

Η ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΣ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

Υπό ΣΠΥΡ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

Είσαγωγή

Ὅς ἐπενδύσεις θὰ ὀρίσωμεν τὴν ζήτησιν διαρκῶν παραγωγικῶν ἀγαθῶν. Προφανῶς ὁ τοιοῦτος ὀρισμὸς ἀφ' ἑνὸς περιλαμβάνει τὸ σύνολον τῶν ἀκαθαρίστων καὶ ὄχι ἀπλῶς τῶν καθαρῶν ἐπενδύσεων, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἀγνοεῖ τὰς μεταβολὰς τῶν ἀποθεμάτων τῶν ἀγαθῶν.

Ἐάν, ἀντιθέτως, περιωριζόμεθα εἰς τὰς καθαρὰς μόνον ἐπενδύσεις, θὰ ἠδυνάμεθα νὰ ὀρίσωμεν ταύτας ὡς τὴν μεταβολὴν ἐν τῷ χρόνῳ τοῦ κεφαλαίου καὶ ἐξοπλισμοῦ τῆς οἰκονομίας. Ἡ πρόκρισις τῶν ἀκαθαρίστων ἐπενδύσεων ἐμφανίζει πιθανῶς θεωρητικὰς ἀτελείας, καθ' ὅσον οἱ παράγοντες οἱ προσδιορίζοντες τὰς καθαρὰς ἐπενδύσεις εἶναι ἐνδεχομένως διάφοροι ἀπὸ τοὺς προσδιορίζοντας τὴν ἀντικατάστασιν ὑφισταμένου κεφαλαίου, παρέχει ὁμως πλεονεκτήματα ἀπὸ πλευρᾶς ἐμπειρικῆς ἐρεύνης. Δέον πάντως νὰ σημειωθῇ ὅτι ἡ τῆσιν ἑλλειψίς πλήρους ἐν προκειμένῳ συμμορφώσεως τῶν ἐμπειρικῶν μεγεθῶν πρὸς τὴν θεωρίαν, δυνατὸν νὰ ἀποτελῇ ἓνα ἐκ τῶν λόγων τῶν μὴ ἱκανοποιητικῶν ἀποτελεσμάτων ποὺ προέκυψαν ἐκ τῶν εἰς τὴν παρούσαν ἀνάλυσιν διερευνηθέντων οἰκονομετρικῶν ὑποδειγμάτων.

Ἐντικείμενον τῆς ἐν συνεχείᾳ ἐρεύνης ἀποτελεῖ ὁ καθορισμὸς τῶν παραγόντων προσδιοριστικῶν τῆς ζήτησεως τῶν διαρκῶν παραγωγικῶν ἀγαθῶν. Εἰδικώτερον: Εἰς τὸ τμῆμα I ἀναπτύσσονται περιληπτικῶς αἱ ἐπικρατοῦσαι σχετικαὶ θεωρίαι· εἰς τὸ τμῆμα II παρέχονται, κεχωρισμένως δι' ἕκαστον ἐκ τῶν σημαντικωτέρων προσδιοριστικῶν παραγόντων τῆς ἐν λόγῳ ζήτησεως, τὰ προκύψαντα εἰς διαφόρους οἰκονομετρικὰς ἐρεύνας ἀποτελέσματα· εἰς τὸ τμῆμα III ἐπιχειρεῖται συγκριτικὴ ἀξιολόγησις τῶν θεωριῶν τοῦ τμήματος I, ἐν ὄψει τῶν ὡς προηγουμένως ἀποτελεσμάτων καὶ εἰς τὸ τμῆμα IV προτείνονται καὶ ἐκτιμᾶται στατιστικῶς ἢ σημασία μιᾶς νέας μεταβλητῆς εἰς τὴν συνάρτησιν τῶν ἐπενδύσεων.

I. Ἡ θεωρία τῶν ἐπενδύσεων

1. Ἡ ὀριακὴ θεωρία τῶν ἐπενδύσεων

Κατὰ τὴν ἐν λόγω θεωρίαν νέαι ἐπενδύσεις λαμβάνουν χώραν μέχρι τοῦ σημείου ἐκείνου εἰς τὸ ὁποῖον ἡ (φθίνουσα) ὀριακὴ ἀποδοτικότης των, προεξοφλουμένη καταλλήλως εἰς τὸ παρόν, ἰσοῦται πρὸς τὸ τρέχον χρηματικὸν ἐπιτόκιον. Ἡ ἀπλότης τῆς ἐν λόγω θεωρίας, εἰς τὴν ὁποίαν τὸ ἐπιτόκιον καὶ τὸ κόστος παραγωγῆς τῶν κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν ἀποτελοῦν τοὺς βασικοὺς προσδιοριστικοὺς παράγοντας τῶν ἐπενδύσεων, εἶναι μόνον φαινομενικὴ. Διάφοροι καὶ λίαν ἀμφίβολοι προϋποθέσεις λαμβάνονται ὡς ὑφιστάμεναι, κυρίως δὲ ἡ δυνατότης ἐπακριβοῦς προβλέψεως τῆς μελλοντικῆς ἀποδοτικότητος τῶν κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν. Ἐπίσης ἡ παραγωγικὴ τεχνολογία θεωρεῖται ὡς σταθερά, ἡ δὲ προσφορά χρηματικῶν κεφαλαίων λαμβάνεται ὡς πλήρους ἐλαστικότητος, τουλάχιστον ὑπὸ μίαν δεδομένην, κατὰ περίπτωσιν, διαμόρφωσιν τῶν ἐπιτοκίων. Ἐπὶ πλέον τὸ βασικὸν κίνητρον τῆς ἐν λόγω θεωρίας, ἦτοι ἡ μεγιστοποίησις τῶν κερδῶν διὰ τῆς ἀκριβοῦς ἰσότητος ὀριακοῦ κόστους καὶ ὀριακῶν ἐσόδων, ἡμφισβητήθη ὑπὸ τὴν ἀπόλυτον ταύτην μορφήν εἰς τὴν οἰκονομικὴν θεωρίαν ἐν γένει. Ἐν ὄψει τῆς ἀβεβαιότητος τοῦ μέλλοντος, ἡ θεωρία τῶν παιγνίων ὑποστηρίζει τὴν μεγιστοποίησιν ὄχι τῶν κερδῶν, ἀλλὰ τῆς σταθερότητος τῆς θέσεως τοῦ ἐπιχειρηματίου εἰς τὴν ἀγοράν, ἐπιτυγχανομένην διὰ ἐλαχιστοποιήσεως τῆς μεγίστης πιθανῆς ζημίας του (minimax solution).

Εἶναι γνωστὴ ἡ σύνδεσις τῆς ὀριακῆς θεωρίας τῶν ἐπενδύσεων πρὸς τὴν Κεῦνσιανὴν ἀνάλυσιν, εἰς τὴν ὁποίαν αἱ μεταβολαὶ τοῦ ἐπιπέδου τοῦ τόκου ἀποτελοῦν τὸν οἰοῦν μοχλὸν τοῦ ὄλου οἰκονομικοῦ συστήματος. Ὁ ἐπιρρασμὸς τῶν ἐπενδύσεων ἐκ τῶν τοιούτων μεταβολῶν θὰ προκαλέσῃ, διὰ τῆς ἐπενεργείας τοῦ πολλαπλασιαστοῦ, μεταβολὰς εἰς τὸ ὕψος τοῦ εἰσοδήματος καὶ τῆς ἀπασχολήσεως. Εἶναι δὲ γνωστὸν ὅτι τὸ σχῆμα τοῦτο ὀδηγεῖ εἰς τὴν θεωρίαν τῆς διηνεκοῦς στασιμότητος τῆς ἐλευθέρως κεφαλαιοκρατικῆς οἰκονομίας, λόγω τῆς ἀπολύτου προτιμήσεως ρευστότητος εἰς τὰ λίαν χαμηλὰ ἐπίπεδα τοῦ ἐπιτοκίου.

2. Ἡ θεωρία τοῦ ἐπιταχυντοῦ

Ἡ ἐν λόγω θεωρία ἔχει λάβει διαφόρους μορφάς, αἱ ὁποῖαι ἐν πολλοῖς παραλληλίζονται πρὸς τὴν ἐξέλιξιν τῆς ποσοτικῆς θεωρίας τοῦ χρήματος. Γενικῶς κατ' αὐτὴν ὑφίσταται μία σχέσις μεταξύ τῆς ποσότητος παραγωγῆς ἀγαθῶν (Q) καὶ τοῦ κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ τῆς οἰκονομίας (K), οἰοῦν παρομοίᾳ πρὸς τὴν ὑφισταμένην μεταξύ τῆς ποσότητος τοῦ χρήματος καὶ τῶν τιμῶν εἰς τὴν ποσοτικὴν θεωρίαν. Κατὰ τὴν ἀρχικὴν τῆς μορφήν ἡ μεταβολὴ τοῦ κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ, κατὰ χρονικὴν μονάδα (ΔK), εἶναι γραμμικὴ συνάρτησις τῆς μεταβολῆς τῆς ποσότητος τῶν ἀγαθῶν κατὰ τὴν αὐτὴν χρονικὴν περίοδον (Δ₀) καὶ δὴ $\frac{\Delta K}{K} = \frac{\Delta_0}{O}$ ἢ $\frac{O}{K} = \frac{\Delta_0}{\Delta K} = \text{σταθερά.}$

Κατὰ παραλλαγὴν τῆς τοιαύτης θέσεως ἀπορρίπτεται ἡ σταθερότης τοῦ λόγου κεφαλαίου - παραγωγῆς ὡς συνθήκης ἰσορροπίας καὶ ὁ ἐπιταχυντῆς (accelerator - coefficient) θεωρεῖται ὡς μέγεθος μεταβλητόν. Ἡ τοιαύτη μὴ γραμμικὴ σχέσις κεφαλαίου - παραγωγῆς προέκυψεν ἐκ τῆς ἀνάγκης ἐπεκτάσεως τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιταχυντοῦ εἰς ὁλόκληρον τὴν περίοδον τοῦ οἰκονομικοῦ κύκλου καὶ δὴ κατὰ τὴν ἀνάκαμψιν τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος ἐκ τῆς ὑφέσεως ὅτε ἡ ὑπαρξίς ἀχρησιμοποίητου παραγωγικοῦ δυναμικοῦ ἐπιτρέπει τὴν αὐξήσιν τῆς παραγωγῆς δι' ἀπλῆς ἀπασχολήσεως τούτου. Ἐνίοτε ὡς περιπτώσεις εἰς τὰς ὁποίας δὲν ἐφαρμόζεται ἡ θεωρία τοῦ ἐπιταχυντοῦ ὑπὸ τὴν ἀρχικὴν τῆς μορφήν, ἀναφέρονται μία ἀπότομος πτώσις ἢ ὑψωσις τῆς ζητήσεως ἀγαθῶν, τοῦ ὄγκου τοῦ κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ μὴ δυναμένου, ὡς εἶναι εὐλογον, νὰ ὑποστῇ ἀντιστοίχως τὴν ἀπαιτουμένην ἔντονον ἐπίσης μεταβολὴν, ὥστε νὰ διατηρηθῇ σταθερὰ ἡ σχέσις του πρὸς τὸν ὄγκον τῆς παραγωγῆς. Ὅμως ἡ διαδικασία τοῦ ἐπιταχυντοῦ, ἔστω καὶ ὑπὸ τὴν τοιαύτην αὐστηρὰν μορφήν, δὲν προκύπτει ἐν προκειμένῳ ἀνεπαρκῆς ἐφ' ὅσον ἐπιτραπτῇ ἐπαρκές μέγεθος χρονικῆς ὑστερήσεως (time lag) μεταξύ τῶν μεταβολῶν τῆς παραγωγῆς καὶ τοῦ ὄγκου τοῦ κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ.

Τὸ σοβαρὸν πλεονέκτημα τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιταχυντοῦ εὐρίσκεται εἰς τὴν ἔμφασιν πού δίδει ἐπὶ τῆς σπουδαιότητος τῆς μεταβολῆς τῆς καταναλώσεως ὡς παράγοντος προσδιοριστικοῦ τοῦ ὄγκου τῶν ἐπενδύσεων καὶ συνεπῶς τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος. Οὕτως, ἡ διαδικασία τοῦ ἐπιταχυντοῦ ἔχει ἐνσωματωθῆ εἰς πλείστα δυναμικὰ οἰκονομικὰ ὑποδείγματα. Ὅμως εἰς τὸ ἐν λόγῳ σχῆμα παραμελεῖται ὁ χρηματικὸς χαρακτήρ τῆς οἰκονομίας. Ἡ προσφορὰ χρηματικῶν κεφαλαίων θεωρεῖται ἀπεριόριστος, τὸ δὲ κίνητρον τοῦ κέρδους ὑπείσρχεται ἐμμέσως μόνον, ὡς ἡ ὥθησις πρὸς μεταβολὴν τοῦ ὄγκου τοῦ κεφαλαίου εἰς τὸ ἐπίπεδον ἐκεῖνο πού ἡ σχέσις του πρὸς τὸν ὄγκον τῆς παραγωγῆς εἶναι ἴση πρὸς τὸν συντελεστὴν ὁ ὁποῖος ἐπιτρέπει τὴν ἐλαχιστοποίησιν τοῦ κατὰ μονάδα κόστους παραγωγῆς.

