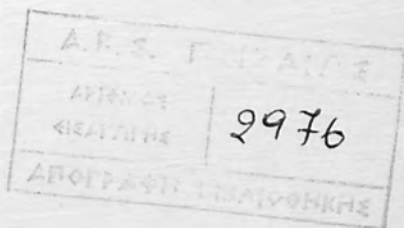


ΚΛΑΥΔΙΟΥ Β. ΜΠΑΝΤΑΛΟΥΚΑ  
ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΝ  
ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

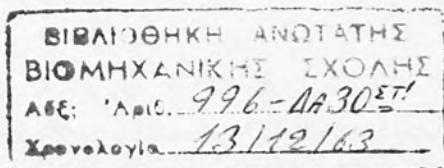
Συνοπτικά Σημειώσεις Μαθημάτων



ΕΚΔΟΣΙΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ  
ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ

ΠΕΙΡΑΙΕΥΣ, 1963

ΚΛΑΥΔΙΟΥ Β. ΜΠΑΝΤΑΛΟΥΚΑ  
ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ



# ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΝ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

Συνοπτικά 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 οικονομικῆς ἐρεύνης. Δι' αὐτῶν ἐπιδίδκεται ἢ κατὰ τὸ δυνατὸν πλέον ἀπλῆ 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 οικονομικῆς 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 οικονομικῆς ἐρεύνης θὰ ἀποτελέσωσιν ἴδιον τεύχος.

Τὰ πρῶτα δύο μέρη τῶν σημειώσεων τοῦ παρόντος τεύχους ἔχουν διατυπωθῆι μὲ σχετικὴν συντομίαν, δοθέντος ὅτι ἀναφέρονται εἰς κλασσικὰ μᾶλλον θέματα ἐπιστημολογίας γενικῶς καὶ μεθοδολογίας τῆς οικονομικῆς ἐρεύνης. Ἀντιθέτως, τὸ τρίτον μέρος τῶν σημειώσεων τούτων ἀναπτύσσεται εὐρύτερον, διὰ τὸν λόγον ὅτι ἀναφέρεται εἰς τὰς προσφάτους ἐξελίξεις τῆς οικονομικῆς μεθοδολογίας, ὡς καὶ διὰ τὸν λόγον ὅτι ὁ μαθηματικὸς χαρακτήρ καὶ τὸ ἐξαιρετικῶς περίπλοκον τῶν οικονομομετρικῶν 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 οικονομικῆς πραγματικότητος ἢ ἀκόμη καὶ διὰ τὴν ποδηγέτησιν αὐτῆς διὰ τῆς οικονομικῆς πολιτικῆς. Τοιαύτη ἦτο περίπου ἡ ἄποψις 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 βοήθει τὸν κάτοχόν της ὅπως ἐξάγῃ ὀρθὰ συμπεράσματα».

Κατὰ τὴν ἐκπόνησιν τῶν σημειώσεων τούτων, ἐτύχομεν τῆς πολυτίμου συνδρομῆς ὑπὸ μορφὴν ὑποδείξεων ἐκλεκτῶν φίλων καὶ διακεκριμένων συναδέλφων καὶ δὴ τῶν κ.κ. Δ. Π. Καράγιωργα, Γ. Φ. Κουτσουμάρη, Ἀ. Ἀ. Λάζαρη, Β. Ν. Νικολοπούλου, Ἀ. Ἀ. Πεπελάση καὶ Σ. Κ. Πουλοπούλου, πρὸς οὓς ἐκφράζομεν θερμὰς εὐχαριστίας. Ἐπιβάλλεται πάντως ὅπως ἰδιαιτέρως ἀναφέρομεν τὴν συνεργασίαν τοῦ κ. Σ. Κ. Πουλοπούλου, ὅστις ἐπανηλημμένος εἶχε τὴν καλοσύνην νὰ ἐπεξεργασθῆ μεθ' ἡμῶν τὸ κείμενον τούτου. Οἴκοθεν νοεῖται, ὅτι τυχόν ἀτέλεια ἢ καὶ σφάλματα τοῦ κειμένου, βαρύνουν μόνον ἡμᾶς.

Κ. Β. Μ.

## ΜΕΡΟΣ Α'

### Αί Έπιστήμαι, ή Οικονομική και αί επιστημονικαί έρευναι

Προτοῦ γίνη λόγος περί τῶν ἐν χρήσει μεθόδων ἐρεύνης εἰς τὰς ἐν γένει ἐπιστήμας και εἰδικώτερον εἰς τὴν οἰκονομικήν, ἐπιβάλλεται ὅπως προταχθοῦν σχόλια τινὰ σχετικὰ πρὸς τὸ ἀντικείμενον και τὴν ταξινόμησιν τῶν ἐπιστημῶν, τὸ ἀντικείμενον και τοὺς κλάδους τῆς οἰκονομικῆς ἐπιστήμης, τὰ στάδια και τὰς προϋποθέσεις διεξαγωγῆς τῶν σχετικῶν ἐρευνῶν, ὡς και τὸν ὀρισμὸν και τὰς διακρίσεις τῶν μεθόδων τούτων.

#### Κεφάλαιον 1

### Τὸ ἀντικείμενον τῶν ἐπιστημῶν

Ἀντικείμενον 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*, και δεῦτερον τὸ σύνολον τῶν ἀφηρημένων ἐκείνων ὄντοτήτων, αἱ ὁποῖαι καθίστανται προσιταί εἰς τοὺς ἀνθρώπους διὰ τῆς νοήσεως, δηλαδὴ ὁ *νοητὸς κόσμος* (ὡς εἶναι αἱ «ἰδέαι» και αἱ μαθηματικαί ἔννοιαι). Πᾶσα ἐπιστήμη ἀνταποκρίνεται ἐν τελευταίᾳ ἀναλύσει εἰς τὴν ἐνδιάθετον τάσιν τοῦ ἀνθρώπου πρὸς ἀποκάλυψιν παντὸς ἐμφανιζομένου εἰς αὐτὸν ὡς ἀγνώστου και μυστηρίου, περαιτέρω δὲ πρὸς ἀνεύρεσιν και ἐξήγησιν τῶν σχέσεων και τῶν νομοτελειῶν, αἵτινες διέπουν τὰ περί τὸν ἀνθρωπον φυσικὰ και κοινωνικὰ φαινόμενα.

*Ἀρχικὴ καταγωγή* 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 και μακροχρονίου ἐρεύνης πολλῶν ἀνθρωπίνων γενεῶν. Τὰ πορίσματα ἐκάστης γενεᾶς ἐπλουτίζον τὰ ἐπιτεύγματα τῆς προηγουμένης. Οὕτω, τὸ συγκρότημα πάσης ἐπιστήμης ἐσχηματίσθη βαθμηδὸν και ἐποικοδομητικῶς, ὡς περίπου ἐγείρεται βαθμιαίως ἐν λιθοκτιστον οἰκοδόμημα.

*Αἱ επιστημονικαί γνώσεις* εἶναι εἰς τὸ σύνολον αὐτῶν ἀποκτήματα τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν. Τοιαῦται γνώσεις εἶναι, λ.χ., αἱ ὑπὸ μορφήν ἐνοιῶν, 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 συνηρθρωμένοι εις ένιαίον λογικόν σύστημα.

*Ό σκοπός πάσης έπιστήμης* είναι διττός, ήτοι πρώτον ή άνεύρεσις τής άλήθειας και δεύτερον ή χρησιμοποίησις τών άπαιτουμένων γνώσεων πρός προαγωγήν τού βίου τών ανθρώπων. Εις τήν πρώτην περίπτωσηιν, πάσα έπιστήμη όνομάζεται «*θειική*» 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 περίπτωσηιν, 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 επιλύσεως προβλημάτων τού 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 τού έπιστήμονος συνίσταται εις τήν προσπάθειαν πρός άποκάλυψιν τής άλήθειας. Είναι δέ ή άλήθεια ή σύμπτωσις τού οϋσιαστικού περιεχομένου τού κόσμου τής πραγματικότητας πρός τήν λογικήν αύτου παρουσίασιν, ώς αύτη σχηματίζεται εις τήν άνθρωπίνην διάνοιαν. Η άλήθεια αύτη άποκτάται κατά στάδια και κατόπιν μεγάλων κόπων, οϋδέποτε δέ καθολικώς, άφοϋ έν τμήμα αύτης παραμένει έκάστοτε άπροσπέλαστον.

*Ίστορικώς*, ή έπιστήμη και ή έπιστημονική έρευνα υπήρξαν καθαρώς προϊόντα τού άρχαίου Έλληνικού Πνεύματος. Οι Έλληνες συνεκαλλιέργησαν τās έπιστήμας από κοινού με τήν *Φιλοσοφίαν*, ήτοι με τήν γενικήν μάθησιν τήν στρεφόμενην εις τήν έν γένει γνώσιν, εις τó έν γένει όν και εις τήν έν γένει συμπεριφοράν τού ανθρώπου. Σύν τή παρόδω όμως τού χρόνου και τή εξέλιξει τής έρεϋνης, αί έπιστήμαι άπεχωρίσθησαν τής φιλοσοφίας και άνεπτύχθησαν εις άυτοτελείς κλάδους. Όθεν, άρχικώς, ή μήτηρ πάσης επί μέρους άυτοτελοϋς έπιστήμης υπήρξεν ή φιλοσοφία.

Πέραν τούτου ύφίστανται, ειδικώτερον, 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 έρεϋνης, ή διαγραφή τού ειδικωτέρου σκοπού έκάτερας, ό καθορισμός και ό διαχωρισμός τού άντικειμένου τής έρεϋνης πάσης έπιστήμης, ό προσδιορισμός τών γενικών λογικών μεθόδων αύτης, ή ένταξις αύτης εις τó σύνολον τών έπιστημών, ή έπισήμανσις τής ιδιαιτέρας σημασίας και

τοῦ ἰδιαζόντος αὐτῆς πνεύματος, ἡ λογικὴ θεμελίωσις τῶν ἐπιστημῶν, ἡ διερεῦνησις καὶ ἀποκάλυψις τῶν ἐνδεχομένων ἀξιωματικῶν βάσεων αὐτῶν κλπ.

## Κεφάλαιον 2

### Ταξινόμησις τῶν ἐπιστημῶν

Ὁ μέγας ἀριθμὸς τῶν ἀπὸ 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 τονισθῇ 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 κριτήριο, ἦτοι ὁ μεθοδικὸς τρόπος βάσει τοῦ ὁποίου χωρεῖ ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα 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 δυνατὸν νὰ μεταβάλλῃ 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, μὲ κριτήριον τὸ ἀντικείμενον αὐτῶν*, δεόν νὰ θεωρηθῇ, μὲ βάσιν τὰς ἀντιλήψεις τοῦ Hegel, ἡ ἀκόλουθος. Αἱ ἐπιστήμαι διακρίνονται εἰς τοιαύτας τοῦ «πραγματικοῦ» καὶ τοῦ «τυπικοῦ» κόσμου.

*Αἱ ἐπιστήμαι τοῦ «πραγματικοῦ»* ἐξετάζουν τὰ ὄντα κατὰ τὴν ἐσωτερικὴν τρόπον τινὰ οὐσίαν των. Αὗται περιλαμβάνουν κατὰ πρῶτον λόγον τὰς φυσικὰς, τὰς φυσιογνωστικὰς καὶ τὰς βιολογικὰς ἐπιστήμας, τὰς ἐρευνῶσας τὸν ἀνόργανον καὶ ὀργανικὸν 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 ἑδαφολογία, 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 ἐπιστήμαι τοῦ «πραγματικοῦ» περι-



λαμβάνουν τὰς *ιστορικές* καὶ τὰς *πολιτιστικές* ἐπιστήμας, τὰς ἐρευνώσας 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.).

Ὅσον ἀφορᾷ τὰς *ιστορικές* καὶ τὰς *πολιτιστικές* ἐπιστήμας, δέον ἀναλυτικώτερον νὰ λεχθῶν τὰ ἑξῆς:

*α) Αἱ ἱστορικαὶ ἐπιστήμαι*, αἵτινες διερευνοῦν περιγραφικῶς καὶ ἐρμηνευτικῶς 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 πολιτιστικαὶ 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 ὑφοῦται εἰς ἀνωτέρας σφαίρας ἠθικῆς καὶ πνευματικῆς τελειότητος.

Αἱ πολιτιστικαὶ ἐπιστήμαι ὀνομάζονται πολλακίς *«κοινωνικαί»*, ἥτοι ἐπιστήμαι ἐρευνῶσαι τὰ φαινόμενα ἢ γεγονότα τοῦ κοινωνικοῦ βίου τῶν ἀνθρώπων. Εἶναι δὲ ὁ ὅρος «κοινωνικαί» ἐπιστήμαι εὐρύτερος τοῦ «πολιτιστικαί», καθόσον περιλαμβάνονται εἰς αὐτὸν καὶ αἱ ἀρχέγονοι ἔτι ἐκδηλώσεις τοῦ ὁμαδικοῦ βίου τῶν ἀνθρώπων, αἵτινες, κυρίως εἰπεῖν, δὲν ἐμφανίζουσι πολιτισμόν. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως, ὅθεν, ταύτης εἶναι προτιμητέος. Δοθέντος, ὁμοίως, 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 «πολιτιστικαί» ἐπιστήμαι εἶναι ἀπὸ τῆς πλευρᾶς ταύτης λίαν χαρακτηριστικός.

Εἰδικώτερον, *αἱ πολιτιστικαὶ ἢ κοινωνικαὶ ἐπιστήμαι διακρίνονται* εἰς τὴν κοινωνιολογίαν, τὴν ἐπιστήμην τοῦ δικαίου, τὴν οἰκονομικὴν, τὴν πολιτεολογίαν, τὴν ἐθνολογίαν, τὴν θρησκευολογίαν, τὴν ἐθνογραφίαν, τὴν γλωσσολογίαν, τὴν λαογραφίαν κλπ.

Ἐκάστη τῶν ἐπιστημῶν τούτων ὑποδιαιρεῖται περαιτέρω εἰς ἐπὶ 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 διαθρωλογίας 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.

## Κεφάλαιον 3

## Ἡ ἐπιστήμη τῆς Οἰκονομικῆς καὶ τὸ ἀντικείμενον αὐτῆς

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

*Οἰκονομική* 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 κοινωνίᾳ βιούντων ἀνθρώπων, πρὸς διαρκῆ ἱκανοποίησιν τῶν ἀναγκῶν τῶν διὰ μέσων (ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν) μὴ ὑφισταμένων ἐν ἀφθονίᾳ, συμφῶνως 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 ἔναντι τῆς οἰκονομίας, πρὸς ποδηγέτησιν καὶ χαλιναγώγησιν αὐτῆς (Ἐφηρμοσμένη οἰκονομική).

*Ἡ ἀνεπάρκεια (ἢ ἡ στενότης) τῶν μέσων* ἱκανοποιήσεως τῶν ἀνθρωπίνων ἀναγκῶν ἀποτελεῖ τὴν θεμελιώδη προϋπόθεσιν καὶ τὴν αἰτίαν τῆς ὑπάρξεως οἰκονομίας ἢ οἰασθήποτε οἰκονομικῆς δράσεως. Ἐὰν πάντα ἡ ὀρισμένα τῶν μέσων πρὸς ἱκανοποίησιν τῶν ἀνθρωπίνων ἀναγκῶν (σωματικῶν, πνευματικῶν καὶ ψυχικῶν) εὐρίσκωνται εἰς ποσότητας κατὰ τοσοῦτον ἐπαρκεῖς, ὥστε νὰ καλύπτονται 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-



γματοποιήτο άνευ έφαρμογής όρθολογικής τινος άρχής. Η άρχή αύτη είναι ή καλουμένη «οικονομική άρχή», ή όποία έκφράζει τό αίτημα τής έπιτεύξεως κατά χρονικήν μονάδα του μεγαλυτέρου και καλυτέρου δυνατού άποτελέσματος διά δεδομένης θυσίας άνθρωπίνων προσπαθειών ή δυνάμεων (σωματικών, πνευματικών και ψυχικών) και υλικών πόρων ή μέσων.

Η οικονομία δέν είναι μεμονωμένη τις έκδηλώσεις τής κοινωνικής συμβιώσεως. Συμπλέκεται αύτη με τās άλλας έκδηλώσεις τής κοινωνίας, ως τό δίκαιον, τήν τεχνικήν, τήν θρησκείαν, τὰ ήθη, τās ιστορικές παραδόσεις κλπ. Δι' ό και αύτη καλείται 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 του χώρου (φυσικούς και βιολογικούς). Ίνα, συνεπώς, οι Οικονομολόγοι είναι εις θέσιν νά διατυπώνουν έν συστηματοποιημένον και κατά τό δυνατόν άκριβές σύνολον γενικεύσεων περι τῶν οικονομικών γεγονότων και τῶν μεταβολῶν αὐτῶν, επιβάλλεται όπως αί έρευναί των στηρίζονται και εις τὰ πορίσματα τῶν έρευνῶν τῶν λοιπῶν συναφῶν έπιστημῶν. Ειδικώτερον, αί γενικεύσεις αὐται δέον νά στηρίζονται εις τὰ πορίσματα τῶν έπιστημῶν, οίτινες άσχολοῦνται με τήν τεχνολογίαν, τās άμοιβαίας επιδράσεις φυσικοῦ χώρου και οικονομίας, τούς νομικούς θεσμούς, τὰ κοινωνικά συστήματα, τούς πολιτιστικούς χαρακτήρας και γενικώτερον με τὰ φαινόμενα ή γεγονότα, τὰ όποία συγκροτοῦν 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 έπιστήμης άποτελοῦν θέματα εύρυτάτης συζητήσεως, έξερχόμενα έν πάση περιπτώσει του 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 άρχικῶς ως *ένιαία έπιστήμη*.

Η διαίρεσις τής οικονομικής εις κλάδους είναι προΐον τής μεταγενεστερας άναπτύξεως τής έπιστήμης ταύτης. Η πλαισιώσις δέ αὐτῆς υπό τινων έτέρων έπιστημῶν, καλουμένων βοηθητικῶν αὐτῆς κλάδων, είναι γέννημα οὔχι μόνον ένός σχετικῶς προηγμένου βαθμοῦ άναπτύξεως της αλλά και σημείον δεδομένης ώριμάνσεως αὐτῆς.

*Κύριοι κλάδοι τής οικονομικής* είναι οι τής θεωρητικής και τής έφηρμοσμένης μακρο — και μικρο — οικονομικής, δηλαδή, οι 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 οικονομική*, ἣτις ἐρευνᾷ μεθόδους καὶ τρόπους ὀργανώσεως καὶ λειτουργίας τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας ἢ τομέων ἢ κλάδων αὐτῆς, δι' ὧν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ προαχθῇ αὕτη ἀποτελεσματικώτερον.

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

δ) *Ἡ Ἰδιωτικὴ οικονομική (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 οικονομικῆς* εἶναι ἐκεῖνοι, ἄνευ τῆς συνδρομῆς τῶν ὁποίων δὲν εἶναι δυνατόν νὰ διεξαχθοῦν ὠλοκληρωμένοι οἰκονομικαὶ ἐρευναί. Τοῦτο δέ, διότι δι' αὐτῶν ἐξασφαλίζεται πλήρως τὸ πλαίσιον ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἐμφανίζονται καὶ ἐξελίσσονται τὰ οἰκονομικὰ φαινόμενα ἢ γεγονότα, ὡς καὶ τὰ μεγέθη αὐτῶν. Ἀξιολογώτεροι τῶν βοηθητικῶν τούτων κλάδων θεωροῦνται οἱ ἑξῆς :

α) *Ἡ Ἱστορία τῆς οικονομικῆς σκέψεως*, ἡ ὁποία ἐρευνᾷ τὰς κατὰ καιροὺς διατυπωθείσας καὶ ἐπικρατησάσας 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 οικονομικῆς δραστηριότητος τῶν ἀνθρώπων κατὰ χώρας, ἠπείρους ἢ καὶ εὐρυτέρας περιοχὰς τῆς οἰκουμένης.

γ) *Ἡ Ὄργανωτικὴ οικονομική*, ἡ ὁποία μελετᾷ τοὺς τρόπους τῆς ἀποτελεσματικώτερας ἐφαρμογῆς τῆς οικονομικῆς 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 ἀσκουσῶν οἰκονομίαν ἀνθρωπίνων κοινωνιῶν ἀφ' ἑτέρου, καθὼς καὶ τὴν ἐκάστοτε κατανομήν τῆς οικονομικῆς δραστηριότητος εἰς τὰς διαφόρους χώρας καὶ περιοχὰς τῆς ὑφ' ἡλίου.

ε) *Ἡ Οἰκονομικὴ στατιστικὴ*, ἡ ὁποία ἀσχολεῖται μὲ τὴν ἀκριβολογικὴν ἐκτίμησιν τῆς οικονομικῆς 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 Δομιστικὴ*, ἡ ὁποία ἀπεικονίζει στατικῶς καὶ δυναμικῶς τὰς συναλλαγὰς καὶ τὴν περιουσιακὴν κατάστασιν τῶν οἰκονομικῶν μονάδων, ἐπὶ 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 πληρεστέρων γνώσεων ἢ εἰς τὴν ἐπίλυσιν δεδομένων προβλημάτων.

