἰς σταθερὰς νομισματικὰς μονάδας. Τὸ σημεῖον εἰς τὸ ὅποιον τέμνονται αἱ γενικαὶ καμπύλαι τῆς προσφορᾶς καὶ ζητήσεως εἶναι ἐκεῖνο εἰς ὃ ἰσορροπεῖ ἡ κοινωνικὴ οἰκονομία. Ὡς ὑπόβαθρον τῶν ἐπὶ μέρους καμπυλῶν ζητήσεως ὑφίσταται ἡ ἐπενέργεια τοῦ παράγοντος τῆς «χρησιμότητος» τῶν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν.

β) Ἡ *δυναμικὴ μέθοδος* ἀποτελεῖ ἐπίσης, ὡς καὶ ἡ στατικὴ, ἀφηρημένην οἰκονομικὴν ἀνάλυσιν, συνισταμένην εἰς τὴν μελέτην τῶν πάντοτε ἀνομοιομόρφως καὶ κατὰ διάφορον ποσοστὸν μεταβαλλομένων ποσοτικῶς καὶ ποιοτικῶς δυνάμεων καὶ μεγεθῶν τῆς οἰκονομίας, τῶν ἀνατρεπουσῶν τὴν ἰσορροπία. Ἡ ἐν προκειμένῳ ἀνάλυσις εἶναι «διαχρονικὴ» καὶ «διαπεριοδική», διότι ἐξετάζει τὴν οἰκονομίαν μακροχρονίως καὶ κατὰ διαδοχὴν περιόδων, οὐχὶ δὲ ἐντὸς βραχέος χρονικοῦ διαστήματος καὶ εἰς τὸ πλάσιον δεδομένης ἐνιαίας περιόδου.

Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῆς μεθόδου ταύτης, γίνεται δεκτὸν ὅτι ὄχι μόνον ἐξωγενεῖς, ἀλλὰ καὶ ἐνδογενεῖς παράγοντες τῆς οἰκονομίας εἶναι δυνατόν νὰ ἀνατρέψουν τὴν ὑφισταμένην ἰσορροπία ἐντὸς τοῦ οἰκονομικοῦ συστήματος, ἢ ὅποια μάλιστα ἀπαξ καὶ διαταραχθῇ, οὐδέποτε ἀποκαθίσταται ἐκ νέου εἰς τὰ αὐτὰ ὡς προηγουμένως ἐπίπεδα, ἀλλ' εἰς διάφορα, ἀνώτερα ἢ κατώτερα.

Ὡς παραδείγματα ἐφαρμογῆς τῆς δυναμικῆς μεθόδου δύνανται νὰ ἀναφερθοῦν τὰ θεωρητικὰ σχήματα τῶν Karl Marx καὶ Joseph Schumpeter. Συγκεκριμένως, ὁ Marx ἐτόνισε τὴν σημασίαν τῶν ἐνδογενῶν δυναμικῶν μεταβολῶν τοῦ οἰκονομικοῦ συστήματος. (Π.χ., συσσώρευσις πραγματικῶν κεφαλαίων, συγκέντρωσις ἐπιχειρήσεων, μείωσις τῆς ζητήσεως τῶν ἐργατικῶν μαζῶν κλπ.). Ἀργότερον, ὁ Schumpeter ἀνέλυσε ἐν σχῆμα δυναμικῆς οἰκονομίας, τοῦ ὁποίου κύριος μοχλὸς εἶναι οἱ ἐξωγενεῖς παράγοντες, ἢτοι οἱ εἰς τὴν ἀγορὰν εἰσαγόμενοι ὑπὸ τῶν ἐπιχειρηματιῶν «νεωτερισμοὶ» τούτέστι νέοι τρόποι παραγωγῆς καὶ νέα προϊόντα ἢ ὑπηρεσίαι. Οἱ νεωτερισμοὶ οὗτοι προκαλοῦν διατάραξιν τῆς ἐκάστοτε ὑφισταμένης οἰκονομικῆς ἰσορροπίας καὶ εἰδικώτερον συνιστοῦν τὴν προωθητικὴν δύναμιν τοῦ ὅλου οἰκονομικοῦ κυκλώματος.

Αί ειδικαί λογικαί μέθοδοι τῆς μικρο - καί μακρο - οἰκονομικῆς ἀναλύσεως, ὡς καί τῆς ἀφηρημένης μαθηματικῆς

Ἐκτὸς τῶν ἀναφερθεισῶν εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον δύο μεθόδων, εἰς τὰς κυριωτέρας εἰδικὰς λογικὰς μεθόδους οἰκονομικῆς ἐρεύνης περιλαμβάνονται καὶ αἱ τρεῖς μέθοδοι, τὰς ὁποίας ἐξετάζομεν κατωτέρω.

Ἡ μέθοδος τῆς μικρο - οἰκονομικῆς ἀναλύσεως, ἥτις μελετᾷ, οὐχὶ τὴν λειτουργίαν τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ἢ τῶν βασικῶν μεγεθῶν αὐτῆς, ἀλλὰ τὴν λειτουργίαν μεμονωμένων οἰκονομικῶν μονάδων (δημοσίων ἢ ἰδιωτικῶν) καὶ τῶν μεγεθῶν τῶν, ἐνίοτε δὲ τὰς σχέσεις τῶν μονάδων τούτων μετ' ἑτέρων μονάδων, *ceteris paribus*.

Ἡ ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου ταύτης καθίσταται γόνιμος καὶ διευκολύεται σημαντικῶς ὅταν οἱ ἐρευνηταὶ ἐκκινουῦν ἀπὸ τὴν θεώρησιν τῆς ὅλης οἰκονομίας, προχωροῦν εἰς τοὺς τομείς καὶ κλάδους αὐτῆς, ἐρευνοῦν κατόπιν τὰς ὁμάδας τῶν ὁμοειδῶν φαινομένων ἢ γεγονότων τῶν τομέων καὶ κλάδων τούτων καὶ τέλος καταλήγουν εἰς τὴν ἀνάλυσιν τῆς δεδομένης οἰκονομικῆς μονάδος καὶ τῶν μεγεθῶν τῆς.

Παράδειγμα ἐφαρμογῆς τῆς ἐν λόγῳ μεθόδου ἀποτελεῖ ἡ ἐρευνα τῶν νομοτελειῶν ἢ κανονικότητων, αἵτινες διέπουν τὴν λειτουργίαν καὶ τὴν συμπεριφορὰν μιᾶς οἰκονομικῆς μονάδος ἢ ἐνὸς παραγωγικοῦ κλάδου. Πλέον συγκεκριμένον παράδειγμα ἀποτελεῖ ἡ ἐρευνα τῶν ἐπιδράσεων τῆς παραγωγικότητος ἢ τοῦ κόστους παραγωγῆς δεδομένης βιομηχανικῆς ἐπιχειρήσεως ἢ ὠρισμένου παραγωγικοῦ κλάδου, ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τῶν τιμῶν, τῆς διαθέσεως τῶν προϊόντων καὶ τῆς ἀνταγωνιστικότητος τούτων, ἐντὸς δεδομένης χώρας, ὡς καὶ εἰς τὴν διεθνή ἀγοράν.

β) Ἡ μέθοδος τῆς μακρο - οἰκονομικῆς ἀναλύσεως, ἥτις μελετᾷ τὴν λειτουργίαν τοῦ συνόλου τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας ἐν συσχετίσει πρὸς τὰ βασικά αὐτῆς μεγέθη. Τοιοῦτα μεγέθη εἶναι, ἐ.π., τὸ ἐθνικὸν κεφάλαιον, τὸ ἐθνικὸν εἰσόδημα, ἡ συνολικὴ ἐπένδυσις, ἡ συνολικὴ κατανάλωσις κλπ., ὧν αἱ μεταβολαὶ ὑπολογίζονται, ἀναλύονται καὶ παρακολουθοῦνται μέσῳ τῆς ἐθνικῆς ἢ κοινωνικῆς λογιστικῆς (δηλαδή τῶν ἐθνικῶν λογαριασμῶν).

Τὸ μέγα προσόν τῆς μεθόδου ταύτης εἶναι, ὅτι καθιστᾷ δυνατὴν τὴν ὑπὸ τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος σύλληψιν συμπάσης τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας, τὴν ἀνάλυσιν τῆς ὅλης λειτουργίας τῆς, τὴν κατάταξιν τῆς ὅλης οἰκονομικῆς δραστηριότητος κατὰ τὰ συνιστώμενα αὐτῆν βασικά μεγέθη, ἔτι δὲ περισσότερον τὴν κατανόησιν τῶν μεταξὺ τῶν μεγεθῶν τούτων ὑφισταμένων σχέσεων καὶ ἀλληλεπιδράσεων. Ἄνευ τῆς χρήσεως τῆς μεθόδου ταύτης, εἶναι ἀδύνατος ἡ ἐνιαία καὶ ἀπλοποιημένη ἀντίληψις περὶ τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας. Χωρὶς τὴν συνολικὴν θεώρησιν, ἡ κοινωνικὴ οἰκονομία ἐμφανίζεται θρυμματισμένη, ἀποσπασματικὴ, ἀσύνδετος καὶ ἀσυνάρτητος, ἐνῶ εἰς τὴν πρᾶξιν εἶναι ἐνιαία καὶ

άλληλουχουμένη. Ἐλλείπει τῆς θεωρήσεως ταύτης παρεμποδίζεται οὐχὶ μόνον ἡ πλήρης καὶ ἀποδοτικὴ περιγραφή καὶ κατανόησις τῆς λειτουργίας τῆς ὅλης οἰκονομίας, ἀλλὰ καὶ ἡ δυνατότης ἀσκήσεως συνεποῦς καὶ ἀποτελεσματικῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς.

Πρωτεργάτης τῆς ἐν λόγῳ μεθόδου, ἡ ὁποία ἀπέδωκε γονιμώτατα ἀποτελέσματα ἐν τε τῇ θεωρίᾳ καὶ τῇ πρακτικῇ ἀσκήσεως οἰκονομικῆς πολιτικῆς, ὑπῆρξεν, ὡς γνωστόν, κατὰ τὴν τελευταίαν τριακονταετίαν ὁ John M. Keynes. Αἱ βασικαὶ συναρτησιακαὶ ἐξισώσεις τούτου, κατὰ συνολικὰ μεγέθη, ἀποτελοῦν τὸ καλῦτερον παράδειγμα ἐφαρμογῆς τῆς ὡς εἴρηται μεθόδου ($Y=S+C$ ἢ $I+C$).

γ) Ἡ ἀφηρημένη μαθηματικὴ μέθοδος, ἣτις χρησιμοποιεῖ κατὰ τὴν συλλογιστικὴν διαδικασίαν τῆς σπουδῆς τῶν οἰκονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων, ἀφηρημένους μαθηματικούς τύπους καὶ γεωμετρικὰ σχήματα, χάριν καθολικωτέρας καὶ συντομωτέρας ἐκφράσεως, παρουσιάσεως, παραστάσεως καὶ διατυπώσεως αὐτῶν.

Ἀφετηρία καὶ καταγωγή τῆς χρησιμοποίησεως ἀφηρημένων μαθηματικῶν τύπων ἢ συμβόλων εἰς τὴν θεωρητικὴν οἰκονομικὴν, ὑπῆρξεν ἡ προσπάθεια ἀντιμετωπίσεως τῶν οἰκονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων διὰ μεθόδων προσιδιαζουσῶν εἰς τὰς φυσικομαθηματικὰς ἐπιστήμας, ὡς εἶναι ἡ Ἄλγεβρα, ἡ Γεωμετρία, Θεωρητικὴ Φυσικὴ καὶ ἄλλαι.

Ὡς παράδειγμα ἐφαρμογῆς τῆς ἀφηρημένης μαθηματικῆς μεθόδου εἰς τὴν θεωρητικὴν οἰκονομικὴν δύναται νὰ ἀναφερθῇ τὸ προμηθησθέν εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς ἐφαρμογῆς τῆς στατικῆς μεθόδου οἰκονομικῆς ἀναλύσεως τοῦ Léon Walras.

Κεφάλαιον 14

Αἱ γενικαὶ τεχνικαὶ μέθοδοι τῆς παρατηρήσεως καὶ τοῦ πειράματος

Ἐκτὸς τῶν γενικῶν καὶ εἰδικῶν λογικῶν μεθόδων, οἱ ἐρευνηταί, ὡς εἶδομεν, χρησιμοποιοῦν καὶ γενικὰς καὶ εἰδικὰς τεχνικὰς μεθόδους. Εἰς τὰς κυριωτέρας τῶν γενικῶν τεχνικῶν μεθόδων ὑπάγονται ἡ παρατήρησις καὶ τὸ πείραμα, ἐξ ὧν ἡ δευτέρα συμπληρῶνει τὴν πρώτην.

α) Ἡ μέθοδος τῆς παρατηρήσεως συνίσταται εἰς τὴν συστηματικὴν ἀπομόνωσιν δεδομένου τινὸς φαινομένου ἢ γεγονότος ἀπὸ τῶν πρὸς αὐτὸ συνδεομένων συναφῶν φαινομένων ἢ γεγονότων, πρὸς προσεκτικωτέραν, ἀκριβεστέραν καὶ ἐπιμελεστέραν αὐτοῦ διερεύνησιν, ὡς καὶ πρὸς ἐξέυρεσιν τῶν αἰτίων εἰς τὰ ὁποῖα ὀφείλεται τοῦτο, τῶν νόμων οἵτινες ἐνδεχομένως διέπουν αὐτό, ἐτι δὲ τῶν ἐπιδράσεων τὰς ὁποίας τοῦτο δέχεται ἀπὸ ὠρισμένους παράγοντας ἢ τὰς ὁποίας ἀσκεῖ ἐπ' αὐτῶν.

Ἐκ τῶν προεκτεθέντων καθίσταται φανερόν ὅτι ἡ μέθοδος τῆς παρατηρήσεως δέον νὰ εἶναι ἀκριβῆς καὶ ἀντικειμενικὴ. Ἀκριβῆς, ἥτοι νὰ περιορίζε-

ται μόνον εἰς τὸ ὑπὸ ἔρευναν φαινόμενον ἢ γεγονὸς καὶ νὰ ἀποδίδῃ μετὰ πιστότητος τὰς εἰς αὐτὸ ἀναφερομένας διαπιστώσεις. Ἀντικειμενική, ἤτοι νὰ μὴν ἐπιηρέαζεται αὐτὴ ὑπὸ ὑποκειμενικῶν ἀντιλήψεων.

Παραδείγματα ἐφαρμογῆς τῆς ὡς ἄνω μεθόδου εἰς τὴν οἰκονομικὴν εἶναι δυνατὸν νὰ ἀναφερθοῦν πολλά. Ἀναφέρομεν ἐν ἑξ αὐτῶν, λόγῳ τῆς μεγάλης ἐπιστημονικῆς σημασίας του. Ὡς γνωστὸν, κατὰ τὰς ἀνιούσας φάσεις τῶν μέσων οἰκονομικῶν κύκλων (περίπου δεκαετοὺς διαρκείας) παρατηρεῖται αὐξήσις τῆς παραγωγῆς βιομηχανικῶν ἀγαθῶν παγίου παραγωγικοῦ κεφαλαίου. Ἐπειδὴ τὸ φαινόμενον τοῦτο ἔχει καιρίαν σημασίαν διὰ τὴν ἐξέλιξιν τῆς οἰκονομίας, οἱ ἔρευνηται τὸ ἀπομονώνουν ἀπὸ τὴν λοιπὴν βιομηχανικὴν παραγωγὴν, παρακολουθοῦν τὴν πορείαν αὐτοῦ ἀπὸ μηνὸς εἰς μῆνα, ὑποδιαίρουσιν τὴν παραγωγὴν τῶν ἀγαθῶν τούτων κατὰ κλάδους, διαπιστοῦν εἰς ποίους τῶν κλάδων τούτων πραγματοποιεῖται ἡ αὐξήσις τῆς παραγωγῆς κατὰ ταχύτερον ρυθμὸν, συσχετίζουσιν τὴν αὐξήσιν τῆς παραγωγῆς τῶν ἐν λόγω ἀγαθῶν πρὸς τὰς γενικὰς καὶ εἰδικὰς, περὶ τοῦ ἀναμενομένου κέρδους ἐκ τῆς χρήσεως τῶν ἀγαθῶν τούτων, προβλέψεις τῶν ἐπιχειρηματιῶν καὶ, τέλος, προσπαθοῦν νὰ διατυπώσουν τὴν σχετικὴν τάσιν ἢ τὸν νόμον, ὅστις ἐξηγεῖ τὸ ἐν λόγω φαινόμενον.

β) Ἡ μέθοδος τοῦ πειράματος εἶναι τελειότερα τῆς μεθόδου τῆς παρατηρήσεως. Δι' αὐτῆς ἀναπαράγονται ὠρισμένα φαινόμενα ἢ γεγονότα, μετροῦνται ταῦτα διὰ καταλλήλων τεχνικῶν ὀργάνων ἢ ἐπιστημονικῶν μέσων καὶ καθορίζονται ἀριθμητικῶς, πρὸς ἐξερεύνησιν τῶν αἰτίων τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων τούτων, ἐνδεχομένως δὲ τῆς ἀλληλεπιδράσεως αὐτῶν μεθ' ἑτέρων φαινομένων ἢ γεγονότων, ἔτι δὲ καὶ πρὸς ἐπαλήθευσιν ἢ ἀπόδειξιν τεθεισῶν ὑποθέσεων ἢ διατυπωθέντων ἤδη ἐπιστημονικῶν νόμων ἢ συναχθέντων συμπερασμάτων.

Δοθέντος ὅτι πλῆθος ἐκ τῶν λαμβανόντων χώραν φαινομένων ἢ γεγονότων δὲν εἶναι ἀνθρωπίνως δυνατὸν νὰ ὑποπίπτῃ εἰς τὰς αἰσθήσεις τῶν ἐρευνητῶν καὶ συνεπῶς οὐδὲν ἐξ αὐτῶν δύναται νὰ ἐκτιμηθῇ διὰ τῶν αἰσθήσεων, κρίνονται ἐν προκειμένῳ ὡς ἀτελεῖς αἱ μέθοδοι τῆς ὑποθέσεως καὶ τῆς παρατηρήσεως. Δι' ὅ καὶ αὗται συμπληροῦνται διὰ τῆς μεθόδου τοῦ πειράματος, καθ' ἣν ἢν χρησιμοποιοῦνται εἰδικὰ ὄργανα ἢ μέσα, ἐπιτρέποντα τὴν βάσανον τῆς ἐπαλήθευσεως τῆς ὑποθέσεως, καθιστῶντα εὐρυτέραν καὶ τελειότεραν τὴν παρατήρησιν, συνάμα δὲ δίδοντα τὴν δυνατότητα τοῦ ἀκριβολογικοῦ (ποσοτικοῦ) προσδιορισμοῦ τῶν προκυπτόντων δεδομένων. Χάρις εἰς τὰ εἰδικῶς διὰ τὴν σπουδὴν τῶν φυσικῶν φαινομένων ἐξελιχθέντα ὄργανα πειραματισμοῦ, ἡ μέθοδος τοῦ πειράματος μέχρι τοῦδε χρησιμοποιεῖται ἀποτελεσματικῶς εἰς τὰς φυσικὰς μόνον ἐπιστήμας. Τοιαῦτα ὄργανα εἶναι, ἐ.π., οἱ ζυγοὶ, τὰ μικροσκόπια, τὰ τηλεσκόπια, τὰ βαρόμετρα, τὰ αἰσθησιόμετρα, οἱ σειсмоγράφοι κλπ.

Εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἐπιστήμην καὶ γενικῶς εἰς τὰς κοινωνικὰς ἐπιστήμας, οἱ ἔρευνηται δὲν διάθετον, ὡς εἶναι εὐνόητον, ἀνάλογα ὄργανα ἢ μέσα διενεργείας ἐπιθυμητῶν παρατηρήσεων καὶ μετρήσεων, ὑπὸ συνθήκας πειραματικοῦ

έλέγχου. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν μεταβλητότητα, εἰς τὴν πολυσχιδῆ μορφήν ἣν ἐμφανίζουν, εἰς τὴν ἐξαιρετικῶς μεγάλην ἔκτασιν ἐν τῷ χώρῳ καὶ τῷ χρόνῳ τὴν ὅποιαν καταλαμβάνουσιν, καθὼς καὶ εἰς τὴν πλοκὴν πρὸς ἄλληλα, ἣτις χαρακτηρίζει τὰ οἰκονομικά καὶ ἐν γένει τὰ κοινωνικά φαινόμενα ἢ γεγονότα, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ φυσικά. Εἰδικώτερον, ὁ χρονικὸς ἢ ἱστορικὸς παράγων ἐπιδραῖ περισσότερο ἐπὶ τῶν κοινωνικῶν παρά ἐπὶ τῶν φυσικῶν φαινομένων. Δι' ὃ καὶ ἡ μέθοδος τοῦ πειραματισμοῦ ἐν τῇ συνήθει ἐννοεῖται αὐτῆς, δὲν τυγχάνει κατ' ἀρχὴν ἐφαρμογῆς εἰς τὴν ἔρευναν τῶν οἰκονομικῶν καὶ γενικῶς τῶν κοινωνικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων. Ἐνεκα τῶν λόγων τούτων, τὸ πείραμα εἰς τὰς ἐπιστήμας ταύτας νοεῖται ἐπὶ τοῦ παρόντος ὡς μέθοδος ὀργανώσεως τῆς συστηματικῆς συλλογῆς στοιχείων, τὰ ὅποια ἐπιτρέπουν τὴν δοκιμασίαν τῆς βεβαιότητος μιᾶς συγκεκριμένης ὑποθέσεως ἢ παρατηρήσεως, ἐφ' ὅσον ἅπαντες οἱ λοιποὶ παράγοντες παραμένουν ἀμετάβλητοι (*ceteris paribus*).

Ὡς παράδειγμα ἐφαρμογῆς πειράματος εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἐπιστήμην δύνανται νὰ χαρακτηρισθῆ ἡ ἤδη ἐπιχειρουμένη ὑπὸ τῆς Ἐθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Ἑλλάδος δειγματοληπτικὴ συγκέντρωσις καὶ ἐπεξεργασία τῶν φορτωτικῶν τῶν φορτηγῶν αὐτοκινήτων, αἵτινες κατὰ νόμον συγκεντροῦνται κατ' ἔτος εἰς τὴν Μηχανογραφικὴν Ὑπηρεσίαν Φορολογίας, ἐπὶ τῷ σκοπῷ δοκιμασίας τῆς βεβαιότητος τῆς ὑποθέσεως ὅτι κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη φθίρειται ταχέως τὸ ὁδόστρωμα τῶν ὁδικῶν ἀρτηριῶν, λόγῳ τῆς δι' αὐτῶν διελεύσεως (καὶ τῆς μεγάλης συνεπῶς καταπονήσεώς των) μεγαλυτέρου ἀριθμοῦ καὶ μεγαλυτέρας χωρητικότητος φορτηγῶν αὐτοκινήτων καὶ λόγῳ διευρύνσεως τοῦ μεταξὺ τῶν ἐπαρχικῶν ἐμπορίου.

Κεφάλαιον 15

Αἱ γενικαὶ τεχνικαὶ μέθοδοι τῆς περιγραφῆς καὶ τῆς ἱστορικῆς θεωρήσεως

Εἰς τὰς κυριωτέρας τῶν γενικῶν τεχνικῶν μεθόδων ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ὑπάγονται καὶ αἱ τῆς περιγραφῆς καὶ τῆς ἱστορικῆς θεωρήσεως.

α) *Ἡ μέθοδος τῆς περιγραφῆς* συνίσταται ἀπὸ σειρὰν ἐμπεριστατωμένων παρατηρήσεων πρὸς διάγνωσιν καὶ ἔκθεσιν τῶν οὐσιωδῶν καὶ τῶν ἐπουσιωδῶν γνωρισμάτων ἐνὸς φαινομένου ἢ γεγονότος, ἅτινα εἶναι ἄρκετὰ πρὸς ἀναπαράστασιν τῆς εἰκόνας αὐτοῦ καὶ πρὸς διάκρισίν του ἀπὸ ἕτερα συγενῆ φαινόμενα ἢ γεγονότα.

Συνεπῶς, ἡ περιγραφή ἐμφανίζεται ὡς μία ὠλοκληρωμένη, οὕτως εἰπεῖν παρατήρησις, περιλαμβάνουσα τὸ σύνολον τῶν πραγματικῶν δεδομένων ἐνὸς φαινομένου ἢ γεγονότος. Ὅπως εἰς τὴν μέθοδον τῆς παρατηρήσεως οὕτω καὶ εἰς τὴν μέθοδον τῆς περιγραφῆς δὲν ἐξαντλεῖται ἡ ἔρευνα διὰ τῆς πλήρους συλλογῆς καὶ ταξινομήσεως τῶν πραγματικῶν δεδομένων ἐνὸς φαινομένου ἢ γεγονότος, ἀλλ' αὕτη ἀποβλέπει καὶ εἰς τὴν ἀνέυρεσιν τῶν αἰτίων αὐτοῦ καὶ ἄρα

εις τὴν ἔρμηνειαν του. Ἡ μέθοδος τῆς περιγραφῆς θεωρεῖται σπουδαιότητα, δοθέντος ὅτι ἄνευ πλήρους καὶ ὠλοκληρωμένης γνώσεως τῶν πραγματικῶν δεδομένων ἐνὸς φαινομένου ἢ γεγονότος καὶ τῶν περιβαλλουσῶν τοῦτο συνθηκῶν, τὸ ἐν λόγῳ φαινόμενον ἢ γεγονός εἶναι ἀπροσπέλαστον καὶ ἀσύλληπτον. Ἐπομένως, ἡ περιγραφή ἀποτελεῖ τὸ ἀρχικὸν βῆμα διὰ τὴν γνώσιν τοῦ φαινομένου ἢ γεγονότος. Ἐπ' αὐτοῦ δὲ ἀκριβῶς τοῦ βήματος στηρίζεται καὶ ἡ ἐν συνεχείᾳ καταβαλλομένη προσπάθεια τῆς ἀναζητήσεως τῶν αἰτίων εἰς τὰ ὁποῖα ὀφείλεται, ἤτοι τῆς ἔρμηνείας του.

Χαρακτηριστικὸν παράδειγμα ἐφαρμογῆς τῆς περιγραφικῆς μεθόδου εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἀποτελεῖ ἡ ἔρευνα τῶν οἰκονομικῶν κυμάτων. Κατ' αὐτὴν, ἄνευ πλήρους καταγραφῆς καὶ ταξινομήσεως τῶν ποσοτικῶν καὶ ποιοτικῶν μεταβολῶν τῆς δραστηριότητος τῶν διαφόρων κλάδων τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς προσφορᾶς ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν, τῶν μεταβολῶν τῆς διαρθρώσεως τῶν ἐισοδημάτων, τῆς ζητήσεως, ὡς καὶ τῶν ἀντιδράσεων ἢ τῆς συμπεριφορᾶς τῶν ἐπιχειρηματιῶν καὶ τῶν καταναλωτῶν, δὲν εἶναι δυνατὴ σχετικὴ τις γνώσις καὶ ἔτι πλέον διατύπωσις ὑποθέσεως.

β) Ἡ ἱστορικὴ μέθοδος ἀποβλέπει εἰς τὴν πλήρη γενετικὴν ἢ ἐξελικτικὴν περιγραφὴν καὶ ἐξεικόνισιν τῶν πραγματικῶν γεγονότων, τὴν ὁποίαν λαμβάνει ὡς ἀποκλειστικὴν προϋπόθεσιν διὰ τὴν αἰτιολόγησιν καὶ τὴν ἔρμηνειαν αὐτῶν. Οὕτως ἡ ἱστορικὴ μέθοδος ἀποτελεῖ ἰδιόζουσαν μορφήν τῆς περιγραφικῆς μεθόδου καὶ δὴ προηγμένην περιγραφὴν τῆς ἐξελίξεως τῶν πραγματικῶν γεγονότων κατὰ τὴν χρονικὴν καὶ χωρικὴν αὐτῶν διάταξιν.

Εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἡ μέθοδος τῆς ἱστορικῆς θεωρήσεως ἐφηρμόσθη κυρίως ὑπὸ τῆς ἱστορικῆς σχολῆς, κατὰ τρόπον μάλιστα ὑπερβολικὸν καὶ μονομερῆ, μὲ ἀποτέλεσμα πολλῶν ἐκδηλώσεως τάσεως μετατροπῆς ἐν τῇ πράξει τῆς θεωρίας εἰς ἱστορίαν. Ἡ ἀποκλειστικὴ ἐνασχόλησις μὲ ἱστορικὰς ἐρεῦνας εἰς τὴν οἰκονομίαν εἶναι βεβαίως ἔργον τῆς Οἰκονομικῆς ἱστορίας, καὶ ὡς τοιοῦτον εἶναι χρήσιμον καὶ ἀπαραίτητον. Ἄλλ' οὐδέμια ὑφίσταται ἔλπις οἰκοδομήσεως οἰκονομικῆς θεωρίας διὰ τῆς ἱστορικῆς μόνον μεθόδου, δοθέντος ὅτι αὕτη δύναται κυρίως νὰ παράσχῃ πληροφορίας περὶ τῆς ἐν δεδομένῳ χρόνῳ καὶ χώρῳ διαδοχῆς ὄρισμένων γεγονότων, οὐχὶ δὲ παρουσίας τῆς ἐσωτέρας λειτουργίας αὐτῶν, τῶν συσχετίσεων των πρὸς ἄλλα γεγονότα, τῶν ἀλληλουχιῶν των καὶ τῶν νόμων, οἵτινες ἐνδεχομένως τὰ διέπουν.

Πολυάριθμα εἶναι τὰ παραδείγματα ἐφαρμογῆς τῆς ἱστορικῆς μεθόδου εἰς τὴν οἰκονομικὴν. Ἐξ αὐτῶν εἶναι δυνατόν νὰ ἀναφερθοῦν ἐνδεικτικῶς τὰ σχετικὰ πρὸς τὴν ἱστορικὴν διερεύνησιν τῶν τιμῶν, τῆς παραγωγῆς, τῆς ἀπασχολήσεως, τοῦ ἔμπορίου κλπ. εἰς τὴν Ἑλλάδα, κατὰ διαφόρους χρονικὰς περιόδους.

Κεφάλαιον 16

Αί γενικαί τεχνικαί μέθοδοι τῆς ἀνακρίσεως, τῆς μονογραφίας
καί τῆς γενικῆς στατιστικῆς

Εἰς τὴν σειρὴν τῶν κυριωτέρων γενικῶν τεχνικῶν μεθόδων περιλαμβάνονται καὶ αἱ ἄνωτέρω τρεῖς, ἧτοι :

α) Ἡ μέθοδος τῆς ἀνακρίσεως εἶναι μέθοδος ἐμπειρικῆς διερευνήσεως ἐνὸς ἰδιαιτέρως ἐνδιαφέροντος φαινομένου ἢ γεγονότος, ἢ ὁποῖα διεξάγεται ὑπὸ δύο μορφάς. Ἡ πρώτη μορφή ἀνακρίσεως εἶναι ἡ διενεργουμένη δι' ἐρωτήσεων ὑποβαλλομένων ἐν ὥρᾳ συνεντεύξεων εἰς τοὺς τόπους διαμονῆς τῶν ἀνακρινόμενων προσώπων, ἢ εἰς τὸν τόπον εἰς ὃν ἐδρεύει ὁ ἀνακρίνων, κατόπιν βεβαίως καθορισμοῦ χρόνου καὶ τόπου συναντήσεως ἀνακρινόντος καὶ ἀνακρινομένου. Ἡ δευτέρα μορφή ἀνακρίσεως εἶναι ἡ διενεργουμένη διὰ συμπληρώσεως ἀποστελλομένου ὑπὸ τοῦ ἐρευνητοῦ γραπτοῦ ἐρωτηματολογίου, ἧτις ὁμως περιορίζεται κατ' ἀνάγκην εἰς τὰς γραπτὰς ἀπαντήσεις τοῦ ἐρωτώμενου, ἄνευ δυνατότητος συμπληρωματικῶν διευκρινήσεων κλπ.

Ἡ τῆς ἀνακρίσεως μέθοδος χρησιμοποιεῖται, ἄφ' ἐνὸς μὲν πρὸς συγκέντρωσιν ποσοτικῶν στοιχείων, ἄφ' ἑτέρου δὲ πρὸς συλλογὴν ποιοτικῶν στοιχείων, ἠθικῆς καὶ ὕλικῆς τάξεως, περὶ τοῦ ἐρευνομένου φαινομένου ἢ γεγονότος. Αἱ σχετικαὶ ἐρωτήσεις (προφορικαὶ ἢ γραπταὶ) ἀπευθύνονται εἰς πρόσωπα προκρινόμενα ὡς κατάλληλα πρὸς παροχὴν ἀξιοπιστῶν πληροφοριῶν, ἀκριβῶν στοιχείων καὶ ἐγκύρων γνώμων, διενεργοῦνται δὲ αὐταὶ κατὰ τὸν ἐξασφαλίζοντα τὴν ἀντιπροσωπευτικότητά τῶν χαρακτηριστικῶν τοῦ ἐρευνομένου φαινομένου ἢ γεγονότος. Δεδομένου ὅτι ἐνίοτε οἱ ἀνακρινόμενοι ἀποφεύγουν νὰ παράσχουν ἀληθεῖς ἀπαντήσεις, νομίζοντες ὅτι αὐταὶ προσκρούουν εἰς τὰ συμφέροντά των, ἡ μέθοδος τῆς ἀνακρίσεως παρουσιάζει ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης ἀδυναμίαν.

Θὰ εἶδει ἐπίσης νὰ ὑπογραμμισθῇ, ὅτι ἡ μέθοδος τῆς ἀνακρίσεως ἐφαρμόζεται ὑπὸ τε ἰδιωτικῶν καὶ δημοσίων ὀργανισμῶν ἢ ὑπηρεσιῶν, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν στατιστικὴν μέθοδον, ἧτις, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, ἐφαρμόζεται μόνον ὑπὸ δημοσίων ὑπηρεσιῶν. Ἐφ' ὅσον δὲ ἡ μέθοδος τῆς ἀνακρίσεως ἐντοπίζεται καὶ περιορίζεται εἰς τὴν συγκέντρωσιν ἀριθμητικῶν στοιχείων, ἀποτελεῖ αὕτη ἐν τῶν σταδίων ἐφαρμογῆς τῆς στατιστικῆς μεθόδου, ὅπερ ὁμως εἶναι πλέον εἰδικευμένον καὶ περιορισμένον συγκριτικῶς πρὸς τὴν ὅλην ἀνακριτικὴν μέθοδον.

Ἐξ αὐτῆς ταύτης τῆς φύσεώς της, ἡ μέθοδος τῆς ἀνακρίσεως τυγχάνει εὐρείας ἐφαρμογῆς εἰς τὴν οἰκονομικὴν. Οὕτω, π. χ., δι' αὐτῆς ἐρευνῶνται τὰ φαινόμενα τῆς μεταναστεύσεως, τῆς προσφορᾶς καὶ ζητήσεως, τῆς ροπῆς πρὸς κατανάλωσιν κλπ. Ἡ μέθοδος αὕτη ἐφαρμόζεται παρ' ἡμῖν ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τοῦ 1951 σισταθέντος καὶ λειτουργοῦντος Ἰνστιτούτου Κοινῆς Γνώμης, ἐπὶ ἐρευ-

νών τῶν συνθηκῶν καὶ τάσεων τῆς ἀγορᾶς καὶ ἐπὶ σφυγμομετρήσεων τῆς καινῆς γνώμης ἀπὸ ἀπόψεως προτιμῆσεων.

β) Ἡ μέθοδος τῆς μονογραφίας ἀποτελεῖ ἰδιαίτερον μορφήν τῆς ἀνακριτικῆς μεθόδου. Κατ' αὐτήν, ἐκλέγεται πρὸς διερεύνησιν ἓν φαινόμενον ἢ γεγονός, θεωρούμενον ὡς ἐκπροσωπευτικὸς τύπος μιᾶς σειρᾶς ὁμοίων φαινομένων ἢ γεγονότων, ὅπερ ἐρευνᾶται ἐπισταμένως, τὰ δὲ ἐκ τῆς ἐρέυνης αὐτοῦ προκύπτοντα συμπεράσματα κρίνονται ὡς ἰσχύοντα δι' ὀλόκληρον τὴν σειράν. Συ.τελεῖται οὕτω μία ἐπαγωγή ἀπὸ τὸ εἶδος ἢ τὸ δείγμα πρὸς τὸ γένος ἢ τὴν σειράν.

Συνήθως ἡ μονογραφικὴ μέθοδος ἐφαρμόζεται δυσχερῶς, διότι ἀπαιτεῖ ἀπὸ τὸν ἐρευνητὴν ἰδιότητας σπανίως ἀπαντωμένας καὶ διότι ὑφίσταται συχνάκις ὁ κίνδυνος τῆς θεωρήσεως ἑνὸς δευτερεύοντος χαρακτηριστικοῦ τοῦ ἐρευνομένου φαινομένου ἢ γεγονότος ὡς κυρίου, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἀποτυχίαν τῆς ἐρέυνης. Κατὰ πρῶτον καὶ κυρίως, ἡ ἐν λόγῳ μέθοδος περιεγράφη καὶ ἐφηρμόσθη ὑπὸ τοῦ Le Play (1806 - 82) εἰς τὴν ὑπ' αὐτοῦ διεξαχθεῖσαν ἐρευναν τοῦ προϋπολογισμοῦ τῶν ἐργατικῶν οικογενειῶν. Εἰς ταύτην ἐθεωρήθη ὡς οὐσιῶδες στοιχεῖον διὰ τὴν ὑπαρξιν τῆς οικογενείας ὁ προϋπολογισμὸς αὐτῆς, δοθέντος ὅτι εἰς αὐτὸν ἐγγράφεται ἡ ὅλη δράσις τῆς, ὑπὸ τὴν μορφήν τῶν ἐσόδων καὶ τῶν ἐξόδων τῆς.

Ὡς συμπλήρωσις καὶ τελειοποίησις τῆς μονογραφικῆς μεθόδου, δύναται νὰ θεωρηθῆ ὑπὸ τινα ἄποψιν ἢ διὰ τῆς δειγματοληψίας διεξαγομένη στατιστικὴ μέθοδος ἐρέυνης ἑνὸς φαινομένου ἢ γεγονότος. Παράδειγμα ἐφαρμογῆς τῆς ἀποτελεῖ ἡ ὑπὸ τῆς Ἐθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Ἑλλάδος διεξαγομένη εἰδικὴ δειγματοληπτικὴ ἐρευνα ἐπὶ τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν τῶν ἀστικῶν καὶ ἀγροτικῶν περιοχῶν τῆς χώρας, βάσει τῆς ὁποίας συγκεντροῦνται κατὰ μῆνα τιμαὶ μεγάλου ἀριθμοῦ ἀντιπροσωπευτικῶν καταναλωτικῶν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν, συνάμα δὲ καταρτίζεται μηνιαίως δείκτες τιμῶν καταναλωτοῦ, ἧτοι μετρήσεως τοῦ ἐκάστοτε ἐπιπέδου τῶν τιμῶν λιανικῆς πωλήσεως.

γ) Ἡ μέθοδος τῆς γενικῆς στατιστικῆς ἀναφέρεται εἰς τὴν μαθηματικὴν σύλληψιν, σπουδὴν καὶ ἀπεικόνισιν ὁμοειδῶν ὁμάδων φαινομένων ἢ γεγονότων, φυσικῶν καὶ κοινωνικῶν, τὰ ὁποῖα βεβαίως ὑπόκεινται εἰς μέτρησιν, ἐπὶ τῇ βάσει μαθηματικῶν μέσων ἐκτιμῆσεως καὶ λογισμοῦ τῶν πιθανοτήτων, ὥστε νὰ ἐπιτευχθοῦν ἀριθμητικαὶ σχέσεις. Ἡ μέθοδος αὕτη χαρακτηρίζεται ὡς συμπληρωματικὴ τῆς παρατηρήσεως, τοῦ πειράματος καὶ τῆς περιγραφῆς, ὅταν τὰ ἐρευνώμενα φαινόμενα ἢ γεγονότα δὲν ἀποτελοῦν μεγάλα σύνολα. Ὅταν ὁμως ταῦτα ἐκτείνωνται ἐπὶ συνόλων ἢ μαζῶν, τῶν ὁποίων αἱ μεταβολαὶ ἐκφεύγουν τῶν δυνατοτήτων τῶν προμνησθεισῶν τριῶν μεθόδων, τότε ἀποβαίνει ἀπαραίτητος ἡ χρησιμοποίησις ἀποκλειστικῶς τῆς στατιστικῆς μεθόδου.

Διὰ νὰ καθίσταται δυνατὴ εἰς τοὺς ἐρευνητὰς ἡ ἀδιάλειπτος συναγωγή τῶν ἐκάστοτε ἀναγκαιούτων ὀρθῶν συμπερασμάτων ἐπὶ τῆς καταστάσεως καὶ

τῆς ἐξελίξεως τῶν ὁμοειδῶν ομάδων φαινομένων ἢ γεγονότων, πρὸς ἐρμηνείαν τῆς πραγματικότητος καὶ διατύπωσιν τῶν ἐνδεχομένων ὑφισταμένων αἰτιωδῶν σχέσεων ἢ ἀλληλεξαρτήσεων, ἔτι δὲ καὶ νομοτελειῶν αὐτῆς, ἐπιβάλλεται ἡ διάθεσις εἰς αὐτοὺς ἑπαρκῶν, ἀρτίων, ποιοτικῶς καὶ ποσοτικῶς, ὡς καὶ ὁμοιομόρφων σειρῶν στατιστικῶν στοιχείων. Ἄλλ' ἡ ἐξασφάλισις τῆς προϋποθέσεως ταύτης, συναντᾷ συνήθως πολλαπλᾶς δυσχερείας, τὰς ὁποίας μόνον ὁ κρατικός μηχανισμὸς δύναται ἐν πολλοῖς νὰ ἀντιμετωπίσῃ. Δι' ὃ καὶ ἐν τῇ πράξει ἡ στατιστικὴ μέθοδος ἐφαρμόζεται κυρίως ἀπὸ Δημοσίας Ὑπηρεσίας, βασιζέται δὲ ἐκάστοτε εἰς τὴν συστηματικὴν κατάρτισιν καὶ ἀκριβῆ ἐκτέλεσιν διαφόρων εἰδικῶν προγραμμάτων διενεργείας γενικῶν ἢ μερικῶν ἀπογραφῶν καὶ δειγματοληπτικῶν ἐρευνῶν.

Κατόπιν συγκεντρώσεως καὶ μαθηματικῆς ἐπεξεργασίας τῶν ζητουμένων στατιστικῶν δεδομένων, ἅτινα ἐκφράζονται εἰς ἀπολύτους ἢ σχετικούς ἀριθμούς, παρουσιάζοντας μεγέθη ἀξίῶν, ποσοτήτων, μέσων ὄρων, ἀριθμοδεικτῶν, τάσεων κλπ., καταρτίζονται καὶ δημοσιεύονται σχετικοὶ στατιστικοὶ πίνακες ἢ διαγράμματα. Ἡ ὅλη ὀργάνωσις τῆς συλλογῆς στοιχείων, ὡς καὶ τῆς καταρτίσεως καὶ τῆς δημοσιεύσεως τῶν ἐν λόγῳ πινάκων ἢ διαγραμμάτων ἀποτελεῖ τὴν λεγομένην «Διοικητικὴν Στατιστικὴν».

Κεφάλαιον 17

Αἱ τεχνικαὶ μέθοδοι τῆς οἰκονομικῆς στατιστικῆς καὶ τῆς χωρογραφίας

Συμφώνως πρὸς τὰ προεκτεθέντα θεωροῦνται ὡς εἰδικαὶ τεχνικαὶ μέθοδοι οἰκονομικῆς ἐρεύνης αἱ ἀκόλουθοι δύο.

α) *Ἡ οἰκονομικὴ στατιστικὴ μέθοδος*, ἡ ὁποία εἶναι αὕτη αὕτη ἡ γενικὴ στατιστικὴ μέθοδος, ἐφαρμοζομένη ὁμως εἰς τὸ εἰδικὸν πεδίον ὅπερ καλεῖται οἰκονομία. Ἡ ἐν λόγῳ μέθοδος δύναται νὰ διακριθῇ εἰς τὸ περιγραφικὸν καὶ εἰς τὸ ἀναλυτικὸν αὐτῆς ἔργον. Τὸ περιγραφικὸν ἔργον τῆς ἐρευνᾶ καὶ παρουσιάζει πρόσφατα στοιχεῖα ἐπὶ τῶν μεταβολῶν ὁμοειδῶν ομάδων οἰκονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων, ἐνῶ τὸ ἀναλυτικὸν αὐτῆς ἔργον βασιζέται ἐπὶ παλαιότερων στατιστικῶν στοιχείων διὰ νὰ ἀναλύσῃ καὶ παράσχῃ στοιχεῖα πρὸς ἔλεγχον ἀφηρημένων θεωρητικῶν ἀπόψεων, ἔτι δὲ διὰ νὰ συμβάλῃ εἰς τὴν ἐπίλυσιν εἰδικῶν οἰκονομικῶν προβλημάτων.

Παραδείγματα ἐφαρμογῆς τῆς οἰκονομικῆς στατιστικῆς μεθόδου ἐπὶ τοῦ πεδίου τῆς *περιγραφικῆς ἐρεύνης* εἶναι αἱ πλείστα τῶν στατιστικῶν ἐργασιῶν παρακολουθήσεως τῶν μεταβολῶν ὀρισμένων οἰκονομικῶν φαινομένων, ὡς τῆς παραγωγῆς, τῶν κατασκευῶν ἔργων, τῶν μεταφορῶν, τοῦ ἐμπορίου, τῶν τιμῶν, τῆς ἀπασχολήσεως κλπ. Παραδείγματα ἐφαρμογῆς τῆς αὐτῆς μεθόδου ἐπὶ *ἀναλυτικῆς ἐρεύνης* εἶναι αἱ πλείστα τῶν στατιστικῶν ἐργασιῶν διαπιστώσεως καὶ μετρήσεως τῶν ἐπιδράσεων διαφόρων οἰκονομικῶν φαινομένων ἐπὶ

έτέρων (ὡς τῶν εἰσοδηματικῶν μεγεθῶν ἐπὶ τῆς ἀπασχολήσεως, τῶν τιμῶν, τῆς παραγωγῆς, τῆς καταναλώσεως κλπ.) διατυπώσεως ἀρχῶν καὶ νόμων (ὡς τῶν περὶ προσφορᾶς καὶ ζητήσεως, περὶ τιμαρίθμων, περὶ πλοῦτου κλπ.), καθορισμοῦ τῶν διαφόρων μορφῶν οἰκονομικῶν κυμάνσεων κλπ.

β) Ἡ *χωρογραφικὴ μέθοδος*, ἡ ὁποία χρησιμοποιεῖται πρὸς ἔρευναν τῆς οἰκονομίας κατὰ δεδομένην χωρικὴν καὶ χρονικὴν ἐμφάνισιν τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων αὐτῆς, ἦτοι πρὸς ἔρευναν οὐχὶ θεωρητικὴν ἀλλὰ πραγματολογικὴν. Οὕτως ἐρευνᾶται ἡ οἰκονομία (ἀπὸ ἀπόψεως ἀπασχολήσεως, παραγωγῆς, εἰσοδήματος, ἐμπορίου κλπ.) δεδομένης χώρας εἰς ὠρισμένον ἔτος, τοῦ παράγοιτος τοῦ χώρου καὶ τοῦ χρόνου καταλαμβάνοντος πρωτεύουσαν θέσιν.

Αἱ ἔρευναι «περιφερειακῆς οἰκονομίας» (regional economic studies) ἀποτελοῦν προϊόντα τῆς ἐφαρμογῆς τῆς χωρογραφικῆς μεθόδου. Αἱ ἔρευναι αὗται ἐφαρμόζονται τελευταίως ὄλονεν καὶ περισσότερον εἰς τὴν οἰκονομικὴν καὶ γεωοικονομικὴν ἀνάλυσιν ἰδίως τῶν τμημάτων τῶν χωρῶν, τῶν λεγομένων «περιφερειῶν». Προϋπόθεσις ἀναλήψεως τῶν μικρο-περιφερειακῶν τούτων ἐρευνῶν εἶναι ὁ *προσδιορισμὸς τῶν ἐδαφικῶν ὁρίων ἢ ζωνῶν τῶν περιφερειῶν*. Τὸ ἔργον τοῦτο εἶναι δυσχερέστατον, ἐμπίπτου πρωτίστως εἰς τὴν ἀρμοδιότητα ἐιδικῶν οἰκονομικογεωγράφων, οἵτινες κυρίως ἐρευνοῦν τὴν ποσότητα καὶ ποιότητα ἢ τὴν σύνθεσιν ὠρισμένων οἰκονομικῶν καὶ ἐτέρων δεδομένων τῶν ἐν λόγῳ περιφερειῶν (ὡς φύσεως, κεφαλαίου, ἐργασίας, σταδίων τεχνικῆς ἀναπτύξεως, κοινωνικοῦ θεσμοῦ, καταναλωτικᾶς συνηθείας, ἰσοζυγίου πληρωμῶν κλπ.).

ΜΕΡΟΣ Γ'

Κυριότεραι οικονομομετρικαί μέθοδοι

Ἄπο τριακονταετίας περίπου καὶ ἰδίως ἀπὸ τοῦ 1936, ὅτε ἐξεδόθη ἡ «Γενικὴ θεωρία τῆς ἀπασχολήσεως, τοῦ τόκου καὶ τοῦ χρήματος» τοῦ John M. Keynes, ἤρχισεν ἡ διαμόρφωσις καὶ ἔκτοτε ἡ ὁλονὲν εὐρυτέρα χρησιμοποίησις εἰς τὴν Οἰκονομικὴν ἐπιστήμην καὶ ἐτέρων μεθόδων ἐρεύνης, πέραν τῶν μέχρι τοῦδε περιγραφεισῶν.

Αἱ μέθοδοι αὗται καλοῦνται Οἰκονομομετρικαὶ καί, κατὰ τὸν Joseph A. Schumpeter, συντελοῦν εἰς τὸν ἀκριβέστερον προσδιορισμὸν ποσοτικῶν ἀποτελεσμάτων ἐπὶ συγκεκριμένων οἰκονομικῶν δεδομένων καὶ εἰς τὴν διακρίβωσιν τοῦ βαθμοῦ τῆς ἀληθείας θεωρητικῶν οἰκονομικῶν προτάσεων. Οὕτως ἐπιτυγχάνεται καλυτέρα περιγραφή καὶ πρόγνωσις τῶν ποσοτικῶν κυρίως μεταβλητῶν τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων δεδομένης οἰκονομίας, ἰκανοποιουμένων ἐν πολλοῖς τῶν ἀπαιτήσεων τοῦ περιπτωσιακοῦ ἐμπειρισμοῦ (casual empiricism) καὶ τῆς διερευνήσεως τῆς οἰκονομικῆς πραγματικότητος ἐπὶ τῷ τέλει τῆς λήψεως ἀποφάσεων δι' ὧν δύναται νὰ καθορισθῇ ὀρθολογικῶς ὁ χρόνος καὶ τὰ μέσα ἀσκήσεως οἰκονομικῆς πολιτικῆς.

Αἱ οικονομομετρικαὶ μέθοδοι εἶναι *σύνθετοι*, δοθέντος ὅτι ἀποτελοῦν συνδυασμὸν τῶν εἰδικῶν μεθόδων τῆς ἀφηρημένης μαθηματικῆς καὶ τῆς οἰκονομικῆς στατιστικῆς. Ὁ συνδυασμὸς οὗτος βοηθεῖ εἰς τὴν κατάστρωσιν καὶ ἐπίλυσιν τῶν καλουμένων οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων (προτύπων, συστημάτων, ἤτοι τῶν economic models), δι' ὧν αἱ μέθοδοι αὗται κυρίως ἐφαρμόζονται.

Κεφάλαιον 18

Ἐννοια, χαρακτήρ καὶ σκοπὸς τῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων

Οἰκονομικὰ ὑποδείγματα καλοῦνται τὰ ἀπλοποιημένα τυπικὰ σχήματα (ἢ ἀπεικονίσεις ἢ κατασκευαί) τῆς λειτουργίας ἐνὸς συνόλου ἢ τμήματος τῆς οἰκονομίας εἰς δεδομένην χρονικὴν περίοδον, τὰ ὅποια συγκροτοῦνται ἀπὸ ἀριθμῶν τινά οἰκονομικῶν σχέσεων, δυναμένων νὰ ἐκφρασθοῦν μαθηματικῶς.

Ἡ μαθηματικὴ αὕτη ἐκφρασις τῶν οἰκονομικῶν σχέσεων ἐκδηλοῦται διὰ μεγεθῶν (στοιχείων, παραγόντων, μεταβλητῶν), παρισταμένων συνήθως ἀρι-

θητικῶς ἢ δι' ἀφηρημένων συμβόλων (μαθηματικῶν ἢ λογικῶν). Εἶναι, ἐν τούτοις, δυνατόν ἢ ἐν λόγῳ μαθηματικὴ ἔκφρασις νὰ διατυπωθῆ θεωρητικῶς καὶ ὑπὸ φραστικὴν μορφήν, διὰ τῆς κοινῆς γλώσσης. Δοθέντος ὅμως ὅτι ἡ μαθηματικὴ ἔκφρασις καθιστᾷ εὐχερεστέραν τὴν ἔρευναν τῶν οικονομικῶν σχέσεων καὶ διευκολύνει εἰς τὴν ἐπίλυσιν τῶν τιθεμένων προβλημάτων, οἱ ἔρευνηται προτιμοῦν ταύτην.

Συνήθως ὁ ἀριθμὸς τῶν περιεχομένων εἰς ἕκαστον ὑπόδειγμα οικονομικῶν σχέσεων εἶναι μεγαλύτερος τῆς μονάδος. Δι' ὃ καὶ αἱ σχέσεις αὗται εἶναι δυνατόν νὰ περιγραφοῦν, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, διὰ συστημάτων μαθηματικῶν ἐξισώσεων, ἔτι δὲ καὶ διὰ πινάκων ἢ καὶ διὰ διαγραμμάτων. Τὰ συστήματα ταῦτα ἐνίοτε περιέχουν ἀριθμὸν μαθηματικῶν ἐξισώσεων ἴσον πρὸς τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀγνώστων μεγεθῶν, ὁπότε ἔχουν μίαν μόνον λύσιν. Παράδειγμα οικονομικοῦ ὑποδείγματος τοῦ εἶδους τούτου εἶναι τὸ τῶν εἰσροῶν-ἐκροῶν τῆς οἰκονομίας, περὶ οὗ γίνεται λόγος κατωτέρω. Ἐνίοτε πάλιν, τὰ ἐν λόγῳ συστήματα περιλαμβάνουν ἀριθμὸν ἐξισώσεων μικρότερον τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀγνώστων μεγεθῶν, ὁπότε ἔχουν ἀπείρους λύσεις. Εἰς τὴν τελευταίαν περίπτωσιν τίθεται προφανῶς ζήτημα ἐπιλογῆς τῆς οικονομικῶς ἀρίστης μεταξύ τῶν ἀπείρων λύσεων τοῦ συστήματος, ἐπὶ τῇ βάσει ὠρισμένων κριτηρίων. Ἐν ἄλλοις λόγοις, τίθεται ζήτημα ἐξευρέσεως τῆς λύσεως ἐκείνης, ἡ ὁποία μεγιστοποιεῖ τὸ οικονομικὸν ἀποτέλεσμα ἢ ἐλαχιστοποιεῖ τὴν οικονομικὴν θυσίαν. Τοιαῦτα ὑποδείγματα εἶναι, π.χ., τὰ ὑποδείγματα οικονομικῆς πολιτικῆς, εἰς τὰ ὁποῖα χρησιμοποιεῖται ἡ μέθοδος τοῦ γραμμικοῦ προγραμματισμοῦ.

Ὅσον αὐξάνεται ὁ ἀριθμὸς τῶν οικονομικῶν σχέσεων εἰς δεδομένα ὑποδείγματα, ἐπὶ τοσοῦτον αὐξάνεται ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐξισώσεων τῶν συστημάτων καὶ τῶν ἀγνώστων αὐτῶν μεγεθῶν, ἐνῶ ἀντιστοίχως τὰ ὑποδείγματα ταῦτα καθίστανται πληρέστερα. Ἡ ἐπίλυσις, ἐν τούτοις, προβλημάτων εἰς τὰ ὁποῖα ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀγνώστων μεγεθῶν συνεχῶς αὐξάνεται, καθίσταται ἀντιστοίχως πλέον δυσχερής, λόγω αὐξήσεως τοῦ ὄγκου τῶν ἀπαιτουμένων ὑπολογιστικῶν ἐπεξεργασιῶν. Διὰ τοῦτο τὰ πλέον σύνθετα οικονομικὰ ὑποδείγματα ἐπιλύονται ἀποκλειστικῶς διὰ τῆς χρησιμοποίησεως ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστικῶν μηχανῶν, τῶν κοινῶς καλουμένων «ἠλεκτρονικῶν ἐγκεφάλων».