3. Αἱ ἐπενδύσεις καὶ τὰ κέρδη (the profits principle)

Τὰ κέρδη συνεδέθησαν μὲ τὰς ἐπενδύσεις ὑπὸ περισσότερα τοῦ ἐνὸς σχήματα. Ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ἐκ τούτων διαμορφοῦται τὸ ἐσωτερικὸν χρηματικὸν κεφάλαιον τῆς ἐπιχειρήσεως δύναται νὰ ὑποστηριχθῇ ὅτι ἡ ὑπαρξίς κερδῶν διευκολύνει τὴν ἀπόφασιν τοῦ ἐπιχειρηματίου ὅπως προβῇ εἰς ἐπενδύσεις, ἐφ' ὅσον βεβαίως τὸ θέμα τῆς χρηματοδοτήσεως των θεωρηθῇ ὡς ἓνα τῶν προβλημάτων πού ἀνακύπτουν ἐν προκειμένῳ. Κατὰ ἓνα ἄλλο σχῆμα τὰ κέρδη ἀποτελοῦν τὸν ὀλιγώτερον ἀβάσιμον δείκτην τῶν προσδοκιῶν τοῦ ἐπιχειρηματίου, τῶν ὁποίων εἶναι βεβαίως ἀναμφισβήτητος ἡ ἐπίδρασις ἐπὶ τῆς ἐπενδυτικῆς δραστηριότητος. Ὁ Klein εἰσηγεῖται ὡς προτιμότεραν τὴν σύνδεσιν τῶν ἐπενδύσεων ὄχι πρὸς τὸ ἀπόλυτον ὕψος τῶν κερδῶν, ἀλλὰ ὡς πρὸς τὴν μεταβολὴν των ἐν τῷ χρόνῳ, ἥτοι τὴν μακροχρόνιον τάσιν των.

Προφανῶς αἱ ἀνωτέρω ἐρμηνεῖαι τῆς ἐπιδράσεως τῶν κερδῶν ἐπὶ τῶν ἐπενδύσεων δὲν εἶναι μεταξύ των ἀντιφατικαί. Τὰ κέρδη δύναται νὰ ἀποτε-

λοῦν τόσον ἓνα δείκτην προβλέψεων, ὅσον καὶ μίαν πηγὴν χρηματοδοτήσεως τῶν ἐπενδύσεων.

4. Ὁ Ν. Kaldor θεωρεῖ τὰς ἐπενδύσεις κατὰ τὴν χρονικὴν περίοδον t (ἦτον I_t) ὡς μίαν μὴ εἰσέτι πλήρως προσδιοριζομένην συνάρτησιν, αὐξανομένην μὲν ὡς πρὸς τὸ τρέχον ἐπίπεδον τῆς παραγωγῆς (Q_t), φθίνουσαν δὲ ὡς πρὸς τὸν ὄγκον τοῦ κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ κατὰ τὸ τέλος τῆς προηγούμενης χρονικῆς περιόδου (K_{t-1}). Ἦτοι $I_t = F(Q_t, K_{t-1})$. Ἡ ἀκριβὴς μορφή τῆς ἐν λόγω συναρτήσεως δέον κατὰ τὸν Kaldor, ὅπως προκύψῃ ἐκ καθαρῶς οἰκονομικῶν καὶ οὐχὶ τεχνικῶν παραγόντων.

II. Στατιστικὴ διερεύνησις τῶν θεωριῶν ἐπενδύσεως

Εἰς τὸ παρὸν τμῆμα θὰ ἀναλύσωμεν τὰ στατιστικὰ ἀποτελέσματα κειχωρισμένως διὰ μίαν ἐκάστην τῶν (ἀνεξαρτήτων) μεταβλητῶν τῶν περιλαμβανομένων εἰς διάφορα οἰκονομετρικὰ ὑποδείγματα τῆς ζητήσεως τῶν διαρκῶν κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν. Τοιαῦται μεταβλητοὶ εἶναι: 1) Τὸ ἐπιτόκιον, 2) ἡ μεταβλητὴ τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιταχυντοῦ (ὡς ὁ ὄγκος παραγωγῆς ἢ πωλήσεων κλπ.), 3) τὰ κέρδη, 4) ὁ συνολικὸς ὄγκος τοῦ κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ, καὶ 5) τὰ ἀποθεματικὰ ἀποσβέσεων.

1. Τὸ ἐπιτόκιον

Ἀντιθέτως πρὸς τὴν σπουδαιότητα τὴν ἀποδιδόμενην εἰς τὸ ἐπιτόκιον ὑπὸ τῆς ὀριακῆς θεωρίας τῶν ἐπενδύσεων, τὰ ἀποτελέσματα τῆς στατιστικῆς διερευνήσεως ἐμφανίζουν τὴν σημασίαν του λίαν περιωρισμένην, ἐὰν ὄχι ἐξ ὀλοκλήρου ἀνύπαρκτον. Ἐκ τῆς καλουμένης «ἐλευθέρας ὑποδείγματος» (model free) ἐρένης τῶν Meade - Andrews, συνισταμένης εἰς ὑποβολὴν ἐρωτήσεων εἰς Ἄγγλους ἐπιχειρηματίας ὡς πρὸς τὴν ὑπ' αὐτῶν ἀξιολόγησιν τῆς ἐπιδράσεως τῶν μεταβολῶν τοῦ ὕψους τοῦ ἐπιτοκίου ἐπὶ τῶν ἀποφάσεων τῶν πρὸς ἐπενδύσεις, προέκυψεν ἡ ἀποψις ὅτι αἱ μεταβολαὶ αὗται συνιστοῦν ἓνα πολὺ μικρὸν μέγεθος εἰς τὸ σύνολον τῶν δαπανῶν ἐπενδύσεων, ἐν συγκρίσει πρὸς τὰ περιθώρια κέρδους, τὰ ὁποῖα θεωροῦνται ὡς ἀναγκαῖα πρὸς ἀντιμετώπισιν τῆς ἀβεβαιότητος τῆς ἀγορᾶς καὶ συνεπῶς ἡ ἐπίδρασις τῶν δέον νὰ θεωρηθῇ ὡς ἀμελητέα. Εἰς τὴν γενικὴν αὐτὴν θέσιν ἐνεφανίσθησαν ἐξαιρέσεις τινὲς ἐκ τῶν ὁποίων ὁμως δὲν προκύπτει κατὰ βάσιν διαφοροποιήσεις τοῦ ἀνωτέρω συμπεράσματος. Οὕτως: α) Ἐπιχειρήσεις οἰκοδομικῶν κατασκευῶν παρέδεχθησαν ποιάν τινα ἐπίδρασιν τοῦ μακροχρονίου ἐπιτοκίου καὶ μόνον ἐφ' ὅσον εὐρίσκεται τοῦτο εἰς λίαν ὑψηλὰ ἢ χαμηλὰ ἐπίπεδα, β) τινὲς τῶν ἐρωτηθέντων διετύπωσαν τὴν ἀποψιν ὅτι δὲν πρόκειται περὶ τῆς μεταβολῆς τοῦ ἐπιτοκίου καθ' ἑαυτήν, ἀλλὰ τῆς ψυχολογικῆς τῆς σημασίας ὡς δείκτου τῆς πορείας τοῦ οἰκονομικοῦ κύκλου καὶ τῶν ἐνδεχομένων δυσχερειῶν ἀνεურέσεως χρηματικῶν πιστώσεων, γ) ἡ μεταβολὴ τοῦ ὕψους τοῦ ἐπιτοκίου ἐμφανίζει καὶ ἕτερον ἕμμεσον τρόπον ἐπίδράσεως ἐπὶ τῆς ἐπενδυτικῆς δραστηριότητος: διὰ τῆς ὑπ' αὐτῆς προκαλουμένης μεταβολῆς τῆς ἀξίας τῶν περιουσιακῶν

στοιχείων μεγάλης ρευστότητας, τὰ ὁποῖα συνθέτουν βασικῶς τόσον τὰ κινη-
τὰ περιουσιακὰ στοιχεῖα τῆς ἐπιχειρήσεως (working balances) ὅσον καὶ τὰ
διάφορα ἀποθεματικά των, ὥστε τελικῶς νὰ ἐπηρεάζεται ἡ ρευστότης τῆς
ἐπιχειρήσεως, ἐνὸς παράγοντος τοῦ ὁποῖου ὁ ρόλος διεπιστώθη ὡς οὐσιώδης
εἰς τὴν ὡς ἄνω ἔρευναν, εἰδικῶς προκειμένου περὶ μικρῶν ἐπιχειρήσεων.

Ὁ L. Klein ἔλαβεν ὡς δείκτην τοῦ ἐπιτοκίου τὴν πρόσδοτον τῶν ἐκδι-
δομένων νέων μετοχῶν. Εἰς ἀνάλυσιν χρονολογικῶν σειρῶν ἢ προκύψασα ἐλα-
στικότητα τῶν ἐπενδύσεων ὡς πρὸς τὸν τόκον ἦτο μικρὰ ἀλλ' οὐχὶ ἀμελητέα,
ὥστε νὰ ὀδηγηθῆ ὁ Klein εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἀσκεῖται ποιά τις ἐπίδρα-
σις ἐπὶ τῶν ἐπενδύσεων ὑπὸ τοῦ ἐπιτοκίου, ἀλλὰ εἰς περιορισμένην ἔκτασιν.
Εἰς Cross Section Analysis, ὁ Klein ἐχρησιμοποίησε σιδηροδρομικὰς ἐται-
ρίας καὶ διεπίστωσεν ὅτι αἱ ἐξ αὐτῶν διαθέτουσαι χαμηλοτόκους πιστώσεις
εἶχον ὑψηλοτέραν τῶν λοιπῶν ἐπενδυτικὴν δραστηριότητα. Καίτοι ὁ Klein
ἔθεώρησε τοῦτο ὡς πρόσθετον ἔνδειξιν τῆς σημασίας τοῦ ἐπιτοκίου, ὁμως, ὡς
παρετήρησεν καὶ ὁ ἴδιος, αἱ ἐν λόγῳ ἐπιχειρήσεις εὐρίσκοντο ἐν πτωχεύσει
(δι' ὃ ἡ χαμηλότοκος πιστοδότησις των) καὶ συνεπῶς ἡ ὑψηλότερα ἐπενδυτι-
κῆ των δραστηριότης δύναται νὰ τύχη καὶ ἄλλων ἐρμηνειῶν.

Τὰ ὡς ἄνω ἀποτελέσματα καὶ συμπεράσματα τοῦ Klein, τὰ πλέον
εὐνοϊκὰ πού ποτε ἀνευρέθησαν ὅσον ἀφορᾷ τὸ ἐπιτόκιον, ἔχουν περιορισμέ-
νην (sectorial) καὶ οὐχὶ γενικὴν σημασίαν διὰ τὴν οἰκονομίαν, καθ' ὅσον αἱ
ἐπιχειρήσεις τὰς ὁποίας περιέλαβεν οὗτος εἰς τὸ δείγμα του (σιδηροδρομικαὶ
καὶ ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας) ἔχουν ἰδιόζοντα χαρακτηριστικά καὶ ὡς ὁ ἴδιος ὁ
Klein παρατηρεῖ: «Δὲν πρέπει νὰ γενικευθοῦν τὰ συμπεράσματα ἐκ τῆς ἐρεύ-
νης ἐπὶ ἐταιριῶν σιδηροδρομικῶν καὶ ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας, περὶ τῆς σημασίας
τοῦ ἐπιτοκίου εἰς ἄλλους τομεῖς τῆς οἰκονομίας. Οἱ ἐν λόγῳ δύο βιομηχανικοὶ
κλάδοι εὐρίσκονται εἰς μίαν προνομιούχον θέσιν ἐπιτρέπουσαν τὴν πρόβλεψιν
ἐπὶ εὐρέως ὀρίζοντος. Εἰς ἄλλους βιομηχανικοὺς κλάδους ὁ ἐνώπιόν των ἀνοι-
κτὸς ὀρίζων δύνατον νὰ εἶναι βραχύτερος ἀπὸ τὴν φυσικὴν ζωὴν τῶν ὑπ'
αὐτῶν χρησιμοποιουμένων κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν». Ἐν ἄλλοις λόγοις τὸ
ὑπόδειγμα τοῦ Klein εὐρίσκεται πλησιέστερον πρὸς τὴν ὑπόθεσιν τῆς προ-
βλέψεως ἐπὶ τῆς ὁποίας βασίζεται ἡ ὀριακὴ θεωρία τῶν ἐπενδύσεων καὶ ὡς
ἐκ τούτου τὸ ἐπιτόκιον ἀνακτᾷ ποιὰν τινα σημασίαν ἐν προκειμένῳ, ἀλλὰ βε-
βαίως πολὺ μικροτέραν τῆς ἀποδοδομένης εἰς τοῦτο κατὰ τὴν ἐν λόγῳ
θεωρίαν.