*Τὸ θεωρητικὸν στάδιον* προπαρασκευάζει τὰ ζητήματα, τὰ ὁποῖα ἐπιδιώκεται νὰ ἐξετασθοῦν βάσει φαινομένων ἢ γεγονότων. Εἶναι ἐντελῶς περιττὸν νὰ μελετηθῇ μέγας ἀριθμὸς τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων τούτων, χωρὶς πρωτίστως νὰ εἶναι ἀκριβῶς καὶ σαφῶς γνωστὸν τὸ ὑπὸ ἐρευνῶν ἀντικείμενον. Ἐν προκειμένῳ, πολλοὶ ἐρευνηταὶ ἀρχίζουν ἐξ ἀπλῶν ἐννοιῶν καὶ γενικῶν γνώσεων, τὰς ὁποίας κατατάσσουν κατὰ τρόπον ὥστε νὰ προπαρασκευάζηται ἡ εὐχερὴς 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 σύληψιν, εἴτε ἐν τῷ συνόλῳ τῆς, εἴτε μερικῶς.

*Τὸ πειραματικὸν στάδιον* ἀναφέρεται εἰς τὴν βαθυτέραν διερεύνησιν τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων. Ἀφοῦ ληφθῇ ἀπόφασις περὶ τῶν ὑπὸ ἐρευνῶν θεμάτων, ἀκολουθεῖ συλλογὴ ὅλων τῶν σχετικῶν πρὸς αὐτὰ πληροφοριῶν καὶ στοιχείων τῶν δυναμένων νὰ διαφωτίσουν ταῦτα. Αἱ ἐν λόγῳ πληροφορίαι καὶ στοιχεῖα διερευνῶνται ἀκολουθῶς, 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' ἐδικῶν 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 ἔν 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 εἴδους 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.).

Ἐχοντες 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 ἐγγύτησιν ἐπιτυχοῦς διεξαγωγῆς τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καὶ δὴ τῶν οἰκονομικῶν. Αἱ κυριότεραι τῶν προϋποθέσεων τούτων δύνανται νὰ συνοψισθοῦν ὡς ἀκολούθως:

α) *Έπαρκής θεωρητική κατάρτιση και πείρα των έρευνητών.* Είναι κατ' αρχήν έπιβεβλημένον, όπως οι έρευνηταί έχουν γενικήν, εύρειαν και πολύπλευρον θεωρητικήν κατάρτισιν και δὴ οὐχί μόνον ἐπὶ τοῦ πεδίου τῆς ειδικεύσεώς των, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ συγγενῶν πρὸς αὐτὸ πεδίων. Προκειμένου δὲ περὶ τῶν Οικονομολόγων, δέον οὗτοι νὰ εἶναι ἰδιαιτέρως ἐνήμεροι ἐπὶ τῶν πορισμάτων τῶν ειδικῶν ἐρευνῶν τῶν λοιπῶν ἐπιστημῶν καὶ δὴ τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν καὶ τῆς οἰκονομικῆς τεχνολογίας, περὶ ὧν ἐγένετο ἤδη λόγος εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ τῆς ἐπιστήμης καὶ τοῦ ἀντικειμένου τῆς οἰκονομικῆς. Συγχρόνως, ὁμως, δέον οὗτοι νὰ ἔχουν ἐπαρκῆ γνώσιν μαθηματικῶν, γεωγραφίας 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 ἐπιτυχή διεξαγωγὴν μιᾶς ειδικωτέρας ἐρεύνης. Τοῦτο δὲν σημαίνει βεβαίως, ὅτι οἱ έρευνηταί εἶναι δυνατὸν νὰ εἶναι παντογνώσται καὶ δὴ σήμερον, ὅποτε αἱ ἐπιστήμοι καὶ ἡ τεχνικὴ ἀναπτύσσονται ἀλματωδῶς καὶ ἀναλόγως αὐξάνονται αἱ εἰδικαὶ γνώσεις. Δι' ὃ καὶ εἶναι ἐπαρκῆς μία γενικὴ ἐποπτεία τῶν συγγενῶν καὶ ἐτέρων ἐνδεχομένως ἐπιστημῶν, μετ' ἔσασφαλίσεως πάντως τῆς εἰς βάθος εἰσχωρήσεως τοῦ ἐρευνητοῦ ἐπὶ τοῦ ειδικῶς ἐρευνωμένου ἀντικειμένου καὶ τῆς κατὰ τὸ δυνατὸν πληρεστέρας αὐτοῦ γνωστικῆς κατακτήσεως ἐκ τῆς ὠρισμένης τοῦλάχιστον σκοπιᾶς τῆς εἰδικότητός του.

β) *Ἀρμόζουσα σύνθεσις ομάδων έρευνητών.* Αἱ μεγάλης ἐκτάσεως καὶ συνεχεῖς έρευναι διεξάγονται σήμερον συλλογικῶς, ὀργανούμεναι ὑπὸ κρατικῶν, ἐπιστημονικῶν καὶ μεγάλων ἐπιχειρηματικῶν μονάδων. Ἡ σύνθεσις τῶν ομάδων τῶν ἐργαζομένων έρευνητῶν εἰς τὰς περιπτώσεις τῶν συλλογικῶν 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 κατάρτισιν καὶ μακροχρόνιον πείραν, ἥτοι εἰς ἐπιστήμονας προκεχωρημένης κάπως ἡλικίας. Τοῦτο δὲ διότι οἱ ἐν λόγω ἐπιστήμονες εἶναι ἱκανοὶ νὰ ὀργανώσουν καὶ κατευθύνουν ἐπιτυχῶς τὸ ἐρευνητικὸν ἔργον, χωρὶς νὰ εἶναι ἀπαραίτητον 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 οὗτοι εἶναι ἐπίσης ἱκανοὶ ἐπιστήμονες, ἔχοντες ἐπαρκεῖς γνώσεις καὶ πείραν καὶ δὴ εἰδικὰς. Συνήθως καὶ οἱ τελευταῖοι οὗτοι πλαισιοῦνται ὑπὸ νεωτέρων ἐπιστημόνων, διαθετόντων σημαντικὰς γνώσεις ἐπὶ τῆς τεχνικῆς κυρίως τῆς διεξαγωγῆς τῶν ἐρευνῶν, ἔτι δὲ καὶ δημιουργικὴν διάθεσιν.

γ) *Κατάλληλον περιβάλλον εργασίας τῶν έρευνητών.* Οἱ εὐνοϊκοὶ ὅροι ἐργασίας καὶ ἀποδόσεως αὐτῆς, ἀναμφισβητήτως διασφαλίζονται ἐν πολλοῖς διὰ τοῦ καταλλήλου περιβάλλοντος, ἐπὶ 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 οἰκονομικούς καὶ τεχνικούς ὄρους ἐργασίας, ἤτοι ἀμοιβῆς, διαθέσεως ἐπιστημονικῶν μέσων, φωτισμοῦ, ἀρισμοῦ, θερμάνσεως, ἠχοποιήσεως, ἐπιπλώσεως κλπ. Εἰς τοὺς ὄρους αὐτοὺς δύναται νὰ προστεθῆ καὶ ὁ βασικώτερος, τῆς ὑπάρξεως ἀνθρωπίνης κοινωνίας, ἡ ὁποία νὰ σέβεται τὴν ἐπιστημονικὴν ἐρευναν καὶ νὰ παρέχῃ ἔλευθερίαν εἰς τὴν ἔκφρασιν τῆς πνευματικῆς ἀμφιβολίας διὰ τοὺς ὑφισταμένους θεσμούς.

δ) *Συστηματικὴ προετοιμασία καὶ διεξαγωγὴ τῶν ἐρευνῶν.* Εἶναι κατὰ βάσιν ἀναγκαῖον, ὅπως οἱ ἐρευνηταὶ ἔχουν διάθεσιν πρὸς ἀποκάλυψιν φαινομένων ἢ γεγονότων, μετ' ἀκριβῆ καθορισμὸν τοῦ ἀντικειμένου τῆς ἐρεύνης των, ἐτι δὲ καὶ προγραμματισμὸν τοῦ ἀπαιτουμένου χρόνου, χώρου καὶ μέσων, ἐντὸς τοῦ ἐπιθυμητοῦ ἢ ἐφικτοῦ πλαισίου. Εἰς τὸν προγραμματισμὸν τούτου εἶναι ἐπιβεβλημένη ἡ πρόβλεψις πλήρους καὶ συστηματικῆς συγκεντρώσεως, ἐπεξεργασίας, ἀξιολογήσεως καὶ χρήσεως τῶν διαθέσιμων πληροφοριῶν καὶ στοιχείων, πρὸς ποιοτικὴν καὶ ποσοτικὴν ὀλοκλήρωσιν δεδομένης ἐρεύνης. Ἡ οὕτω διεξαγομένη ἐρευνα θεωρεῖται ὠλοκληρωμένη ἐφ' ὅσον προσκομίζονται καὶ ἀπταὶ ἀποδείξεις, ὅτι δι' αὐτὴν διετέθησαν ἅπαντα τὰ διαθέσιμα ἢ δυνατά, ὀξιοπίστα καὶ ἀντιπροσωπευτικὰ 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 οἰκονομικῶν, ἀποτελεῖ ἡ κατὰ τὸ δυνατόν μεγαλυτέρα ἀπαλλαγὴ τῶν ἐρευνητῶν παντὸς 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, ἔθνικότητος, θρησκείας κλπ. Ὡς γνωστόν, εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν οἰκονομικῶν ἐρευνῶν, εἶναι δυνατόν νὰ νοθευθῆ τὸ πνεῦμα τῆς ἀντικειμενικότητος καὶ νὰ δημιουργηθοῦν παράγοντες συγχύσεως μεταξὺ ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης καὶ διατυπώσεως δεοντολογικῶν ἀπόψεων, λόγῳ κυρίως τῆς ζωτικῆς σημασίας, τὴν ὁποίαν 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 ἐρεύνης.* Ἐντὸς τοῦ πλαισίου τῶν προϋποθέσεων ἐπιτυχοῦς διεξαγωγῆς τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς οἰκονομίας, ἀποφασιστικὸν ρόλον διαδραματίζει ἡ ἐπιλογή τῶν καταλλήλων εἰδικῶν μεθόδων ἐρεύνης ἀναλόγως τοῦ ἐρευνωμένου πεδίου. Οὕτω, θὰ



ἔδει κατὰ τὸν καθορισμὸν τῶν οἰκείων μεθόδων ἐρεύνης, νὰ ἐπιλεγοῦν ἐκεῖναι 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 ἐπομένοις.

## 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 ἐρευνομένων ἀντικειμένων.

Ἐκ τῆς εὐρυτάτης ἀπόψεως, ἡ μέθοδος τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης συμβάλλει εἰς τὴν αὔξησιν 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 ἄνθρωπος διακατέχεται ἀπὸ τὴν δίψαν τῆς μαθήσεως, ἀπὸ τὴν κατὰ τὸν Ἀριστοτέλην «περιέργειαν», ἀπὸ τὴν διάθεσιν νὰ ἐξιχνιάσῃ τὰ περιβάλλοντα αὐτὸν μυστήρια, ὡς καὶ τὸ τῆς ἰδίας αὐτοῦ ὑπάρξεως μυστήριον. Ἡ κολοσιαία αὕτη προσπάθεια δὲν εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι καρποφόρος καὶ ἀποτελεσματικὴ, ἐὰν δὲν πραγματοποιηθῇ, συμφῶνως πρὸς ὀρισμένης ἀρχάς, μὲ προδιαγεγραμμένην πορείαν, πρὸς ὀρισμένην κατεύθυνσιν, ἥτοι ἐπὶ τῇ βάσει ἐπιστημονικῶν μεθόδων.

Ἀναλόγως τοῦ εἶδους, τοῦ εὔρους καὶ τοῦ σκοποῦ τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν, αἱ μέθοδοι διακρίνονται εἰς διαφόρους κατηγορίας. Πρὸς ἐξασφάλισιν δὲ μεγαλύτερου βαθμοῦ προσεγγίσεως πρὸς τὴν ἀλήθειαν, πολλάκις οἱ ἐρευνηταὶ δὲν χρησιμοποιοῦν μόνον μίαν κατηγορίαν ἐξ αὐτῶν, ἀλλὰ πλείονας ἢ συνδυασμὸν αὐτῶν, ἀναλόγως τοῦ ἀντικειμένου. Ἡ θεμελιωδεστέρα διάκρισις τῶν μεθόδων διαστέλλει αὐτὰς κατ' ἀρχὴν εἰς «λογικὰς» καὶ εἰς «τεχνικὰς». Ἐκατέρα 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 ὀρισμένων 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 δυνατὸν 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 ἔνεκα 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 ἰδιότυπους 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 προμνησθεισῶν κυριωτέρων γενικῶν καὶ ἐιδικῶν, λογικῶν καὶ τεχνικῶν μεθόδων οικονομικῆς έρευνας. Ὁ προσδιορισμὸς οὗτος, ὅσον ἀφορᾷ τὰς γενικὰς λογικὰς μεθόδους, βασίζεται ἐν πολλοῖς εἰς ἀπόψεις, εὔρισκομένας 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 ἐννοίας τῶν ἀντικειμένων καὶ ἐξετάζει τὰς αἰτιώδεις αὐτῶν σχέσεις, σχηματίζουσα οὕτως ἐξ αὐτῶν ἀνωτέρας ἐννοίας. Συνεπῶς, ἡ λογικὴ ἀνάλυσις ἀποσαφηνίζει τὰς ἀρχικῶς συγκεχυμένας ἐννοίας, δι' εὔρεσεως τῶν οὐσιωδῶν γνωρισμάτων τῶν.

Ὡς παραδείγματα λογικῆς ἀναλύσεως εἰς τὴν οικονομικὴν εἶναι δυνατόν νὰ ἀναφερθοῦν τὰ ἐπόμενα. Ἡ ἀναγωγὴ τοῦ μεγάλου πλῆθους τῶν ἐπὶ μέρους οικονομικῶν 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 οικονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων καὶ ἡ ἐπὶ τῇ βάσει ταύτης διαμόρφωσις οικονομικῶν τάσεων ἢ νόμων. Ἡ διακρίβωσις τοῦ βαθμοῦ συσχετίσεως μεταξύ οικονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων καὶ ἡ σύμφωνος πρὸς αὐτὸν συναγωγὴ ἀρχῶν (ἀρχὴ τῆς ἀνεπαρκείας 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 ἔρευνητὴς διαπιστώσῃ ὅτι τὰ ὑπὸ ἐξέτασιν φαινόμενα ἢ γεγονότα εἶναι σύνθετα ἀποτελούμενα ἐκ μερῶν, τότε διακρίνει τὰ μέρη αὐτῶν καὶ τὰς ἰδιότητάς 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, δηλαδή, ὀρμάται ἀπὸ τοῦ καθόλου καὶ ὑπάγει εἰς αὐτὸ τὰς ἔννοιαις τῶν κατέκαστα 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 ἔννοιῶν τῆς παραγωγῆς, τῆς κυκλοφορίας καὶ τῆς διανομῆς τῶν ἀγαθῶν εἰς τὴν γενικὴν ἔννοιαν τῆς οἰκονομίας. Ἡ ἀναγωγή τῶν ἔννοιῶν 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 δύνανται 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 μεταξὺ των ἀντίθετοι. Ἀμφότεραι ἐμφανίζονται ὑπὸ δύο μορφάς, ἤτοι τῆς ἀπομονούσεως καὶ τῆς γενικεύσεως ἀφαιρέσεως, ὡς καὶ τοῦ συνδυάζοντος καὶ τοῦ εἰδικεύοντος ἐπιδιορισμοῦ.

α) *Ἡ μέθοδος τῆς ἀφαιρέσεως* (abstraction), συνδυαζομένη μετὰ τῆς ἀναλύσεως, ὀδηγεῖ εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῶν γενικῶν ἔννοιῶν, 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 ὀρισμένα αὐτῶν μέρη, παραμερισθοῦν δὲ τὰ λοιπὰ. Συνεπῶς διὰ τῆς ἀφαιρέσεως κατατέμνεται λογικῶς καὶ σκοπίμως ὁ ροῦς τῆς πραγματικότητος, πρὸς ἐπιλογὴν συνήθως τῶν οὐσιωδῶν καὶ τακτικῶς ἐμφανιζομένων φαινομένων ἢ γεγονότων, 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 ἐρευνητὴς ἀπὸ δεδομένου ἀντικειμένου διακρίνη ἐν ἡ πλείονα οὐσιώδη μέρη, ἅτινα ἀπομονώνει ἀπὸ τῶν λοιπῶν μερῶν πρὸς βαθυτέραν αὐτῶν ἔρευναν.

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

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

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 ἐνός (χρυσοῦ) ἡ ἀξία παραμένει διεθνῶς σταθερά, ἐνῶ τοῦ ἑτέρου (ἀργυροῦ) αὕτη ἔχει διεθνῶς ἐκπέσει, διαπιστοῖ ὅτι τὸ «κακὸν νόμισμα ἐκδιώκει τὸ καλόν» εἰς τὰς ἐν προκειμένῳ χώρας. Τοιοῦτοτρόπως, ὁ Οἰκονομολόγος ἄγεται εἰς τὴν διαπίστωσιν τοῦ γνωστοῦ νόμου τοῦ Γκρέσαμ, τοῦ ὑποδηλωθέντος, ὡς γνωστοῦ, ἀρχικῶς ὑπὸ τοῦ Ἀριστοφάνους.

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

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

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 εἰδικέοντος ἐπιδιορισμοῦ.

#### Κεφάλαιον 10

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

Αἱ ἐν 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 ὠκοδόμησαν τὰς θεωρίας των διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τῆς μιᾶς *κυρίως* ἐκ τῶν ἐν λόγῳ μεθόδων καὶ δὴ τῆς ἐπαγωγικῆς ἢ τῆς ἀπαγωγικῆς, οὐδόλως σημαίνει ὅτι ἀπέκλεισαν τὴν ἐτέραν 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 ἐπαγωγὴ ἢ μέθοδος, ἢ ὅποια 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, ἤτοι 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.

Ἀναλυτικώτερον, κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἐν λόγῳ μεθόδου ὁ ἐρευνητῆς 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 διατεταγμένας συναρτήσεις), βάσει ὠρισμένων κριτηρίων. Τοιαῦτα κριτήρια εἶναι, π.χ., ὁ διαφορισμὸς χρονικῆς διάρκειας ἐμφανίσεως τῶν φαινομένων, ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐπιτελεσμάτων τῶν προερχομένων ἐξ ἐνὸς αἰτίου κλπ. Ἐν συνεχείᾳ ὁ ἐρευνητῆς διενεργεῖ διαδοχικὰς λογικὰς βελτιώσεις τῶν σταδιακῶς καὶ καθολικώτερον ἢ εὐρύτερον ὅλον ἐν διατυπωμένῳ παρ' αὐτοῦ προτάσεων, μέχρις ἐξαγωγῆς



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

ΰς παραδείγματα έπαγωγικής μεθόδου είς τήν οικονομικήν, είναι δυνατόν νά αναφερθούν τά έξής : Πρώτον, ή πρότασις καθ' ήν αί τιμαί τής άγοράς έχουν ώς βάσιν καθορισμού των τó κόστος τής παραγωγής, δοθέντος ότι μακροχρονίως είς πλείστας όσας επί μέρους περιπτώσεις τó κόστος προσδιορίζει πράγματι τās τιμάς. Δεύτερον, ή πρότασις καθ' ήν αί αύται τιμαί καθορίζονται ύπό τής προσφοράς καί τής ζήτησεως, δεδομένου ότι βραχυχρονίως, είς πλείστας επί μέρους περιπτώσεις, ή συνάντησις προσφοράς καί ζήτησεως προσδιορίζει τās τιμάς είς τήν έλευθέραν άγοράν.

β) *Η μέθοδος τής άναλογίας* είναι εκείνη, καθ' ήν οί έρευνηταί, όρμώμενοι έκ μερικών περιπτώσεων, συμπεραίνουν περί έτέρων έπίσης μερικών περιπτώσεων. Βάσις τής μεθόδου ταύτης, ώς άλλωστε καί τών μεθόδων τής έπαγωγής καί τής άπαγωγής, είναι τó όμοιοδές τών έρευνημένων φαινομένων ή γεγονότων.

ΰς παράδειγμα τής άναλογικής μεθόδου είς τήν οικονομικήν, αναφέρεται ή περίπτωση τής ύπό τών ίδιωτών όμαδικής προμηθείας καταναλωτικών άγαθών, ένεκα περιορισμού τής προσφοράς έν καιρῷ πολέμου, παραλληλιζόμενη άναλογικώς πρòς τήν περίπτωση τής τοιαύτης προμηθείας τής γενομένης λόγω μειώσεως τής παραγωγής γεωργικών προϊόντων, ένεκα φυσικών αίτίων, ρς θεομηνιών κλπ.

γ) *Η μέθοδος τής άπαγωγής* (deductio) είναι εκείνη, καθ' ήν οί έρευνηταί, όρμώμενοι έκ γενικών προτάσεων είς τās όποιás ήχθησαν, είτε δια τής έπαγωγής, είτε δια τής διαισθήσεως, είτε δια τής ένοράσεως, διατυπώνουν άκολούθως επί μέρους προτάσεις. Ούτως οί έρευνηταί έκκινούν άπό ώρισμένας λογικάς καί γενικωτάτας αντίληψεις ή προτάσεις, δια νά καθορίσουν τήν συμπεριφοράν ή στάσιν τών επί μέρους περιπτώσεων φαινομένων ή γεγονότων.

Είς τήν οικονομικήν, ή μέθοδος αύτη έχρησιμοποιήθη κατ' έξοχήν ύπό τής κλασικής σχολής, ώς έπίσης ύπό τής ψυχολογικής καί τής μαθηματικής σχολής, δια θεωρητικάς έρευνας καθαρώς άφηρημένου χαρακτήρος.