Βασίζόμενοι οἱ ἔρευνηται κυρίως εἰς τὴν στατιστικὴν παρατήρησιν, θεμελιωμένην ἐπὶ θεωρητικῶν ἀρχῶν, καὶ τὰ ἐμπειρικὰ δεδομένα τοῦ παρελθόντος, ἐνίοτε δὲ εἰς τὴν διανοητικὴν προσύλλησιν τῶν σχέσεων μεταξύ μεγεθῶν, συγκροτοῦν (καταστρώνουν ἢ διατυποῦν) ὑποδείγματα. Ταῦτα προσδιορίζουν τὸν ἐν τῷ μέτρῳ τοῦ δυνατοῦ ποσοτικὸν σύνδεσμον, ὁ ὁποῖος ὑπάρχει μεταξύ τῶν ἐρευνωμένων οικονομικῶν μεγεθῶν, καὶ οὕτως ἀπεικονίζουν κατὰ τρόπον ἀπλοποιημένον, στατικῶς ἢ δυναμικῶς, τὴν πολύπλοκον οικονομικὴν πραγματικότητα, εἴτε ἐν τῷ συνόλῳ τῆς εἴτε κατὰ τμήμα αὐτῆς. Ἡ ἀπλοποίηση αὕτη τῆς πραγματικότητος συντελεῖται διὰ τοῦ ἀποχωρισμοῦ τῶν οὐσιωδῶν ἐκ τῶν ἐποουσιωδῶν οικονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων καὶ τῆς ἐν συνεχείᾳ ἐπιλογῆς τῶν σημαντικωτέρων. Τὰ τελευταῖα ταῦτα φαινόμενα ἢ

γεγονότα θεωρούνται ως εκπροσωπευτικά, δι' ὃ καὶ ἐπιτρέπουν τὴν σαφῆ καὶ πληρεστέραν κατανόησιν καὶ ἐρμηνείαν τῆς οἰκονομικῆς πραγματικότητος. Δέον ὅμως ταῦτα νὰ εἶναι συνάμα ἐπιδεκτικὰ ἐπανεμφανίσεως ἐν τῇ ἀνάγκῃ οἰκονομικῆ διαδρομῆ ὡς καὶ μετρήσεως, ἥτοι στατιστικῆς ἐπαληθεύσεως.

Ἡ κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἀπλοποιήσεις τῆς οἰκονομικῆς πραγματικότητος καθίσταται ἀπαραίτητος καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι οἱ ὑπεύθυνοι διὰ τὴν οἰκονομικὴν πολιτικὴν ἡγέται ἐθνικῶν ἢ ἰδιωτικῶν οἰκονομιῶν, οὐδέποτε καταλήγουν εἰς τὰς τελικὰς ἀποφάσεις των ἐπὶ τοῦ πρακτέου, βάσει ἀπεριορίστου ἀριθμοῦ μεγεθῶν καὶ δυνατοτήτων. Τουναντίον μάλιστα, οὗτοι λαμβάνουν ὑπ' ὄψιν περιορισμένον ἐξ αὐτῶν ἀριθμὸν καὶ δὴ ἐντὸς τοῦ πλαισίου τῶν διαθεσίμων ὑπ' αὐτῶν μέσων (ὡς οἰκονομικῶν, τεχνικῶν, θεσμολογικῶν, προσωπικῶν κλπ.). Πάντως, ἡ τοιαύτη ἀπλοποίησις τῆς πραγματικότητος δὲν δύναται νὰ ἐπεκταθῆ πέραν τοῦ σημείου ἐκείνου κατὰ τὸ ὁποῖον δημιουργοῦνται, ἐνδεχομένως, κίνδυνοι ἀλλοιώσεως τῆς εἰκόνας τῆς συγκεκριμένης οἰκονομικῆς ζωῆς ἢ βασικῆς ἀπομακρύνσεως ἀπ' αὐτῆς.

Ὁ βαθμὸς ἀπλοποιήσεως τῆς οἰκονομικῆς πραγματικότητος ἐξαρτᾶται εἰς ἑκάστην συγκεκριμένην περίπτωσιν ἐκ τῆς φύσεως τοῦ ὑπὸ ἐπίλυσιν προβλήματος αὐτῆς. Συνεπῶς, ὁ βαθμὸς οὗτος δὲν εἶναι δυνατόν νὰ προσδιορισθῆ ἐκ τῶν προτέρων. Οὕτω, εἰς τὰ ὑποδείγματα τὰ ἀναφερόμενα εἰς τὸ σύνολον τῆς οἰκονομίας, οἱ ἐρευνηταὶ ἄγονται συνήθως εἰς μεγάλας ἀπλοποιήσεις, πρὸς ἐντοπισμὸν τῶν θεμελιωδῶν οἰκονομικῶν μεγεθῶν καὶ ἀπομάκρυνσιν δευτερευούσης σημασίας τοιούτων, τὰ ὁποῖα ἐνίοτε συσκοτίζουν τὴν γενικὴν δευτερευούσης σημασίας τοιούτων, τὰ ὁποῖα ἐνίοτε συσκοτίζουν τὴν γενικὴν εἰκόνα καὶ δημιουργοῦν σύγχυσιν εἰς αὐτούς. Εἰς τὰ ὑποδείγματα ὅμως τὰ ἀναφερόμενα εἰς συγκεκριμένον τμήμα τῆς οἰκονομίας ἢ εἰς τινα δημοσίαν ἢ ἰδιωτικὴν οἰκονομικὴν μονάδα, ὁ βαθμὸς ἀπλοποιήσεως εἶναι μικρότερος, δοθέντος ὅτι τὸ πλεῖστον τῶν μεγεθῶν τῆς μονάδος ταύτης εἶναι εὐχερέστερον νὰ προσδιορισθῆ ποσοτικῶς καὶ οὕτω περιληφθῆ εἰς τὰς οἰκείας ἐξισώσεις τοῦ ὑποδείγματος.

Κεφάλαιον 19

Κατασκευὴ καὶ ἐρμηνεία οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων

α) Διαδικασία κατασκευῆς καὶ ἐρμηνείας τῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων

Κατωτέρω ἐπιχειρεῖται ἀπλοποιημένη καὶ περιληπτικὴ περιγραφή τῆς συνήθως ἀκολουθουμένης ὑπὸ τῶν ἐρευνητῶν διαδικασίας κατασκευῆς ἀπλῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων, χωρὶς νὰ εἶναι ἀπαραίτητος ἡ χρῆσις προκεχωρημένων μαθηματικῶν. Τὰ συνήθη στάδια κατασκευῆς ἑνὸς οἰκονομικοῦ ὑποδείγματος εἶναι τὰ κάτωθι τρία:

Πρῶτον, τὸ στάδιον τοῦ ὀρισμοῦ τῶν οἰκονομικῶν μεγεθῶν τοῦ ὑποδείγματος καὶ τῆς διακρίσεως αὐτῶν εἰς «δεδομένα» καὶ εἰς «ἄγνωστα» μεγέθη. Εἰς τὰ ἐρμηνευτικὰ ἢ ἀφηρημένα ὑποδείγματα, περὶ ὧν γίνεται λόγος κατωτέρω, τὰ ἄγνωστα μεγέθη (ἢ μεταβληταὶ ἢ παράγοντες ἢ στοιχεῖα)

ἀναφέρονται εἰς ὠρισμένα οἰκονομικά φαινόμενα ἢ γεγονότα, τῶν ὁποίων ἐπιδιώκεται ἡ διερεύνησις.

Δεύτερον, τὸ στάδιον τοῦ προσδιορισμοῦ τῶν ὑποθέσεων τοῦ οἰκονομικοῦ ὑποδείγματος.

Τρίτον, τὸ στάδιον τοῦ καθορισμοῦ τῶν ποσοτικῶν σχέσεων μεταξύ τῶν μεγεθῶν τοῦ ὑποδείγματος, τῇ βοηθεῖα μαθηματικῶν ἐξισώσεων. Ἡ κατασκευὴ καὶ ἡ περιγραφὴ τοῦ συστήματος τῶν ἐξισώσεων προϋποθέτει τὴν χρησιμοποίησιν ὠρισμένων μεγεθῶν, καλουμένων συντελεστῶν (coefficients). Κανονικῶς ὑποτίθεται, ὅτι οἱ ἐν λόγῳ συντελεσταὶ παραμένουν σταθεροί. Εἰς ὠρισμένα ὅμως ὑποδείγματα, ἡ μεταβολὴ τῶν συντελεστῶν αὐτῶν ἐνέχει ἰδιαιτέραν σημασίαν. Τοιαῦτα ὑποδείγματα εἶναι τὰ δυναμικά ὑποδείγματα οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως, εἰς τὰ ὁποῖα, ἐ.π., ὁ συντελεστὴς ἀποταμίευσως (ἢ ροπή πρὸς ἀποταμίευσιν) μεταβάλλεται πρὸς πραγματοποιήσιν δεδομένου στόχου οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως.

Μετὰ τὴν κατὰ τὰ ἀνωτέρω κατασκευὴν τοῦ ὑποδείγματος καὶ ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι τοῦτο ἀναφέρεται εἰς συγκεκριμένον οἰκονομικόν σύστημα (ἤτοι, τομέα οἰκονομίας ἢ οἰκονομικὴν μονάδα), δύναται νὰ τεθῇ *ζήτημα λύσεως τοῦ συστήματος τῶν ἐξισώσεων* τοῦ ἀντιστοιχοῦντος εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦτο. Ἡ λύσις τοῦ συστήματος αὐτοῦ συνίσταται εἰς τὴν ἀνεύρεσιν ὠρισμένων τιμῶν διὰ τὰς ἀγνώστους μεταβλητάς, αἰτινες ἐπαληθεύουν τὸ δοθὲν σύστημα ἐξισώσεων τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν ὑποδείγματος. Ὡς προανεφέρθη, εἰς τὰς περιπτώσεις οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων παρισταμένων διὰ συστημάτων ἐξισώσεων περιχουστῶν ἀριθμὸν ἀγνώστων μεγαλύτερον τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐξισώσεων, αἱ λύσεις εἶναι ἄπειροι. Κατὰ συνέπειαν, τίθεται τὸ πρόβλημα τῆς ἐπιλογῆς τῆς οἰκονομικῶς συμφερωτέρας ἐξ αὐτῶν τῶν λύσεων, βάσει ὠρισμένων κριτηρίων, διὰ τῆς χρησιμοποίησεως ἐιδικῆς μαθηματικῆς ἐπεξεργασίας. Ἐν προκειμένῳ, ὑφίστανται ἐν χρήσει εἰδικαὶ μαθηματικαὶ μέθοδοι, δι' ὧν ἐπιδιώκεται βασικῶς ἡ ταχεῖα διεξαγωγὴ τῶν ὑπολογισμῶν ἐπιλύσεως τοῦ προβλήματος. Τοιαύτη μέθοδος εἶναι, ἐ.π., ἡ μέθοδος *simplic*, ἡ ὁποία τυγχάνει εἰδικωτέρας ἐφαρμογῆς εἰς προβλήματα γραμμικοῦ προγραμματισμοῦ.

Μετὰ τὸν προσδιορισμὸν τῆς λύσεως τοῦ ἐν προκειμένῳ συστήματος τῶν ἐξισώσεων, ἀκολουθεῖ ἡ *οἰκονομικὴ ἐρμηνεία καὶ ὁ ἔλεγχος τῶν προκύπτουσιν ἀποτελεσμάτων ἐκ τῆς λύσεως ταύτης*. Ἡ ἐρμηνεία αὕτη συνίσταται εἰς τὴν ἀξιολόγησιν τῆς οἰκονομικῆς σημασίας τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς λύσεως. Ὁ ἔλεγχος, πάλιν, ἀποσκοπεῖ εἰς τὴν διακρίβωσιν τοῦ πραγματοποιησίου ἢ μὴ τῆς λύσεως ἀπὸ οἰκονομικῆς ἀπόψεως, βάσει ὠρισμένων κριτηρίων. Οὕτω, ἐ.π., ὁ προσδιορισμὸς συγκεκριμένων ἐπιπέδων παραγωγῆς τῶν διαφόρων κλάδων μιᾶς οἰκονομίας, πρὸς ἱκανοποίησιν δοθείσης τελικῆς ζήτησεως, δὲν ἐπαρκεῖ πρὸς ἐπίλυσιν δοθέντος προβλήματος οἰκονομικῆς πολιτικῆς, ἄνευ συγκρίσεως τῶν ἐπιπέδων τούτων πρὸς τὰς πραγματικὰς δυνατότητας τῶν οἰκείων κλάδων τῆς ὑπὸ ἔρευναν οἰκονομίας. Ἡ σύγκρισις

αύτη θα άποκαλύψη ένδεχομένως, ότι ή παραγωγική δυναμικότης ώρισμένων κλάδων ύπολείπεται τής ύπολογισθείσης δυναμικότητος κλάδου τινός. Τότε τίθεται θέμα, είτε άναπροσαρμογής τής τελικής ζητήσεως, είτε διενεργείας τών άναγκαίων επενδύσεων προς επίτευξιν τής άπαιτουμένης διευρύνσεως τής παραγωγικής δυναμικότητος τών έν λόγω κλάδων. Έξ άλλου, ό έλεγχος τής λύσεως είναι δυνατόν νά άναφέρηται εις τό επίθυμητόν ή μη τής δοθείσης λύσεως άπό οικονομικής ή εισέτι και άπό κοινωνικής άπόψεως.

Έκ τών προεκτεθέντων φαίνεται, ότι τά οικονομικά ύποδείγματα άποτελοϋν μεθόδους έπιστημονικής έρεύνης, αίτινες προορίζονται νά έρμηνεύσουν τήν πραγματικότητα. Ταϋτα κατά κανόνα άναφέρονται εις τήν έπίλυσιν προβλημάτων θεωρητικών (ήτοι άφηρημένων) ή οικονομικής πολιτικής (ήτοι συγκεκριμένων), μακρο- και μικρο-οικονομικών, στατικής ή δυναμικής μορφής. Τοιαϋτα προβλήματα είναι, π.χ., τά άναφερόμενα εις τήν γενικήν οικονομικήν ίσορροπίαν, τās οικονομικές κυμάνσεις, τήν διαμόρφωσιν τής προσφορās και τής ζητήσεως, τήν έπιλογήν του τόπου έγκαταστάσεως βιομηχανιών, τόν άποδοτικόν συνδυασμόν τών διαθεσίμων συντελεστών τής παραγωγής, τήν συμπεριφοράν τών διαφόρων οικονομικών ύποκειμένων, τήν προσφοράν του χρήματος, κλπ.

β) Παραδείγματα άπλών οικονομικών ύποδειγμάτων

Ίνα τά άνωτέρω λεχθέντα καταστώσι συγκεκριμένα και άπτά, παρέχομεν, υπό τύπον παραδείγματος, δύο άπλά οικονομικά ύποδείγματα.

Τό πρώτον παράδειγμα άπλου οικονομικού ύποδείγματος βασίζεται εις τήν θεωρίαν του J. M. Keynes περί τής ροπής προς κατανάλωσιν και περί του πολλαπλασιαστού. Έάν παραστήσωμεν συμβολικώς διά Υ τό χρηματικόν έθνικόν εισόδημα, διά C τήν συνολικήν κατανάλωσιν, διά S τήν συνολικήν άποταμίευσιν, διά I τήν συνολικήν επένδυσιν και διά α τήν ροπήν προς κατανάλωσιν, τότε δυνάμεθα νά διατυπώσωμεν οικονομικόν ύπόδειγμα, περιλαμβάνον τās άκολουθους βασικές σχέσεις :

$$(1) \quad Y = C + S$$

$$(2) \quad C = \alpha Y$$

$$(3) \quad I = S$$

Ή σχέσις (1) σημαίνει ότι τό χρηματικόν έθνικόν εισόδημα συνίσταται άπό άπόψεως διαθέσεως άπό τήν συνολικήν κατανάλωσιν και τήν συνολικήν άποταμίευσιν δεδομένης χρονικής περιόδου. Ή σχέσις (2) ύποδηλοί τήν έξάρτησιν του επιπέδου τής συνολικής καταναλώσεως εκ του επιπέδου του χρηματικού έθνικού εισοδήματος, έν συσχετίσει προς τήν ροπήν προς κατανάλωσιν. Ή σχέσις (3) άποτελεί τήν ταυτότητα μεταξύ συνολικής επενδύσεως

και συνολικῆς ἀποταμιεύσεως, ἡ ὁποία ἀπορρέει ἐκ τῶν σχέσεων $Y = C + S$ και $Y = C + I$.

Δι' ἀντικαταστάσεως εἰς τὴν σχέσηιν (1) τῆς C διὰ τοῦ ἴσου αὐτῆς μεγέθους τῆς σχέσεως (2), ἀπορρέει ἡ ἐπομένη σχέσις :

$$(4) \quad Y = \alpha Y + S,$$

ἐξ ἧς

$$(4') \quad Y(1 - \alpha) = S.$$

Ἀντικαθιστῶντες ἤδη τὴν S διὰ τοῦ ἴσου αὐτῆς μεγέθους τῆς σχέσεως (4') εἰς τὴν σχέσηιν (3), θὰ ἔχωμεν τὴν σχέσηιν :

$$(5) \quad I = Y(1 - \alpha),$$

ἐξ ἧς

$$(5') \quad Y = \frac{I}{1 - \alpha}$$

Ἐὰν παραστήσωμεν διὰ ΔY τὴν αὐξησιν τοῦ χρηματικοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος και διὰ ΔI τὴν αὐξησιν τῆς συνολικῆς ἐπενδύσεως, διατυπώσωμεν τὴν σχέσηιν :

$$(6) \quad \Delta Y = \frac{\Delta I}{1 - \alpha}$$

Ἡ σχέσηιν (6) παριστᾷ τὴν ἐξίσωσιν τοῦ πολλαπλασιαστοῦ, ὁ ὁποῖος ἐκφράζει τὴν συνάρτησιν τῶν ἐπερχομένων μεταβολῶν μεταξὺ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος και συνολικῆς ἐπενδύσεως, τῶν ἐπερχομένων ἐκ μιᾶς ἀρχικῆς ἐπενδύσεως, χρηματοδοτουμένης διὰ νέων μέσων πληρωμῆς και ἐφ' ὅσον ἡ ροπὴ πρὸς κατανάλωσιν εἶναι δεδομένη.

Οὕτως ἐκ τῆς διατυπώσεως τοῦ οἰκονομικοῦ ὑποδείγματος τῶν βασικῶν σχέσεων (1) - (3), ἤχθημεν εἰς τὴν συμπερασματικὴν ἐξίσωσιν (6), ἡ ὁποία εἶναι δυνατόν νὰ χρησιμοποιηθῇ κυρίως πρὸς ἔρευναν ἢ ἐπίλυσιν διαφορῶν προβλημάτων τῆς συνολικῆς ἀπασχολήσεως.

Τὸ δεύτερον παράδειγμα ἀπλοποιημένου οἰκονομικοῦ ὑποδείγματος ἀναφέρεται εἰς τὴν ποσοτικὴν θεωρίαν τοῦ χρήματος. Ἐὰν παρασταθοῦν συμβολικῶς τὸ χρηματικὸν ἐθνικὸν εἰσόδημα διὰ τοῦ Y , ἡ ποσότης τοῦ κυκλοφοροῦντος χρήματος διὰ τοῦ M , ἡ ταχύτης τῆς κυκλοφορίας τοῦ χρήματος διὰ τοῦ V , ὁ ὄγκος τῶν συναλλαγῶν διὰ τοῦ T και τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν τιμῶν διὰ τοῦ P , τότε δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν οἰκονομικὸν ὑπόδειγμα περιέχον τὰς ἐξῆς τρεῖς βασικὰς σχέσεις :

$$(1) \quad Y = M \cdot V$$

$$(2) \quad Y = T \cdot P$$

$$(3) \quad M \cdot V = T \cdot P$$

Ἡ σχέσηις (1) δεικνύει ὅτι τὸ χρηματικὸν ἔθνικὸν εἰσοδήμα ἰσοῦται πρὸς τὸν ὄγκον τοῦ κυκλοφοροῦντος χρήματος ἐπὶ τὴν ταχύτητα τῆς κυκλοφορίας αὐτοῦ. Ἡ σχέσηις αὕτη προκύπτει ταυτοτικῶς ἐκ τοῦ ὀρισμοῦ τῆς ταχύτητος κυκλοφορίας τοῦ χρήματος, καθ' ὃν $V = \frac{Y}{M}$. Ἡ σχέσηις (2) παριστᾷ διάφορον ἔκφρασιν τοῦ μεγέθους τοῦ χρηματικοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος, ἥτοι προσδιορισμὸν αὐτοῦ ἀπὸ ἀπόψεως παραγωγῆς, δοθέντος ὅτι τοῦτο ἰσοῦται πρὸς τὸν ὄγκον τῶν συναλλαγῶν ἐπὶ τὰς τιμὰς τῶν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν, παραχθεισῶν καὶ προσφερθεισῶν ἐντὸς δεδομένης χρονικῆς περιόδου. Ἡ σχέσηις (3) προκύπτει ἐκ τῶν (1) καὶ (2) καὶ παριστᾷ τὴν καλουμένην ἐξίσωσιν τῶν συναλλαγῶν. Ἐκ τῆς τελευταίας αὐτῆς σχέσεως δύναται νὰ συναχθῆ ἡ κλασσικὴ ποσοτικὴ θεωρία τοῦ χρήματος. Ἡ ἐξίσωσις τῶν συναλλαγῶν δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ ὡς ὄργανον νομισματικῆς ἀναλύσεως, ὡς καὶ ἀναλύσεως τοῦ εἰσοδήματος, πρὸς ἔρευναν τῶν ἐπιδράσεων ἐπὶ τῆς ἀξίας τοῦ χρήματος τῶν μεταβολῶν τῆς ταχύτητος τῆς κυκλοφορίας, ἢ τοῦ ὄγκου τοῦ κυκλοφοροῦντος χρήματος, ἢ τῆς ποσότητος τῶν προσφερομένων εἰς τὴν ἀγορὰν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν.

Κεφάλαιον 20

Βασικαὶ κατηγορίαι οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων

Τὸ σύνολον σχεδὸν τῶν μέχρι τοῦδε διατυπωθέντων ὑπὸ διαφόρων ἐρευνητῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων εἶναι δυνατὸν νὰ ταξινομηθῆ ἐπὶ τῆ βάσει τριῶν κριτηρίων, ἥτοι : α) τῆς ἐκτάσεως τοῦ ἀντικειμένου τῆς ἐρεύνης ἐπὶ τοῦ συνόλου ἢ ἐπὶ τομέων ἢ μονάδων τῆς οἰκονομίας, β) τοῦ σκοποῦ τὸν ὁποῖον ἐπιδιώκουν οἱ ἐρευνηταὶ διὰ τῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων καὶ γ) τοῦ ὑπολογισμοῦ ἢ μὴ τοῦ χρόνου ὡς παράγοντος ἐπιδρῶντος ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τῆς οἰκονομίας.

Εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ κριτηρίου τῆς ἐκτάσεως τοῦ ἀντικειμένου τῆς ἐρεύνης τῆς οἰκονομίας ἐπὶ τοῦ συνόλου ἢ ἐπὶ τομέων ἢ μονάδων αὐτῆς, ὑφίστανται δύο βασικαὶ κατηγορίαι οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων. Ἐὰν ὁ ἐρευνητὴς ἀναφέρεται εἰς τὴν οἰκονομίαν ἐν τῷ συνόλῳ αὐτῆς, τότε, καταστρώνει οὗτος *μακρο - οἰκονομικὰ ὑποδείγματα* (*macro-economic models*). Ἐὰν τὰ ὑποδείγματα ἀφοροῦν μεμονωμένας οἰκονομικὰς μονάδας (δημοσίας ἢ ἰδιωτικὰς) καὶ σχέσεις αὐτῶν μεθ' ἑτέρας ὁμοίων μονάδων, τότε ταῦτα χαρακτηρίζονται ὡς *μικρο - οἰκονομικὰ ὑποδείγματα* (*micro-economic models*).

Ἐπὶ τῆ βάσει τοῦ αὐτοῦ κριτηρίου, ἥτοι τῆς ἐκτάσεως τοῦ ἀντικειμένου ἐρεύνης τῆς οἰκονομίας, τὴν ὁποίαν καλύπτουν τὰ ὑποδείγματα, ταξινομοῦνται ταῦτα εἰς δύο ἑτέρας παρεμφερεῖς κατηγορίας. Πρῶτον, εἰς ὑποδείγματα *γενικῆς οἰκονομικῆς ἰσορροπίας*, ὡς εἶναι τὰ ὑποδείγματα τῶν Λέον

Wallas και J. von Neumann. Δεύτερον, εἰς ὑποδείγματα μερικῆς οικονομικῆς ἰσορροπίας, ὡς εἶναι τὰ ὑποδείγματα τοῦ Alfred Marshall.

Εἰς τὴν περίπτωσιν ἐφαρμογῆς τοῦ σκοποῦ τὸν ὁποῖον ἐπιδιώκουν οἱ ἐρευνῆται διὰ τῶν οικονομικῶν ὑποδειγμάτων, ταῦτα χαρακτηρίζονται κατὰ κανόνα ὡς ἐρμηνευτικὰ ἢ ἀφηρημένα (explanatory models) καὶ ὡς ὑποδείγματα οικονομικῆς πολιτικῆς (economic policy models).

Τὰ ἐρμηνευτικὰ οικονομικὰ ὑποδείγματα ἔχουν ὡς σκοπὸν τὴν περιγραφὴν τῆς διαρθρώσεως τῆς οικονομίας ἐν τῷ συνόλῳ ἢ ἐν μέρει, εἴτε ἐν δεδομένη χρονικῇ στιγμή ἢ εἴτε διαχρονικῶς, βοηθοῦν δὲ εἰς τὴν ἐπίλυσιν προβλημάτων λειτουργίας καὶ ἐξελίξεως τῆς οικονομίας. Ταῦτα συνιστοῦν θεωρητικὰ (ἀφηρημένα) σχήματα διαρθρώσεως ἢ ἀναπτύξεως τῆς οικονομίας, ἀτινα περιλαμβάνουν ἀριθμὸν τινα οὐσιωδῶν μεγεθῶν (μεταβλητῶν), τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν αὐστηρῶς ἐρμηνευτικὰ ὄργανα. Αἱ προτάσεις αὐτῶν ἔχουν ἐμπειρικὴν σημασίαν, ἐφ' ὅσον αὐταὶ ἐπιβεβαιοῦνται ἐν σχέσει πρὸς τὰ πραγματικὰ δεδομένα. Δι' ὃ καὶ τὰ ὑποδείγματα τῆς κατηγορίας αὐτῆς χρησιμοποιοῦνται περαιτέρω πρὸς μαθηματικὴν ἐπιναδιατύπωσιν συνήθως ἀφηρημένων θεωριῶν, ἢτοι θεωριῶν ἐσθημένων στατιστικῆς βάσεως, διατυπωμένων δὲ ὑπὸ φραστικὴν μορφήν.

Παράδειγμα ἐρμηνευτικοῦ οικονομικοῦ ὑποδείματος, σκοποῦντος τὴν περιγραφὴν τῆς διαρθρώσεως τῆς οικονομίας ἐν τῷ συνόλῳ τῆς καὶ ἐν δεδομένη χρονικῇ στιγμή (στατικῶς), δύναται νὰ ἀποτελέσῃ τὸ ὑπόδειγμα τῆς Κλασσικῆς σχολῆς περὶ ἀπασχολήσεως. Τοῦτο, ὡς γνωστὸν, βάσει τῶν ὑποθέσεων τὰς ὁποίας θέτει (ὡς ἐπένδυσις ὅλων τῶν ὑφισταμένων ἀποταμιεύσεων, διάθεσις ὅλων τῶν παραγομένων ἀγαθῶν εἰς τιμὴν καλύπτουσαν τὸ κόστος καὶ ἔχουσαν κέρδος κλπ.), ἀποκλείει τὴν ὑπαρξίν ὑποαπασχολήσεως τῶν συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς εἰς ἐπίπεδον ἰσορροπίας τοῦ οικονομικοῦ συστήματος.