Οἱ Meyer - Kuh ἀπέκλεισαν τὸ ἐπιτόκιον ὡς ἀνεξάρτητον μεταβλητὴν
εἰς τὸ τελικόν των ὑπόδειγμα, διότι εἰς γενομένης προκαταρκτικὰς ἐκτιμήσεις
των ἡ σημασία του ἀπεδείχθη ἀμελητέα. Ὁμοίως οἱ Tinbergen, Koyck καὶ
Eisner οὐδόλως συμπεριέλαβον τοῦτο εἰς τὰ ὑποδείγματά των διότι προφα-
νῶς ἔθεώρησαν ὅτι ἐκ τῆς προηγηθείσης ἐρεύνης ὀριστικῶς ἀπεδείχθη ὁ ἀσή-
μαντος ρόλος του εἰς τὴν συνάρτησιν τῶν ἐπενδύσεων.

2. Ἡ ἀνεξάρτητος μεταβλητὴ τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιταχυντοῦ

Τὰ συμπεράσματα τῶν διαφόρων οἰκονομετρικῶν ὑποδειγμάτων ἐν προ-

κειμένων δὲν ἐμφανίζονται πλέον ὁμοιόμορφα, ὡς συνέβη εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ ἐπιτοκίου. Ἀντιθέτως, προέκυψε μία ὀξυτάτη ἀντίθεση ὡς πρὸς τὴν σπουδαιότητα τῆς ἐν λόγῳ μεταβλητῆς εἰς τὴν συνάρτησιν τῶν ἐπενδύσεων. Ὡς εἶναι γνωστὸν τὸ σχῆμα ἀλληλεπιδράσεως τοῦ ὄγκου παραγωγῆς καὶ ἐπενδύσεων ἔχει ἐνσωματωθῆ εἰς διάφορα δυναμικὰ οἰκονομικὰ ὑποδείγματα καὶ ἀμφισβήτησις τοῦ θὰ ἐκλόνιζε παραδεδεγμένας διαδικασίας οἰκονομικῆς ἐξελιξέως.

Ὁ Tinbergen ἐχρησιμοποίησε στοιχεῖα προερχόμενα τόσον ἀπὸ εἰδικούς βιομηχανικούς κλάδους (σιδηρόδρομοι — ὑφαντουργαὶ βάμβακος — ναυπηγεῖα) ὅσον καὶ καλύπτουτα τὸ σύνολον τῆς οἰκονομίας. Δι' ἐμμέσου καὶ σχετικῶς ἀμφιβόλου ἀποτελεσματικότητος μεθόδου, προσεπάθησε νὰ ἐκτιμήσῃ τὰς καθαρὰς ἐπενδύσεις, ὡς ἀνεξάρτητον δὲ μεταβλητὴν τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιτοχυντοῦ ἔλαβε τὰς μεταβολὰς εἰς τὸν ὄγκον τῆς παραγωγῆς μὲ χρονικὴν ὑστέρησιν, ἔναντι τῶν ἐπενδύσεων, ἑνὸς καὶ ἡμίσεος ἔτους. Τὰ προκύψαντα ἀποτελέσματα ἐκτιμήσεως τῶν ὑποδειγμάτων ἐκρίθησαν ὑπὸ τοῦ Tinbergen ὡς μὴ σύμφωνα πρὸς τὴν θεωρίαν τοῦ ἐπιτοχυντοῦ καὶ ὡς δικαιώνοντα τὰς ἀμφιβολίας καὶ ἀντιρρήσεις του ὡς πρὸς τὴν ἐν λόγῳ θεωρίαν, τὴν ὁποίαν χαρακτηρίζει συμπερασματικῶς ὡς «ἀπλῶς ἓνα χονδροειδὲς ἀξίωμα μὲ κύριον σκοπὸν τὴν ἐρμηνείαν τῆς τάσεως τῆς παραγωγῆς κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν νὰ παρουσιάζουν πολὺ ἐντονωτέρας διακυμάνσεις (ἢ ἢ παραγωγή καταναλωτικῶν ἀγαθῶν)».

Ὁ L. Klein ἐπηρεασθεὶς ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων καὶ τῆς κριτικῆς τοῦ Tinbergen, ἀπέρριψε θεωρητικῶς τὸ ἀξίωμα τοῦ ἐπιτοχυντοῦ καὶ ἐκ τοῦ προσθέτου λόγου ὅτι τοῦτο συνεπάγεται μίαν εἰδικὴν μορφήν συναρτήσεως τῆς παραγωγῆς, περιλαμβάνουσαν ὡς μεταβλητὰς μόνον τὴν παραγωγήν καὶ τὸν κεφαλαιουχικὸν ἐξοπλισμὸν. Εἰς ἀπάντησιν του πρὸς τὸν Leontief ἐδικαιολόγησε τὴν θέσιν του ὡς ἑξῆς: «ἀρνοῦμαι νὰ θεωρήσω τὸ κεφάλαιον (capital stock) ὡς μεταβλητὴν εἰς τὴν συνάρτησιν τῆς παραγωγῆς. Ἡ κατάλληλος μεταβλητὴ ἐν προκειμένῳ εἶναι ἡ ροὴ τῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ κεφαλαίου». Καὶ ὑπέμνησε τὴν μεγάλην αὐξησιν τῆς παραγωγῆς ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν εἰς τινὰς κλάδους τῆς Ἀμερικανικῆς οἰκονομίας κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ τελευταίου πολέμου, ἄνευ οὐδεμιᾶς αὐξήσεως τοῦ μονίμου κεφαλαιουχικοῦ τῶν ἐξοπλισμοῦ. Τελικῶς ὁ L. Klein ἀποδέχεται θεωρητικῶς τὴν δυνατότητα μακροχρονίως μεγαλυτέρας ἐξαρτήσεως τῶν ἀποφάσεων πρὸς ἐπενδύσεις (long-term investment decisions) ἐκ τῶν μεταβλητῶν τοῦ ἀξιώματος τοῦ ἐπιτοχυντοῦ, ὑπὸ τὴν ἐπιφύλαξιν ὅμως στατιστικῆς ἐπαληθεύσεως τούτου.

Οἱ Meyer - Kuh εἰς τὸ ὑπόδειγμά των παρουσιάζουν ὡς τὴν ἀνεξάρτητον μεταβλητὴν τοῦ ἐπιτοχυντοῦ τὰς συνολικὰς πωλήσεις, μὲ χρονικὴν ὑστέρησιν ἑνὸς ἔτους. Τὰ ἀποτελέσματα ἐκρίθησαν ὡς λίαν εὐνοϊκὰ διὰ τὴν θεωρίαν τοῦ ἐπιτοχυντοῦ εἰς ἔτη, ὡς τὰ 1946 - 47, κατὰ τὰ ὁποῖα αἱ προϋποθέσεις τῆς ἐν λόγῳ θεωρίας εἶναι πραγματικά, ἤτοι μὴ ὑπαρξίς ἀχρησιμοποίητου παραγωγικοῦ δυναμικοῦ — ἀνοδικὴ πορεία τῆς οἰκονομίας καὶ ἔλλειψις περιορισμῶν εἰς ρευστότητα καὶ χρηματοδότησιν τῶν ἐπιχειρήσεων. Ὅμως

εις ἔτη οικονομικῆς κάμψως, ὡς τὰ 1948 - 50, τὰ ἀποτελέσματα ἐμφανίζονται πτωχὰ διὰ τὴν σημαντικότητα τῆς μεταβλητῆς τοῦ ἐπιταχυντοῦ. Καθίσταται οὕτω σαφῆς μία μεταβολὴ τοῦ ὑποδείγματος ἀπὸ χαρακτήρος συμφώνου πρὸς τὸ ἀξίωμα τοῦ ἐπιταχυντοῦ, εἰς τοιοῦτον σύμφωνον πρὸς ἄλλο θεωρητικὸν σχῆμα. Εἰς ἕτερον ὑπόδειγμά των οἱ Meyer - Kuh ἀντὶ τῶν ἐτησίων χρησιμοποιοῦν μέσα ἐτήσια στοιχεῖα δαπανῶν ἐπενδύσεων, εἰς προσπάθειάν των διερευνήσεως τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιταχυντοῦ μακροχρονίως. Τὰ ἀποτελέσματα ἐν προκειμένῳ παρέχουν ἐπαρκῆ ὑποστήριξιν τῆς ἤδη ἀναφερθείσης θεωρητικῆς ὑποθέσεως τοῦ Klein. Συμπερασματικῶς οἱ Meyer - Kuh θεωροῦν ὅτι μακροχρονίως προκύπτει ἐκδηλος ἡ τάσις διατηρήσεως μιᾶς σταθερᾶς σχέσεως μεταξὺ κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ καὶ παραγωγῆς, γεγονός διαπιστούμενον ἐπίσης βραχυχρονίως, ἐφ' ὅσον ὁμως διαμορφοῦνται ὠρισμένα εὐνοϊκὰ συνθήκαι.

Ὁ L. Koyck εἰς κριτικὴν του τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιταχυντοῦ ὑποστηρίζει τὴν δυνατότητα αὐξήσεως τῆς παραγωγῆς ἀνευ παραλλήλου αὐξήσεως τοῦ κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ. Προφανῶς ἡ κριτικὴ αὕτη θίγει τὴν ἐν λόγῳ θεωρίαν μόνον ὡς πρὸς τὴν ἐπαλήθευσίν της βραχυχρονίως, ἀναφέρεται δὲ εἰς τὴν ἀρχικὴν της μορφήν, τῆς διαρκοῦς σταθερᾶς σχέσεως κεφαλαίου καὶ παραγωγῆς. Ὁ Koyck συνεχίζων συμπεραίνει ὅτι τὸ ἀξίωμα τοῦ ἐπιταχυντοῦ ἀγνοεῖ τὴν ἀπαιτουμένην χρονικὴν διάρκειαν (time path) προσαρμογῆς τῶν ἐπενδύσεων πρὸς τὰς μεταβολὰς τῆς παραγωγῆς. Ἡ ἀντίδρασις τῶν ἐπενδύσεων εἰς τὰς ἐν λόγῳ μεταβολὰς ἐμφανίζει διασποράν ἐν τῷ χρόνῳ, ὡστε μεταξὺ δύο διαδοχικῶν σημείων ἰσορροπίας τῆς σχέσεως κεφαλαίου καὶ παραγωγῆς νὰ ἐμφανίζεται μία διαχρονικὴ κατανομὴ τῆς ἀντιδράσεως (distributed lag) διαδικασίαν τὴν ὁποίαν, κατὰ τὸν Koyck, ἀδυνατεῖ νὰ συλλάβῃ ἡ θεωρία τοῦ ἐπιταχυντοῦ. Εἰς τὸ ὑπόδειγμά του ὁ Koyck χρησιμοποιεῖ στοιχεῖα τῶν Ἀμερικανικῶν σιδηροδρόμων τῆς περιόδου 1894 - 1940 καὶ βεβαίως τὸ ἀπέλεσμα ὑπῆρξεν ἡ ἀπόρριψις τῆς ὑποθέσεως διαρκοῦς σταθερᾶς σχέσεως μεταξὺ κεφαλαίου καὶ παραγωγῆς. Ὡς δὲ ὁ ἴδιος συνεπέρανε: «μεταβολαὶ εἰς τὴν τρέχουσαν παραγωγήν ἀπεδείχθη ὅτι συνοδεύονται ὑπὸ πολὺ μικρῶν μεταβολῶν εἰς τὸν ὄγκον τοῦ τρέχοντος κεφαλαίου». Ἐξ ἄλλου, διακρίνων ὁ Koyck τὰς περιόδους εἰς τοιαύτας οικονομικῆς ἀνόδου καὶ συντελεστῆς παλινδρομήσεως τῆς μεταβλητῆς τοῦ ἐπιταχυντοῦ διεπιστώθη μεγαλύτερος εἰς τὰς περιόδους ἀνόδου.