ΰς παραδείγματα έφαρμογής τής άπαγωγικής μεθόδου είς τήν οικονομικήν, αναφέρομεν τās έπομένας δύο προτάσεις. Πρώτον, έπειδή ό άνθρωπος είς τήν οικονομικήν ζωήν άγεται άποκλειστικώς άπό οικονομικά έλατήρια, έπεται ότι καί είς άπάσας τās συγκεκριμένας επί μέρους οικονομικάς αύτου ένεργείας καθοδηγείται άπό τó προσωπικόν του συμφέρον. Δεύτερον, έπειδή έσηματίσθη ή γενική αντίληψις, ότι ή καλλιέργεια του έδάφους άρχεται έκ τών εύφορωτέρων τμημάτων τής γής καί βαθμιαίως προχωρεί πρòς τά άφορώτερα, διατυπούται ή γνώμη, ότι ή αύτή σειρά άκολουθείται καί είς τās επί μέρους πραγματικάς περιπτώσεις ένάρξεως τής καλλιέργειας τών σιτηρών ή έτέρων γεωργικών προϊόντων.

## Αἱ γενικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς ὑποθέσεως καὶ τῆς θεωρίας

Τὰ διὰ τῶν δύο τούτων μεθόδων ἐξαγομμένα 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 ἐξαγομμένων συμπερασμάτων ἢ διατυπουμένων προτάσεων, εἶναι ἢ διὰ τῆς ἐμπειρίας ἐπαλήθευσις.

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

Ἡ ὑπόθεσις ἐξεταζομένη λογικῶς ἀποτελεῖ ἐπαγωγὴν, ἀλλὰ συγχρόνως καὶ ἀπαγωγὴν. Ἀποτελεῖ αὕτη ἐπαγωγὴν, ὅταν τίθεται εἰς αὐτὴν κατὰ τρόπον ἐπαγωγικὸν 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 περιφερείας Α, Β, Γ, αἱ περίοδοι τῆς εὐφορίας συνοδεύονται ἀπὸ διεύρυνσιν τῶν δαπανῶν καταναλώσεως (ὑπόθεσις), τὸ αὐτὸ θὰ πρέπει νὰ συμβαίη ἀναλόγως καὶ εἰς ὅλας γενικῶς τὰς ἀγροτικὰς περιφερείας, ὅταν αὐξάνη 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, ἡ ὁποία ἐρμηνεύει τὰ πλεῖστα τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων χάριν τῶν ὁποίων ἐδημιουργήθη αὕτη, μὲ πολὺ μεγάλην πιθανότητα. Συνήθως ἡ γενικὴ καὶ πολύπλοκος αὕτη ὑπόθεσις συνδυάζεται πρὸς γενομένας διαπιστώσεις, ἐπὶ σκοπῶ καλύψεως τυχὸν ὑφισταμένων κενῶν κατὰ τὴν ἐρμηνείαν τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων.

Κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς μεθόδου τῆς θεωρίας, ἀπαιτεῖται ὅπως ὁ ἐρευνητὴς διαθέτει ἔλλογον συγκρότησιν μὲ αὐστηράν ἀλληλουχίαν καὶ ἀμοιβαίαν συνάρτησιν τῶν ἐννοιῶν, τῶν κρίσεων καὶ τῶν συμπερασμάτων, ὡς καὶ δυνατότητα ἐμφάνισης αὐτῶν ὑπὸ μορφήν ἐνιαίου 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' ἐνὸς μὲν ἐκ τῆς λογικῆς αὐτῶν ἀρμονίας, ὥστε νὰ μὴ γενοῦν σύγχυσις ἢ ἀμφιβολία, ἀλλ' ἀντιθέτως νὰ εἶναι σαφῆ, σταθερὰ καὶ περιορισμένα εἰς ἕκτασιν καὶ βάθος, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐκ τοῦ βαθμοῦ τῆς συμπτώσεως αὐτῶν πρὸς τὰ δεδομένα τῆς πραγματικότητος.

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

## Κεφάλαιον 12

### Αἱ εἰδικαὶ λογικαὶ μέθοδοι τῆς στατικῆς καὶ τῆς δυναμικῆς ἀναλύσεως τῆς οἰκονομίας

Ἐκτὸς τῶν γενικῶν λογικῶν μεθόδων διεξαγωγῆς ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ἢ οἰκονομικῆ ἐπιστήμῃ χρησιμοποιεῖ, ὡς προανεφέρθη, καὶ εἰδικὰς τοιαύτας, μεταξύ τῶν κυριωτέρων δὲ ἐξ αὐτῶν συγκαταλέγονται ἡ στατικὴ μέθοδος καὶ ἡ δυναμικὴ μέθοδος ἀναλύσεως τῆς οἰκονομίας.

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

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

τῆς ἐρευνωμένης κοινωνικῆς οἰκονομίας δὲν θεωροῦνται ὅτι εἶναι ἀκίνητοι καὶ οὕτως εἶπεν κρυσταλλοποιημένοι, ἀλλ' ὅτι ὑπόκεινται εἰς ἐφ' ἅπασιν κινήσεις καὶ μεταβολάς, δυναμένως ὅμως νὰ ἐπαναλαμβάνονται ὁμοιομόρφως. Ἡ οὕτω προβαλλομένη στατική κατάστασις τῆς οἰκονομίας δὲν εἶναι, βεβαίως, ἡ πραγματικὴ κατάστασις, ἀλλ' εἶναι μία πλασματικὴ ἀπεικόνισις αὐτῆς διὰ λαγικῆς ἀφαιρέσεως, πρὸς δημιουργίαν τῆς δυνατότητος ν' ἀναλυθοῦν ὑπὸ τοῦ ἀνθρωπίνου νοῦς τὰ φαινόμενα. Ἡ ἀπεικόνισις δὲ αὕτη ἐπιχειρεῖται ἴνα, κατ' ἀντιδιαστολήν πρὸς ταύτην, κατανοηθῇ πληρέστερον ἡ λειτουργία τῆς *πραγματικῆς* κοινωνικῆς οἰκονομίας, ἡ ὁποία εἶναι *δυναμικὴ* καὶ τῆς ὁποίας διαρκῶς μεταβάλλεται ἡ ἰσορροπία. Συνεπῶς, ἡ στατικὴ οἰκονομικὴ ἰσορροπία ἀποτελεῖ θεωρητικὴν ἐμφάνισιν τῆς οἰκονομίας, ἐκφράζουσαν τὴν ἐν δεδομένῃ 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 ἀλματικὴ 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 τῇ ἐπιδράσει ἀμοιβαίων διευθετήσεων μεταξὺ τῶν διαφόρων *ἐνδογενῶν (ἐσωγενῶν) 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.). Ἐάν δὲ συμβῇ νὰ ἐπέλθῃ προσωρινῶς διαταραχὴ τῆς ἰσορροπίας ταύτης, τῇ ἐπιδράσει *ἐξωγενῶν παραγόντων τῆς οἰκονομίας*, ὑποτίθεται ὅτι αἱ ἀμοιβαῖαι σχέσεις μεταξὺ ὅλων 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 υἱείας 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 Léon Walras προσπάθεια διατυπώσεως ἰδίας θεωρίας καὶ τρόπου ἀπεικονίσεως τοῦ κατ' αὐτὸν συστήματος τῆς «γενικῆς στατικῆς οἰκονομικῆς ἰσορροπίας». Κατὰ τὸ Walras, ὡς γνωστὸν, μεταξὺ ὅλων 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 ὁδηγοῦν, ὑπὸ συνθήκας ἐλευθέρου ἀνταγωνισμοῦ καὶ διὰ τοῦ νόμου τῆς προσφορᾶς καὶ ζητήσεως, εἰς τὴν γενικὴν στατικὴν ἰσορροπίαν τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας. Ἐκφράζονται δὲ αἱ σχέσεις αὗται διὰ τῶν πραγματοποιουμένων συναλλαγῶν ἐντὸς δεδομένου χρόνου, ἥτοι δι' ἀγοραπωλησιῶν, ἀποτιμωμένων συνήθως εἰς σταθερὰς νομισματικὰς μονάδας. Τὸ σημεῖον εἰς τὸ ὁποῖον 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 ἰσορροπίαν. 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 πλαίσιον 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 ἰσορροπίαν ἐντὸς τοῦ οἰκονομικοῦ συστήματος, ἡ ὁποία μάλιστα ἀπᾶς καὶ διαταραχθῆ, 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, ἥτοι οἱ εἰς τὴν ἀγορὰν εἰσαγόμενοι ὑπὸ τῶν ἐπιχειρηματιῶν «νεωτερισμοί» τοῦτέστι 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 - και μακρο - οικονομικῆς ἀναλύσεως, ὡς και τῆς ἀφηρημένης μαθηματικῆς

Ἐκτός τῶν ἀναφερθεισῶν εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον δύο μεθόδων, εἰς τὰς κυριωτέρας εἰδικὰς λογικὰς μεθόδους οικονομικῆς ἐρεύνης περιλαμβάνονται και αἱ τρεῖς μέθοδοι, τὰς ὁποίας ἐξετάζομεν κατωτέρω.

*Ἡ μέθοδος τῆς μικρο - οικονομικῆς ἀναλύσεως*, ἣτις μελετᾷ, οὐχὶ τὴν λειτουργίαν τῆς κοινωνικῆς οικονομίας ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ἢ τῶν βασικῶν μεγεθῶν αὐτῆς, ἀλλὰ τὴν λειτουργίαν μεμονωμένων οικονομικῶν μονάδων (δημοσίων ἢ ἰδιωτικῶν) και τῶν μεγεθῶν τῶν, ἐνίοτε δὲ τὰς σχέσεις τῶν μονάδων τούτων μετ' ἐτέρων μονάδων, *ceteris paribus*.

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

Παράδειγμα ἐφαρμογῆς τῆς ἐν λόγῳ μεθόδου ἀποτελεῖ ἡ ἐρευνα τῶν νομοτελειῶν ἢ κανονικοτήτων, αἵτινες διέπουν τὴν λειτουργίαν και τὴν συμπεριφορὰν μίᾳς οικονομικῆς 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 και τῆς ἀνταγωνιστικότητος τούτων, ἐντὸς δεδομένης χώρας, ὡς και εἰς τὴν διεθνή ἀγορὰν.

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

Τὸ μέγα προσὸν τῆς μεθόδου ταύτης εἶναι, ὅτι καθιστᾷ δυνατὴν τὴν ὑπὸ τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος σύλληψιν συμπάσης τῆς κοινωνικῆς οικονομίας, τὴν ἀνάλυσιν τῆς ὅλης λειτουργίας τῆς, τὴν κατάτμησιν τῆς ὅλης οικονομικῆς δραστηριότητος κατὰ τὰ συνιστῶντα αὐτὴν βασικά μεγέθη, ἐτι δὲ περισσότερον τὴν κατανόησιν τῶν μεταξὺ τῶν μεγεθῶν τούτων ὑφισταμένων σχέσεων και ἀλληλεπιδράσεων. Ἄνευ τῆς χρήσεως τῆς μεθόδου ταύτης, εἶναι ἀδύνατος ἡ ἐνιαία και ἀπλοποιημένη ἀντίληψις περὶ τῆς κοινωνικῆς οικονομίας. Χωρὶς τὴν συνολικὴν θεώρησιν, ἡ κοινωνικὴ οικονομία ἐμφανίζεται θρυμματισμένη, ἀσπασματικὴ, ἀσύνδετος και ἀσυνάρτητος, ἐνῶ εἰς τὴν πράξιν εἶναι ἐνιαία και



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 χρησιμοποιοεῖ 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 καταγωγὴ τῆς χρησιμοποιήσεως 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 ἀναφερθῆ τὸ προμνησθὲν 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 ἐδικῶν λογικῶν μεθόδων, οἱ ἐρευνηταί, ὡς εἶδομεν, χρησιμοποιοῦν καὶ γενικὰς καὶ ἐδικὰς 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 ἐξεύρεσιν 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, ἦτοι νὰ περιορίζε-

ται μόνον εις τὸ ὑπὸ ἔρευναν φαινόμενον ἢ γεγονὸς καὶ νὰ ἀποδίδῃ μετὰ πιστότητος τὰς εἰς αὐτὸ ἀναφερομένας διαπιστώσεις. Ἀντικειμενική, ἦτοι νὰ μὴ ἐπηρεάζεται αὕτη ὑπὸ ὑποκειμενικῶν ἀντιλήψεων.

Παραδείγματα ἐφαρμογῆς τῆς ὡς ἄνω μεθόδου εἰς τὴν οἰκονομικὴν εἶναι δυνατὸν νὰ ἀναφερθοῦν πολλὰ. Ἀναφέρομεν ἐν ἐξ αὐτῶν, λόγῳ τῆς μεγάλης ἐπιστημονικῆς σημασίας του. Ὡς γνωστὸν, κατὰ τὰς ἀνιούσας φάσεις τῶν μέσων οἰκονομικῶν κύκλων (περίπου δεκαετοῦς διαρκείας) παρατηρεῖται αὐξησης τῆς παραγωγῆς βιομηχανικῶν ἀγαθῶν παγίου παραγωγικοῦ κεφαλαίου. Ἐπειδὴ τὸ φαινόμενον τοῦτο ἔχει καιρίαν σημασίαν διὰ τὴν ἐξέλιξιν τῆς οἰνομίας, οἱ ἔρευνηταὶ τὸ ἀπομονώνουν ἀπὸ τὴν λοιπὴν βιομηχανικὴν παραγωγὴν, παρακολουθοῦν τὴν πορείαν αὐτοῦ ἀπὸ μηνὸς εἰς μῆνα, ὑποδιορίζουσι τὴν παραγωγὴν τῶν ἀγαθῶν τούτων κατὰ κλάδους, διαπιστοῦν εἰς ποίους τῶν κλάδων τούτων πραγματοποιεῖται ἡ αὐξησης τῆς παραγωγῆς κατὰ ταχύτερον ρυθμὸν, συσχετίζουσι τὴν αὐξησην τῆς παραγωγῆς τῶν ἐν λόγῳ ἀγαθῶν πρὸς τὰς γενικὰς καὶ εἰδικὰς, περὶ τοῦ ἀναμενομένου κέρδους ἐκ τῆς χρήσεως τῶν ἀγαθῶν τούτων, προβλέπεισι τῶν ἐπιχειρηματιῶν καί, τέλος, προσπαθοῦν νὰ διατυπώσουν τὴν σχετικὴν τάσιν ἢ τὸν νόμον, ὅστις ἐξηγεῖ τὸ ἐν λόγῳ 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 μετ' ἐτέρων 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' ὃ καὶ αὗται συμπληροῦνται διὰ τῆς μεθόδου τοῦ πειράματος, καθ' ἣν χρησιμοποιοῦνται εἰδικὰ ὄργανα ἢ μέσα, ἐπιτρέποντα τὴν βάσανον τῆς ἐπαληθεύσεως τῆς ὑποθέσεως, καθιστῶντα εὐρύτεραν 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 ζυγοί, τὰ μικροσκοπία, τὰ τηλεσκοπία, τὰ βαρόμετρα, τὰ αἰσθησιόμετρα, οἱ σεισμογράφοι κλπ.

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

ἐλέγχου. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν μεταβλητότητα, εἰς τὴν πολυσχιδῆ μορφήν ἢ ἐμφανίζουσαν, εἰς τὴν ἐξαιρετικῶς μεγάλην ἔκτασιν ἐν τῷ χώρῳ καὶ τῷ χρόνῳ τὴν ὁποίαν καταλαμβάνουσαν, καθὼς καὶ εἰς τὴν πλοκὴν πρὸς ἄλληλα, ἣτις χαρακτηρίζει τὰ οικονομικά καὶ ἐν γένει τὰ κοινωνικά φαινόμενα ἢ γεγονότα, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ φυσικά. Εἰδικώτερον, ὁ χρονικὸς ἢ ἱστορικὸς παράγων ἐπιδραῖ περισσότερο ἐπὶ τῶν κοινωνικῶν παρὰ ἐπὶ τῶν φυσικῶν φαινομένων. Δι' ὅ καὶ ἡ μέθοδος τοῦ πειραματισμοῦ ἐν τῇ συνήθει ἐννοίᾳ αὐτῆς, δὲν τυγχάνει κατ' ἀρχὴν ἐφαρμογῆς εἰς τὴν ἔρευναν τῶν οικονομικῶν καὶ γενικῶς τῶν κοινωνικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων. Ἔνεκα τῶν λόγων τούτων, τὸ πείραμα εἰς τὰς ἐπιστήμας ταύτας νοεῖται ἐπὶ τοῦ παρόντος ὡς μέθοδος ὀργανώσεως τῆς συστηματικῆς συλλογῆς στοιχείων, τὰ ὁποῖα ἐπιτρέπουσαν τὴν δοκιμασίαν τῆς βασιμότητος μιᾶς συγκεκριμένης ὑποθέσεως ἢ παρατηρήσεως, ἐφ' ὅσον ἅπαντες οἱ λοιποὶ παράγοντες παραμένουν ἀμετάβλητοι (*ceteris paribus*).

Ὡς πορὰδειγμα ἐφαρμογῆς πειράματος εἰς τὴν οικονομικὴν ἐπιστήμην δύναται νὰ χαρακτηρισθῆ ἡ ἤδη ἐπιχειρουμένη ὑπὸ τῆς Ἑθνικῆς 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 βασιμότητος τῆς ὑποθέσεως ὅτι κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη φθίρεται ταχέως τὸ ὁδόστρωμα τῶν ὁδικῶν ἀρτηριῶν, λόγῳ τῆς δι' αὐτῶν διελύσεως (καὶ τῆς μεγάλης συνεπῶς καταπονήσεως τῶν) μεγαλυτέρου ἀριθμοῦ καὶ μεγαλυτέρας χωρητικότητος φορτηγῶν αὐτοκινήτων καὶ λόγῳ διευρύνσεως τοῦ μεταξὺ τῶν ἐπαρχιῶν ἐμπορίου.

## Κεφάλαιον 15

### Αἱ γενικαὶ τεχνικαὶ μέθοδοι τῆς περιγραφῆς καὶ τῆς ἱστορικῆς θεωρήσεως

Εἰς τὰς κυριώτερας 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 διάκρισιν τοῦ ἀπὸ ἕτερα συγγενῆ 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 ἀνεύρεσιν τῶν αἰτίων αὐτοῦ καὶ ἄρα

εις τὴν ἔρμηνειαν του. Ἡ μέθοδος τῆς περιγραφῆς θεωρεῖται σπουδαιότατη, 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 ζήτησεως, 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 ἐξικόνισιν τῶν πραγματικῶν γεγονότων, τὴν ὁποῖαν λαμβάνει ὡς ἀποκλειστικὴν προϋπόθεσιν διὰ τὴν αἰτιολόγησιν καὶ τὴν ἔρμηνειαν αὐτῶν. Οὕτως ἡ ἱστορικὴ μέθοδος ἀποτελεῖ ἰδιαίτουσαν 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 πολλάκις 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. Ἀλλ' οὐδεμίαν ὑφίσταται ἔλπις οἰκοδομήσεως οἰκονομικῆς θεωρίας διὰ τῆς ἱστορικῆς μόνον μεθόδου, δοθέντος ὅτι αὕτη δύναται κυρίως νὰ παράσχη 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 ἐμπορίου κλπ. εἰς τὴν Ἑλλάδα, κατὰ διαφόρους χρονικὰς περιόδους.

## Κεφάλαιον 16

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

Εἰς τὴν σειρὰν τῶν κυριωτέρων γενικῶν τεχνικῶν μεθόδων περιλαμβάνονται καὶ αἱ ἀνωτέρω 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 ἀνακρινόμενου. Ἡ δευτέρα μορφή ἀνακρίσεως εἶναι ἡ διενεργουμένη διὰ συμπληρώσεως ἀποσταλλομένου ὑπὸ τοῦ ἐρευνητοῦ γραπτοῦ ἐρωτηματολογίου, ἧτις ὁμως περιορίζεται κατ' ἀνάγκην εἰς τὰς γραπτὰς ἀπαντήσεις τοῦ ἐρωτωμένου, ἀνευ δυνατότητος συμπληρωματικῶν διευκρινήσεων κλπ.

Ἡ τῆς ἀνακρίσεως μέθοδος χρησιμοποιεῖται, ἀφ' ἐνὸς μὲν πρὸς συγκέντρωσιν ποσοτικῶν στοιχείων, ἀφ' 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 ἀξιοπίστων 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 ἔδει 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 πλεὸν 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 κατανώσιν 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 κοινῆς γνώμης ἀπὸ ἀπόψεως προτιμήσεων.

β) Ἡ μέθοδος τῆς μονογραφίας ἀποτελεῖ ἰδιαίτερον μορφήν τῆς ἀνακριτικῆς μεθόδου. Κατ' αὐτήν, ἐκλέγεται πρὸς διερεύνησιν ἐν φαινόμενον ἢ γεγονός, θεωρούμενον ὡς ἐπιπροσωπευτικὸς 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 ἰδιότητος σπανίως ἀπαντωμένες καὶ διότι ὑφίσταται συχνάκις ὁ κίνδυνος τῆς θεωρήσεως ἐνὸς 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 ἐφημέροσθη ὑπὸ τοῦ Le Play (1806 - 82) εἰς τὴν ὑπ' αὐτοῦ διεξαχθεῖσαν ἐρευναν τοῦ προϋπολογισμοῦ τῶν ἐργατικῶν οἰκογενειῶν. Εἰς ταύτην ἐθεωρήθη ὡς οὐσιῶδες στοιχεῖον διὰ τὴν ὑπορξιν τῆς οἰκογενείας ὁ προϋπολογισμὸς αὐτῆς, δοθέντος ὅτι εἰς αὐτὸν ἐγγράφεται ἡ ὅλη δρᾶσις τῆς, ὑπὸ τὴν μορφήν τῶν ἐσόδων καὶ τῶν ἐξόδων τῆς.