Τὰ ὑποδείγματα οικονομικῆς πολιτικῆς ἔχουν ὡς σκοπὸν τὴν ὑποβοήθησιν τῶν φορέων οικονομικῆς πολιτικῆς πρὸς ἐπιλογὴν τῶν καλυτέρων λύσεων κατὰ τὴν ἀντιμέτωπισιν οικονομικῶν προβλημάτων. Ταῦτα περιλαμβάνουν συγκεκριμένα πραγματικὰ ἐνδογενῆ οικονομικὰ μεγέθη, ὡς καὶ ἐξωγενῆ τῆς οικονομίας τοιαῦτα (ἢτοι τεχνολογικά, ψυχολογικά, εὐρύτερα κοινωνικά κλπ.), ὑποκειμένα εἰς μέτρησιν, χρησιμοποιοῦνται δὲ κυρίως, ὑπὸ ὠρισμένης προϋποθέσεως, εἰς τὴν διάγνωσιν τῆς μελλοντικῆς καταστάσεως ἢ πορείας τῆς οικονομίας.

Ἡ ἐπιτυχία τῶν ὑποδειγμάτων τούτων ἐξαρτᾶται εἰς σημαντικὸν βαθμὸν ἀπὸ τοὺς ὑποκειμενικοὺς παράγοντας, οἵτινες ἐπέδρασαν ἐπὶ τῆς καταστάσεως τῶν, ἀναλόγως τῆς πιθανότητος ἐπαληθεύσεως αὐτῶν κατὰ τινὰ μελλοντικὴν χρονικὴν στιγμήν ἢ περίοδον, καὶ δι' ἐφ' ὅσον ἡ διάρθρωσις τῆς οικονομίας τότε δὲν πρόκειται νὰ ὑποστῇ μεγάλης μεταβολῆς ἐναντι τῆς δεδομένης ἢ τῆς σημερινῆς καταστάσεως τῆς. Ἡ τυχὸν ὀρθὴ ἐπίλυσις τῶν ὑποδειγμάτων οικονομικῆς πολιτικῆς, συμβάλλει κατὰ μέγα βαθμὸν εἰς τὴν ὑπό-

δειξιν τοῦ ἐπιβαλλομένου προγραμματισμοῦ ἀναπτύξεως δεδομένης οἰκονομίας ἢ οἰκονομικῆς μονάδος.

Παραδείγματα ὑποδειγμάτων οἰκονομικῆς πολιτικῆς συνιστοῦν τὰ ὑποδείγματα ἀναλύσεως τῶν ροῶν εἰς ὄγκον, ἤτοι τῶν πινάκων εἰσροῶν - ἐκροῶν, ἅτινα ἀναφέρονται εἰς τὴν Ἀμερικανικὴν οἰκονομίαν κατὰ δεδομένην χρονικὴν περίοδον καὶ διευπλώθησαν ὑπὸ τοῦ W. W. Leontief, Περί αὐτῶν γίνονται κατωτέρω εὐρύς λόγος.

Εἰς τὴν περίπτωσιν, τέλος, τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ κριτηρίου τοῦ *ὑπολογισμοῦ ἢ μὴ τοῦ χρόνου*, ὡς παράγοντος ἐπιδρῶντος ἐπὶ τῆς καταστάσεως καὶ τῆς ἐξελίξεως τῆς οἰκονομίας, τούτέστι ἐκ τοῦ γεγονότος κατὰ πόσον ὁ παράγων χρόνος εἰσέρχεται ἢ μὴ ὡς *ἐνδογενῆς* τοιοῦτος εἰς τὸ ὑπόδειγμα, τὰ οἰκονομικὰ ὑποδείγματα διακρίνονται εἰς τρεῖς βασικὰς κατηγορίας. Ἡ πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τὰ *στατικά οἰκονομικὰ ὑποδείγματα* (static economic models), ἡ δευτέρα τοιαύτη ἀναφέρεται εἰς τὰ *οἰκονομικὰ ὑποδείγματα συγκριτικῆς στατικῆς* (comparative static economic models) καὶ ἡ τρίτη περιέχει τὰ *δυναμικὰ οἰκονομικὰ ὑποδείγματα* (dynamic economic models).

Ἡ διάκρισις αὕτη τῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων θεωρεῖται ὡς πλέον ἀξιόλογος ἐναντι τῶν προμνησθεισῶν ἐτέρων δύο. Τοῦτο δέ, διότι ἀφ' ἐνὸς μὲν εἰς αὐτὴν δύναται νὰ περιληφθοῦν τὰ περισσότερα τῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων, ἀφ' ἐτέρου δὲ τὰ εἰς αὐτὴν ὑπαγόμενα οἰκονομικὰ ὑποδείγματα ἀνάγονται εἰς τὸ καίριον θέμα τῆς ἐνδοπεριοδικῆς (ἐντὸς τῆς αὐτῆς χρονικῆς περιόδου) καὶ τῆς διαπεριοδικῆς (εἰς διαφόρους χρονικὰς περιόδους) οἰκονομικῆς δυναμικῆς, τούτέστιν εἰς τὸ θέμα τῶν ἐξελίξεων καὶ τῶν παντοίων κυμάνσεων καὶ μεταβολῶν τῆς οἰκονομίας.

Κεφάλαιον 21

Στατικά ὑποδείγματα

Κρίνεται ἤδη χρήσιμος ἢ περαιτέρω παρουσιάσις μιᾶς ἐκάστης τῶν μνησθεισῶν τριῶν κατηγοριῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων, τῶν περιλαμβανόντων τὸν παράγοντα τοῦ χρόνου. Καὶ ἀρχόμεθα ἀπὸ τὰ στατικά οἰκονομικὰ ὑποδείγματα.

Τὰ *στατικά οἰκονομικὰ ὑποδείγματα* συνίστανται ἀπὸ μεγέθη (μεταβλητάς), ἅτινα ἐξ ὀλοκλήρου συσχετίζονται πρὸς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ χρονικὸν σημεῖον ἢ βραχυχρόνιον περίοδον (ἔτος), ἵνα καταγράψουν μίαν στατικὴν ἢ παγιοποιημένην κατάστασιν (ἀποθέματα). Ἐν ἄλλοις λόγοις, ταῦτα παριστοῦν τὴν διάρθρωσιν ἢ λειτουργίαν τῆς ὅλης οἰκονομίας ἢ μέρους αὐτῆς, ὡς αὕτη διαμορφοῦται ὑπὸ *ἐνδογενῶν* παραγόντων εἰς τὴν θεωρητικῶς μόνον ὑφισταμένην κατάστασιν τῆς οἰκονομικῆς ἰσορροπίας. Ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ταύτην τὰ στατικά ὑποδείγματα ἀποτελοῦν περιορισμένην περίπτωσιν τῶν

υποδειγμάτων συγκριτικής στατικής και των δυναμικών τοιούτων, περί ὧν ἀναλυτικώτερον κατωτέρω. Ὁ δοθεὶς ὀρισμὸς τῶν οικονομικῶν υποδειγμάτων ὑπὸ τῶν R. Stone καὶ R. Jackson, καθ' ὃν ταῦτα εἶναι «συμβολικά σχήματα, συγκροτούμενα ὑπὸ τὴν ἀλληλενέργειαν οικονομικῶν τινῶν φαινομένων», προφανῶς ἀναφέρεται εἰς τὰ στατικά οικονομικά υποδείγματα.

Τόσον τὰ ἐρμηνευτικά τῆς οικονομίας, ὅσον καὶ τὰ ὑποβοηθητικά τῆς οικονομικῆς πολιτικῆς στατικά υποδείγματα, χρησιμοποιοῦνται μόνον ὅταν οἱ ἐρευνηταί, χάριν ἀπλοποιήσεως τῆς οικονομίας, δὲν θεωροῦν ἀναγκαῖον νὰ λαμβάνουν ὑπ' ὄψιν τὸν παράγοντα τοῦ χρόνου κατὰ τὴν ἐρευνάν των. Κατ' ἀρχὴν, συνεπῶς, φαίνεται ὅτι εἶναι πιθανὸν νὰ μὴ παρουσιάζουν αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ τὰ στατικά υποδείγματα εὐρύτερον ἐνδιαφέρον. Ἐν τούτοις, λόγῳ κυρίως τῆς ἀπλότητος αὐτῶν καὶ τῆς δυνατότητος κατόπιν πρακτικῆς ἐφαρμογῆς των, ἐντὸς ἰδίᾳ τῶν πλαισίων τῆς συγκριτικῆς στατικῆς ἀναλύσεως, τὰ στατικά οικονομικά υποδείγματα κατέλαβον καὶ καταλαμβάνουν εἰσέτι σπουδαῖον μέρος εἰς τὴν οικονομικὴν ἐρευναν καὶ εἶναι ἐξαιρετικῶς χρήσιμα.

Ἡ κατέρτισις καὶ ἡ ἐπίλυσις στατικῶν οικονομικῶν υποδειγμάτων ἔχει ἀπασχολήσει εὐρύτατα τὴν οικονομικὴν βιβλιογραφίαν. Κλασσικὸν παράδειγμα ἀποτελοῦν αἱ συνεχεῖς προσπάθειαι διατυπώσεως καὶ λύσεως ἐνὸς στατικῶν υποδείγματος γενικῆς οικονομικῆς ἰσορροπίας. Αἱ προσπάθειαι αὗται ἤρχισαν ἀπὸ τὴν Μαθηματικὴν σχολὴν τῆς Λωζάννης καὶ ἔκτοτε συνεχίσθησαν ὑπὸ τῶν Οἰκονομολόγων G. Cassel, J. R. Hicks, P. Samuelson, O. Lange, W. W. Leontief καὶ ἄλλων. Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν θεθεσῶν ὑποθέσεων, τῶν δοθέντων ὀρισμῶν εἰς τὰ οικονομικά μεγέθη καὶ τῶν μεταξὺ αὐτῶν καθορισθεῶν σχέσεων ἐξαρτήσεως, κατεσκευάσθησαν συστήματα ἐξισώσεων (υποδείγματα) μὲ Ν ἀριθμὸν ἀγνώστων μεταβλητῶν καὶ μὲ Μ ἀριθμὸν δεδομένων μεταβλητῶν.

Οὕτω, ἡ διατύπωσις στατικῶν οικονομικῶν υποδειγμάτων γενικῆς οικονομικῆς ἰσορροπίας, ἀπαιτεῖ ἀπλὴν διαδικασίαν (1). Τὸ ζήτημα ὅπερ ἐνταῦθα γεννᾶται, εἶναι ἕαν τὸ σύστημα ἔχη λύσιν. Ἐάν δὲ πράγματι τοῦτο ἔχη λύσιν, κατὰ πόσον ἡ λύσις αὕτη εἶναι μία ἢ πλείονες. Τὸ ζήτημα τοῦτο εἶναι σοβαρὸν, καθ' ὅσον ἡ οικονομικὴ αὐτοῦ σημασία ἐγκεῖται εἰς τὸ κατὰ πόσον ὑφίσταται ἢ μὴ στατικὴ ἰσορροπία τοῦ οικονομικοῦ συστήματος καὶ ἕαν ἡ ἰσορροπία αὕτη εἶναι μοναδική. Πρὸς τὸ πρόβλημα τῆς ὑπάρξεως ἰσορροπίας (ἢτοι λύσεως τοῦ υποδείγματος) εἶναι συνδεδεμένον καὶ τὸ πρόβλημα τοῦ βαθμοῦ σταθερότητος τῆς ἰσορροπίας, τούτέστι κατὰ πόσον ἡ ἰσορροπία εἶναι σταθερά, ἀσταθῆς ἢ οὐδετέρα.

1) Ἐάν, π.χ., ὑποθέσωμεν Ν ἀγνώστους οικονομικὰς μεταβλητὰς καὶ Μ δεδομένας τοιαύτας, τότε ἑκάστη ἀγνώστος μεταβλητὴ δεῖν νὰ ἐκφρασθῇ ὡς συνάρτησις τῶν Μ δεδομένων μεταβλητῶν. Μαθηματικῶς, τὸ ὅλον πρόβλημα συνίσταται εἰς τὴν λύσιν ἐνὸς συστήματος ἐξισώσεων:

$$F_i(X_1, X_2, \dots, X_N; A_1, A_2, \dots, A_M) = 0 \quad (\delta\tau\alpha\nu \quad i = 1, \dots, N)$$

Περαιτέρω, ή κατά τὰ άνωτέρω άπλοποίησης τών στατικών οικονομικών ύποδειγμάτων συντελεί ώστε ταύτα νά παρουσιάζουν συνήθως τό μειονέκτημα τής άτελοϋς περιγραφής τών εξελίξεων τών οικονομικών μεγεθών, δοθέντος ότι αί έν λόγω εξελίξεις νοϋνται μόνον έν συναρτήσει πρός τόν χρόνο.

Οϋτω, π.χ., εις τό άναφερθέν εις τό κεφάλαιον 19 πρῶτον παράδειγμα άπλοϋ οικονομικοϋ ύποδείγματος, βασιζομένου εις τήν Κεϋνσιανήν θεωρίαν περί ροπής πρός κατανάλωσιν και πολλαπλασιαστοϋ, ή εξίσωσις (6) παριστᾶ τήν πολλαπλασιαστικήν διαδικασίαν αύξήσεως τοϋ εθνικοϋ εισοδήματος, κατόπιν δοθείσης αύξήσεως τής συνολικής επενδύσεως. Οικονομολόγοι τινές άποκαλοϋν τό ύπόδειγμα τοϋτο «στατικόν», άν και αί σημειούμεναι αύξήσεις εις τό εθνικόν εισόδημα λαμβάνουν χώραν έν τῷ χρόνω. 'Η διατύπωσις όμως αύτη τοϋ ύποδείγματος θεωρείται έπαρκής, έφ' όσον ή περίοδος τής ύπό έρευναν οικονομίας είναι ίση ή μεγαλύτερα τής άπαιτουμένης περιόδου πρός πλήρη εξάντλησιν τών πολλαπλασιαστικών συνεπειών έκ τής αύξήσεως τής συνολικής επενδύσεως.

Κεφάλαιον 22

Ύποδείγματα συγκριτικής στατικής και δυναμικά

Εις τήν δευτέραν κατηγορίαν τών οικονομικών ύποδειγμάτων ύπολογισμού ή μη τοϋ χρόνου ώς ένδογενοϋς παράγοντος επιδρώντος επί τής καταστάσεως και τής εξελίξεως τής ύπό έρευναν οικονομίας, ύπάγονται τὰ *ύποδείγματα συγκριτικής στατικής* (comparative statics).

Τὰ ύποδείγματα ταύτα χρησιμοποιοϋνται ώς ένδιάμεσοι τύποι μεταξύ στατικών και δυναμικών ύποδειγμάτων, όταν δέν είναι δυνατή ή προσφυγή εις τās δύο ταύτας τελευταίας μορφάς.

Συγκεκριμένως, εις τās περιπτώσεις εκείνας καθ' ός επιβάλλεται ή διαχρονική παρακολούθησις δεδομένης οικονομίας ή τμήματος αύτης, δέν είναι δυνατόν νά εφαρμοσθοϋν τὰ στατικά οικονομικά ύποδείγματα. Έξ άλλου, ή προσφυγή εις τὰ δυναμικά οικονομικά ύποδείγματα, άτινα περιγράφουν τās διαχρονικάς σχέσεις και δεικνϋουν τήν διαδικασίαν τών διαδοχικών μεταβολών μεταβάσεως άπό ένός επιπέδου ίσορροπίας εις έτερον, δέν είναι πάντοτε εύχερης, κυρίως λόγω τών περιπλόκων μαθηματικών προβλημάτων, τὰ όποία προκύπτουν έκ τών σχέσεων τούτων. Πρός αντιμετώπισιν, όθεν, τών ώς άνω δυσχερειών, οί Οικονομολόγοι χρησιμοποιοϋν ένίοτε ένα ένδιάμεσον τύπον ύποδειγμάτων, άτινα κατ' οϋσίαν άποτελοϋν χρονικήν συμπάρθεσιν περισσότερων στατικών ύποδειγμάτων, εις τρόπον ώστε νά καλύπτεται δι' αύτών ή ύπό εξέτασιν χρονική περίοδος. Οϋτω, τὰ ύποδείγματα συγκριτικής στατικής έχουν ώς κύριον χαρακτηριστικόν τήν σύγκρισιν διαδοχικών καταστά-

σεων στατικής ισορροπίας, χωρίς να δεικνύουν τās μεταβολās μεταβάσεως τῆς οικονομίας ἀπὸ ἑνὸς εἰς ἕτερον ἐπίπεδον ισορροπίας.

Ἐπὶ παραδείγματι, διὰ τῆς συγκριτικῆς ἀντιπαραβολῆς δύο πινάκων εἰσροῶν-ἐκροῶν, ἀναφερομένων εἰς δύο διαφόρους χρονικὰς περιόδους, οἱ ἐρευνηταὶ εἶναι εἰς θέσιν νὰ σχηματίσουν μίαν ἰδέαν περὶ τῆς *συνολικῆς* μεταβολῆς τῶν εἰς τοὺς πίνακας τούτους περιεχομένων οικονομικῶν μεγεθῶν μεταξὺ τῶν δύο χρονικῶν περιόδων. Πάντως οὗτοι δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ διαπιστώσουν τὴν πορείαν τῶν ἐπελθουσῶν μεταβολῶν κατὰ τὸ διαρρέυσαν χρονικὸν διάστημα μεταξὺ τῶν ἐν προκειμένῳ περιόδων, ὡς συμβαίνει μὲ τὰ δυναμικὰ οικονομικὰ ὑποδείγματα.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω προκύπτει, ὅτι τὰ οικονομικὰ ὑποδείγματα συγκριτικῆς στατικῆς ἔχουν ἀφ' ἑνὸς μὲν τὸ πλεονέκτημα τῆς ὑπολογιστικῆς ἀπλότητος τῶν στατικῶν οικονομικῶν ὑποδειγμάτων, ἀφ' ἑτέρου δὲ αἴρουν εἰς σημαντικὸν βαθμὸν τὸ βασικὸν μειονέκτημα τούτων τῆς παραμελήσεως τῶν διαχρονικῶν ἐξελίξεων. Ἐνεκα τῶν λόγων τούτων, μέγα μέρος τῆς οικονομομετρικῆς μεθοδολογίας στηρίζεται σήμερον ἐπὶ τῶν ὑποδειγμάτων τῆς κατηγορίας ταύτης.

Εἰς τὴν τρίτην κατηγορίαν τῶν οικονομικῶν ὑποδειγμάτων, εἰς τὰ ὅποια εἰσέρχεται ὁ χρόνος ὡς ἐνδογενῆς παράγων καὶ συνεπῶς ταῦτα συνδέονται πρὸς τὴν δυναμικὴν τῆς οικονομικῆς ἐπεκτάσεως, *ἀνήκουν τὰ δυναμικὰ οικονομικὰ ὑποδείγματα.*

Τὰ ἐν λόγω ὑποδείγματα παριστοῦν τὴν, ἐντὸς πλειόνων τῆς μῆς καὶ διαδεχομένων ἀλλήλας χρονικῶν περιόδων, λειτουργίαν, ἥτοι τὴν ἐξέλιξιν τῆς κοινωνικῆς οικονομίας ἢ μέρους αὐτῆς, ὡς αὕτη διαμορφοῦται κατ' ἀρχὴν ὑπὸ ἐνδογενῶν παραγόντων. Οἱ ἐξωγενεῖς, ἐξ ἄλλου, παράγοντες ἐπηρεάζουν βεβαίως τὴν διαδρομὴν τῆς (ἐμπειρικῆς) οικονομίας, πλὴν εἶναι ἐξαιρετικῶς δυσχερῆς ἡ ὀργανικὴ αὐτῶν ἔνταξις ἐντὸς τῶν δυναμικῶν ὑποδειγμάτων. Ταῦτα δύναται νὰ λαμβάνωσι συμπληρωματικῶς ὑπ' ὄψιν τοὺς παράγοντας τούτους ὡς συντελεστὰς διαταραχῆς τῆς ἀνισορροπίας. Κατ' ἀκολουθίαν, τὰ μεγέθη (μεταβληταὶ) τῶν ἐν λόγω ὑποδειγμάτων ἐκφράζονται ὑπὸ μορφὴν συναρτησιακῆς σχέσεως ὡς πρὸς τὸν χρόνον. Ἦτοι, τὰ δυναμικὰ ὑποδείγματα δεικνύουν πῶς τὰ οικονομικὰ μεγέθη ἐξελίσσονται διὰ μέσου τοῦ χρόνου. Τὸ μέγεθος τοῦ χρόνου λαμβάνεται ὡς «συνεχῆς» ἢ ὡς διακρινόμενον εἰς χρονικὰς περιόδους. Εἰς ἀμφοτέρας δὲ τὰς περιπτώσεις, τὰ οικονομικὰ μεγέθη συσχετίζονται συναρτησιακῶς μὲ πολλὰ ἀλληλοδιάδοχα χρονικὰ σημεῖα. Ὁ δοθεὶς ὀρισμὸς τῶν οικονομικῶν ὑποδειγμάτων ὑπὸ τοῦ Α. Vincent, καθ' ὃν ταῦτα εἶναι «ἀπλοποιημένοι ἀλλὰ πλήρεις ἀπεικονίσεις τῆς οικονομικῆς ἐξελίξεως δεδομένης κοινωνίας (ἔθνους), ἐντὸς ὀρισμένου χρονικοῦ διαστήματος, ὑπὸ τὴν ἀριθμητικὴν αὐτῆς ὄψιν», προφανῆς εἶναι ὅτι ἀναφέρεται εἰς τὰ δυναμικὰ ὑποδείγματα καὶ δὴ τὰ τοιαῦτα οικονομικῆς πολιτικῆς.

Ἀναφερόμενοι ἐκ νέου εἰς τὸ παράδειγμα τοῦ πολλαπλασιαστοῦ, ἔαν

ή ύπ' ὄψιν περίοδος τῆς ὑπὸ ἔρευναν οἰκονομίας εἶναι μικροτέρα τῆς ἀπαιτουμένης πρὸς πλήρη λειτουργίαν τοῦ πολλαπλασιαστοῦ, τότε καθίσταται ἀναγκαῖος ὁ ὑπολογισμὸς τοῦ χρόνου εἰς τὴν διενεργουμένην οἰκονομετρικὴν ἀνάλυσιν, ὅποτε ὀμιλοῦμεν περὶ δυναμικοῦ ὑποδείγματος τοῦ πολλαπλασιαστοῦ.

Τὰ δυναμικὰ οἰκονομικὰ ὑποδείγματα διακρίνονται εἰς δύο βασικὰς ὁμάδας, εἰς τὰ ἐρμηνευτικὰ καὶ εἰς τὰ οἰκονομικῆς πολιτικῆς.

Τὰ *ἐρμηνευτικὰ ὑποδείγματα* εἶναι θεωρητικὰ (ἀφρημένα) καὶ ἐντάσσονται εἰς δύο ἐπὶ μέρους ὁμάδας, ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς χρονικῆς διαρκείας τὴν ὅποιαν καλύπτουν, ἤτοι εἰς *βραχυχρόνια* καὶ *μακροχρόνια*.

Τὰ *οἰκονομικῆς πολιτικῆς ὑποδείγματα* εἶναι συγκεκριμένα καὶ διακρίνονται, ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς *ὑποδείγματα μετρησίμων σχέσεων* (ροῶν εἰς ἀξίαν καὶ εἰς ὄγκον), ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὰ δυνάμενα νὰ ἀποκληθοῦν *ὑποδείγματα «πιθανολογικῆς τακτικῆς»*, πρὸς ἔλεγχον τῶν ἀποτελεσμάτων διαζευκτικῶν μέτρων οἰκονομικῆς πολιτικῆς, ὡς τὰ βασιζόμενα εἰς τὴν θεωρίαν τῶν παιγνίων καὶ τὰ τῆς συγκρίσεως θυσιῶν καὶ ἀποτελεσμάτων (ἄτινα ἀνήκουν εἰς τὰς καλουμένας «operational researches», ἤτοι τὰς ἐρεῦνας τακτικῆς).

Ἐν τοῖς ἐπομένοις ἐπιχειρεῖται εἰδικωτέρα τῶν δυναμικῶν τούτων ὑποδειγμάτων παρουσίασις, εἰς τὴν ὅποιαν κατὰ βάσιν ἀκολουθοῦμεν τὸν καθηγητὴν Α. Pieltre, λόγῳ τοῦ ἐπιτυχοῦς τῆς ὑπ' αὐτοῦ γενομένης κατατάξεως καὶ περιγραφῆς των, εἰς τὰς ὁποίας προσφάτως προέβη οὗτος εἰς τὸ ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ μνημονεύμενον ἔργον του.

Κεφάλαιον 23

Ἐρμηνευτικὰ ὑποδείγματα, βραχυχρόνια δυναμικὰ

Τὰ ὑποδείγματα ταῦτα ἀναφέρονται εἰς τὴν ἀνάλυσιν βραχέων χρονικῶν περιόδων καὶ ἀποτελοῦν περιγραφὰς τῆς διαδρομῆς τῆς οἰκονομίας κατὰ τὰς διαφόρους αὐτῆς φάσεις ἐν τῷ χρόνῳ, μὲ ἀφετηρίαν δεδομένον οἰκονομικὸν μέγεθος, ὅπερ ἐμφανίζεται εἰς χρονικὴν τινα περίοδον, χαρακτηριζομένην ὡς «ἀρχικὴν». Δι' αὐτῶν ἐπιδιώκεται ἡ διασαφήνισις *εἰδικῶν τιμῶν πλευρῶν τῆς οἰκονομικῆς διαδικασίας* καὶ ἰδίᾳ τῶν ἐπιδράσεων τῶν «προηγήσεων» (leads) καὶ «ὑστερήσεων» (lags), ἤτοι τῶν εὐκαμψιῶν καὶ ἀκαμψιῶν, ἢ εὐχερείας καὶ δυσχερείας προσαρμογῆς ὠρισμένων βασικῶν μεγεθῶν. Π.χ., ὡς εἶναι τὸ ἔθνικόν εισόδημα, τὸ ὁποῖον ἐπηρέάζεται ἀπὸ τὰς ἐπενδύσεις μὲ χρονικὴν ὑστέρησιν, ἢ ἀμοιβὴ τῆς ἐργασίας, ἥτις συνήθως εἶναι δύσκαμπτος ἔναντι τῆς ἀνόδου τῶν τιμῶν τῶν ἀγαθῶν κλπ. Τὰ σημαντικώτερα τῶν ἐν λόγῳ ὑποδειγμάτων κατηρτίσθησαν ἀπὸ τοὺς οἰκονομολόγους Erik Lundberg, Lloyd A. Metzler καὶ Jan Tinbergen.

α) Ὁ Erik Lundberg, συνδυάζων τὰς θεωρητικὰς ἀπόψεις τῶν Knut Wicksell καὶ John M. Keynes, τοῦ μὲν πρώτου περὶ οἰκονομικῶν ἀνισορ-

ροπιῶν ἐξ ὧν ἡ μία γεννᾷ τὴν ἑτέραν κατὰ συσσωρευτικὴν διαδικασίαν, τοῦ δὲ δευτέρου περὶ ἐξισορροπίσεως τῆς ἀποταμιεύσεως πρὸς τὴν ἐπένδυσιν (τὴν ὁποίαν ἐπένδυσιν ἐθεώρησεν ὡς ἐνεργὸν μέγεθος, ἤτοι ὡς ἀνεξάρτητον μεταβλητὴν), ἀνεζήτησε διὰ τῶν ὑποδειγμάτων του νὰ ἀνεύρη τοὺς νόμους τῆς οἰκονομικῆς ἀναπύξεως καὶ τὰς σχέσεις ἀποταμιεύσεως καὶ ἐπενδύσεως εἰς δεδομένην φάσιν τῆς οἰκονομικῆς ἐπεκτάσεως.