Εἰς τὸ ὑπόδειγμά του ὁ R. Eisner ἐθεώρησεν ὅτι τὰ ἀποτελέσματα ὑπῆρξαν ἐνισχυτικὰ τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιταχυντοῦ. Διαφοροποιῶν οὗτος τὰς ἐπιχειρήσεις τοῦ δείγματός του εἰς ἀναπτυσσομένας καὶ εἰς ἀντιμετωπιζούσας φθίνοντα ὄγκον πωλήσεων, τὸ ἄθροισμα τῶν συντελεστῶν τῶν ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν σχετιζομένων πρὸς τὸ ἀξίωμα τοῦ ἐπιταχυντοῦ ἀνῆλθε διὰ μὲν τὴν πρώτην κατηγορίαν εἰς τὸ σημαντικὸν ὕψος 0.771, ἐνῶ διὰ τὰς φθινούσας ἐπιχειρήσεις τοῦτο δὲν ἦτο στατιστικῶς διάφορον τοῦ μηδενός.

3. Τα κέρδη

Ὁ Tinbergen ἀπογοητευθεὶς ἀπὸ τὴν ἐκτίμησιν τοῦ συντελεστοῦ παλινδρομήσεως τῆς μεταβλητῆς τοῦ ἐπιταχυντοῦ εἰς ὕψος οὐσιωδῶς χαμηλότερον τοῦ ὑπ' αὐτοῦ ἀναμενομένου, ἐστράφη πρὸς τὰ κέρδη ὡς τὴν οὐσιώδη ἀνεξάρτητον μεταβλητὴν τῆς συναρτήσεως τῶν ἐπενδύσεων. Τὰ ἀποτελέσματα ὑπῆρξαν ἱκανοποιητικώτερα μόνον ὅσον ἀφορᾷ τὰς ὑφαντουργίας βάμβακος, ἐνῶ προκειμένου περὶ σιδηροδρομικῶν ἐπιχειρήσεων τὸ ὕψος τοῦ συντελεστοῦ παλινδρομήσεως τῶν κερδῶν ἦτο περίπου τὸ αὐτὸ ὡς προκειμένου περὶ τῆς μεταβλητῆς τοῦ ἐπιταχυντοῦ. Ἐν συμπεράσματι, ὁ Tinbergen ἐφιστᾷ τὴν προσοχὴν ὡς πρὸς τὸν χειρισμὸν τοῦ ἀξιώματος τῶν κερδῶν (profits principle) καὶ τὴν ἐρμηνείαν τοῦ προκύψαντος συντελεστοῦ συσχετίσεως μεταξὺ τούτων καὶ τῶν ἐπενδύσεων. Εἶναι ἐνδεχόμενον, τονίζει, τὸ ὕψος τῶν ἐπενδύσεων νὰ ἐπηρεάζῃ τὰ κέρδη καὶ οὐχὶ ἀντιστρόφως.

Ὁ L. Klein ἐμφανίζεται περισσότερο ἱκανοποιημένος καὶ κατηγορηματικὸς εἰς τὴν ἐρμηνείαν τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ ὑποδείγματος τοῦ Tinbergen ἀπὸ τὸν ἴδιον τοῦτον. Ὑποστηρίζει ὁ Klein ὅτι τὸ βασικὸν συμπέρασμα τῆς ἐρεύνης τοῦ Tinbergen εἶναι ἡ διαπίστωσις τῶν κερδῶν ὡς τοῦ κυρίου προσδιοριστικοῦ παράγοντος τῆς ἐπενδυτικῆς δραστηριότητος. Εἰς τὸ ἰδικόν του ὑπόδειγμα ὁ Klein ἐπιχειρεῖ περαιτέρω ἐνίσχυσιν τῆς ὡς ἄνω ὑπόθεσεως καὶ πράγματι καταλήγει εἰς εὐνοϊκὰ συμπεράσματα. Εἰς χρονολογικὰς σειρὰς στοιχείων σιδηροδρομικῶν ἐπιχειρήσεων, μὲ χρονικὴν ὑστέρησιν τῶν ἐπενδύσεων ἔναντι τῶν κερδῶν ἐνὸς ἔτους, ὁ συντελεστὴς παλινδρομήσεως τῶν κερδῶν ἦτο 0,75, ἡ δὲ ἐλαστικότης τῶν ἐπενδύσεων ὡς πρὸς τὰ κέρδη ἦτο 1.4. Ὁ Klein δὲν διευκρινίζει ἐὰν θεωρῇ τὰ κέρδη ὡς παράγοντα ρευστότητος τῆς ἐπιχειρήσεως ἢ ὡς δείκτην προβλέψεων. Πιθανῶς ὅμως νὰ μὴ ἐλάβανεν ὑπ' ὄψιν του τὰ κέρδη ὡς παράγοντα χρηματοδοτήσεως, διότι ὡς μεταβλητὴν τοῦ παράγοντος τούτου ἐχρησιμοποίησεν εἰς τὸ ἴδιον ὡς ἄνω ὑπόδειγμα δύο ἄλλα μεγέθη: τὰ συσσωρευμένα ἀποθεματικὰ καὶ τὴν ἀνεξαρτήτως τῶν κερδῶν ρευστότητα τῶν ἐπιχειρήσεων. Τὸ ὕψος δὲ τῶν ἀντιστοίχων συντελεστῶν παλινδρομήσεως ἦτο πλέον χαμηλόν, ὥστε ὁ Klein κατέληξεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι: «τὸ μέγεθος τῆς ρευστότητος δὲν ἀποτελεῖ διὰ τὰς ἐπιχειρήσεις σιδηροδρόμων οὐσιώδη παράγοντα τῆς ἐπενδυτικῆς τῶν δραστηριότητος, ἐνῶ θὰ εἶναι δυνατόν νὰ ἐμφανίζῃ σημαντικώτερον ρόλον εἰς ἄλλους βιομηχανικοὺς κλάδους, μὲ διάφορον τῶν σιδηροδρόμων ὀργανωτικὸν πλαίσιον χρηματοδοτήσεως». Ἡ διαπίστωσις τοῦ ὑψηλοῦ ὡς προηγουμένως συντελεστοῦ παλινδρομήσεως τῶν κερδῶν, δὲν συμβιβάζεται μὲ τὸ ἄνωτέρω συμπέρασμα εἰμὴ μόνον ἐφ' ὅσον τὰ κέρδη δὲν θεωρηθοῦν ὡς παράγων χρηματοδοτήσεως.

Οἱ Meyer - Kuh δίδουν ἀντιθέτως ἔμφασιν εἰς τὰ κέρδη ὡς εἰσορῆς ἰδίων χρηματικῶν κεφαλαίων εἰς τὴν ἐπιχείρησιν. Ἀπορρίπτουν τὸν ρόλον τῶν ὡς δείκτου προβλέψεων διότι «ἄλλαι μεταβληταὶ δυνάμεναι νὰ θεωρηθοῦν ὡς ἐμφαίνουσαι προσδοκίας παρέχουν ἀσήμαντα ἀποτελέσματα». Ἡ τοιαύτη θεώρησις τῶν κερδῶν ὡς παράγοντος χρηματοδοτήσεως τῶν ἐπενδύσεων συν-

δέεται πρὸς μίαν εἰδικὴν θεώρησιν τοῦ προβλήματος χρηματοδοτήσεως τῶν ἐπιχειρήσεων ὑπὸ τῶν Meyer - Kuh. Αἱ εἰς τὸ δείγμα των συμπεριληφθεῖσαι ἐπιχειρήσεις ἐνεφάνισαν κατὰ κανόνα ἔντονον ἀπροθυμίαν χρησιμοποίησεως χρηματικῶν κεφαλαίων ἐξ ἐξωτερικῶν πηγῶν διὰ τὰς ἐπενδύσεις των. Παρέκλισις ἐκ τῆς τοιαύτης συμπεριφορᾶς παρετηρήθη μόνον προκειμένου περὶ ἐπιχειρήσεων ἀναπτυσσομένων ραγδαίως ἢ ὑποκειμένων εἰς ἔντονον ἀνταγωνισμόν καὶ πάλιν ὁμως ἦτο ἐκδηλος ἕνας χαρακτηριστικὸς δισταγμὸς ἀναζητήσεως ξένων πηγῶν χρηματοδοτήσεως. Οὕτως ἡ μεταπολεμικὴ ἐπέκτασις τῶν ἐπιχειρήσεων τοῦ δείγματος ἐχρηματοδοτήθη κατὰ 51,4% ἐκ παρακρατουμένων κερδῶν, κατὰ 22% ἐξ ἀποθεματικῶν ἀποσβέσεως. Ἦτοι, ἕνα σύνολον 73,4% τῆς ἐπεκτάσεως ἐχρησιμοποίησεν ἐσωτερικὰς πηγὰς χρηματοδοτήσεως. Ἡ τοιαύτη συμπεριφορὰ τῶν ἐπιχειρήσεων ἀποδίδεται εἰς τὸ καλούμενον «Trade position motive». Ὁ σύγχρονος (Ἀμερικανὸς) ἐπιχειρηματίας δὲν ταυτίζεται πλέον μὲ τὸν ἰδιοκτῆτην τῆς ἐπιχειρήσεως, καὶ ἀντιμετωπίζει τὴν ἀβεβαιότητα ὡς ἕνα κίνδυνον μὲ ἀσυμμέτρους διαστάσεις: Εἰς περίπτωσιν μὲν, ἔστω καὶ μερικῆς ἢ προσκαίρου, ἀποτυχίας ἢ συνεπαγομένη προσωπικῆ του ζημία θὰ εἶναι πλήρης (ἀπώλεια τῆς θέσεως καὶ ὑπολήψεως τοῦ ὡφέλεια θὰ εἶναι μικρά. Οὕτως ἐμφανίζεται ἕνας ἔντονος συντηρητισμὸς εἰς τὴν πολιτικὴν τῶν συγχρόνων ἐπιχειρηματιῶν, μία ἐκδήλωσις τοῦ ὁποίου εἶναι ἡ ἀποφυγὴ ἐξαρτήσεως τῆς ἐπιχειρήσεως ἐξ ἐξωτερικῶν πηγῶν χρηματοδοτήσεως. Τοῦτο, ἐν συνεχείᾳ, ὀδηγεῖ εἰς τὴν ἐμφάνισιν τοῦ παράγοντος αὐτοχρηματοδοτήσεως (ἐκ τῶν κερδῶν) μιᾶς ἐπιχειρήσεως ὡς ἀποφασιστικοῦ παράγοντος τῆς ἐπενδυτικῆς των δραστηριότητος.

Τὰ ἀποτελέσματα ἐκτιμήσεως τοῦ ὑποδείγματος Meyer - Kuh ὑπῆρξαν ἐν τῷ συνόλῳ σύμφωνα πρὸς τὴν θεωρίαν των, μὲ τὰς ἀκολουθοῦσας ὁμως παραλλαγὰς: Εἰς τὸ ὑπόδειμά των μακροχρονίου ἀντιμετωπίσεως τῶν ἐπενδύσεων, ὡς καὶ προκειμένου περὶ πολὺ μεγάλων ἐπιχειρήσεων, ἐνισχύεται ἡ μεταβλητὴ τοῦ ἐπιταχυντοῦ εἰς βᾶρος τῶν κερδῶν, τῶν ὁποίων ὁ ρόλος μετριάζεται ἐντόνως. Ἐπίσης ἡ σπουδαιότης τοῦ παράγοντος αὐτοχρηματοδοτήσεως μειοῦται κατὰ τὴν ἀνοδικὴν πορείαν τῆς οἰκονομίας, ἐνῶ ἐνισχύεται κατὰ τὴν οἰκονομικὴν κάμψιν.

Ὁ R. Eisner ἀπορρίπτει τὴν ἀποτελεσματικότητα τῶν παρελθόντων ἢ τρεχουσῶν κερδῶν ἐπὶ τῶν ἐπενδύσεων, ἀποδίδων ρόλον ἐν προκειμένῳ μόνον εἰς τὰ προσδοκώμενα κέρδη. Εἰς τὸ ὑπόδειμά του ὁμως χρησιμοποιοῖ ὡς μεταβλητὴν τὰ πραγματοποιηθέντα κέρδη μὲ ἀποτελέσματα ἀμφίβολου χρησιμότητος: τρεῖς ἐκ τῶν τεσσάρων ἀντιστοίχων συντελεστῶν παλινδρομησεως ἐνεφανίσθησαν ἀρνητικοί· ὁ τέταρτος τούτων ἦτο θετικὸς καὶ στατιστικῶς σημαντικὸς, τὸ δὲ σύνολον καὶ τῶν τεσσάρων ἦτο μόνον 0.013.

