

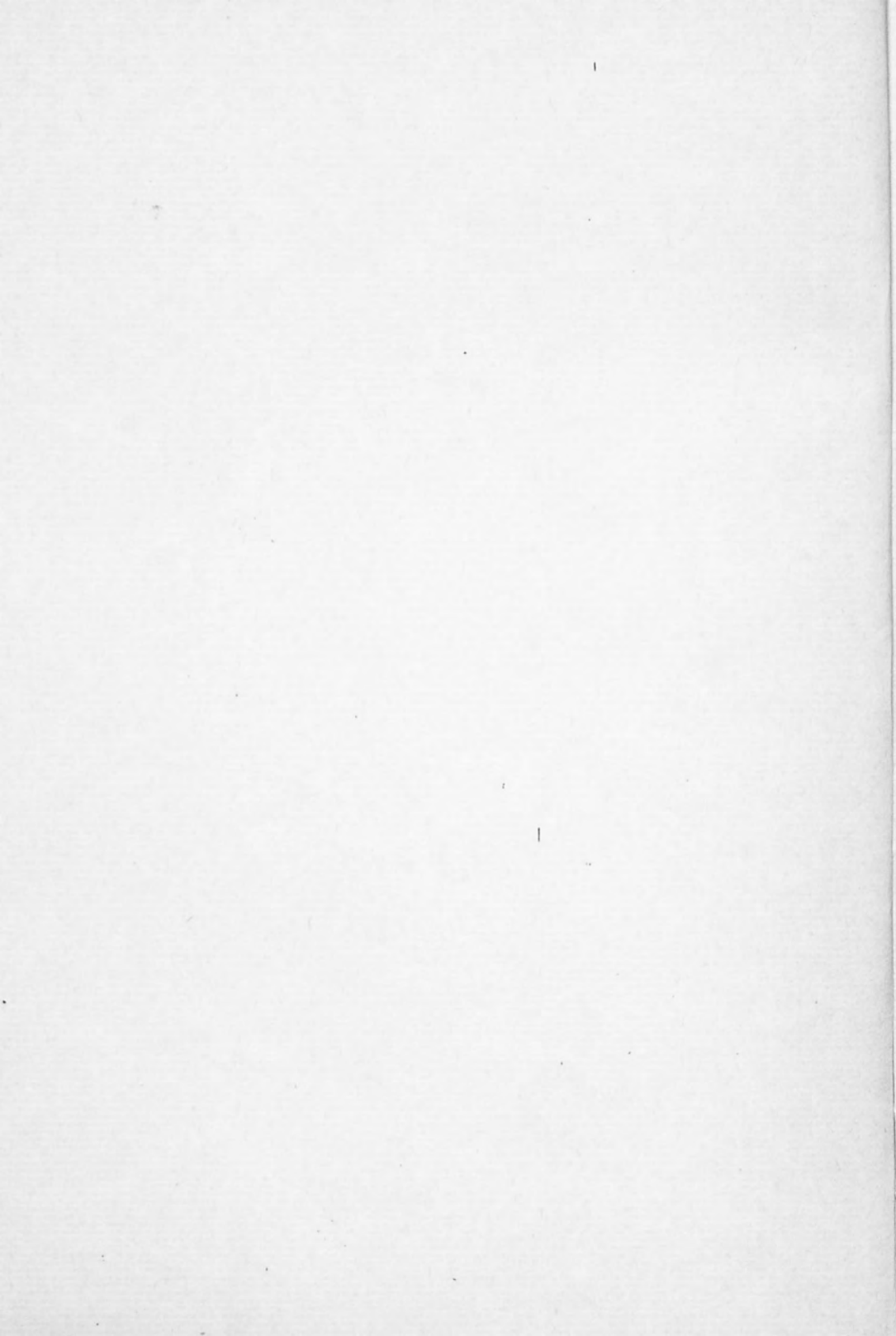
ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΘ. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

ΤΕΥΧΟΣ Α΄

Β΄ ΕΚΔΟΣΙΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ

ΑΘΗΝΑΙ 1974



ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΘ. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Α. Μερταλιώτης
Β' 4-8-77.

ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

ΤΕΥΧΟΣ Α'

Β' ΕΚΔΟΣΙΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ

ΑΘΗΝΑΙ 1974

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1910

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1910

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΔΕΥΤΕΡΑΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ἡ κυριωτέρα διαφορὰ μεταξὺ τῆς πρώτης καὶ τῆς δευτέρας ἀναθεωρημένης ἐκδόσεως τοῦ Α' τεύχους τῆς «*Νομισματικῆς Θεωρίας καὶ Πολιτικῆς*» ἔγκειται εἰς τὸ περιεχόμενον τοῦ πέμπτου κεφαλαίου. Ἐνῶ εἰς τὴν Α' ἔκδοσιν τὸ πέμπτον κεφάλαιον ἀνεφέρετο εἰς τὴν σύντομον ἀνάπτυξιν τῆς ἰσχύος τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς, εἰς τὸ πέμπτον κεφάλαιον τῆς παρούσης ἐκδόσεως ἀναπτύσσονται αἱ ἀπόψεις τοῦ Α. *Leijonhufvud* ἐπὶ τῆς Γενικῆς Θεωρίας τοῦ *Keynes*, αἱ ὁποῖαι τόσον θόρυβον προεκάλεσαν. Κατὰ τὰ λοιπὰ ἢ δευτέρα ἔκδοσις εἰς ἐλάχιστα σημεῖα διαφέρει τῆς πρώτης.

Μάρτιος 1974

Ν. Α. Γ

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

The history of the United States is a story of growth and change. It begins with the first settlers who came to the shores of the continent. Over time, the colonies grew into a nation, and the people fought for their independence. The story continues through the years of expansion, the Civil War, and the struggle for civil rights. Today, the United States is a powerful and diverse nation, and its history is a testament to the resilience and spirit of its people.

1776

1776

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ἡ παροῦσα ἐργασία βασίζεται εἰς τὰς παραδόσεις μου εἰς τὸ Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν.

Τὸ ἀνὰ χειρὸς Α' τεῦχος ἀναφέρεται εἰς τὰς λειτουργίας, τὴν προσφορὰν καὶ τὴν ζήτησιν τοῦ χρήματος, τὸ ἐπίπεδον τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος εἰς μίαν κλειστὴν οἰκονομίαν καὶ εἰς στοιχεῖα τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς. Ἡ θεωρία τῆς ἐξωτερικῆς ἀξίας τοῦ χρήματος καὶ τὰ νομισματικὰ συστήματα ἀναπτύσσονται εἰς τὸ ὑπὸ ἔκδοσιν Β' τεῦχος.

Τόσον εἰς τὸ Α' ὅσον καὶ εἰς τὸ Β' τεῦχος τοῦ ἐγχειριδίου, ἡ ἔμφασις δίδεται εἰς τὴν ἀναλυτικὴν παρουσίαν τῶν θεμάτων μᾶλλον παρὰ εἰς τὴν περιγραφὴν θεσμῶν.

Καίτοι δὲν ἐλλείπουν ἐργασίαι εἰς τὴν Ἑλληνικὴν γλῶσσαν ἀναφερόμεναι εἰς γενικώτερα καὶ εἰδικώτερα θέματα τῆς νομισματικῆς θεωρίας καὶ πολιτικῆς, ἐν τούτοις ἐλπίζεται ὅτι ἡ παροῦσα ἐργασία θὰ καλύψῃ ἐν μικρὸν κενὸν εἰς τὴν Ἑλληνικὴν βιβλιογραφίαν.

Φεβρουάριος 1972

N. A. Γ.

INSTITUTIONAL REPORT

The purpose of this report is to provide a comprehensive overview of the activities and achievements of the institution during the reporting period. The report is organized into several sections, each detailing a specific area of focus. The first section discusses the overall mission and vision of the institution, followed by a detailed analysis of the various programs and services provided. The third section highlights the key accomplishments and milestones achieved during the period, while the fourth section addresses the challenges and opportunities identified. Finally, the report concludes with a summary of the findings and recommendations for future action.

ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΔΕΥΤΕΡΑΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ	Σελ. 5
ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ	» 7
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	» 11
§ 1. Όρισμός και αι λειτουργία του χρήματος	» 11
§ 2. Ή εξέλιξις του χρήματος	» 14
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ: Η ΖΗΤΗΣΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ	» 19
§ 1. Γενικά	» 19
§ 2. Ή ποσοτική θεωρία του χρήματος	» 19
§ 3. Ή θεωρία του J. M. Keynes	» 29
§ 4. Αι θεωρίαί των Baumol και Tobin	» 36
§ 5. Ή άναδιατύπωσις τής ποσοτικής θεωρίας του χρήματος ύπό του Friedman	» 41
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ: ΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ	» 47
§ 1. Γενικά	» 47
§ 2. Αι έμπορικαί τράπεζαι και ή δημιουργία του τραπεζι- κού χρήματος	» 47
§ 3. Αι κεντρικαί τράπεζαι και ή προσφορά χρήματος	» 53
§ 4. Άλγεβρικη μέθοδος προσδιορισμού τής προσφοράς χρή- ματος	» 56
§ 5. Δίκτυα πίστewς	» 58
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ: ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑΝ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Ο ΠΡΟΕΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΙΣΟ- ΔΗΜΑΤΟΣ	» 67
§ 1. Ό τόκος Ισορροπίας εις τό νεοκλασσικόν σύστημα	» 67
§ 2. Ή θεωρία του τόκου του J. M. Keynes	» 69
§ 3. Ή νεοκενσιανή άναλυσις	» 72
§ 4. Ή νεοκλασσική θεωρία και ή κενσιανή θεωρία ώς ει- δικαί περιπτώσεις	» 83
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	» 87
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ: Η ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ KEYNES ΚΑΙ Η ΚΕΥΝΣΙΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΙΣ	» 96
§ 1. Keynes και κευνσιανοί	» 96
§ 2. Ή έννοια τής εύκαμψιάς των τιμών	» 99

STATE OF NEW YORK

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

IN SENATE,
January 1, 1901.
REPORT
OF THE
COMMISSIONERS OF THE LAND OFFICE
IN ANSWER TO A RESOLUTION PASSED BY THE SENATE
MAY 15, 1899.
ALBANY:
J. B. LIPPINCOTT & COMPANY, PRINTERS,
1899.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

§ 1. **Όρισμός και αἱ λειτουργίαι τοῦ χρήματος.** Τὸ χρήμα ὀρίζεται συνήθως ἀπὸ τὰς λειτουργίας του¹. Τὸ χρήμα διευκολύνει τὰς συναλλαγάς, εἶναι μέτρον ἀξιών καὶ μέσον διαφυλάξεως τῆς ἀγοραστικῆς δυνάμεως.

Τὸ χρήμα ἐδημιουργήθη διὰ τὴν διευκόλυνσιν τῶν συναλλαγῶν. Εἰς τὰς πρωτογόνους κοινωνίας ἴσχυεν ὁ ἀντιπραγματισμός. Ἄλλὰ καὶ εἰς τὰ φεουδαρχικά καθεστῶτα τοῦ Μεσαιῶνος αἱ συναλλαγαὶ διεξήγοντο πολλάκις χωρὶς τὴν μεσολάβησιν τοῦ χρήματος. Μὲ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐξωτερικοῦ καταμερισμοῦ τῶν ἔργων² καὶ ἐπομένως μὲ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐξειδικεύσεως γεννᾶται καὶ ἡ ἀνάγκη τῆς ἀναπτύξεως τῆς ἀνταλλαγῆς, ἀκριβῶς διὰ νὰ διευκολυνθῇ ὁ ἐξωτερικὸς καταμερισμὸς τῶν ἔργων καὶ ἐπομένως καὶ ἡ ἐξειδίκευσις. Ἡ χρῆσις τοῦ χρήματος μειώνει τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀνταλλαγῶν, αἱ ὁποῖαι ἀπαιτοῦνται διὰ τὴν ἐπίτευξιν δεδομένου βαθμοῦ ἐξειδικεύσεως. Ἄν καὶ ὁ ἀντιπραγματισμὸς συνίσταται εἰς τὴν ἀνταλλαγὴν δύο ἀγαθῶν, εἶναι δύσκολον νὰ εὔρεθῶν δύο πρόσωπα τὰ ὁποῖα θὰ ἱκανοποιηθῶν διὰ μιᾶς ἀπλῆς πράξεως ἀνταλλαγῆς. Πολλάκις ἀπαιτεῖται σειρὰ ὁλόκληρος ἀνταλλαγῶν, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον σημαίνει ἀπώλειαν χρόνου καὶ προσπαθείας. Τέλος ὑποστηρίζεται ὅτι ἡ χρησιμοποίησις τοῦ χρήματος ὡς μέσου ἀνταλλαγῆς αὐξάνει τὸν ἀριθμὸν τῶν ὁμοίων συναλλαγῶν καὶ ἐπομένως ἰσχυροποιεῖ τὸν ἀνταγωνισμόν. Μία κοινωνία λειτουργοῦσα δι' ἀντιπραγματισμοῦ θὰ ἔπρεπε νὰ ἀναπτύξῃ εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν n ἀγαθῶν

$$\frac{n(n-1)}{2}$$

σχέσεις ἀνταλλαγῆς καὶ μέρος τῶν ἐργασιῶν της θὰ διεξήγετο διὰ τοῦ arbitrage.

1. Βλ. π.χ. J. R. Hicks (1967). Σ. Κατηφόρης (1939).
2. Ξ. Ζολώτας (1944).

Ἡ εἰσαγωγή ἐνὸς κοινοῦ μέτρου ἀξιῶν εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἀνάγκης δι' ἀνταλλαγὴν. Ἡ ὕπαρξις ἐνὸς κοινοῦ μέτρου ἀξιῶν καθιστᾷ συγκρίσιμα τὰ ἀγαθὰ καὶ τὰς ὑπηρεσίας, τὰ ὅποια δὲν εἶναι δυνατὸν ἄλλως νὰ συγκριθοῦν. Ἡ δυνατότης τῆς τοιαύτης συγκρίσεως εἶναι ἀναγκαῖα διὰ τὴν ὀρθολογικὴν συμπεριφορὰν τῶν ἀτόμων. Μὲ τὸν ὄρον «ὀρθολογικὴ συμπεριφορὰ» ἐννοοῦμεν ἐδῶ τὴν μεταβατικὴν ἱεράρχησιν τῶν προτιμήσεων. Φαίνεται δὲ ὅτι, ἂν κρίνη κανεὶς ἀπὸ ὠρισμένα ψυχολογικὰ πειράματα¹, ὅταν δὲν ὑφίσταται μία κοινὴ μονὰς ὑπολογισμοῦ, ἡ ἐπιλογή καθίσταται μὴ μεταβατικὴ.

Ἐρχόμεθα τώρα νὰ ἐξετάσωμεν τὸ χρῆμα ὡς μέσον διαφυλάξεως τῆς ἀγοραστικῆς δυνάμεως. Ἡ λειτουργία αὐτὴ τοῦ χρήματος συνδέεται μὲ τὴν ιδιότητα τῆς «ρευστότητος», ἡ ὅποια χαρακτηρίζει τὸ χρῆμα, τῆς ἰκανότητός του δηλ. νὰ ἀνταλλάσσεται ἀνὰ πᾶσαν στιγμὴν μὲ οἰονδήποτε ἀγαθόν. Εἰς μίαν οἰκονομίαν αἱ οἰκονομικαὶ μονάδες διατηροῦν μέρος τοῦ εἰσοδήματός των ὑπὸ μορφήν ρευστῶν. Τοῦτο εἶναι δυνατόν νὰ ὀφείλεται εἰς διαφόρους λόγους, ὅπως ὁ ἑτεροχρονισμὸς μεταξύ εἰσπράξεων καὶ πληρωμῶν, ἡ πρόνοια διὰ τὴν ἐξασφάλισιν τῆς ἀντιμετωπίσεως ἀπροβλέπτων ἀναγκῶν ἢ ἀκόμη ἡ ἀναμονὴ πραγματοποιήσεως κέρδους (π.χ. ἡ ἐπιδιώξις ἀγορᾶς τίτλων εἰς τὸ χρηματιστήριον ἀξιῶν, ὅταν αἱ τιμαὶ των εἶναι χαμηλαί, πρὸς μεταπώλησιν των βραδύτερον, ὅταν αἱ τιμαὶ των ὑψωθοῦν).

Πάντως δὲν εἶναι μόνον τὸ χρῆμα τὸ ὁποῖον ἐπιτελεῖ τὴν λειτουργίαν τοῦ μέσου τῆς διαφυλάξεως τῆς ἀγοραστικῆς δυνάμεως. Καὶ ἄλλα περιουσιακὰ στοιχεῖα, ἐκτὸς τοῦ χρήματος, εἶναι δυνατόν νὰ ἐπιτελέσουν, καὶ ἐπιτελοῦν, τὴν λειτουργίαν αὐτὴν (μετοχαί, καταθέσεις ταμιευτηρίου, ἀκίνητα κ.ο.κ.). Οἱ κλασσικοὶ οἰκονομολόγοι δὲν ἔδωσαν τὴν δέουσαν σημασίαν εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ χρήματος ὡς μέσου διαφυλάξεως τῆς ἀγοραστικῆς δυνάμεως. Τὴν σημασίαν τῆς ἐτόνισεν ὁ Keynes (1936).

Τόσον ἡ ὕλικὴ ὑπόστασις ἐνὸς ἀγαθοῦ ὅσον καὶ αἱ συμβατικαὶ ρυθμίσεις δὲν δύνανται νὰ ἐπιβάλουν ἓνα ἀγαθόν ὡς χρῆμα, ἐὰν ἡ κοινωνία δὲν τὸ ἀποδέχεται ὡς τοιοῦτον. Οὔτε δύναται νὰ ὑποστηριχθῇ ὅτι ἡ ἐπιβολὴ ἐνὸς ἀγαθοῦ ὡς χρήματος ὀφείλεται εἰς κοινήν συμφωνίαν τῶν μελῶν τῆς κοινότητος. Ἄπλως ἕκαστον ἄτομον ἀποδέχεται τὸ χρῆμα, ἐπειδὴ τὰ ἄλλα ἄτομα μὲ τὰ ὅποια συναλλάσσεται τὸ ἀποδέχονται ὡς τοιοῦτον (ιδιότης τοῦ κοινῶς ἀποδεκτοῦ). Ἡ κοι-

1. Kenneth O. May (1954).

νή αποδοχή του χρήματος ένθυμίζει τὸ σημεῖον ἰσορροπίας τῶν παιγνίων μὴ συνεργασίας μὲ n πρόσωπα. Σημεῖον ἰσορροπίας¹ εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα ἑνὸς κανόνος συμπεριφορᾶς τοιοῦτου ὥστε, ἐὰν ὅλοι οἱ παῖκται πλην ἑνὸς συμμορφοῦνται πρὸς αὐτόν, ὁ ἑναπομένων παίκτης νὰ μὴ δύναται νὰ πράξῃ ἄλλως ἀπὸ τοῦ νὰ συμμορφωθῇ καὶ αὐτὸς πρὸς τὸν ἑν λόγῳ κανόνα συμπεριφορᾶς. Ἡ κοινὴ ἀποδοχὴ τοῦ σημείου ἰσορροπίας δὲν ὀφείλεται εἰς συμφωνίαν τῶν παικτῶν, ἡ ὁποία ἀποκλείεται ἀπὸ τοὺς κανόνας τοῦ παιγνίου.

Τὸ πρόβλημα, τὸ ὁποῖον, γεννᾶται εἶναι ποῖα περιουσιακὰ στοιχεῖα δύνανται νὰ χαρακτηρισθοῦν ὡς χρῆμα². Κατὰ μίαν ἄποψιν εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ χρήματος περιλαμβάνονται μόνον ἡ νομισματικὴ κυκλοφορία ἐκτὸς τοῦ νομισματικοῦ συστήματος καὶ αἱ καταθέσεις ὄψεως αἱ κινούμεναι δι' ἐπιταγῶν. Ὁ ἐμπειρικός αὐτὸς ὄρισμός τῆς προσφορᾶς χρήματος, ὁ ὁποῖος γίνεται δεκτὸς καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα, βασιζέται εἰς τὴν ἄποψιν ὅτι ἡ κυρία λειτουργία τοῦ χρήματος συνίσταται εἰς τὴν διευκόλυνσιν τῶν συναλλαγῶν.

Ὁ M. Friedman (1959) καὶ οἱ ὄπαδοί του (Σχολὴ τοῦ Σικάγου), οἱ ὁποῖοι θεωροῦν τὸ χρῆμα ὡς προσωρινὸν καταφύγιον τῆς ἀγοραστικῆς δυνάμεως (temporary abode of purchasing power), περιλαμβάνουν εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ χρήματος ὄχι μόνον τὴν νομισματικὴν κυκλοφορίαν ἐκτὸς τοῦ νομισματικοῦ συστήματος καὶ τὰς καταθέσεις ὄψεως ἀλλὰ καὶ τὰς καταθέσεις προθεσμίας. Δύο εἶναι τὰ ἐπιχειρήματα τὰ ὁποῖα προβάλλουν οἱ ὄπαδοί τῆς Σχολῆς τοῦ Σικάγου ὑπὲρ τῆς ἀπόψεώς των. Τὸ πρῶτον ἐπιχείρημα εἶναι ὅτι ὑφίσταται μεγάλη δυνατότης ὑποκαταστάσεως μεταξὺ τῶν καταθέσεων προθεσμίας ἀφ' ἑνὸς καὶ τῶν καταθέσεων ὄψεως καὶ τῆς νομισματικῆς κυκλοφορίας ἀφ' ἑτέρου. Τὸ δεύτερον ἐπιχείρημα εἶναι ὅτι ὑφίσταται ὑψηλὸς βαθμὸς συσχετίσεως μεταξὺ τοῦ εἰσοδήματος καὶ τῶν καταθέσεων προθεσμίας. Κατὰ τῶν ἀπόψεων τοῦ Friedman παρατηροῦνται τὰ ἑξῆς: Πρῶτον, δὲν εἶναι βέβαιον κατὰ πόσον ὑφίσταται ὑψηλὸς

1. John F. Nash (1951). Ὁ αὐστηρὸς μαθηματικὸς ὄρισμός τοῦ σημείου ἰσορροπίας εἶναι ὁ ἑξῆς:

Ἐὰν $(\Sigma_1, \dots, \Sigma_n, A_1, \dots, A_n)$ εἶναι ἕνα παίγνιον, τότε μία στρατηγικὴ n -αδ $(\sigma_1^0, \dots, \sigma_n^0)$ ($\sigma_i^0 \in \Sigma_1, \dots, \sigma_n^0 \in \Sigma_n$) καλεῖται σημεῖον ἰσορροπίας τοῦ παιγνίου ἐὰν δι' ὅλα τὰ $i = 1, \dots, n$ ἰσχύει:

$$A_i(\sigma_1^0, \dots, \sigma_{i-1}^0, \sigma_i, \sigma_{i+1}^0, \dots, \sigma_n^0) \leq A_i(\sigma_1^0, \dots, \sigma_n^0) \quad \forall \sigma_i^0 \in \Sigma_i.$$

Βλ. καὶ E. Burger (1959).

2. Harry G. Johnson (1962).

βαθμός συσχετίσεως μεταξύ τών καταθέσεων προθεσμίας και τοῦ εἰσοδήματος. Δεύτερον, ἐὰν περιληφθοῦν εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ χρήματος και αἱ καταθέσεις προθεσμίας, δημιουργοῦνται προβλήματα ἀναφερόμενα εἰς τὴν σημασίαν τοῦ τόκου ὡς προσδιοριστικοῦ παράγοντος τῆς ζητήσεως χρήματος. Συγκεκριμένως ὑποστηρίζεται ὑπὸ τοῦ Allan H. Meltzer (1963), ὅτι διὰ τῆς χρησιμοποιοῦσεως ἐνυτέρων ὁρισμῶν τοῦ χρήματος συγγέονται αἱ ἐπιδράσεις, τὰς ὁποίας ἀσκοῦν ἐπὶ τῆς ζητήσεως χρήματος αἱ γενικαὶ και αἱ σχετικαὶ μεταβολαὶ τῶν ἐπιτοκίων.

Μία τρίτη θεωρία, ὑποστηριζομένη κυρίως ἀπὸ ἐκείνους οἱ ὁποιοὶ ἐνδιαφέρονται περισσότερο διὰ τὴν νομισματικὴν πολιτικὴν και ὀλιγώτερον διὰ τὴν νομισματικὴν θεωρίαν αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν, ἀπορρίπτει τὴν ἔννοιαν τοῦ χρήματος χάριν τῆς ἐννοίας τῆς ρευστότητος τῆς οἰκονομίας. Ἡ ἔννοια αὕτη εἰσήχθη ὑπὸ τῆς Ἐπιτροπῆς Radcliffe (1959) εἰς τὴν Μ. Βρετανίαν, ἡ θεωρία τῆς ὁποίας παρέμεινε ἀνεξήγητος εἰς τὸ ὑπόμνημα τῆς ὡς ἄνω ἐπιτροπῆς, ἀλλὰ ἀνεπτύχθη μεταγενεστέρως ὑπὸ τοῦ Sayers (1960). Συμφώνως πρὸς τὰς ἀπόψεις τῆς Ἐπιτροπῆς Radcliffe ἡ ταχύτης κυκλοφορίας τοῦ χρήματος εἶναι ἀριθμὸς ἀνευ σημασίας, τῆς οἰκονομίας δυναμένης νὰ ὑποκαθιστᾷ τὸ χρῆμα διὰ πιστώσεων ἀνευ περιορισμοῦ.

Τέλος θὰ πρέπει νὰ ἀναφερθῆ και ἡ θεωρία τῶν Gurley και Shaw (1960), συμφώνως πρὸς τὴν ὁποίαν ἡ ἔννοια τῆς «ποσότητος τοῦ χρήματος», ἡ ὁποία ἔχει σημασίαν διὰ τὴν νομισματικὴν θεωρίαν και τὴν νομισματικὴν πολιτικὴν, πρέπει νὰ περιλαμβάνη και τοὺς πιστωτικὸς τίτλους τῶν μὴ τραπεζικῶν πιστωτικῶν ὀργανισμῶν.