Ὡς συμπλήρωσις καὶ τελειοποιήσις τῆς μονογραφικῆς μεθόδου, δύναται νὰ θεωρηθῆ ὑπὸ τινα ἄποψιν ἢ διὰ τῆς *δειγματοληψίας* διεξαγομένη στατιστικὴ μέθοδος ἐρέυνης ἐνὸς φαινομένου ἢ γεγονότος. Παράδειγμα ἐφαρμογῆς τῆς ἀποτελεῖ ἡ ὑπὸ τῆς Ἑθνικῆς 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 μηνιαῖος δείκτης τιμῶν καταναλωτοῦ, ἥτοι 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 ὑπέκεινται εἰς μέτρησιν, ἐπὶ τῇ βάσει μαθηματικῶν μέσων ἐκτιμήσεως καὶ λογιμοῦ 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 προμνησθειῶν 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 ἐξελιξέως τῶν ὁμοειδῶν ὁμάδων φαινομένων ἢ γεγονότων, πρὸς ἐρμηνείαν τῆς πραγματικότητος καὶ διατύπωσιν τῶν ἐνδεχομένως ὑφισταμένων αἰτιωδῶν σχέσεων ἢ ἀλληλεξαρτήσεων, ἔτι δὲ καὶ νομοτελειῶν αὐτῆς, ἐπιβάλλεται ἢ διάθεσις εἰς αὐτοὺς ἐπαρκῶν, ἀρτίων, ποιοτικῶς καὶ ποσοτικῶς, ὡς καὶ ὁμοιομόρφων σειρῶν στατιστικῶν στοιχείων. Ἄλλ' ἢ ἐξασφάλισις τῆς προϋποθέσεως ταύτης, συναντᾷ συνήθως πολλαπλᾶς δυσχερείας, τὰς ὁποίας μόνον ὁ κρατικὸς μηχανισμὸς δύναται ἐν πολλοῖς νὰ ἀντιμετωπίσῃ. Δι' ὃ καὶ ἐν τῇ πράξει ἡ στατιστικὴ μέθοδος ἐφαρμόζεται κυρίως ἀπὸ Δημοσίας Ὑπηρεσίας, βασίζεται 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 ἀξιών, ποσοτήτων, μέσων ὄρων, ἀριθμοδεικτῶν, τάσεων κλπ., καταρτίζονται καὶ δημοσιεύονται σχετικοὶ στατιστικοὶ πίνακες ἢ διαγράμματα. Ἡ ὄλη 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 αὐτὴ αὐτὴ 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 ὁμάδων οἰκονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων, ἐνῶ τὸ ἀναλυτικὸν αὐτῆς ἔργον βασίζεται 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 πλεῖστοι τῶν στατιστικῶν ἐργασιῶν παρακολουθήσεως τῶν μεταβολῶν ὠρισμένων 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 πλεῖστοι 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, ἤτοι 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 ὁλονὲν καὶ περισσότερον εἰς τὴν οἰκονομικὴν καὶ γεωοικονομικὴν ἀνάλυσιν ἰδίως τῶν τμημάτων τῶν χωρῶν, τῶν λεγομένων «περιφερειῶν». Προϋπὸθεσις ἀναλήψεως τῶν μικρο-περιφερειακῶν τούτων ἐρευνῶν εἶναι ὁ *προσδιορισμὸς τῶν ἐδαφικῶν ὁρίων ἢ ζωνῶν τῶν περιφερειῶν*. Τὸ ἔργον τοῦτο εἶναι δυσχερέστατον, ἐμπίπτει πρῶτιστως εἰς τὴν ἀρμοδιότητα ἐδικῶν 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, ἰσοζύγιον πληρωμῶν κλπ.).

## ΜΕΡΟΣ Γ'

### Κυριώτεροι οικονομομετρικοί μέθοδοι

Ἀπὸ 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 ἑτέρων 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 μεταβολῶν τῶν φαινομένων ἢ γεγονότων δεδομένης οἰκονομίας, ἱκανοποιουμένων 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 οἰκονομομετρικαὶ 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

### Ἔννοια, χαρακτῆρ 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 ἀριθμὸν τινα οἰκονομικῶν σχέσεων, δυναμένων νὰ ἐκφραστοῦν 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 φραστικῆν μορφήν, διὰ τῆς κοινῆς γλώσσης. Δοθέντος ὁμῶς 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, ἐτι 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 οικονομίας, 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, ἢ ὁποῖα 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, λόγῳ αὐξήσεως τοῦ ὄγκου τῶν ἀπαιτούμενων υπολογιστικῶν ἐπεξεργασιῶν. Διὰ τοῦτο τὰ πλέον σύνθετα οικονομικὰ ὑποδείγματα ἐπιλύονται ἀποκλειστικῶς διὰ τῆς χρησιμοποίησεως ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστικῶν μηχανῶν, τῶν κοινῶς καλουμένων «ἠλεκτρονικῶν ἐγκεφάλων».

Βασιζόμενοι 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 τμῆμα αὐτῆς. Ἡ ἀπλοποίησις αὕτη τῆς πραγματικότητος συντελεῖται διὰ τοῦ ἀποχωρισμοῦ τῶν οὐσιωδῶν ἐκ τῶν ἐπουσιωδῶν οικονομικῶν φαινομένων ἢ γεγονότων καὶ τῆς ἐν συνεχείᾳ ἐπιλογῆς τῶν σημαντικωτέρων. Τὰ τελευταῖα ταῦτα φαινόμενα ἢ



γεγονότα θεωρούνται ως εκπροσωπευτικά, δι' ὃ και ἐπιτρέπουν τὴν σαφῆ καὶ πληρεστέραν κατανόησιν καὶ ἐρμηνείαν τῆς οἰκονομικῆς πραγματικότητος. Δέον ὅμως ταῦτα νὰ εἶναι συνάμα ἐπιδεκτικὰ ἐπιανεμφανίσεως 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 περιωρισμένον 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 ὅποιον δημιουργοῦνται, ἐνδεχομένως, κίνδυνοι ἀλλοιώσεως τῆς εἰκόνας τῆς συγκεκριμένης οἰκονομικῆς ζωῆς ἢ βασικῆς ἀπομακρύνσεως ἀπ' αὐτῆς.

Ὁ βαθμὸς ἀπλοποιήσεως τῆς οἰκονομικῆς πραγματικότητος ἐξαρτᾶται εἰς ἐκάστην 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 ἀγονταὶ συνήθως εἰς μεγάλας ἀπλοποιήσεις, πρὸς ἐντοπισμὸν τῶν θεμελιωδῶν οἰκονομικῶν μεγεθῶν καὶ ἀπομακρυνσιν δευτερευούσης σημασίας τοιούτων, τὰ ὅποια ἐνίοτε συσκοτίζουν τὴν γενικὴν εἰκόνα καὶ δημιουργοῦν σύγχυσιν εἰς αὐτοὺς. Εἰς τὰ ὑποδείγματα ὅμως τὰ ἀναφερόμενα εἰς συγκεκριμένον τμήμα τῆς οἰκονομίας ἢ εἰς τινὰ 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 ἢ χρήσις προκεχωρημένων μαθηματικῶν. Τὰ συνήθη στάδια κατασκευῆς ἐνὸς οἰκονομικοῦ ὑποδείγματος εἶναι τὰ κάτωθι τρία:

**Πρώτον,** 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)

αναφέρονται εις ώρισμένα οικονομικά φαινόμενα ή γεγονότα, τών όποιών επιδώκεται ή διερεύνησις.

*Δεύτερον*, τό στάδιον του προσδιορισμού τών υπόθεσεων του οικονομικού υπόδειγματος.

*Τρίτον*, τό στάδιον του καθορισμού τών ποσοτικών σχέσεων μεταξύ τών μεγεθών του υπόδειγματος, τή βοηθεία μαθηματικών εξισώσεων. Η κατασκευή και ή περιγραφή του συστήματος τών εξισώσεων προϋποθέτει τήν χρησιμοποίησιν ώρισμένων μεγεθών, καλουμένων συντελεστών (coefficients). Κανονικώς υποτίθεται, ότι οί έν λόγω συντελεσταί παραμένουν σταθεροί. Εις ώρισμένα όμως υπόδειγματα, ή μεταβολή τών συντελεστών αυτών ένέχει ίδιαιτέραν σημασίαν. Τοιαύτα υπόδειγματα είναι τά δυναμικά υπόδειγματα οικονομικής ανάπτυξεως, εις τά όποια, έ.π., ό συντελεστής άποταμειύσεως (ή ροπή προς άποταμειύσιν) μεταβάλλεται προς πραγματοποίησιν δεδομένου στόχου οικονομικής ανάπτυξεως.

Μετά τήν κατά τά άνωτέρω κατασκευήν του υπόδειγματος και υπό τήν προϋπόθεσιν ότι τουτο αναφέρεται εις συγκεκριμένον οικονομικόν σύστημα (ήτοι, τομέα οικονομίας ή οικονομικήν μονάδα), δύναται να τεθῆ *ζήτημα λύσεως του συστήματος τών εξισώσεων* του αντίστοιχούντος εις τό υπόδειγμα τουτο. Η λύσις του συστήματος αυτού συνίσταται εις τήν άνεύρεσιν ώρισμένων τιμών δια τάς άγνώστους μεταβλητάς, αίτινες έπαληθεύουν τό δοθέν σύστημα εξισώσεων του υπό εξέτασιν υπόδειγματος. Ός προανεφέρθη, εις τάς περιπτώσεις οικονομικών υπόδειγμάτων παρισταμένων δια συστημάτων εξισώσεων περιεχουσών αριθμόν άγνώστων μεγαλύτερον του αριθμού τών εξισώσεων, αί λύσεις είναι άπειροι. Κατά συνέπειαν, τίθεται τό πρόβλημα τής επιλογής τής οικονομικώς συμφερωτέρας εξ αυτών τών λύσεων, βάσει ώρισμένων κριτηρίων, δια τής χρησιμοποίησεως ειδικής μαθηματικής έπεξεργασίας. Έν προκειμένω, ύφίστανται έν χρήσει ειδικαί μαθηματικά μέθοδοι, δι' ών επιδιώκεται βασικώς ή ταχεία διεξαγωγή τών υπολογισμών επιλύσεως του προβλήματος. Τοιαύτη μέθοδος είναι, έ.π., ή μέθοδος simplex, ή όποια τυγχάνει ειδικωτέρας εφαρμογής εις προβλήματα γραμμικού προγραμματισμού.

Μετά τόν προσδιορισμόν τής λύσεως του έν προκειμένω συστήματος τών εξισώσεων, ακολουθεί ή *οικονομική έρμηνεία και ό έλεγχος τών προκυπόντων αποτελεσμάτων έν τής λύσεως ταύτης*. Η έρμηνεία αύτη συνίσταται εις τήν αξιολόγησιν τής οικονομικής σημασίας τών αποτελεσμάτων τής λύσεως. Ο έλεγχος, πάλιν, άποσκοπεί εις τήν διακρίβωσιν του πραγματοποιησίμου ή μη τής λύσεως άπό οικονομικής άπόψεως, βάσει ώρισμένων κριτηρίων. Ούτω, έ.π., ό προσδιορισμός συγκεκριμένων έπιπέδων παραγωγής τών διαφόρων κλάδων μιās οικονομίας, προς ίκανοποίησιν δοθείσης τελικής ζήτησεως, δέν έπαρκει προς έπίλυσιν δοθέντος προβλήματος οικονομικής πολιτικής, άνευ συγκρίσεως τών έπιπέδων τούτων προς τάς πραγματικάς δυνατότητας τών οικείων κλάδων τής υπό έρευναν οικονομίας. Η σύγκρισις

αύτη θα ἀποκαλύψη ἔνδεχομένως, ὅτι ἡ παραγωγικὴ δυναμικότης ὠρισμένων κλάδων ὑπολείπεται τῆς ὑπολογισθείσης δυναμικότητος κλάδου τινός. Τότε τίθεται θέμα, εἴτε ἀναπροσαρμογῆς τῆς τελικῆς ζητήσεως, εἴτε διενεργείας τῶν ἀναγκαίων ἐπενδύσεων πρὸς ἐπίτευξιν τῆς ἀπαιτουμένης διευρύνσεως τῆς παραγωγικῆς δυναμικότητος τῶν ἐν λόγῳ κλάδων. Ἐξ ἄλλου, ὁ ἔλεγχος τῆς λύσεως εἶναι δυνατὸν νὰ ἀναφέρηται εἰς τὸ ἐπιθυμητὸν ἢ μὴ τῆς δοθείσης λύσεως ἀπὸ οἰκονομικῆς ἢ εἰσέτι καὶ ἀπὸ κοινωνικῆς ἀπόψεως.

Ἐκ τῶν προεκτεθέντων φαίνεται, ὅτι τὰ οἰκονομικὰ ὑποδείγματα ἀποτελοῦν μεθόδους ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης, αἵτινες προορίζονται νὰ ἐρμηνεύσουν τὴν πραγματικότητα. Ταῦτα κατὰ κανόνα ἀναφέρονται εἰς τὴν ἐπίλυσιν προβλημάτων θεωρητικῶν (ἤτοι ἀφηρημένων) ἢ οἰκονομικῆς πολιτικῆς (ἤτοι συγκεκριμένων), μακρο- καὶ μικρο-οἰκονομικῶν, στατικῆς ἢ δυναμικῆς μορφῆς. Τοιαῦτα προβλήματα εἶναι, π.χ., τὰ ἀναφερόμενα εἰς τὴν γενικὴν οἰκονομικὴν ἰσορροπία, τὰς οἰκονομικὰς κυμάνσεις, τὴν διαμόρφωσιν τῆς προσφορᾶς καὶ τῆς ζητήσεως, τὴν ἐπιλογὴν τοῦ τόπου ἐγκαταστάσεως βιομηχανιῶν, τὸν ἀποδοτικὸν συνδυασμὸν τῶν διαθεσίμων συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς, τὴν συμπεριφορὰν τῶν διαφόρων οἰκονομικῶν ὑποκειμένων, τὴν προσφορὰν τοῦ χρήματος, κλπ.

### *β) Παραδείγματα ἀπλῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων*

Ἴνα τὰ ἀνωτέρω λεχθέντα καταστῶσι συγκεκριμένα καὶ ἀπτά, παρέχουμεν, ὑπὸ τύπον παραδείγματος, δύο ἀπλᾶ οἰκονομικὰ ὑποδείγματα.

*Τὸ πρῶτον παράδειγμα* ἀπλοῦ οἰκονομικοῦ ὑποδείγματος βασιζέται εἰς τὴν θεωρίαν τοῦ J. M. Keynes περὶ τῆς ροπῆς πρὸς κατανάλωσιν καὶ περὶ τοῦ πολλαπλασιαστοῦ. Ἐὰν παραστήσωμεν συμβολικῶς διὰ  $Y$  τὸ χρηματικὸν ἔθνικὸν εἰσόδημα, διὰ  $C$  τὴν συνολικὴν κατανάλωσιν, διὰ  $S$  τὴν συνολικὴν ἀποταμίευσιν, διὰ  $I$  τὴν συνολικὴν ἐπένδυσιν καὶ διὰ  $\alpha$  τὴν ροπὴν πρὸς κατανάλωσιν, τότε δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν οἰκονομικὸν ὑπόδειγμα, περιλαμβάνον τὰς ἀκολουθούσους βασικὰς σχέσεις:

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

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

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

Ἡ σχέση (1) σημαίνει ὅτι τὸ χρηματικὸν ἔθνικὸν εἰσόδημα συνίσταται ἀπὸ ἀπόψεως διαθέσεως ἀπὸ τὴν συνολικὴν κατανάλωσιν καὶ τὴν συνολικὴν ἀποταμίευσιν δεδομένης χρονικῆς περιόδου. Ἡ σχέση (2) ὑποδηλοῖ τὴν ἐξάρτησιν τοῦ ἐπιπέδου τῆς συνολικῆς καταναλώσεως ἐκ τοῦ ἐπιπέδου τοῦ χρηματικοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος, ἐν συσχετίσει πρὸς τὴν ροπὴν πρὸς κατανάλωσιν. Ἡ σχέση (3) ἀποτελεῖ τὴν ταυτότητα μεταξὺ συνολικῆς ἐπενδύσεως

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

Δι' ἀντικαταστάσεως εἰς τὴν σχέσιν (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 σχέσιν (3), θὰ ἔχωμεν τὴν σχέσιν :

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

ἐξ ἧς

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

Ἐὰν παραστήσωμεν διὰ  $\Delta Y$  τὴν αὐξησιν τοῦ χρηματικοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος καί διὰ  $\Delta I$  τὴν αὐξησιν τῆς συνολικῆς ἐπενδύσεως, διατυποῦμεν τὴν σχέσιν :

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

Ἡ σχέσις (6) παριστᾷ τὴν ἐξίσωσιν τοῦ πολλαπλασιαστοῦ, ὁ ὁποῖος ἐκφράζει τὴν συνάρτησιν τῶν ἐπερχομένων μεταβολῶν μεταξύ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος καί συνολικῆς ἐπενδύσεως, τῶν ἐπερχομένων ἐκ μιᾶς ἀρχικῆς ἐπενδύσεως, χρηματοδοτουμένης διὰ νέων μέσων πληρωμῆς καί ἐφ' ὅσον ἡ ροπή πρὸς κατανάλωσιν εἶναι δεδομένη.

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

*Τὸ δεύτερον παράδειγμα* ἀπλοποιημένου οικονομικοῦ ὑποδείγματος ἀναφέρεται εἰς τὴν ποσοτικὴν θεωρίαν τοῦ χρήματος. Ἐὰν παρασταθοῦν συμβολικῶς τὸ χρηματικὸν ἔθνικὸν 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  $T$  καί 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 σχέση (1) δεικνύει ὅτι τὸ χρηματικὸν ἔθνικὸν εἰσόδημα ἰσοῦται πρὸς τὸν ὄγκον τοῦ κυκλοφοροῦντος χρήματος ἐπὶ τὴν ταχύτητα τῆς κυκλοφορίας αὐτοῦ. Ἡ σχέση αὕτη προκύπτει ταυτοτικῶς ἐκ τοῦ ὀρίσμου τῆς ταχύτητος κυκλοφορίας τοῦ χρήματος, καθ' ὃν  $V = \frac{Y}{M}$ . Ἡ σχέση (2) παριστᾷ διάφορον ἔκφρασιν τοῦ μεγέθους τοῦ χρηματικοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος, ἦτοι 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 σχέση (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 ἔρευνα 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 τῇ βάσει τριῶν κριτηρίων, ἦτοι : 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 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' ἑτέρων ὁμοίων μονάδων, τότε ταῦτα χαρακτηρίζονται ὡς *μικρο - οἰκονομικὰ ὑποδείγματα* (micro-economic models).

Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ αὐτοῦ κριτηρίου, ἦτοι 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 *Lévy*



Warias και J. von Neumann. Δεύτερον, εἰς ὑποδείγματα *μερικῆς οἰκονομικῆς ἰσορροπίας*, ὡς εἶναι τὰ ὑποδείγματα τοῦ Alfred Marshall.

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

Τὰ *ἐρμηνευτικὰ οἰκονομικὰ ὑποδείγματα* ἔχουν ὡς σκοπὸν τὴν περιγραφὴν τῆς διαρθρώσεως τῆς οἰκονομίας ἐν τῷ συνόλῳ ἢ ἐν μέρει, εἴτε ἐν δεδομένη χρονικῇ στιγμή ἢ ἐν διαχρονικῶς, βοηθοῦν δὲ εἰς τὴν ἐπίλυσιν προβλημάτων λειτουργίας καὶ ἐξελίξεως τῆς οἰκονομίας. Ταῦτα συνιστοῦν θεωρητικὰ (ἀφηρημένα) σχήματα διαρθρώσεως ἢ ἀναπτύξεως τῆς οἰκονομίας, ἅτινα 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 ἐπαναδιατύπωσιν συνήθως ἀφηρημένων θεωριῶν, ἢτοι θεωριῶν ἐστηρημένων στατιστικῆς βάσεως, διατυπωμένων δὲ ὑπὸ φραστικὴν μορφήν.

Παράδειγμα ἐρμηνευτικοῦ οἰκονομικοῦ ὑποδείγματος, σκοποῦντος τὴν περιγραφὴν τῆς διαρθρώσεως τῆς οἰκονομίας 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 ἐπένδυσίς ὄλων τῶν ὑφισταμένων ἀποταμιεύσεων, διάθεσις ὄλων τῶν παραγομένων ἀγαθῶν εἰς τιμὴν καλύπτουσαν τὸ κόστος καὶ ἔχουσαν κέρδος κλπ.), ἀποκλείει τὴν ὑπαρξίν ὑποαπασχολήσεως τῶν συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς εἰς ἐπίπεδον ἰσορροπίας τοῦ οἰκονομικοῦ συστήματος.