4. Τὸ συνολικὸν κεφάλαιον (stock of capital)

Ἐκ τῶν οἰκονομετρικῶν ὑποδειγμάτων εἰς τὰ ὁποῖα ἀναφερόμεθα μόνον τὸ τοῦ Klein περιλαμβάνει ὡς μεταβλητὴν τὸν ὄγκον τοῦ ἀκινήτου κεφα-

λαίου (stock of fixed capital). Ἡ σημαντικότης του ὅμως προέκυψε μικρά, καίτοι σαφῶς ἀρνητικῆς ἐπιδράσεως ἐπὶ τῶν ἐπενδύσεων. Ὁ Kleip προσπαθεῖ νὰ δικαιολογήσῃ τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ἐχρησιμοποίησεν ἀκαθαρίστους ἀντὶ τῶν ὡς θὰ ἔδει καθαρῶν ἐπενδύσεων, ὡς ἐπίσης ἐκ τοῦ λόγου ὅτι τὸ κεφάλαιον ἐπαρουσίασε μικρὰς μόνον ἐτησίας μεταβολὰς εἰς τὰς χρονολογικὰς σειρὰς ποὺ ἐχρησιμοποίησεν ὥστε συμπερασματικῶς θεωρεῖ ὅτι τὸ θέμα τοῦ ρόλου τοῦ ὄγκου τοῦ κεφαλαίου ἐπὶ τῶν ἐπενδύσεων παραμένει εἰσέτι ἀνοικτόν.

5. Τὰ ἀποθεματικὰ ἀποσβέσεων

Εἰς τὸ ὑπόδειγμα τῶν Meyer - Kuh ἡ ἐν λόγῳ μεταβλητὴ χρησιμοποιεῖται ὡς τὸ δεύτερον στοιχεῖον καθορισμοῦ τῆς ρευστότητος τῆς ἐπιχειρήσεως, τῆς ὁποίας ἡ σπουδαιότης εἰς τὸ ἐν λόγῳ ὑπόδειγμα κατέστη ἤδη σαφής. Ἡ ὑπόθεσις μὴ υπάρξεως συσχετίσεως μεταξὺ ἐπενδύσεων καὶ ἐπιταχυνόμενων ἀποθεματικῶν ἀποσβέσεως ἀπερρίφθη ὑπὸ τῶν Meyer - Kuh εἰς γενομένην στατιστικὴν ἐπαγωγὴν, διὰ τὴν περίοδον 1949-50 κατὰ τὴν ὁποίαν τὰ κέρδη ἀπεδείχθησαν ὡς ὁ πρωταρχικὸς παράγων ἐπηρεασμοῦ τῶν ἐπενδύσεων.

III. Συγκριτικὴ ἀξιολόγησις τῶν θεωριῶν ἐπενδύσεως

Θὰ πρέπει νὰ ἔχη ἤδη γίνει φανερόν ἐκ τῶν προηγουμένων στατιστικῶν ἀποτελεσμάτων ὅτι ἡ διαμάχη συνεχίζεται μεταξὺ ἀφ' ἑνὸς τῶν ὀπαδῶν τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιταχυντοῦ καὶ ἀφ' ἑτέρου τῶν ὑποστηρικτῶν τοῦ καλουμένου ἀξιώματος τῶν κερδῶν. Εἶναι οὐσιῶδες νὰ σημειωθῇ ὅτι ἡ ἐξέλιξις τῆς διαμάχης χαρακτηρίζεται ὄχι ἀπὸ τὴν ἐμφάνισιν νέων στοιχείων ὑποστηρίξεως τῶν θέσεων ἐκάστης θεωρίας, ἀλλὰ ἀπὸ μεταβολὴν αὐτῶν τούτων τῶν θεωριῶν. Τοῦτο ἀφορᾷ κυρίως τὸ ἀξίωμα τοῦ ἐπιταχυντοῦ καὶ ὑπεθυμίζει ἐκ νέου τὴν οἶονε παρομοίαν μεταβολὴν τῆς ποσοτικῆς θεωρίας τοῦ χρήματος. Οὕτως, ὅταν ὁ Tinbergen ἀπέρριπτε τὴν θεωρίαν τοῦ ἐπιταχυντοῦ, εἶχε κατὰ νοῦν τὴν ἀρχικὴν τῆς μορφήν. Ἀνέμενε συνεπῶς, διὰ νὰ τὴν ἐπαληθεύσῃ, συντελεστὴν συσχετίσεως τῆς σχετικῆς μεταβλητῆς ἴσον πρὸς τὴν μονάδα καὶ συνεπῶς εὐλόγως ἀπεγοητεύθη ὅταν ὁ ἐν λόγῳ συντελεστὴς προέκυψεν ἴσος πρὸς τὸ ἡμισυ περίπου τοῦ προβλεπομένου ὕψους του. Ὅμως ὁ R. Eisner, ὑποστηρίζων τὴν θεωρίαν τοῦ μεταβαλλομένου πλέον ἐπιταχυντοῦ, ἐθεώρησε τὰ ἀποτελέσματα τῆς στατιστικῆς ἐρεύνης του ὡς ἱκανοποιητικά, καίτοι ταῦτα δὲν ἦσαν ἀριθμητικῶς διάφορα τῶν τοῦ Tinbergen. Οὕτως ὁ μὲν Eisner συμπεραίνει ὅτι ἐπαληθεύεται ἡ θεωρία τοῦ (μὴ γραμμικοῦ) ἐπιταχυντοῦ ἐφ' ὅσον προκύπτει ὅτι τὸ ἡμισυ περίπου τῶν μεταβολῶν εἰς τὰς πωλήσεις ἀντανακλάται εἰς ἰσοποσοστιαίαν μεταβολὴν τῶν ἐπενδύσεων, ἐνῶ ὁ Tinbergen ἀπογοητευθεὶς ἐκ τοῦ ἀποτελέσματος τούτου ἐστράφη πρὸς τὴν θεωρίαν τῶν κερδῶν. Ὁ Koyck σχολιάζων τὴν θεωρίαν τοῦ ἐπιταχυντοῦ ὑπὸ τὴν ἀκαμπτον ἀρχικὴν μορφήν τῆς θεωρεῖ ὡς λίαν ἀπίθανον τὴν ἀμεσον προσαρμογὴν

του παραγωγικού δυναμικοῦ πρὸς τὸ τρέχον ὕψος τῆς παραγωγῆς. Ὁ Eisner ὁμως εἰς τὸ πρῶτον ὑπόδειμά του θεωρεῖ ὅτι καὶ χρονικὴ ὑστέρησις τεσσάρων ἐτῶν δυνατὸν νὰ μὴ εἶναι ἐπάρκής, δι' ὃ καὶ εἰς τὸ δεύτερον ὑπόδειμά του (τὸ ὁποῖον περιγράφει ὡς «Long accelerator lag model») αὐξάνει ταύτην εἰς ἑπτὰ ἔτη. Διὰ νὰ ὀδηγηθῶμεν εἰς συμπέρασμα κατὰ πόσον ἡ μία τῶν δύο ἀντιτιθεμένων σχολῶν κατίσχυσε τῆς ἑτέρας εἰς στατιστικὴν ἐπαλήθευσιν δυνάμεθα τὰ ἐρωτήσωμεν: ἀπέδειξαν οἱ ὁπαδοὶ τῆς θεωρίας τῶν κερδῶν τὴν ἀνεπάρκειαν τοῦ ἀξιώματος τοῦ ἐπιταχυντοῦ; Οἱ Tinbergen καὶ Koyck θὰ ἠδύνατο νὰ ὑποστηρίξουν ὅτι ἀπέρριψαν τὴν ὑπόθεσιν τοῦ ἀκάμπτου ἐπιταχυντοῦ εἰς τὴν περίπτωσιν περιορισμοῦ τῆς χρονικῆς ὑστερήσεως τῶν ἐπενδύσεων ἔναντι τῆς σχετικῆς ἀνεξαρτήτου μεταβλητῆς εἰς ἓν ἔτος. Ὅμως καὶ ὁ Eisner, ὁ σύγχρονος ὁπαδὸς τοῦ ἀξιώματος τοῦ ἐπιταχυντοῦ, θὰ ἠδύνατο προθύμως νὰ συμφωνήσῃ μαζί των. Καὶ ὁ Klein δὲν θὰ εἶχεν ἀντιρρήματα εἰς τὰς παρατηρήσεις τῶν Meyer - Kuh, συμβιβαστῶν τρόπον τινὰ τῶν ἀντιτιθεμένων ἀπόψεων, ὅτι «εἶναι προφανῆς μία ἰσχυρὰ τάσις διατηρήσεως σταθερᾶς τῆς σχέσεως κεφαλαίου καὶ παραγωγῆς μακροχρονίως», καθ' ὅσον καὶ ὁ ἴδιος ὁ Klein παρεδέχθη ὅτι «μακροχρονίως αἱ ἐπενδύσεις δυνατὸν νὰ ἐρμηνεύωνται πληρέστερον ἐκ τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιταχυντοῦ». Ἀντιθέτως, ὁ Eisner θὰ ἠμφισβήτην τὴν ἐκ μέρους τῶν Meyer - Kuh ἀναφερθεῖσαν σταθερὰν σχέσιν κεφαλαίου καὶ παραγωγῆς καὶ θὰ ὑπεστήριζε μεγαλύτεραν εὐκαμψίαν εἰς αὐτήν. Ἐξ ἀντιθέτου, ὁμως, ἐπέτυχεν ὁ Eisner νὰ ἀπορρίψῃ ἐν γένει τὰ κέρδη ὡς μιᾶς τῶν βασικῶν μεταβλητῶν εἰς τὴν συνάρτησιν τῶν ἐπενδύσεων. Τὰ στοιχεῖα τοῦ ὑποδείγματος τοῦ Eisner προέρχονται ἐκ τῆς περιόδου 1948 - 55, οἱ δὲ συντελεσταὶ συσχετίσεως τῶν μεταβλητῶν τῆς θεωρίας τοῦ ἐπιταχυντοῦ ἦσαν στατιστικῶς σημαντικοὶ μόνον διὰ τὴν περίοδον 1951 - 55. Τοῦτο ὑπενθυμίζει τὰ ἀποτελέσματα τῶν Meyer - Kuh, οἱ ὁποῖοι ἀνεῦρον ὅτι κατὰ τὰ ἔτη στασιμότητος ἢ ὑφέσεως (ὡς ἡ περίοδος 1948 - 50 εἰς τὸ ὑπόδειμά των) ἡ ὑπόθεσις τοῦ ἐπιταχυντοῦ ἀπερρίφθη, ἐνῶ ἀπεδείχθη ἡ ἰσχὺς του κατὰ τὰ ἔτη ἀνάδοδος τῆς οἰκονομίας (ὡς ἡ περίοδος 1945-46 εἰς τὸ ὑπόδειμά των καὶ τὰ ἔτη 1951 - 55 εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Eisner). Οὕτως ὁ Eisner δὲν ἐνεφάνισε στατιστικὴν ἀπόδειξιν διάφορον τῆς τῶν Meyer - Kuh καθ' ὅσον ἀφορᾷ περιόδους οἰκονομικῆς ἀνάδοδος. Διὰ νὰ ἀμφισβητηθῇ ἐκ μέρους τοῦ Eisner ἡ σημασία τὴν ὁποίαν ἀπέδωσαν εἰς τὸν παράγοντα κέρδη οἱ Meyer - Kuh θὰ ἔδει νὰ ἐρευνηθῇ οὗτος ἔτη οἰκονομικῆς ὑφέσεως, γεγονός τὸ ὁποῖον παρέλειψεν.

Θὰ πρέπει νὰ σημειωθῇ ὅτι τὰ προκύψαντα στατιστικὰ ἀποτελέσματα ὅλων τῶν προηγουμένων ὑποδειγμάτων ἐγένοντο δεκτὰ ἐκ μέρους τῶν ἰδίων τῶν ἀναλυτῶν των μὲ κάποιαν δόσιν δισταγμοῦ καὶ ἀπογοητεύσεως. Ὡς οἱ Meyer - Kuh σημειώνουν: «Οὐδεμία ἐκ τῶν ὑφισταμένων θεωριῶν ἐπενδύσεως, ἀπεδείχθη ἐξ ὀλοκλήρου ἐπάρκής ἢ ἐσφαλμένη. Ἐμπειρικῶς καὶ κατὰ διάφορον ἔντασιν, ἀναλόγως μᾶλλον τῶν χαρακτηριστικῶν τῆς περιόδου καὶ τοῦ μεγέθους καὶ μορφῆς τῶν ἐπιχειρήσεων ὑπὸ ἀνάλυσιν, προέκυψε δόσις ἀληθείας διὰ μιαν ἐκάστην τούτων, οὐδεμία δὲ ἐνδείξις καταφανοῦς ὑπεροχῆς με-