§ 2. Ἡ ἐξέλιξις τοῦ χρήματος. Ἀρχικῶς τὸ χρῆμα ἦτο ἀγαθὸν ἔχον ἰδίαν χρησιμότητα και τὸ στοιχεῖον τοῦτο τὸ καθίστα ἀποδεκτὸν ὑπὸ τῆς κοινότητος πρὸς ἐξυπηρέτησιν τῶν συναλλαγῶν. Πρόκειται περὶ τοῦ καλουμένου ἀγαθοῦ-χρήματος. Οὕτω χρῆμα ἀπετέλεσαν τὰ ζῶα¹, τὰ ὄστρακα και τὰ πολυτίμα μέταλλα (ἰδίως ὁ χρυσὸς και ὁ ἄργυρος). Τὰ νομίσματα πλήρους μεταλλικῆς ἀξίας ἀνήκουν εἰς τὴν κατηγορίαν τοῦ ἀγαθοῦ-χρήματος. Ἡ φθορὰ εἰς τὴν ὁποίαν ὑπέκειντο

1. «Τότε τοῦ Γλαύκου ἐπαρασάλεψε τὰ φρένα ὁ γιὸς τοῦ Κρόνου, πού τ' ἄρματα του πῆγε κι ἄλλαξε μὲ τοῦ τρανοῦ Διομήδη, χρυσὰ μὲ χάλκινα, ἐκατόβοδα μ' ἐννιάβοδα μονάχα.» Ὅμηρου Ἰλιάς, Ζ 234-236, Μετάφρ. Ν. Καζαντζάκη - Ι. Θ. Κακριδῆ, Ἀθῆνα 1962.

τά νομίσματα πλήρους μεταλλικής αξίας ώδήγησεν εις την διαμόρφωσιν του παραστατικού χρήματος, ήτοι χρήματος μη εκπροσωπούντος την ένσωματωμένην εις αυτό αξίαν. Ἡ φθορά τῶν νομισμάτων περι τῆς ὁποίας ἐγένετο ἤδη λόγος δὲν ἦτο μόνον φυσική, ὀφειλομένη εις τὴν χρῆσιν τῶν νομισμάτων, ἀλλὰ καὶ ἠθελημένη. Ἡ ἠθελημένη φθορά συνίστατο εις τὴν ἀφαίρεσιν μικροῦ συνήθως μέρους τοῦ πολυτίμου μετάλλου ἀπὸ τὸ νόμισμα, χωρὶς τὸ τελευταῖον νὰ ὑφίσταται ἐμφανῆ ἐλάττωσιν. Πρὸ τοῦ 17ου αἰῶνος ἦτο συνήθης καὶ ἡ ἀφαίρεσις τεμαχίων ἀπὸ τὰ ἄκρα τῶν νομισμάτων. Ἡ φθορά τῶν νομισμάτων διηκόλυνεν ἐπίσης τὴν παραχάραξιν τῶν, ἀφοῦ τὰ γνήσια νομίσματα δυσκόλως διεκρίνοντο, λόγω τῆς φθορᾶς τῶν, ἀπὸ τὰ πλαστά. Ἡ ἀντικατάστασις τῶν ἐφθαρμένων νομισμάτων ὑπὸ τῶν νομισματικῶν ἀρχῶν δὲν ἦτο εὐκόλος λόγω τῆς ἰσχύος τοῦ νόμου τοῦ Gresham¹, συμφώνως πρὸς τὸν ὅποιον «τὸ κακὸν νόμισμα διώκει τὸ καλόν». Πράγματι ἐὰν αἱ ἀρχαὶ κυκλοφορήσουν νέα νομίσματα, ταῦτα θὰ ἀποθησαυρισθοῦν μὲ ἀποτελεσματὴν τὴν μὴ βελτίωσιν τῆς καταστάσεως. Ἡ μόνη (οἰκονομικὴ) λύσις συνίστατο εις τὴν εἰσαγωγὴν εις κυκλοφορίαν «κακοῦ» νομίσματος ὑπὸ τῶν ἀρχῶν, δηλ. νομίσματος μικροτέρας περιεκτικότητος εις πολῦτιμον μέταλλον ἀπὸ τὸ ἤδη κυκλοφοροῦν ἐφθαρμένον. Τὰ χάρτινα μέσα πληρωμῆς καὶ τὰ κέρματα ἀνήκουν εις τὴν κατηγορίαν τοῦ παραστατικού χρήματος. Ἀρχικῶς τὰ χάρτινα μέσα πληρωμῆς ἦσαν μετατρέψιμα εις χρυσᾶ νομίσματα ἢ πολῦτιμα μέταλλα καὶ ἐπομένως εἶχον κάλυμμα, εἴτε πλήρες εἴτε μερικόν, εις τοιαύτας αξίας. Μετὰ τὸν πρῶτον παγκόσμιον πόλεμον ἤρχισε καθιερούμενον τὸ μὴ μετατρέψιμον τραπεζογραμμάτιον, τὸ ὅποιον σήμερον ἐπικρατεῖ ὡς μορφή χρήματος². Ἐν

1. Ὁ «νόμος» αὐτὸς ἦτο γνωστὸς εις τὸν Ἀριστοφάνην, τὸν Oresmius καὶ εις ὄρισμένους ἄλλους συγγραφεῖς τοῦ 15ου αἰῶνος.

2. Θὰ ἔπρεπε νὰ παρατηρηθῆ ὅτι τὸ χρῆμα, ὅπως συμβαίνει ἄλλωστε καὶ μὲ ὄλους τοὺς ἀνθρωπίνους θεσμούς, ὑπόκειται εις τὴν διαδικασίαν τῆς ἐξελιξεως. Ὅπως παρατηρεῖ καὶ ὁ Triffin (*Our International Monetary System*, Random House, New York 1968), ὁ νόμος τῆς ἐξελιξεως δὲν περιορίζεται μόνον εις τὸν ἄνθρωπον, ἀλλὰ περιλαμβάνει καὶ ὅλα τὰ στοιχεῖα τοῦ κόσμου τῶν ὁποίων ὁ ἄνθρωπος ἀποτελεῖ μόνον ἓνα τμήμα. Εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ ὁ Triffin εἶναι ἐπηρεασμένος ἀπὸ τὸν γνωστὸν Ἰησουίτην μυστικιστὴν Pierre Teilhard de Chardin (1881 - 1955), εις τὸν ὅποιον ἄλλωστε ἀφιερώνει καὶ τὸ ἀναφερθὲν ἔργον του (μαζὶ μὲ τὸν Jean E. Charon). Βλ. Pierre Teilhard de Chardin: *The Appearance of Man* (Collins, London 1965) Κεφ. XVII, καὶ τοῦ ἰδίου: *The Future of Man* (New York, Harper and Row, 1964).

σχέσει πρὸς τὸ κάλυμμα τῶν τραπεζογραμματίων παρατηροῦμεν τὰ ἑξῆς :

Ἡ Τράπεζα τῆς Ἀγγλίας εἰσήγαγε τὸ σύστημα Peel ἢ σύστημα τῆς μεγίστης σταθερᾶς πιστωτικῆς ἐκδόσεως (Fixed Maximum Fiduciary Issue). Τὸ κύριον μειονέκτημα τοῦ συστήματος αὐτοῦ, ὅπως καὶ τῶν ἄλλων συστημάτων τὰ ὁποῖα ἀπαιτοῦν χρυσὸν πρὸς μερικὴν ἢ ὀλικὴν κάλυψιν τῶν τραπεζογραμματίων, εἶναι ὅτι ἀχρηστεύουν τὸ πολυτίμον μέταλλον καὶ ἐπομένως τοῦτο δὲν δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ὅταν παρίσταται ἀνάγκη, π.χ. εἰς περίπτωσιν ἀνατροπῆς τῆς ἰσορροπίας τοῦ ἰσοζυγίου πληρωμῶν. Τὸ σύστημα τοῦτο ἔπαυσε νὰ ἰσχύη τὸ 1939, ὅταν ὁ συσσωρευμένος εἰς τὸ Ἐκδοτικὸν Τμήμα τῆς Τραπεζῆς τῆς Ἀγγλίας¹ χρυσὸς μετεφέρθη εἰς τὸν Exchange Equalization Account καὶ ἡ πρόβλεψις περὶ τοῦ μερικοῦ καλύμματος τοῦ χαρτονομίσματος εἰς χρυσὸν ἔπαυσεν ἰσχύουσα. Ἡ ἔκδοσις τοῦ χαρτονομίσματος κατέστη πιστωτικὴ, ὑποκειμένη εἰς τὸν περιορισμὸν τῆς ἐκδόσεως μέχρις ἐνὸς ἀνωτάτου, ἐλαστικοῦ ὅμως, ὀρίου. Εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ ἡ Ἀγγλία υἱοθέτησε τὸ γαλλικὸν σύστημα, τὸ ὁποῖον ἴσχυε πρὸ τοῦ Α΄ παγκοσμίου πολέμου καὶ τὸ ὁποῖον δόκιμοι ἄγγλοι συγγραφεῖς, ὅπως ὁ Harrod (1969), θεωροῦν ὡς ὀρθολογικόν.

Ἄλλο σύστημα εἶναι τὸ τῆς καλουμένης «σταθερᾶς ἐλαχίστης ἀναλογίας» (fixed minimum proportion). Διὰ νόμου ὀρίζεται ὅτι ἡ ἔκδοσις τῶν τραπεζογραμματίων πρέπει νὰ καλύπτεται κατὰ ἐλάχιστον ποσοστὸν (π.χ. 30%) διὰ χρυσοῦ. Ὅπως παρατηρεῖ ὁ Harrod, τὸν ὁποῖον ἀκολουθοῦμεν ἐδῶ, τὸ σύστημα τοῦτο ἔχει ὅλα τὰ μειονεκτήματα τοῦ προηγουμένου καὶ ἐπὶ πλέον, εἰς περίπτωσιν ἐμφανίσεως τοῦ τραπεζογραμματίου, ὁ ἀπαιτούμενος χρυσὸς δὲν ὑφίσταται. Ἄς ὑποθέσωμεν (τὸ παράδειγμα εἶναι τοῦ Harrod) ὅτι τὰ κυκλοφοροῦντα τραπεζογραμμάτια ἀνέρχονται εἰς 100.000.000 καὶ διατηροῦνται 30.000.000 μονάδες χρυσοῦ (ὁ νόμος ἀπαιτεῖ εἰς τὸ παράδειγμα 30% κάλυμμα). Ἐὰν ὁ κοιμιστὴς μιᾶς νομισματικῆς μονάδος ἐνεφανίζετο εἰς τὴν θυρίδα τῆς κεντρικῆς τραπεζῆς καὶ ἐξήτει τὴν μετατροπὴν

1. Ἡ Τράπεζα τῆς Ἀγγλίας διηρέθη εἰς δύο τμήματα (διὰ τῆς Peel's Bank Act τοῦ 1844) εἰς τὸ Τραπεζικὸν τμήμα (Banking Department) καὶ τὸ Ἐκδοτικὸν τμήμα (Issue Department). Συμφώνως πρὸς τὴν Peel's Bank Act τὸ Ἐκδοτικὸν τμήμα τῆς Τραπεζῆς τῆς Ἀγγλίας ἐξέδιδε χαρτονομίσματα ἀξίας £ 14.000 ἑκατομμυρίων ἐναντι κρατικῶν χρεωγράφων. Ἐκδοσις χαρτονομίσματος καθ' ὑπέρβασιν τοῦ ἀνωτέρω ποσοῦ ἔπρεπε νὰ καλύπτεται διὰ χρυσοῦ κατ' ἀναλογίαν 100%. Βλ. σχετικῶς Harrod (1969, σελ. 42).

της εις χρυσόν, χρυσός δὲν θὰ ὑπῆρχε. Πράγματι εἰς ἀφαιρεθῆ ἀπὸ τὴν νομισματικὴν κυκλοφορίαν μία μονὰς διὰ ν' ἀνταλλαγῆ πρὸς μίαν μονάδα χρυσοῦ, ἢ νομισματικὴ κυκλοφορία θὰ κατέλθῃ εἰς 99.999.999 (= 100.000.000 — 1) καὶ τὸ εἰς χρυσὸν κάλυμμα θὰ κατέλθῃ εἰς 29.999.999 (= 30.000.000 — 1). Τὸ 29.999.999 εἶναι μικρότερον τοῦ 30% τοῦ 99.999.999. Εἰς τὴν Ἑλλάδα δὲν ὑφίσταται ὑποχρέωσις πρὸς τήρησιν ὠρισμένου καλύμματος εἰς χρυσὸν καὶ συνάλλαγμα διὰ τὰ ἐκδιδόμενα τραπεζογραμμάτια. Θὰ ἔπρεπε νὰ σημειωθῆ ἐδῶ ὅτι κατὰ τὴν ἴδρυσιν τοῦ Federal Reserve System εἰς Η.Π.Α. προετάθη ὅπως τὸ Σύστημα ὑποχρεωθῆ νὰ καλύπτῃ εἰς χρυσὸν ὄχι μόνον τὰ τραπεζογραμμάτια ἀλλὰ καὶ τὰς ἐκ τῶν καταθέσεων ὄψεως ὑποχρεώσεις του. Ἡ ὑποχρέωσις πρὸς τήρησιν καλύμματος εἰς χρυσὸν ἤρθη διὰ μὲν τὰς καταθέσεις ὄψεως τὸ 1965, διὰ δὲ τὰ τραπεζογραμμάτια τὸ 1968.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν Ἑλλάδα, τὸ ἄρθρον 61 τοῦ Καταστατικοῦ τῆς Τραπεζῆς τῆς Ἑλλάδος προέβλεπεν ὅτι «ἡ Τράπεζα ὑποχρεοῦται νὰ τηρῆ κάλυμμα οὐχὶ ἔλασσον τῶν 40% τοῦ ποσοῦ τῶν κυκλοφορούντων τραπεζικῶν γραμματίων καὶ τῶν ἄλλων ὑποχρεώσεων ὄψεως αὐτῆς». Ἡ ἰσχὺς τοῦ ἁρθροῦ αὐτοῦ ἀνεστάλη διὰ τοῦ Νόμου 5422/1932. Ἐπομένως σήμερον οὐδεμία ὑποχρέωσις ὑφίσταται πρὸς τήρησιν καλύμματος εἰς χρυσὸν ἢ συνάλλαγμα διὰ τὰ ὑπὸ τῆς Τραπεζῆς τῆς Ἑλλάδος ἐκδιδόμενα τραπεζογραμμάτια.

Τὰ ἀνωτέρω ἀναφέρονται εἰς τὴν νομισματικὴν κυκλοφορίαν καὶ ὄχι εἰς τὸ ὑπὸ τῶν τραπεζῶν δημιουργούμενον χρήμα, τὸ ὁποῖον εἰς τὰς οἰκονομικῶς προηγμένας χώρας ἀντιπροσωπεύει τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς προσφορᾶς χρήματος. Τὸ τραπεζικὸν χρήμα ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰς καταθέσεις ὄψεως τὰς κινουμένας δι' ἐπιταγῶν. Αἱ ἐπιταγαί, ἐφ' ὅσον δὲν ἐξαργυροῦνται ἀλλὰ μεταβιβάζουν ποσὰ ἀπὸ τῆς μιᾶς καταθέσεως εἰς τὴν ἄλλην δι' ἀντιστοίχων χρεωστικῶν καὶ πιστωτικῶν ἐγγραφῶν, συνδέονται μὲ τὴν ἔννοιαν τοῦ λογιστικοῦ χρήματος. Περὶ τοῦ μηχανισμοῦ τῆς λειτουργίας τοῦ τραπεζικοῦ χρήματος θὰ γίνῃ λόγος εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ τῆς προσφορᾶς χρήματος.


Τέλος ὑπεστηρίχθη ὅτι οἱ ἐνδιάμεσοι πιστωτικοὶ ὀργανισμοὶ ἀνταγωνίζονται τὸ τραπεζικὸν σύστημα ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν προσφορὰν τραπεζικοῦ χρήματος. Ὑπεστηρίχθη μὲ ἄλλους λόγους ὅτι αἱ καταθέσεις ὄψεως τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν καὶ ἡ νομισματικὴ κυκλοφορία δὲν ζητοῦνται μόνον διὰ τὴν διευκόλυνσιν τῶν συναλλα-

γών. Ἐκτελοῦν καὶ τὴν λειτουργίαν τοῦ μέσου τῆς διαφυλάξεως τῆς ἀγοραστικῆς δυνάμεως. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως αὐτῆς τὸ χρῆμα ἀντιμετωπίζει τὸν ἀνταγωνισμόν ἄλλων μὴ χρηματικῶν περιουσιακῶν στοιχείων. Ὅσον περισσότερον ἐπαρκῆ εἶναι τὰ μὴ χρηματικά περιουσιακά στοιχεία ὡς ὑποκατάστατα τοῦ χρήματος διὰ συναλλαγᾶς, πρόνοιαν καὶ κερδοσκοπίαν, τόσο μικροτέρα θὰ εἶναι καὶ ἡ προσφορὰ χρήματος, ὑπὸ τὴν στενὴν ἔννοιαν τοῦ ὄρου, ἢ ὅποια ἀπαιτεῖται διὰ τὴν στήριξιν ἐνὸς δεδομένου ἐπιπέδου εἰσοδήματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ἑλληνική: Ξ. Ζολώτα (1944): *Θεωρητικὴ Οἰκονομική*, Ἀθῆναι. Σ. Κατηφόρη (1939): *Ἡ Θεωρία τῆς Νομισματικῆς Πολιτικῆς*, Ἀθῆναι.

Ξένη: J. R. Hicks (1967): *Critical Essays in Monetary Theory*, Oxford. Kenneth O. May (1954): "Intransitivity, Utility and the Aggregations of Preference Patterns", *Econometrica*. J. M. Keynes (1936): *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London (εἰς *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Vol. VII, Macmillan, London 1971). J. F. Nash (1951): "Non Cooperative Games", *Annals of Mathematics*. E. Burger (1959): *Einführung in die Theorie der Spiele*, Walter de Gruyter und Co., Berlin. M. Friedman (1959): "The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results", *Journal of Political Economy*. Harry G. Johnson (1962): "Monetary Theory and Policy", *American Economic Review*. Allan H. Meltzer (1963): "The Demand for Money: The Evidence from Time Series", *Journal of Political Economy*. Committee on the Working of the Monetary System (Chairman: The Rt. Hon. The Lord Radcliffe, G.B.E.), *Report*, London 1959. R. S. Sayers (1960): "Monetary Thought and Monetary Policy in England", *Economic Journal*. J. G. Gurley and E. S. Shaw (1960): *Money in a Theory of Finance*, Washington. Roy Harrod (1969): *Money*, Macmillan, London.



ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

Η ΖΗΤΗΣΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ

§ 1. Γενικά. Σκοπὸς τοῦ παρόντος κεφαλαίου εἶναι ἡ ἐπισκόπησις τῶν σπουδαιότερων, κατὰ τὴν γνώμην μας, θεωριῶν, αἱ ὁποῖαι ἀναφέρονται εἰς τὴν ζήτησιν χρήματος. Αἱ ἐμπειρικαὶ ἔρευναι¹, αἱ ὁποῖαι ἀναφέρονται εἰς τὴν ζήτησιν χρήματος, δὲν θὰ μᾶς ἀπασχολήσουν εἰς τὴν ἐργασίαν αὐτήν.

§ 2. Ἡ ποσοτικὴ θεωρία τοῦ χρήματος. Ἡ παλαιότερα ἴσως θεωρία περὶ τῆς ἀξίας τοῦ χρήματος εἶναι ἡ ποσοτικὴ θεωρία τοῦ χρήματος, ἡ ὁποία διευκώθη ὑπὸ ἀτελεῖ μορφήν κατὰ τὸν 16ον αἰῶνα ὑπὸ τοῦ Jean Bodin. Εἰς γενικὰς γραμμάς ἡ ποσοτικὴ θεωρία ἀνεπτύχθη πληρέστερον κατὰ τὸν 18ον αἰῶνα, τὸ δὲ δοκίμιον τοῦ Hume *Περὶ χρήματος* (1752) διατηρεῖ τὴν ἀξίαν του ἀκόμη καὶ σήμερον. Σκοπὸς τῆς παρούσης παραγράφου δὲν εἶναι ἡ μελέτη τῆς ἱστορικῆς ἐξελιξέως τῆς ποσοτικῆς θεωρίας τοῦ χρήματος (περὶ τῆς ὁποίας βλέπε π.χ. Χουμανίδην, 1973) ἀλλὰ ἡ σύντομος κριτικὴ ἐπισκόπησις δύο παραλλαγῶν τῆς (παλαιότερας) ποσοτικῆς θεωρίας: τῆς ποσοτικῆς θεωρίας τοῦ Fisher (1911) καὶ τῆς ποσοτικῆς θεωρίας ὅπως ἀνεπτύχθη εἰς τὸ Cambridge τῆς Ἀγγλίας.

I. Ἡ ἐξίσωσις τῶν ἀνταλλαγῶν τοῦ Fisher²: Ὁ Fisher (1911) διετύπωσε τὴν ἀκόλουθον ταυτότητα:

$$MV = PQ,$$

ὅπου M εἶναι ἡ ποσότης τοῦ χρήματος, V ἡ ταχύτης τῆς χρηματικῆς κυκλοφορίας, P τὸ ἐπίπεδον τῶν τιμῶν καὶ Q ὁ ὄγκος τῶν συναλλαγῶν.

1. Ἀπὸ τὴν ἑλληνικὴν βιβλιογραφίαν βλ. ἰδίως I. Λεβεντάκη (1973).

2. Βλ. καὶ M. N. Γουδῆ: *Περὶ Χρήματος* (Πανεπιστημιακαὶ Παραδόσεις, ἄ.χρ.).

Ὁ ὄγκος τῶν συναλλαγῶν Q προσδιορίζεται ἀπὸ τοὺς πλουτο-
 παραγωγικούς πόρους τῆς οἰκονομίας, τὴν ἀποτελεσματικότητα τῆς
 χρησιμοποίησέως των κλπ. Παριστᾶ τὴν τελικὴν ροὴν τῶν ἀγαθῶν
 καὶ ὑπηρεσιῶν εἰς μίαν οἰκονομίαν κατὰ τὴν διάρκειαν μιᾶς χρονι-
 κῆς περιόδου. Ἐὰν τὸ Q ἀντιστοιχῇ εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς πλήρους
 ἀπασχολήσεως — ὅπως ὑποθέτει κατὰ κανόνα ἡ παλαιότερα ποσοτικὴ
 θεωρία — τότε θὰ εἶναι βραχυχρονίως ἀμετάβλητον.

Τὸ ἐπίπεδον τῶν τιμῶν P τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ Q δὲν
 εἶναι δεδομένον διὰ τὴν ποσοτικὴν θεωρίαν. Ὅπως θὰ ἴδωμεν εἰς τὰ
 ἐπόμενα, ἡ ποσοτικὴ θεωρία ὑποστηρίζει ὅτι τὸ P ἐπηρεάζεται ἀμέσως
 ἀπὸ τὰς μεταβολὰς τῆς ποσότητος τοῦ χρήματος M .

Ἡ ποσότης τοῦ χρήματος παριστᾶται διὰ τοῦ M . Τί ὅμως νοεῖται
 μὲ τὸν ὄρον χρήμα; Ἐὰν ἐκκινήσωμεν ἀπὸ τὴν ὑπόθεσιν τὴν ὁποίαν
 υἱοθετοῦν οἱ ὀπαδοὶ τῆς ποσοτικῆς θεωρίας (καὶ γενικώτερον οἱ
 ὀπαδοὶ τῆς νεοκλασσικῆς σχολῆς) ὅτι τὸ χρήμα ζητεῖται μόνον διὰ
 τὴν διευκόλυνσιν τῶν συναλλαγῶν, τότε θὰ πρέπει νὰ περιλάβωμεν
 εἰς τὴν προσφορὰν χρήματος μόνον τὰ μέσα ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα χρη-
 σιμοποιοῦνται διὰ τὴν ἐξόφλησιν τῶν χρεῶν. Εἰς μίαν σύγχρονον
 οἰκονομίαν τὰ μέσα αὐτὰ εἶναι ἡ νομισματικὴ κυκλοφορία καὶ αἱ κατα-
 θέσεις ὄψεως. Πολλοὶ ὅμως ὑποστηρίζουν ὅτι εἰς τὴν προσφορὰν
 χρήματος, ὅπως αὕτη ὠρίσθη προηγουμένως, θὰ πρέπει νὰ προστε-
 θοῦν καὶ αἱ καταθέσεις ταμιευτηρίου καὶ προθεσμίας.

Ἡ ταχύτης τῆς κυκλοφορίας V ἀποτελεῖ βασικὴν ἔννοιαν τῆς
 ποσοτικῆς θεωρίας. Δεικνύει πόσας φοράς κατὰ μέσον ὄρον ἐκι-
 νῆθη ἢ μονὰς τοῦ χρήματος, ἐπὶ δεδομένης συνολικῆς ποσότητος
 αὐτοῦ, ἐντὸς τῆς οἰκονομίας καὶ εἰς δεδομένην χρονικὴν περίοδον
 διὰ τὴν ἐπιτέλεσιν τῶν συναλλαγῶν. Οἱ ὀπαδοὶ τῆς παλαιότερας πο-
 σοτικῆς θεωρίας ἀνέφερον διάφορους θεσμολογικούς παράγοντας
 οἱ ὅποιοι ἐπηρεάζουν τὸ V , π.χ. τὰς συνηθείας πραγματοποιήσεως
 πληρωμῶν, τὴν ὀργάνωσιν τοῦ τραπεζικοῦ συστήματος κλπ. Ὅπως
 ὅμως παρατηρεῖ ὁ Friedman (1968), αἱ συνήθειαι πληρωμῆς ἐξηγοῦν-
 ται καὶ ἀπὸ τὴν διάθεσιν τῶν ἀτόμων πρὸς διακράτησιν μετρητῶν.
 Εἰς περιόδους π.χ. πληθωρισμοῦ, ὅταν ἡ δαπάνη ἐκ τῆς διακρατήσεως
 μετρητῶν εἶναι ὑψηλὴ (διότι ἡ ἀξία τοῦ χρήματος μειοῦται), ἡ συχνό-
 της τῶν πληρωμῶν τείνει νὰ αὐξηθῇ.