Τὰ *ὑποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς* ἔχουν ὡς σκοπὸν τὴν ὑποβοήθησιν τῶν φορέων οἰκονομικῆς πολιτικῆς πρὸς ἐπιλογὴν τῶν καλυπτερώων λύσεων κατὰ τὴν ἀντιμέτωπισιν οἰκονομικῶν προβλημάτων. Ταῦτα περιλαμβάνουν συγκεκριμένα πραγματικὰ ἐνδογενῆ οἰκονομικὰ μεγέθη, ὡς καὶ ἐξωγενῆ τῆς οἰκονομίας τοιαῦτα (ἢτοι τεχνολογικά, ψυχολογικά, εὐρύτερα κοινωνικά κλπ.), ὑποκείμενα εἰς μέτρησιν, χρησιμοποιοῦνται δὲ κυρίως, ὑπὸ ὠρισμένας προϋποθέσεις, εἰς τὴν διάγνωσιν τῆς μελλοντικῆς καταστάσεως ἢ πορείας τῆς οἰκονομίας.

Ἡ ἐπιτυχία τῶν ὑποδειγμάτων τούτων ἐξαρτᾶται εἰς σημαντικὸν βαθμὸν ἀπὸ τοὺς ὑποκειμενικοὺς παράγοντας, οἵτινες ἐπέδρασαν ἐπὶ τῆς καταστρώσεως τῶν, ἀναλόγως τῆς πιθανότητος ἐπαληθεύσεως αὐτῶν κατὰ τινὰ μελλοντικὴν χρονικὴν στιγμήν ἢ περίοδον, καὶ δι' ἐφ' ὅσον ἢ διάρθρωσις τῆς οἰκονομίας τότε δὲν πρόκειται νὰ ὑποστῇ μεγάλης μεταβολῆς ἐναντι τῆς δεδομένης ἢ τῆς σημερινῆς καταστάσεώς της. Ἡ τυχὸν ὀρθὴ ἐπίλυσις τῶν ὑποδειγμάτων οἰκονομικῆς 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 διευτυπώθησαν ὑπὸ τοῦ W. W. Leontief. Περί αὐτῶν γίνονται κατωτέρω εὐρὺς 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, τοὔτεστι 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 ἔναντι τῶν προμνησθεισῶν ἑτέρων δύο. Τοῦτο δέ, διότι ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς αὐτὴν δύναται νὰ περιληφθοῦν τὰ περισσότερα τῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων, ἀφ' ἑτέρου 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, τοὔτεστιν εἰς τὸ θέμα τῶν ἐξελίξεων καὶ τῶν παντοίων κυμάνσεων καὶ μεταβολῶν τῆς οἰκονομίας.

## Κεφάλαιον 21

### Στατικά ὑποδείγματα

Κρίνεται ἤδη χρήσιμος ἡ περαιτέρω παρουσίαισις 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 μέρος αὐτῆς, ὡς αὕτη διαμορφοῦται ὑπὸ *ἐνδογενῶν* παραγόντων εἰς τὴν θεωρητικῶς μόνον ὑφισταμένην κατάστασιν τῆς οἰκονομικῆς ἰσορροπίας. Ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ταύτην τὰ στατικά ὑποδείγματα ἀποτελοῦν περιωρισμένην περίπτωσιν τῶν

υποδειγμάτων συγκριτικής στατικής και τών δυναμικῶν τοιούτων, περί ὧν ἀναλυτικώτερον κατωτέρω. Ὁ δοθεὶς ὀρισμὸς τῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων ὑπὸ τῶν R. Stone καὶ R. Jackson, καθ' ὃν ταῦτα εἶναι «συμβολικά σχήματα, συγκροτούμενα ὑπὸ τὴν ἀλληλενέργειαν οἰκονομικῶν τινῶν φαινομένων», προφανῶς ἀναφέρεται εἰς τὰ στατικά οἰκονομικά ὑποδείγματα.

Τόσον τὰ ἐρμηνευτικά τῆς οἰκονομίας, ὅσον καὶ τὰ ὑποβοηθητικά τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς στατικά ὑποδείγματα, χρησιμοποιοῦνται μόνον ὅταν οἱ ἐρευνηταί, χάριν ἀπλοποιήσεως τῆς οἰκονομίας, δὲν θεωροῦν ἀναγκαῖον νὰ λαμβάνουν ὑπ' ὄψιν τὸν παράγοντα τοῦ χρόνου κατὰ τὴν ἔρευνάν των. Κατ' ἀρχὴν, συνεπῶς, φαίνεται ὅτι εἶναι πιθανόν νὰ μὴ παρουσιάζουν αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ τὰ στατικά ὑποδείγματα 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 οἰκονομικά ὑποδείγματα κατέλαβον καὶ καταλαμβάνουν εἰσέτι σπουδαῖον μέρος εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἔρευναν καὶ εἶναι ἐξαιρετικῶς χρήσιμα.

Ἡ κατάρτις καὶ ἡ ἐπίλυσις στατικῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων ἔχει ἀπασχολήσει εὐρύτατα τὴν οἰκονομικὴν βιβλιογραφίαν. Κλασσικὸν παράδειγμα ἀποτελοῦν αἱ συνεχεῖς προσπάθειαι διατυπώσεως καὶ λύσεως ἑνὸς στατικοῦ ὑποδείγματος γενικῆς οἰκονομικῆς 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 τεθεισῶν ὑποθέσεων, τῶν δοθέντων ὀρισμῶν εἰς τὰ οἰκονομικά μεγέθη καὶ τῶν μεταξύ αὐτῶν καθορισθεισῶν σχέσεων ἐξαρτήσεως, κατεσκευάσθησαν συστήματα ἐξισώσεων (ὑποδείγματα) μὲ N ἀριθμὸν ἀγνώστων μεταβλητῶν καὶ μὲ M ἀριθμὸν δεδομένων μεταβλητῶν.

Οὕτω, ἡ διατύπωσις στατικῶν οἰκονομικῶν ὑποδειγμάτων γενικῆς οἰκονομικῆς ἰσορροπίας, ἀπαιτεῖ ἀπλὴν διαδικασίαν (1). Τὸ ζήτημα ὅπερ ἐνταῦθα γενᾶται, εἶναι ἔαν τὸ σύστημα ἔχη λύσιν. Ἐὰν δὲ πράγματι τοῦτο ἔχη λύσιν, κατὰ πόσον ἡ λύσις αὕτη εἶναι μία ἢ πλείονες. Τὸ ζήτημα τοῦτο εἶναι σοβαρόν, καθ' ὅσον ἡ οἰκονομικὴ αὐτοῦ σημασία ἔγκειται εἰς τὸ κατὰ πόσον ὑφίσταται ἡ μὴ στατικὴ ἰσορροπία τοῦ οἰκονομικοῦ συστήματος καὶ ἔαν ἡ ἰσορροπία αὕτη εἶναι μοναδική. Πρὸς τὸ πρόβλημα τῆς υπάρξεως ἰσορροπίας (ἦτοι λύσεως τοῦ ὑποδείγματος) εἶναι συνδεδεμένον καὶ τὸ πρόβλημα τοῦ βαθμοῦ σταθερότητος τῆς ἰσορροπίας, τούτεστι κατὰ πόσον ἡ ἰσορροπία εἶναι σταθερά, ἀσταθῆς ἢ οὐδετέρα.

1) Ἐάν, π.χ., ὑποθέσωμεν N ἀγνώστους οἰκονομικὰς μεταβλητάς καὶ M δεδομένας τοιαύτας, τότε ἐκάστη ἀγνώστος μεταβλητὴ δέον νὰ ἐκφρασθῇ ὡς συνάρτησις τῶν M δεδομένων μεταβλητῶν. Μαθηματικῶς, τὸ ὅλον πρόβλημα συνίσταται εἰς τὴν λύσιν ἑνὸς συστήματος ἐξισώσεων:

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

Περαιτέρω, ἢ κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἀπλοποιήσεις τῶν στατικῶν οικονομικῶν ὑποδειγμάτων συντελεῖ ὥστε ταῦτα νὰ παρουσιάζουν συνήθως τὸ μειονέκτημα τῆς ἀτελοῦς περιγραφῆς τῶν ἐξελίξεων τῶν οικονομικῶν μεγεθῶν, δοθέντος ὅτι αἱ ἐν λόγω ἐξελίξεις νοοῦνται μόνον ἐν συναρτήσει πρὸς τὸν χρόνον.

Οὕτω, π.χ., εἰς τὸ ἀναφερθὲν εἰς τὸ κεφάλαιον 19 πρῶτον παράδειγμα ἀπλοῦ οικονομικοῦ ὑποδείγματος, βασιζομένου εἰς τὴν Κεῦνσιανὴν θεωρίαν περὶ ροπῆς πρὸς κατανάλωσιν καὶ πολλαπλασιαστοῦ, ἢ ἐξίσωσις (6) παριστᾷ τὴν πολλαπλασιαστικὴν διαδικασίαν αὐξήσεως τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος, κατόπιν δοθείσης αὐξήσεως τῆς συνολικῆς ἐπενδύσεως. Οἰκονομολόγοι τινὲς ἀποκαλοῦν τὸ ὑπόδειγμα τοῦτο «στατικόν», ἂν καὶ αἱ σημειούμεναι αὐξήσεις εἰς τὸ ἐθνικὸν εἰσόδημα λαμβάνουν χώραν ἐν τῷ χρόνῳ. Ἡ διατύπωσις ὁμῶς αὕτη τοῦ ὑποδείγματος θεωρεῖται ἐπαρκῆς, ἐφ' ὅσον ἡ περίοδος τῆς ὑπὸ ἔρευναν οἰκονομίας εἶναι ἴση ἢ μεγαλυτέρα τῆς ἀπαιτουμένης περιόδου πρὸς πλήρη ἐξάντλησιν τῶν πολλαπλασιαστικῶν συνεπειῶν ἐκ τῆς αὐξήσεως τῆς συνολικῆς ἐπενδύσεως.

## Κεφάλαιον 22

### Ἑποδείγματα συγκριτικῆς στατικῆς καὶ δυναμικῆς

Εἰς τὴν δευτέραν κατηγορίαν τῶν οικονομικῶν ὑποδειγμάτων ὑπολογισμοῦ ἢ μὴ τοῦ χρόνου ὡς ἐνδογενοῦς παράγοντος ἐπιδρῶντος ἐπὶ τῆς καταστάσεως καὶ τῆς ἐξελίξεως τῆς ὑπὸ ἔρευναν οἰκονομίας, ὑπάγονται τὰ ὑποδείγματα συγκριτικῆς στατικῆς (comparative statics).

Τὰ ὑποδείγματα ταῦτα χρησιμοποιοῦνται ὡς ἐνδιάμεσοι τύποι μεταξὺ στατικῶν καὶ δυναμικῶν ὑποδειγμάτων, ὅταν δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ προσφυγὴ εἰς τὰς δύο ταύτας τελευταίας μορφάς.

Συγκεκριμένως, εἰς τὰς περιπτώσεις ἐκείνας καθ' ἃς ἐπιβάλλεται ἡ διαχρονικὴ παρακολούθησις δεδομένης οἰκονομίας ἢ τμήματος αὐτῆς, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐφαρμοσθοῦν τὰ στατικά οικονομικά ὑποδείγματα. Ἐξ ἄλλου, ἡ προσφυγὴ εἰς τὰ δυναμικά οικονομικά ὑποδείγματα, ἅτινα περιγράφουν τὰς διαχρονικὰς σχέσεις καὶ δεικνύουν τὴν διαδικασίαν τῶν διαδοχικῶν μεταβολῶν μεταβάσεως ἀπὸ ἐνὸς ἐπιπέδου ἰσορροπίας εἰς ἕτερον, δὲν εἶναι πάντοτε εὐχερῆς, κυρίως λόγω τῶν περιπλοκῶν μαθηματικῶν προβλημάτων, τὰ ὁποῖα προκύπτουν ἐκ τῶν σχέσεων τούτων. Πρὸς ἀντιμετώπισιν, ὅθεν, τῶν ὡς ἄνω δυσχερειῶν, οἱ Οἰκονομολόγοι χρησιμοποιοῦν ἐνίοτε ἓνα ἐνδιάμεσον τύπον ὑποδειγμάτων, ἅτινα κατ' οὐσίαν ἀποτελοῦν χρονικὴν συμπάρθεσιν περισσότερων στατικῶν ὑποδειγμάτων, εἰς τρόπον ὥστε νὰ καλύπτεται δι' αὐτῶν ἢ ὑπὸ ἐξέτασιν χρονικὴ περίοδος. Οὕτω, τὰ ὑποδείγματα συγκριτικῆς στατικῆς ἔχουν ὡς κύριον χαρακτηριστικὸν τὴν σύγκρισιν διαδοχικῶν 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 μεταξύ τῶν δύο χρονικῶν περιόδων. Πάντως οὗτοι δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ διαπιστώσουν τὴν πορείαν τῶν ἐπελθουσῶν μεταβολῶν κατὰ τὸ διαρρέυσαν χρονικὸν διάστημα μεταξύ 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 ὁποῖα 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 μιᾶς 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 ἢ ὀργανικὴ αὐτῶν ἔντασις 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 μορφῆν συναρτησιακῆς σχέσεως ὡς πρὸς τὸν χρόνον. Ἡτοι, τὰ δυναμικὰ ὑποδείγματα δεικνύουν *πῶς* τὰ οικονομικὰ μεγέθη ἐξελίσσονται διὰ μέσου τοῦ χρόνου. Τὸ μέγεθος τοῦ χρόνου λαμβάνεται ὡς «συνεχές» ἢ ὡς διακρινόμενον εἰς χρονικὰς περιόδους. Εἰς ἀμφοτέρας δὲ τὰς περιπτώσεις, τὰ οικονομικὰ μεγέθη συσχετίζονται συναρτησιακῶς μὲ πολλὰ ἀλληλοδιάδοχα χρονικὰ σημεία. Ὁ δοθεὶς ὀρισμὸς τῶν οικονομικῶν ὑποδειγμάτων ὑπὸ τοῦ A. Vincent, καθ' ὃν ταῦτα εἶναι «ἀπλοποιημένοι ἀλλὰ πλήρεις ἀπεικονίσεις τῆς οικονομικῆς ἐξελίξεως δεδομένης κοινωνίας (ἔθνους), ἐντὸς ὠρισμένου χρονικοῦ διαστήματος, ὑπὸ τὴν ἀριθμητικὴν αὐτῆς ὄψιν», προφανῆς εἶναι ὅτι ἀναφέρεται εἰς τὰ δυναμικὰ ὑποδείγματα καὶ δὴ τὰ τοιαῦτα οικονομικῆς πολιτικῆς.

Ἐναφερόμενοι ἐκ νέου εἰς τὸ παράδειγμα τοῦ πολλαπλασιαστοῦ, ἐάν



ή υπ' 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, ὁπότε ὁμιλοῦμεν περὶ δυναμικοῦ ὑποδείγματος τοῦ πολλαπλασιαστοῦ.

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

*Τὰ ἔρμηνευτικὰ ὑποδείγματα* εἶναι θεωρητικὰ (ἀφηρημένα) καὶ ἐντάσσονται εἰς δύο ἐπὶ μέρους ὁμάδας, ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς χρονικῆς διάρκειας τὴν ὁποίαν 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 ἀποκληθῶν *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 (ἅτινα ἀνήκουν εἰς τὰς καλουμένας «operational researches», ἤτοι τὰς ἐρεῦνας τακτικῆς).

Ἐν τοῖς ἐπομένοις ἐπιχειρεῖται εἰδικωτέρα τῶν δυναμικῶν τούτων ὑποδειγμάτων παρουσίασις, εἰς τὴν ὁποίαν 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 δεδομένων οἰκονομικὸν μέγεθος, ὅπερ ἐμφανίζεται εἰς χρονικὴν τινα περίοδον, χαρακτηριζομένην ὡς «ἀρχικὴν». Δι' αὐτῶν ἐπιδιώκεται ἡ διασαφήνισις *εἰδικῶν τινων πλευρῶν τῆς οἰκονομικῆς διαδικασίας* καὶ ἰδίᾳ τῶν ἐπιδράσεων τῶν «προηγῆσεων» (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 ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὰς ἐπενδύσεις μὲ χρονικὴν ὑστέρησιν, ἢ ἀμοιβὴ τῆς ἐργασίας, ἣτις συνήθως εἶναι δύσκαμπτος ἔναντι τῆς ἀνάδου τῶν τιμῶν τῶν ἀγαθῶν κλπ. Τὰ σημαντικώτερα τῶν ἐν λόγῳ ὑποδειγμάτων κατηρητίσθησαν 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 γενεᾶ τὴν ἑτέραν κατὰ συσσωρευτικὴν διαδικασίαν, τοῦ δὲ δευτέρου περὶ ἐξισορροπίσεως τῆς ἀποταμιεύσεως πρὸς τὴν ἐπένδυσιν (τὴν ὁποίαν ἐπένδυσιν ἐθεώρησεν ὡς ἐνεργὸν μέγεθος, ἥτοι ὡς ἀνεξάρτητον μεταβλητὴν), ἀνεζήτησε διὰ τῶν ὑποδειγμάτων του νὰ ἀνεύρη *τοὺς νόμους τῆς οικονομικῆς ἀναπτύξεως καὶ τὰς σχέσεις ἀποταμιεύσεως καὶ ἐπενδύσεως* εἰς δεδομένην φάσιν τῆς οικονομικῆς ἐπεκτάσεως.

Τὰ ὑποδείγματα τοῦ Lundberg ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἀριθμητικούς πίνακας ἢ σειρὰς μὲ θεωρητικὰ δεδομένα, τὰ ὁποῖα ἐπιτρέπουν τὴν παρακολούθησιν τῶν μεταβολῶν δεδομένου οικονομικοῦ συστήματος κατὰ τὴν διαδρομὴν μιᾶς συνεχοῦς σειρᾶς περιόδων, αἵτινες συγκροτοῦν τὴν διάρκειαν ἑνὸς μέσου οικονομικοῦ κύκλου (διαρκείας περίπου δέκα ἐτῶν). Οὕτω, τὰ ὑποδείγματα τοῦ Lundberg ἐπιτρέπουν τὴν παρακολούθησιν τῆς ἐκτυλίξεως τῆς οικονομικῆς ἐπεκτάσεως, μὲ ἀφετηρίαν δεδομένην μεταβλητὴν. Εἰδικώτερον, τὰ ὑποδείγματα ταῦτα εἶναι τρία, εἰς τὰ ὁποῖα ἡ οικονομικὴ ἐπέκτασις φθάνει μέχρις ἑνὸς ἀνωτάτου σημείου. Κατὰ τὸ πρῶτον ὑπόδειγμα, ἡ οικονομικὴ ἐπέκτασις παραμένει ὀριστικῶς εἰς τὸ ἀνωτάτου τοῦτο σημεῖον, κατὰ τὸ δεῦτερον ὑπόδειγμα ἄρχεται κατερχομένη ἐκ τοῦ ἀνωτάτου τούτου σημείου εἰς τὸ ἕτερον σημεῖον, ὅπερ ὁμως εἶναι ἀνωτερον 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 αὐξησης τῆς παραγωγῆς καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, παραμενούσης σταθερᾶς τῆς ἐπενδύσεως. Εἰς τὸ δεῦτερον ὑπόδειγμα ἡ ἐν λόγω μεταβλητὴ εἶναι ἡ αὐξησης τῆς ἐπενδύσεως εἰς μηχανικὸν ἐξοπλισμὸν. Εἰς τὸ τρίτον ὑπόδειγμα ἡ μεταβλητὴ αὕτη εἶναι ἡ αὐξησης τῆς ἐπενδύσεως εἰς κεφάλαια κτιριακῶν ἐγκαταστάσεων.

Τὰ τρία ἀνωτέρω ὑποδείγματα, ὠδήγησαν τὸν Lundberg εἰς τὴν ἐξαγωγὴν ἀξιολόγων συμπερασμάτων θεωρητικῆς φύσεως, δι' ὧν συνεισέφερε νέα στοιχεῖα εἰς τὴν οικονομικὴν θεωρίαν. Σχετικῶς πρὸς τὴν γενικὴν θεωρίαν τοῦ Keynes, ὁ Lundberg συνεπέρανεν ὅτι αὕτη ἰσχύει μόνον εἰς τὴν εἰδικὴν περίπτωσιν καθ' ἣν ἡ αὐξησης τῆς ἐπενδύσεως ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς διενρύνσεως τῆς παραγωγῆς καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, ὁπότε εἶναι, ὡς εἰκός, 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 αὐξησης 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, ἥτοι ἐν μόλις ἔτος μετὰ τὴν ἐκδοσιν τῆς γενικῆς θεωρίας τοῦ Keynes, ὁ Lundberg συνεφιλίωσε κατὰ τινα τρόπον τὴν περὶ ἀποταμιεύσεως καὶ ἐπενδύσεως θεωρίαν τοῦ Keynes καὶ τῶν κλασσικῶν οικονομολόγων, περιορίσας ἑκατέραν ἐξ αὐτῶν εἰς τὰς εἰδικὰς περιπτώσεις δι' ἃς αὐτὰ ἰσχύουν.

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

berg έπεχείρησε νά τελειοποιήση ταύτα προσθέσας εἰς τά ὑποδείγματά του περισσότερας μεταβλητάς. Αἱ κυριώτεραι τῶν προστεθεισῶν μεταβλητῶν εἶναι, πρῶτον, ὁ ἐπιταχυντής τῶν ἀποθεμάτων, δεύτερον, ὁ παράγων τῆς προγνώσεως ὡς πρὸς τὴν κατεύθυνσιν τῶν πωλήσεων, καὶ τρίτον, ἡ πολιτικὴ ἐπὶ τῶν ἀποθεμάτων τῶν ἐπιχειρηματιῶν δι' ἧς οὗτοι τείνουν νά συγκεκράτησουν τὰ ἀποθέματά των εἰς τι κανονικὸν ἐπίπεδον. Οὕτως ὁ Metzler συνεκρότησεν ὑποδείγματα γενικωτέρου συστήματος, ἧτοι *θεωρίας οικονομικῆς δυναμικῆς καὶ θεωρίας τῶν κύκλων τῶν ἀποθεμάτων* (inventory cycles).