μονωμένως μιᾶς ἐκ τούτων ἔναντι ὄλων τῶν λοιπῶν». Θὰ ἠδυνάμεθα νὰ συμπληρώσωμεν τὸ ἀνωτέρω συμπέρασμα μὲ τὴν ἄποψιν ὅτι οἱ ἐν λόγῳ διάφοροι θεωρίαι — ἰδίᾳ τῶν κερδῶν καὶ τοῦ ἐπιταχυντοῦ, ἀντὶ νὰ ἀνταγωνίζωνται ἀλλήλας (οἱ Meyer - Kuh χαρακτηρίζουν αὐτὰς ὡς «alternative theories»), ἀντιθέτως ἀλληλοσυμπληροῦνται. Τὸ ἀξίωμα τοῦ ἐπιταχυντοῦ προσπαθεῖ νὰ ἐξηγήσῃ τὸ *διατι* λαμβάνεται μία ἐπιχειρηματικὴ ἀπόφασις διενεργείας ἐπενδύσεων. Ἡ θεωρία τῶν κερδῶν, κατὰ τὴν ἄποψιν τῶν Meyer - Kuh, ἐκφράζει τὸ πρόβλημα τῆς χρηματοδοτήσεως τῶν ἀποφασισθεισῶν ἐπενδύσεων. Αἱ πραγματοποιούμεναι ἐπενδύσεις θὰ πρέπει νὰ εἶναι συνάρτησις ἀμφοτέρων τῶν παραγόντων τούτων. Ὁ Eisner παραμελεῖ τὸ θέμα τῆς χρηματοδοτήσεως τῶν ἐπενδύσεων, περιοριζόμενος εἰς τὴν στατιστικῶς ἀνεξέλεγκτον σύντομον παρατήρησιν ὅτι : «πραγματοποιηθέντα εἰς τὸ παρελθὸν κέρδη δὲν θὰ πρέπει νὰ ἐπηρεάζουν ἀφ' ἑαυτῶν τὰς ἐπενδύσεις, πλὴν εἰς περιπτώσιν ἀτελειῶν τῆς ἀγορᾶς κεφαλαίου, αἱ ὁποῖαι, ἐξ ἄλλου, δὲν ἀφοροῦν τὰς ὑφισταμένας μεγάλας ἐπιχειρήσεις». Ὅμως τὸ πρόβλημα τῆς χρηματοδοτήσεως προέκυψε ὅτι ἐπηρεάζει τὴν ἐπενδυτικὴν δραστηριότητα, ἰδίᾳ τῶν μικρῶν ἐπιχειρήσεων (τὰς ὁποίας ἀγνοεῖ ἐξ ὀλοκλήρου ὁ Eisner), τόσον εἰς τὴν ἀνάλυσιν τῶν Meyer - Kuh, ὅσον καὶ εἰς τὴν ἔρευναν τῶν Meade - Andrews. Ἐπὶ τῶν στοιχείων τὰ ὁποῖα συνεκέντρωσαν οἱ πρῶτοι, οὗτοι ἐθεμελίωσαν τὴν ἤδη περιγραφείσαν ἄποψιν προτιμήσεως αὐτοχρηματοδοτήσεως τῶν ἐπιχειρήσεων. Ἐφ' ὅσον τοῦτο δὲν ἀμφισβητηθῆ ὑπὸ ἄλλης ἐμπειρικῆς ἐρεύνης, δέον ὅπως γίνῃ ἀποδεκτὸν ὅτι ἡ κατάστασις ρευστότητος μιᾶς ἐπιχειρήσεως εἶναι οὐσιώδης παράγων ἐπηρεάζων τὰς ἐπενδύσεις της. Καὶ τὸ γεγονός τοῦτο ἀγνοεῖται ὑπὸ τοῦ ἀξιώματος τοῦ ἐπιταχυντοῦ παντελῶς.

Πέραν ὁμως τῆς οὕτω διαπιστουμένης ἀνάγκης συμπληρώσεως τοῦ ἀξιώματος τοῦ ἐπιταχυντοῦ, θὰ διερευνήσωμεν τὴν ἐπάρκειάν του εἰς τὸ πρόβλημα τὸ ὁποῖον ἐπιχειρεῖ νὰ λύσῃ, τοῦ *διατι* δηλαδὴ λαμβάνεται ἡ ἀπόφασις πρὸς ἐπένδυσιν. Κατὰ τὸ ἐν λόγῳ ἀξίωμα τὸ μοναδικὸν κίνητρον πρὸς ἐπένδυσιν προκύπτει ἐκ τῆς πραγματοποιηθείσης ἤδη μεταβολῆς εἰς τὸ ἐπίπεδον παραγωγῆς, προφανῶς κατόπιν μεταβολῆς τῆς ζητήσεως. Κατὰ δὲ τὸν Eisner ἡ τοιαύτη μεταβολὴ δέον ἐπὶ πλέον νὰ ἔχη κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἦττον διαρκῆ χαρακτῆρα, ὥστε ἡ προσαρμογὴ τοῦ κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ πρὸς αὐτὴν νὰ παραλληλίζεται πρὸς τὴν προσαρμογὴν τῆς καταναλώσεως πρὸς τὸ διαρκὲς εἰσόδημα (κατὰ τὴν θεωρίαν τοῦ M. Friedman). Οὕτως, ὁμως, ἐκ τοῦ συνόλου τῶν ἐπενδύσεων ἀποκλείονται αἱ προκαλούμεναι συνεπεῖα τεχνολογικῶν ἐξελίξεων καὶ ἀποσκοποῦσαι οὐχὶ εἰς μεταβολὴν τοῦ ὄγκου τοῦ κεφαλαίου, ἀλλ' εἰς ἐκσυγχρονισμόν του. Ἐπὶ πλέον ἡ θεωρία τοῦ ἐπιταχυντοῦ ἀντιμετωπίζει μόνον τὰς ὑφισταμένας ἐπιχειρήσεις καὶ δὴ ἐκείνας πού ἤδη μετέβαλον τὸν ὄγκον τῆς παραγωγῆς των, καὶ ἀγνοεῖ παντελῶς τὰς ἐπενδύσεις τῶν νεοδημιουργουμένων τοιούτων, διὰ τὴν σύστασιν τῶν ὁποίων οὐδὲν κίνητρον ἀναγνωρίζει. Ἐπέκτασις δὲ τοῦ συλλογισμοῦ τούτου εἰς τὸ παρελθὸν συνεπάγεται λογικὴν διέξοδον : περιορισμὸς εἰς τὰς μεταβολὰς τοῦ ὄγκου τῆς παραγωγῆς ὡς τοῦ μόνου κινήτρον πρὸς ἐπενδύσεις συνεπάγεται ὅτι

οὐδεμία ἐπιχειρήσις θὰ εἶχε ποτὲ προβῆ εἰς τὰς ἐπενδύσεις τῆς συστάσεώς της.

Παρ' ὄλον ὅτι αἱ νέαι ἐπενδύσεις ἀφοροῦν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἦττον τὸ μέλλον, τὸ ἀξίωμα τοῦ ἐπιταχυντοῦ τὰς συνδέει μὲ παράγοντα, ὁ ὁποῖος ἀναφέρεται εἰς τὸ παρόν, ἦτοι μὲ τὰς ἐπελθούσας μεταβολὰς τοῦ ὄγκου παραγωγῆς, παράγων ὁ ὁποῖος περιορίζεται ἰσχυρῶς ἀπὸ τὸ συσσωρευμένον κεφάλαιον, ἦτοι καταστάσεως ἀναγομένης εἰς τὴν ἐπενδυτικὴν δραστηριότητα τοῦ παρελθόντος. Σημειωτέον ὅτι ἀμφισβήτησις τῆς συνδέσεως ταύτης ὡς ἰσχυρᾶς θὰ συνεπήγετο ἀμφισβήτησιν αὐτῆς ταύτης τῆς βάσεως τοῦ ἀξιώματος τοῦ ἐπιταχυντοῦ. Εἶναι προφανὲς ὅτι ἡ τοιαύτη αὐτοσυσχέτισις ἐν τῷ χρόνῳ εἶναι φαινόμενον, τὸ ὁποῖον ἀγνοοῦνται εἰς τὸ πλεῖστον τῶν οἰκονομικῶν μεταβλητῶν. Ἡ ἐν προκειμένῳ ὑπόμησις του σκοποῦ ἔχει νὰ σημειώσῃ τὴν ἀνεπάρκειαν τῆς χρησιμοποιουμένης μεταβλητῆς (μεταβολὴ εἰς ὄγκον παραγωγῆς) πρὸς ἔκφρασιν τοῦ πραγματικοῦ μεγέθους εἰς τὸ ὁποῖον καὶ δέον νὰ ἀποδόσωμεν τὸν πρωταρχικὸν ρόλον εἰς τὴν ὅλην διαδικασίαν, ἦτοι τῆς μεταβολῆς εἰς τὴν ζήτησιν. Τὸ ἐπιχείρημα ἐν προκειμένῳ δὲν ἀφορᾷ τὸ ἀνώτατον ὄριον τοῦ ἐπιταχυντοῦ, τὸ ὁποῖον σημειώνει ὁ Κοуцк («The ceiling of the accelerator», κατὰ τὴν ἔκφρασίν του) καὶ τὸ ὁποῖον προϋποθέτει ὅτι ἡ αὐξήσις εἰς τὴν παραγωγήν ἔλαβεν ἤδη χώραν, δυσχεραίνεται ὁμως ἡ προσαρμογὴ πρὸς αὐτὴν τοῦ κεφαλαίου ἐκ φυσικῶν περιορισμῶν, ἦτοι ἐκ τοῦ μεγέθους τοῦ ὑφισταμένου παραγωγικοῦ δυναμικοῦ τῶν βιομηχανικῶν κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν. Εἰς τὸ ἰδικόν μας ἐπιχείρημα ἐπεκτείνεται ὁ ἐν λόγῳ φυσικὸς περιορισμὸς καὶ εἰς τὴν παραγωγήν καταναλωτικῶν ἀγαθῶν.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω δὲν πρέπει, ἐσφαλμένως, νὰ ὀδηγηθῶμεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἔλλειπει κάθε λογικὴ βάσις εἰς τὴν θεωρίαν τοῦ ἐπιταχυντοῦ. Ὅ,τι ἰσχυρίζομεθα εἶναι ἡ ἀποψις ὅτι ἐὰν ἀκόμη ἀγνοήσωμεν τὸ πρόβλημα τῆς χρηματοδοτήσεως τῶν ἐπενδύσεων (ὄχι τὸ θέμα τοῦ κόστους τούτων, ὅτε θὰ ἐνεφανίζετο τὸ ἐπιτόκιον ὡς παράγων ἐπηρεασμοῦ των, ὑπόθεσις ἀπορριφθεῖσα στατιστικῶς) τὸ ἀξίωμα τοῦ ἐπιταχυντοῦ ἐμφανίζει σοβαρὸς θεωρητικὰς ἀνεπάρκειας πρὸς ἐρμηνείαν τῶν ἀποφάσεων πρὸς ἐπενδύσεις καὶ ἐξηγεῖ ταύτας μόνον ἐν μέρει. Εὐρισκόμεθα συνεπῶς ἐνώπιον δύο περιπτώσεων ἐκλογῆς : εἴτε διατηρήσεως μὲν τῆς μεταβλητῆς συνδεομένης μὲ τὸν ἐπιταχυντήν, ἀλλὰ συμπληρώσεως τῆς συναρτήσεως τῶν ἐπενδύσεων δι' ἐτέρων τοιούτων, εἴτε ἀντικαταστάσεως τῆς μεταβλητῆς τοῦ ἐπιταχυντοῦ δι' ἄλλης ὑπερτερούσης ταύτης, ἀλλ' οὐχὶ ἀναγκαίως καὶ μοναδικῆς ἀνεξαρτήτου μεταβλητῆς εἰς τὴν συνάρτησιν τῶν ἐπενδύσεων.

Θεωρητικῶς ἡ νέα ὑποθετικὴ μεταβλητὴ δύναται νὰ συγκριθῆ πρὸς τὴν ἀντικαθισταμένην ὡς ἀκολούθως : ἐνῶ ἡ δευτέρα ἀπαντᾷ εἰς τὸ ἐρώτημα πόσαι νέαι ἐπενδύσεις ἀπαιτοῦνται πρὸς προσαρμογὴν τοῦ κεφαλαίου κατ' ἀκολουθίαν ἐπελθούσης ἤδη μεταβολῆς τῆς παραγωγῆς, ἡ νέα μεταβλητὴ καλεῖται νὰ ἐκφράσῃ τὰς ἀπαιτουμένας μεταβολὰς εἰς τὸ κεφάλαιον διὰ νὰ ἀνταποκριθῆ τοῦτο εἰς τὴν ἀναγκαίαν μεταβολὴν τῆς παραγωγῆς, συνεπεία μεταβολῆς εἰς τὴν ζήτησιν, ἐπελθοῦσαν ἤδη ἢ προβλεπομένην κατὰ τὸ διάστημα μέχρι τῆς ἐνάρξεως χρησιμοποίησεως τῶν νέων ἐπενδύσεων. Ἡ τοιαύ-

τη μεταβλητή έχει οὕτω περιεχόμενον εὐρύτερον τῆς μεταβλητῆς τοῦ ἐπιταχυντοῦ, ἐπεκτεινομένη τόσον εἰς βάθος, ἥτοι χρονικῶς ὡς ἐκ τῆς δυνατότητός της νὰ προβλέψη μεταβολὰς εἰς τὴν παραγωγὴν, ὅσον καὶ εἰς πλάτος, ἐκφράζουσα μεταβολὴν εἰς τὴν ζήτησιν πέραν τῆς παραγωγικῆς δυνατότητος τοῦ ὑφισταμένου κεφαλαίου.