Ὅπως ἐλέχθη προηγουμένως, ἡ ἐξίσωσις τῶν ἀνταλλαγῶν ἔχει
 τὴν μορφήν $MV = PQ$. Συνήθως ὑπὸ τὴν μορφήν αὐτὴν τὸ M περι-
 κλείει μόνον τὴν νομισματικὴν κυκλοφορίαν (τραπεζογραμμάτια καὶ

κέρματα), τὸ δὲ V ἀναφέρεται εἰς τὴν ταχύτητα τῆς νομισματικῆς κυκλοφορίας. Ἐὰν εἰς τὴν προσφορὰν χρήματος περιληφθοῦν καὶ αἱ καταθέσεις ὄψεως, τότε ἡ ἐξίσωσις τῶν ἀνταλλαγῶν γράφεται ὡς ἑξῆς :

$$MV + M'V' = PQ,$$

ὅπου M' εἶναι αἱ καταθέσεις ὄψεως καὶ V' ἡ ταχύτης κυκλοφορίας τῶν καταθέσεων ὄψεως. Ὁ λόγος τῆς ἐμφάσεως εἰς τὴν διάκρισιν μεταξὺ νομισματικῆς κυκλοφορίας καὶ καταθέσεων ὄψεως θὰ πρέπει νὰ ἀναζητηθῆ ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὴν παλαιότεραν διαφωνίαν τῶν οικονομολόγων, ἐὰν εἰς τὸν ὄρον χρήμα θὰ πρέπει νὰ περιληφθοῦν πλὴν τῆς νομισματικῆς κυκλοφορίας καὶ αἱ καταθέσεις ὄψεως¹, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὴν ὑπαρξιν στατιστικῶν στοιχείων, τὰ ὁποῖα ἐπιτρέπουν τὴν μέτρησιν τοῦ V' κατὰ τρόπον περισσότερον εὐκόλον ἀπὸ τὴν μέτρησιν τοῦ V (Friedman, 1968). Εἰς τὰ ἐπόμενα θὰ ὑποθέσωμεν, διὰ νὰ ἀπλουστεύσωμεν τὰ πράγματα, ὅτι ἡ προσφορὰ χρήματος ἀποτελεῖται μόνον ἀπὸ τὴν νομισματικὴν κυκλοφορίαν. Διὰ νὰ διερευνήσωμεν καλύτερον τὰ ζητήματα τὰ συνδεόμενα μὲ τὴν ποσοτικὴν θεωρίαν τοῦ χρήματος, θὰ ἐξετάσωμεν πρῶτον τὰ συμβαίοντα εἰς τὸν πραγματικὸν τομέα τῆς οἰκονομίας καὶ κατόπιν τὸν νομισματικὸν τομέα τῆς οἰκονομίας.

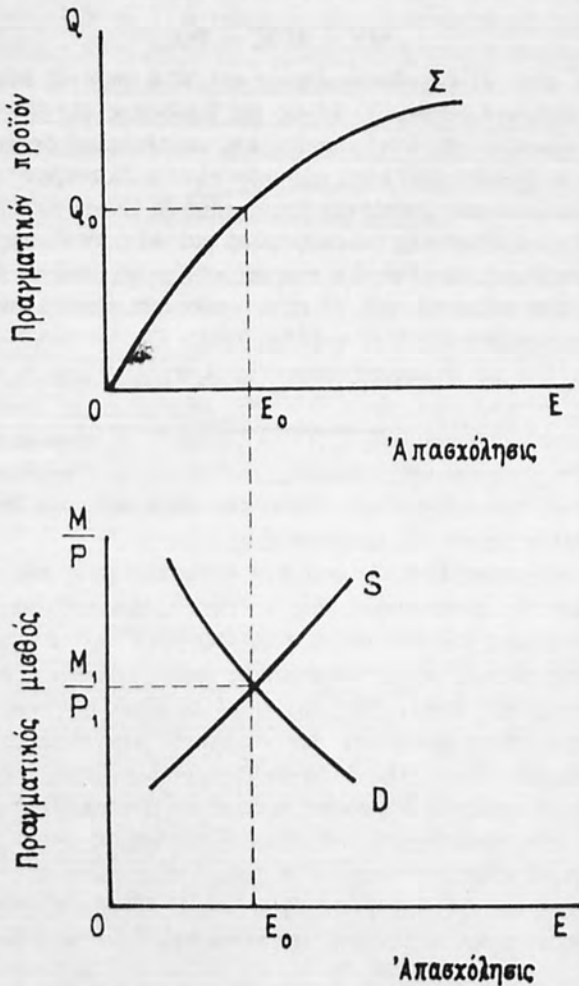
Τὸ διάγραμμα B-1 παριστᾷ τὴν κατάστασιν εἰς τὸν πραγματικὸν τομέα τῆς οἰκονομίας². Εἰς τὸ ἄνω τμήμα τοῦ διαγράμματος καὶ κατὰ μῆκος τοῦ καθέτου ἄξονος OQ μετρεῖται τὸ πραγματικὸν προϊόν τῆς οἰκονομίας καὶ κατὰ μῆκος τοῦ ὀριζοντίου ἄξονος OE ὁ συντελεστὴς τῆς παραγωγῆς ἐργασία. OS εἶναι ἡ συνάρτησις τῆς παραγωγῆς. Ὑποτίθεται ὅτι δὲν ὑφίσταται τεχνολογικὴ πρόοδος καὶ ὅτι ἡ συνάρτησις τῆς παραγωγῆς προσδιορίζεται ἀπὸ καθαρῶς τεχνολογικὰ στοιχεῖα. Συμφώνως πρὸς τὸ διάγραμμα, ὅταν ἡ ἀπασχολουμένη ἐργασία ἀνέρχεται εἰς OE_0 , ἡ ποσότης ἢ ὁποῖα παράγεται ἀνέρχεται εἰς OQ_0 .

Ἡ καμπύλη τῆς ζητήσεως ἐργασίας D (βλέπε τὸ κάτω τμήμα τοῦ διαγράμματος) κλίνει πρὸς τὰ κάτω καὶ δεξιὰ καὶ δεικνύει ὅτι

1. Πρόκειται ἰδίως περὶ τῶν συζητήσεων μεταξὺ τῆς Banking School καὶ τῆς Currency School, αἱ ὁποῖαι διεξήχθησαν εἰς τὴν Ἀγγλίαν κατὰ τὸν 19ον αἰῶνα.

2. Stephen M. Rousseas (1972).

υπάρχει αντίστροφος σχέσις μεταξύ του πραγματικού μισθοῦ $\frac{M}{P}$ και τῆς ζητήσεως ἐργασίας. Ὄταν ὁ πραγματικὸς ἐργατικὸς μισθὸς



Διάγραμμα Β-1

εἶναι ὑψηλός, ἡ ζήτησις ἐργασίας ἐκ μέρους τῶν ἐπιχειρηματιῶν μειοῦται καὶ ἐπομένως μειοῦται καὶ ἡ ἀπασχόλησις. Ἀντιθέτως ὅταν

μειοῦται ὁ πραγματικὸς ἐργατικὸς μισθός, αὐξάνει ἡ ζήτησις ἐργα-
τικῶν χειρῶν καὶ ἐπομένως καὶ ἡ ἀπασχόλησις. Δεδομένης τῆς καμ-
πύλης προσφορᾶς ἐργασίας S ὁ πραγματικὸς μισθὸς ἰσορροπίας $\frac{M_1}{P_1}$

καὶ τὸ ἐπίπεδον τῆς ἀπασχολήσεως E_0 προσδιορίζονται ἀπὸ τὴν το-
μὴν τῶν καμπύλων προσφορᾶς καὶ ζητήσεως ἐργασίας. Τὸ γεγονός
ὅτι ἡ προσφορὰ καὶ ἡ ζήτησις ἐργασίας ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ ὕψους
τοῦ ἐργατικοῦ μισθοῦ, ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν ὑπόθεσιν ὅτι ἡ ἀγορὰ
ἐργασίας εἶναι τελείως ἀνταγωνιστικὴ, ὀδηγεῖ εἰς τὸ συμπέρασμα
ὅτι ἡ ἀγορὰ ἐργασίας εὐρίσκεται πάντοτε εἰς κατάστασιν πλήρους
ἀπασχολήσεως. Ἐὰν ὁ τρέχων πραγματικὸς μισθὸς εἶναι ὑψηλό-
τερος τοῦ πραγματικοῦ μισθοῦ ἰσορροπίας, ἡ προσφορὰ ἐργασίας
θὰ εἶναι μικρότερα τῆς ζητήσεώς της, με ἀποτέλεσμα αἱ δυνάμεις τῆς
ἀγορᾶς νὰ πιέζουν τὸν πραγματικὸν μισθὸν πρὸς τὰ κάτω ἕως ὅτου
οὗτος συμπέση πρὸς τὸν πραγματικὸν μισθὸν ἰσορροπίας. Ἀντι-
θέτως ὅταν ὁ τρέχων πραγματικὸς μισθὸς εἶναι κατώτερος τοῦ пра-
γματικοῦ μισθοῦ ἰσορροπίας, τότε ἡ προσφορὰ ἐργασίας εἶναι μικρο-
τέρα τῆς ζητήσεώς της, με ἀποτέλεσμα αἱ δυνάμεις τῆς ἀγορᾶς νὰ
ῶθουν πρὸς τὰ ἄνω τὸν ἐργατικὸν μισθόν, ὁ ὁποῖος οὕτω τείνει νὰ
συμπέση πρὸς τὸν πραγματικὸν μισθὸν ἰσορροπίας. Δεδομένου τοῦ
ἐπιπέδου τῆς ἀπασχολήσεως E_0 , τὸ ὁποῖον ὡς ἐλέχθη προσδιορί-
ζεται ἀπὸ τὴν τομὴν τῶν καμπύλων προσφορᾶς καὶ ζητήσεως ἐργα-
σίας, καὶ δεδομένης τῆς συναρτήσεως τῆς παραγωγῆς O_S προσδιορί-
ζεται καὶ τὸ ἐπίπεδον τῆς παραγωγῆς ὀλοκλήρου τῆς οἰκονομίας Q_0 .
Ἐπειδὴ δὲ ὑπετέθη ὅτι τὸ σημεῖον E_0 ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὴν πλήρη
ἀπασχόλησιν τοῦ ἐργατικοῦ δυναμικοῦ, ἔπεται ὅτι καὶ τὸ Q_0 εἶναι
τὸ ἐπίπεδον τῆς παραγωγῆς τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ ἐπίπεδον
τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως. Τὸ Q_0 παριστᾷ τὴν τελικὴν ροὴν ἀγα-
θῶν καὶ ὑπηρεσιῶν εἰς τὴν οἰκονομίαν κατὰ τὸ διάστημα μιᾶς δεδο-
μένης χρονικῆς περιόδου (π.χ. ἐνὸς ἔτους). Εἰς τὴν ροὴν αὐτὴν τῶν
ἀγαθῶν Q_0 ἀντιστοιχεῖ τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τιμῶν P . Ἡ ὀνομαστικὴ
ἀξία τοῦ Q_0 (δηλ. τὸ PQ_0) ἰσοῦται¹ πρὸς τὸ ἀκαθάριστον ἐθνικὸν
προϊὸν Y , δηλ. $PQ_0 = Y$.

Μέχρι στιγμῆς ἡσχολήθημεν μετὰ τὸ δεξιὸν σκέλος τῆς ἐξισώ-

1. Ἐλέχθη ὅτι τὸ Q_0 παριστᾷ τὴν τελικὴν ροὴν τῶν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν
εἰς μίαν οἰκονομίαν κατὰ τὴν διάρκειαν μιᾶς δεδομένης χρονικῆς περιόδου. Ἐὰν

σεως τῶν ἀνταλλαγῶν. Τὸ ἀριστερὸν σκέλος τῆς ἐξίσωσης ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο στοιχεῖα, τὴν ποσότητα τοῦ χρήματος M καὶ τὴν ταχύτητα κυκλοφορίας V . Μὲ τὸν ὅρον χρήμα ἐδῶ ἐννοοῦμεν, χάριν ἀπλουστεύσεως τῶν πραγμάτων, μόνον τὴν νομισματικὴν κυκλοφορίαν. Ἡ ἐξίσωσις τῶν ἀνταλλαγῶν δύναται νὰ ἐπεκταθῆ καὶ νὰ περιλάβῃ εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ χρήματος καὶ τὰς καταθέσεις ὄψεως τὰς κινουμένας δι' ἐπιταγῶν. Τὸ V εἶναι ὁ λόγος τοῦ ἀκαθαρίστου ἐθνικοῦ προϊόντος Y πρὸς τὴν ποσότητα τοῦ χρήματος M . Τὸ V , εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, καλεῖται εἰσοδηματικὴ ταχύτης κυκλοφορίας τοῦ χρήματος.

Διὰ νὰ μεταβῶμεν ἀπὸ τὴν ἐξίσωσιν τῶν ἀνταλλαγῶν εἰς τὴν ποσοτικὴν θεωρίαν τοῦ χρήματος (ὑπὸ τὴν ἀπλουστευμένην τῆς μορφῆν) εἶναι ἀναγκαῖον νὰ εἰσαγάγωμεν τὰς ἐξῆς δύο ὑποθέσεις: Ἡ πρώτη ὑπόθεσις εἶναι ὅτι τὸ χρήμα ζητεῖται μόνον διὰ τὴν διευκόλυνσιν τῶν συναλλαγῶν. Παραγνῶριζεται δηλ. ἡ λειτουργία τοῦ χρήματος ὡς μέσου διαφυλάξεως τῆς ἀγοραστικῆς δυνάμεως. Ἡ δευτέρα ὑπόθεσις εἶναι ὅτι τὸ V εἶναι σταθερὸν. Δεδομένου δὲ ὅτι καὶ τὸ Q_0 εἶναι βραχυχρονίως ἀμετάβλητον (ἀφοῦ ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως), ἔπεται ὅτι ἡ αὔξησις τῆς ποσότητος τοῦ χρήματος, M , θὰ ὀδηγήσῃ εἰς ἀνάλογον ὕψωσιν τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν, P .

Δυνάμεθα νὰ μελετήσωμεν καλύτερον τὴν ποσοτικὴν θεωρίαν μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ διαγράμματος Β-2. Τὸ ἀριστερὸν τμήμα τοῦ διαγράμματος [τεταρτημόρια (Γ) καὶ (Δ)] παρέχει τὴν εἰκόνα τοῦ πραγματικοῦ τομέως τῆς οἰκονομίας, εἶναι δὲ ἀκριβῶς τὸ αὐτὸ μὲ τὸ διάγραμμα Β-1. Τὸ δεξιὸν τμήμα τοῦ διαγράμματος Β-2 [τεταρτημόρια (Β) καὶ (Α)] δίδει τὴν εἰκόνα τοῦ νομισματικοῦ τομέως τῆς οἰκονομίας.

Εἰς τὸ τεταρτημόριον (Β) καὶ κατὰ μῆκος τῆς OQ μετρεῖται τὸ πραγματικὸν προϊόν ἐνῶ κατὰ μῆκος τῆς OP τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν τιμῶν. Ἡ καμπύλη MV συσχετίζει τὸ πραγματικὸν προϊόν πρὸς τὸ

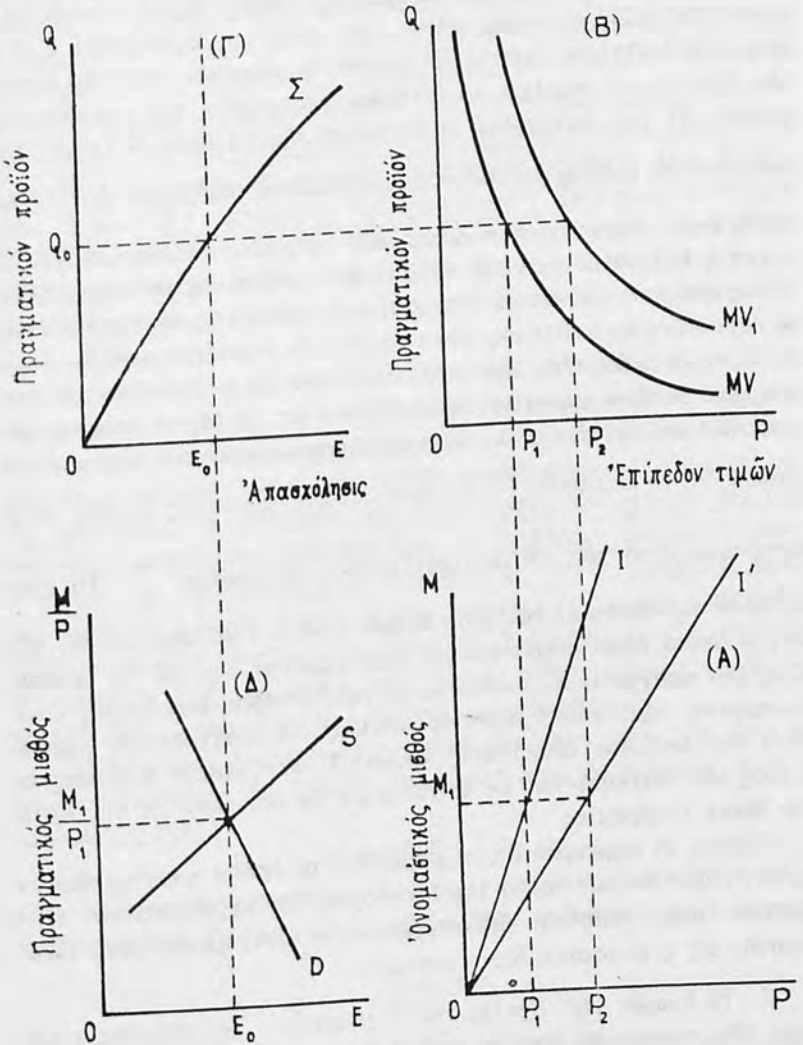
ὑποθέσωμεν ὅτι ὑφίστανται n ἀγαθὰ καὶ ὑπηρεσίαι, θὰ ἔχωμεν:

$$Q_0 = q_1, q_2, q_3, \dots, q_n \quad (i = 1, 2, \dots, n).$$

Εἰς ἕκαστον q_i ἀντιστοιχεῖ καὶ ἡ τιμὴ τοῦ p_i . Κατὰ συνέπειαν:

$$\sum_{i=1}^n p_i q_i = p_1 q_1 + p_2 q_2 + \dots + p_n q_n = PQ_0.$$

γενικών επίπεδων των τιμών. Ἡ MV ἔχει τὸ σχῆμα τῆς ἰσοσκελοῦς ὑπερβολῆς. Τὸ σχῆμα τοῦτο προκύπτει ἀπὸ τὰς ὑποθέσεις ἐπὶ τῶν ὁποίων βασίζεται ἡ ποσοτικὴ θεωρία. Ἐὰν ἡ ποσότης τοῦ χρήματος



Διάγραμμα Β-2

M καὶ ἡ ταχύτης κυκλοφορίας τοῦ V εἶναι δεδομένοι, θὰ εἶναι δεδομένοι καὶ τὸ PQ . Αὐτὸ σημαίνει ὅτι εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς ἀξή-

σεως του γενικού επιπέδου των τιμών P θα πρέπει να μειωθεί το Q και αντίστροφως εις περίπτωσιν μειώσεως του γενικού επιπέδου των τιμών P θα πρέπει να αυξηθῆ το Q . Εἰς τὸ τεταρτημόριον (Α) κατὰ μήκος τοῦ ὀριζοντίου ἄξονος OP μετρεῖται τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν τιμῶν καὶ κατὰ μήκος τοῦ καθέτου ἄξονος OM ὁ ὀνομαστικὸς ἐργατικὸς μισθός. Ἡ εὐθεῖα OI διέρχεται διὰ τῆς ἀρχῆς τῶν ἄξόνων καὶ παρέχει τὸ ἐπίπεδον ἰσορροπίας τοῦ πραγματικοῦ μισθοῦ. Ἡ τριγωνομετρικὴ ἐφαπτομένη τῆς OI εἶναι ὁ λόγος τοῦ ὀνομαστικοῦ μισθοῦ ἐπὶ τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν τιμῶν ἢ $\frac{M_1}{P_1}$. Ἐς

ὑποθέσωμεν τώρα ὅτι ἡ ποσότης τοῦ χρήματος ἀυξάνει με ἀποτελεσμα ἢ MV νὰ μετακινηθῆ πρὸς τὰ δεξιὰ, ἔστω εἰς τὴν θέσιν MV_1 . Ὅπως φαίνεται καὶ εἰς τὸ διάγραμμα, ὁ ὄγκος τῆς παραγωγῆς OQ_0 θὰ παραμείνῃ ἀμετάβλητος, ἀλλὰ τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τιμῶν θὰ ἀνέλθῃ εἰς τὸ ἐπίπεδον OP_2 . Ἐὰν τώρα δεχθῶμεν ὅτι τὸ ἐπίπεδον τοῦ ὀνομαστικοῦ μισθοῦ παραμένει ἀμετάβλητον εἰς τὸ M_1 , ἢ αὐξησις τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν θὰ προκαλέσῃ μείωσιν τοῦ πραγματικοῦ μισθοῦ εἰς τὸ ἐπίπεδον $\frac{M_1}{P_2}$. Ὁ πραγματικὸς ἐργατικὸς μισθός εἶναι

μικρότερος ἀπὸ τὸν πραγματικὸν μισθὸν ἰσορροπίας $\frac{M_1}{P_1}$. Τὸ νέον

ἐπίπεδον τοῦ πραγματικοῦ μισθοῦ δίδεται ἀπὸ τὴν ἐφαπτομένην τῆς OI' , ἢ ὅποια εἶναι μικροτέρα τῆς ἐφαπτομένης τῆς OI . Ἡ μείωσις αὐτῆ τοῦ πραγματικοῦ μισθοῦ κάτω τοῦ ἐπιπέδου ἰσορροπίας εἶναι προσωρινή. Καὶ τοῦτο διότι ἡ μείωσις τοῦ πραγματικοῦ μισθοῦ κάτω τοῦ ἐπιπέδου ἰσορροπίας προκαλεῖ ὑπερζήτησιν ἐργασίας ἐκ μέρους τῶν ἐπιχειρήσεων με ἀποτέλεσμα νὰ ἐπανεέλθῃ εἰς τὴν ἀρχικὴν θέσιν ἰσορροπίας.

Πρέπει νὰ σημειωθῆ ὅτι αἱ μεταβολαὶ αἱ ὅποια παρατηρήθησαν εἰς τὸν νομισματικὸν τομέα τῆς οἰκονομίας δὲν ἐπηρέασαν τὸν πραγματικὸν τομέα. Εἰς τὴν βιβλιογραφίαν τὸ φαινόμενον αὐτὸ εἶναι γνωστὸν ὡς ἡ κλασσικὴ διχοτόμησις¹.

II. Ἡ θεωρία τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge: Τὸ οὐσιώδες στοιχεῖον τῆς ποσοτικῆς θεωρίας τοῦ χρήματος, ὅπως διευκλῆθη ἀπὸ

1. Don Patinkin (1965).

τὸν Fisher, εἶναι ὅτι ἡ ταχύτης τῆς κυκλοφορίας δὲν ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὰς μεταβολὰς τῆς προσφορᾶς χρήματος. Ὁ Fisher ἀναγνωρίζει ὅτι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς μεταβατικῆς περιόδου — δηλ. ὅταν ἡ οἰκονομία μεταπίπτῃ ἀπὸ μίαν κατάστασιν ἰσορροπίας εἰς μίαν ἄλλην — εἶναι δυνατόν τὸ ἐπίπεδον τῶν τιμῶν νὰ μεταβληθῇ με-
γαλυτέραν ἢ μικροτέραν ἀναλογίαν ὡς πρὸς τὴν μεταβολὴν τῆς προσ-
φορᾶς χρήματος. Ἀλλὰ ἡ κατάστασις αὕτη εἶναι προσωρινή. Μακρο-
χρονίως μετὰ τὴν ἀποκατάστασιν τῆς ἰσορροπίας εἰς τὴν οἰκονομίαν
ἡ ταχύτης κυκλοφορίας παραμένει καὶ πάλιν σταθερά, δηλ. ἀνεπη-
ρέαστος ἀπὸ τὴν προσφορὰν τοῦ χρήματος¹. Ὁ Keynes (1923), ὁ
ὁποῖος θεωρεῖται ὡς ἓνας ἐκ τῶν κυρίων ἐκπροσώπων τῆς Σχολῆς
τοῦ Cambridge, ὑπεστήριξεν ὅτι μεταβολαὶ εἰς τὸ M (δηλ. τὴν πο-
σότητα τοῦ χρήματος) δύνανται νὰ ἐπηρεάσουν τὴν ταχύτητα τῆς
κυκλοφορίας, δηλ. τὸ V.

Ἡ συμβολὴ τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge εἰς τὰ νομισματικὰ ζη-
τήματα συνίσταται εἰς τὸ ὅτι ἔδωσε μεγάλην ἔμφασιν εἰς τὰ κίνη-
τρα τῆς ζητήσεως χρήματος, τὰ ὁποῖα κατὰ τὴν ἀντίληψιν τῶν ὀπα-
δῶν τῆς εἶναι δύο: τὸ κίνητρον τῶν συναλλαγῶν καὶ τὸ κίνητρον
τῆς προνοίας. Τὸ κίνητρον τῶν συναλλαγῶν ἀναφέρεται εἰς τὴν
ἀνάγκην διατηρήσεως μετρητῶν διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τρεχουσῶν προ-
σωπικῶν καὶ ἐπιχειρηματικῶν συναλλαγῶν. Αὐτὸ συμβαίνει διότι
δὲν συμπίπτει πάντοτε ὁ χρόνος τῶν εἰσπράξεων καὶ τῶν πληρωμῶν,
ἀλλὰ μεσολαβεῖ συνήθως ἓνα χρονικὸν διάστημα μεταξύ των. Τὸ
κίνητρον τῆς προνοίας ἀναφέρεται εἰς τὴν ἀνάγκην διατηρήσεως με-
τρητῶν πρὸς διενέργειαν ἀπροβλέπτων πληρωμῶν.

Ἡ ποσοτικὴ θεωρία τοῦ χρήματος συμφώνως πρὸς τὰς ἀντιλή-
ψεις τῶν ὀπαδῶν τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge θὰ ἠδύνατο νὰ δια-
τυπωθῇ ὡς ἑξῆς:

$$M = kPQ = kY,$$

ὅπου k ἐκφράζει μίαν σταθερὰν ἀναλογίαν τοῦ ἀκαθαρίστου ἐθνι-
κοῦ προϊόντος εἰς τρεχούσας τιμάς. Ἐὰν γράψωμεν τὴν ἑξίσωσιν:

$$\frac{M}{P} = kQ,$$

τὸ $\frac{M}{P}$ ἐκφράζει τὴν πραγματικὴν ἀξίαν τοῦ χρήματος, τὰ πραγμα-

1. "But this *long run* is a misleading guide to current affairs. In the *long run* we are all dead" (Keynes 1923, σελ. 80).