Τὰ ὑποδείγματα τοῦ Lundberg ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἀριθμητικούς πίνακας ἢ σειρὰς μὲ θεωρητικὰ δεδομένα, τὰ ὁποῖα ἐπιτρέπουν τὴν παρακολούθησιν τῶν μεταβολῶν δεδομένου οἰκονομικοῦ συστήματος κατὰ τὴν διαδρομὴν μιᾶς συνεχοῦς σειρᾶς περιόδων, αἵτινες συγκροτοῦν τὴν διάρκειαν ἐνὸς μέσου οἰκονομικοῦ κύκλου (διαρκείας περίπου δέκα ἐτῶν). Οὕτω, τὰ ὑποδείγματα τοῦ Lundberg ἐπιτρέπουν τὴν παρακολούθησιν τῆς ἐκτυλίξεως τῆς οἰκονομικῆς ἐπεκτάσεως, μὲ ἀφετηρίαν δεδομένην μεταβλητὴν. Εἰδικώτερον, τὰ ὑποδείγματα ταῦτα εἶναι τρία, εἰς τὰ ὁποῖα ἡ οἰκονομικὴ ἐπέκτασις φθάνει μέχρις ἐνὸς ἀνωτάτου σημείου. Κατὰ τὸ πρῶτον ὑπόδειγμα, ἡ οἰκονομικὴ ἐπέκτασις παραμένει ὀριστικῶς εἰς τὸ ἀνώτατον τοῦτο σημεῖον, κατὰ τὸ δεύτερον ὑπόδειγμα ἄρχεται κατερχομένη ἐκ τοῦ ἀνωτάτου τούτου σημείου εἰς τὸ ἕτερον σημεῖον, ὅπερ ὁμως εἶναι ἀνώτερον τοῦ σημείου τῆς πρώτης ἐκκινήσεως, καὶ κατὰ τὸ τρίτον ὑπόδειγμα αὕτη φέρεται πρὸς τινα προοδευτικὴν συστολὴν καὶ κάμψιν. Εἰς τὸ πρῶτον ὑπόδειγμα ἡ δεδομένη ἀνεξάρτητος μεταβλητὴ εἶναι ἡ αὐξήσις τῆς παραγωγῆς καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, παραμενοῦσης σταθερᾶς τῆς ἐπενδύσεως. Εἰς τὸ δεύτερον ὑπόδειγμα ἡ ἐν λόγω μεταβλητὴ εἶναι ἡ αὐξήσις τῆς ἐπενδύσεως εἰς μηχανικὸν ἐξοπλισμὸν. Εἰς τὸ τρίτον ὑπόδειγμα ἡ μεταβλητὴ αὕτη εἶναι ἡ αὐξήσις τῆς ἐπενδύσεως εἰς κεφάλαια κτιριακῶν ἐγκαταστάσεων.

Τὰ τρία ἀνωτέρω ὑποδείγματα, ὠδήγησαν τὸν Lundberg εἰς τὴν ἐξαγωγὴν ἀξιολόγων συμπερασμάτων θεωρητικῆς φύσεως, δι' ὧν συνειέφερε νέα στοιχεῖα εἰς τὴν οἰκονομικὴν θεωρίαν. Σχετικῶς πρὸς τὴν γενικὴν θεωρίαν τοῦ Keynes, ὁ Lundberg συνεπέρανεν ὅτι αὕτη ἰσχύει μόνον εἰς τὴν εἰδικὴν περίπτωσιν καθ' ἣν ἡ αὐξήσις τῆς ἐπενδύσεως ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς διευρύνσεως τῆς παραγωγῆς καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, ὅποτε εἶναι, ὡς εἶκος, πρόδηλον, ὅτι ἡ διενέργεια ἀποταμιεύσεως, πιέζουσα τὴν κατανάλωσιν μειώνει ἐμμέσως τὴν ἐπένδυσιν. Κατ' ἀντίθεσιν ὁμως πρὸς τὸν Keynes, ὁ Lundberg διαπιστοῖ περαιτέρω, ὅτι ὑφίστανται περιπτώσεις καθ' ἃς ἡ αὐξήσις τῆς ἐπενδύσεως ἐξαρτᾶται πρωτίστως ἐκ τῆς προσφορᾶς ρευστῶν χρηματικῶν κεφαλαίων καὶ καθ' ἃς ἡ ἀφθονία τῆς ἀποταμιεύσεως διευκολύνει τὴν διενέργειαν ἐπενδύσεως. Διὰ τῶν πορισμάτων τούτων, ἅτινα διευτυπώθησαν τὸ 1937, ἤτοι ἐν μόλις ἔτος μετὰ τὴν ἔκδοσιν τῆς γενικῆς θεωρίας τοῦ Keynes, ὁ Lundberg συνεφιλώσε κατὰ τινα τρόπον τὴν περι ἀποταμιεύσεως καὶ ἐπενδύσεως θεωρίαν τοῦ Keynes καὶ τῶν κλασσικῶν οἰκονομολόγων, περιορίσας ἑκατέραν ἐξ αὐτῶν εἰς τὰς εἰδικὰς περιπτώσεις δι' ἃς αὗται ἰσχύουν.

β) Ὁ Lloyd A. Metzler, στηριχθεὶς ἐπὶ τῶν ὑποδειγμάτων τοῦ Lund-

berg έπεχείρησε νά τελειοποιήση ταύτα προσθέσας εις τά υποδείγματά του περισσοτέρας μεταβλητάς. Αί κυριώτεροι τών προστεθεισών μεταβλητῶν είναι, πρώτον, ὁ έπιταχυντής τών άποθεμάτων, δεύτερον, ὁ παράγων τῆς προγνώσεως ὡς πρὸς τήν κατεύθυνσιν τών πωλήσεων, καί τρίτον, ἡ πολιτική ἐπὶ τών άποθεμάτων τών έπιχειρηματιῶν δι' ἧς οὔτοι τείνουν νά συγκρατήσουν τά άποθεμάτα των εις τι κανονικόν επίπεδον. Οὕτως ὁ Metzler συνεκρότησεν υποδείγματα γενικωτέρου συστήματος, ἤτοι *θεωρίας οικονομικῆς δυναμικῆς καί θεωρίας τών κύκλων τών άποθεμάτων* (inventory cycles).

γ) Ὁ Jan Tinbergen ένεφάνισεν έτερον τύπον υποδειγμάτων θεωρητικῆς άκολουθίας βραχέων χρονικῶν περιόδων, καλούμενον «σχῆμα βέλους» καί ἔχοντα μορφήν διαγράμματος. Τά υποδείγματα τοῦ Tinbergen αναφέρονται *εις τὰς διαχρονικὰς μεταβολὰς τοῦ ὄγκου τών συνολικῶν μεγεθῶν τῆς οικονομίας* καί δι' αὐτῶν άποσκοπεῖται ἡ συγκεκριμενοποίησις τῆς μελέτης τών χρονικῶν ύστερήσεων διὰ συστήματος συμβολικῶν σημείων καί βελῶν. Ἐπιδιώκεται έπίσης διὰ τών έν λόγῳ υποδειγμάτων ἡ άνάλυσις τών επιδράσεων τών άσκουμένων ὑπὸ τῆς άλλαγῆς μερικῶν μεταβλητῶν ἐπὶ έτέρων μεταβλητῶν. Διὰ τήν κατάστρωσιν τών υποδειγμάτων τούτων, ὁ Tinbergen προϋποθέτει θεωρητικῶς, ὅτι ἡ ποσότης τών άγαθῶν κεφαλαίου εις δεδομένον χρόνον προσδιορίζεται ὑπὸ προηγούμενως ληφθεισῶν άποφάσεων έκ μέρους τών έπιχειρηματιῶν. Αἱ έπιχειρηματικά, νῦν, άποφάσεις καθορίζονται ὑπὸ τῆς προσδοκωμένης ὀριακῆς άποδόσεως τοῦ κεφαλαίου εις τόκους καί κέρδη. Προϋποθέτει έπίσης οὗτος, ὅτι ἡ εύχέρεια δανεισμοῦ έξαρτᾶται εκ τοῦ ὕψους τοῦ έπιτοκίου καί τοῦ βαθμοῦ έμπιστοσύνης πρὸς τὸ έθνικόν νόμισμα.

Κεφάλαιον 24

Ἑρμηνευτικά υποδείγματα, μακροχρόνια δυναμικά

Τά υποδείγματα τὰ άναφερόμενα εις τὸ παρὸν κεφάλαιον είναι έρμηνευτικά τῆς άναπτύξεως δεδομένου οικονομικοῦ συστήματος ὡς ὠρισμένης προϋποθέσεις. Ταῦτα ένεφανίσθησαν ὡς υποδείγματα άναγωγῆς εις μακράν χρονικήν περίοδον καί είναι εύρύτερα τῶν βραχυχρονίων έρμηνευτικῶν δυναμικῶν υποδειγμάτων, καθόσον επιδιώκουν νά παρουσιάσουν *τὴν επέκτασιν τῆς οικονομίας έν τῷ συνόλῳ*. Χαρακτηριστικά τῆς κατηγορίας ταύτης τών υποδειγμάτων είναι, ἄφ' ένὸς μὲν ἡ μετάβασις εκ τῆς έρεύνης τῆς βραχυχρονίου οικονομικῆς έπεκτάσεως εις τήν άνάλυσιν τῆς μακροχρονίου οικονομικῆς άναπτύξεως, ἄφ' έτέρου δέ ἡ προσθήκη νέας δυναμικῆς κατηγορίας, ὑπὸ τήν μορφήν *τῆς αύξήσεως τοῦ κεφαλαίου*. Τά κυριώτερα τών υποδειγμάτων τούτων ὀφείλονται εις τοὺς οικονομολόγους Nicholas Kaldor, John R. Hicks, Roy F. Harrod καί Evsey D. Domar, θεωροῦνται δέ ὡς αντιπροσωπευτικά τών συγχρόνων έρευ-

νών πρὸς ἀντιμετώπισιν τῶν προβλημάτων τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως. Εἰς ταῦτα, ἄτινα ὁμοιάζουν μεταξύ των τόσο ἀπὸ ἀπόψεως θεωρητικῆς, ὅσον καὶ μεθόδου ἀναλύσεως, θὰ ἠδύνατο νὰ προστεθῆ τὸ ὑπόδειγμα ἀναλύσεως γενικῆς οἰκονομικῆς ἐπεκτάσεως (expanding economy) τοῦ John von Neumann, ὅπερ διαφέρει αὐτῶν. Δοθέντος ὅμως ὅτι τοῦτο βασιζέται εἰς τὴν θεωρίαν τῶν παιγνίων καὶ τὸν γραμμικὸν προγραμματισμὸν, ἐκρίθη σκόπιμον ὅπως ἀναφερθῆ ἰδιαιτέρως εἰς τὰ ὑποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς, βάσει πιθανολογικῆς τακτικῆς.

α) Ὁ Nicholas Kaldor πρῶτος ἐνεφάνισεν εἰς τὰ οἰκεία ὑποδείγματα του τὸν *συντελεστὴν τοῦ κεφαλαίου ἐπὶ τοῦ χρηματοδοτικοῦ καὶ τοῦ τεχνικοῦ πεδίου*. Ὁ συντελεστὴς οὗτος ἀποτελεῖ τὴν σχέσιν μεταξύ τῆς ἀξίας τοῦ ἐν χρήσει κεφαλαίου καὶ τῆς ἀξίας τῆς ἐτησίας παραγωγῆς. Ἐπὶ τοῦ χρηματοδοτικοῦ πεδίου ὁ ἐν λόγῳ συντελεστὴς τοῦ κεφαλαίου δύναται εἰδικώτερον νὰ ἐκφράζη τὴν σχέσιν τοῦ ἀπασχολουμένου κεφαλαίου πρὸς τὸ παραγόμενον εἰσόδημα. Ἡ σχέσις αὕτη εἶναι σχέσις κεφαλαιοποιήσεως, ἐξηγοῦσα τὸν σχηματισμὸν καὶ τὴν συσσώρευσιν τοῦ κεφαλαίου, ἥτις ὀνομάζεται «συντελεστὴς κεφαλαιοποιήσεως». Ἐπὶ τοῦ τεχνικοῦ πεδίου, ὁ συντελεστὴς κεφαλαίου δύναται εἰδικώτερον νὰ ἐκφράζη τὴν σχέσιν μεταξύ τοῦ ὑλικῆς ἀποθέματος τοῦ κεφαλαίου καὶ τῆς ὑλικῆς ροῆς, τὴν ὁποίαν παράγει τοῦτο, ἥτοι τὸν βαθμὸν κεφαλαιοποιήσεως καὶ ἐντάσεως τῆς παραγωγῆς. Ὁ συντελεστὴς οὗτος ὀνομάζεται «συντελεστὴς ἐντάσεως τοῦ κεφαλαίου», εἶναι δὲ λίαν χαρακτηριστικὸς, ὡς ἐκφράζων τὸν βαθμὸν τῆς κεφαλαιακότητος, τὴν ὁποίαν κέκτηται ἡ διάρθρωσις (σύνθεσις) τῆς παραγωγῆς.

Τὸ νέον τοῦτο ὄργανον θεωρητικῆς ἀναλύσεως ἀπεδείχθη γόνιμον εἰς πρακτικὰς ἐφαρμογὰς, δεδομένου ὅτι κατέστησε δυνατὴν ἐπὶ μὲν τοῦ *διαρθρωτικοῦ πεδίου* τὴν σύγκρισιν κατὰ κύριον λόγον τῶν ἐθνικῶν διαρθρώσεων τῆς παραγωγῆς εἰς διαφόρους χώρας καὶ τῆς κεφαλαιακῆς αὐτῶν ἐντάσεως, ἐπὶ δὲ τοῦ *λειτουργικοῦ πεδίου* πρωτίστως τὴν ἔρευναν τῶν σχέσεων μεταξύ παραγωγικῶν καὶ καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, ὡς καὶ μεταξύ τῶν κλάδων παραγωγῆς. Τὸ ὄργανον τοῦτο περαιτέρω κατέστησε δυνατὴν τὴν διάγνωσιν τῶν μεταβαλλομένων ἀναγκῶν εἰς κεφάλαιον κατὰ κλάδους καὶ τὴν διάγνωσιν τῶν σχέσεων τῶν συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς ἐντὸς δεδομένης οἰκονομικῆς μονάδος.

β) Ὁ John R. Hicks, βασιζόμενος εἰς τὴν ἄποψιν τοῦ Harrod περὶ «κανονικῆς» (ισορροπημένης) μακροχρονίου οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως, διετύπωσεν, ἐπὶ τοῦ ἀφρημένου καὶ οὔτως πεδίου, *ὑπόδειγμα κυκλικῶν κυμάνσεων*. Πρὸς τοῦτο, ὁ Hicks ἀνεχώρησεν ἀπὸ τὴν βασικὴν *διάκρισιν τῆς ἐπενδύσεως εἰς «προκαλουμένην» ἢ ἐνδογενῆ (induced) καὶ εἰς αὐτόνομον ἢ ἐξωγενῆ (autonomous)*. Ἡ προκαλουμένη ἐπένδυσις εἶναι ἐνδογενῆς καὶ ἐκπορεύεται ἐκ τῆς συνολικῆς ἐνεργουῦς ζήτησεως καὶ γενικώτερον ἐκ τῆς «κανονικῆς» διαδρομῆς τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως. Συγκεκριμένως, ἡ προκαλουμένη ἐπένδυσις διαμορφοῦται ἀπὸ τὴν ἐπενέργειαν τοῦ

πολλαπλασιασμοῦ τῶν ἐπενδύσεων. Ὁ πολλαπλασιαστής οὗτος κινεῖται, ὡς γνωστόν, διὰ τῆς ἐκδόσεως νέων μέσων πληρωμῆς πρὸς διενέργειαν νέων ἐπενδύσεων, ἧτις διασπᾶ τὴν προηγουμένως ὑφισταμένην οικονομικὴν ἰσορροπίαν. Διαμορφοῦται ἐπίσης ἡ προκαλουμένη ἐπένδυσις ἀπὸ τὴν ἐπενέργειαν τοῦ *ἐπιταχυνοῦ τῶν ἐπενδύσεων.* Ὁ ἐπιταχυντής οὗτος κινεῖται, ὡς γνωστόν, ἀπὸ τὴν αὐξησιν τῆς ζητήσεως ὠρισμένων ἀγαθῶν καταναλώσεως, τὴν ὀδηγοῦσαν εἰς ἀναλογικῶς μεγαλυτέραν αὐξησιν τῶν ἐπενδύσεων, δι' ὧν παράγονται τὰ προμνησθέντα ἀγαθὰ καταναλώσεως. Ἐξ ἄλλου, ἡ αὐτόνομος ἐπένδυσις εἶναι ἐξωγενὴς καὶ ἐκπορεύεται ἐκ γεγονότων μὴ ὀργανικῶς προκαλουμένων ἀπὸ τὴν ἐσωτερικὴν λειτουργίαν τῆς οἰκονομίας, ὡς, π.χ., εἶναι οἱ ἐπιχειρηματικοὶ νεωτερισμοί, τὰ δημόσια ἔργα κλπ.

Κατὰ τὸ ἐπὶ τῶν ὡς ἄνω θεωρητικῶν διακρίσεων καταρτισθὲν ὑπὸ τοῦ Hicks ὑπόδειγμα, μίᾳ ἀπότομος αὐξησις τῆς αὐτονόμου ἐπενδύσεως θὰ ὠδήγει εἰς διεύρυσιν τοῦ εισοδήματος, ἧτις θὰ ἦτο ἀνωτέρα ἐκείνης ἢ ὅποια θὰ προέκυπτεν ἀπὸ μίαν κανονικὴν αὐξησιν τῶν ἐπενδύσεων. Ἡ διεύρυνσις αὕτη τοῦ εισοδήματος θὰ εἶχεν ὡς περαιτέρω συνέπειαν μίαν ὑπεραύξησιν τῆς ἐπενδύσεως μεγαλυτέραν τῆς κανονικῆς αὐξήσεως αὐτῆς καὶ δὴ μέχρι τοῦ ἐπιπέδου ἐκείνου τῆς δραστηριότητος εἰς τὸ ὅποιον θὰ ἐπιτυγχάνετο ἡ πλήρης ἀπασχόλησις τῶν παραγωγικῶν συντελεστῶν. Ἡ ὑπέρβασις τοῦ ἐπιπέδου τούτου θὰ συνεπήγετο τὴν μείωσιν τῶν προκαλουμένων ἐπενδύσεων ὡς καὶ τὴν συνεπακόλουθον μείωσιν τοῦ εισοδήματος, μέχρι τοῦ σημείου τοῦ ἀντιπροσωπευομένου ἀπὸ τὴν κανονικὴν ἐπένδυσιν τῆς συνεχοῦς μακροχρονίου αὐξήσεως.

Αἱ διὰ τοῦ ὑποδείγματος τούτου περιληφθεῖσαι ἀπότομοι μεταβολαὶ εἰς τὴν διαδρομὴν τῆς οἰκονομίας, ὡς καὶ τὰ ἀποτελέσματα αὐτῶν, ἔδωκαν λαβὴν εἰς τὴν κριτικὴν ὅπως χαρακτηρίσῃ τὸ ὑπόδειγμα τοῦτο ὡς «ἐκρηκτικόν».

γ) Ὁ R. F. Harrod, κινούμενος ἐπὶ ἐντελῶς ἀφηρημένου πεδίου, προσετιάθησεν εἰς τὰ ὑποδείγματα αὐτοῦ νὰ διακαθορίσῃ τοὺς θεωρητικούς ὅρους μιᾶς *μακροχρονίως ἰσορροπημένης οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως*, ὑπὸ συνθήκας ἐλευθέρου ἀνταγωνισμοῦ. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον, μετέφερον οὗτος τὴν Κεῦσιαντὴν ἰσότητα τῆς ἐπενδύσεως πρὸς τὴν ἀποταμίευσιν εἰς τὸ δυναμικὸν πεδίου, εἰσαγαγὼν εἰς αὐτὴν τὸν παράγοντα τοῦ χρόνου. Οὕτως ὁ Harrod ἐνοφθάλμισε τὴν ἰσότητα ταύτην εἰς τὴν διαδρομὴν τῆς γενικῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος ἐν τῷ χρόνῳ. Ἐν προκειμένῳ ὁ Harrod προϋποθέτει α) ὅτι τὸ ἐπίπεδον τοῦ συνολικοῦ εισοδήματος εἶναι ὁ σημαντικώτερος προσδιοριστικὸς παράγων τῆς προσφορᾶς ἀποταμιεύσεων, β) ὅτι τὸ ποσοστὸν τῆς αὐξήσεως τοῦ εισοδήματος τούτου ἀποτελεῖ βασικὸν παράγοντα καθορισμοῦ τῆς ζητήσεως τῆς ἀποταμιεύσεως, τέλος γ) ὅτι ἡ ζήτησις καὶ ἡ προσφορὰ τῆς ἀποταμιεύσεως εἶναι ἴσαι.

Περαιτέρω γίνεται δεκτὸν ὑπὸ τοῦ Harrod, ὅτι θεμελιώδης ὅρος μιᾶς ἰσορροπημένης μακροχρονίου ἀναπτύξεως εἶναι ὅπως ἡ προβλεπομένη (ex-

ante) επένδυσis είναι ίση προς την δημιουργηθείσαν αποταμίευσis, διαρκούς της προηγηθείσης περιόδου (ex-post). Ούτως, εάν η επένδυσis αυτή ήτο μικρότερα της ως άνω αποταμιεύσεως, θα προέκυπτεν ύποαπασχόλησιs και πτώσιs τών τιμών, εάν δε ήτο μεγαλύτερα, θα προέκυπτεν υπεραπασχόλησιs και πληθωρισμός. 'Η εν λόγω εξίσωσιs της αποταμιεύσεως προς την επένδυσin θα ήδύνατο να προσδιορίση το «*επιθυμητόν*» ή το «έπισήμως προκαωρισμένον» ποσοστόν (ή ρυθμόν) μακροχρονίου αναπτύξεωs (warranted rate of growth) ὅπερ θα εξισφάλιζεν εις τούς επιχειρηματίας τόσον την εξισορρόπησιn της λειτουργίαs τών επιχειρήσεών των ὅσον και την σταθερότητα τών κερδών των.

Τὸ ως άνω «επιθυμητόν» ποσοστόν της μακροχρονίου αναπτύξεωs ἀντιστοιχεί προς τὸ *ἀπαιτούμενον* ποσοστόν αὐξήσεωs της επενδύσεωs. Ἄρα, ἡ συνεχῆs και ἀδιατάρακτοσ ἰσόρροποσ ἀνέλιξιs της οἰκονομίαs ἐπιβάλλει την σύμπτωσιν τοῦ «*επιθυμητοῦ*» ποσοστοῦ της μακροχρονίου αναπτύξεωs προς τὸ «*πραγματικόν*» ποσοστόν της ἐν λόγω αναπτύξεωs. Συνεπῶs, ἐάν ἐνεκα ἀπροβλέπτου αὐξήσεωs της ζητήσεωs ἀγαθῶν και ὑπηρεσιῶν καταναλώσεωs, τὸ «*πραγματικόν*» ποσοστόν της αναπτύξεωs ὑπερβῆ το «επιθυμητόν», θα ὑπάρξη ἀνάγκη νέων επενδύσεων, δι' ὧν θα ἱκανοποιητο ἡ ἀπρόβλεπτοσ αὐτῆ αὐξήσιs της ζητήσεωs εἰδῶν καταναλώσεωs. 'Η ἔκτασιs τῶν νέων επενδύσεων θα προσδιορισθῆ τῇ ἐπιδράσει της «ἀρχῆs της ἐπιταχύνσεωs», ἣτιs τίθεται εις ἐνέργειαν λόγω της πρὸ ὀλίγου σημειωθείσης αὐξήσεωs της ζητήσεωs καταναλωτικῶν ἀγαθῶν και ἄρα ἡ ἐν λόγω ἔκτασιs θα εἶναι μεγαλύτερα της αὐξήσεωs της ζητήσεωs τῶν ἀγαθῶν τούτων. Ἄλλ' ἡ ἱκανοποίησιs της οὕτω προκυψάσεσ ἀνάγκηs προς αὐξήσιn της επενδύσεωs, θα εἶναι ἀδύνατοσ, διότι ἡ ἀποταμίευσis προφανῶs δὲν θα σχηματισθῆ τόσον ταχέωs.

Λόγοσ τούτου εἶναι ὅτι ἡ ἀποταμίευσis ὑπόκειται εις τὰς ἐπιδράσειs τοῦ «πολλαπλασιαστοῦ τῶν επενδύσεων», αἰτινεs, ὡs γνωστοῦ, εἶναι βραδεῖαι ὡs κατανεμόμεναι εις πολλὰs χρονικὰs περιόδουs. Οὔτωs, ἡ καθυστεροῦσα ἀποταμίευσis θα παρεμποδίσῃ την διενέργειαν τῶν ἐπιθυμητῶν επενδύσεων, ἡ παραγωγή τῶν ὁποίων θα βραδυπορήσῃ ἐν σχέσει προς τὰs παραγγελίαs τῶν επιχειρηματιῶν και κατ' ἀκολουθίαν αἱ τιμαὶ τῶν ἀγαθῶν καταναλώσεωs θα ἀνέλθουn.

Κατόπιν ὁμωs της ὑψώσεωs ταύτηs τῶν τιμών ἡ οἰκονομία θα εἰσέλθῃ βραχυχρονίωs εις την φάσιν της ἀνόδοσ. 'Η ἀνοδοσ αὐτῆ θα προσκρούσῃ οὐχ ἤττον εις δεῦτερον ἐμπόδιον. Τὸ ἐμπόδιον τοῦτο εἶναι τὸ ποσοστόν της αναπτύξεωs ὅπερ ἀντιστοιχεί και συμφωνεῖ προς τὴν *δημογραφικὴν ἀνέλιξιn και τὴν τεχνικὴν πρόοδοn*, ἣτοι προς τὸ «*φυσικόν*» ποσοστόν της αναπτύξεωs. Τὸ ποσοστόν τοῦτο δὲν εἶναι ἄλλο ἀπὸ τὸ ποσοστόν της πλήθουρσ ἀπασχολήσεωs, ἣτοι τὸ ποσοστόν-ὄριον, τὸ ὁποῖον δὲν δύναται να ὑπερκερασθῆ μακροπεριόδωs ἀπὸ τὸ πραγματικόν ποσοστόν, χωρὶs νὸ προκαλέσῃ δυσμενεῖs ἀντικτύπουs (ἣτοι πληθωρισμόν κλπ.).

Ἄντιθέτως, εἰς τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν τὸ «ἐπιθυμητὸν» ποσοστὸν τῆς ἀναπτύξεως εἶναι κατώτερον τοῦ «φυσικοῦ», παρατηρεῖται ἡ ἀντίστροφος τῆς ἀνωτέρω διαδικασίας. Παρατηρεῖται τοῦτέστιν ἡ ὑπαρξίς *περιθωρίων ἐπιτρεπόντων τὴν ἀνάπτυξιν τῆς οἰκονομίας* μέχρι τῆς ἐπιτεύξεως τοῦ ἐπιπέδου τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως.

Ἐν συμπεράσματι, ἡ διαδρομὴ τῆς οἰκονομίας ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν θέσιν τὴν ὁποῖαν κατέχει τὸ *πραγματικὸν* ποσοστὸν τῆς ἀναπτύξεως σχετικῶς πρὸς τὸ *ἐπιθυμητὸν* καὶ τὸ *φυσικόν*. Τὸ σχῆμα τοῦτο τοῦ Harrod ἐβελτιώθη μεταγενεστέρως, προσεγγίσαν περισσότερον πρὸς τὰ δεδομένα τῆς πραγματικότητος, δοθέντος ὅτι οὗτος ἔλαβεν ὑπ' ὄψιν τὰς εὐνοϊκὰς συνεπείας α) τῆς πληθυσμιακῆς ἀνάδοις καὶ β) τῶν ἐπενδύσεων τῶν καταναλωτῶν εἰς καταναλωτικὰ ἀγαθὰ διαρκοῦς χρήσεως (ὡς εἰς κατοικίας, ψυγεία, αὐτοκίνητα κλπ.), τὰς ὁποίας ἡ πληθυσμιακὴ ἀνοδος συνεπάγεται.