γ) Ὁ Jan Tinbergen ἐνεφάνισεν ἕτερον τύπον ὑποδειγμάτων θεωρητικῆς ἀκολουθίας βραχέων χρονικῶν περιόδων, καλούμενον «σχῆμα βέλους» καὶ ἔχοντα μορφήν διαγράμματος. Τὰ ὑποδείγματα τοῦ Tinbergen ἀναφέρονται εἰς τὰς *διαχρονικὰς μεταβολὰς τοῦ ὄγκου τῶν συνολικῶν μεγεθῶν τῆς οἰκονομίας* καὶ δι' αὐτῶν ἀποσκοπεῖται ἡ συγκεκριμενοποίησις τῆς μελέτης τῶν χρονικῶν ὑστερήσεων διὰ συστήματος συμβολικῶν σημείων καὶ βελῶν. Ἐπιδιώκεται ἐπίσης διὰ τῶν ἐν λόγω ὑποδειγμάτων ἡ ἀνάλυσις τῶν ἐπιδράσεων τῶν ἀσκουμένων ὑπὸ τῆς ἀλλαγῆς μερικῶν μεταβλητῶν ἐπὶ ἐτέρων μεταβλητῶν. Διὰ τὴν κατάστρωσιν τῶν ὑποδειγμάτων τούτων, ὁ Tinbergen προϋποθέτει θεωρητικῶς, ὅτι ἡ ποσότης τῶν ἀγαθῶν κεφαλαίου εἰς δεδομένον χρόνον προσδιορίζεται ὑπὸ προηγουμένως ληφθεισῶν ἀποφάσεων ἐκ μέρους τῶν ἐπιχειρηματιῶν. Αἱ ἐπιχειρηματικαί, νῦν, ἀποφάσεις καθορίζονται ὑπὸ τῆς προσδοκωμένης ὀριακῆς ἀποδόσεως τοῦ κεφαλαίου εἰς τόκους καὶ κέρδη. Προϋποθέτει ἐπίσης οὗτος, ὅτι ἡ εὐχέρεια δανεισμοῦ ἑξαρτᾶται ἐκ τοῦ ὕψους τοῦ ἐπιτοκίου καὶ τοῦ βαθμοῦ ἐμπιστοσύνης πρὸς τὸ ἔθνικὸν νόμισμα.

#### Κεφάλαιον 24

### Ἑρμηνευτικὰ ὑποδείγματα, μακροχρόνια δυναμικὰ

Τὰ ὑποδείγματα τὰ ἀναφερόμενα εἰς τὸ παρὸν κεφάλαιον εἶναι ἑρμηνευτικὰ τῆς ἀναπτύξεως δεδομένου οικονομικοῦ συστήματος ὑφ' ὠρισμένης προϋποθέσεως. Ταῦτα ἐνεφανίσθησαν ὡς ὑποδείγματα ἀναγωγῆς εἰς μακράν χρονικὴν περίοδον καὶ εἶναι εὐρύτερα τῶν βραχυχρονίων ἑρμηνευτικῶν δυναμικῶν ὑποδειγμάτων, καθόσον ἐπιδιώκουν νά παρουσιάσουν τὴν *ἐπέκτασιν τῆς οἰκονομίας ἐν τῷ συνόλῳ*. Χαρακτηριστικὰ τῆς κατηγορίας ταύτης τῶν ὑποδειγμάτων εἶναι, ἀφ' ἑνὸς μὲν ἡ μετάβασις ἐκ τῆς ἐρέυνης τῆς βραχυχρονίου οικονομικῆς ἐπεκτάσεως εἰς τὴν ἀνάλυσιν τῆς μακροχρονίου οικονομικῆς ἀναπτύξεως, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ προσθήκη νέας δυναμικῆς κατηγορίας, ὑπὸ τὴν μορφήν *τῆς ἀξίσεως τοῦ κεφαλαίου*. Τὰ κυριώτερα τῶν ὑποδειγμάτων τούτων ὀφείλονται εἰς τοὺς οἰκονομολόγους Nicholas Kaldor, John R. Hicks, Roy F. Harrod καὶ Evsey D. Domar, θεωροῦνται δὲ ὡς ἀντιπροσωπευτικὰ τῶν συγχρόνων ἐρευ-

νών πρὸς ἀντιμετώπισιν τῶν προβλημάτων τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως. Εἰς ταῦτα, ἅτινα ὁμοιάζουν μεταξύ των τόσον ἀπὸ ἀπόψεως θεωρητικῆς, ὅσον καὶ μεθόδου ἀναλύσεως, θὰ ἠδύνατο νὰ προστεθῇ 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 ἀναφερθῇ 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 ἐκφράζῃ τὴν σχέσιν τοῦ ἀπασχολουμένου κεφαλαίου πρὸς τὸ παραγόμενον εἰσόδημα. Ἡ σχέσις αὕτη εἶναι σχέσις κεφαλαιοποιήσεως, ἐξηγοῦσα τὸν σχηματισμὸν καὶ τὴν συσσώρευσιν τοῦ κεφαλαίου, ἣτις ὀνομάζεται «συντελεστὴς κεφαλαιοποιήσεως». Ἐπὶ τοῦ τεχνικοῦ πεδίου, ὁ συντελεστὴς κεφαλαίου δύναται εἰδικώτερον νὰ ἐκφράζῃ τὴν σχέσιν μεταξύ τοῦ ὑλικοῦ 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 *λειοουργικοῦ 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 ἀποψιν τοῦ Harrod περὶ «κανονικῆς» (ισορροπημένης) μακροχρονίου οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως, διετύπωσεν, ἐπὶ τοῦ ἀφηρημένου καὶ οὔτος 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 ἐνεργοῦ 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, ἥτις διασπᾷ τὴν προηγουμένως ὑφισταμένην οἰκονομικὴν ἰσορροπίαν. Διαμορφοῦται ἐπίσης ἡ προκαλουμένη ἐπένδυσις ἀπὸ τὴν ἐπενέργειαν τοῦ *ἐπιταχυνοῦ τῶν ἐπενδύσεων.* Ὁ ἐπιταχυντῆς 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 ἐξωγενῆς 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, μία ἀπότομος αὐξησις τῆς αὐτονόμου ἐπενδύσεως θὰ ὠδήγει εἰς διεύρυνσιν τοῦ εἰσοδήματος, ἥτις θὰ ἦτο ἀνωτέρα ἐκείνης ἢ ὁποία θὰ προέκυπτεν ἀπὸ μίαν κανονικὴν αὐξησιν τῶν ἐπενδύσεων. Ἡ διεύρυνσις αὕτη τοῦ εἰσοδήματος 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 ἐπετυγχάνετο ἡ πλήρης ἀπασχόλησις τῶν παραγωγικῶν συντελεστῶν. Ἡ ὑπέρβασις τοῦ ἐπιπέδου τούτου θὰ συνεπήγετο τὴν μείωσιν τῶν προκαλουμένων ἐπενδύσεων ὡς καὶ τὴν συνεπακόλουθον μείωσιν τοῦ εἰσοδήματος, 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 χαρακτηριστῆς τὸ ὑπόδειγμα τοῦτο ὡς «ἐκρηκτικόν».

γ) Ὁ R. F. Harrod, κινούμενος ἐπὶ ἐντελῶς ἀφηρημένου πεδίου, προσεπάθησεν εἰς τὰ ὑποδείγματα αὐτοῦ νὰ διακαθορίσῃ τοὺς θεωρητικοὺς ὅρους μιᾶς *μακροχρονίως ἰσορροπημένης οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως*, ὑπὸ συνθήκας ἔλευθέρου ἀνταγωνισμοῦ. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον, μετέφερον οὗτος τὴν Κεῦνσιανὴν ἰσότητα τῆς ἐπενδύσεως πρὸς τὴν ἀποταμίευσιν εἰς τὸ δυναμικὸν πεδίου, εἰσαγαγὼν εἰς αὐτὴν τὸν παράγοντα τοῦ χρόνου. Οὕτως ὁ Harrod ἐνοφθάλμισε τὴν ἰσότητα αὐτὴν εἰς τὴν διαδρομὴν τῆς γενικῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος ἐν τῷ χρόνῳ. Ἐν προκειμένῳ ὁ Harrod προϋποθέτει α) ὅτι τὸ ἐπίπεδον τοῦ συνολικοῦ εἰσοδήματος εἶναι ὁ σημαντικώτερος προσδιοριστικὸς παράγων τῆς προσφορᾶς ἀποταμιεύσεων, β) ὅτι τὸ ποσοστὸν τῆς αὐξήσεως τοῦ εἰσοδήματος 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 προβλεπόμενη (ex -



ante) επένδυσις είναι ίση προς την δημιουργηθείσαν αποταμίευσιν, διαρκούσης τῆς προηγηθείσης περιόδου (ex-post). Οὕτως, ἐάν ἡ επένδυσις αὕτη ἦτο μικροτέρα τῆς ὡς ἄνω αποταμιεύσεως, θά προέκυπτεν ὑποαπασχόλησις καί πτώσις τῶν τιμῶν, ἐάν δὲ ἦτο μεγαλυτέρα, θά προέκυπτεν ὑπεραπασχόλησις καί πληθωρισμός. Ἡ ἐν λόγῳ ἐξίσωσις τῆς αποταμιεύσεως προς τὴν επένδυσιν θά ἠδύνατο νὰ προσδιορίσῃ τὸ «*ἐπιθυμητὸν*» ἢ τὸ «ἐπίσημόν» προκαθωρισμένον» ποσοστὸν (ἢ ρυθμὸν) μακροχρονίου ἀναπτύξεως (warranted rate οἱ growth) ὅπερ θά ἐξησφάλιζεν εἰς τοὺς ἐπιχειρηματίας τόσον τὴν ἐξισορρόπησιν τῆς λειτουργίας τῶν ἐπιχειρήσεών των ὅσον καί τὴν σταθερότητα τῶν κερδῶν των.

Τὸ ὡς ἄνω «ἐπιθυμητὸν» ποσοστὸν τῆς μακροχρονίου ἀναπτύξεως ἀντιστοιχεῖ προς τὸ *ἀπαιτούμενον* ποσοστὸν αὐξήσεως τῆς επενδύσεως. Ἄρα, ἡ συνεχῆς καί ἀδιατάρακτος ἰσορροπία ἀνέλιξις τῆς οἰκονομίας ἐπιβάλλει τὴν σύμπτωσιν τοῦ «*ἐπιθυμητοῦ*» ποσοστοῦ τῆς μακροχρονίου ἀναπτύξεως προς τὸ «*πραγματικὸν*» ποσοστὸν τῆς ἐν λόγῳ ἀναπτύξεως. Συνεπῶς, ἐάν ἔνεκα ἀπροβλέπτου αὐξήσεως τῆς ζητήσεως ἀγαθῶν καί ὑπηρεσιῶν καταναλώσεως, τὸ «*πραγματικὸν*» ποσοστὸν τῆς ἀναπτύξεως ὑπερβῆ τὸ «ἐπιθυμητὸν», θά ὑπάρξῃ ἀνάγκη νέων επενδύσεων, δι' ὧν θά ἰκανοποιηθῆτο ἡ ἀπρόβλεπτος αὕτη αὐξήσις τῆς ζητήσεως εἰδῶν καταναλώσεως. Ἡ ἔκτασις τῶν νέων επενδύσεων θά προσδιορισθῆ τῇ ἐπιδράσει τῆς ἀρχῆς τῆς ἐπιταχύνσεως», ἣτις τίθεται εἰς ἐνέργειαν λόγῳ τῆς πρὸ ὀλίγου σημειωθείσης αὐξήσεως τῆς ζητήσεως καταναλωτικῶν ἀγαθῶν καὶ ἄρα ἡ ἐν λόγῳ ἔκτασις θά εἶναι μεγαλυτέρα τῆς αὐξήσεως τῆς ζητήσεως τῶν ἀγαθῶν τούτων. Ἄλλ' ἡ ἰκανοποίησις τῆς οὕτω προκυψάσης ἀνάγκης προς αὐξήσιν τῆς επενδύσεως, θά εἶναι ἀδύνατος, διότι ἡ αποταμίευσις προφανῶς δὲν θά σχηματισθῆ τόσον ταχέως.

Λόγος τούτου εἶναι ὅτι ἡ αποταμίευσις ὑπόκειται εἰς τὰς ἐπιδράσεις τοῦ «πολλαπλασιαστοῦ τῶν επενδύσεων», αἰτινες, ὡς γνωστὸν, εἶναι βραδεῖαι ὡς κατανεμόμεναι εἰς πολλὰς χρονικὰς περιόδους. Οὕτως, ἡ καθυστεροῦσα αποταμίευσις θά παρεμποδίσῃ τὴν διενέργειαν τῶν ἐπιθυμητῶν επενδύσεων, ἢ παραγωγή τῶν ὁποίων θά βραδυπορήσῃ ἐν σχέσει προς τὰς παραγγελίας τῶν ἐπιχειρηματιῶν καὶ κατ' ἀκολουθίαν αἱ τιμαὶ τῶν ἀγαθῶν καταναλώσεως θά ἀνέλθουν.

Κατόπιν ὁμως τῆς ὑψώσεως ταύτης τῶν τιμῶν ἡ οἰκονομία θά εἰσέλθῃ βραχυχρονίως εἰς τὴν φάσιν τῆς ἀνόδου. Ἡ ἀνοδος αὕτη θά προσκρούσῃ οὐχ ἦττον εἰς δεῦτερον ἐμπόδιον. Τὸ ἐμπόδιον τοῦτο εἶναι τὸ ποσοστὸν τῆς ἀναπτύξεως ὅπερ ἀντιστοιχεῖ καὶ συμφωνεῖ *πρὸς τὴν δημογραφικὴν ἀνέλιξιν καὶ τὴν τεχνικὴν πρόοδον*, ἢτοι προς τὸ «*φυσικὸν*» ποσοστὸν τῆς ἀναπτύξεως. Τὸ ποσοστὸν τοῦτο δὲν εἶναι ἄλλο ἀπὸ τὸ ποσοστὸν τῆς πληθους ἀπασχολήσεως, ἢτοι τὸ ποσοστὸν-ὄριον, τὸ ὅποιον δὲν δύναται νὰ ὑπερκερασθῆ μακροπεριόδως ἀπὸ τὸ πραγματικὸν ποσοστὸν, χωρὶς νὰ προκαλέσῃ δυσμενεῖς ἀντικτύπους (ἢτοι πληθωρισμὸν κλπ.).

<sup>3</sup> Αντιθέτως, εις τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν τὸ «ἐπιθυμητὸν» ποσοστὸν τῆς ἀναπτύξεως εἶναι κατώτερον τοῦ «φυσικοῦ», παρατηρεῖται ἡ ἀντίστροφος τῆς ἀνωτέρω διαδικασίας. Παρατηρεῖται τούτεστιν ἡ ὑπαρξίς *περιθωρίων ἐπιχειρημάτων τὴν ἀνάπτυξιν τῆς οἰκονομίας* μέχρι τῆς ἐπιτεύξεως τοῦ ἐπιπέδου τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως.

<sup>4</sup> Ἐν συμπεράσματι, ἡ διαδρομὴ τῆς οἰκονομίας ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν θέσιν τὴν ὁποίαν 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 ἀνάδοδος καὶ β) τῶν ἐπενδύσεων τῶν καταναλωτῶν εἰς καταναλωτικὰ ἀγαθὰ διαρκοῦς χρήσεως (ὡς εἰς κατοικίας, ψυγεῖα, 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 ὁρους 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 *να 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 ἡδυσμένου ὕψους. Τὸ ποσοστὸν τοῦτο, κατὰ τὸν Domar, εἶναι ἴσον πρὸς τὸ γινόμενον τῆς ροπῆς πρὸς ἀποταμίευσιν ἐπὶ τὸν συντελεστὴν τῆς ἐντάσεως τοῦ κεφαλαίου.

<sup>5</sup> Ἐὰν 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 γενικῆς

τητός του. Μερικά τῶν ἐν λόγω 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.

*Περιληπτικὴ ἐξέταση 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 βασικὰ χαρακτηριστικὰ* 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 προῖον σύνθεσις τοῦ ἐθνικοῦ προϊόντος. 2) Ἡ τιμὴ τοῦ ἐθνικοῦ προϊόντος ὑποτίθεται συνεχῶς σταθερὰ καὶ ἴση πρὸς τὴν μονάδα. 3) Ὑφίσταται δεδομένη (σταθερὰ) τεχνολογικὴ σχέση μετὰξὺ ἀποθέματος κεφαλαίου καὶ εἰσοδήματος παραγομένου ἐξ αὐτοῦ. 4) Τὸ ποσοστὸν τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος, ὅπερ ἀποταμιεύεται, παραμένει σταθερόν. 5) Ὑφίσταται σημαντικὴ χρονικὴ ὑστέρησις μετὰξὺ διενεργείας τῶν ἐπενδύσεων καὶ ἐνάρξεως τῆς παραγωγικῆς δυναμικότητος αὐτῶν. 6) Τὸ ἐθνικὸν 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' ἀρχήν, ἡ κατασκευὴ αὐτῶν εἶναι δυνατὸν νὰ πραγματοποιηθῆ κατὰ δύο τρόπους. Ὁ πρῶτος τρόπος συνίσταται εἰς τὴν ἀνά πᾶσαν χρονικὴν στιγμήν παρακολούθησιν τῆς πορείας τῶν οἰκονομικῶν μεγεθῶν, διὰ τῆς χρησιμοποίησεως διαφορικοῦ λογισμοῦ, ὁπότε 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 ἐθνικοῦ εἰσοδήματος. Παριστῶντες διὰ  $Y$  τὸ ἐθνικὸν εἰσόδημα καὶ διὰ  $S$  τὴν συνολικὴν ἀποταμίευσιν, ἔχομεν τὴν κατωτέρω σχέσιν:

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

Εἰς τὴν σχέσιν ταύτην τὸ  $s$  παριστᾷ τὴν ροπήν πρὸς ἀποταμίευσιν. Ὑποτίθεται ὅτι ἡ ὀριακὴ ροπή πρὸς ἀποταμίευσιν εἶναι ἴση πρὸς τὴν μέσην

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

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

Εἰς τὴν σχέσιν ταύτην τὸ  $\beta$  παριστᾷ τὸ ἀντίστροφον τοῦ συντελεστοῦ κεφαλαιακῆς ἐπιβαρύνσεως (capital - output ratio). Διὰ νὰ εὐρίσκεται 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 αὐξήσεως 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 ἐπόμενο ἀποτέλεσμα :

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

## Ὑποδείγματα οικονομικῆς πολιτικῆς, ἀναλύσεως ροῶν εἰς ἄξιαν

Ἡ ἐπίδρασις πρωτίστως τοῦ J. M. Keynes, συνέβαλεν ὥστε οἱ διεξαγόμενοι ὑπολογισμοὶ τῶν συνολικῶν μεγεθῶν τῆς οἰκονομίας καὶ τὰ βάσει αὐτῶν καταρτιζόμενα οἰκονομικὰ 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 ἀξιών καὶ *ὄγκων*.

Ὡς πρὸς τὴν ἀνάλυσιν τῶν ροῶν εἰς ἄξιαν δύναται νὰ λεχθῆ, ὅτι αὕτη συνίσταται εἰς τὸν ὑπολογισμὸν καὶ τὴν ἀπεικόνισιν, διὰ συστημάτων πρωτοβαθμίων (γραμμικῶν) ἐξισώσεων, *τοῦ ἐθνικοῦ χρηματικοῦ εἰσοδήματος καὶ τῶν συνιστῶντων 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 ἄξιαν καταρτίζονται ἐξισώσεις εἰς τὰς ὁποίας δέικνυται, 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 δυνατόν ἢ προσδοκωμένη ἐπένδυσις 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 διαθεσίμου εἰσοδήματος. Ἀναλόγως πρὸς τὴν δυνατότητα ἰσότητος ἢ ἀύξομειώσεως τῶν μεγεθῶν τούτων, προσδιορίζεται καὶ ἡ μέλλουσα οἰκονομικὴ ἰσορροπία ἢ ἡ μέλλουσα νὰ προέλθῃ ἀνιούσα ἢ κατιούσα φάσις τῶν οἰκονομικῶν κυμάνσεων ἢ κύκλων εἰς τὰς σημερινὰς οἰκονομίας τῆς ἰδιωτικῆς ἐπιχειρήσεως καὶ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ.

Οὕτως, ἐὰν ἡ προσδοκωμένη ἐπένδυσις 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 δαπανηθησομένον εἰσόδημα, ὁπότε θὰ ὑφίσταται οἰκονομικὴ ἰσορροπία. Ἐὰν ἡ προσδοκωμένη ἐπένδυσις εἶναι μεγαλυτέρα τῆς προσδοκωμένης ἀποταμίεψεως, τότε τὸ δαπανώμενον εἰσόδημα τῆς διαρρυσάσης περιόδου θὰ εἶναι μικρότερον τοῦ προσδοκωμένου τοιοῦτου, ὁπότε θὰ παρατη-



ρηθῆ ἀνθήσις 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 αὕτη 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 αὕτη συνεπληρώθη ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ D. H. Robertson καὶ ἐτέρων οἰκονομολόγων, ἰδίᾳ ὡς πρὸς τὰς προβλέψεις τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος, ἐκπεφρασμένης εἰς συνολικὰ μεγέθη. Ἡ σχετικὴ τεχνικὴ βασίζεται ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν στατιστικῶς προσδιοριζόμενων οἰκονομικῶν μεγεθῶν τῶν ὑποδειγμάτων, πρὸς προσδιορισμὸν τῆς κατευθύνσεως τῆς μεταβολῆς τῶν ὑπὸ ἔρευναν μεγεθῶν καὶ τῆς ἐκτάσεως τῆς ἐν λόγω 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 εἰδικώτερον πρὸς κατάρτισιν καὶ ἐκτέλεσιν μακροχρονίων προγραμμάτων οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως χωρῶν ἐπιδικουσῶν ἐπιτάχυνσιν τῆς οἰκονομικῆς αὐτῶν προόδου.