τικά ταμιακά διαθέσιμα. Τὸ μέγεθος τοῦ k ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰς προτιμήσεις τῶν οικονομικῶν μονάδων. Κατὰ συνέπειαν τὸ kQ ἐκφράζει τὸ μέγεθος τῆς πραγματικῆς συνολικῆς παραγωγῆς, τὴν ὁποίαν τὰ ἄτομα ἐπιθυμοῦν νὰ διατηρήσουν ὑπὸ τὴν μορφήν ἀγοραστικῆς δυνάμεως $\frac{M}{P}$. Μὲ ἄλλους λόγους, δεδομένου τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου

τῶν τιμῶν P , ἡ ἐξίσωσις τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge προσδιορίζει τὴν ζήτησιν μετρητῶν. Ἐπειδὴ τὸ Q εἶναι σταθερὸν (ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως) καὶ τὸ k δεδομένον, ἔπεται ὅτι ἐὰν τὸ ἐπίπεδον τῶν τιμῶν διπλασιασθῇ, θὰ διπλασιασθῇ καὶ ἡ ζήτησις μετρητῶν. Ἡ ἐὰν διπλασιασθῇ ἡ προσφορά χρήματος — δεδομένων τῶν Q καὶ k — τὰ πλεονάζοντα ταμιακά διαθέσιμα θὰ διατεθοῦν διὰ τὴν ἀγορὰν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν. Αὐτὸ θὰ προκαλέσῃ αὐξησιν τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν P ἀνάλογον πρὸς τὴν αὐξησιν τῆς προσφορᾶς χρήματος. Ἡ ζήτησις τῶν πραγματικῶν ταμιακῶν διαθεσίμων παραμένει ἀμετάβλητος (δηλ. ἡ ἀγοραστικὴ ἀξία τῶν χρηματικῶν ἀποθεμάτων δὲν μετεβλήθη ἀφοῦ ὁ λόγος $\frac{M}{P}$ παραμένει καὶ μετὰ τὴν ὕψωσιν τῶν τιμῶν ἀμετάβλητος).

Ἐὰν εἰς τὴν ἐξίσωσιν τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge δεχθῶμεν ὅτι τὸ k εἶναι σταθερὸν, ἡ ἐλαστικότης τῆς ζητήσεως χρήματος ἐν σχέσει πρὸς τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν τιμῶν θὰ ἰσοῦται πρὸς τὴν μονάδα.

Ἡ ἐλαστικότης τῆς ζητήσεως χρήματος ἐν σχέσει πρὸς τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν τιμῶν δύναται νὰ γραφῇ ὡς ἑξῆς :

$$\epsilon = \frac{dM}{dP} \cdot \frac{P}{M}$$

Ἐκ τῆς ἐξισώσεως τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge θὰ ἔχωμεν :

$$\frac{dM}{dP} = kQ$$

καὶ

$$P = \frac{M}{kQ}, \quad \frac{P}{M} = \frac{M}{kQ}, \quad M = \frac{1}{kQ}$$

Θέτοντες εἰς τὸν τύπον τῆς ἐλαστικότητος $\frac{dM}{dP} = kQ$ καὶ

$$\frac{P}{M} = \frac{1}{kQ} \quad \text{λαμβάνομεν:}$$

$$\epsilon = kQ \frac{1}{kQ} = 1.$$

Αὐτὸ σημαίνει ὅτι ἡ μεταβολὴ εἰς τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν τιμῶν προκαλεῖ ἴσης ἀναλογίας μεταβολὴν εἰς τὴν ζήτησιν χρήματος. Θὰ πρέπει ὅμως νὰ τονισθῇ ἐδῶ ὅτι ὁ Keynes, εἰς τὸ Tract on Monetary Reform, ἀλλὰ καὶ ἄλλοι συγγραφεῖς τονίζουν ὅτι ὁ συντελεστὴς τῆς ἐλαστικότητος τῆς ζητήσεως χρήματος ἐν σχέσει πρὸς τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν τιμῶν δύναται νὰ εἶναι διάφορος τῆς μονάδος, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον σημαίνει ὅτι τὸ k εἶναι μεταβλητόν.

Τὸ k τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge δὲν θὰ ἔπρεπε νὰ νοηθῇ ἀπλῶς ὡς τὸ ἀντίστροφον τῆς εισοδηματικῆς ταχύτητος κυκλοφορίας τῆς ἐξισώσεως τῶν ἀνταλλαγῶν τοῦ Fisher¹. Τοῦτο, ὡς ἤδη ἐλέχθη, ἐκφράζει τὰς εἰς τὴν ζήτησιν χρήματος ἀναφερομένας προτιμήσεις τῶν οἰκονομικῶν μονάδων, ἐπηρεάζεται δὲ ἀπὸ τὰς μεταβολὰς τοῦ τόκου (Robertson, 1966, σελ. 174 - 175). Σκοπὸς τῆς εἰσαγωγῆς τῆς ἐννοίας τοῦ k ἀπὸ τοὺς ὀπαδοὺς τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge ἦτο ἡ ἐναρμόνισις τῆς θεωρίας τοῦ χρήματος πρὸς τὴν γενικωτέραν θεωρίαν τῆς ἀξίας (Harrod, 1969, σελ. 156).

Ἡ θεωρία τῆς ζητήσεως χρήματος, ὅπως ἀναπτύσσεται εἰς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν τοῦ Keynes (Keynes, 1936), ἔλκει τὴν καταγωγὴν ἀπὸ τὰς ἐξισώσεις τῆς ποσοτικῆς θεωρίας τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge. Ὁ Schumpeter (1966, σελ. 276) ὑποστηρίζει τὴν ἄποψιν ὅτι ὁ συντελεστὴς k τῆς ἐξισώσεως τῶν ἀνταλλαγῶν, ὅπως διατυπῶνται εἰς τὸ Tract on Monetary Reform τοῦ Keynes (1923), εἶναι ἡ ἐμβρυώδης μορφή τῆς προτιμήσεως ρευστότητος, ἡ ὁποία ἀναπτύσσεται εἰς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν.

§ 3. Ἡ θεωρία τοῦ J. M. Keynes (1936). Κατὰ τὸν Harrod (1969, σελ. 162), ὁ Keynes ἐγκατέλειψε τὴν ποσοτικὴν θεωρίαν περὶ τὰ μέσα τῆς δεκαετίας 1920 - 1930. Φαίνεται ὅτι αἱ ἰδέαι τοῦ ἔλαβον ὀριστι-

1. Ἐκ τῆς ἐξισώσεως τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge $M = kY$ λαμβάνομεν $\frac{Y}{M} = \frac{1}{k}$. Ἀλλὰ $\frac{Y}{M} = V$ συμφῶνως πρὸς τὰ γνωστά. Ἐπομένως $V = \frac{1}{k}$.

κὴν μορφήν εἰς τὸ ἔργον τοῦ A Treatise on Money (1930), τὸ ὁποῖον θεωρεῖται — ἰδίως δὲ ὁ πρῶτος τόμος — ὡς ἐξαιρετικῆς σημασίας διὰ τὴν νομισματικὴν θεωρίαν. Ὅπως παρατηρεῖ καὶ ὁ Καθηγητὴς J. R. Hicks (1967, σελ. 189), «money, in the General Theory, is stripped to its bare bones; we get no more of the monetary system that is absolutely necessary for a particular purpose. The Treatise is a treatise on money, in a way the other is not». Μὲ τὸν Hicks συμφωνεῖ καὶ ὁ Harrod (1969, σελ. 163 - 164), ὁ ὁποῖος μάλιστα τονίζει ὅτι εἰς τὰς θεμελιώδεις ἐξισώσεις τοῦ Keynes (εἰς τὸ Treatise), αἱ ὁποῖαι ἀντικαθιστοῦν τὰς ἐξισώσεις τῆς ποσοτικῆς θεωρίας τῆς Σχολῆς τοῦ Cambridge, ἐμφανίζεται σαφέστατα ἡ διάκρισις μεταξὺ πληθωρισμοῦ κόστους καὶ πληθωρισμοῦ ζήτησεως.

Αἱ θεμελιώδεις ἐξισώσεις τοῦ Keynes εἶναι αἱ ἑξῆς :

$$\begin{aligned} P &= \frac{E}{O} + \frac{I - S}{R} \\ &= \frac{W}{e} + \frac{I - S}{R} \\ \pi &= \frac{W}{e} + \frac{I - S}{O}, \end{aligned}$$

ὅπου P εἶναι τὸ ἐπίπεδον τῶν τιμῶν τῶν καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, E τὸ συνολικὸν χρηματικὸν εἰσόδημα τῆς οἰκονομίας, O ἡ συνολικὴ παραγωγή ἀγαθῶν, I τὸ τμῆμα τοῦ E τὸ ὁποῖον ὀφείλεται εἰς τὴν παραγωγήν ἐπενδυτικῶν ἀγαθῶν (τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς νέων ἐπενδύσεων), S ἡ ἀποταμίευσις, R ἡ συνολικὴ ποσότης τῶν καταναλωτικῶν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν, W ὁ ρυθμὸς αὐξήσεως τῶν ἀμοιβῶν κατὰ μονάδα ἀνθρωπίνης προσπάθειας, e ὁ συντελεστὴς τῆς παραγωγικότητος (παραγωγή κατὰ μονάδα ἀνθρωπίνης προσπάθειας), π τὸ ἐπίπεδον τῶν τιμῶν τοῦ συνολικοῦ προϊόντος τῆς παραγωγῆς καὶ I ἡ ἀξία τῆς αὐξήσεως τῶν νέων ἐπενδύσεων. Εἰς τὰς θεμελιώδεις ἐξισώσεις δὲν ἀνευρίσκομεν τὴν προσφοράν χρήματος ὡς προσδιοριστικὸν παράγοντα τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν. Αὐτὸ δὲν σημαίνει, ὅπως παρατηρεῖ καὶ ὁ Harrod (1969, σελ. 163), ὅτι ὁ Keynes ἀπέδιδε μικρὰν σημασίαν εἰς τὴν προσφοράν χρήματος. Ἀπλῶς ἐπίστευεν ὅτι τὸ χρῆμα ἐπιδρᾷ ἐπὶ τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν μέσφ τῶν μεγεθῶν τοῦ δεξιοῦ σκέλους τῶν θεμελιωδῶν ἐξισώσεων.

Τὸ Treatise θεωρεῖται ὡς ὁ ἐνδιάμεσος σταθμὸς εἰς τὴν πορείαν τῆς σκέψεως τοῦ Keynes ἀπὸ τοῦ Tract on Monetary Reform, ὅπου ἐμφανίζεται ὡς ὑποστηρικτῆς τῆς ποσοτικῆς θεωρίας τοῦ χρήματος, μέχρι τῆς Γενικῆς Θεωρίας, ὅπου ἐγκαταλείπεται ὀριστικῶς ἡ ποσοτικὴ θεωρία.

Πρὶν εἰσελθῶμεν εἰς τὴν ἐπισκόπησιν τῆς θεωρίας τῆς ζητήσεως χρήματος ὅπως αὕτη ἀναπτύσσεται εἰς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν, θὰ ἔπρεπε νὰ σημειώσωμεν τὰ ἑξῆς: Ἡ ἔννοια τοῦ χρήματος, κατὰ τὸν Keynes, εἶναι κατὰ πολὺ εὐρύτερα τοῦ συμβατικοῦ ὀρισμοῦ τῆς προσφορᾶς χρήματος, ὁ ὁποῖος περιορίζει τὸ χρῆμα εἰς τὴν νομισματικὴν κυκλοφορίαν ἐκτὸς τοῦ νομισματικοῦ συστήματος καὶ εἰς τὰς καταθέσεις ὄψεως. Ἄν καὶ εἰς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν ὁ Keynes ἀρνεῖται νὰ δώσῃ σαφῆ ὀρισμὸν τοῦ χρήματος, ἐν τούτοις κατὰ κανόνα ἀκολουθεῖ τὸ Treatise, ὅπου εἰς τὴν προσφορὰν χρήματος περιλαμβάνονται ὄχι μόνον τὰ μέσα πληρωμῆς (νομισματικὴ κυκλοφορία ἐκτὸς τοῦ νομισματικοῦ συστήματος καὶ καταθέσεις ὄψεως) ἀλλὰ καὶ αἱ λοιπαὶ κατηγορίαι καταθέσεων¹.

Εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Keynes τὸ χρῆμα δὲν θεωρεῖται ὡς ἀγαθὸν ἀλλὰ ὡς περιουσιακὸν στοιχεῖον (asset), ἡ δὲ τιμὴ του ἐν σχέσει πρὸς τὴν τιμὴν τῶν λοιπῶν περιουσιακῶν στοιχείων δίδεται ἀπὸ τὸ κόστος τῆς διατηρήσεως τῶν μετρητῶν, δηλ. ἀπὸ τὸν τόκον. Ἡ τιμὴ τοῦ χρήματος δίδεται ἀπὸ τὸ διαφυγόν κέρδος (λόγω τῆς ἀπωλείας τῶν τόκων) συνεπεία τῆς διατηρήσεως μετρητῶν.

Εἰς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν ὁ Keynes διακρίνει τρία κίνητρα τῆς ζήτησεως χρήματος²: Τὸ κίνητρον τῶν συναλλαγῶν, τὸ κίνητρον

1. «...we can draw the line between "money" and "debts" at whatever point is most convenient for handling a particular problem. For example we can treat as *money* any command over general purchasing power which the owner has not parted with for a period in excess of three months, and as a *debt* what cannot be recovered for a longer period than this; or we can substitute for "three months", one month or three days or three hours or any other period; or we can exclude from *money* whatever is not legal tender on the spot. It is often convenient in practice to include in *money* the time deposits with banks and occasionally, even such instruments as e.g. treasury bills. As a rule, I shall as in my *Treatise on Money* assume that money is co-extensive with bank deposits». (Keynes, 1936, σελ. 167, ὑποσημείωσις).

2. Ὁ Keynes (1937) ὁμιλεῖ καὶ περὶ ἐνὸς τετάρτου κινήτρου, τὸ ὁποῖον ἀποκαλεῖ κίνητρον τῆς χρηματοδοτήσεως (finance motive). Βλ. ἐπ' αὐτοῦ τὴν ἐνδιαφέρουσαν ἀνάλυσιν τοῦ Paul Davidson (1965).

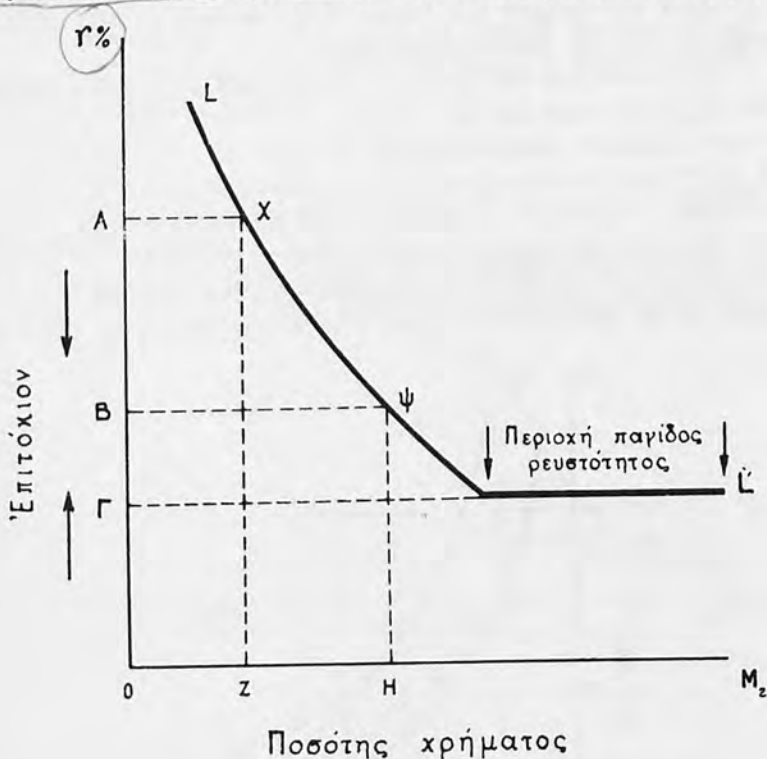
τῆς προνοίας καὶ τὸ κίνητρον τῆς κερδοσκοπίας. Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰ δύο πρῶτα κίνητρα ὁ Keynes ἀκολουθεῖ τὴν νεοκλασσικὴν παράδοσιν καὶ ἐξαρτᾷ τὴν ζήτησιν χρήματος διὰ συναλλαγᾶς καὶ διὰ λόγους προνοίας κυρίως ἀπὸ τὸ μέγεθος τοῦ εισοδήματος.

Οἱ πρὸ τοῦ Keynes οἰκονομολόγοι δὲν ἐτόνισαν ὅσον θὰ ἔπρεπε τὴν σημασίαν τῆς ζητήσεως χρήματος ὡς μέσου διαφυλάξεως τῆς ἀγοραστικῆς δυνάμεως. Ἀκριβῶς τὴν λειτουργίαν αὐτὴν τοῦ χρήματος ἤθελε νὰ τονίσῃ ὁ Keynes, ὅταν εἰς τὰ κίνητρα τῆς ζητήσεως χρήματος προσέθετε καὶ τὸ κίνητρον τῆς κερδοσκοπίας, τὸ ὁποῖον ἐξετάζεται κατωτέρω :

Ἡ ὁμολογία εἶναι περιουσιακὸν στοιχεῖον, τὸ ὁποῖον ἀποδίδει εἰς τὸν κομιστὴν σταθερὸν εἰσόδημα ἐτησίως. Ἐπομένως τὸ ποσόν, τὸ ὁποῖον εἶναι διατεθειμένος νὰ καταβάλλῃ τις διὰ τὴν ἀγορὰν μιᾶς ὁμολογίας, θὰ ἐξαρτηθῇ ἀπὸ τὸν τόκον τῆς, ἐπειδὴ ὁ ἀγοραστὴς τῆς ὁμολογίας ἐπιθυμεῖ νὰ κερδίσῃ τουλάχιστον τὸν τρέχοντα τόκον ἀπὸ τὴν ἀγορὰν τῆς. Ἐὰν ὁ τρέχων τόκος εἶναι 5%, ὁ ἀγοραστὴς εἶναι διατεθειμένος νὰ πληρώσῃ 100 δραχμὰς διὰ μίαν ὁμολογίαν μὲ ὀνομαστικὸν τόκον 5%. Διὰ τὴν ἰδίαν ὅμως ὁμολογίαν τῶν 100 δραχμῶν ὁ ἀποταμιευτὴς θὰ πληρώσῃ 50 δραχμὰς, ἐὰν ὁ τρέχων τόκος εἶναι 10%. Ἐπομένως αἱ μεταβολαὶ τοῦ τρέχοντος τόκου προκαλοῦν μεταβολὰς εἰς τὰς τιμὰς τῶν ὁμολογιῶν. Αὔξεις τοῦ τόκου προκαλεῖ μείωσιν τῆς τιμῆς τῶν ὁμολογιῶν καὶ μείωσιν τοῦ τόκου αὔξησιν τῆς τιμῆς τῶν. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι, ὅταν ἀναμένεται μείωσις τοῦ τόκου, αἱ ὁμολογίαι προσφέρουν εἰς τοὺς κατόχους τῶν τὴν εὐκαιρίαν πραγματοποιήσεως κερδῶν. Πρὸς ποίαν ὅμως κατεύθυνσιν θὰ κινήθῃ ὁ τόκος; Ὁ Keynes ὑποστηρίζει ὅτι ἓνα ὀρισμένον ἐπίπεδον τόκου θὰ ἠδύνατο νὰ θεωρηθῇ ὡς «κανονικόν» καὶ ἐπομένως ὅταν ὁ τρέχων τόκος ὑπερβῇ τὸ «κανονικόν» ἐπίπεδον, θὰ πρέπει νὰ ἀναμένεται ἡ πτώσις του, ἐνῶ ὅταν εὐρίσκεται ὑπὸ τὸ «κανονικόν» ἐπίπεδον, θὰ πρέπει νὰ ἀναμένεται ἡ ὑψώσις του. Ὁ «κανονικὸς» τόκος δὲν πρέπει νὰ συγγέται πρὸς τὸν φυσικὸν τόκον τοῦ Wicksell ἢ τὸν οὐδέτερον τόκον τοῦ Keynes, δηλαδὴ τὸν τόκον ὁ ὁποῖος εἶναι συνεπὴς πρὸς τὴν πλήρη ἀπασχόλησιν. Ὁ κανονικὸς τόκος, ἀντιστοιχεῖ εἰς τὰς τιμὰς τῶν χρεωγράφων, τὰς ὁποίας οἱ ἀποταμιευταὶ θεωροῦν ὡς ἀσφαλεῖς (δηλ. τοὺς προφυλάσσουν ἀπὸ πιθανὰς ζημίας). Ὅσον χαμηλότερος τοῦ κανονικοῦ εἶναι ὁ τρέχων τόκος, τόσο περισσότερο ἀναμένεται ἡ ὑψώσις του καὶ ἐπομένως συμφέρει ἡ διατήρησις μετρητῶν ἀντὶ ὁμολογιῶν, διὰ νὰ ἀποφευχθοῦν αἱ ζημίαι ἐκ τῆς πτώ-

σεως τῆς τιμῆς τῶν ὁμολογιῶν. Ἀντιθέτως ὅσον ὑψηλότερος τοῦ κανονικοῦ εἶναι ὁ τρέχων τόκος τόσο περισσότερο ἀναμένεται ἡ πτώσις καὶ ἐπομένως συμφέρει ἡ διατήρησις ὁμολογιῶν ἀντὶ μετρητῶν, λόγω τῆς προσδοκίας τῆς πραγματοποιήσεως κερδῶν ἐκ τῆς αὐξήσεως τῆς τιμῆς τῶν ὁμολογιῶν.

Εἰς τὸ διάγραμμα Β-3 ἡ καμπύλη LL' δίδει τὴν ζήτησιν χρήματος διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοποὺς. Ὄταν ὁ τόκος εἶναι πολὺ ὑψηλός,

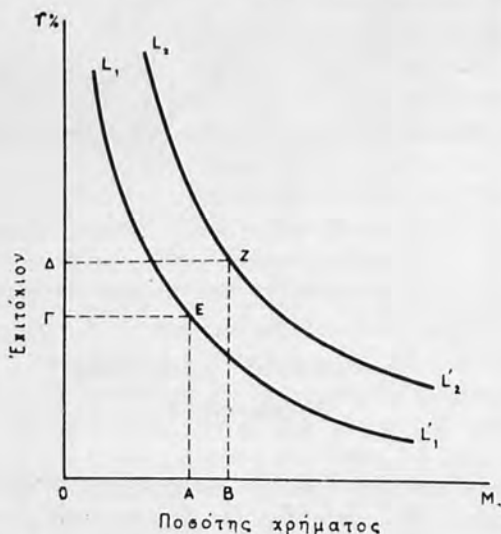


Διάγραμμα Β - 3

π.χ. OA, ἀναμένεται ἡ πτώσις του καὶ ἐπομένως συμφέρει ἡ διατήρησις ὁμολογιῶν ἀντὶ μετρητῶν. Εἰς τὸ διάγραμμα ἡ ποσότης τῶν μετρητῶν ἡ ὁποία διατηρεῖται εἶναι OZ. Ὄταν ὁ τόκος εἶναι πολὺ χαμηλός, π.χ. OB, ἀναμένεται ἡ ὑψωσίς του καὶ ἐπομένως συμφέρει ἡ διατήρησις μετρητῶν ἀντὶ ὁμολογιῶν. Εἰς τὸ διάγραμμα τὰ μετρητὰ τὰ ὁποῖα διατηροῦνται ἀνέρχονται εἰς OH. Ὄταν ὁ τόκος

κατέλθη εις πολύ χαμηλά επίπεδα (ΟΓ), ή LL' καθίσταται πλήρως ελαστική έν σχέσει πρὸς τὸν τόκον (παγίς ρευστότητος). Ὅπως ὀρθῶς παρετήρησεν ὁ Leijonhufvud (1968), ὁ Keynes (1936) οὐδέποτε ἰσχυρίσθη ὅτι ἡ παγίς ρευστότητος ἀπετέλεσε πρόβλημα διὰ τὴν ἄσκησιν τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς κατὰ τὸν χρόνον τῆς συγγραφῆς τῆς Γενικῆς Θεωρίας. Θὰ ἠδύνατο ἴσως νὰ ἀποτελέσει πρόβλημα διὰ τὸ μέλλον. Ὁ Friedman (1972) ὅμως ἐπιμένει εἰς τὴν ἐσφαλμένην κατὰ τὴν γνώμην μας ἄποψιν ὅτι ὁ Keynes ἀπέδιδε μεγάλην σημασίαν εἰς τὴν παγίδα ρευστότητος.

Ἐν προκειμένῳ θὰ ἔπρεπε νὰ διακρίνωμεν μεταξὺ δύο σημείων ἐπὶ τῆς αὐτῆς καμπύλης προτιμήσεως ρευστότητος καὶ δύο διαφορετικῶν καμπύλων προτιμήσεως ρευστότητος. Εἰς τὸ διάγραμμα Β-3 Χ καὶ Ψ εἶναι δύο σημεία ἐπὶ τῆς αὐτῆς καμπύλης προτιμήσεως ρευστότητος. Αὐξήσις τῆς ποσότητος τοῦ χρήματος ἀπὸ ΟΖ εἰς ΟΗ δὲν ἐπηρεάζει τὰς προσδοκίας τῶν κατόχων τοῦ πλούτου. Ἡ πρόσθετος προσφορά χρήματος ἀπερροφήθη ἀπὸ τὴν πώλησιν χρεωγράφων εἰς τὸ τραπεζικὸν σύστημα μὲ ἀποτέλεσμα τὴν αὐξήσιν τῆς



Διάγραμμα Β-4

τιμῆς των καὶ ἐπομένως πτώσιν τοῦ τόκου. Εἰς τὸ διάγραμμα Β-4 ἡ αὐξήσις τῆς προσφοράς χρήματος συνοδεύεται ἀπὸ ἀναθεώρησιν

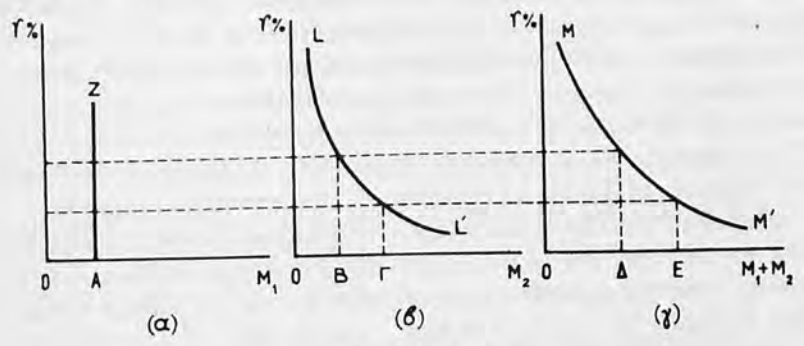
των προσδοκιών με αποτέλεσμα δλόκληρος ή καμπύλη προτιμήσεως ρευστότητας να μετακινηθῆ πρὸς τὰ δεξιά. Ὅπως φαίνεται καὶ ἀπὸ τὸ σχῆμα, ἡ αὔξησης τῆς ποσότητος χρήματος, λόγω ἀκριβῶς τῆς ἀναθεωρήσεως τῶν προσδοκιῶν, δὲν προεκάλεσε μείωσιν τοῦ τόκου, ἀλλὰ ἀντιθέτως αὔξησην αὐτοῦ.