δ) Ὁ Evsey D. Domar, στηριζόμενος μεταπολεμικῶς εἰς τοὺς J. M. Keynes καὶ A. H. Hansen, δὲν παρέμεινεν ὡς οἱ προηγούμενοι εἰς τὴν θεωρίαν τῆς ἰσότητος ἀποταμιεύσεως καὶ ἐπενδύσεως, ὡς προϋπόθεσιν ἰσορροπημένης μακροχρονίου ἀναπτύξεως, ἀλλ' ὑπερέκερασε ταύτην. Εἰς τὸ ὑπόδειγμά του ὑπέδειξεν ὅτι ἀπαιτεῖται, πλὴν τῆς ἰσότητος ταύτης καὶ *παράλληλος αὐξήσις τοῦ εἰσοδήματος*, ἀφοῦ διὰ τῆς αὐξήσεως τοῦ εἰσοδήματος ἐπεκτείνεται ἡ ἰκανότης τῆς παραγωγῆς, ἄρα αὐξάνει καὶ τὸ παραγωγικὸν ἀποτέλεσμα, ὅπερ ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως. Δι' ὃ καὶ εἰς τὸ ὑπόδειγμά του προσέθεσεν οὗτος τὴν ἐξίσωσιν τῆς αὐξήσεως τοῦ εἰσοδήματος πρὸς τὴν αὐξήσιν τῆς παραγωγικῆς ἰκανότητος. Διὰ τῆς ἐξισώσεως ταύτης προσδιορίζεται ὑπὸ ποίους ὅρους ἀντικρίζεται ἡ συνολικὴ προσφορά (ἡ αὐξήσις τῆς παραγωγικῆς ἰκανότητος) ἀπὸ ἴσην αὐξήσιν τῆς συνολικῆς ζήτησεως (αὐξήσιν τοῦ εἰσοδήματος). Οὕτω μόνον δέχεται ὁ Domar ὅτι εἶναι δυνατόν νὰ *ἐξασφαλισθῇ ἡ ἰσορροπία τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως ἐν τῇ συνεχῇ ἐπεκτάσει*. Ἡ τόσον ποθητὴ αὕτη, διὰ τὴν εὐτυχῆ διαδρομὴν τῆς οἰκονομίας, ἰσορροπία τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως, ἀπαιτεῖ ποσοστὸν μακροχρονίου οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως ἡδυσμενίου ὕψους. Τὸ ποσοστὸν τοῦτο, κατὰ τὸν Domar, εἶναι ἴσον πρὸς τὸ γινόμενον τῆς ροπῆς πρὸς ἀποταμίευσιν ἐπὶ τὸν συντελεστὴν τῆς ἐντάσεως τοῦ κεφαλαίου.

Ἐάν ἡ ἡγεσία δεδομένης οἰκονομίας ἐνδιαφέρεται διὰ τὴν ἐπιλογὴν τοῦ σχετικοῦ ρυθμοῦ ἀναπτύξεως, τότε τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Domar δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς *ὑπόδειγμα οἰκονομικῆς πολιτικῆς*. Τὸ ὑπόδειγμα πάντως τοῦτο εἶναι δυνατόν νὰ ἐπεκταθῇ διαφοροτρόπως. Οὕτω, π.χ., δύναται νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὁ ρυθμὸς αὐξήσεως τοῦ πληθυσμοῦ καὶ νὰ ὑποθεθῇ ὅτι ἡ οἰκονομικὴ ἡγεσία ἀποσκοπεῖ εἰς τὴν ἐπίτευξιν τοῦ καλυτέρου δυνατοῦ ρυθμοῦ ἀναπτύξεως τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος. Παρ' ὅλον πάντως τὸ θεωρητικὸν ἐνδιαφέρον ὅπερ παρουσιάζει τὸ οἰκονομικὸν τοῦτο ὑπόδειγμα, δὲν περιλαμβάνει, ἐν τούτοις, ὡς καὶ τὰ προηγούμενα ἀφηρημένα ὑποδείγματα, διαρθρωτικὰ προβλήματα πρωταρχικῆς σημασίας, τοῦτο δὲ λόγῳ τῆς γενικό-

τητός του. Μερικά τῶν ἐν λόγῳ προβλημάτων ἀντιμετωπίζονται ἐντὸς τῶν ἐπὶ εὐρυτέρων πλαισίων καταρτιζομένων ὑποδειγμάτων, ὡς εἶναι τὰ συγκεκριμένα ὑποδείγματα ἀναλύσεως τῶν ρῶν εἰς ὄγκον τοῦ Leontief καὶ τὰ πιθανολογικῆς τακτικῆς, περὶ ὧν γίνεται κατωτέρω λόγος.

Περίληπτικὴ ἐξέτασις τῶν βασικῶν ὑποθέσεων ἐφ' ὧν στηρίζεται καὶ τοῦ τρόπου κατασκευῆς τῶν ὑποδειγμάτων R. F. Harrod καὶ E. D. Domar, τὰ ὁποῖα βασίζονται ἐπὶ τῶν αὐτῶν σχεδὸν ὑποθέσεων καὶ τῆς αὐτῆς μεθοδολογίας διατυπώσεώς των, ἐπιχειρεῖται κατωτέρω, πρὸς πληρεστέραν κατανόησιν τῆς προηγηθείσης ἀναλύσεώς των.

Τὰ βασικά χαρακτηριστικά τῶν ὑποδειγμάτων τούτων εἶναι τὰ κάτωθι: 1) Ὑποτίθεται ἡ παραγωγή ἐνὸς μόνου ἀγαθοῦ καὶ ἐπομένως ὅτι τὸ εἰσόδημα εἶναι ὁμοιογενὲς μέγεθος. Ἐν ἄλλοις λόγοις, ἀγνοεῖται ἡ κατὰ προϊόν σύνθεσις τοῦ ἔθνικοῦ προϊόντος. 2) Ἡ τιμὴ τοῦ ἔθνικοῦ προϊόντος ὑποτίθεται συνεχῶς σταθερὰ καὶ ἴση πρὸς τὴν μονάδα. 3) Ὑφίσταται δεδομένη (σταθερὰ) τεχνολογικὴ σχέσις μεταξύ ἀποθέματος κεφαλαίου καὶ εἰσοδήματος παραγομένου ἐξ αὐτοῦ. 4) Τὸ ποσοστὸν τοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος, ὅπερ ἀποταμιεύεται, παραμένει σταθερόν. 5) Ὑφίσταται σημαντικὴ χρονικὴ ὑστέρησις μεταξύ διενεργείας τῶν ἐπενδύσεων καὶ ἐνάρξεως τῆς παραγωγικῆς δυναμικότητος αὐτῶν. 6) Τὸ ἔθνικόν εἰσόδημα χρησιμοποιεῖται μόνον διὰ ἐσωτερικὴν κατανάλωσιν καὶ ἐπένδυσιν. Οὕτω δὲν γεννᾶται πρόβλημα ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου. 7) Ὁ μόνος συντελεστὴς παραγωγῆς ὁ ὁποῖος ἐρευνᾶται εἶναι τὸ κεφάλαιον.

Ἡ μαθηματικὴ κατασκευὴ καὶ ἡ λύσις τῶν ἐν προκειμένῳ ὑποδειγμάτων ἔχουν ὡς ἀκολούθως. Κατ' ἀρχὴν, ἡ κατασκευὴ αὐτῶν εἶναι δυνατὸν νὰ πραγματοποιηθῇ κατὰ δύο τρόπους. Ὁ πρῶτος τρόπος συνίσταται εἰς τὴν ἀνὰ πᾶσαν χρονικὴν στιγμήν παρακολούθησιν τῆς πορείας τῶν οἰκονομικῶν μεγεθῶν, διὰ τῆς χρησιμοποίησεως διαφορικοῦ λογισμοῦ, ὅποτε ἀπολήγομεν εἰς μίαν βασικὴν διαφορικὴν ἐξίσωσιν. Ὁ δεῦτερος τρόπος συνίσταται εἰς τὴν εἰς ὠρισμένας καὶ μεμονωμένας χρονικὰς στιγμὰς παρακολούθησιν τῆς πορείας τῶν οἰκονομικῶν μεγεθῶν, διὰ τῆς χρήσεως ἐξισώσεων διαφορῶν, εἶναι δὲ οὗτος ἀπλοῦς καὶ συνεπῶς εὐκολώτερος τοῦ πρώτου. Δι' ὃ καὶ κατωτέρω ἐφαρμόζεται ὁ δεῦτερος τρόπος.

Εἰς δεδομένην χρονικὴν περίοδον διοχετεύεται εἰς τὴν συνολικὴν ἀποταμίευσιν ὠρισμένον ποσοστὸν τοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος. Παριστῶντες διὰ Y τὸ ἔθνικόν εἰσόδημα καὶ διὰ S τὴν συνολικὴν ἀποταμίευσιν, ἔχομεν τὴν κατωτέρω σχέσιν:

$$(1) \quad St = sYt$$

Εἰς τὴν σχέσιν ταύτην τὸ s παριστᾷ τὴν ροπὴν πρὸς ἀποταμίευσιν. Ὑποτίθεται ὅτι ἡ ὀριακὴ ροπή πρὸς ἀποταμίευσιν εἶναι ἴση πρὸς τὴν μέσιν

τοιαύτην. Τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ συνάρτησις ἀποταμιεύσεως εἶναι γραμμικὴ, διερχομένη ἐκ τῆς ἀρχῆς τῶν ἀξόνων. Αἱ κατὰ τὴν χρονικὴν περίοδον t πραγματοποιούμεναι συνολικαὶ ἐπενδύσεις ὁδηγοῦν εἰς αὔξησιν τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος κατὰ τὴν περίοδον $t+1$. Ἡ αὔξησις τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος, συμβολικῶς παρισταμένη διὰ ΔY_t , συνδέεται πρὸς τὰς ἐπενδύσεις I_t κατὰ τὴν ἀκόλουθον τεχνολογικὴν σχέσιν :

$$(2) \quad \Delta Y_t = \beta I_t$$

Εἰς τὴν σχέσιν ταύτην τὸ β παριστᾷ τὸ ἀντίστροφον τοῦ συντελεστοῦ κεφαλαιακῆς ἐπιβαρύνσεως (capital - output ratio). Διὰ νὰ εὑρίσκηται τὸ σύστημα ἐν ἰσορροπίᾳ ἀπαιτεῖται ὅπως ἡ συνολικὴ ἐπένδυσις εἶναι ἴση πρὸς τὴν συνολικὴν ἀποταμίευσιν, ὁπότε :

$$(3) \quad I_t = S_t$$

Εἰσάγοντες εἰς τὴν ἐξίσωσιν (3) τὰς ἐξισώσεις (1) καὶ (2), λαμβάνομεν :

$$(4) \quad \Delta \frac{Y_t}{\beta} = s Y_t$$

$$\eta \quad (5) \quad \frac{\Delta Y_t}{Y_t} = s\beta$$

Ἡ ἐξίσωσις (5) ὑποδηλοῖ ὅτι ὁ ρυθμὸς αὔξησεως τοῦ ἐθνικοῦ προϊόντος ἰσοῦται πρὸς τὸ ποσοστὸν συνολικῆς ἀποταμιεύσεως ἐπὶ τὸν συντελεστὴν κεφαλαιακῆς ἐπιβαρύνσεως. Ἡ ἐξίσωσις αὕτη δύναται νὰ γραφῆ καὶ ὡς κάτωθι :

$$(5') \quad \frac{Y_{t+1} - Y_t}{Y_t} = s\beta$$

$$\eta \quad (6) \quad Y_{t+1} = Y_t + s\beta Y_t = (1 + s\beta)Y_t$$

Ἡ ἐξίσωσις (6) εἶναι ἐξίσωσις διαφορᾶς πρώτου βαθμοῦ, ἡ λύσις τῆς ὁποίας δίδει τὸ ἐπόμενον ἀποτέλεσμα :

$$Y_t = Y_0 (1 + s\beta)^t .$$

Ἐποδείγματα οικονομικῆς πολιτικῆς, ἀναλύσεως ροῶν εἰς ἀξίαν

Ἡ ἐπίδρασις πρωτίστως τοῦ J. M. Keynes, συνέβαλεν ὥστε οἱ διεξαγόμενοι ὑπολογισμοὶ τῶν συνολικῶν μεγεθῶν τῆς οἰκονομίας καὶ τὰ βάσει αὐτῶν καταρτιζόμενα οικονομικὰ ὑποδείγματα νὰ ἀναχθοῦν εἰς ἀνάλυσιν ροῶν, ἥτοι εἰς τὴν ἀνάλυσιν *οἰκονομικῶν μεγεθῶν συλλαμβανομένων κατὰ τὴν κίνησιν αὐτῶν ἢ κατὰ τὴν πορείαν τῶν συναλλαγῶν*. Ἡ συγκεκριμένη αὕτη ἀνάλυσις ἐπὶ δεδομένης οἰκονομίας ἐμφανίζεται κυρίως εἰς ροὰς *ἀξιῶν καὶ ὄγκων*.

Ὡς πρὸς τὴν ἀνάλυσιν τῶν ροῶν εἰς ἀξίαν δύναται νὰ λεχθῆ, ὅτι αὕτη συνίσταται εἰς τὸν ὑπολογισμὸν καὶ τὴν ἀπεικόνισιν, διὰ συστημάτων πρωτοβαθμίων (γραμμικῶν) ἐξισώσεων, *τοῦ ἐθνικοῦ χρηματικοῦ εἰσοδήματος καὶ τῶν συνιστώμενων τοῦτο μεγεθῶν, εἴτε ἀναδρομικῶς (ex - post) κατὰ δεδομένην καὶ ἤδη διαρρυσάσαν χρονικὴν περίοδον, εἴτε προοπτικῶς (ex-ante) κατὰ πρόβλεψιν ἀναφερομένην εἰς προσεχεῖς χρονικὰς περιόδους*.

Εἰδικώτερον, εἰς τὰ συγκεκριμένα ταῦτα ὑποδείγματα ἀναλύσεως τῶν ροῶν εἰς ἀξίαν καταρτιζόνται ἐξισώσεις εἰς τὰς ὁποίας δεικνύται, ὅτι τὸ δαπανώμενον χρηματικὸν ἐθνικὸν εἰσόδημα τῆς διαρρυσάσης χρονικῆς περιόδου (ex-post), ἰσοῦται πρὸς τὴν ἐπένδυσιν τῆς αὐτῆς περιόδου σὺν τῇ καταναλώσει τῆς περιόδου τῆς προηγηθείσης τὴν διαρρυσάσαν. Ἐπίσης, τὸ δαπανώμενον εἰσόδημα τῆς διαρρυσάσης περιόδου δημιουργεῖ τὸ διαθέσιμον εἰσόδημα τῆς ἀναμενομένης περιόδου (ex-ante). Τὸ εἰσόδημα τοῦτο ἰσοῦται πρὸς τὴν ἀποταμίευσιν τῆς ἀναμενομένης περιόδου καὶ τὴν κατανάλωσιν τῆς παρούσης περιόδου. Ἐν τούτοις, εἶναι δυνατὸν ἢ προσδοκωμένη ἐπένδυσιν νὰ εἶναι ἴση ἢ διάφορος τῆς κατὰ τὴν αὐτὴν περίοδον προσδοκωμένης ἀποταμίεψεως. Ἡ τοιαύτη δὲ δυνατότης ἰσχύει ἀναλόγως καὶ διὰ τὴν σχέσιν μεταξύ δαπανηθησομένου εἰσοδήματος καὶ προσδοκωμένου διαθέσιμου εἰσοδήματος. Ἀναλόγως πρὸς τὴν δυνατότητα ἰσότητος ἢ ἀξομειώσεως τῶν μεγεθῶν τούτων, προσδιορίζεται καὶ ἡ μέλλουσα οικονομικὴ ἰσορροπία ἢ ἡ μέλλουσα νὰ προέλθῃ ἀνιούσα ἢ κατιούσα φάσις τῶν οικονομικῶν κυμάτων ἢ κύκλων εἰς τὰς σημερινὰς οἰκονομίας τῆς ἰδιωτικῆς ἐπιχειρήσεως καὶ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ.

Οὕτως, ἐὰν ἡ προσδοκωμένη ἐπένδυσιν ἰσοῦται πρὸς τὴν προσδοκωμένην ἀποταμίευσιν, τότε καὶ τὸ δαπανώμενον εἰσόδημα τῆς διαρρυσάσης περιόδου (ὅπερ ἰσοῦται πρὸς τὸ προσδοκώμενον διαθέσιμον εἰσόδημα) θὰ εἶναι ἴσον πρὸς τὸ δαπανηθησόμενον εἰσόδημα, ὁπότε θὰ ὑφίσταται οικονομικὴ ἰσορροπία. Ἐὰν ἡ προσδοκωμένη ἐπένδυσιν εἶναι μεγαλυτέρα τῆς προσδοκωμένης ἀποταμίεψεως, τότε τὸ δαπανώμενον εἰσόδημα τῆς διαρρυσάσης περιόδου θὰ εἶναι μικρότερον τοῦ προσδοκωμένου τοιοῦτου, ὁπότε θὰ παρατη-

ρηθῆ ἄνθησις τῆς οἰκονομίας, ἤτοι ἀνιοῦσα αὐτῆς φάσις. Ἐάν, τέλος, ἡ προσδοκωμένη ἐπένδυσις εἶναι μικροτέρα τῆς προσδοκωμένης ἀποταμιεύσεως, τὸ δαπανώμενον εἰσόδημα τῆς διαρρυσάσης περιόδου θὰ εἶναι μεγαλύτερον τοῦ προσδοκωμένου τοιοῦτου, ὁπότε, ἀντιθέτως, θὰ σημειωθῆ κάμψις ἢ κατιοῦσα φάσις τῆς οἰκονομίας.

Ἡ μορφή αὐτῆ ἀναλύσεως συγκεκριμένης οἰκονομίας, διὰ συγκρίσεως παρελθουσῶν καὶ ἀναμενομένων μεταβολῶν συνολικῶν οἰκονομικῶν μεγεθῶν, ἐφηρμόσθη ἀρχικῶς ὑπὸ τῆς Σουηδικῆς Οἰκονομικῆς Σχολῆς (Myrdal), ἡ ὁποία οὕτω προώθησεν εἰς τὰς σχετικὰς ἐξισώσεις τοῦ J. M. Keynes *τὸ δυναμικὸν στοιχεῖον τοῦ χρόνου*. Ἀργότερον αὐτὴ συνεπληρώθη ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ J. H. Robertson καὶ ἐτέρων οἰκονομολόγων, ἰδίᾳ ὡς πρὸς τὰς προβλέψεις τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος, ἐκπεφρασμένης εἰς συνολικά μεγέθη. Ἡ σχετικὴ τεχνικὴ βασιζέται ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν στατιστικῶς προσδιοριζομένων οἰκονομικῶν μεγεθῶν τῶν ὑποδειγμάτων, πρὸς προσδιορισμὸν τῆς κατευθύνσεως τῆς μεταβολῆς τῶν ὑπὸ ἔρευναν μεγεθῶν καὶ τῆς ἐκτάσεως τῆς ἐν λόγῳ μεταβολῆς.

Εἰς τὰ συγκεκριμένα δυναμικὰ ὑποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς καὶ δὴ πολιτικῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως ὑπάγονται καὶ τὰ συντελοῦντα εἰς τὴν χάραξιν τῆς *στρατηγικῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως τῶν καθυστερημένων οἰκονομιῶν*. Τὰ ὑποδείγματα ταῦτα κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη διαδραματίζουν πρωτεύουσαν θέσιν εἰς τὴν λήψιν ἀποφάσεων ἐκ μέρους τῶν Κυβερνήσεων πρὸς ἄσκησιν τῆς οἰκονομικῆς αὐτῶν πολιτικῆς καὶ εἰδικότερον πρὸς κατάρτισιν καὶ ἐκτέλεσιν μακροχρονίων προγραμμάτων οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως χωρῶν ἐπιδικωκουσῶν ἐπιτάχυσιν τῆς οἰκονομικῆς αὐτῶν προόδου.

Τοιαῦτα ὑποδείγματα ἔχουν διατυπωθῆ ὑπὸ πολλῶν Οἰκονομολόγων. Ἰδιαιτερον πάντως ἐνδιαφέρον παρουσιάζουν τὰ ὑποδείγματα τῶν καθηγητῶν Hollis B. Chenery διὰ τὴν Ἰταλίαν καὶ κυρίως διὰ τὸ Ἰσραήλ, τοῦ Ragnar Frisch διὰ τὴν Αἴγυπτον καὶ τὴν Ἰνδίαν καὶ τοῦ *Ἀνδρέου Γ. Παπανδρέου* διὰ τὴν Ἑλλάδα.

Ὅσον εἰδικώτερον ἀφορᾷ *τὸ οἰκονομικὸν ὑπόδειγμα τοῦ καθηγητοῦ Ἀνδρέου Γ. Παπανδρέου*, τοῦτο καταλήγει εἰς συγκεκριμένους διαπιστώσεις καὶ εἰς σαφεῖς ὑποδείξεις διὰ τὴν οἰκονομικὴν πρόοδον τῆς Ἑλλάδος, κατόπιν διερευνήσεως τῶν σχετικῶν δυνατοτήτων. Συγκεκριμένως ἐρευνῶνται αἱ δυνατότητες ἐπιτεύξεως ὠρισμένων ρυθμῶν ἀναπτύξεως εἰς τοὺς βασικοὺς τομεῖς καὶ κλάδους τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος τῆς χώρας κατὰ τὴν προσεχῆ δεκαετίαν 1963—1972.

Αἱ διαπιστώσεις καὶ ὑποδείξεις αὗται διὰ τὴν οἰκονομικὴν ἀνάπτυξιν τῆς Ἑλλάδος, εἶναι δυνατόν νὰ συνοψισθοῦν ὡς ἑξῆς: Ἐπείγουσα εἶναι ἡ ἀνάγκη διὰ τὴν ἀνακαίνισιν καὶ δὴ τὸν περιορισμὸν τοῦ σήμερον ὑφισταμένου δυσκινήτου καὶ γραφειοκρατικοῦ συστήματος τοῦ κρατικοῦ παρεμβατισμοῦ ἐπὶ τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος καὶ μάλιστα ἐπὶ τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἀγορᾶς, πρὸς δημιουργίαν πλήρους ἢ ἀπροσκόπτου ἀνταγωνισμοῦ καὶ δὴ ἐπὶ

βάσεων διεθνούς ανταγωνιστικότητας. Ἐπιβάλλεται ἡ ανάπτυξις τῆς ἰδιωτικῆς ἐπιχειρηματικῆς δραστηριότητος καὶ μάλιστα εἰς εὐρείαν κλίμακα. Ἡ κατὰ κλάδους τῆς οἰκονομίας κατανομή τῆς χρηματοδοτήσεως δεόν νά ἀντικατοπτρίζῃ τοὺς τεθέντας στόχους τοῦ μακροχρονίου προγράμματος οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως, ἐνῶ ἡ ἐνδοκλαδική κατανομή πρέπει νά ἐκφράζῃ τὴν συμβολὴν ἐκάστου ἔργου εἰς τὴν οἰκονομικὴν πρόοδον καὶ τὸ ἰσοζύγιον τῶν ἐξωτερικῶν πληρωμῶν.

Ὁ κυριώτερος ἀμεσος περιοριστικὸς παράγων πρὸς ἐπίτευξιν οἰκονομικῆς προόδου εἶναι τὸ ὕψος τῆς ἀπαιτουμένης χρηματοδοτήσεως. Ἡ κάμψις τοῦ ὄγκου τῆς ἐξωτερικῆς χρηματοδοτήσεως θά προκαλέσῃ, τούλάχιστον βραχυχρονίως, δυσχερείας διὰ τὸ ἰσοζύγιον τῶν ἐξωτερικῶν πληρωμῶν τῆς χώρας. Ἡ προωθητικὴ καὶ ἐπενδυτικὴ δραστηριότης τῶν κρατικῶν καὶ λοιπῶν δημοσίων φορέων, ὡς καὶ τῶν σπουδαιότερων πιστωτικῶν ἰδρυμάτων, δεόν νά προσανατολισθῇ πρὸς τὴν πραγματοποιήσιν ἐπιστημονικῶν μελετῶν περὶ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν διαφόρων προγραμμάτων, αἵτινες θά ἀποτελέσουν τὸ ἀναγκαῖον ὑπόβαθρον τῆς κατανομῆς τῶν ἐπενδύσεων. Ἡ βασικὴ ἀδυναμία τῆς ἑλληνικῆς οἰκονομίας πηγάζει ἐκ τῆς ἀνεπαρκείας καὶ στασιμότητος τῶν ἐξαγωγῶν, αἵτινες, κατόπιν μεγάλης προσπάθειας, εἶναι δυνατὸν νά βελτιωθοῦν ἱκανοποιητικῶς. Εἶναι ἀναγκαῖον ὅπως τὸ ταχύτερον ληφθοῦν μέτρα διὰ τὴν σχετικὴν μείωσιν τῆς ἀνίσου κατανομῆς τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος, ἰδίως μέσῳ τῆς ἡϋξημένης καταναλώσεως τῶν πτωχῶν τμημάτων τοῦ πληθυσμοῦ. Ἡ ἀνεργία, ἀνοικτὴ καὶ κεκαλυμμένη, εἶναι σήμερον μέγα πρόβλημα διὰ τὴν Ἑλλάδα. Ἐφ' ὅσον διατηρηθῇ κατὰ τὴν δεκαετίαν 1963-1972 ὕψηλός ρυθμὸς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως, τὸ πρόβλημα τοῦτο θά εὖρη βαθμιαίως τὴν λύσιν του.

Τέλος, ἀποδεικνύεται ὅτι εἶναι ἐφικτὴ ἡ πραγματοποιήσις προγράμματος οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως, μὲ ἐτήσιον ἀνοδικὸν ρυθμὸν τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος κατὰ 6,8%, ποσοστὸν ὅπερ ἐπιτρέπει αἰσιόδοξον ἐνατένισιν τοῦ μελλοντος τῆς ἑλληνικῆς οἰκονομίας. Ἐπίσης διαπιστοῦται ἡ ὑψίστη σημασία τῆς βελτιώσεως τῆς παιδείας καὶ τῆς διαρθρώσεως τῆς διοικήσεως. Ἄνευ ἐγκαίρων θαρραλέων μέτρων διὰ τὴν βελτίωσιν τῆς τεχνικῆς ἐκπαιδεύσεως καὶ τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῆς ἐπιστημονικῆς μορφώσεως τοῦ Ἑλληνικοῦ λαοῦ, οἰονδήποτε πρόγραμμα οἰκονομικῆς προόδου εἶναι καταδικασμένον εἰς ἀποτυχίαν.

Κεφάλαιον 26

Ὑποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς, ἀναλύσεως ροῶν εἰς ὄγκον

Ἡ μορφή αὕτη ὑποδειγμάτων εἰσήχθη ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ Wassily W. Leontief, ὡς τροποποιημένη ἀνάλυσις τῶν ἐθνικῶν λογαριασμῶν, βασιζομένη ἀρχικῶς εἰς τὴν προμνησθεῖσαν θεωρίαν τοῦ Léon Walras περὶ γενικῆς οἰκο-

νομικῆς ἰσορροπίας καὶ εἰς τὰς ἀρχὰς τῆς γραμμικῆς οἰκονομικῆς ἀναλύσεως (ἦτοι τῆς ὑποθέσεως σταθερῶν ἀναλογιῶν τῶν συντελεστῶν παραγωγῆς καὶ τῶν ἐξ αὐτῶν παραγομένων ἀγαθῶν).

Εἰς τὰ ὑποδείγματα ταῦτα ἐπιδιώκεται βασικῶς ἡ ποσοτική, ἦτοι ἡ εἰς πραγματικὰ ἀριθμητικὰ μεγέθη ἐκπεφρασμένη μέτρησης τῆς ἀλληλεξαρτήσεως τῶν οἰκονομικῶν μεγεθῶν προσφορᾶς καὶ ζητήσεως καὶ ἡ ἀναπαράστασις τῆς κυκλοφορίας τῶν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν ἀπὸ τοῦ ἑνὸς κλάδου ἢ εἶδους παραγωγῆς πρὸς τὸν ἕτερον. Ἡ ἀναπαράστασις αὕτη συντελεῖται διὰ τῆς καταγραφῆς τῶν εἰσροῶν καὶ τῶν ἐκροῶν τῶν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν εἰς δεδομένην οἰκονομίαν ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ἢ εἰς τμήμα αὐτῆς καὶ εἰς ὠρισμένην χρονικὴν περίοδον. Αἱ διακλαδικαὶ αὗται σχέσεις ἐμφανίζονται εἰς εἰδικούς «πινάκας—ὑποδείγματα», καλουμένους πίνακας εἰσροῶν—ἐκροῶν.