Τοιαῦτα ὑποδείγματα ἔχουν διατυπωθῆ ὑπὸ πολλῶν Οἰκονομολόγων. Ἰδιαίτερον πάντως ἐνδιαφέρου 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 συγκεκριμένας διαπιστώσεις καὶ εἰς σαφεῖς ὑποδείξεις διὰ τὴν οἰκονομικὴν πρόοδον τῆς Ἑλλάδος, κατόπιν διερευνήσεως τῶν σχετικῶν δυνατοτήτων. Συγκεκριμένως ἐρευνῶνται αἱ δυνατότητες ἐπιτεύξεως ὀρισμένων 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 ὕφισταμένου 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 ἀνάπτυξις τῆς ἰδιωτικῆς ἐπιχειρηματικῆς δραστηριότητος καὶ μάλιστα εἰς εὐρεῖαν κλίμακα. Ἡ κατὰ κλάδους τῆς οἰκονομίας κατανομή τῆς χρηματοδοτήσεως δέον νὰ ἀντικατοπτρίζῃ τοὺς τεθέντας στόχους τοῦ μακροχρονίου προγράμματος οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως, ἐνῶ ἡ ἐνδοκλαδική κατανομή πρέπει νὰ ἐκφράζῃ τὴν συμβολὴν ἑκάστου ἔργου εἰς τὴν οἰκονομικὴν πρόοδον καὶ τὸ ἰσοζύγιον τῶν ἐξωτερικῶν πληρωμῶν.

Ὁ κυριώτερος ἄμεσος περιοριστικὸς παράγων πρὸς ἐπίτευξιν οἰκονομικῆς προόδου εἶναι τὸ ὕψος τῆς ἀπαιτουμένης χρηματοδοτήσεως. Ἡ κάμψις τοῦ ὄγκου τῆς ἐξωτερικῆς χρηματοδοτήσεως θὰ 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, δέον νὰ προσανατολισθῇ πρὸς τὴν πραγματοποίησιν ἐπιστημονικῶν μελετῶν περὶ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν διαφόρων προγραμμάτων, αἵτινες θὰ 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 νὰ βελτιωθοῦν ἱκανοποιητικῶς. Εἶναι ἀναγκαῖον ὅπως τὸ ταχύτερον ληφθοῦν μέτρα διὰ τὴν σχετικὴν μείωσιν τῆς ἀνίσου κατανομῆς τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος, ἰδίως μέσῳ τῆς ἡνύξημένης 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 θὰ εὐρῆ βαθμιαίως τὴν λύσιν του.

Τέλος, ἀποδεικνύεται ὅτι εἶναι ἐφικτὴ ἡ πραγματοποίησις 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 διαθρώσεως 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

### Ἐποδείγματα 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-

νομικής ισορροπίας και εις τὰς ἀρχὰς τῆς γραμμικῆς οικονομικῆς ἀναλύσεως (ἤτοι τῆς ὑποθέσεως σταθερῶν ἀναλογιῶν τῶν συντελεστῶν παραγωγῆς καὶ τῶν ἐξ αὐτῶν παραγομένων ἀγαθῶν).

Εἰς τὰ ὑποδείγματα ταῦτα ἐπιδιώκεται βασικῶς ἡ ποσοτική, ἤτοι ἡ εἰς πραγματικά ὀριθμητικά μεγέθη ἐκπεφρασμένη μέτρησις τῆς ἀλληλεξαρτήσεως τῶν οικονομικῶν 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 τμημα αὐτῆς καὶ εἰς ὠρισμένην χρονικὴν περίοδον. Αἱ διακλαδικαὶ αὗται σχέσεις ἐμφανίζονται εἰς εἰδικούς «πίνακας—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. Ἀφ' ἑνὸς μὲν ὡς παραγωγὸς προϊόντος, ὅπερ διαθέτει εἰς τοὺς λοιποὺς κλάδους, ἀφ' ἑτέρου δὲ ὡς ἀγοραστῆς τῶν προϊόντων τῶν ἑτέρων κλάδων, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν μέσα παραγωγῆς τοῦ ἰδιοῦ του προϊόντος.

Κατὰ τὴν ὡς ἄνω ἀνάλυσιν, ἔθεωρήθη ἀρχικῶς ἡ οἰκονομία ὑπὸ στατικὴν μορφήν, ὑποτεθέντος ὅτι βραχυχρονίως αἱ τιμαὶ τῶν παραγομένων προϊόντων ἰσοῦνται πρὸς τὸ κόστος παραγωγῆς των καὶ ὅτι οἱ συντελεσταὶ τῆς παραγωγῆς χρησιμοποιοῦνται ὑπὸ αὐστηρῶς ὠρισμένης τεχνικᾶς συνθήκας τῆς παραγωγῆς ἐπὶ τινὰ χρόνον. Π.χ., ἂν διὰ τὴν παραγωγὴν Χ ποσότητος χάλυβος ἀπαιτοῦνται 5 τόννοι ἀνθρακος καὶ 10 τόννοι μεταλλεύματος, τότε διὰ 2Χ χάλυβος ἀπαιτοῦνται διπλάσιαι ποσότητες ἀνθρακος καὶ μεταλλεύματος, ἤτοι 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 ἓν 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 ἀφ' ἑνὸς καὶ μεταξὺ τῶν συντελεστῶν τούτων καὶ τοῦ παραγωγικοῦ ἀποτελέσματος ἀφ' 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, ἰσολίθων πρὸς τοὺς ἐρευνημένους κλάδους ἢ τὰ εἶδη τῆς παραγωγῆς. Δι' ἕκαστον κλάδον παραγωγῆς ἀφιεροῦται εἰς στίχος καὶ μία στήλη. Ὁ στίχος δεικνύει τὸ παραγωγικὸν ἀποτέλεσμα, ἤτοι τὰς ἐκροὰς τοῦ κλάδου, ἐνῶ ἡ στήλη δεικνύει τὸ κόστος παραγωγῆς, ἤτοι τὰς εἰσροὰς 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 ἑνὸς στίχου ἀνή-

κει συγχρόνως εις αντίστοιχον μέγεθος μιᾶς στήλης, ἢ αἱ ἔκροαί δεδομένου κλάδου ἢ εἶδους παραγωγῆς εἶναι συγχρόνως εἰσοραὶ ἄλλων κλάδων. Οἴκοθεν νοεῖται ὅτι ὅσον περισσότεροι εἶναι οἱ ἐμφανιζόμενοι ὡς ἀντιπροσωπευτικοὶ τῆς οἰκονομίας κλάδοι ἢ εἶδη παραγωγῆς, ἐπὶ τοσοῦτον καθίσταται πληρεστέρα ἡ ἀνάλυσις τῶν ρῶν 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 ὀπαδῶν του, ἐπεζήτησε τὴν ἀναγωγὴν τοῦ ὑποδείγματός του εἰς δυναμικὸν καὶ ἐν τῷ μέτρῳ τοῦ δυνατοῦ, εἰσαγαγὼν εἰς τοὺς πίνακας εἰσορῶν-ἔκροων 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 ἡ 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 στιγμήν τοῦλάχιστον ἴση πρὸς τὰς παραγωγικὰς ἀνάγκας καὶ δευτέρον ἐπὶ τῆς προϋποθέσεως καθ' ἣν δὲν πρόκειται νὰ δημιουργηθοῦν νέαι ἐγκαταστάσεις πρὸ τῆς ἐκδηλώσεως τῆς ζητήσεως διὰ τὸ παραχθισόμενον διὰ τῶν ἐγκαταστάσεων τούτων προϊόν.

Ἐπιπλέον, ἐπεδιώχθη ἡ ἀνάλυσις τῶν πινάκων εἰς μερικότερους τῶν πινάκων τῶν βασικῶν κλάδων παραγωγικῆς δραστηριότητος, ἐτι δὲ εἰς τὴν εἰσαγωγὴν εἰς αὐτοὺς καὶ τοῦ τομέως τῆς «τελικῆς ζητήσεως» τῶν προϊόντων, ὁ ὁποῖος περιλαμβάνει τὸ ἐμπόριον (ἔσω-τερικὸν καὶ ἔξω-τερικόν), 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 εὐρίσκειται 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 εἰσορῶν τῶν κλάδων τούτων πρὸς τὰς ἔκροάς των (περιγραφικὴ χρῆσις τῶν ὑποδειγμάτων).

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

#### Κεφάλαιον 27

### Ἐποδείγματα 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 ἰσχυαί. Εἰδικώτερον, ἀπέδειξε ἰκανοποιητὴ πλήρως ἡ φιλοδοξία τῶν οἰκονομολόγων ὅπως προβλέπουν ἐπιτυχῶς τὰς οἰκονομικὰς κυμάνσεις, τὰς θεμελιουμένας ἰδιαιτέρως ἐπὶ τῆς συναρτήσεως τῆς καταναλώσεως. Ἐπὶ πλέον ἡ 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 τοιούτων καὶ διὰ 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 προσαρμύζεται 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. Τούτέστι, 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 βάσιν 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 ποσοτικούς παράγοντας τῆς οἰκονομικῆς ζωῆς.

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



έλέγχου τών αποτελεσμάτων διαζευκτικῶν μέτρων οικονομικῆς πολιτικῆς καί ἐρευνῶν κυρίως τās «δυναμικῆς σχέσεις», αἰτινες θέτουν εἰς ἐνέργειαν περιθώρια χρόνου καί εἰδικώτερον περιθώρια «ἐπιταχύνσεως», πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ κατὰ τὸ δυνατὸν μεγίστου καί ἀρίστου παραγωγικοῦ ἀποτελέσματος τῶν ἐπὶ μέρος οικονομικῶν μονάδων. Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην τῶν ὑποδειγμάτων θὰ ἠδύναντο νὰ καταταγῶσι, ἀφ' ἑνὸς μὲν τὰ βασιζόμενα εἰς τὴν θεωρίαν τῶν παιγνίων (τὴν theory of games), ἀφ' ἑτέρου δὲ τὰ εὐρύτερα καί ἀξιολογώτερα τοιαῦτα, τὰ ἀποτελοῦντα προσπάθειās πρὸς ἀκριβολογικὴν καί μαθηματικὴν σύγκρισιν θυσιῶν καί ἀποτελεσμάτων (τῆς operational research, ἧτοι τῆς, ὡς ἀπεδόθη παρ' ἡμῖν, ἐρέυνης «τακτικῆς» ἢ ἄλλως «λειτουργικῆς» ἐρέυνης), 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 οικονομικῆς πραγματικότητος. Ἡ διαμόρφωσις αὕτη συντελεῖται διὰ τοῦ προσδιορισμοῦ τῶν μετεχουσῶν εἰς τὴν οικονομικὴν διαδικασίαν συγκεκριμένων ομάδων ἀνταγωνιστῶν (παικτῶν) καί τῆς ὑποδείξεως τῆς κατευθύνσεως ἢ τῆς στρατηγικῆς των, ἀπὸ ἀπόψεως προγνώσεως καί λήψεως ἀποφάσεως ἐπὶ τῆς ἀσκηθησομένης ἐκ μέρους των οικονομικῆς πολιτικῆς.

Ἐνταῦθα θεωρεῖται ὅτι αἱ ομάδες αὗται τῶν ἀνταγωνιστῶν δὲν κρίνουν ἑαυτὰς ἱκανὰς ὅπως ἐπιδράσουν δραστικῶς ἐπὶ τοῦ συνολικοῦ τῆς κοινωνίας οικονομικοῦ ἀποτελέσματος, ἀν καὶ ἐπιδιώκουν τὴν μεγιστοποίησιν καί ἀριστοποίησιν τοῦ ἀποτελέσματος τούτου εἰς τὰς ἰδίας αὐτῶν οικονομικὰς μονάδας. Ἐὰν γίνῃ δεκτὸν ὑπὸ τῶν ἐρευνητῶν, ὅτι αἱ ἐν λόγῳ ομάδες ἀναγνωρίζουν πλήρως τὴν ὑφισταμένην μεταξὺ των ἀλληλεπίδρασιν καί συνεπῶς ὅτι κατέχουν κατὰ τινὰ τρόπον ἀκριβῶς τὴν γνώσιν τῆς συνολικῆς αὐτῶν ἐπιδράσεως ἐπὶ τοῦ ἀποτελέσματος τῆς δεδομένης οικονομικῆς διαδικασίας, τότε ἴσως νὰ ἐπερίττειεν ἐντελῶς ἢ κατὰστροφωσις καί ἢ ἐπίλυσις τοῦ οἰκείου ὑποδείματος.

Κατὰ τὴν κατάστροφωσιν τοῦ ὑποδείματος τούτου, ἐπιδιώκεται κυρίως ὑπὸ τῶν ἐρευνητῶν ὁ καθορισμὸς τῶν ἀνταγωνιστικῶν ομάδων (τῶν παικτῶν) καί τῶν κανόνων τῶν ἐνεργειῶν αὐτῶν, ἔτι 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, καί 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 ὑποδείματος, ἡ ὁποία ἐμφανίζεται ἀντικειμενικῶς ὡς ἡ μὴ χειροτέρα οὐδεμιᾶς ἐτέρας, ἀπὸ ἀπόψεως οικονομικοῦ ἀποτελέσματος (κέρδους, ζημίας).

Τὸ πρῶτον ὑπόδειγμα, ὅπερ βασίζεται εἰς τὴν θεωρίαν τῶν παιγνίων

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

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

β) Ὑποδείγματα τακτικῆς, ἤτοι συγκρίσεως θυσιῶν καὶ ἀποτελεσμάτων, εἶναι ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα περιέχουν μεταβλητὰς δυναμῆνας νὰ μετρηθοῦν καὶ συλληφθοῦν στατιστικῶς διὰ τῶν διατιθεμένων μέσων καὶ μεθόδων μετρήσεως, εἰς τρόπον ὥστε ταῦτα νὰ εἶναι πρακτικῶς ἐφαρμόσιμα. Δι' αὐτῶν ἐπιδιώκεται ἢ ἀνευρέσεις τῶν κατὰ πιθανότητα καλυτέρων δυνατῶν λύσεων, μεταξὺ πλειόνων διαζευκτικῶν τοιούτων, ἐπὶ τῆς ἐπαυξήσεως καὶ τῆς βελτιώσεως τῆς ἀποδόσεως δεδομένης οικονομικῆς μονάδος, μέσῳ καταλλήλου σταθμίσεως καὶ κατανομῆς ὡς καὶ προσφορωτέρου συνδυασμοῦ τῶν διαθέσιμων συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς (calcul operationnel).

Εἰς τὰς λύσεις ταύτας βασίζεται ἡ ἠγεσία τῶν οικονομικῶν 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 οικονομικὴν μονάδα ἡ ἐπιλογή καὶ ἡ πραγματοποιήσις τῆς ὡς καλυτέρας κριθείσης ὑπὸ τῶν ἐρευνητῶν λύσεως, ἐπὶ τῇ βάσει δυναμένων νὰ ἐπισημανθοῦν κριτηρίων. Τὰ κριτήρια ταῦτα στηρίζονται εἰς τὰ μέσα, τὰ ὁποῖα πράγματι διαθέτει ἢ εἶναι δυνατόν νὰ διαθέσῃ ἡ οικονομικὴ μονὰς καὶ εἰς τὰ οἰκεία ἀποτελέσματα τῆς παραγωγῆς. Πραγματοποιεῖται, δηλαδὴ, ἡ ἐκτίμησις αὐτῆς βάσει ἀντικειμενικῶν καὶ ἐπιστημονικῶν δεδομένων, ὑποβαλλομένων εἰς ἐπεξεργασίαν διὰ μαθηματικῆς ἀνολύσεως καὶ διὰ τοῦ γραμμικοῦ προγραμματισμοῦ καὶ ἐφαρμογῆς τῆς θεωρίας τῶν πιθανοτήτων. Τοιοῦτοτρόπως ἢ ἐν λόγῳ ἐκτίμησις δὲν συντελεῖται ὡς ἄλλοτε ἐπὶ τῇ βάσει ὑποκειμενικῶν διαλογισμῶν, προτιμήσεων ἢ καὶ αὐθορμητῶν παρορμήσεων τῶν ἡγετῶν τῶν οικονομικῶν μονάδων.

Προῖόν τῆς μαθηματικῆς ταύτης ἐπεξεργασίας εἶναι ἡ διατύπωσις τῶν ὑποδειγμάτων τούτων, ἔτινα, λόγῳ ἀκριβῶς τῆς ἀναγωγῆς τὴν ὁποίαν ἐπιτελοῦν ἐπὶ τῶν μνησθεισῶν 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 διαρκούντος τοῦ δευτέρου Παγκοσμίου πολέμου ἀπὸ τὰς ἀμερικανικὰς στρατιωτικὰς ὑπηρεσίας.

Ἡ εἰδικωτέρα καί πλέον ἐπιτυχὴς ἐφαρμογὴ 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 λύσεις κρίνεται εἰς πλείστας περιπτώσεις ὡς ἱκανοποιητικὴ.

# Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

## Α' ΜΕΡΟΥΣ

1. Σ. Ί. Ἀγαπητίδης : Παραδόσεις κοινωνικῆς οικονομικῆς. Ἀθήναι, 1953.
2. Ἀ. Θ. Ἀγγελουπόουλος : Δημοσία οικονομική. Ἀθήναι, Ἀ. Παπαζήσης, 1942.
3. H. E. Bliss : The Organization of Knowledge and the System of the Sciences. New York, Henry Holt and Co, 1929.
4. Μ. Ε. Γεωργιάδης : Οικονομική τῶν ἐπιχειρήσεων. Ἀθήναι, Ἀ. Παπαζήσης, 1960.
5. S. Daval et B. Guillemain : Philosophie des Sciences. Paris, Presses Universitaires de France, 1950.
6. Δ. Ί. Δελιβάνης : Παραδόσεις θεωρητικῆς πολιτικῆς οικονομίας. Θεσσαλονίκη, Ἀ. Π. Σάκκουλα, 1959.
7. Π. Β. Δερτιλῆς : Στοιχεῖα δημοσίας οικονομικῆς. Θεσσαλονίκη, Ν. Α. Σάκκουλας, 1950.
8. Ξ. Ε. Ζολώτα : Θεωρητικὴ οικονομική. Ἀθήναι, Ἀ. Παπαζήσης, 1944.
9. F. A. Hayek : Scientism and the Study of Society. Glencoe, Ill., Free Press, 1952.
10. J. R. Hicks καὶ A. G. Hart : Εἰσαγωγή εἰς τὴν οικονομικὴν. Μετάφρασις Κλ. Β. Μπανταλούκα. Ἀθήναι, Ἀ. Παπαζήσης, διὰ τὴν Ἑλληνικὴν Ἐταιρίαν Οἰκονομικῶν Ἐπιστημῶν, 1955.
11. Α. Ε. Καλιτσονάκης : Ἱστορία τῆς πολιτικῆς οικονομίας. Ἀθήναι, Κ. Ἐλευθερουδάκης, 1929.
12. Ἀ. Π. Κανελλόπουλος : Οἰκονομικὰ καὶ κοινωνικὰ προβλήματα τῆς ἀναπτύξεως. Ἀθήναι, 1959.
13. Μ. R. Cohen : Μέθοδος ἐπιστημονική, εἰς Λεξικὸν Κοινωνικῶν Ἐπιστημῶν, τόμ. 9 1961, σσ. 4122 - 8.
14. Γ. Ί. Κολόμβου : Ἡ πολιτικὴ οικονομία ὡς ἐπιστήμη. Ἀθήναι, Δημητράκος, 1937.
15. Ί. Ν. Κούλης : Δημοσία οικονομική καὶ δημοσιονομικὴ πολιτική. Ἀθήναι, Ν. Ἀ. Σάκκουλας, 1954.
16. Α. Σ. Κούσης : Πολιτικὴ οικονομία. Ἀθήναι, Ἀ. καὶ Ε. Παπαδημητρίου, 1940.
17. Ν. Π. Κωνσταντινίδης : Ἡ οικονομικὴ ἔρευνα καὶ ἡ οικονομικὴ ἀνάπτυξις, εἰς Σπουδὰς 1961 - 62, τεύχ. 3, σσ. 138 - 41.
18. Κ. Μέτρηγκα : Ἐπιστημολογία. Ἦτοι εἰσαγωγή εἰς τὴν σπουδὴν τῶν ἐπιστημῶν. Ἀθήναι, Δ. Τζάκας καὶ Σ. Δελαγραμμάτικας, 1933.
19. Κλ. Β. Μπανταλούκα : Ἡ ὀργανωτικὴ τῆς οικονομίας. Ἀθήναι, Ἀ. Παπαζήσης, 1960.
20. Ἀ. Γ. Παπανδρέου : Ἡ οικονομικὴ καὶ αἱ κοινωνικαὶ ἐπιστῆμαι, εἰς Ἐπιθεώρησιν Οἰκονομικῶν καὶ Πολιτικῶν Ἐπιστημῶν 1951, σσ. 213 - 25.
21. Κ. Pearson : The Grammar of Science. New York, Meridian Library, 1957.
22. Σ. Κ. Πουλοπούλου : Ἡ οικονομικὴ ἐπιστήμη εἰς τὴν Ἑλλάδα. Ἀθήναι, Ἀ. Παπαζήσης, 1943.
23. L. Robbins : Δοκίμιον περὶ τῆς φύσεως καὶ σημασίας τῆς οικονομικῆς ἐπιστήμης. Μετάφρασις Ν. Π. Κωνσταντινίδη. Ἀθήναι, ἀνατ. ἐξ Ἀρχείου Οἰκονομικῶν καὶ Κοινωνικῶν Ἐπιστημῶν, 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. Σαουνιάτσον : Μέθοδος τῆς θεωρητικῆς οικονομικῆς καὶ οικονομικὸς νόμος, εἰς 'Επιθεώρησιν Κοινωνικῆς καὶ Δημοσίας Οικονομικῆς 1941, σσ. 96 - 112.
27. 'Α. 'Ι. Σμπαραοῦνη : Δημοσία οικονομική. Τόμος α', 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1955.
28. 'Ι. Κ. Σπανδοπούλου : 'Ιδιωτικὴ οικονομική. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1952.
29. Α. Σ. Στεφανίδη : Εἰσαγωγή εἰς τὴν ἐφηρμοσμένην κοινωνικὴν οικονομικὴν. 'Αθήναι, 1952.
30. *J. A. Thomson* : Εἰσαγωγή εἰς τὴν ἐπιστήμην, Μετάφρασις 'Α. Δ. Σίδερι. 'Αθήναι, Γ. 'Ι. Βασιλείου, 1923.
31. *J. Trillat* : Πλευραὶ τινες τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης, εἰς Τεχνικά Χρονικά 1961, τεύχ. 203-4, σσ. 39-40.
32. *M. N. Τσιμάρα* : 'Αρχαὶ οικονομικῆς τῶν ἐκμεταλλεύσεων καὶ 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. *Γ. Β. Χαλκιοπούλου* : Πολιτικὴ οικονομία. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1953.
35. *Γ. Π. Χαριτάκη* : Οικονομία καὶ οικονομική. 'Αθήναι, ἀνάτ. ἐκ Μεγάλῆς 'Ελληνικῆς 'Εγκυκλοπαιδείας, 1932.
36. Α. Θ. Χουμανίδη : Αἱ μέθοδοι τῆς κοινωνικῆς οικονομικῆς καὶ ἡ διαμόρφωσις τῶν οικονομικῶν θεωριῶν. 'Αθήναι, 1954.
37. *Π. Χ. Χριστοδουλοπούλου* : Θεωρητικὴ πολιτικὴ οικονομία. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1958.