Ἐὰν καλέσωμεν M_1 τὴν ποσότητα τοῦ χρήματος ἢ ὁποία ζητεῖται διὰ τὴν διευκόλυνσιν τῶν συναλλαγῶν καὶ διὰ λόγους προνοίας καὶ ἢ ὁποία κατὰ τὸν Keynes εἶναι συνάρτησις τοῦ εἰσοδήματος, καὶ M_2 τὴν ποσότητα τοῦ χρήματος ἢ ὁποία ζητεῖται διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοποὺς καὶ εἶναι συνάρτησις τοῦ τόκου, ἡ συνολικὴ ζήτησις M τοῦ χρήματος θὰ εἶναι :

$$M = M_1 + M_2.$$

Τὴν ζήτησιν χρήματος ὡς συνάρτησιν τοῦ τόκου θὰ ἠδυνάμεθα νὰ παρουσιάσωμεν γραφικῶς ὡς ἑξῆς :

Εἰς τὸ τμήμα (α) τοῦ διαγράμματος Β-5, κατὰ μῆκος τῆς OM μετρεῖται ἡ ποσότης τοῦ χρήματος διὰ συναλλαγᾶς καὶ διὰ λόγους προνοίας



Διάγραμμα Β-5

καὶ κατὰ μῆκος τοῦ καθέτου ἄξονος ὁ τόκος. Ἡ καμπύλη τῆς ζήτησεως χρήματος AZ εἶναι, ἐξ ὑποθέσεως, πλήρως ἀνελαστικὴ ὡς πρὸς τὸν τόκον. Εἰς τὸ τμήμα (β) τοῦ ἰδίου διαγράμματος κατὰ μῆκος τῆς OM_2 μετρεῖται ἡ ποσότης τοῦ χρήματος διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοποὺς. LL' εἶναι ἡ καμπύλη τῆς ζήτησεως χρήματος διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοποὺς, ἐξ ὑποθέσεως ἐλαστικὴ ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον. Τὸ ὀριζόντιον ἄθροισμα τῶν καμπύλων AZ καὶ LL' δίδεται ἀπὸ τὴν καμπύλην MM' [τμήμα (γ) τοῦ διαγράμματος], ἡ ὁποία ἐκ-

φράζει την συνολικὴν ζήτησιν χρήματος ($M_1 + M_2$) ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον.

Κατὰ τῆς θεωρίας τοῦ Keynes παρατηρήθη ὅτι αὕτη βασίζεται ἐπὶ τῆς ὑποθέσεως τῶν ἀνελαστικῶν προσδοκιῶν ἐν σχέσει πρὸς τὰς κινήσεις τοῦ τόκου. Κατὰ τοὺς ἐπικριτὰς τῆς θεωρίας (Fellner, 1946) ἡ ὑπόθεσις αὕτη εἶναι ἀδικοιολόγητος καὶ θὰ ἔπρεπε μᾶλλον νὰ θεωρηθῆ ὡς μία εἰδικὴ περίπτωσης. Κατὰ τὸν Leijonhufvud (1968) ἡ κριτικὴ τῶν Fellner καὶ Leontief δὲν εὐσταθεῖ. Κατ' αὐτόν, τὸ φαινόμενον τῆς ἐμφάνισεως ὑποαπασχολουμένων παραγωγικῶν πόρων εἰς τὰς ἀτομιστικὰς ἀγορὰς ἐξηγεῖται ἀκριβῶς μὲ τὴν ὑπόθεσιν τῶν ἀνελαστικῶν προσδοκιῶν. Ἡ ὑπόθεσις αὕτη εἶναι τελειῶς φυσικὴ ὅταν ληφθῆ ὑπ' ὄψιν ὅτι εἰς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν τὸ σύστημα τῶν τιμῶν δὲν παρέχει εἰς τὰς οἰκονομικὰς μονάδας τὰς ἀναγκαίας πληροφορίας, ἐπὶ τῶν ὁποίων αὐταὶ θὰ βασίσουν τὰς ἀποφάσεις των. (Βλέπε καὶ κατωτέρω κεφ. πέμπτον).

§ 4. Αἱ θεωρίαι τῶν Baumol καὶ Tobin. Αἱ θεωρίαι αἱ ὁποῖαι ἀνεπτύχθησαν εἰς τὰς παραγράφους 2 καὶ 3 καθὼς καὶ ἡ νεωτέρα ποσοτικὴ θεωρία τοῦ χρήματος τοῦ M. Friedman, ἡ ὁποία ἐξετάζεται εἰς τὴν παράγραφον 5, ἐξετάζουν τὴν ζήτησιν τοῦ χρήματος ἐντὸς τοῦ μακροοικονομικοῦ πλαισίου. Ὅλαι ὅμως αἱ θεωρίαι τῆς ζητήσεως χρήματος δὲν ἐξετάζουν τὴν ζήτησιν χρήματος ἀπὸ τῆς σκοπιᾶς αὐτῆς. Τὰ συμπεράσματα τὰ ὁποῖα προκύπτουν ἀπὸ τὰς θεωρίας τῶν Tobin καὶ Baumol, αἱ ὁποῖαι ἐξετάζονται εἰς τὴν παρούσαν παράγραφον, ἀναφέρονται εἰς τὴν συμπεριφορὰν τοῦ ἀτόμου (ἐξετάζουσι δηλαδὴ τὴν διακράτησιν τοῦ χρήματος ἀπὸ τῆς μικροοικονομικῆς σκοπιᾶς) καὶ δὲν φαίνεται νὰ ἐντάσσωνται εἰς τὸ πλαίσιον τῆς μακροοικονομικῆς θεωρίας, τουλάχιστον ἀμέσως. Ἐπειδὴ ὅμως αἱ ἐργασίαι τῶν Tobin καὶ Baumol τονίζουν ὠρισμένους παράγοντας οἱ ὁποῖοι ἐπηρεάζουν τὴν ζήτησιν χρήματος καὶ οἱ ὁποῖοι δὲν εἶναι δυνατόν νὰ παραβλεφθοῦν, διὰ τοῦτο καὶ ἐξετάζονται ἐνταῦθα.

1. Ἡ θεωρία τοῦ Baumol (1952): Ὁ Baumol ἔδειξεν ὅτι, ὅταν τὰ ἄτομα ἐνεργοῦν κατὰ τρόπον ὀρθολογικόν, ἡ ζήτησις ὑπ' αὐτῶν χρήματος διὰ τὴν διευκόλυνσιν τῶν συναλλαγῶν εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν τετραγωνικὴν ρίζαν τοῦ ὄγκου τῶν συναλλαγῶν καὶ ἀντιστρόφως ἀνάλογος τοῦ ὕψους τοῦ τόκου. Ὁ Baumol ἀναχωρεῖ ἀπὸ τὴν ὑπόθεσιν ὅτι ἓνα ἄτομον κατὰ τὴν διάρκειαν μιᾶς δεδομένης χρο-

νικῆς περιόδου (π.χ. ἐνὸς ἔτους) πρέπει νὰ πληρώσῃ τὸ ποσὸν T κατασταθερὰν ροήν. Ὑποτίθεται ὅτι τὸ ποσὸν τοῦτο εἶναι προκαθορισμένον. Τὸ ἄτομον, διὰ νὰ ἀνταποκριθῇ εἰς τὰς ὑποχρεώσεις του, ἐξασφαλίζει τὰ ἀναγκαῖα μετρητὰ εἴτε δανειζόμενον εἴτε ἀποσύρον τὰ σχετικὰ ποσὰ ἀπὸ τοποθετήσεις του (ἀναλαμβάνει π.χ. καταθέσεις του ἀπὸ τὴν τράπεζαν ἢ πωλεῖ ὁμολογίας τὰς ὁποίας διαθέτει). Εἰς ἀμφοτέρω τὰς περιπτώσεις τὸ κόστος τῆς χρηματοδοτήσεώς του ὑπὸ μορφήν τόκου εἶναι r . Καὶ εἰς μὲν τὴν περίπτωσιν τοῦ δανείου τὸ κόστος τῆς χρηματοδοτήσεως συνίσταται εἰς τὸν τόκον τὸν ὅποιον θὰ πρέπει νὰ καταβάλλῃ εἰς τὸν δανειστὴν μαζὶ μὲ τὴν ἐπιστροφὴν τοῦ κεφαλαίου, εἰς δὲ τὴν περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἀποσύρει ποσὰ ἀπὸ τοποθετήσεις του, εἰς τὸ διαφυγὸν κέρδος τὸ ὅποιον συνίσταται εἰς τὴν μὴ εἰσπραξίν τόκων. Περαιτέρω ὁ Βαυμοὶ ὑποθέτει ὅτι τὸ ἄτομον ἀποσύρει τὸ ποσὸν M καὶ ὅτι ἐκάστην φορὰν κατὰ τὴν ὁποίαν προβαίνει εἰς ἀνάληψιν ὑποχρεοῦται νὰ καταβάλλῃ τὸ ποσὸν β ὑπὸ μορφήν προμηθείας. Τόσον τὸ r ὅσον καὶ τὸ β ὑποτίθεται ὅτι εἶναι σταθερά. Ἐπομένως τὸ ἄτομον δύναται νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὰς πληρωμὰς του μὲ οἰανδήποτε ποσότητα M ἴσῃ ἢ μικροτέραν τῆς T , ἀρκεῖ νὰ προβαίῃ εἰς ἀνάληψιν τῶν χρημάτων του ἐγκαίρως. Ἐπὶ παραδείγματι ἐὰν $T = 100$, τὸ ἄτομον δύναται νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὰς ὑποχρεώσεις του ἐὰν ἀποσύρῃ 50 ἀνὰ ἐξάμηνον, 25 ἀνὰ τρίμηνον, κ.ο.κ. Ἐν γένει κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους θὰ προβῇ εἰς τόσας ἀναλήψεις ὅσας ὀρίζει ἡ σχέσις $\frac{T}{M}$ καὶ διὰ τὰς ὁποίας θὰ καταβάλλῃ ὡς προ-

μήθειαν τὸ ποσὸν $\frac{\beta T}{M}$. Ἐφ' ὅσον ὁμως τὸ ἄτομον δαπανᾷ τὸ ποσὸν M , τὸ ὅποιον ἀναλαμβάνει ἐκάστην φορὰν κατὰ σταθερὰν ροήν, καὶ ἐκάστην φορὰν κατὰ τὴν ὁποίαν πληρώνει ἐξαντλεῖ τὸ ποσὸν M , ὁ μέσος ὄρος τῶν ὑπ' αὐτοῦ διακρατουμένων μετρητῶν θὰ εἶναι $\frac{M}{2}$.

Ἐπομένως ἡ ἐτησία δαπάνη διὰ τόκους θὰ εἶναι $\frac{rM}{2}$.

Τὸ συνολικὸν ποσὸν (κόστος) C τὸ ὅποιον τὸ ἄτομον θὰ πρέπει νὰ πληρώσῃ διὰ τὴν χρῆσιν τῶν μετρητῶν τῶν ἀπαραιτήτων διὰ τὴν διενέργειαν τῶν συναλλαγῶν του θὰ εἶναι :

$$C = \frac{\beta T}{M} + \frac{rM}{2} \tag{1}$$

Μετρώμενος

Ἐάν τὸ άτομον ἐνεργῆ κατὰ τρόπον ὀρθολογικόν, θὰ πρέπει νὰ μειώσῃ τὸ κόστος του, συνεπῶς θὰ πρέπει νὰ ἀποβλέψῃ εἰς τὴν ἐλαχιστοποίησιν τῆς (1).

Παραγωγίζοντες τὴν (1) ὡς πρὸς M καὶ θέτοντες τὴν πρώτην παράγωγον ἴσην πρὸς τὸ μηδέν (εὐκόλως ἀποδεικνύεται ὅτι καὶ ἡ δευτέρα συνθήκη ἐλαχιστοποιήσεως ἱκανοποιεῖται) θὰ ἔχωμεν :

$$\frac{dC}{dM} = -\beta \frac{T}{M^2} + \frac{r}{2} = 0 \quad (2)$$

ἢ

$$M = \sqrt{\frac{2\beta T}{r}} \quad (3)$$

Ἡ ζήτησις χρήματος εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Baumol ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν ζήτησιν χρήματος διὰ συναλλαγὰς καὶ ἐν μέρει εἰς τὴν ζήτησιν χρήματος διὰ λόγους προνοίας τοῦ Keynes. Εἶναι σφάλμα τὸ ὑποστηριζόμενον, εἰς πολλὰ ἐγχειρίδια μακροοικονομικῆς θεωρίας ἰδίως, ὅτι ὁ Keynes εἰς τὴν Γενικὴν του Θεωρίαν ὑπεστήριξεν ὅτι ἡ ζήτησις χρήματος διὰ συναλλαγὰς καὶ διὰ λόγους προνοίας εἶναι ἀν' ξάρτητος τῶν μεταβολῶν τοῦ τόκου. Ὁ Keynes οὐδέποτε ὑπεστήριξεν τοιοῦτον τι. (Keynes 1936, σελ. 168, 171 καὶ 196). Ἀπλῶς ὁ Keynes δὲν ἐθεώρησε τὸν τόκον σημαντικὸν παράγοντα ἐπιρροασμοῦ τῆς ζήτησεως χρήματος διὰ συναλλαγὰς καὶ διὰ λόγους προνοίας. Ὁ Keynes ἔδωκεν, ὡς ἦδη ἐλέχθη, μεγάλην ἔμφασιν εἰς τὸ κερδοσκοπικὸν κίνητρον ἐπειδὴ, κατ' αὐτόν, παρέχει τὸν μηχανισμόν μέσφ' οὗ ὁποῖου ἡ μεταβολὴ εἰς τὴν προσφορὰν χρήματος ἐπιρεάζει τὸ πῖπεδον τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος.

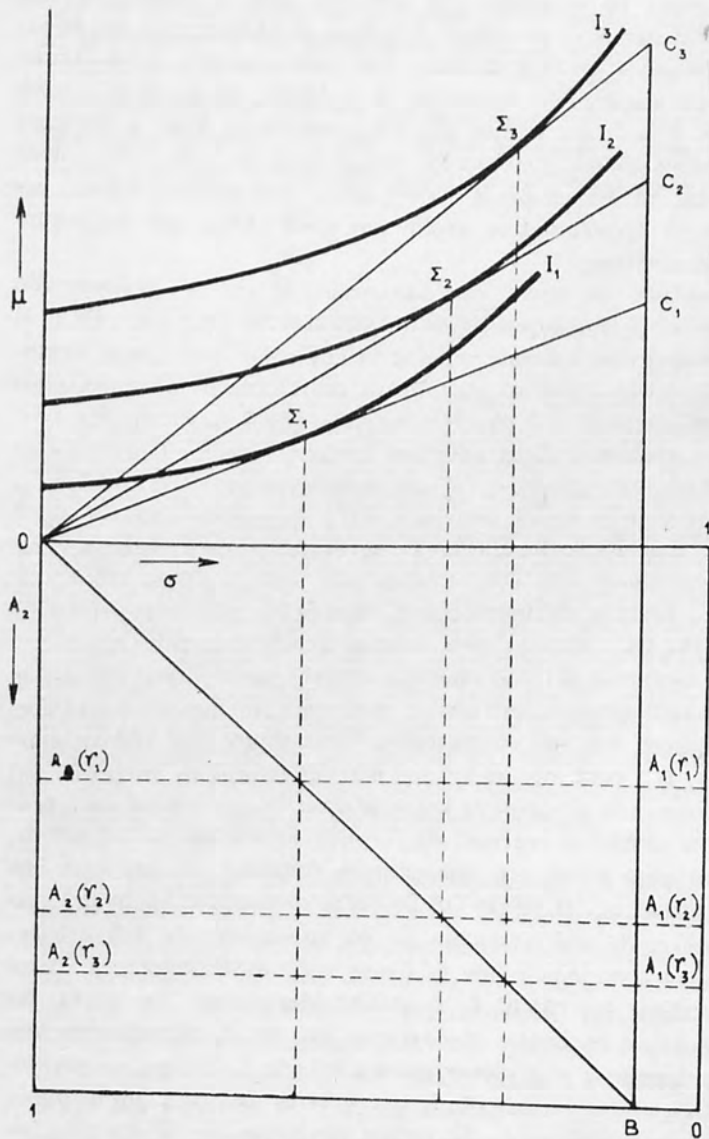
II. Ἡ θεωρία τῆς ἐπιλογῆς χαρτοφυλακίου (J. Tobin): Εἶδομεν προηγουμένως ὅτι εἰς τὴν θεωρίαν προτιμήσεως ρευστότητος ὁ Keynes ὑπέθεσεν ὅτι τὸ χαρτοφυλάκιον ἑνὸς ἀτόμου ἀποτελεῖται εἴτε ἀπὸ μετρητὰ εἴτε ἀπὸ ὁμολογίας ὄχι ὅμως καὶ ἀπὸ συνδυασμὸν καὶ τῶν δύο. Ἡ ὑπόθεσις αὕτη ἀπορρίπτεται ἀπὸ τὸν Tobin¹, ὁ ὁποῖος ἐξήτασε τὴν ἀναδιάρθρωσιν τοῦ χαρτοφυλακίου ἑνὸς ἀτόμου εἰς περίπτωσιν μεταβολῆς τοῦ τόκου. Κατὰ τὸν Tobin, ἐπειδὴ τὰ άτομα δὲν δύνανται νὰ προβλέψουν τὰς μελλοντικὰς κινήσεις τοῦ τόκου μετὰ βεβαιότητος, θεωροῦν τὰς τοποθετήσεις εἰς ὁμολογίας

1. J. Tobin (1958).

ώς ενεχούσας τὸ στοιχείον τοῦ κινδύνου, ἐνῶ ἡ τοποθέτησις εἰς μετρητὰ δὲν ἀποφέρει μὲν τόκον, ἔχει ὅμως τὸ πλεονέκτημα τῆς ἀσφαλείας. Ἐπομένως ὅταν ἡ σύνθεσις τοῦ χαρτοφυλακίου ἐνὸς ἀτόμου ἀποτελεῖται κυρίως ἀπὸ ὁμολογίας, ἡ ἀπόδοσίς του θὰ εἶναι ὑψηλὴ ἀλλὰ καὶ ὁ κίνδυνος ζημίας μεγάλος. Ἀντιθέτως ὅταν ἡ σύνθεσις τοῦ χαρτοφυλακίου εἶναι μικρά, καὶ ὁ κίνδυνος τῆς ζημίας εἶναι μικρός. Εἰς τὸ διάγραμμα Β-6 κατὰ μῆκος τοῦ καθέτου ἄξονος μετροῦνται τὰ προσδοκώμενα κέρδη καὶ κατὰ μῆκος τοῦ ὀριζοντίου ἄξονος ὁ κίνδυνος.

Δεδομένου τοῦ τόκου τῶν ὁμολογιῶν, αἱ εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ ἐπενδυτοῦ εὐκαιρίαί παριστῶνται διὰ τῶν εὐθειῶν OC_1 , OC_2 , OC_3 , αἱ ὁποῖαι διέρχονται διὰ τοῦ σημείου O καὶ καλοῦνται εὐθεῖαι εὐκαιρίας. Εἰς τὸ σημεῖον O τὸ χαρτοφυλάκιον τοῦ ἐπενδυτοῦ ἀποτελεῖται μόνον ἀπὸ μετρητὰ. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ ἐπενδυτὴς δὲν ἀντιμετωπίζει κινδύνους ἀλλὰ οὔτε καὶ ἀναμένει κέρδη. Ὄταν τὸ ἄτομον κινῆται ἐπὶ τῆς εὐθείας OC_1 μὲ κατεύθυνσιν πρὸς τὸ σημεῖον C_1 , τὰ προσδοκώμενα κέρδη αὐξάνουν, ἀλλὰ συγχρόνως αὐξάνει καὶ ὁ κίνδυνος. Δεδομένης τῆς ἀβεβαιότητος, ὕψωσις τοῦ ἐπιτοκίου συνεπάγεται μετατόπισιν τῆς εὐθείας εὐκαιρίας πρὸς τὰ ἄνω. Οὕτως εἰς τὴν OC_3 ἀντιστοιχεῖ ὑψηλότερον ἐπιτόκιον ἀπὸ ὅ,τι εἰς τὴν OC_2 καὶ εἰς τὴν OC_2 ὑψηλότερον ἐπιτόκιον ἀπὸ ὅ,τι εἰς τὴν OC_1 .

Τὸ ποσοστὸν ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν εἰς μετρητὰ καὶ ὁμολογίας περιουσιακῶν στοιχείων τὸ ὁποῖον τὸ ἄτομον διατηρεῖ εἰς ὁμολογίας, παριστῶμενον διὰ τοῦ A_2 , μετρεῖται κατὰ μῆκος τοῦ εὐθυγράμμου τμήματος OI κατὰ τὴν φορὰν τοῦ βέλους. Ἐπίσης τὸ ποσοστὸν ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν εἰς μετρητὰ καὶ ὁμολογίας περιουσιακῶν στοιχείων τὸ ὁποῖον τὸ ἄτομον διατηρεῖ εἰς μετρητὰ, παριστῶμενον διὰ τοῦ A_1 , μετρεῖται κατὰ μῆκος τοῦ εὐθυγράμμου τμήματος IO καὶ κατὰ τὴν φορὰν τοῦ βέλους. Ἡ εὐθεῖα OB ἐκφράζει τὰ ποσοστὰ κατανομῆς μεταξὺ ὁμολογιῶν καὶ μετρητῶν εἰς τὸ χαρτοφυλάκιον τοῦ ἀτόμου. Τὸ ἄτομον εἶναι ἀδιάφορον δι' ὅλους τοὺς συνδυασμοὺς (μ , σ), οἱ ὁποῖοι κεῖνται ἐπὶ τῆς αὐτῆς καμπύλης ἀδιαφορίας. Ὑποτίθεται ὅτι οἱ συνδυασμοὶ οἱ ὁποῖοι εὐρίσκονται ἐπὶ τῆς I_2 προτιμῶνται ἀπὸ τοὺς συνδυασμοὺς τοὺς εὐρισκομένους ἐπὶ τῆς I_1 . Ἐπίσης οἱ συνδυασμοὶ οἱ εὐρισκόμενοι ἐπὶ τῆς I_3 προτιμῶνται ἀπὸ τοὺς συνδυασμοὺς τοὺς κειμένους ἐπὶ τῆς I_2 . Τὸ σχῆμα τῶν καμπύλων ἀδιαφορίας βασίζεται ἐπὶ τῆς ὑποθέσεως συμπεριφορᾶς ὅτι τὰ ἄτομα ἀποφεύγουν τὸν κίνδυνον καὶ ὅτι διὰ νὰ ἀποζημιωθοῦν διὰ τὴν ἀνάληψιν μεγα-



Αδυναμία
γάλακτος

Προσβολή
αβγοχρωστών

Διάγραμμα Β - 6

λυτέρων κινδύνων απαιτούν μεγαλύτερα κέρδη. Είναι προφανές ότι, όταν μεταβληθῆ ἡ ὑπόθεσις συμπεριφορᾶς, θὰ μεταβληθῆ καὶ τὸ σχῆμα τῶν καμπύλων ἀδιαφορίας. Ἐπὶ παραδείγματι, ἐὰν υποθέσωμεν ὅτι τὰ ἄτομα εἶναι ρισκοκίδυνα, αἱ καμπύλαι ἀδιαφορίας θὰ ἔχουν ἀρνητικὴν κλίσιν. Ἡ περίπτωση αὐτή, ἡ ὁποία ἐξετάζεται ὑπὸ τοῦ Tobin, δὲν θὰ μᾶς ἀπασχολήσῃ ἐδῶ.

Τὸ σημεῖον ἰσορροπίας τοῦ ἐπενδυτοῦ εἶναι τὸ σημεῖον ἐπαφῆς τῆς καμπύλης ἀδιαφορίας μὲ τὴν γραμμὴν εὐκαιρίας. Εἰς τὸ διάγραμμα Β-6 τὰ σημεῖα $\Sigma_1, \Sigma_2, \Sigma_3$ εἶναι σημεῖα ἰσορροπίας. Ὄταν ὁ ἐπενδυτὴς ἰσορροπῆ εἰς τὸ σημεῖον Σ_1 , τὸ χαρτοφυλάκιόν του ἀποτελεῖται ἀπὸ ποσοστὸν $OA_2(r_1)$ ὁμολογιῶν καὶ $OA_1(r_1)$ μετρητῶν. Τί θὰ συμβῆ ἐὰν ὁ τόκος ὑψωθῆ; Συμφώνως πρὸς τὰ ἤδη λεχθέντα, ἡ ὕψωσις τοῦ τόκου συνεπάγεται μετατόπισιν ὀλοκλήρου τῆς γραμμῆς εὐκαιρίας πρὸς τὰ ἄνω. Ἄς υποθέσωμεν ὅτι συνεπεῖα τῆς ὑψώσεως τοῦ τόκου, ἡ γραμμὴ εὐκαιρίας μετετοπίσθη εἰς τὴν θέσιν OC_2 . Ἀποτέλεσμα τῆς μεταβολῆς τοῦ τόκου εἶναι καὶ ἡ ἀναδιάρθρωσις τοῦ χαρτοφυλακίου. Τὸ ποσοστὸν τῶν ὁμολογιῶν ηὔξήθη εἰς $OA_2(r_2)$, ἐνῶ τὸ ποσοστὸν εἰς μετρητὰ ἐμειώθη εἰς $OA_1(r_2)$. Τὸ ἀποτέλεσμα αὐτὸ συμφωνεῖ πρὸς τὴν κεῦνσιανὴν θεωρίαν, ἡ ὁποία, ὡς γνωστὸν, δέχεται ὅτι ὕψωσις τοῦ τόκου ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν μείωσιν τῆς ζητήσεως χρήματος (καὶ αὐξήσιν τῆς ζητήσεως ὁμολογιῶν). Ἡ θεωρία τοῦ Tobin ὅμως ἔχει τὸ πλεονέκτημα ὅτι ἐξηγεῖ τὴν ταυτόχρονον κατοχὴν ὁμολογιῶν καὶ μετρητῶν ὑπὸ τοῦ ἐπενδυτοῦ, ἐνῶ ἡ κεῦνσιανὴ θεωρία προβλέπει ὅτι ἕκαστος ἐπενδυτὴς διατηρεῖ μόνον ἓνα περιουσιακὸν στοιχεῖον (ἢ μετρητὰ ἢ ὁμολογίας)¹.