Ἐνθυμούμενος τὸν χαρακτῆρα τῆς ἐλευθέρως κεφαλαιοκρατικῆς οἰκονομίας, ὠθουμένης ἐν τῆς ἀναζητήσεως τοῦ κέρδους. ἡ ἐπιθυμητὴ μεταβλητὴ δέον νὰ εἶναι τῆς μορφῆς τοῦ προσδοκωμένου κέρδους. Πράγματι, ἡ προσδοκία κέρδους, συνδεομένη πρὸς μεταβολὴν τῆς ζητήσεως, ἐπελθοῦσαν ἢ προβλεπομένην ἢ πρὸς τεχνολογικὰς ἐξελίξεις, εἶναι ὁ βασικὸς σκοπὸς τῶν ἐπενδύσεων. Μήπως οὕτως ἐπανερχόμεθα εἰς τὴν ὀριακὴν θεωρίαν τῶν ἐπενδύσεων, τὴν ὁποίαν καὶ ἀπερρίψαμεν τόσον θεωρητικῶς ὅσον καὶ ἐμπειρικῶς; Ὅμως ἐνῶ εἰς τὴν ἐν λόγω θεωρίαν ἀπηρτίετο ἀκριβῆς ἐκτίμησις τῶν προβλεπομένων κερδῶν καὶ σύγκρισίς των πρὸς τὸ ἐπιτόκιον, ἐν προκειμένῳ ἀφ' ἑνὸς μὲν δὲν ὑπείσρχονται αἱ μεταβολαὶ τοῦ ἐπιτοκίου, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὰς ἀπαιτούμενας προβλέψεις δίδεται κατὰ πολὺ εὐρυτέρα εὐκαμψία.

VI. Ἐκτίμησις ἑνὸς νέου οἰκονομετρικοῦ ὑποδείγματος τῶν ἐπενδύσεων

Ὡς πρώτην προσέγγισιν ἐφαρμογῆς τῶν ἀνωτέρω διεμορφώσαμεν ὑπόδειγμα εἰς τὸ ὁποῖον εἰσάγεται τόσον ἡ μεταβλητὴ τοῦ ἐπιταχυντοῦ, ὅσον καὶ ἕτερα σύμφωνος κατὰ τὸ δυνατόν πρὸς τὴν ὡς προηγουμένως θεωρητικὴν περιγραφὴν της.

Σκοπὸς ἐκτιμήσεως τοῦ ἐν λόγω ὑποδείγματος εἶναι ἡ σύγκρισις τῆς σχετικῆς ἰσχύος τῶν ἀνωτέρω μεταβλητῶν. Ὡς νέα μεταβλητὴ ἐχρησιμοποίηθη ὁ ἐτήσιος δείκτης τιμῶν τῶν βιομηχανικῶν μετοχῶν εἰς Η.Π.Α. (Κατὰ Moody). Τὸ ἐν λόγω ὑπόδειγμα ἔχει οὕτω :

$$I_t = B_0 + B_1(Q_t - Q_{t-1}) + B_2(Q_{t-1} - Q_{t-2}) + B_3(Q_{t-2} - Q_{t-3}) + B_4S_t + B_5S_{t-1} + U_t$$

ὅπου : I_t εἶναι αἱ ἐπενδύσεις τῆς περιόδου t , Q_{t-i} ὁ ὄγκος τῶν πωλήσεων κατὰ τὴν περίοδον $t-i$ ($i=0, 1, 2, 3$) καὶ S_{t-j} ὁ ὡς ἄνω δείκτης κατὰ τὴν περίοδον $t-j$ ($j=0, 1$).

Πρὸς ἐκτίμησιν τοῦ ὑποδείγματος ἐχρησιμοποίηθήσαν στοιχεῖα τῆς Ἀμερικανικῆς Οἰκονομίας διὰ τὰ ἔτη 1932-41 καὶ 1945-51. Ἐκ τῶν συνολικῶν ἐπενδύσεων τῆς οἰκονομίας ἀφηρέθησαν αἱ ἀγροτικά, αἱ τοῦ δημοσίου τομέως ὡς καὶ αἱ κτιριακαὶ κατασκευαί, ἥτοι περιελήφθησαν αἱ ἰδιωτικά ἀγοραὶ διαρκῶν κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν πλὴν τῶν προοριζομένων διὰ τὴν ἀγροτικὴν παραγωγὴν. Ἐκ τῶν συνολικῶν πωλήσεων ἐξ ἄλλου ἀφηρέθησαν αἱ ὑπηρεσίαι, αἱ πωλήσεις κτιρίων καὶ ἀγροτικῶν προϊόντων. Οὕτως ἐπιδιώκεται μερικὴ ἐξειδίκευσις τῆς συναρτήσεως τῶν ἐπενδύσεων. Ἡ ἀξία ὄλων τῶν μεταβλητῶν τῆς συναρτήσεως ὑπελογίσθη εἰς σταθερὰς τιμὰς (1954). Πρὸς ἀποπληθωρισμὸν τῶν ἐπενδύσεων ἐχρησιμοποίηθη συντελεστὴς εἰδικὸς διὰ τὰ διαρκῆ κεφαλαιουχικά ἀγαθά.

Ἐκ τῆς ἐκτιμῆσεως τοῦ ὑποδείγματος προέκυψε τὸ κάτωθι ἀποτέλεσμα :

$$I_t = 4,085 - 0,0158 (Q_t - Q_{t-1}) + 0,0211 (Q_{t-1} - Q_{t-2}) + \\ (0,1025) \quad (0,0945) \\ + 0,1008 (Q_{t-2} - Q_{t-3}) + 0,1305 S_t - 0,0069 S_{t-1} + \bar{U} \\ (0,0933) \quad (0,1038) \quad (0,1183) \\ R^2 = 0,585$$

Ἡ θεωρητικὴ βάση τοῦ ὑποδείγματος ἀπῆλθε ὅπως ὅλοι οἱ συντελεσταὶ παλινδρομήσεως ἦσαν θετικοί. Κατὰ παράβασιν τούτου οἱ συντελεσταὶ B_1 καὶ B_4 προέκυψαν ἀρνητικοί, ἀλλὰ πολὺ μικροῦ ἀπολύτου μεγέθους, ὥστε νὰ δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν ὡς ἀμελητέον τὸν ρόλον τῶν ἀντιστοίχων μεταβλητῶν, ἤτοι τῆς μεταβολῆς τῶν πωλήσεων κατὰ τὴν τρέχουσαν περίοδον ὡς καὶ τοῦ δείκτου τιμῶν τῶν βιομηχανικῶν μετοχῶν κατὰ τὴν προηγουμένην περίοδον. Ὁ συντελεστὴς B_3 ἐμφανίζει ἐπίσης μικρὰν ἀξίαν, ἐνῶ, ἐξ ἄλλου, διὰ τοὺς ὑπολοίπους συντελεστὰς (B_3 , B_4) ἀπορρίπτεται ἡ ὑπόθεσις μηδὲν μόνον εἰς ἐπίπεδον σημαντικότητος τουλάχιστον 15%. Οἱ ἀπλοὶ συντελεσταὶ συσχέτισεως μεταξὺ τῶν ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν εἶναι μικροί, ἤτοι :

$$r_{14} = 0,073, \quad r_{15} = 0,121, \quad r_{24} = 0,154, \quad r_{25} = 0,154, \quad r_{34} = 0,113, \quad r_{35} = 0,201$$

Τὸ τετράγωνον τοῦ συντελεστοῦ πολλαπλῆς συσχέτισεως (R^2), ἐκφράζον τὸ ποσοστὸν τῆς συνολικῆς διακυμάνσεως τῆς ἐξηρημένης μεταβλητῆς τὸ ὁποῖον ἐρμηνεύεται ὑπὸ τῶν μεταβολῶν τῶν ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν, αἱ ὁποῖαι συμπεριελήφθησαν εἰς τὸ ὑπόδειγμα, ἀνέρχεται εἰς 0.585, ἤτοι εἰς ὕψος τὸ ὁποῖον δὲν θεωρεῖται ἱκανοποιητικὸν ἀπὸ πλευρᾶς πληρότητος τοῦ ὑποδείγματος. Ἐξ ἄλλου, τὰ κατάλοιπα τοῦ ὑποδείγματος ἐμφανίζουν χαρακτηριστικὴν συμπεριφορὰν καὶ δὴ εἶναι ἐπιμόνως ἀρνητικὰ κατὰ τὴν πρὸ τοῦ τελευταίου πολέμου περίοδον (1932—1940) καὶ θετικὰ καθ' ὅλην τὴν μεταπολεμικὴν περίοδον (1945—51), ὥστε νὰ δημιουργηθῆται ἡ ὑπόνοια ὅτι τὸ ὑπόδειγμά μας δὲν προσαρμόζεται εἰς ἀμφοτέρας τὰς ἐν λόγω περιόδους. Ἐπὶ πλέον ἐφαρμόζοντας τὸ τεστ Durbin - Watson, ἡ ὑπόθεσις διαχρονικῆς συσχέτισεως (serial correlation) τῶν καταλοίπων γίνεται ἀποδεκτὴ (ὁ σχετικὸς λόγος $d = 0,2661$), ὥστε νὰ προκύπτῃ ὅτι δὲν περιελήφθησαν εἰς τὸ ὑπόδειγμα ὅλαι αἱ κύρια ἀνεξάρτητοι μεταβληταὶ ἐπιδρῶσαι ἐπὶ τῶν ἐπενδύσεων. Συμπερασματικῶς τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐκτιμῆσεως τοῦ ὑποδείγματος ἀποδεικνύονται ἀνεπαρκῆ, ἐφ' ὅσον θεωρηθῆ ὅτι διὰ τούτου ἐπιζητεῖται ἡ διαμόρφωσις πλήρους συναρτήσεως τῶν ἐπενδύσεων. Ὅμως ὁ ρόλος τοῦ ἀνωτέρω ὑποδείγματος ὑπῆρξεν ἡ σύγκρισις τῆς σχετικῆς σημασίας ἀφ' ἐνὸς τῶν μεταβλητῶν τοῦ ἐπιταχυντοῦ (με χρονικὴν ὑστέρησιν μέχρι 3 ἐτῶν) καὶ ἀφ' ἑτέρου τῆς νέας μεταβλητῆς, καὶ ὡς πρὸς τοῦτο δυνάμεθα νὰ διαπιστώσωμεν ποιάν τινα ὑπεροχὴν τῆς δευτέρας. Οὕτως, ἡ ἐξηρημένη μεταβλητὴ παρουσιάζει τὸν ὑψηλότερον συντελεστὴν ἀπλῆς συσχέτισεως μετὰ τὴν τετάρτην κατὰ σειράν ἀνεξάρτητον μεταβλητὴν (S_t) καὶ δὴ $r_{yx_4} = 0.541$, ἐνῶ ὁ συντελεστὴς συσχέτισεως τῆς μετὰ τῆς τρίτης κατὰ σειράν ἀνεξαρτήτου μεταβλητῆς εἶναι $r_{yx_3} = 0,273$.

Συμπερασματικά παρατηρήσεις

Ὡς ἤδη ἐτονίσθη, ἡ χρησιμοποίησις στοιχείων συνολικῶν ἀκαθαρίστων ἐπενδύσεων ἀντὶ τῶν ὡς θὰ ἔδει καθαρῶν τοιούτων πιθανῶς νὰ συντελῆ εἰς διαφοροποίησιν τῶν στατιστικῶν ἀποτελεσμάτων τῆς συναρτήσεως τῶν ἐπενδύσεων. Διότι δὲν δυνάμεθα ἀβασανίστως νὰ ἰσχυρισθῶμεν ὅτι αἱ καθαρὰ ἐπενδύσεις ἐπηρεάζονται ἀπὸ τοὺς αὐτοὺς παράγοντας ὡς αἱ ἐπενδύσεις ἀντικαταστάσεως φθαρέντος ὑφισταμένου κεφαλαίου.

Ἐξ ἄλλου, δύναται νὰ ἀμφισβητηθῆ καὶ ἡ ἀντιμετώπισις τῆς ἐπενδυτικῆς δραστηριότητος τῆς οἰκονομίας ἐν γένει, ὡς ὁμοιογενοῦς συμπεριφορᾶς. Εἶναι πιθανὸν οἱ διάφοροι τομεῖς τῆς οἰκονομίας νὰ ἐπηρεάζωνται εἰς τὰς ἐπενδύσεις τῶν ὑπὸ προσθέτων εἰδικῶν παραγόντων. Τοῦτο κατέστη ἔμφανές ὡς πρὸς τὸ ἐπιτόκιον καὶ τὰς ἐπενδύσεις τῶν σιδηροδρομικῶν ἐταιρειῶν, ὡς καὶ τῶν ἐταιρειῶν παραγωγῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας, εἰς τὴν ἔρευναν τοῦ L. Klein. Ἡ κατὰ κεχωρισμένους τομεῖς τῆς οἰκονομίας διαμόρφωσις συναρτήσεως ἐπενδύσεων εἶναι ἐνδεχόμενον, ὡς ἐκ τούτου, νὰ ὑπρέχῃ τῆς διαμορφώσεως ὑποδείγματος ἐπενδύσεων διὰ τὴν καθόλου οἰκονομίαν.