## Β' ΜΕΡΟΥΣ

1. *Κ. 'Α. 'Αθανασιάδη* : 'Η στατιστικὴ καὶ αἱ ἐπιστήμαι παρατηρήσεως, εἰς 'Αρχεῖον Οικονομικῶν καὶ Κοινωνικῶν 'Επιστημῶν 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* : Θεωρητικὰ καὶ μεθοδολογικὰ προβλήματα ἐν τῇ ἱστορίᾳ. 'Αθήναι, 1926.
4. *Θ. Βορέα* : 'Ακαδημεικὰ. 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. Briefs* : Three Views of Methods in Economics. Washington, D. C. Georgetown University Press, 1960.
7. *K. A. Brownlee* : 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. Θεοδωράκη*: *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 την 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 Médicis, 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. Παπανδρέου*: *Η πορεία της οικονομικής σκέψευς*. 'Αθήναι, Γραφείον Οικονομικών Έρευνών 'Ανωτάτης Βιομηχανικής Σχολής, 1960.
32. *Π. Δ. 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 Σπουδάς 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 οικονομομετρίας. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1954.
3. Κ. 'Α. 'Αθανασιάδη : Τά μαθηματικά ύποδείγματα εις τήν οικονομικήν, εις Φορολογικήν 'Επιθεώρησιν 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. Wiley and Sons, 1959.
7. M. J. Brennan, 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, άνάτ. έξ 'Επιθεωρήσεως Οικονομικών και Πολιτικών 'Επιστημών, 1962.
10. Γραφείου 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 ἡ σημασία τῆς ἀναλύσεως τῶν εἰσροδῶν-ἐκροδῶν, εἰς Ἐπιθεώρησιν Οἰκονομικῶν καὶ Πολιτικῶν Ἐπιστημῶν 1954, σσ. 151 - 80.
16. *R. Dorfman*: Operations Research, εἰς American Economic Review 1960, σσ. 575 - 623.
17. *R. Frisch*: Μακρο-οικονομικὴ καὶ γραμμικὸς προγραμματισμὸς, εἰς Σπουδᾶς 1961 - 62, τεύχ. 1 - 2, σσ. 7 - 51.
18. *R. F. Harrod*: The Scope and Method of Economics, εἰς British Association for the Advancement of Science, Report of the Annual Meeting, 1938. London, 1938, σσ. 139 - 62. (Περιλαμβάνεται καὶ εἰς Economic Essays).
19. *R. F. Harrod*: An Essay in Dynamic Theory, εἰς Economic Journal 1939, σσ. 14 - 33. (Περιλαμβάνεται καὶ εἰς 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, εἰς 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, εἰς Economic Journal, Μάρτ. 1940.
26. *N. Kaldor*: The Relation of Economic Growth and Cyclical Fluctuations, εἰς Economic Journal, Μάρτ. 1954.
27. *Δ. Π. Καρόγιωργα*: Συστήματα γενικῆς οἰκονομικῆς ἰσορροπίας καὶ διακλαδικὴ ἀνάλυσις, εἰς Σπουδᾶς 1959 - 60, τεύχ. 1 - 2, σσ. 79 - 94.
28. *H. B. Chenery*: Development Alternatives in an Open Economy, εἰς Economic Journal, Μαρτίου 1962.
29. *H. B. Chenery, and P. G. 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, εἰς Review of Economics and Statistics 1949, σσ. 77 - 94.
33. Ἄ. Ἀ. Λάζαρη: Τὸ σύστημα Λεόντιεφ, εἰς Σπουδᾶς 1959 - 60, τεύχ. 1 - 2, σσ. 3 - 43.
34. Ἄ. Ἀ. Λάζαρη: Οἰκονομετρικὴ διερεύνησις τῆς σχέσεως μεταξύ ἀποταμιεύσεως καὶ καταναλώσεως. Ἀθήναι, ἀνάτ. ἐκ Σπουδῶν, 1961.
35. *O. Lange*: Introduction to Econometrics. New York, Pergamon Press, 1959.
36. *W. W. Leontief*: Πρόσφατοι ἐξελίξεις εἰς τὴν μελέτην τῶν σχέσεων μεταξύ τῶν παραγωγικῶν κλάδων, εἰς Ἐπιθεώρησιν Οἰκονομικῶν καὶ Πολιτικῶν Ἐπιστημῶν 1954, σσ. 129 - 50.
37. *E. Lundberg*: Studies in the Theory of Economic Expansion. Stockholm, 1937.
38. *N. Γ. Μαρομάτση*: Μακροσυστήματα καὶ γεωργικὴ πολιτικὴ, εἰς Σπουδᾶς 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. Μπανταλούζα*: 'Ανάλυσις και ὑπολογισμὸς ἔθνικοῦ εἰσοδήματος. 'Αθήναι, 'Α. Παπαζήσης, 1951.
42. *Κλ. Β. Μπανταλούζα*: 'Εφαρμογαὶ τοῦ συστήματος εἰσροδῶν - ἐκροδῶν εἰς διαφόρους χώρους. 'Αθήναι, Γραφεῖον Οἰκονομικῶν 'Ερευνῶν 'Ανωτάτης Βιομηχανικῆς Σχολῆς, 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-οικονομικὰ ὑποδείγματα καὶ οἰκονομικὴ πολιτικὴ, εις 'Αρχεῖον Οἰκονομικῶν καὶ Κοινωνικῶν 'Επιστημῶν 1959, σσ. 523 - 52.
46. 'Α. Γ. Παπανδρέου: 'Η Οἰκονομικὴ ὡς ἐπιστήμη. 'Αθήναι, Γραφεῖον Οἰκονομικῶν 'Ερευνῶν 'Ανωτάτης Βιομηχανικῆς Σχολῆς, 1960.
47. 'Α. Γ. Παπανδρέου: Στρατηγικὴ οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως τῆς 'Ελλάδος. 'Αθήναι, Κέντρον Οἰκονομικῶν 'Ερευνῶν, 1962.
48. 'Α. Γ. Παπανδρέου: Fundamentals of Model Construction in Macro-Economics. 'Αθήναι, Κέντρον Οἰκονομικῶν 'Ερευνῶν, 1962.
49. *Π. Παυλοπούλου*: Οικονομετρικὸν ὑπόδειγμα διὰ τὴν 'Ελληνικὴν οἰκονομίαν, εις Δελτίον Οἰκονομικῶν Πληροφοριῶν 1962, τεύχος 236, σσ. 15 - 19.
50. 'Ι. Σ. Πεσμαζόγλου: Βρετανικαὶ κυκλικαὶ κυμάνσεις 1870 - 1913. Συμβολὴ εἰς τὴν οἰκονομετρικὴν ἔρευναν τοῦ οἰκονομικοῦ κύκλου. 'Αθήναι, 1949.
51. *W. Philip*: Computational Techniques for Non-Linear Programs; Princeton University Conference. Princeton, at University Press, 1957.
52. *A. Piatier*: Statistique et Observation économique, 2 vol. Paris, Presses Universitaires de France, 1961.
53. *A. Piettre*: Histoire de la Pensée économique et Analyse des théories contemporaines. Paris, Librairie Dalloz, 1959.
54. *Π. Ρεδιάδη*: Διερεύνησις τοῦ ἑλληνικοῦ φορολογικοῦ συστήματος, εις 'Επιθεώρησιν Κοινωνικῆς καὶ Δημοσίας Οἰκονομικῆς 1934, σσ. 3 - 26.
55. *D. H. Robertson*: Essays in Monetary Theory. London, Staples, 1940.
56. *Ch. Salzmann*: 'Η ἐπιστημονικὴ προπαρασκευὴ τῶν ἀποφάσεων, ὡς μέθοδος καὶ ὄργανον αὐτῶν, εις Σπουδᾶς 1958 - 59, τεύχ. 2, σσ. 34 - 44.
57. *Π. 'Ι. Στεριάτη*: Γραμμικὸς προγραμματισμὸς, πῖναξ Leontief καὶ ἐξισώσεις διαφορῶν. '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 and W. H. L. Anderson*: 'Η οἰκονομία τῶν Η.Π.Α. κατὰ τὸ 1963. Προβλέψεις ἐπὶ τῇ βάσει οἰκονομετρικοῦ ὑποδείγματος, εις Δελτίον Οἰκονομικῶν Πληροφοριῶν 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. Valavanis*: *Econometrics; An Introduction to Maximum Likelihood Methods*. New York, McGraw - Hill, 1959.



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

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

## ΜΕΡΟΣ Α'

### Αι 'Επιστήμαι, ή Οικονομική και αι έπιστημονικαι έρευναι

Κεφάλαιον 1. Τό άντικείμενον τών έπιστημών . . . . .	» 5
» 2. Ταξιόμησις τών έπιστημών . . . . .	» 7
» 3. 'Η έπιστήμη τής Οικονομικής και τό άντικείμενον αύτης . . . . .	» 9
» 4. Κύριοι και βοηθητικοί κλάδοι τής Οικονομικής . . . . .	» 10
» 5. Βασικά στάδια διεξαγωγής έπιστημονικών έρευ- νών εις τόν τομέα τής Οικονομίας . . . . .	» 12
» 6. Προϋποθέσεις διεξαγωγής έπιστημονικών έρευ- νών και ίδιως εις τήν περιοχήν τής οικονομίας . . . . .	» 13
» 7. 'Ορισμός και άποκρίσεις γενικών και ειδικών με- θόδων διεξαγωγής έπιστημονικών έρευνών . . . . .	» 16

## ΜΕΡΟΣ Β'

### Κυριώτεραι μέθοδοι οικονομικής έρεύνης (γενικαί και ειδικαί, λογικαί και τεχνικαί)

Κεφάλαιον 8. Αί γενικαί λογικαί μέθοδοι τής αναλύσεως και τής συνθέσεως . . . . .	» 19
» 9. Αί γενικαί λογικαί μέθοδοι τής άφαιρέσεως και του έπιδιορισμού . . . . .	» 21
» 10. Αί γενικαί λογικαί μέθοδοι τής έπαγωγής (μετά τής αναλογίας) και τής άπαγωγής . . . . .	» 22
» 11. Αί γενικαί λογικαί μέθοδοι τής ύποθέσεως και τής θεωρίας . . . . .	» 24
» 12. Αί ειδικαί λογικαί μέθοδοι τής στατικής και δυναμικής αναλύσεως τής οικονομίας . . . . .	» 26
» 13. Αί ειδικαί λογικαί μέθοδοι τής μικρο-και-μακρο- οικονομικής αναλύσεως, ώς και τής άφηρημένης μαθηματικώς . . . . .	» 28
» 14. Αί γενικαί τεχνικαί μέθοδοι τής παρατηρήσεως και του πειράματος . . . . .	» 29

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

### ΜΕΡΟΣ Γ'

#### Κυριώτεροι οἰκονομετρικαὶ μέθοδοι

Κεφάλαιον 18.	Ἐννοια, 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 δυναμικῆς . . . . .	» 47
» 23.	Ἐρμηνευτικά ὑποδείγματα, βραχυχρόνια δυναμικὰ . . . . .	» 49
» 24.	Ἐρμηνευτικά ὑποδείγματα, μακροχρόνια δυναμικὰ . . . . .	» 51
» 25.	Ἐποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς, ἀναλύσεως ρῶν εἰς ἀξίαν . . . . .	» 58
» 26.	Ἐποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς, ἀναλύσεως ρῶν εἰς ὄγκον . . . . .	» 60
» 27.	Ἐποδείγματα οἰκονομικῆς πολιτικῆς, πιθανολογικῆς τακτικῆς . . . . .	» 63

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

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

## ΚΥΡΙΩΤΕΡΑ ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ

1. *Αί κοινωνικαί ἀσφαλίσεις καὶ ἡ ἐφαρμογὴ των ἐν Ἑλλάδι* (τῆ συνεργασίᾳ Ν. Κοκκίνου), εἰς Ἑργασίαν 1934, σσ. 1000 - 1, 1032 - 3 καὶ 1064 - 5.
2. *Ψυχοτεχνικὴ καὶ οἰκονομία*. Ἀθῆναι, Ἀ. Παπαζήσης, 1942, σσ. 112.
3. *Ἡ ὀρθολογικὴ ὀργάνωσις τῶν δημοσίων διοικητικῶν ὑπηρεσιῶν, γενικῶς καὶ ἐν Ἑλλάδι*. Ἀθῆναι, Ἑλληνικὴ Ἐπιστημονικὴ Ἐταιρεία Ὁργανώσεως Ἑργασίας, 1945, σσ. 20.
4. *The Inflexibilities in the Modern Economy, as a Factor of the Economic Fluctuations; A Preliminary Theoretical Approach*. Cambridge, Mass., 1947 (unpublished).
5. *Ἀνάλυσις καὶ ὑπολογισμὸς ἐθνικοῦ εἰσοδήματος*, εἰς Ἐπιθεώρησιν Οἰκονομικῶν καὶ Πολιτικῶν Ἐπιστημῶν 1951, σσ. 16 - 52 καὶ Ἀθῆναι, Ἀ. Παπαζήσης, 1951, σσ. 45.
6. *Ἡ τύχη τῆς κεφαλαιοκρατίας κατὰ τοὺς Marx καὶ Schumpeter*, εἰς Ἐπιθεώρησιν Οἰκονομικῶν καὶ Πολιτικῶν Ἐπιστημῶν 1953, σσ. 122 - 51, καὶ Ἀθῆναι, Ἀ. Παπαζήσης, 1953, σσ. 34.
7. *Rapport sur le sujet de l'amélioration de la position de la Grèce dans les organisations économiques Internationales* (τῆ συνεργασίᾳ Σ. Ἀγαπητίδη καὶ Π. Ζακοπούλου), εἰς Rapports Grecs de la Conférence Économique Européenne, Circ. Sub. No 9. Bruxelles, 1953, σσ. 15.
8. *La Scuola Superiore de Studi Industriali di Athene*, εἰς *L'Informazione Industriale di Torino* 1954, τ. 22.
9. *Εἰσαγωγή εἰς τὴν Οἰκονομικὴν*, μετάφρασις ἔργου J. R. Hicks καὶ A. G. Hart. Ἀθῆναι, Ἀ. Παπαζήσης, διὰ τὴν Ἑλληνικὴν Ἐταιρείαν Οἰκονομικῶν Ἐπιστημῶν, 1955, σσ. 255.
10. *History of Economic Crises in U.S.A., under the National Banking System, 1870 - 1907*, εἰς Ἀρχεῖον Οἰκονομικῶν καὶ Κοινωνικῶν Ἐπιστημῶν 1955, σσ. 93 - 106 καὶ Athens 1955, σσ. 16.
11. *Ἡ ὀργανωτικὴ τῆς οἰκονομίας*, εἰς Σπουδᾶς 1955 - 6, τ. 1 - 2, σσ. 15 - 46 καὶ Ἀθῆναι, Ἀ. Παπαζήσης, 1960, σσ. 45.
12. *Ἐξοδα καὶ ἀποζημιώσεις μετακινουμένων δημοσίων πολιτικῶν ὑπαλλήλων, ἐντὸς καὶ ἐκτὸς τῆς Ἐπικρατίας*, εἰς Σπουδᾶς 1955 - 6, τ. 12, σσ. 1 - 32 καὶ 1956 - 7, τ. 1, σσ. 98 - 141, ὡς καὶ Ἀθῆναι, Γραφεῖον Οἰκονομικῶν Ἐρευνῶν Α.Σ.Β.Σ., 1956, σσ. 82.
13. *Ἡ χρονία ὑποαπασχόλησις τοῦ ἐν Ἑλλάδι ἐργατικοῦ δυναμικοῦ*, εἰς Ἐπιθεώρησιν Οἰκονομικῶν καὶ Πολιτικῶν Ἐπιστημῶν 1956, σσ. 23.

14. *Ἡ κατανάλωσις εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὡς συνολικὸν οἰκονομικὸν μέγεθος, εἰς Ἐπιθεώρησιν Οἰκονομικῶν καὶ Πολιτικῶν Ἐπιστημῶν 1958, σσ. 1 - 40 καὶ Ἀθήναι, Ἄ. Παπαζήσης, 1958, σσ. 46.*
15. *Ἡ ὀργανωτικὴ τῆς μηχανογραφίας, εἰς Ἀνωτάτης Βιομηχανικῆς Σχολῆς «Ἐπιστημονικὴ Ἐπετηρὶς ἀκαδ. ἔτους 1957 - 8», Ἀθήναι 1959, σσ. 265 - 79 καὶ Ἀθήναι, Γραφεῖον Οἰκονομικῶν Ἐρευνῶν Α.Β.Σ. 1959, σσ. 19.*
16. *Ἐφαρμογαὶ τοῦ συστήματος εἰσοδῶν - ἐκροῶν, εἰς διαφόρους χώρας, εἰς Γραφεῖον Οἰκονομικῶν Ἐρευνῶν Α.Β.Σ. «Γραμμικὴ οἰκονομικὴ ἀνάλυσις», Ἀθήναι 1960, σσ. 140 - 53 καὶ Ἀθήναι ἀνάτ., σσ. 16.*
17. *Φορολογικὰ κίνητρα δι' οἰκονομικὴν ἀνάπτυξιν, εἰς Ἑλληνικῆς Ἐταιρείας Οἰκονομικῶν Ἐπιστημῶν «Εἰσηγήσεις ἐπὶ τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως τῆς Ἑλλάδος» Ἀθήναι 1960, σσ. 163 - 74 καὶ Πειραιεύς, Γραφεῖον Οἰκονομικῶν Ἐρευνῶν Α.Β.Σ., 1961, σσ. 16.*
18. *Ἱστορικὴ ἐπισκόπησις τοῦ προπολεμικοῦ ἐξωτερικοῦ δημοσίου χρέους τῆς Ἑλλάδος, εἰς Σπουδὰς 1960 - 61, τ. 1 - 3, σσ. 87 - 130 καὶ 81 - 119, ὡς καὶ Πειραιεύς, Γραφεῖον Οἰκονομικῶν Ἐρευνῶν Α.Β.Σ., 1961, σσ. 90.*
19. *El Problema de las Rigideces en Una Economica Moderna, εἰς Mundo Economico, Caracas, Μάρτ. 1961, σσ. 12 - 26.*
20. *Εἰσαγωγή εἰς τὴν μακρο-οἰκονομικὴν τῆς καταναλώσεως, εἰς Ἑλληνικῆς Ἐταιρείας Οἰκονομικῶν Ἐπιστημῶν «Τιμητικὸς τόμος ἐπὶ τῇ ἑβδομηκονταετηρίδι Δ. Ε. Καλιτσουνάκη, Οἰκονομία καὶ κοινωνία», Ἀθήναι 1961, σσ. 71 - 88 καὶ Πειραιεύς, Γραφεῖον Οἰκονομικῶν Ἐρευνῶν Α.Β.Σ., 1962, σσ. 20.*