§ 5. Ἡ ἀναδιτύπωσις τῆς ποσοτικῆς θεωρίας τοῦ χρήματος ὑπὸ τοῦ Friedman (1956, 1968, 1959, 1957). Εἰς τὴν κεῦνσιανὴν θεωρίαν, ἡ ὁποία ἐξητάσθη εἰς προηγουμένην παράγραφον, ὁ τόκος ἀποτελεῖ ἓνα ἐκ τῶν παραγόντων οἱ ὁποῖοι ἐπηρεάζουν τὴν ζήτησιν χρήματος. Ὁ τόκος, ὅπως θὰ ἴδωμεν εἰς τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον, παίζει σημαντικὸν ρόλον εἰς τὸ κεῦνσιανὸν σύστημα, ἀφοῦ ἡ ἐπίδρα-

1. Διὰ τὴν θεωρίαν τῆς ἐπιλογῆς τοῦ χαρτοφυλακίου, βλ. μεταξύ τῶν ἄλλων Harry Markovitz (1952). Σκοπὸς τοῦ Markovitz εἶναι ἡ παρουσιάσις ὀρθολογικῶν κανόνων συμπεριφορᾶς διὰ τοὺς ἐπενδυτάς. Ἡ ἐργασία τοῦ Tobin ἀναφέρεται εἰς τὰς συνεπεῖας τὰς ὁποίας ἔχει διὰ τὴν συγκριτικὴν στατικὴν ἀνάλυσιν ἢ ὑπόθεσις, ὅτι οἱ ἐπενδυταὶ ἐνεργοῦν κατὰ τρῶπον ὀρθολογικόν.

σις τῆς προσφορᾶς χρήματος ἐπὶ τοῦ ἐπιπέδου τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος ἐπιτυγχάνεται ἐμμέσως μέσῳ τῶν μεταβολῶν τοῦ τόκου. Συγκεκριμένως, κατὰ τοὺς κεύθσιανούς, δεδομένης τῆς ζητήσεως χρήματος, ἡ αὐξησις τῆς προσφορᾶς του προκαλεῖ μείωσιν τοῦ τόκου, ἡ μείωσις τοῦ τόκου αὐξησιν τῶν ἐπενδύσεων καὶ ἡ αὐξησις τῶν ἐπενδύσεων ὀδηγεῖ μέσῳ τοῦ πολλαπλασιαστοῦ εἰς αὐξησιν τοῦ εἰσοδήματος.

Συμφώνως πρὸς τὴν θέσιν τὴν ὁποίαν ὑποστηρίζει ὁ Friedman, ὁ τόκος δὲν ἀποτελεῖ σημαντικὸν παράγοντα τῆς ζητήσεως χρήματος. Ὁ Friedman, διὰ τὴν μελετήσῃ τὴν ζήτησιν χρήματος, ἀναχωρεῖ ἀπὸ ἕνα πρωτότυπον ὄρισμὸν τοῦ πλοῦτου (βλ. κατωτέρω) καὶ ἀπὸ ἕνα εὐρύτατον ὄρισμὸν τοῦ χρήματος. Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ χρήματος, ὁ Friedman καὶ οἱ ὀπαδοὶ του ἰσχυρίζονται ὅτι ἡ κυρία λειτουργία τοῦ χρήματος εἶναι ὅτι ἀποτελεῖ προσωρινὸν καταφύγιον τῆς ἀγοραστικῆς δυνάμεως. Ἐπομένως, κατὰ τὸν Friedman πάντοτε, ὅλα τὰ περιουσιακὰ στοιχεῖα τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ παίξουν τὸν ρόλον τοῦ καταφυγίου τῆς ἀγοραστικῆς δυνάμεως δύνανται νὰ θεωρηθοῦν ὡς χρῆμα ὑπὸ δύο προϋποθέσεις: Πρῶτον, ἡ ἀγοραστικὴ τῶν ἀξιῶ νὰ παραμένῃ σταθερὰ ἢ νὰ ἐπιτρέπεται ἡ μεταβολὴ τῆς ἐντὸς στενῶν καὶ προδιαγεγραμμένων ὁρίων καί, δεύτερον, ἀνεξαρτήτως τῆς ἀγοραστικῆς του ἀξίας, τὸ κόστος μετατροπῆς τοῦ περιουσιακοῦ στοιχείου εἰς μέσον πληρωμῆς (δηλ. εἰς νομισματικὴν κυκλοφορίαν καὶ καταθέσεις ὄψεως) νὰ εἶναι ἀσήμαντον συγκρινόμενον πρὸς τὸ μέγεθος τῆς μετατροπῆς. Ἐπομένως εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ χρήματος περιλαμβάνονται ὅλα τὰ βραχυχρονίου λήξεως καὶ ὑψηλῆς ρευστότητος περιουσιακὰ στοιχεῖα μὲ ὑψηλὸν συντελεστὴν βεβαιότητος ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς μελλοντικὰς κινήσεις τῶν τιμῶν καὶ σχετικῶς χαμηλὸν συντελεστὴν βεβαιότητος ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν μελλοντικὴν ἐξέλιξιν τοῦ εἰσοδήματος τὸ ὁποῖον ἀποφέρουν. Πάντως θὰ πρέπει νὰ σημειωθῇ ὅτι ὁ Friedman περιορίζει τὴν ἔννοιαν τοῦ χρήματος εἰς τὴν νομισματικὴν κυκλοφορίαν ἐκτὸς τοῦ νομισματικοῦ συστήματος καὶ τὰς καταθέσεις ὄψεως καὶ προθεσμίας τὰς εὐρισκομένας εἰς τὰς ἐμπορικὰς τραπέζας. (Παράβαλε καὶ τὸν ὄρισμὸν τοῦ χρήματος τὸν ὁποῖον υἰοθετεῖ ὁ Keynes (1930, 1936). Βλ. καὶ ἀνωτέρω σελ. 31, ὑποσημείωσις 1).

Ἐπὶ τὴν νεωτέραν τῆς μορφήν ἢ ποσοτικὴ θεωρία τοῦ χρήματος εἶναι θεωρία τῆς ζητήσεως χρήματος καὶ ὄχι τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν. Τὸ χρῆμα ἀποτελεῖ μίαν ἀπὸ τὰς πέντε μορφὰς διατηρή-

σεως πλούτου. Αί μορφαί ὑπὸ τὰς ὁποίας δύναται νὰ διατηρηθῆ ὁ πλοῦτος (πλὴν τοῦ χρήματος) εἶναι αἱ ὁμολογίαι, τὰ φυσικὰ ἀγαθὰ, αἱ μετοχαὶ καὶ τὸ ἀνθρώπινον κεφάλαιον. Ὡς δείκτην ἐκτιμήσεως τοῦ συνολικοῦ πλούτου ὁ Friedman χρησιμοποιεῖ τὴν ἔννοιαν τοῦ διαρκοῦς εἰσοδήματος.

Ὁ πλοῦτος ἀποτελεῖ περιορισμὸν εἰς τὴν συνάρτησιν τῆς ζητήσεως χρήματος τοῦ Friedman, ὅπως ἀκριβῶς τὸ εἰσόδημα ἀποτελεῖ περιορισμὸν εἰς τὴν συνήθη θεωρίαν τοῦ καταναλωτοῦ. Ὁ συνολικὸς πλοῦτος διακρίνεται εἰς φυσικὸν καὶ ἀνθρώπινον. Ὁ ἀνθρώπινος πλοῦτος, ἐν ἀντιθέσει πρὸς ὅ,τι συμβαίνει μὲ τὸν φυσικὸν πλοῦτον, δὲν ἀποτελεῖ ἀντικείμενον ἀγοραπωλησίας καὶ διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ἢ ὑποκατάστασις μεταξὺ ἀνθρώπινου καὶ φυσικοῦ πλούτου εἶναι μᾶλλον περιορισμένη. Ὡς παράδειγμα ὑποκαταστάσεως μεταξὺ φυσικοῦ καὶ ἀνθρώπινου πλούτου ἀναφέρεται ἡ περίπτωσις ἀτόμου, τὸ ὅποιον διαθέτει τμῆμα τοῦ φυσικοῦ τοῦ πλούτου διὰ νὰ καλύψῃ τὰς ἀνάγκας τῆς ἐκπαιδεύσεώς του, ἀποτέλεσμα τῆς ὁποίας θὰ εἶναι ἡ αὔξησις τῶν εἰσοδημάτων του εἰς τὸ μέλλον (αὔξησις δηλ. τοῦ ἀνθρώπινου πλούτου).

Ἡ πραγματικὴ ἀπόδοσις τοῦ χρήματος ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰς κινήσεις τοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν. Ὄταν αἱ τιμαὶ ἀνέρχονται, ἡ πραγματικὴ ἀπόδοσις τοῦ χρήματος μειοῦται καὶ ἀντιστρόφως, ὅταν αἱ τιμαὶ πίπτουν, ἡ πραγματικὴ ἀπόδοσις τοῦ χρήματος ἀνέρχεται.

Ἡ ὀνομαστικὴ ἀπόδοσις τῶν ὁμολογιῶν ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ εἰσοδήματος τὸ ὅποιον ἀποφέρουν αὐταὶ καὶ ἐκ τῆς ἀγοραίας τιμῆς των. Ἡ αὔξησις τῆς τιμῆς τῶν ὁμολογιῶν αὐξάνει τὸ κεφάλαιον, ἐνῶ ἡ πτώσις τῆς τιμῆς τῆς ὁμολογίας ἀποδόσεως τῆς ὁμολογίας. Διὰ τὸν ὑπολογισμὸν συνεπῶς τῆς πραγματικῆς ἀποδόσεως τῶν ὁμολογιῶν θὰ ἔπρεπε νὰ ληθῆ ὑπ' ὄψιν ἡ αὔξησις ἢ ἡ μείωσις κεφαλαίου τὴν ὁποίαν ὑφίσταται ὁ κάτοχος τῶν ὁμολογιῶν συνεπείᾳ τῆς μεταβολῆς τῶν τιμῶν των. Ἡ διαφορὰ μεταξὺ τοῦ ἐκ τῶν ὁμολογιῶν ἀπορρέοντος εἰσοδήματος καὶ τῆς ἀπωλείας (αὔξησεως) κεφαλαίων τῆς προκυπτούσης ἀπὸ τὴν μείωσιν (αὔξησιν) τῆς τιμῆς τῶν ὁμολογιῶν ἀντιπροσωπεύει τὸ κόστος εὐκαιρίας, τὸ ὅποιον συνεπάγεται ἡ διακράτησις μετρητῶν ἀντὶ ὁμολογιῶν. Μείωσις τοῦ κόστους εὐκαιρίας τῆς διακρατήσεως τοῦ χρήματος προκαλεῖ αὔξησιν τῆς ζητήσεώς του, ἐνῶ ἡ αὔξησις τοῦ κόστους εὐκαιρίας θὰ προκαλέσῃ μείωσιν τῆς ζητήσεώς του.

Δυνάμεθα νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν ἀπόδοσιν τῶν μετοχῶν κατὰ

τρόπον ανάλογον πρὸς τὴν ἀπόδοσιν τῶν ὁμολογιῶν. Ὑποτίθεται ὅτι μία μονὰς μετοχικοῦ κεφαλαίου εἶναι μία ὁμολογία συνδεομένη πρὸς τὴν τιμαριθμικὴν ρήτραν εἰς τρόπον ὥστε νὰ παρέχη ἓνα διαρκές εἰσόδημα εἰς τὸν κάτοχον τῆς μετοχῆς. Ἡ ὀνομαστικὴ ἀπόδοσις τοῦ μετοχικοῦ κεφαλαίου λαμβάνει τρεῖς μορφάς : (α) τὴν σταθερὰν ὀνομαστικὴν ἀπόδοσιν εἰς περίπτωσιν ἀπουσίας μεταβολῆς τῶν τιμῶν· (β) τὴν αὐξομειώσιν τῆς ὀνομαστικῆς ἀποδόσεως εἰς τρόπον ὥστε νὰ προσαρμοσθῇ αὕτη πρὸς τὰς μεταβολὰς τοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν· καὶ (γ) μίαν οἰανδήποτε μεταβολὴν εἰς τὴν ὀνομαστικὴν τιμὴν τῆς μονάδος τοῦ μετοχικοῦ κεφαλαίου.

Τὰ φυσικὰ ἀγαθὰ ἀποδίδουν εἰσόδημα εἰς εἶδος, τὸ ὅποιον εἶναι δύσκολον, ἂν ὄχι ἀδύνατον, νὰ μετρηθῇ διὰ τοῦ τόκου. Ἡ ὀνομαστικὴ τῶν ἀπόδοσις ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν ρυθμὸν τῆς μεταβολῆς τοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν.

Αἱ αὐξομειώσεις εἰς τὴν ἀπόδοσιν μιᾶς ἐκ τῶν μορφῶν διακρατήσεως τοῦ πλούτου θὰ ἐπηρεάσουν καὶ τὰς ἀποδόσεις τῶν ἄλλων μορφῶν αὐτοῦ. Ἡ αὐξήσις, π.χ., τῆς ἀποδόσεως τῶν ὁμολογιῶν ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἀπόδοσιν τῶν μετοχῶν θὰ προκαλέσῃ αὐξήσιν τῆς ζητήσεως τῶν πρώτων καὶ μείωσιν τῆς ζητήσεως τῶν δευτέρων. Αἱ μεταβολαὶ εἰς τὴν ζήτησιν τῶν τίτλων αὐτῶν θὰ ἐπηρεάσουν καὶ τὰς τιμὰς τῶν μὲ ἀποτέλεσμα τὸν περαιτέρω ἐπηρεασμὸν τῆς ἀποδόσεως τῶν. Ἡ μεταβολὴ εἰς τὴν ἀπόδοσιν τῶν τίτλων θὰ ἐπηρεάσῃ καὶ τὴν ζήτησιν χρήματος.

Τέλος ἡ ζήτησις χρήματος ἐπηρεάζεται καὶ ἀπὸ τὰς μεταβολὰς τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν. Ἐὰν ἀναμένεται μείωσις τῶν τιμῶν εἰς τὸ μέλλον, ἡ ζήτησις χρήματος θὰ αὐξηθῇ, διότι οἱ κάτοχοι πλούτου θὰ προτιμήσουν τὴν διακράτησιν τούτου ὑπὸ μορφήν χρήματος παρά ὑπὸ μορφήν ἀγαθῶν. Τὸ ἀντίθετον θὰ συμβῇ, ὅταν ὑπάρχη πρόβλεψις ὑψώσεως τῶν τιμῶν.

Ἡ συνάρτησις τῆς ζητήσεως χρήματος, κατὰ τὸν Friedman, δύναται νὰ γραφῇ ὡς ἐξῆς :

$$\frac{M}{P} = f(R, R_{\beta}, R_{\epsilon}, \frac{P}{P}; Y, W, U) \quad (1)$$

ὅπου M παριστᾷ τὴν ζητούμενην ποσότητα τοῦ χρήματος, P τὸ ἐπίπεδον τῶν τιμῶν, R τὴν προσδοκωμένην ἀπόδοσιν τοῦ χρήματος, R_{β} τὴν προσδοκωμένην ἀπόδοσιν τῶν ὁμολογιῶν λαμβανομένης

ὕπ' ὄψιν τῆς μεταβολῆς τῶν τιμῶν των, R_e τὴν πρᾶσοδοκωμένην ἀπόδοσιν τῶν μετοχῶν λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν τῆς μεταβολῆς τῶν τιμῶν των, $\frac{\dot{P}}{P}$ τὸν ἀναμενόμενον ρυθμὸν τῆς μεταβολῆς τῶν τιμῶν,

Y τὸ πραγματικὸν εἰσόδημα, W τὴν σχέσιν τοῦ ἀνθρώπινου πρὸς τὸν μὴ ἀνθρώπινον πλοῦτον καὶ U τὰς προτιμήσεις τῶν κατόχων τοῦ πλοῦτου.

Ἐὰν ἡ συμπεριφορὰ τῶν κατόχων τοῦ πλοῦτου εἶναι τοιαύτη ὥστε νὰ ἐπηρεάζεται μόνον ἀπὸ τὰ πραγματικὰ μεγέθη καὶ ὄχι ἀπὸ τὰ ὀνομαστικά, τότε ἡ μεταβολὴ τῆς ὀνομαστικῆς ἀξίας τῆς ζητούμενης ποσότητος τοῦ χρήματος θὰ εἶναι ἀνάλογος τῆς μεταβολῆς τοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν. Μὲ ἄλλους λόγους ἢ συνάρτησις τῆς ζητήσεως χρήματος εἶναι ὁμογενῆς πρώτου βαθμοῦ ὡς πρὸς τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν τιμῶν.

Ἡ κυρία διαφορὰ μεταξὺ τῆς θεωρίας τῆς ζητήσεως χρήματος τοῦ Friedman καὶ ἐκείνης τοῦ Keynes συνίσταται εἰς τὴν ἔμφασιν τὴν ὁποίαν δίδει ὁ πρῶτος εἰς τὸν πλοῦτον, ὡς προσδιοριστικὸν παράγοντα τῆς ζητήσεως χρήματος, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ εἰσόδημα, τὸ ὅποιον τονίζει ὁ δεύτερος. Ἡ θεωρία τοῦ Friedman δὲν ἀποκλείει τὴν ζήτησιν χρήματος διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοποὺς, ἀφοῦ αἱ προσδοκίαι αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὰς μεταβολὰς τοῦ τόκου περιλαμβάνονται εἰς τὴν συνάρτησιν (1). Ἡ περίπτωσις τῆς παγίδος ρευστότητος, ὅμως, δὲν προβλέπεται.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ἑλληνική: Μ. Ν. Γουδῆ: *Περὶ Χρήματος*, Πανεπιστημιακαὶ Παραδόσεις (Πολυγραφημένον). Λ. Χουμανίδη (1973): *Ἱστορία Οἰκονομικῶν Θεωριῶν*, Ἐκδ. Παπαζήση, Ἀθῆναι. Ἰ. Λεβεντάκη (1973): *Ἡ Ζήτησις Χρήματος*, Ἀθῆναι.

Ξένη: David Hume (1752): «On Money», in *Political Discourses*, Fleming, Edinburgh. Irving Fisher (1911): *The Purchasing Power of Money* (rev. ed., 1922, republished by Augustus M. Kelley, New York 1963). Steven M. Rousseas (1972): *Monetary Theory*, Alfred Knopf, New York. J. M. Keynes (1923): *A Tract on Monetary Reform*, London, Macmillan. Sir Dennis Robertson (1966): *Essays in Money and Interest*, Collins, The Fontana Library. Roy Harrod (1969): *Money*, London, Macmillan. J. Schumpeter (1966): *Ten Great Economists*, London. J. M. Keynes (1930): *A Treatise on Money*, London, Macmillan. J. R. Hicks (1967): *Critical Essays in Monetary Theory*, Oxford. J. M. Keynes (1936): *The General*

Theory of Employment, Interest and Money, London, Macmillan. Axel Leijonhufvud (1968): *On Keynesian Economics and The Economics of Keynes*, New York: Oxford University Press. W. Fellner (1946): *Monetary Policies and Full Employment*, Berkeley and Los Angeles. W. Baumol (1952): The Transactions Demand for Cash, *Quarterly Journal of Economics*, Nov. pp. 545 - 56. J. Tobin (1958): Liquidity Preference as Behaviour Towards Risk, *Review of Economic Studies*, Feb. pp. 56 - 86. M. Friedman ed. (1956): *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago : University of Chicago Press. M. Friedman (1959) The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results, *Journal of Political Economy*, August, pp. 327-51. M. Friedman (1957): *A Theory of the Consumption Function*, Princeton, N.J.: Princeton University Press. M. Friedman (1968): "Money: Quantity Theory", *International Encyclopedia of the Social Sciences*, Free Press, pp. 432 -47. Don Patinkin (1965) : *Money, Interest and Prices*, 2nd ed. (Harper and Row, New York). Harry Markovitz (1952) : Portfolio Selection, *Journal of Finance*. M. Friedman (1972) : Comments on the Critics, *Journal of Political Economy*.

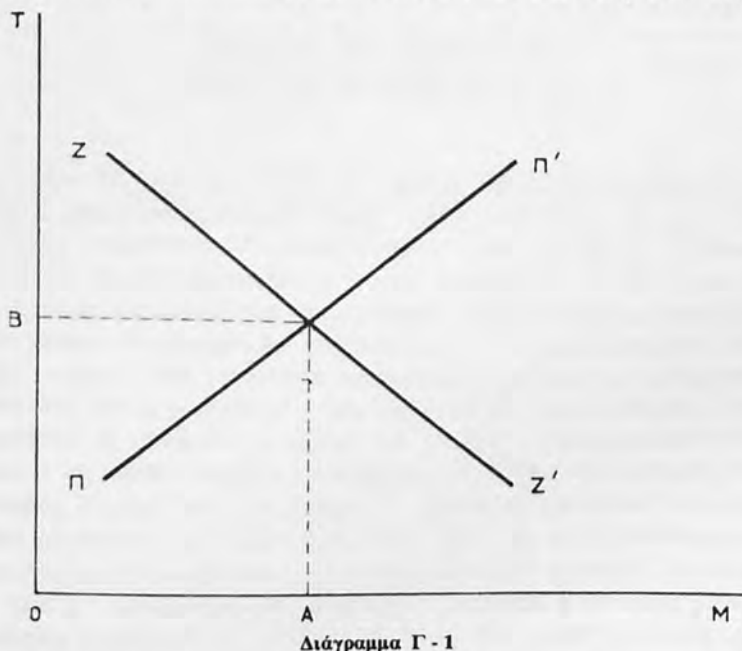
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

ΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ

§ 1. Γενικά. Ἐλέχθη ὅτι χρήμα δὲν ἀποτελοῦν μόνον τὰ μετρητὰ ἀλλὰ καὶ αἱ καταθέσεις ὄψεως αἱ κινούμεναι δι' ἐπιταγῶν. Κατὰ συνέπειαν ἢ μελέτη τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς προσφορᾶς χρήματος προϋποθέτει τὴν μελέτην τόσον τῆς συμπεριφορᾶς τῆς κεντρικῆς τραπέζης ὅσον καὶ τῆς συμπεριφορᾶς τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν. Πρὶν προχωρήσωμεν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ θέματος, θὰ πρέπει νὰ διακρίνωμεν μεταξὺ τῆς ὑφισταμένης ποσότητος τοῦ χρήματος εἰς μίαν οἰκονομίαν καὶ τῆς προσφερομένης ποσότητος αὐτοῦ. Μὲ τὸν ὅρον προσφερομένη ποσότης τοῦ χρήματος ἐννοεῖται ἡ ποσότης τοῦ χρήματος τὴν ὁποίαν τὸ τραπεζικὸν σύστημα ἐπιθυμεῖ νὰ προσφέρῃ ὑπὸ δεδομένας συνθήκας. Ἡ ὑφισταμένη ποσότης τοῦ χρήματος προσδιορίζεται ἀπὸ τὴν τομὴν τῶν καμπύλων προσφορᾶς καὶ ζητήσεως χρήματος. Εἰς τὸ διάγραμμα Γ-1 κατὰ μήκος τοῦ ὀριζοντίου ἄξονος μετρεῖται ἡ ποσότης τοῦ χρήματος καὶ κατὰ μήκος τοῦ καθετοῦ ἄξονος ὁ τόκος. ΖΖ' εἶναι ἡ καμπύλη τῆς ζητήσεως χρήματος καὶ ΠΠ' ἡ καμπύλη προσφορᾶς του. Ὑποτίθεται, μὲ ἄλλους λόγους, ὅτι τόσον ἡ προσφορὰ χρήματος ὅσον καὶ ἡ ζήτησις αὐτοῦ εἶναι συνάρτησις τοῦ τόκου. Ὅταν γίνεται λόγος περὶ προσφορᾶς χρήματος (δηλ. περὶ τῆς ποσότητος τοῦ χρήματος τὴν ὁποίαν τὸ τραπεζικὸν σύστημα ἐπιθυμεῖ νὰ προσφέρῃ), ἀναφερόμεθα εἰς ὀλόκληρον τὴν καμπύλην τῆς προσφορᾶς ΠΠ'. Ὅταν γίνεται λόγος περὶ τῆς ὑφισταμένης ποσότητος τοῦ χρήματος, ἀναφερόμεθα εἰς τὴν ποσότητα ΟΑ, ἡ ὁποία προσδιορίζεται ἀπὸ τὴν τομὴν τῶν καμπύλων προσφορᾶς καὶ ζητήσεως χρήματος.

§ 2. Αἱ ἐμπορικαὶ τράπεζαι καὶ ἡ δημιουργία τοῦ τραπεζικοῦ χρήματος. Εἰς τὰ προηγούμενα ἐλέχθη ὅτι χρήμα δὲν ἀποτελοῦν μόνον τὰ μετρητὰ ἀλλὰ καὶ αἱ καταθέσεις ὄψεως αἱ κινούμεναι δι' ἐπιταγῶν.

Οί τραπεζίται ισχυρίζονται ότι δύνανται νά δανείσουν τάς καταθέσεις τάς οποίας δέχονται, ενώ οί οικονομολόγοι ισχυρίζονται ότι οί τραπεζίται δημιουργοῦν καταθέσεις διά δανεισμοῦ. Μὲ ἄλλους λόγους, κατὰ τοὺς οικονομολόγους, αἱ τραπεζικαὶ καταθέσεις εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα τοῦ δανεισμοῦ καὶ ὄχι ἡ προϋπόθεσίς του. Ὅπως



παρατηρεῖ ὁ Newlyn (1971), καὶ αἱ δύο παρατηρήσεις εἶναι ὀρθαί, ἀλλὰ ὄχι πλήρεις. Ἡ παρατήρησις τοῦ τραπεζίτου εἶναι ὀρθή ὅταν ἀναφέρεται εἰς τὸν περιορισμένον κόσμον ἐντὸς τοῦ ὁποίου δρᾷ (δηλ. εἰς τὴν τραπεζικὴν ἐπιχείρησιν) ἀλλὰ ἐσφαλμένη ὅταν ἀναφέρεται εἰς ὀλόκληρον τὸ τραπεζικὸν σύστημα. Πρόκειται μὲ ἄλλους λόγους περὶ τοῦ κλασσικοῦ σφάλματος τῆς συνθέσεως : αὐτὸ τὸ ὅποιον εἶναι ὀρθὸν διὰ τὴν μεμονωμένην τραπεζικὴν ἐπιχείρησιν δὲν εἶναι ὀρθὸν δι' ὀλόκληρον τὸν τραπεζικὸν τομέα.