Εἰς τοὺς πίνακας τούτους ἡ κοινωνικὴ οἰκονομία ἢ μέρος αὐτῆς διακρίνεται εἰς παραγωγικούς κλάδους, ἕκαστος τῶν ὁποίων παράγει ὁμοιογενῆ μᾶλλον προϊόντα (ἀγαθὰ καὶ ὑπηρεσίας) καὶ εἰσέρχεται εἰς τὴν ἀνάλυσιν ὑπὸ διττὴν ἰδιότητα. Ἄφ' ἑνὸς μὲν ὡς παραγωγὸς προϊόντος, ὅπερ διαθέτει εἰς τοὺς λοιποὺς κλάδους, ἄφ' ἑτέρου δὲ ὡς ἀγοραστῆς τῶν προϊόντων τῶν ἐτέρων κλάδων, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν μέσα παραγωγῆς τοῦ ἰδικοῦ του προϊόντος.

Κατὰ τὴν ὡς ἄνω ἀνάλυσιν, ἐθεωρήθη ἀρχικῶς ἡ οἰκονομία ὑπὸ στατικὴν μορφήν, ὑποθεθέντος ὅτι βραχυχρονίως αἱ τιμαὶ τῶν παραγομένων προϊόντων ἰσοῦνται πρὸς τὸ κόστος παραγωγῆς των καὶ ὅτι οἱ συντελεσταὶ τῆς παραγωγῆς χρησιμοποιοῦνται ὑπὸ αὐστηρῶς ὠρισμένης τεχνικῆς συνθήκας τῆς παραγωγῆς ἐπὶ τινὰ χρόνον. Π.χ., ἂν διὰ τὴν παραγωγὴν Χ ποσότητος χάλυβος ἀπαιτοῦνται 5 τόννοι ἄνθρακος καὶ 10 τόννοι μεταλλεύματος, τότε διὰ 2X χάλυβος ἀπαιτοῦνται διπλάσιαι ποσότητες ἄνθρακος καὶ μεταλλεύματος, ἦτοι τὸ διπλάσιον τῆς ἀναλογίας 1 : 2. Περαιτέρω, ἐπειδὴ ὑποτίθεται ὅτι αἱ τιμαὶ τῶν παραγομένων προϊόντων ἰσοῦνται πρὸς τὰς παραγωγικὰς των δαπάνας καὶ ὅτι αἱ ἐπιχειρήσεις παράγουν ἐν μόνον προϊόν, ἔπεται ὅτι δι' ἕκαστον κλάδον τὸ σύνολον τῶν ἐκροῶν ἰσοῦται πρὸς τὸ σύνολον τῶν εἰσροῶν. Συνεπῶς ἐφαρμόζονται ἐν προκειμένῳ καὶ κατ' ἀρχὴν αἱ ὑποθέσεις τῶν σταθερῶν ἀναλογιῶν μεταξὺ τῶν συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς ἄφ' ἑνὸς καὶ μεταξὺ τῶν συντελεστῶν τούτων καὶ τοῦ παραγωγικοῦ ἀποτελέσματος ἄφ' ἑτέρου. Δι' ὃ καὶ τὸ σύνολον τῶν εἰσροῶν ἰσοῦται πρὸς τὰς ἐκροὰς τῆς μονοπαραγωγῆς.

Ἐν σχέσει πρὸς τὴν τεχνικὴν τῆς καταρτίσεως τῶν πινάκων εἰσροῶν—ἐκροῶν, δεόν νὰ λεχθῆ ὅτι οὗτοι ἀποτελοῦνται ἐξ ὀριζοντίων στίχων καὶ ἐκ καθέτων στηλῶν, ἰσαριθμῶν πρὸς τοὺς ἐρευνωμένους κλάδους ἢ τὰ εἶδη τῆς παραγωγῆς. Δι' ἕκαστον κλάδον παραγωγῆς ἀφιεροῦται εἰς στίχος καὶ μία στήλη. Ὁ στίχος δεικνύει τὸ παραγωγικὸν ἀποτέλεσμα, ἦτοι τὰς ἐκροὰς τοῦ κλάδου, ἐνῶ ἡ στήλη δεικνύει τὸ κόστος παραγωγῆς, ἦτοι τὰς εἰσορὰς τοῦ κλάδου. Ἡ συμπλήρωσις τῶν στίχων καὶ τῶν στηλῶν διὰ τῶν στοιχείων παραγωγικοῦ ἀποτελέσματος καὶ κόστους, δίδει τὴν ἐντύπωσιν χρεω-πιστώσεως λογαριασμῶν. Τοῦτο δὲ διότι ἕκαστον ἀριθμητικὸν μέγεθος ἐνὸς στίχου ἀνή-

κει συγχρόνως εις αντίστοιχον μέγεθος μιᾶς στήλης, ἢ αἱ ἔκροαι δεδομένου κλάδου ἢ εἶδους παραγωγῆς εἶναι συγχρόνως εἰσροαὶ ἄλλων κλάδων. Οἰκοθεν νοεῖται ὅτι ὅσον περισσότεροι εἶναι οἱ ἐμφανιζόμενοι ὡς ἀντιπροσωπευτικοὶ τῆς οἰκονομίας κλάδοι ἢ εἶδη παραγωγῆς, ἐπὶ τοσοῦτον καθίσταται πληρεστέρα ἡ ἀνάλυσις τῶν ροῶν εἰς ὄγκον τῆς οἰκονομίας ταύτης.

Ἄλλὰ ἡ κατὰ τὰ προεκτεθέντα στατική ἐμφάνισις τῆς οἰκονομίας εἶναι, ὡς γνωστόν, ξένη πρὸς τὴν πραγματικότητα καὶ δι' ἄλλους λόγους, ἀλλὰ καὶ ὡς παραγνωρίζουσα τὰς ἐπιδράσεις τῶν ἐξωγενῶν παραγόντων (τεχνικῆς προόδου, ψυχολογικῶν δεδομένων κλπ.). Δι' ὃ καὶ ὁ Leontief, μετὰ τῶν ὁπαδῶν του, ἐπεζήτησε τὴν ἀναγωγὴν τοῦ ὑποδείγματός του εἰς δυναμικὸν καὶ ἐν τῷ μέτρῳ τοῦ δυνατοῦ, εἰσαγαγὼν εἰς τοὺς πίνακας εἰσροῶν-ἐκροῶν διάφορα μεταβλητὰ μεγέθη συντελεστῶν καὶ ἐτέρων δεδομένων τοῦ κόστους τῆς παραγωγῆς, συνεπῶς δὲ καὶ τοῦ παραγωγικοῦ ἀποτελέσματος.

Αἱ ἐν προκειμένῳ δυναμικαὶ προεκτάσεις τοῦ βασικοῦ ὑποδείγματος τοῦ Leontief εἶναι κυρίως τρεῖς. Ἡ πρώτη ἐξ αὐτῶν στηρίζεται ἐπὶ τῆς γενικεύσεως τῆς Κεῦνσιανῆς ἀρχῆς τοῦ *επιταχυντοῦ*, ὑποστηριζομένου ὅτι εἰς ἕκαστον κλάδον ἢ εἶδος παραγωγῆς ἢ καθαρὰ ἐπένδυσις εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὸ ποσοστὸν τῆς μεταβολῆς τῆς παραγωγῆς του. Ἡ δευτέρα προέκτασις τοῦ ὑποδείγματος τούτου θεμελιούται ἐπὶ τῆς διευρύνσεως τῆς Κεῦνσιανῆς ἀρχῆς τοῦ *πολλαπλασιαστοῦ*, ὑποστηριζομένου ὅτι ἡ παραγωγή ἑνὸς κλάδου ἢ εἶδους εἰς δεδομένην χρονικὴν περίοδον συνδέεται πρὸς τὴν παραγωγήν τῶν λοιπῶν παραγωγικῶν κλάδων ἢ εἰδῶν κατὰ τὰς προηγουμένας χρονικὰς περιόδους. Ἡ τρίτη τῶν ἐν προκειμένῳ δυναμικῶν προεκτάσεων βασίζεται ἐπὶ δύο προϋποθέσεων, ἥτοι πρῶτον ἐπὶ τῆς προϋποθέσεως καθ' ἣν ἡ ἐγκατεστημένη δυναμικότης θὰ εἶναι ἀνὰ πᾶσαν στιγμὴν τοῦλάχιστον ἴση πρὸς τὰς παραγωγικὰς ἀνάγκας καὶ δεύτερον ἐπὶ τῆς προϋποθέσεως καθ' ἣν δὲν πρόκειται νὰ δημιουργηθοῦν νέαι ἐγκαταστάσεις πρὸ τῆς ἐκδηλώσεως τῆς ζητήσεως διὰ τὸ παραχθῆσόμενον διὰ τῶν ἐγκαταστάσεων τούτων προϊόν.

Ἐπιπλέον, ἐπεδιώχθη ἡ ἀνάλυσις τῶν πινάκων εἰς μερικωτέρους τῶν πινάκων τῶν βασικῶν κλάδων παραγωγικῆς δραστηριότητος, ἔτι δὲ εἰς τὴν εἰσαγωγὴν εἰς αὐτοὺς καὶ τοῦ τομέως τῆς «τελικῆς ζητήσεως» τῶν προϊόντων, ὁ ὁποῖος περιλαμβάνει τὸ ἐμπόριον (ἐσωτερικὸν καὶ ἐξωτερικόν), τὰς μεταφορὰς καὶ ἐπικοινωνίας, τὴν κατανάλωσιν (ἰδιωτικὴν καὶ δημοσίαν) κλπ. Ἡ τελικὴ αὕτη ζήτησις θεωρεῖται ὅτι ἐξαρτᾶται πρωτίστως ἐκ τῶν ἀποφάσεων τῶν τελικῶν καταναλωτῶν. Οὕτως ἐπιχειρεῖται καὶ ἡ ἀνάλυσις τῆς συμπεριφορᾶς τῶν οἰκονομικῶς δρώντων προσώπων, προστεθέντων εἰς τοὺς τεχνικοὺς συντελεστὰς καὶ συντελεστῶν ψυχολογικῆς ἀντιδράσεως, ἥτοι ποιοτικῶν συντελεστῶν. Ἡ προσπάθεια αὕτη εὐρίσκεται εἰσέτι ἐν ἐξελίξει.

Τὰ ὑποδείγματα ταῦτα δεικνύουν ἐν πρώτοις τὴν ὑφισταμένην στενὴν σχέσιν τῶν διαφόρων παραγωγικῶν κλάδων ἢ εἰδῶν πρὸς ἀλλήλους, ὡς καὶ τῶν ἀποδόσεων αὐτῶν, διὰ τῆς συγκρίσεως τῶν εἰσροῶν τῶν κλάδων τούτων πρὸς τὰς ἐκροὰς των (περιγραφικὴ χρῆσις τῶν ὑποδειγμάτων).

Περαιτέρω και σπουδαιότερον, τὰ αὐτὰ ὑποδείγματα δεικνύουν τὰς ἐπιβαλλομένας μεταβολὰς τῆς συνθέσεως τῶν κλάδων ἢ εἰδῶν τῆς παραγωγῆς, ἤτοι τῆς ἀναπτύξεως ἢ ἀντιθέτως τῆς συστολῆς τοῦ ἐνὸς ἢ τοῦ ἑτέρου τῶν κλάδων καὶ εἰδῶν τούτων, χάριν ἐπιδιώξεως τῆς μιᾶς ἢ τῆς ἑτέρας οἰκονομικῆς πολιτικῆς (δεοντολογικῆ χρήσις τῶν ὑποδειγμάτων).

Κεφάλαιον 27

Ἵποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς, πιθανολογικῆς τακτικῆς

Ἡ σύγκρισις τῶν ἀποτελεσμάτων ἐνίων ἐρευνῶν, διὰ τῶν ἐκ παραδόσεως γενικῶν καὶ εἰδικῶν (λογικῶν καὶ τεχνικῶν) μεθόδων ὡς καὶ διὰ τῶν συνθέτων οἰκονομομετρικῶν μεθόδων, πρὸς τὰς πρακτικὰς αὐτῶν ἐπιτεύξεις, ἀπέδειξε προσφάτως ὅτι αἱ ἐπιτεύξεις αὗται ὑπῆρξαν ἰσχυραί. Εἰδικώτερον, δὲν ἰκανοποιήθη πλήρως ἡ φιλοδοξία τῶν οἰκονομολόγων ὅπως προβλέπουν ἐπιτυχῶς τὰς οἰκονομικὰς κυμάνσεις, τὰς θεμελιουμένας ἰδιαιτέρως ἐπὶ τῆς συναρτήσεως τῆς καταναλώσεως. Ἐπὶ πλέον ἢ προσπάθεια αὐτῶν πρὸς ἐπίλυσιν τοῦ δυσχεροῦς προβλήματος τῆς μεταβάσεως ἀπὸ τὴν μικρο-εἰς τὴν μακρο-οἰκονομίαν, ἔσχε καὶ αὕτη οὐχὶ διάφορον τύχην τῆς προηγουμένης.

Διὰ τοὺς ἀνωτέρω λόγους πολλοὶ τῶν συγχρόνων οἰκονομολόγων ἐγκατέλειψαν τὰς ποσοτικὰς προβλέψεις, χάριν ἑτέρων ποιοτικῶν τοιοῦτων καὶ δὴ τοῦ τύπου τῶν πιθανοτήτων. Οὕτως, ἐρευνηταὶ τινες, ἀνήκοντες εἰς τὴν ἀμερικανικὴν «Cowles Commission for Research in Economics» (ὡς, ὁ M. Debreu καὶ ἄλλοι), ἐγκατέλειψαν τὴν χρῆσιν τοῦ διαφορικοῦ λογισμοῦ, συνδεομένου πρὸς τὸν «ὀρθολογικὸν ἄνθρωπον» (τὸν homo rationalis) τῶν ὀριακῶν οἰκονομολόγων, χάριν τῶν νεωτέρων μαθηματικῶν μεθόδων τοῦ διανυσματικοῦ καὶ τοπολογικοῦ λογισμοῦ, ὁ ὁποῖος προσαρμόζεται καλύτερον πρὸς τὰς ἀντιδράσεις τοῦ «στοχαστικοῦ ἀνθρώπου» (τοῦ homo stochasticus). Ὡς «στοχαστικὸς» δὲ ἄνθρωπος νοεῖται ὁ ἔχων συμπεριφορὰν οὐχὶ βεβαίαν καὶ καθωρισμένην καὶ συνεπῶς δυναμένην νὰ προβλεφθῇ μέ τινα ἀσφάλειαν, ἀλλὰ ἐνδεχομενικὴν συμπεριφορὰν καὶ ἄρα δυναμένην νὰ προβλεφθῇ μόνον κατ' εἰκασίαν καὶ πιθανολογικῶς. Τούτῃστι, οἱ ὑπολογισμοὶ τῶν ὡς ἄνω συγχρόνων οἰκονομολόγων ἐπὶ τῶν προβλέψεων τῶν μεταβολῶν τῆς οἰκονομίας στηρίζονται πλέον εἰς τὴν θεωρίαν τῶν πιθανοτήτων καὶ εἰς τὰς ἀντιδράσεις, οὐχὶ ἐνὸς «ὀρθολογικοῦ» ἀλλ' ἐνὸς «στοχαστικοῦ» ἀνθρώπου. Εἰδικώτερον οἱ ἐρευνηταὶ οὗτοι στηρίζονται κατὰ βᾶσιν εἰς τὰς θεωρίας περὶ ἐπιλογῆς ἢ λήψεως ἀποφάσεων ἐκ μέρους τῆς ἡγεσίας δεδομένης οἰκονομίας ἢ οἰκονομικῆς μονάδος, ἀναγνωρίζοντες ἐκ παραλλήλου τὴν ἀνάγκην θέσεως ὀρίων εἰς τοὺς καθαρῶς ποσοτικὸς παράγοντας τῆς οἰκονομικῆς ζωῆς.

Ἐν τῇ νέᾳ ταύτῃ ἐπιδιώξει ἐκπονοῦνται τὰ δυνάμενα νὰ κληθῶσιν ὡς «πιθανολογικῆς τακτικῆς» ὑποδείγματα. Ταῦτα χρησιμοποιοῦνται ὡς μέθοδοι

ἐλέγχου τῶν ἀποτελεσμάτων διαζευκτικῶν μέτρων οἰκονομικῆς πολιτικῆς καὶ ἐρευνῶν κυρίως τὰς «δυναμικὰς σχέσεις», αἵτινες θέτουν εἰς ἐνέργειαν περιθώρια χρόνου καὶ εἰδικώτερον περιθώρια «ἐπιταχύνσεως», πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ κατὰ τὸ δυνατόν μεγίστου καὶ ἀρίστου παραγωγικοῦ ἀποτελέσματος τῶν ἐπὶ μέρους οἰκονομικῶν μονάδων. Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην τῶν ὑποδειγμάτων θὰ ἠδύνατο νὰ καταταγῶσι, ἀφ' ἑνὸς μὲν τὰ βασιζόμενα εἰς τὴν θεωρίαν τῶν παιγνίων (τὴν theory of games), ἀφ' ἑτέρου δὲ τὰ εὐρύτερα καὶ ἀξιολογώτερα τοιαῦτα, τὰ ἀποτελοῦντα προσπάθειάς πρὸς ἀκριβολογικὴν καὶ μαθηματικὴν σύγκρισιν θυσίων καὶ ἀποτελεσμάτων (τῆς operational research, ἥτοι τῆς, ὡς ἀπεδόθη παρ' ἡμῖν, ἐρεύνης «τακτικῆς» ἢ ἄλλως «λειτουργικῆς» ἐρεύνης), δυνάμενα νὰ ἀποκληθῶσι «ὑποδείγματα τακτικῆς» (operational models).

α) Ὑποδείγματα βασιζόμενα εἰς τὴν θεωρίαν τῶν παιγνίων εἶναι ἐκεῖνα, ἅτινα βοηθοῦν εἰς τὴν διαμόρφωσιν θεωρητικῆς καταστάσεως ἐχούσης ἐπαρκῆ ἀντιστοιχίαν πρὸς τὰ δεδομένα τῆς οἰκονομικῆς πραγματικότητος. Ἡ διαμόρφωσις αὕτη συντελεῖται διὰ τοῦ προσδιορισμοῦ τῶν μετεχουσῶν εἰς τὴν οἰκονομικὴν διαδικασίαν συγκεκριμένων ὁμάδων ἀνταγωνιστῶν (παικτῶν) καὶ τῆς ὑποδείξεως τῆς κατευθύνσεως ἢ τῆς στρατηγικῆς των, ἀπὸ ἀπόψεως προγνώσεως καὶ λήψεως ἀποφάσεως ἐπὶ τῆς ἀσκηθισομένης ἐκ μέρους των οἰκονομικῆς πολιτικῆς.

Ἐνταῦθα θεωρεῖται ὅτι αἱ ὁμάδες αὗται τῶν ἀνταγωνιστῶν δὲν κρίνουν ἑαυτὰς ἱκανὰς ὅπως ἐπιδράσουν δραστικῶς ἐπὶ τοῦ συνολικοῦ τῆς κοινῆς οἰκονομικοῦ ἀποτελέσματος, ἀν καὶ ἐπιδιώκουν τὴν μεγιστοποίησιν καὶ ἀριστοποίησιν τοῦ ἀποτελέσματος τούτου εἰς τὰς ἰδίας αὐτῶν οἰκονομικὰς μονάδας. Ἐὰν γίνῃ δεκτὸν ὑπὸ τῶν ἐρευνητῶν, ὅτι αἱ ἐν λόγῳ ὁμάδες ἀναγνωρίζουν πλήρως τὴν ὑφισταμένην μεταξὺ των ἀλληλεπίδρασιν καὶ συνεπῶς ὅτι κατέχουν κατὰ τινὰ τρόπον ἀκριβῶς τὴν γνῶσιν τῆς συνολικῆς αὐτῶν ἐπιδράσεως ἐπὶ τοῦ ἀποτελέσματος τῆς δεδομένης οἰκονομικῆς διαδικασίας, τότε ἴσως νὰ ἐπερίττειεν ἐντελῶς ἢ κατὰστροφισ καὶ ἢ ἐπίλυσις τοῦ οἰκείου ὑποδείγματος.

Κατὰ τὴν κατὰστροφισ τοῦ ὑποδείγματος τούτου, ἐπιδιώκεται κυρίως ὑπὸ τῶν ἐρευνητῶν ὁ καθορισμὸς τῶν ἀνταγωνιστικῶν ὁμάδων (τῶν παικτῶν) καὶ τῶν κανόνων τῶν ἐνεργειῶν αὐτῶν, ἐτι δὲ ἡ ἀνάδειξις κριτηρίων προσδιορισμοῦ κατὰ πρῶτον ὄλων τῶν πιθανῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ παιγνίου, κατὰ δεῦτερον τῆς ἱκανότητος τῶν ἀνταγωνιστῶν ὅπως ἐκτιμοῦν ὀρθῶς τὰ ἐνδεχόμενα ἀποτελέσματα τοῦ παιγνίου, καὶ κατὰ τρίτον τῆς ποιοτικῆς γνώσεως ὄλων τῶν παραγόντων τῶν δυναμένων νὰ ἐπηρεάσουν τὴν ἔκβασιν τοῦ παιγνίου. Τέλος, βάσει τοῦ κριτηρίου τῆς ἀριστοποιήσεως, ἐπιλέγεται ἐκεῖνη ἐκ τῶν διαζευκτικῶν λύσεων τοῦ ὑποδείγματος, ἡ ὅποια ἐμφανίζεται ἀντικειμενικῶς ὡς ἡ μὴ χειροτέρα οὐδεμιᾶς ἑτέρας, ἀπὸ ἀπόψεως οἰκονομικοῦ ἀποτελέσματος (κέρδους, ζημίας).

Τὸ πρῶτον ὑπόδειγμα, ὅπερ βασίζεται εἰς τὴν θεωρίαν τῶν παιγνίων

καί ταυτοχρόνως εἰς τὸν γραμμικὸν προγραμματισμὸν, διευτώθη ὑπὸ τοῦ John von Neumann. Τοῦτο θεωρεῖται κλασσικὸν ἀπὸ ἀπόψεως ἀναλύσεως γενικῆς ἰσορροπῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως καὶ πρωτότυπον εἰς θεωρητικὴν θεμελίωσιν καὶ μεθοδολογικὴν ἀνάλυσιν. Ἰδιαιτέρον ἐνδιαφέρον παρουσιάζουν αἱ προϋποθέσεις, τὰς ὁποίας θέτει πρὸς ἐξασφάλισιν μιᾶς συνεχοῦς ἰσορροπῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως.

Μέχρι τοῦδε σημειοῦται ἐπιτυχὴς ἐφαρμογὴ τῶν ὑποδειγμάτων τούτων ὡς σχεδίων μᾶλλον διαγνώσεως τῆς πραγματικότητος παρά ὡς διαδικασίας ὀδηγοῦσης εἰς τὰς πρακτικὰς λύσεις, εἰς τὰς περιπτώσεις ἰδίως τῆς ἐξουδετέρωσως ἀνταγωνισμοῦ μεταξύ ἐπιχειρήσεων ἀνηκουσῶν εἰς ὀλιγοπώλιον. Διὰ τῶν ὑποδειγμάτων τούτων ἐπιλύονται συγκεκριμένως καὶ κυρίως προβλήματα μικρο-οἰκονομικῆς, ἀναφερόμενα, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, εἰς τὸν καθορισμὸν τῆς στρατηγικῆς ἐφοδιασμοῦ τῶν οἰκονομικῶν μονάδων διὰ μέσων παραγωγῆς, τὸν καθορισμὸν τῆς ἐρευνῆς τῶν ἀγορῶν καταναλώσεως, τῆς διαφημίσεως καὶ διαθέσεως προϊόντων, τῶν τιμῶν πωλήσεως κατὰ τόπον καὶ χρόνον κλπ.

β) Ὑποδείγματα τακτικῆς, ἢτοι συγκρίσεως θυσιῶν καὶ ἀποτελεσμάτων, εἶναι ἐκεῖνα, τὰ ὁποία περιέχουν μεταβλητὰς δυναμένας νὰ μετρηθοῦν καὶ συλληφθοῦν στατιστικῶς διὰ τῶν διατιθεμένων μέσων καὶ μεθόδων μετρήσεως, εἰς τρόπον ὥστε ταῦτα νὰ εἶναι πρακτικῶς ἐφαρμόσιμα. Δι' αὐτῶν ἐπιδίδκεται ἡ ἀνεύρεσις τῶν κατὰ πιθανότητα καλυτέρων δυνατῶν λύσεων, μεταξύ πλειόνων διαζευκτικῶν τοιούτων, ἐπὶ τῆς ἐπαυξήσεως καὶ τῆς βελτιώσεως τῆς ἀποδόσεως δεδομένης οἰκονομικῆς μονάδος, μέσῳ καταλλήλου σταθμίσεως καὶ κατανομῆς ὡς καὶ προσφορωτέρου συνδυασμοῦ τῶν διαθέσιμων συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς (calcul operationnel).

Εἰς τὰς λύσεις ταύτας βασίζεται ἡ ἡγεσία τῶν οἰκονομικῶν μονάδων διὰ τὴν ἐκλογὴν τῶν ἐνεργειῶν τῆς καὶ τὴν λήψιν τῶν σχετικῶν ἀποφάσεων αὐτῆς, ἐκτιμῶσα οὕτως ἐκ τῶν προτέρων τὰς συνεπειάς, τὰς ὁποίας θὰ εἶχε διὰ τὴν δεδομένην οἰκονομικὴν μονάδα ἡ ἐπιλογὴ καὶ ἡ πραγματοποίησις τῆς ὡς καλυτέρας κριθείσης ὑπὸ τῶν ἐρευνητῶν λύσεως, ἐπὶ τῇ βάσει δυναμένων νὰ ἐπισημανθοῦν κριτηρίων. Τὰ κριτήρια ταῦτα στηρίζονται εἰς τὰ μέσα, τὰ ὁποία πράγματι διαθέτει ἢ εἶναι δυνατόν νὰ διαθέσῃ ἡ οἰκονομικὴ μονὰς καὶ εἰς τὰ οἰκεία ἀποτελέσματα τῆς παραγωγῆς. Πραγματοποιεῖται, δηλαδή, ἡ ἐκτίμησις αὐτῆς βάσει ἀντικειμενικῶν καὶ ἐπιστημονικῶν δεδομένων, ὑποβαλλομένων εἰς ἐπεξεργασίαν διὰ μαθηματικῆς ἀναλύσεως καὶ διὰ τοῦ γραμμικοῦ προγραμματισμοῦ καὶ ἐφαρμογῆς τῆς θεωρίας τῶν πιθανοτήτων. Τοιοῦτο τρόπος ἢ ἐν λόγῳ ἐκτίμησις δὲν συντελεῖται ὡς ἄλλοτε ἐπὶ τῇ βάσει ὑποκειμενικῶν διαλογισμῶν, προτιμήσεων ἢ καὶ αὐθορμητῶν παρορμήσεων τῶν ἡγετῶν τῶν οἰκονομικῶν μονάδων.

Προῖον τῆς μαθηματικῆς ταύτης ἐπεξεργασίας εἶναι ἡ διατύπωσις τῶν ὑποδειγμάτων τούτων, ἅτινα, λόγῳ ἀκριβῶς τῆς ἀναγωγῆς τὴν ὁποίαν ἐπιτελοῦν ἐπὶ τῶν μνησθειῶν συνεπειῶν, συνιστοῦν, ὡς ἤδη ἐπεδηλώθη, τὴν ἐπι-

στημονικήν προπαρασκευήν καί θεμελίωσιν τῶν ἀποφάσεων τῶν ἡγετῶν. Ἡ καταγωγή τῶν ὑποδειγμάτων τούτων ἀνάγεται εἰς τὰς ἐργασίας τῆς τακτικῆς καί τῆς στρατηγικῆς τῆς προγνώσεως, τὰς γενομένας διαρκοῦντος τοῦ δευτέρου Παγκοσμίου πολέμου ἀπὸ τὰς ἀμερικανικὰς στρατιωτικὰς ὑπηρεσίας.