Ἡ ἀμφισβήτησις τοῦ ρόλου τοῦ ἐπιτοκίου εἰς τὴν ἐπενδυτικὴν δραστηριότητα, καίτοι κλονίζει τὸ γνωστὸν Κεῦνσιανὸν σχῆμα ἀσκήσεως τῆς οἰκονομικῆς καὶ δὴ τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς, μέσῳ μεταβολῶν εἰς τὸ ὕψος τοῦ ἐπιτοκίου, ὅμως δὲν ἐπηρεάζει τὴν δυνατότητα ἀσκήσεως τοιαύτης πολιτικῆς, δι' ἐτέρων μεθόδων, ὡς λ.χ. διὰ ποσοτικοῦ ἐπηρεασμοῦ τῶν πιστώσεων. Ἦδη ὁ M. Friedman διαπιστώνει μίαν τοιαύτην μετατόπισιν τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς, ἥτοι ἀπὸ «πιστωτικῆς» (ἐπηρεασμὸν τοῦ ἐπιτοκίου) εἰς «νομισματικῆς» (ἐπηρεασμὸν τῆς συνολικῆς ποσότητος τοῦ κυκλοφοροῦντος χρήματος).

Ἐν προκειμένῳ δέον ἔξ ἄλλου νὰ ὑπομνησθῆ, τὸ γνωστὸν θέμα ἀνακύπτου εἰς πᾶσαν περίπτωσιν συσχετίσεως ποσότητος καὶ τιμῶν. Εἶναι ἐνδεχόμενον τὰ παρατηρούμενα σημεῖα, ἐκφράζοντα τὴν (ζητουμένην) ποσότητα εἰς διαφόρους τιμάς, νὰ μὴ εἶναι σημεῖα ἐπὶ μιᾶς σταθερᾶς καμπύλης (ζητήσεως) ἀλλὰ ἐπὶ διαφόρων τοιούτων καμπυλῶν, ἥτοι μεταξύ τῶν διαδοχικῶν παρατηρήσεων νὰ μεσολαβῇ μετακίνησις τῆς καμπύλης ταύτης. Ἀλλὰ βεβαίως πλὴν τῆς στατιστικῆς ἀπορρίψεως τοῦ ἐπιτοκίου ὡς οὐσιώδους μεταβλητῆς εἰς τὴν συνάρτησιν τῶν ἐπενδύσεων, εἰς τὸ αὐτὸ συμπέρασμα κατέληξε καὶ ἡ «ἐλευθέρᾳ ὑποδείγματος» ἔρευνα τῶν Meade - Andrews.

Ὡς πρὸς τὴν θεωρίαν τοῦ ἐπιταχυντοῦ δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν ὅτι δὲν δίδει ἐπαρκῆ ἐρμηνείαν τῆς ἐπενδυτικῆς δραστηριότητος. Ἡ ἐπιχειρηθεῖσα ἔξ ἄλλου σύγκρισις τῆς σχετικῆς πρὸς τὸν ἐπιταχυντὴν μεταβλητῆς, πρὸς τὴν προταθεῖσαν νὰ τὴν ἀντικαταστήσῃ νέαν μεταβλητὴν (εἰς τὸ ἐκτιμηθὲν ὑπόδειγμα τοῦ τμήματος IV) ὑπῆρξεν ὅλως πρόχειρος καὶ μὲ ἀποτελέσματα ἀνεπαρκῆ πρὸς ὑποστήριξιν ἀντικαταστάσεως τῆς πρώτης ὑπὸ τῆς δευτέρας. Δύναται νὰ ὑποστηριχθῆ ὅτι ἡ μεταβολὴ τῆς ζητήσεως, τὴν ὁποίαν ἐθεωρήσαμεν ὅτι ἐνίοτε ἐκφράζεται ἀνεπαρκῶς ὑπὸ τῆς μεταβολῆς τῆς παραγωγῆς, διαχέεται εἰς τὴν διαδικασίαν τοῦ ἐπιταχυντοῦ, ἐφ' ὅσον δοθῆ ἐπαρκῆς χρο-

νική ύστέρησις. Οὕτως αὔξησις τῆς ζητήσεως ὀδηγεῖ εἰς κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ταυτόχρονον ἐπέκτασιν τῆς παραγωγῆς διὰ ἐντατικωτέρας χρησιμοποίησεως τοῦ ὑφισταμένου κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ, γεγονός τὸ ὁποῖον πιέζει πρὸς δημιουργίαν νέων ἐπενδύσεων. Ἐφ' ὅσον ὅμως ἡ μεταβολὴ τῆς ζητήσεως ὑπῆρξε μεγαλύτερα τῆς δυνατότητος ἐπεκτάσεως τῆς παραγωγῆς καὶ αἱ νέα ἐπενδύσεις θὰ εἶναι ἀνεπαρκεῖς, ὥστε νὰ ἀπαιτηθῇ καὶ πάλιν πέραν τοῦ optimum χρησιμοποίησις τοῦ κεφαλαιουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ, με συνέπειαν ἀντιστοίχους νέας ἐπενδύσεις κ.ο.κ. Ἐὰν ἐξ ἄλλου ἡ μεταβολὴ ζητήσεως εἶναι δυνατόν νὰ καλυφθῇ ἐξ ὀλοκλήρου δι' ἐντατικωτέρας χρησιμοποίησεως τοῦ ὑφισταμένου κεφαλαίου, ἡ ὡς ἄνω διαδικασία περιορίζεται εἰς τὸ πρῶτον αὐτῆς στάδιον.

Εἶναι ὅμως λίαν πιθανὸν νὰ ἐπιθυμῇ ὁ ἐπιχειρηματίας νὰ ἔχη σοβαρὰς ἐνδείξεις ὅτι ἡ μεταβολὴ τῆς ζητήσεως εἶναι μονίμου χαρακτήρος καὶ οὐχὶ πρόσκαιρος, ὥστε ἐκ τούτου νὰ προκύπτῃ ἡ παρατηρουμένη μακρὰ χρονικὴ ὑστέρησις μεταβολῆς τῶν ἐπενδύσεων ἐν σχέσει πρὸς τὴν μεταβολὴν τῆς παραγωγῆς.

Ἐν κατακλείδι προτείνεται ἡ διαμόρφωσις καὶ διερεύνησις ἑνὸς ὑποδείγματος ἐπενδύσεων εἰς τὸ ὁποῖον θὰ περιλαμβάνωνται τρεῖς κατηγορίαι ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν: (α) Τὰ κέρδη, (β) μεταβολαὶ εἰς παραγωγὴν (με χρονικὴν ὑστέρησιν τουλάχιστον καὶ μέχρι τεσσάρων ἐτῶν καὶ (γ) εἰς χρημαστηριακὸς δείκτης. Εἶναι ἐνδεχόμενον αἱ ἄνω μεταβληταὶ νὰ ταυτίζωνται ἐν μέρει, ὥστε νὰ ὑφίσταται μεταξύ των συσχέτισις καὶ συνεπῶς νὰ ἐπισκιάζεται τὸ ἀποτέλεσμα τῆς συμβολῆς ἐκάστης μεμονωμένης εἰς τὴν συνάρτησιν τῶν ἐπενδύσεων. Ἄλλ' εἰς ἕνα τοιοῦτον ὑπόδειγμα δὲν θὰ ἀναζητήσωμεν τὴν σύγκρισιν τῆς ἰσχύος ἑνὸς ἐκάστου τῶν ἀντιστοίχων παραγόντων—ἐξαρτωμένης, ἐν πολλοῖς, ὡς ἤδη προέκυψεν, ἐκ τῆς φάσεως τοῦ οἰκονομικοῦ κύκλου, τοῦ ἐν μεγέθους καὶ μορφῆς τῆς ἐπιχειρήσεως κλπ.— ἀλλὰ θὰ ἐπιδιώξωμεν τὴν συμμετοχὴν ὅλων τῶν μεταβλητῶν, αἱ ὁποῖαι ἐπηρεάζουν βασικῶς τὴν ἐπενδυτικὴν δραστηριότητα ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ὅτι τὰ κατάλοιπα τῆς στοχαστικῆς συναρτήσεως νὰ ἐπηρεάζωνται ἀπὸ τυχαίους μόνον παράγοντας.

Εἰδικῶς ὡς πρὸς τὴν σχέσιν μεταξύ τῶν δύο τελευταίων κατηγοριῶν μεταβλητῶν (β καὶ γ) παρατηροῦμεν ὅτι δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν τὸν χρημαστηριακὸν δείκτην ὡς ἐκφράζοντα, πλὴν τῶν ἄλλων, καὶ τὴν μεταβολὴν εἰς τὴν παραγωγὴν. Ἄλλὰ ὁ τοιοῦτος δείκτης παρουσιάζει ἀποτόμους καὶ συχνὰς μεταβολὰς, ὥστε νὰ μὴ δυνάμεθα νὰ βασισθῶμεν ἐξ ὀλοκλήρου εἰς αὐτὸν παραγνωρίζοντες τὴν μεταβλητὴν τοῦ ἐπιταχυντοῦ. Ἐξ ἄλλου, ὅμως, ἐκ τῆς θεωρίας προκύπτει ἡ ἀνάγκη ὅπως συμπεριληφθῇ μία μεταβλητὴ ἐκφράζουσα μεταβολὰς τῆς ζητήσεως ἢ καὶ προβλέψεις τοιαύτης μεταβολῆς. Ἀφ' ἑτέρου ἡ μεταβλητὴ τοῦ ἐπιταχυντοῦ εἶναι σταθερωτέρα εἰς τὰς διακυμάνσεις της, ὥστε με τὰς ἀναγκαίας χρονικὰς ὑστερήσεις νὰ ἐκφράζῃ μεταβολὰς μονιμωτέρου χαρακτήρος, πρὸς τὰς ὁποίας καὶ συμβιβάζεται ἡ συμπεριφορὰ ἐνὸς συντηρητικοῦ ἐπιχειρηματίου, διότι, ὡς εἶναι γνωστὸν, ἡ συνήθεια ἀποτελεῖ τὸν οἰκονομικώτερον τρόπον χρησιμοποίησεως τῆς διανοητικῆς προσπάθειας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- L. Bridge*: «The financing of investment by new firms» in Conference on Research in Business Finance, National Bureau Committee for Economic Research, New York, 1952.
- » «Capital expenditure by Manufacturing Industries in the Postwar Period» in Survey of Current Business, Dec. 1951.
- D. H. Brill*: «Financing of Capital formation» in Problems of Capital formation (Conference on Income and Wealth), Vol. 19, 1957.
- H. Chenery*: «Overcapacity and the acceleration principle» *Econometrica*, Jan. 1962, Pag. 1 - 28.
- J. M. Clark*: «Business acceleration and the Law of Demand», *Journal of Political Economy* 1917, pp. 217 - 235.
- E. D. Domar*: «Depreciation, Replacement and Growth», *Econ. Journal*, March 1953, pp. 1 - 32.
- J. F. Ebersole*: «The influence of interest rate upon entrepreneurial decisions», *Harvard Business Review*, 1938, pp. 35 - 39.
- S. R. Eckay*: «The acceleration principle reconsidered» *Q. Journal of Economics*, May 1953, pp. 209 - 230.
- R. Eisner*: «A distributed lag investment function», *Econometrica* 1960.
- G. Harberler*: «Prosperity and depression» pp. 84 - 85.
- W. Heller*: «The anatomy of Investment decisions», *Harvard Business Review*, March 1951, pp. 95 - 103.
- S. Kuznets*: «Relation between Capital Goods and finished products in the Business cycle» in *Economic Essays in Honour of W.C. Mitchell*, New York, 1935, pp. 209 - 211.
- L. M. Koyck*: «Distributy lags and investment analysis».
- W. Leontief*: «A comment on Klein's Studies in investment behavior» in «Conference on Business cycles» *Nat. Bureau of Econ. Research*, 1951.
- L. Klein*: «Studies in investment behavior», *Nat. Bureau of Econ. Research* Conference on Business Cycles, New York, 1951.
- J. Meade - P. W. Andrews*: «Summary of replies to questions of effects of interest rates» *Oxford Economic Papers*, Oct. 1938.
- J. Mayer - E. Kuh*: «The investment decision», 1959.
- J. Tinbergen*: «Statistical evidence of the acceleration principle», *Economica*, May 1938, pp. 164 - 176.