Ὁ οικονομολόγος διὰ νά ἐξηγήσῃ τὸν ἰσχυρισμὸν τοῦ χρησιμοποιεῖ τὸ ἀκόλουθον ὑπόδειγμα¹. Ὑποτίθεται ὅτι ὑφίσταται μία κλει-

1. A. D. Bain (1970), σελ. 30 - 34.

στη οικονομία εις την οποίαν τὰ μόνα χρηματικά περιουσιακά στοιχεία είναι τὰ μετρητά καὶ αἱ καταθέσεις ὄψεως. Ἡ προσφορά τῶν μετρητῶν, δηλ. τοῦ πρωτογενοῦς χρήματος, ἐλέγχεται ἀπὸ τὴν κεντρικὴν τράπεζαν (ὄρα κατωτέρω) καὶ θεωρεῖται ὡς δεδομένη. Ὡς δεδομένη θεωρεῖται καὶ ἡ ζήτησις μετρητῶν ἐκ μέρους τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέως. Ὅταν ἡ εἰς τὴν κατοχὴν τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέως εὐρισκομένη ποσότης μετρητῶν ἰσοῦται πρὸς τὴν ὑπ' αὐτοῦ ζητουμένην ποσότητα, τότε ὁ ἰδιωτικὸς τομεὺς εὐρίσκεται ἐν ἰσορροπίᾳ. Ἐὰν αἱ ποσότητες αὗται διαφέρουν, ὁ τομεὺς δὲν ἰσορροπεῖ. Τὸ ὑπόδειγμα ὁμως ὑποθέτει ὅτι ὁ ἰδιωτικὸς τομεὺς δέχεται οἰανδήποτε ποσότητα καταθέσεων δημιουργήσῃ ὁ τραπεζικὸς τομεὺς.

Ὑποτίθεται ὅτι ὁ τραπεζικὸς τομεὺς ἀποτελεῖται ἀπὸ μίαν μόνον τράπεζαν. Ὡς θὰ ἴδωμεν κατωτέρω, τὰ ἐκ τοῦ ὑποδείγματος προκύπτοντα συμπεράσματα ἰσχύουν καὶ ἂν ἀκόμη ὑποτεθῇ ὅτι ὁ τραπεζικὸς τομεὺς ἀποτελεῖται ἀπὸ περισσοτέρας τῆς μιᾶς τραπεζικᾶς μονάδας. Περιουσιακὰ στοιχεία τοῦ τραπεζικοῦ τομέως εἶναι τὰ μετρητά, τὰ ὅποια δὲν ἀποφέρουν τόκον καὶ τὰ δάνεια πρὸς τρίτους τὰ ὅποια ἀποφέρουν τόκον. Αἱ τράπεζαι βασιζόμεναι εἰς τὴν πείραν τῶν δὲν καλύπτουν τὸ σύνολον τῶν ἐκ τῶν καταθέσεων ὑποχρεώσεσων διὰ μετρητῶν ἀλλὰ μόνον τμῆμα αὐτῶν. Θὰ ὑποθέσωμεν ἐδῶ ὅτι ὁ λόγος τῶν μετρητῶν πρὸς τὰς καταθέσεις ὄψεως (ταμιακὰ διαθέσιμα τὰ ὅποια αἱ τράπεζαι διατηροῦν) ἰσοῦται πρὸς $R = 0,10$ καὶ ὅτι ὁ τραπεζικὸς τομεὺς εὐρίσκεται ἐν ἰσορροπίᾳ ὅταν $R = 0,10$.

Τὸ R προσδιορίζεται εἴτε ἀπὸ τὴν πείραν τῶν τραπεζῶν εἴτε ἀπὸ τὴν κειμένην νομοθεσίαν. Παρατηρεῖται ὁμως¹ ὅτι τὸ R ἐπηρεάζεται, ἐφ' ὅσον δὲν εἶναι διὰ τοῦ νόμου προσδιορισμένον, ἀπὸ τὴν διάρθρωσιν τοῦ τραπεζικοῦ τομέως.

Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι ὁ ἰσολογισμὸς τῆς ἐμπορικῆς τραπεζῆς ἔχει μετὰ μίαν κατάθεσιν 1.000 δραχμῶν τὴν ἀκόλουθον μορφήν:

Ἐνεργητικὸν		Παθητικὸν	
Ταμεῖον	1.000	Καταθέσεις	1.000

Ἐπειδὴ ὁμως ὑπετέθη ὅτι ὁ λόγος τῶν μετρητῶν τὰ ὅποια αἱ τράπεζαι διατηροῦν εἰς τὸ ταμεῖον τῶν πρὸς τὰς καταθέσεις εἶναι 0,10, ἔπεται ὅτι αἱ καταθέσεις δύνανται νὰ ἀνέλθουν εἰς 10.000. Ἡ ἰκανότης τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν πρὸς δημιουργίαν τραπεζικοῦ

2. A. D. Bain, *op. cit.*

χρήματος βασίζεται ακριβώς εις τὴν ἰκανότητά των νὰ διατηροῦν τμῆμα (εἰς τὸ παράδειγμά μας 0,10) τῶν καταθέσεων των εἰς μετρητά. Ἐὰν αἱ τράπεζαι ἦσαν ὑποχρεωμένοι νὰ διατηροῦν τὰ 100% τῶν καταθέσεων των εἰς μετρητά, δὲν θὰ ἦσαν εἰς θέσιν νὰ δημιουργήσουν τραπεζικὸν χρήμα. Γνωρίζομεν ὅμως ὅτι ὑφίστανται ἤδη καταθέσεις 1.000. Ἄρα αἱ νεοδημιουργηθεῖσαι καταθέσεις ἀνέρχονται εἰς 9.000. Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι ἡ τράπεζα δανεῖζει πελάτην τῆς 5.000 καὶ ἀγοράζει χρεώγραφα ἀξίας 4.000. Ὅταν ἡ τράπεζα δανείζη πελάτην τῆς, δημιουργεῖ ὑπὲρ αὐτοῦ κατάθεσιν ὄψεως 5.000. Ὅταν ἀγοράζη χρεώγραφα ἀξίας 4.000 πιστώνει τὸν πωλητὴν τῶν χρεωγράφων μὲ τὸ ποσὸν τῶν 4.000. Ἡ νέα οἰκονομικὴ κατάστασις τῆς τραπεζῆς ἐμφανίζεται ὡς ἑξῆς :

Ἐνεργητικὸν		Παθητικὸν	
Ταμεῖον	1.000	Καταθέσεις	10.000
Δάνειον	5.000		
Χρεώγραφα	4.000		

Τὸ δάνειον ἀναγράφεται εἰς τὸ ἐνεργητικὸν τοῦ ἰσολογισμοῦ, ἐπειδὴ ὁ πελάτης ὀφείλει τὸ ποσὸν αὐτὸ εἰς τὴν τράπεζαν. Ἐπίσης τὰ χρεώγραφα ἀποτελοῦν περιουσιακὰ στοιχεῖα τῆς τραπεζῆς, ἐπειδὴ δύνανται νὰ πωληθοῦν ὑπ' αὐτῆς. Εἰς τὸ παθητικὸν ἀναγράφεται τὸ ποσὸν τῶν 10.000, δηλ. 1.000 ἢ ἀρχικὴ κατάθεσις, 5.000 ἢ κατάθεσις τοῦ προσώπου τὸ ὁποῖον ἔλαβε τὸ δάνειον καὶ 4.000 ἢ κατάθεσις τοῦ προσώπου τὸ ὁποῖον ἐπώλησεν εἰς τὴν τράπεζαν χρεώγραφα ἀξίας 4.000. Παρατηροῦμεν ὅτι ἡ τράπεζα ἐδημιούργησεν 9.000 δρχ. εἰς τραπεζικὸν χρήμα. Ἐπομένως οἱ πελάται τῆς τραπεζῆς εἶναι εἰς θέσιν νὰ δαπανήσουν 9.000 δρχ. περισσότερον ἀπ' ὅ,τι προηγουμένως χωρὶς νὰ μειωθοῦν αἱ δαπάναι ἄλλων ἀτόμων.

Ἄς ὑποθέσωμεν τώρα ὅτι τὰ πρόσωπα τὰ ὁποῖα συνῆψαν τὸ δάνειον καὶ ἐπώλησαν τὰ χρεώγραφα εἰς τὴν τράπεζαν δαπανοῦν τὰ εἰς τὴν διάθεσίν των χρήματα ὑπογράφοντες ἐπιταγὰς. Ἡ τράπεζα χρεώνει τὸ πρόσωπον τὸ ὁποῖον ὑπέγραψε τὴν ἐπιταγὴν καὶ πιστώνει τὸ πρόσωπον τὸ ὁποῖον τὴν ἔλαβεν. Ἐπομένως ἐὰν αἱ πληρωμαὶ διενεργοῦνται δι' ἐπιταγῶν, ἡ τράπεζα ἀπλῶς χρεώνει τοὺς ἀτομικοὺς λογαριασμοὺς τῶν προσώπων τὰ ὁποῖα δαπανοῦν καὶ πιστώνει τοὺς ἀτομικοὺς λογαριασμοὺς τῶν προσώπων τὰ ὁποῖα εἰσπράττουν, χωρὶς τὰ μετρητά (ὑπενθυμίζεται ὅτι τὰ μετρητά εἰς τὸ ταμεῖον τῆς τραπεζῆς ἀνέρχονται εἰς 1.000 δρχ.) νὰ ἐγκαταλείψουν τὰ χρηματο-

κιβώτια τῆς τραπέζης. Διὰ νὰ εἴμεθα σύμφωνοι πρὸς τὰς ἀπλοποιημέ-
νας ὑποθέσεις τοῦ ὑποδείγματος, θὰ ὑποθέσωμεν ἐδῶ ὅτι ἡ τράπεζα
παρεχώρησε δάνεια 9.000, ὁπότε ὁ ἰσολογισμὸς τῆς τραπέζης θὰ
λάβῃ τὴν ἀκόλουθον μορφήν :

Ἐνεργητικὸν		Παθητικὸν	
Ταμείον	1.000	Καταθέσεις	10.000
Δάνεια	9.000		

Ἄς ὑποθέσωμεν τώρα ὅτι τόσον ὁ τραπεζικὸς τομεὺς ὅσον καὶ
ὁ ἰδιωτικὸς τομεὺς εὐρίσκονται ἐν ἰσορροπία. Λόγῳ ὅμως τῆς αὐξή-
σεως τῶν δημοσίων δαπανῶν ἢ δι' ἄλλην τινὰ αἰτίαν ὁ ἰδιωτικὸς το-
μεὺς ἀποκτᾷ 1.000 ἐπὶ πλέον μονάδας εἰς μετρητὰ. Ἐπειδὴ ἡ ζήτησις
τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέως εἰς μετρητὰ εἶναι δεδομένη, ἡ αὐξήσις τῶν με-
τρητῶν κατὰ 1.000 μονάδας διαταράσσει τὴν ἰσορροπίαν του. Ἡ ἰσορ-
ροπία εἰς τὸν ἰδιωτικὸν τομέα ἀποκαθίσταται, ὅταν οἱ ἰδιῶται κατα-
θέσουν τὰς ἐπὶ πλέον 1.000 μονάδας εἰς τὸν τραπεζικὸν τομέα. Ἐφ'
ὅσον ὁ τραπεζικὸς τομεὺς ἐμμένει εἰς τὰ δάνεια τῶν 9.000, ὁ ἰσολο-
γισμὸς του θὰ ἐμφανισθῇ ὡς ἑξῆς :

Ἐνεργητικὸν		Παθητικὸν	
Ταμείον	2.000	Καταθέσεις	11.000
Δάνεια	9.000		

Ὁ τραπεζικὸς ὅμως τομεὺς δὲν εὐρίσκεται ἐν ἰσορροπία, διότι
ὁ λόγος ταμείου πρὸς τὰς καταθέσεις εἶναι :

$$R = \frac{2.000}{11.000} = \frac{18,2}{100}$$

ἐπομένως ἀνώτερος ἀπὸ τὸ 0,10. Διὰ νὰ ἀποκατασταθῇ ἡ ἰσορροπία
εἰς τὸν τραπεζικὸν τομέα θὰ πρέπει νὰ αὐξηθοῦν τὰ δάνεια πρὸς τὴν
οἰκονομίαν εἰς τρόπον ὥστε $R = 0,10$.

Ὅταν ὁ τραπεζικὸς τομεὺς ἰσορροπῇ, θὰ ἔχωμεν :

Ἐνεργητικὸν		Παθητικὸν	
Ταμείον	2.000	Καταθέσεις	20.000
Δάνεια	18.000		

Ἀπὸ τὰ προηγούμενα προκύπτει ὅτι τὸ ποσὸν τῶν νέων καταθέ-
σεων (ΔD), τὰς ὁποίας μία τράπεζα δύναται νὰ δημιουργήσῃ λόγω
τῆς αὐξήσεως τῶν μετρητῶν κατὰ ΔC, ἰσοῦται πρὸς τὸ γινόμενον

τῆς ἀρχικῆς αὐξήσεως τῶν μετρητῶν ἐπὶ τὸ ἀντίστροφον τοῦ λόγου τῶν ταμιακῶν διαθεσίμων¹, ἦτοι :

$$\Delta D = \frac{\Delta C}{R}$$

Ἡ προηγηθεῖσα ἐξίσωσις ἰσχύει καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ πολυτραπεζικοῦ συστήματος, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι τὸ τελικὸν ἀποτέλεσμα ἐπιτυγχάνεται κατόπιν μιᾶς πολλαπλασιαστικῆς διαδικασίας. Ὑπενθυμίζεται ὅτι τὸ ἐπιχείρημα τοῦ τραπεζίτου εἶναι ὅτι οὗτος δανείζει μόνον τὰ χρήματα τὰ ὅποια κατετέθησαν εἰς τὴν τράπεζάν του. Ἐὰν δεχθῶμεν ὅτι τὰ ταμιακὰ διαθέσιμα (ὁ λόγος τῶν μετρητῶν πρὸς τὰς καταθέσεις ὄψεως) ἀνέρχονται εἰς R , τότε οὗτος εἶναι εἰς θέσιν νὰ δανείσῃ τμῆμα ἴσον πρὸς τὸ $1 - R$ τῶν προσθέτων μετρητῶν, τὰ ὅποια λαμβάνει. Ἐν τούτοις τὸ ἐπιχείρημα τοῦ τραπεζίτου σταματᾷ εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ καὶ δὲν ἀναγνωρίζει ὅτι τὰ μετρητὰ τὰ ὅποια δὲν ἐπανερχονται εἰς τὴν ἰδικὴν του τράπεζαν κατατίθενται εἰς ἄλλην καὶ ἀποτελοῦν τὴν βάσιν τῆς ἐπεκτάσεώς της. Ἡ διαδικασία αὐτὴ θὰ συνεχισθῇ², ἕως ὅτου ἡ εἰσροὴ τῶν μετρητῶν εἰς τὰ χρηματοκιβώτια τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν, λόγῳ τῆς ἀνάγκης τῆς τηρήσεως τῶν ὑπὸ τοῦ νόμου ἢ τῆς συνηθείας προβλεπομένων ταμιακῶν διαθεσίμων, θὰ ἐξαντλήσῃ τὴν ἀρχικὴν αὐξήσιν τῶν μετρητῶν. Ἡ τραπεζικὴ ἐπέκτασις δίδεται ὡς τὸ ἄθροισμα³:

$$\Delta C + (1 - R) \Delta C + (1 - R)^2 \Delta C + \dots = \frac{\Delta C}{R}$$

Ἐπομένως, ὅπως καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς μιᾶς τραπέζης, τὸ σύνολον τῶν καταθέσεων, τὰς ὁποίας οἰοσδήποτε ἀριθμὸς τραπεζῶν δύναται νὰ δημιουργήσῃ λόγῳ μιᾶς δεδομένης αὐξήσεως μετρητῶν, ἰσοῦται πρὸς τὸ γινόμενον τῆς ἀρχικῆς αὐξήσεως τῶν μετρητῶν ἐπὶ τὸ ἀντίστροφον τοῦ λόγου τῶν ταμιακῶν διαθεσίμων. Τὸ ἀντίστροφον τοῦ λόγου τῶν ταμιακῶν διαθεσίμων καλεῖται τραπεζικὸς πολλαπλασιαστής.

Ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι τὸ κοινὸν διατηρεῖ εἰς μετρητὰ ἓνα στα-

1. Εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς μιᾶς τραπέζης.

2. Βλ. Newlyn, *op. cit.* σελ. 14-15 καὶ κατωτέρω § 5.

3. Ἄθροισμα φθινούσης γεωμετρικῆς προόδου ἀπέριων ὄρων.

θερόν ποσοστόν α τῶν καταθέσεών του, τότε ὁ τύπος τοῦ τραπεζικοῦ πολλαπλασιαστοῦ γίνεται :

$$\Delta D = \frac{\Delta C}{\alpha + R} \quad \text{ἢ} \quad \frac{\Delta D}{\Delta C} = \frac{1}{\alpha + R}.$$

§ 3. Αἱ κεντρικαὶ τράπεζαι καὶ ἡ προσφορὰ χρήματος. Εἰς τὰ προηγούμενα ἠσυχολήθημεν μετὰ τὴν συμβολὴν τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν εἰς τὴν δημιουργίαν νέου τραπεζικοῦ χρήματος. Αἱ ἐμπορικαὶ ὁμῶς τράπεζαι δημιουργοῦν τμῆμα μόνον τῆς συνολικῆς προσφορᾶς χρήματος, δηλ. τὰς καταθέσεις ὄψεως τὰς κινουμένας δι' ἐπιταγῶν. Τὸ ἕτερον τμῆμα τῆς συνολικῆς προσφορᾶς χρήματος, δηλ. ἡ νομισματικὴ κυκλοφορία, δημιουργεῖται ὑπὸ τῆς κεντρικῆς τραπεζῆς¹. Ὁ ὅρος κεντρικὴ τράπεζα ὑποδηλοῖ τὴν ἐκδοτικὴν τράπεζαν, ἡ ὁποία πλὴν τοῦ ἐκδοτικοῦ προνομίου ἔχει καὶ ἄλλας λειτουργίας, αἱ ὁποῖαι θὰ ἠδύναντο νὰ συνοψισθοῦν ὡς ἑξῆς² :

Α' Ἡ κεντρικὴ τράπεζα εἶναι τράπεζα τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν. Πολλάκις αἱ ἐμπορικαὶ τράπεζαι ἔχουν ἀνάγκην κεφαλαίων καὶ ἕνας τρόπος ἱκανοποιήσεως τῆς ἀνάγκης αὐτῆς εἶναι ὁ διὰ δανεισμοῦ ἀπὸ τὴν κεντρικὴν τράπεζαν. Φυσικὰ ἡ κεντρικὴ τράπεζα κατὰ τὰς περιστάσεις δύναται νὰ ἀρνηθῆ τὴν χορήγησιν δανείου ἢ νὰ θέσῃ διαφόρους ὅρους διὰ τὴν χορήγησίν του. Αἱ ἐμπορικαὶ τράπεζαι ἔχουν ἀνάγκην μιᾶς ἄλλης τραπεζῆς εἰς τὴν ὁποίαν νὰ δύνανται νὰ καταθέτουν τὰ κεφάλαιά των. Ἐπὶ πλέον αἱ ἐμπορικαὶ τράπεζαι ἔχουν ἀνάγκην ἑνὸς μηχανισμοῦ μεταφορᾶς τῶν κεφαλαίων τῶν ἀπὸ τῆς μιᾶς εἰς τὴν ἄλλην. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι, ὅταν ἡ ἐμπορικὴ τράπεζα Α ἔχη μίαν ἀπαίτησιν ἔναντι τῆς Β, ἡ Β δὲν εἶναι ὑποχρεωμένη νὰ καταβάλῃ μετρητὰ εἰς τὴν Α πρὸς ἐξόφλησιν τοῦ λογαριασμοῦ της, ἀλλὰ ἀπλῶς ζητεῖ νὰ χρεωθῆ ὁ λογαριασμός της καὶ νὰ πιστωθῆ ὁ λογαριασμός τῆς Α παρὰ τῆ κεντρικῆ τραπεζῆ διὰ τοῦ ποσοῦ τὸ ὁποῖον ἡ Β ὀφείλει εἰς τὴν Α.

Β' Ἡ κεντρικὴ τράπεζα εἶναι καὶ ἡ τράπεζα τοῦ κράτους. Τὸ κράτος δύναται νὰ καταθέσῃ τὰ κεφάλαιά του εἰς αὐτὴν ἢ δύναται

1. Τοῦτο δὲν εἶναι ἀπολύτως ὀρθὸν διὰ τὴν χώραν μας, δεδομένου ὅτι τὰ κέρματα, τὰ ὁποῖα μαζί μετὰ τὰ τραπεζογραμμάτια ἀποτελοῦν τὴν νομισματικὴν κυκλοφορίαν, ἐκδίδονται ὑπὸ τοῦ Ἑλληνικοῦ Δημοσίου καὶ ὄχι ὑπὸ τῆς Τραπεζῆς τῆς Ἑλλάδος.

2. Αἱ λειτουργίαι τῶν κεντρικῶν τραπεζῶν δυνατόν νὰ διαφέρουν εἰς τὰς λεπτομερείας.

νά δανεισθῆ ἀπὸ αὐτὴν. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἡ κυβέρνησις τυπώνει ὁμολογίας τὰς ὁποίας «ἀγοράζει» ἡ κεντρικὴ τράπεζα, ἡ ὁποία ἀνοίγει ὑπὲρ τοῦ κράτους μίαν κατάθεσιν ὄψεως.

Γ' Ἡ κεντρικὴ τράπεζα ἐλέγχει τὴν προσφορὰν χρήματος. Πρόκειται περὶ τῆς κυριωτέρας λειτουργίας τῆς κεντρικῆς τραπεζῆς.

Ὁ ἰσολογισμὸς τῆς κεντρικῆς τραπεζῆς ἐμφανίζει τὴν ἐξῆς ἀπλοποιημένην μορφήν (οἱ ἀριθμοὶ εἶναι ὑποθετικοί):

Ἐνεργητικὸν		Παθητικὸν	
1. Χρυσός, συνάλλαγμα	100	1. Τραπεζογραμμάτια ἐν κυκλοφορίᾳ	100
2. Χρεώγραφα δημοσίου	50	2. Καταθέσεις ἐμπορ. τραπεζῶν	50
Σύνολον	150	Σύνολον	150

Εἰς τὰς περισσοτέρας χώρας ἡ κεντρικὴ τράπεζα ἔχει τὸ ἐκδοτικὸν προνόμιον. Τὰ τραπεζογραμμάτια τὰ ὁποῖα ἐκδίδει ἐμφανίζονται εἰς τὸ παθητικὸν τοῦ ἰσολογισμοῦ τῆς. Μέρος τῶν τραπεζογραμμάτων εὐρίσκεται εἰς τὰ ταμεῖα τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν καὶ μέρος εἰς χεῖρας τοῦ μὴ τραπεζικοῦ κοινοῦ (ἐκτὸς τοῦ νομισματικοῦ συστήματος). Τὰ τραπεζογραμμάτια, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται ἐκτὸς τοῦ νομισματικοῦ συστήματος, ἀποτελοῦν τμήμα τῆς συνολικῆς προσφορᾶς χρήματος. Τὸ ἄλλο τμήμα τῆς προσφορᾶς χρήματος ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰς καταθέσεις ὄψεως τὰς κινουμένας δι' ἐπιταγῶν.

Εἶναι ἴσως ἐνδιαφέρον νά ἐξετάσωμεν τὴν κατανομήν τῶν στοιχείων τοῦ παθητικοῦ τῆς κεντρικῆς τραπεζῆς μεταξύ τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν καὶ τοῦ κοινοῦ. Ἐξ ἐξετάσωμεν ἐν πρώτοις τὴν περίπτωσιν τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν. Συμφώνως πρὸς τὰ στοιχεῖα τὰ ἀναγραφόμενα εἰς τὸν ἰσολογισμὸν τῆς κεντρικῆς τραπεζῆς τὰ ἐν κυκλοφορίᾳ τραπεζογραμμάτια ἀνέρχονται εἰς 100 μονάδας. Μέρος αὐτῶν, ἔστω 50 μονάδες, εὐρίσκονται εἰς τὰ ταμεῖα τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν. Εἰς αὐτὰ ὁμοῦ θά ἔπρεπε νά προστεθοῦν καὶ αἱ καταθέσεις τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν εἰς τὴν κεντρικὴν τράπεζαν, αἱ ὁποῖαι ἐπίσης ἀνέρχονται εἰς 50 νομισματικὰς μονάδας. Ἐπομένως εἰς τὴν διάθεσιν τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν εὐρίσκονται 100 νομισματικαὶ μονάδες, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν στοιχεῖα τοῦ ἐνεργητικοῦ των. Ἐὰν τώρα δεχθῶμεν ὅτι αἱ ἐμπορικαὶ τράπεζαι διατηροῦν τὸ 0,10 τῶν παρ' αὐταῖς καταθέσεων ὄψεως τῶν ἰδιωτῶν εἰς τὸ ταμεῖον των (ποσοστὸν ταμιακῶν διαθεσίμων), τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ μετρητὰ καὶ τὰς καταθέσεις των εἰς τὴν κεντρικὴν τράπεζαν, αἱ ἐμπορικαὶ τράπεζαι θά εἶναι εἰς θέσιν νά δημιουργήσουν δάνεια, συμφώνως πρὸς τὰ ἥδη

γνωστά, ἀξίας 900 νομισματικῶν μονάδων. Ἐπομένως τὸ σύνολον τῶν καταθέσεων τῶν ὄψεως θὰ ἀνέλθῃ εἰς 1.000 νομισματικὰς μονάδας. Ὁ ἰσολογισμὸς τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν ἐμφανίζεται ὡς ἑξῆς :

Ἔνεργητικὸν		Παθητικὸν	
1. Διαθεσίμα		Καταθέσεις ὄψεως	1.000
α' Τραπεζογραμμάτια	50		
β' Καταθ. εἰς κεν. τραπ.	50		
2. Δάνεια	900		
Σύνολον	1.000	Σύνολον	1.000

Με βάσιν τὰ στοιχεῖα αὐτὰ δυνάμεθα νὰ καταρτίσωμεν τὸν ἰσολογισμὸν ὀλοκλήρου τοῦ νομισματικοῦ συστήματος. Εἰς τὸ ἐνεργητικὸν τοῦ ἐνοποιημένου ἰσολογισμοῦ περιλαμβάνονται ἅπαντα τὰ στοιχεῖα τοῦ ἐνεργητικοῦ τῆς κεντρικῆς τραπεζῆς καὶ τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν εἰς δὲ τὸ παθητικὸν τοῦ τὰ στοιχεῖα τοῦ παθητικοῦ τῆς κεντρικῆς τραπεζῆς καὶ τοῦ τομέως τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν.