Ἡ εἰδικωτέρα καί πλέον ἐπιτυχῆς ἐφαρμογή τῶν ἐν λόγῳ ὑποδειγμάτων παρατηρεῖται εἰς περιπτώσεις ἐπιλύσεως προβλημάτων οἰκονομικῶν μονάδων, σχετικῶν πρὸς τὸν προσδιορισμὸν τοῦ χρόνου προμηθείας καί χρήσεως εἰς τὴν παραγωγικὴν διαδικασίαν πρώτων καί βοηθητικῶν ὑλῶν, τοῦ χρόνου καί τρόπου συντηρήσεως καί ἀνανεώσεως τοῦ ὑφισταμένου μηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ, τοῦ συνδυασμοῦ καί τῆς κατανομῆς τῶν μέσων παραγωγῆς πρὸς αὐξήσιν καί βελτίωσιν τοῦ παραγωγικοῦ ἀποτελέσματος, τοῦ τρόπου ἐξουδετερώσεως ὑπάρχοντος ἀνταγωνισμοῦ κλπ. Δι' ἐκάστην τῶν ἐν προκειμένῳ περιπτώσεων ἔχουν ἤδη τυποποιηθῆ τὰ οἰκεία ὑποδείγματα, ἢ ἐξ ὧν προκύπτουσα λύσις κρίνεται εἰς πλείστας περιπτώσεις ὡς ἱκανοποιητικῆ.

Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

Α' ΜΕΡΟΥΣ

1. Σ. 'Ι. 'Αγαπητίδης : Παραδόσεις κοινωνικής οικονομικής. 'Αθήναι, 1953.
2. 'Α. Θ. 'Αγγελουπούλου : Δημοσία οικονομική. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1942.
3. H. E. Bliss : The Organization of Knowledge and the System of the Sciences. New York, Henry Holt and Co, 1929.
4. M. E. Γεωργιάδης : Οικονομική τῶν επιχειρήσεων. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1960.
5. S. Daval et B. Guillemain : Philosophie des Sciences. Paris, Presses Universitaires de France, 1950.
6. Δ. 'Ι. Δελιβάνης : Παραδόσεις θεωρητικής πολιτικής οικονομίας. Θεσσαλονίκη, 'Α. Π. Σάκκουλας, 1959.
7. Π. Β. Δερτιλῆ : Στοιχεία δημοσίας οικονομικής. Θεσσαλονίκη, Ν. Α. Σάκκουλας, 1950.
8. Ξ. Ε. Ζολότα : Θεωρητική οικονομική. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1944.
9. F. A. Hayek : Scientism and the Study of Society. Glencoe, Ill., Free Press, 1952.
10. J. R. Hicks και Α. G. Hart : Εισαγωγή εις τήν οικονομικήν. Μετάφρασις Κλ. Β. Μπανταλούκα. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, διὰ τήν 'Ελληνικήν 'Εταιρίαν Οικονομικῶν 'Επιστημῶν, 1955.
11. Α. Ε. Καλιτσονάκης : 'Ιστορία τῆς πολιτικής οικονομίας. 'Αθήναι, Κ. 'Ελευθερουδάκης, 1929.
12. 'Α. Π. Κανελλόπουλος : Οικονομικά καὶ κοινωνικά προβλήματα τῆς ἀναπτύξεως. 'Αθήναι, 1959.
13. M. R. Cohen : Μέθοδος ἐπιστημονική, εις Λεξικόν Κοινωνικῶν 'Επιστημῶν, τόμ. 9 1961, σσ. 4122 - 8.
14. Γ. 'Ι. Κολόμβου : 'Η πολιτική οικονομία ὡς ἐπιστήμη. 'Αθήναι, Δημητράκος, 1937.
15. 'Ι. Ν. Κούλης : Δημοσία οικονομική καὶ δημοσιονομική πολιτική. 'Αθήναι, Ν. 'Α. Σάκκουλας, 1954.
16. Α. Σ. Κούσης : Πολιτική οικονομία. 'Αθήναι, 'Α. καὶ Ε. Παπαδημητρίου, 1940.
17. Ν. Π. Κωνσταντινίδης : 'Η οικονομική ἔρευνα καὶ ἡ οικονομική ἀνάπτυξις, εις Σπουδάς 1961 - 62, τεύχ. 3, σσ. 138 - 41.
18. Κ. Μέμμηγκα : 'Επιστημολογία. 'Ητοι εἰσαγωγή εις τήν σπουδὴν τῶν ἐπιστημῶν. 'Αθήναι, Δ. Τζάκας καὶ Σ. Δελαγραμμάτικας, 1933.
19. Κλ. Β. Μπανταλούκα : 'Η ὀργανωτική τῆς οικονομίας. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1960.
20. 'Α. Γ. Παπαδηδέου : 'Η οικονομική καὶ αἱ κοινωνικαὶ ἐπιστῆμαι, εις 'Επιθεώρησιν Οικονομικῶν καὶ Πολιτικῶν 'Επιστημῶν 1951, σσ. 213 - 25.
21. K. Pearson : The Grammar of Science. New York, Meridian Library, 1957.
22. Σ. Κ. Πουλοπούλου : 'Η οικονομική ἐπιστήμη εις τήν 'Ελλάδα. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1943.
23. L. Robbins : Δοκίμιον περὶ τῆς φύσεως καὶ σημασίας τῆς οικονομικῆς ἐπιστήμης. Μετάφρασις Ν. Π. Κωνσταντινίδης. 'Αθήναι, ἀνατ. ἐξ 'Αρχείου Οικονομικῶν καὶ Κοινωνικῶν 'Επιστημῶν, 1943.

24. *B. T. Robertson* : The Spirit of Research. Adelaide, Preece and Sons, 1931.
25. *P. A. Samuelson* : Οικονομική εισαγωγική ανάλυσις. Μετάφρασις Κ. 'Α. Καλόγρη- 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, διά τήν 'Ελληνικήν 'Εταιρίαν Οικονομικών 'Επισημών, 1962.
26. 'Α. 'Ι. Σιωννάτσου : Μέθοδος τῆς θεωρητικῆς οικονομικῆς καί οικονομικός νόμος, εἰς 'Επιθεώρησιν Κοινωνικῆς καί Δημοσίας Οικονομικῆς 1941, σσ. 96-112.
27. 'Α. 'Ι. Σμπαροῦνη : Δημοσία οικονομική. Τόμος α', 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1955.
28. 'Ι. Κ. Σπανδοπούλου : 'Ιδιωτική οικονομική. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1952.
29. Α. Σ. Στεφανίδη : Εἰσαγωγή εἰς τήν ἐφηρμοσμένην κοινωνικήν οικονομικήν. 'Αθήναι, 1952.
30. *J. A. Thomson* : Εἰσαγωγή εἰς τήν ἐπιστήμην, Μετάφρασις 'Α. Δ. Σίδερι. 'Αθήναι, Γ. 'Ι. Βασιλείου, 1923.
31. *J. Trillat* : Πλευραί τινες τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης, εἰς Τεχνικά Χρονικά 1961, τεύχ. 203-4, σσ. 39-40.
32. *M. N. Ταυμάρα* : Ἀρχαί οικονομικῆς τῶν ἐκμεταλλεύσεων καί ἐπιχειρήσεων. 'Αθήναι, 1957.
33. *P. V. Young, C. F. Schmid and S. A. Rice* : Scientific Social Surveys and Research. New York, Prentice - Hall, 1939.
34. *P. B. Χαλκιοπούλου* : Πολιτική οικονομία. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1953.
35. *P. H. Χαριτάκη* : Οἰκονομία καί οικονομική. 'Αθήναι, ἀνάτ. ἐκ Μεγάλης 'Ελληνικῆς 'Εγκυκλοπαιδείας, 1932.
36. Α. Θ. Χουμανίδη : Αἱ μέθοδοι τῆς κοινωνικῆς οικονομικῆς καί ἡ διαμόρφωσις τῶν οικονομικῶν θεωριῶν. 'Αθήναι, 1954.
37. *H. X. Χριστοδουλοπούλου* : Θεωρητική πολιτική οικονομία. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1958.

Β' ΜΕΡΟΥΣ

1. *K. 'Α. 'Αθανασιάδη* : 'Η στατιστική καί αἱ ἐπιστήμαι παρατηρήσεως, εἰς Ἀρχεῖον Οἰκονομικῶν καί Κοινωνικῶν Ἐπιστημῶν 1951, σσ. 27 - 48.
2. *J. C. Antoine* : Introduction à l'Analyse Macro - Économique. Les Origines. Paris, Presses Universitaires de France, 1953.
3. *N. Βλάχου* : Θεωρητικά καί μεθοδολογικά προβλήματα ἐν τῇ ἱστορίᾳ. 'Αθήναι, 1926.
4. *Θ. Βορέα* : Ἀκαδημεικά. Τόμος α', Λογική. 'Αθήναι, 1932.
5. *R. B. Braithwaite* : Scientific Explanation; A Study of the Function of Theory, Probability and Law in Science. Cambridge, at the University Press, 1959.
6. *H. W. Briejs* : Three Views of Methods in Economics. Washington, D. C. Georgetown University Press, 1960.
7. *K. A. Brounlee* : Statistical Theory and Methodology in Science and Engineering. New York, J. Wiley and Sons, 1960.
8. *C. H. Goulden* : Methods of Statistical Analysis. New York, J. Wiley and Sons, 1952.
9. *G. G. Granger* : Méthodologie Économique. Paris, Presses Universitaires de France, 1955.

10. *M. Duverger*: *Méthodes des Sciences Sociales* Paris, Presses Universitaires de France, 1961.
11. *E. E. Durbin*: *Methods of Research; A Plea for Cooperation in the Social Sciences*, in *Economic Journal* 1938, σσ. 183-95.
12. *G. H. Evans, Jr.*: *Basic Economics: A Macro- and Micro-Analysis*. New York, A. A. Knopf, 1950.
13. *F. Zeuthen*: *Economic Theory and Method*. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1955.
14. *Γ. Θεοδοράκη*: *Στατιστική μεθοδολογία*. 'Αθήναι, 1961.
15. *R. L. Kahn*: *A Comparison of the Methods of Collecting Data for Social Research; The Fixed-Alternative Questionnaire and the Opened Interview*. Ann Arbor, Mich., 1952.
16. *R. Carnap*: *Introduction to Symbolic Logic and its Applications*. Translated by W. H. Meyer and J. Wilkinson. New York, Dover Publications Inc., 1958.
17. *Π. Καρολίδου*: *Εισαγωγή εις τήν καθολικήν ή παγκόσμιον ιστορίαν*. 'Αθήναι, 1894.
18. *D. Katz and L. Festinger*: *Research Methods in the Behavioral Science*. London, Staples Press, 1953.
19. *J. N. Keynes*: *The Scope and Method of Political Economy*. Reprint of Fourth Edition. New York, Kelley and Millman, 1955.
20. *L. R. Klein (editor)*: *Contributions of Survey Methods to Economics*. New York, Columbia University Press, 1954.
21. *F. H. Knight*: *On the History and Method of Economics; Selected Papers*. Chicago, Ill., University of Chicago Press, 1957.
22. *M. R. Cohen, and E. Nagel*: *An Introduction to Logic and Scientific Method*. New York, Harcourt, Brace, and Co., 1939.
23. *T. C. Koopmans*: *The Construction of Economic Knowledge, in the Three Essays on the State of Science*. New York, McGraw-Hill, 1957, σσ. 129-66.
24. *O. Lange*: *The Scope and Method of Economics*, εις *Review of Economic Studies* 1946, τεύχος 33.
25. *A. Marchal*: *Méthode Scientifique et Science Économique*. Paris, Librairie de Médecis, Vol. 2, 1955.
26. *J. Marchal*: *Dangers de la Méthode Mathématique*, εις *Revue de l'Économie Politique* 1940, σσ. 245-51.
27. *O. Morgenstern*: *On the Accuracy of Economic Observations*. Princeton, Princeton University Press, 1950.
28. *E. Nagel*: *The Structure of Science; Problems in the Logic of Scientific Explanation*. New York, Harcourt, Brace and World, 1961.
29. *B. Nogaro*: *La Valeur logique des Théories Économiques*. Paris, Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 1947.
30. *B. Nogaro*: *La Méthode de l'Économie Politique*. Deuxième Édition. Paris, Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 1950.
31. *'Α. Γ. Παπανόρεον*: *'Η πορεία τής οικονομικής σκέψεως*. 'Αθήναι, Γραφείον Οικονομικών 'Ερευνών 'Ανωτάτης Βιομηχανικής Σχολής, 1960.
32. *Π. Α. Παππά*: *'Ο πειραματισμός στις κοινωνικές επιστήμες*, εις *Σπουδές* 1959-60, τεύχος 7-8, σσ. 83-107.

33. Σ. Κ. Πουλοπούλου : Γεω-οικονομικά έρευναί και προγραμματισμός τής περιφερειακής οικονομικής ανάπτυξης. 'Αθήναι, άνατ. έκ Σπουδών, 1961.
34. Ρ. Π. Σαραντίδη : 'Η συμβολή τών μαθηματικών εις τήν οικονομικήν θεωρίαν, εις Σπουδās 1959 - 60, τεύχος 7 - 8, σσ. 196 - 205.
35. J. T. Schwartz : The Mathematical Method in Analytical Economics. New York. Gordon and Breach Science Publishers, 1962.
36. Ch. Seignobos : La Méthode Historique Appliquée aux Sciences Sociales. Paris, Alcan, 1909.
37. G. Soule, L. T. Traywick, and F. C. Boddy : Economics ; Measurement. Theories, Case Studies. New York, Holt, Rinehart, and Winston, 1961.
38. H. Truchy : Cours de l'Économie Politique. Tome Premier, Troisième Édition, Paris, Librairie du R. Sirey, 1929.
39. P. H. Wicksteed : The Scope and Method of Political Economy, in Readings in Price Theory, by American Economic Association, Homewood, Ill., R. Irwin, 1952, σσ. 3 - 26.

Γ' ΜΕΡΟΥΣ

1. R. L. Ackoff (editor) : Progress in Operations Research. New York, J. Wiley and Sons, 1961.
2. Κ. 'Α. 'Αθανασιάδη : Στοιχεία οικονομμετρίας. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1954.
3. Κ. 'Α. 'Αθανασιάδη : Τά μαθηματικά υποδείγματα εις τήν οικονομικήν, εις Φορολογικήν 'Επιθεώρηση 1961, σσ. 429 - 71.
4. S. Alexander : Mr. Harrod's Dynamic Model, εις Economic Journal 1950, σσ. 724 - 39.
5. E. F. Beach : Economic Models; An Exposition. New York, J. Wiley and Sons, 1957.
6. D. Blackwell, and M. Girshick : Theory of Games and Statistical Decisions. New York, J. Willey and Sons, 1959.
7. M. J. Brennau, Jr. : Preface to Econometrics; An Introduction to Quantitative Methods in Economics. Cincinnati, South Western University Press, 1960.
8. R. M. Goodwin : A Model of Cyclical Growth, εις Business Cycle in the Post-War World, edited by E. Lundberg. London, Macmillan, 1955.
9. Μ. Ν. Γουδή : Πόσον γενική είναι ή σύγχρονος θεωρία τής οικονομικής ανάπτυξης ; 'Αθήναι, άνατ. έκ 'Επιθεωρήσεως Οικονομικών και Πολιτικών 'Επιστημών, 1962.
10. Γραφείον Οικονομικών 'Ερευνών 'Ανωτάτης Βιομηχανικής Σχολής : Γραμμική οικονομική ανάλυσις. 'Αθήναι, 1960.
11. D. Davidson, P. Suppes, and S. Siegal : Decision Making. Stanford, Cal., Stanford University Press, 1957.
12. E. Dargent : Les Modèles Macroéconomiques de Séquence; L'Exemple de Lundberg. Paris, Librairie Armand Colin, 1953.
13. E. D. Domar : Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment. εις Econometrica 1946, σσ. 137 - 47.

14. *E. D. Domar*: Essays in the Theory of Economic Growth. New York, Oxford University Press, 1957.
15. *R. Dorfman*: 'Η φύσις και ή σημασία τής ανάλυσεως τών εισροών-έκροών, εις 'Επιθεώρησιν Οικονομικών και Πολιτικών 'Επιστημών 1954, σσ. 151 - 80.
16. *R. Dorfman*: Operations Research, εις American Economic Review 1960, σσ. 575 - 623.
17. *R. Frisch*: Μακρο-οικονομική και γραμμικός προγραμματισμός, εις Σπουδάς 1961 - 62, τεύχ. 1 - 2, σσ. 7 - 51.
18. *R. F. Harrod*: The Scope and Method of Economics, εις British Association for the Advancement of Science, Report of the Annual Meeting, 1938. London, 1938, σσ. 139 - 62. (Περιλαμβάνεται και εις Economic Essays).
19. *R. F. Harrod*: An Essay in Dynamic Theory, εις Economic Journal 1939, σσ. 14 - 33. (Περιλαμβάνεται και εις Economic Essays).
20. *R. F. Harrod*: Towards a Dynamic Economics. London, Macmillan, 1948.
21. *R. F. Harrod*: Economic Essays. London, Macmillan, 1952.
22. *J. R. Hicks*: Mr. Harrod's Dynamic Theory, εις Economica 1949, σσ. 106 - 21.
23. *J. R. Hicks*: A Contribution to the Theory of the Trade Cycle. Oxford, Clarendon Press, 1950.
24. *W. C. Hood, and T. C. Koopmans (editors)*: Studies in Econometric Method; Cowles Commission Monograph 14. N. York, J. Wiley and Sons, 1953.
25. *N. Kaldor*: A Model of the Trade Cycle, εις Economic Journal, Μάρτ. 1940.
26. *N. Kaldor*: The Relation of Economic Growth and Cyclical Fluctuations, εις Economic Journal, Μάρτ. 1954.
27. *Α. Π. Καράωωργα*: Συστήματα γενικής οικονομικής Ισορροπίας και διακλαδική ανάλυσις, εις Σπουδάς 1959 - 60, τεύχ. 1 - 2, σσ. 79 - 94.
28. *H. B. Chenery*: Development Alternatives in an Open Economy, εις Economic Journal, Μαρτίου 1962.
29. *H. B. Chenery, and P. C. Clark*: Interindustry Economics. New York, J. Wiley and Sons, 1959.
30. *C. W. Churchman, R. L. Ackoff, and E. L. Arnoff*: An Introduction to Operations Research. New York, J. Wiley & Sons, 1957.
31. *L. R. Klein*: Introduction to Econometrics. Englewood Cliffs, N. J. Prentice-Hall, 1962.
32. *T. C. Koopmans*: Methodological Issues in Quantitative Economics, εις Review of Economics and Statistics 1949, σσ. 77 - 94.
33. 'Α. 'Α. Αάζαρη: Τό σύστημα Λεόντιεφ, εις Σπουδάς 1959 - 60, τεύχ. 1 - 2, σσ. 3 - 43.
34. 'Α. 'Α. Αάζαρη: Οικονομετρική διερεύνησις τής σχέσεως μεταξύ αποταμιεύσεως και καταναλώσεως. 'Αθήναι, άνάτ. έκ Σπουδών, 1961.
35. *O. Lange*: Introduction to Econometrics. New York, Pergamon Press, 1959.
36. *W. W. Leontief*: Πρόσφατοι εξελίξεις εις τήν μελέτην τών σχέσεων μεταξύ τών παραγωγικών κλάδων, εις 'Επιθεώρησιν Οικονομικών και Πολιτικών 'Επιστημών 1954, σσ. 129 - 50.
37. *E. Lundberg*: Studies in the Theory of Economic Expansion. Stockholm, 1937.
38. *N. Γ. Μαριμάτκη*: Μακροσυστήματα και γεωργική πολιτική, εις Σπουδάς 1960 - 61, τεύχ. 9-10, σσ. 190 - 217.

39. *L. A. Metzler*: The Nature and Stability of Inventory Cycles. εις Review of Economic Statistics 1941, σσ. 113 - 29.
40. *L. A. Metzler*: Business Cycles and the Modern Theory of Employment, εις American Economic Review, June 1946.
41. *Κλ. Β. Μπανταλούκα*: 'Ανάλυσις και ύπολογισμός έθνικου εισοδήματος. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1951.
42. *Κλ. Β. Μπανταλούκα*: 'Εφαρμογαί του συστήματος εισροών - έκροών εις διαφόρους χώρας. 'Αθήναι, Γραφείον Οικονομικών 'Ερευνών 'Ανωτάτης Βιομηχανικής Σχολής, 1960.
43. *J. von Neumann*: A Model of General Economic Equilibrium, εις Review of Economic Studies, τόμος 13, 1945 - 46.
44. *J. von Neumann, and O. Morgenstern*: Theory of Games, and Economic Behavior. Third Edition, Princeton, Princeton University Press, 1953.
45. 'Α. Γ. Παπανδρέου: Μακρο-οικονομικά ύποδείγματα και οικονομική πολιτική, εις 'Αρχείον Οικονομικών και Κοινωνικών 'Επιστημών 1959, σσ. 523 - 52.
46. 'Α. Γ. Παπανδρέου: 'Η Οικονομική ως επιστήμη. 'Αθήναι, Γραφείον Οικονομικών 'Ερευνών 'Ανωτάτης Βιομηχανικής Σχολής, 1960.
47. 'Α. Γ. Παπανδρέου: Στρατηγική οικονομικής αναπτύξεως της 'Ελλάδος. 'Αθήναι, Κέντρον Οικονομικών 'Ερευνών, 1962.
48. 'Α. Γ. Παπανδρέου: Fundamentals of Model Construction in Macro-Economics. 'Αθήναι, Κέντρον Οικονομικών 'Ερευνών, 1962.
49. *Η. Παυλοπούλου*: Οικονομετρικόν ύπόδειγμα διá την 'Ελληνικήν οικονομίαν, εις Δελτίον Οικονομικών Πληροφοριών 1962, τεύχος 236, σσ. 15 - 19.
50. *Ι. Σ. Πεσμαζόγλου*: Βρετανικαί κυκλικαί κυμάνσεις 1870 - 1913. Συμβολή εις την οικονομομετρικήν έρευναν του οικονομικού κύκλου. 'Αθήναι, 1949.
51. *W. Philip*: Computational Techniques for Non-Linear Programs; Princeton University Conference, Princeton, at University Press, 1957.
52. *A. Pietier*: Statistique et Observation économique, 2 vol. Paris, Presses Universitaires de France, 1961.
53. *A. Pietre*: Histoire de la Pensée économique et Analyse des théories contemporaines. Paris, Librairie Dalloz, 1959.
54. *Η. Ρεδιάδη*: Διερεύνησις του ελληνικού φορολογικού συστήματος, εις 'Επιθεώρησιν Κοινωνικής και Δημοσίας Οικονομικής 1934, σσ. 3 - 26.
55. *D. H. Robertson*: Essays in Monetary Theory. London, Staples, 1940.
56. *Ch. Salzmann*: 'Η επιστημονική προπαρασκευή των αποφάσεων, ως μέθοδος και όργανον αυτών, εις Σπουδάς 1958 - 59, τεύχ. 2, σσ. 34 - 44.
57. *Η 'Ι. Στεριώτη*: Γραμμικός προγραμματισμός, πίναξ Leontief και εξισώσεις διαφορών. 'Αθήναι. 'Α. Παπαζήσης, 1960.
58. *R. Stone, and G. Croft - Murray*: Social Accounting and Economic Models. London, Bowes and Bowes, 1959.
59. *D. B. Suits και W. H. L. Anderson*: 'Η οικονομία των Η.Π.Α. κατά τό 1963. Προβλέψεις επί τη βάσει οικονομομετρικού ύποδείγματος, εις Δελτίον Οικονομικών Πληροφοριών 1963, τεύχ. 241, σσ. 10 - 3.
60. *J. Tinbergen*: A Method and its Application to Investment Activity. Amsterdam, North Holland Publishing Co., 1939.
61. *J. Tinbergen*: The Dynamics of Business Cycles. Chicago, Ill. University of Chicago Press, 1950.

62. *J. Tinbergen*: *Econometrics*. New York, Blakiston, 1951.
63. *J. Tinbergen*: *Economic Policy; Principles and Design*. Amsterdam, North Holland Publishing Co., 1956.
64. *J. Tinbergen and H. C. Bos*: *Mathematical Models of Economic Growth*. New York, McGraw - Hill, 1962.
65. *S. Valavonis*: *Econometrics; An Introduction to Maximum Likelihood Methods*. New York, McGraw - Hill, 1959.

1. The first step in the process of...
2. The second step is to...
3. The third step involves...
4. The fourth step is to...
5. The fifth step is to...
6. The sixth step is to...
7. The seventh step is to...
8. The eighth step is to...
9. The ninth step is to...
10. The tenth step is to...
11. The eleventh step is to...
12. The twelfth step is to...
13. The thirteenth step is to...
14. The fourteenth step is to...
15. The fifteenth step is to...
16. The sixteenth step is to...
17. The seventeenth step is to...
18. The eighteenth step is to...
19. The nineteenth step is to...
20. The twentieth step is to...

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος	Σελ. 3
--------------------	--------

ΜΕΡΟΣ Α'

Αι 'Επιστήμαι, ἡ Οἰκονομικὴ καὶ αἱ ἐπιστημονικαὶ ἔρευναί

Κεφάλαιον 1.	Τὸ ἀντικείμενον τῶν ἐπιστημῶν	» 5
» 2.	Ταξινόμησις τῶν ἐπιστημῶν	» 7
» 3.	'Ἡ ἐπιστήμη τῆς Οἰκονομικῆς καὶ τὸ ἀντικείμενον αὐτῆς	» 9
» 4.	Κύριοι καὶ βοηθητικοὶ κλάδοι τῆς Οἰκονομικῆς	» 10
» 5.	Βασικὰ στάδια διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν εἰς τὸν τομέα τῆς Οἰκονομίας	» 12
» 6.	Προϋποθέσεις διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καὶ ἰδίως εἰς τὴν περιοχὴν τῆς οἰκονομίας	» 13
» 7.	'Ορισμὸς καὶ ἀποκρίσεις γενικῶν καὶ ἐιδικῶν μεθόδων διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν	» 16

ΜΕΡΟΣ Β'

Κυριώτεροι μέθοδοι οἰκονομικῆς ἐρεύνης (γενικαὶ καὶ ἐιδικαί, λογικαὶ καὶ τεχνικαὶ)

Κεφάλαιον 8.	Αἱ γενικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς ἀναλύσεως καὶ τῆς συνθέσεως	» 19
» 9.	Αἱ γενικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς ἀφαιρέσεως καὶ τοῦ ἐπιδιορισμοῦ	» 21
» 10.	Αἱ γενικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς ἐπαγωγῆς (μετὰ τῆς ἀναλογίας) καὶ τῆς ἀπαγωγῆς	» 22
» 11.	Αἱ γενικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς ὑποθέσεως καὶ τῆς θεωρίας	» 24
» 12.	Αἱ ἐιδικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς στατικῆς καὶ δυναμικῆς ἀναλύσεως τῆς οἰκονομίας	» 26
» 13.	Αἱ ἐιδικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς μικρο-καὶ-μακρο-οἰκονομικῆς ἀναλύσεως, ὡς καὶ τῆς ἀφηρημένης μαθηματικῶς	» 28
» 14.	Αἱ γενικαὶ τεχνικαὶ μέθοδοι τῆς παρατηρήσεως καὶ τοῦ πειράματος	» 29

Κεφάλαιον 15.	Αί γενικά τεχνικά μέθοδοι τῆς περιγραφῆς καὶ τῆς ἱστορικῆς θεωρήσεως	Σελ.	31
» 16.	Αί γενικά τεχνικά μέθοδοι τῆς ἀνακρίσεως, τῆς μονογραφίας καὶ τῆς γενικῆς στατικῆς	»	33
» 17.	Αί τεχνικά μέθοδοι τῆς οἰκονομικῆς στατιστικῆς καὶ τῆς χωρογραφίας	»	35

ΜΕΡΟΣ Γ'

Κυριώτεροι οἰκονομομετρικαὶ μέθοδοι

Κεφάλαιον 18.	Ἔννοια, χαρακτήρ καὶ σκοπὸς τῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων	»	37
» 19.	Κατασκευὴ καὶ ἐρμηνεία οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων	»	39
» 20.	Βασικαὶ κατηγορίαι οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων	»	43
» 21.	Στατικά ὑποδείγματα	»	45
» 22.	Ἐποδείγματα συγκριτικῆς στατικῆς καὶ δυναμικὰ	»	47
» 23.	Ἐρμηνευτικά ὑποδείγματα, βραχυχρόνια δυναμικὰ	»	49
» 24.	Ἐρμηνευτικά ὑποδείγματα, μακροχρόνια δυναμικὰ	»	51
» 25.	Ἐποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς, ἀναλύσεως ροῶν εἰς ἀξίαν	»	58
» 26.	Ἐποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς, ἀναλύσεως ροῶν εἰς ὄγκον	»	60
» 27.	Ἐποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς, πιθανολογικῆς τακτικῆς	»	63

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α' Μέρους	»	67
Β' Μέρους	»	68
Γ' Μέρους	»	70