Ἔνεργητικὸν		Παθητικὸν	
1. Χρυσός, συνάλλαγμα	100	1. Τραπεζογραμμάτια ἐν κυκλοφορίᾳ	100
2. Χρεώγραφα δημοσίου	50	2. Καταθέσεις ἐμπορ. τραπεζῶν εἰς κέντρ. τραπεζαν	50
3. Τραπεζογραμμάτια εἰς ταμεῖα ἐμπορικῶν τραπεζῶν	50	3. Καταθέσεις ὄψεως	1.000
4. Καταθέσεις ἐμπορ. τραπεζῶν εἰς κεντρ. τράπεζαν	50		
5. Χορηγήσεις ἐμπορ. τραπεζῶν εἰς ιδιώτας	900		
Σύνολον	1.150	Σύνολον	1.150

Παρατηροῦμεν ὅμως ὅτι αἱ καταθέσεις τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν εἰς τὴν κεντρικὴν τράπεζαν ἀναφέρονται τόσον εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ ἐνεργητικοῦ (ὑπὸ στοιχεῖον 4) ὅσον καὶ εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ παθητικοῦ (ὑπὸ στοιχεῖον 2) καὶ ἐπομένως διαγράφονται. Τὰ τραπεζογραμμάτια ἐν κυκλοφορίᾳ ἀναγράφονται εἰς τὸ παθητικὸν τοῦ ἰσολογισμοῦ καὶ ἀνέρχονται εἰς 100 μονάδας, ἐνῶ τὰ τραπεζογραμμάτια εἰς τὰ ταμεῖα τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν, τὰ ὁποῖα ἀνέρχονται εἰς 50 μονάδας, ἀναγράφονται εἰς τὸ ἐνεργητικὸν τοῦ ἐνοποιημένου ἰσολογισμοῦ. Δυνάμεθα νὰ διαγράψωμεν ἀπὸ τὸ ἐνεργητικὸν τὰ τραπεζογραμμάτια τὰ εὐρισκόμενα εἰς τὰ ταμεῖα τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν καὶ νὰ ἀφαιρέσωμεν συγχρόνως ἀπὸ τὸ ποσὸν τῶν τραπεζογραμμάτων ἐν κυκλοφορίᾳ (τὰ ὁποῖα ἀναγράφονται εἰς τὸ παθητικὸν) τὸ

ποσόν τὸ ὁποῖον διεγράψαμεν ἀπὸ τὸ ἐνεργητικὸν (δηλ. 50 μονάδας). Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον εἰς τὸ παθητικὸν παραμένει ἡ νομισματικὴ κυκλοφορία ἐκτὸς τοῦ νομισματικοῦ συστήματος.

Μετὰ τὰς μεταβολὰς αὐτὰς ὁ ἐνοποιημένος ἰσολογισμὸς τοῦ νομισματικοῦ συστήματος θὰ ἐμφανίσῃ τὴν ἐξῆς μορφήν :

Ἐνεργητικὸν		Παθητικὸν	
1. Χρυσός, συνάλλαγμα	100	1. Τραπεζογραμμάτια εἰς χεῖρας κοινῶ (νομισματικὴ κυκλοφορία)	50
2. Χρεώγραφα δημοσίου	50	2. Καταθέσεις ὄψεως	1.000
3. Χορηγήσεις ἐμπορ. τραπεζῶν εἰς ιδιώτας	900	Σύνολον	1.050
Σύνολον	1.050		

Ἡ συνολικὴ προσφορὰ χρήματος ἀνέρχεται εἰς 1.050 μονάδας [τὰ τραπεζογραμμάτια εἰς χεῖρας τοῦ κοινῶ (νομισματικὴ κυκλοφορία) καὶ αἱ καταθέσεις ὄψεως ἀναγράφονται εἰς τὸ παθητικὸν τοῦ ἰσολογισμοῦ].

§ 4. Ἀλγεβρικὴ μέθοδος προσδιορισμοῦ τῆς προσφορᾶς χρήματος.

Ἡ θεωρία τῆς προσφορᾶς χρήματος, ὅπως ἀνεπτύχθη προηγουμένως, δύναται νὰ διατυπωθῇ ὡς ἐξῆς ¹:

Ἡ συνολικὴ προσφορὰ χρήματος ὀρίζεται ὡς :

$$M = D + C \quad (1)$$

ὅπου D εἶναι αἱ καταθέσεις ὄψεως καὶ C ἡ νομισματικὴ κυκλοφορία.

Ἐστὼ r τὸ ποσοστὸν τῶν καταθέσεων ὄψεως, τὸ ὁποῖον αἱ τράπεζαι διατηροῦν εἰς τὰ ταμεία των ὑπὸ μορφήν μετρητῶν T.

$$T = rD \quad (2)$$

Ἐστὼ ὅτι τὸ κοινὸν διατηρεῖ ἓνα σταθερὸν ποσοστὸν K_1 τῆς προσφορᾶς χρήματος ὑπὸ μορφήν καταθέσεων ὄψεως

$$D = K_1 M \quad (3)$$

Λύοντες τὰς ἐξισώσεις (1), (2) καὶ (3) ὡς πρὸς C λαμβάνομεν :

$$C = (1 - K_1) M \quad (4)$$

Τέλος, συμβολίζομεν μὲ K_2 τὴν νομισματικὴν βάσιν (base money)

$$T + C = K_2 \quad (5)$$

1. Βλ. Collery (1956).

Λύοντες ὡς πρὸς M , τὸ σύστημα τῶν ἐξισώσεων

$$T = rD \quad (2)$$

$$D = K_1 M \quad (3)$$

$$C = (1 - K_1)M \quad (4)$$

$$T + C = K_2 \quad (5)$$

λαμβάνομεν :

$$M = \frac{K_2}{1 + K_1 r - K_1} \quad (6)$$

Ἐκ τῆς ἐξισώσεως (6) προκύπτει ὅτι ἡ κεντρικὴ τράπεζα δύναται νὰ ἐπηρεάσῃ τὴν προσφορὰν τοῦ χρήματος M διὰ τῆς μεταβολῆς εἴτε τοῦ K_2 εἴτε τοῦ K_1 εἴτε τοῦ r .

Εἴμεθα τώρα εἰς θέσιν νὰ μελετήσωμεν τὴν μεταβολὴν τῆς προσφορᾶς χρήματος εἰς περίπτωσιν μεταβολῆς τοῦ K_2 (π.χ. εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς ἀνοικτῆς ἀγορᾶς) ὅταν οἱ λοιποὶ παράγοντες, δηλ. τὸ r καὶ τὸ K_1 , παραμένουν σταθεροί. Παραγωγίζοντες τὴν (6) ὡς πρὸς K_2 λαμβάνομεν :

$$\frac{dM}{dK_2} = \frac{1}{1 + K_1 r - K_1} \quad (7)$$

Ἐπειδὴ ἡ παράγωγος ἔχει θετικὸν πρόσημον, ἡ αὐξήσις τοῦ K_2 συνεπάγεται αὐξήσιν τοῦ M καὶ ἀντιθέτως ἡ μείωσις τοῦ K_2 συνεπάγεται μείωσιν τοῦ M . Καὶ τὰ δύο μεγέθη ἐπομένως κινοῦνται κατὰ τὴν αὐτὴν φορὰν.

Διὰ νὰ εὐρωμεν τὴν μεταβολὴν τοῦ M εἰς περίπτωσιν μεταβολῆς τοῦ r παραγωγίζομεν τὴν (6) ὡς πρὸς r καὶ λαμβάνομεν :

$$\frac{dM}{dr} = - \frac{K_1 K_2}{(1 + K_1 r - K_1)^2} \quad (8)$$

Ἐπειδὴ ἡ παράγωγος ἔχει ἀρνητικὸν πρόσημον, ἔπεται ὅτι αὐξήσις τοῦ r συνεπάγεται μείωσιν τοῦ M καὶ ἀντιθέτως μείωσις τοῦ r συνεπάγεται αὐξήσιν τοῦ M . Τὰ δύο μεγέθη κινοῦνται κατ' ἀντίθετον φορὰν. Αὐτὸ θὰ ἔπρεπε νὰ ἀναμένεται ἀπὸ τὰ ἤδη γνωστά. Αὐξήσις τῶν ταμιακῶν διαθεσίμων τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν θὰ ὀδηγήσῃ εἰς μείωσιν τῆς προσφορᾶς χρήματος καὶ μείωσις τῶν ταμιακῶν διαθεσίμων θὰ ὀδηγήσῃ εἰς αὐξήσιν τῆς προσφορᾶς χρήματος.

Τέλος, διὰ νὰ εὐρωμεν τὴν μεταβολὴν τοῦ M εἰς περίπτωσιν μεταβολῆς τοῦ K_1 , παραγωγίζομεν τὴν (6) ὡς πρὸς K_1 καὶ λαμβάνομεν :

$$\frac{dM}{dK_1} = - \frac{K_2(r-1)}{(1 + K_1 r - K_1)^2} \quad (9)$$

Ἐπειδὴ ἡ παράγωγος ἔχει ἀρνητικὸν πρόσημον καὶ $(r-1) < 0$, αὐξησις τοῦ K_1 συνεπάγεται αὐξησιν τοῦ M καὶ μείωσις τοῦ K_1 μείωσιν τοῦ M .

§ 5. Δίκτυα πίστεως¹. Εἰς τὰ προηγούμενα (ἀνωτέρω § 2) ἐδείχθη ὅτι ἡ μεταβολὴ τῶν τραπεζικῶν καταθέσεων ΔD ἢ προκληθεῖσα ἐκ τῆς μεταβολῆς τῶν μετρητῶν ΔC ἰσοῦται πρὸς

$$\Delta D = \frac{\Delta C}{R+a} \quad \text{ἢ} \quad \frac{\Delta D}{\Delta C} = \frac{1}{R+a}.$$

Ἐξ αὐτοῦ προκύπτει ὅτι ἡ μεταβολὴ τῶν πιστώσεων τοῦ τραπεζικοῦ τομεως ΔL λόγω τῆς μεταβολῆς τῆς ποσότητος τοῦ μετρητοῦ χρήματος ΔC θὰ εἶναι:

$$\Delta L = \frac{\Delta C}{R+a} (1-R)$$

$$\text{ἢ} \quad \frac{\Delta L}{\Delta C} = \frac{1-R}{R+a}.$$

Ἡ τελευταία σχέσις ὀρίζει τὸν πολλαπλασιαστὴν πίστεως.

Ὁ πολλαπλασιαστὴς πίστεως καὶ τὸ ὑπόδειγμα τῆς πιστωτικῆς ἐπεκτάσεως ἀποτελοῦν βασικά ὑποδείγματα τῆς οἰκονομικῆς ἀναλύσεως. Παρ' ὅλα αὐτὰ δὲν ὑφίσταται σήμερον μία γενικὴ θεωρία τοῦ πολλαπλασιαστοῦ πίστεως. Ὅπως παρατηρεῖ ὁ Thore², ἡ παρῶσα κατάστασις τῆς θεωρίας τοῦ πολλαπλασιαστοῦ πίστεως χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὴν ὑπαρξιν ποικιλίας πολλαπλασιαστῶν, οἱ ὁποῖοι καθορίζονται ἐπὶ τῇ βάσει ποικίλων κριτηρίων. Διὰ τὸν προσδιορισμὸν τοῦ πολλαπλασιαστοῦ πίστεως, ἐπὶ παραδείγματι, ὁ ἐρευνητὴς εἶναι ὑποχρεωμένος νὰ προβῇ εἰς διαφορετικὰς ad hoc ὑποθέσεις ἀναφερομένας εἰς τὰς διαφόρους κατηγορίας τῶν κατόχων περιουσιακῶν στοιχείων, εἰς τὰς διαφόρους κατηγορίας περιουσιακῶν στοιχείων καὶ εἰς τὰς διαφόρους προτιμήσεις ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν διακράτησιν τῶν περιουσιακῶν στοιχείων.

Ἐπὶ πλέον ὁ πολλαπλασιαστὴς πίστεως προσδιορίζεται ἐξωγενῶς ἀπὸ τὰ ταμιακά διαθέσιμα, τὰ ὁποῖα θεωροῦνται ὡς σταθερά.

1. Sten Thore (1969).

2. *Op. cit.*, σελ. 42.

Ὁ Thore¹, εἰς μίαν ἐνδιαφέρουσαν ἐργασίαν του, προσεπάθησε νὰ ἐφαρμόσῃ τὴν τεχνικὴν τοῦ μαθηματικοῦ προγραμματισμοῦ εἰς τὸν τομέα τῆς πίστεως. Εἶναι πολὺ ἐνωρὶς ἀκόμη διὰ τὴν ἀξιολόγησιν τῆς θεωρίας ἰδιαιτέρως ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν συμβολὴν τῆς εἰς τὸν τομέα τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς (π.χ. διὰ τὴν πιθανὴν ἀντικατάστασιν τῶν λογαριασμῶν ροῶν κεφαλαίου). Δὲν φαίνεται νὰ ὑπάρχῃ ὁμως ἀμφιβολία ὅτι εἰς τὸν θεωρητικὸν τομέα, ἰδίως ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν θεωρίαν τοῦ πολλαπλασιαστοῦ πίστεως, ἡ συμβολὴ τοῦ Thore εἶναι σημαντικὴ. Συγκεκριμένως εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Thore ὁ πολλαπλασιαστῆς πίστεως δὲν προσδιορίζεται ἐξωγενῶς, ἀλλὰ ἐντὸς τοῦ ὑποδείγματος.

Ἡ ἰδέα τῆς μεγιστοποίησης ὑπὸ περιορισμούς, ἢ ὅποια κατ' οὐσίαν ἀποτελεῖ τὸ ἀντικείμενον τοῦ μαθηματικοῦ προγραμματισμοῦ, δὲν εἶναι ἀσφαλῶς νέα εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἀνάλυσιν. Ἡ ἐρμηνεία ἢ ὅποια δίδεται εἰς τὰ οἰκονομικὰ προβλήματα εἶναι συνήθως ἢ ἐξῆς: Μία ἐπιχείρησις ἐπιδιώκει τὴν μεγιστοποίησιν μιᾶς μεταβλητῆς, συνήθως τοῦ κέρδους τῆς, ὑπὸ ὀρισμένους περιορισμούς, οἱ ὅποιοι δυνατόν νὰ ἀναφέρωνται εἰς τὰς τεχνικὰς συνθήκας, ὑπὸ τὰς ὁποίας παράγει τὸ προϊόν τῆς καὶ τὰς εἰς τὴν διάθεσίν τῆς ποσότητας τῶν συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς. Ἐπίσης μία οἰκονομία ἐπιθυμεῖ νὰ μεγιστοποιήσῃ π.χ. τὸν ρυθμὸν αὐξήσεως τοῦ ἔθνικοῦ τῆς εἰσοδήματος ὑπὸ τοὺς περιορισμούς τοὺς ὁποίους θέτει, ἐπὶ παραδείγματι, τὸ ἔλλειμμα τοῦ ἰσοζυγίου πληρωμῶν. Ὁ Thore θέτει εἰς τὴν οὐσίαν ἓνα παρόμοιον πρόβλημα. Εἰς τὸ ὑπόδειγμά του ὑποθέτει μίαν οἰκονομίαν, ἢ ὅποια ἀποτελεῖται ἀπὸ τρεῖς τομεῖς: τὸν τραπεζικὸν τομέα, τὸν τομέα τῶν ἰδιωτῶν καὶ τὸν τομέα τῶν μὴ τραπεζικῶν πιστωτικῶν ὀργανισμῶν. Τὸ πρόβλημα τῆς μεγιστοποίησης εἰς τὸ ὑπόδειγμα τίθεται ὡς ἐξῆς:

Δύναται νὰ ὑποτεθῇ ὅτι τόσον ὁ τραπεζικὸς τομεὺς ὅσον καὶ ὁ τομεὺς τῶν μὴ τραπεζικῶν πιστωτικῶν ὀργανισμῶν ἀποβλέπουν εἰς τὴν μεγιστοποίησιν τῶν κερδῶν των. Ἐπομένως προκύπτει, διὰ τῆς ἀπλῆς προσθέσεως, ὅτι τὰ συνολικὰ κέρδη τοῦ δικτύου μεγιστοποιοῦνται.

Μία διάφορος ἐρμηνεία τοῦ προβλήματος τῆς μεγιστοποίησης ὀφειλομένη ἐπίσης εἰς τὸν Thore εἶναι ἡ ἐξῆς: Οἱ πιστωτικοὶ ἐνδιάμεσοι ὀργανισμοὶ (τόσον αἱ τράπεζαι ὅσον καὶ οἱ μὴ τραπεζικοὶ

1. *Op. cit.*

ὄργανισμοί) συμφωνοῦν νά μεγιστοποιήσουν τὰ κοινὰ των κέρδη καὶ κατόπιν νά διανεμῶν ταῦτα μεταξύ των. Ἡ δευτέρα ἐρμηνεία ἔχει πολλὰ κοινὰ σημεῖα μὲ τὴν ἐρμηνείαν τῆς μεγιστοποιήσεως τῶν κοινῶν κερδῶν ὑπὸ καθεστῶς ὀλιγοπωλίου. Δὲν ἐνδιαφέρει τόσον ἡ μεγιστοποίησις τῶν κερδῶν τῶν ἐπὶ μέρους ἐπιχειρήσεων, ὅσον ἡ μεγιστοποίησις τῶν κερδῶν ὀλοκλήρου τοῦ κλάδου. Κατὰ συνέπειαν εἶναι δυνατόν ἐπιχειρήσεις αἱ ὁποῖαι δὲν εἶναι ἀνταγωνιστικαὶ νά ἀναγκασθοῦν νά περιορίσουν τὴν δραστηριότητά των ἢ καὶ νά κλείσουν τὰς πύλας των, ἐφ' ὅσον τοῦτο θά ἦτο πρὸς ὄφελος ὀλοκλήρου τοῦ κλάδου, ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ὅτι μόνον κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον μεγιστοποιοῦνται τὰ κέρδη ὀλοκλήρου τοῦ κλάδου.

Εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Thore, ἡ οἰκονομία διαιρεῖται εἰς τρεῖς τομεῖς : τὸν τομέα τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν (B), τὸν ἰδιωτικὸν τομέα (P) καὶ τὸν τομέα τῶν μὴ τραπεζικῶν πιστωτικῶν ὀργανισμῶν (I). Εἰς τὸ γράφημα (διάγρ. Γ-2) αἱ μὲν κορυφαὶ παριστοῦν τοὺς τομεῖς τῆς οἰκονομίας, τὰ δὲ προσανατολισμένα βέλη τὰς ροὰς τῶν μετρητῶν. Χρησιμοποιοῦνται οἱ ἀκόλουθοι συμβολισμοί :

X_{PB} εἶναι ἡ μεταβολὴ τῶν καταθέσεων τοῦ κοινοῦ εἰς τὰς ἐμπορικὰς τραπεζάς.

X_{PI} εἶναι ἡ μεταβολὴ τῶν καταθέσεων τοῦ κοινοῦ εἰς τοὺς μὴ τραπεζικοὺς πιστωτικοὺς ὀργανισμοὺς.

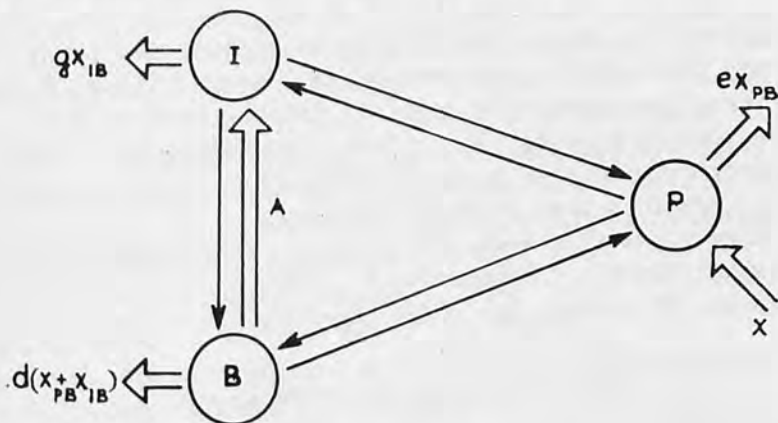
X_{IB} εἶναι αἱ μεταβολαὶ τῶν καταθέσεων τῶν μὴ τραπεζικῶν πιστωτικῶν ὀργανισμῶν εἰς τὰς ἐμπορικὰς τραπεζάς.

X_{BP} εἶναι αἱ μεταβολαὶ τῶν πιστώσεων τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν πρὸς τὸν ἰδιωτικὸν τομέα.

X_{IP} εἶναι αἱ μεταβολαὶ τῶν πιστώσεων τῶν μὴ τραπεζικῶν πιστωτικῶν ὀργανισμῶν πρὸς τὸν ἰδιωτικὸν τομέα.

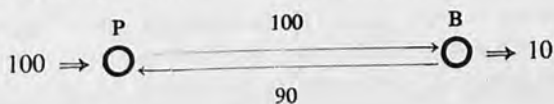
Αἱ ροαὶ ἐντὸς τοῦ δικτύου ἄρχονται μὲ τὴν εἰσροὴν X μετρητῶν ἐντὸς τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέως (βλ. διάγραμμα Γ-2). Τὰ μετρητὰ μέσφ τῶν δεσμῶν τοῦ συστήματος κατανέμονται εἰς τοὺς διαφόρους τομεῖς καὶ τέλος ἐγκαταλείπουν τὸ σύστημα (ἐκροή). Ὑπάρχουν τρεῖς ὁδοὶ διαφυγῆς (ἐκροαὶ) εἰς τὸ σύστημα. Ἡ πρώτη ὁδὸς εἶναι ἀπὸ τὸν ἰδιωτικὸν τομέα. Πρόκειται περὶ τοῦ ποσοστοῦ τὸ ὁποῖον τὰ ἄτομα δὲν καταθέτουν εἰς τὰς τραπεζάς ἀλλὰ διατηροῦν εἰς ρευστὴν κατάστασιν. Ἡ ἄλλη ὁδὸς διαφυγῆς εἶναι ἀπὸ τὸν τραπεζικὸν τομέα. Πρόκειται περὶ τοῦ ποσοστοῦ τῶν ταμιακῶν διαθεσίμων, τὰ ὁποῖα ὁ τραπεζικὸς τομεὺς διατηρεῖ συνήθως ἐκ τῆς πείρας του ἢ εἶναι ἐκ τοῦ νόμου ὑποχρεωμένος νά διατηρήσῃ. Τέλος, ἡ τρίτη ὁδὸς ἐκροῆς

είναι εκ του τομέως τών μη τραπεζικών πιστωτικών οργανισμών. Πρόκειται και πάλιν περί του ποσοστού τών ταμιακών διαθεσίμων, τὰ ὅποια ὁ τομεὺς οὗτος εἶναι ὑποχρεωμένος εκ του νόμου νὰ διατηρήσῃ.



Διάγραμμα Γ-2

Μία βασική ιδιότης τοῦ δικτύου εἶναι ὅτι τὸ ἄθροισμα τῶν ἐκροῶν (διαφυγῶν εκ του συστήματος) θὰ πρέπει νὰ ἰσοῦται πρὸς τὴν ἀρχικὴν εἰσορὴν. Διὰ τὴν πληρεστέραν κατανόησιν τοῦ ὑποδείγματος Thore θὰ ὑποθέσωμεν πρὸς στιγμὴν ὅτι ἡ οἰκονομία διαιρεῖται εἰς δύο μόνον τομεῖς, τὸν τραπεζικὸν τομέα καὶ τὸν ἰδιωτικὸν τομέα. Θὰ ὑποθέσωμεν ἀκόμη ὅτι ὑπάρχει μία μόνον εἰσορὴ εἰς τὸ σύστημα ἀνερχομένη εἰς 100 μονάδας, εἰς τὸν ἰδιωτικὸν τομέα. Ἡ ἐκροὴ εκ του συστήματος εἶναι μόνον μία, εκ του τραπεζικοῦ τομέως καὶ συνίσταται εἰς τὰ ταμιακὰ διαθέσιμα (ἀνερχόμενα εἰς 10/100 τῶν καταθέσεων ὄψεως). Κατὰ τὴν πρώτην φάσιν θὰ ἔχωμεν μίαν εἰσορὴν 100 μονάδων εἰς τὸν τομέα P. Ὁ τομεὺς P καταθέτει τὰς 100 μονάδας εἰς τὸν B, ὁ ὅποιος ἀφου διατηρήσῃ 10 μονάδας ($100 \cdot 10/100 = 10$) εἰς ταμιακὰ διαθέσιμα (διαρροὴ εκ του δικτύου) ἐπιστρέφει τὰς 90 μονάδας εἰς τὸν ἰδιωτικὸν τομέα P ὑπὸ μορφήν πιστώσεων. Αἱ ἀνωτέρω σχέσεις παριστῶνται διὰ τοῦ γραφήματος :

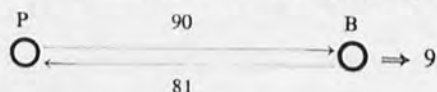


Ἡ σχετική πρὸς τὸ γράφημα μήτρα θὰ ἠδύνατο νὰ γραφῆ :

$$\begin{array}{c} P \\ B \end{array} \begin{array}{cc} P & B \\ \left[\begin{array}{cc} 0 & 100 \\ 90 & 10 \end{array} \right] \end{array}$$

Ἡ ἐξήγησις τῆς μήτρας εἶναι ἡ ἐξῆς : Ὁ ἰδιωτικὸς τομεὺς P δὲν διατηρεῖ τίποτε διὰ τὸν ἑαυτὸν του (εἰς τὴν θέσιν τοῦ ζεύγους P, P εὐρίσκεται 0) καὶ καταθέτει τὸ ποσὸν τῶν 100 μονάδων εἰς τὸν τραπεζικὸν τομέα (P, B = 100). Ὁ τραπεζικὸς τομεὺς ἐπιστρέφει εἰς τὸν ἰδιωτικὸν τομέα ὑπὸ τὴν μορφήν πιστώσεων 90 μονάδας (B, P = 90) καὶ διατηρεῖ ὡς ταμιακὰ διαθέσιμα 10 μονάδας.

Κατὰ τὴν δευτέραν φάσιν ὁ P καταθέτει τὰς 90 μονάδας εἰς τὸν τραπεζικὸν σύστημα. Ὁ B διατηρεῖ 9 μονάδας καὶ ἐπιστρέφει τὰς ὑπολοίπους 81 μονάδας, ὑπὸ μορφήν πιστώσεων εἰς τὸν P. Ἕτσι :



Ἡ σχετική πρὸς τὸ σύστημα μήτρα εἶναι :

$$\begin{array}{c} P \\ B \end{array} \begin{array}{cc} P & B \\ \left[\begin{array}{cc} 0 & 90 \\ 81 & 9 \end{array} \right] \end{array}$$

Κ.Ο.Κ.

Τελικῶς θὰ ἔχωμεν :

$$\begin{array}{c} \text{1η φάσις} \\ P \\ B \end{array} \begin{array}{cc} P & B \\ \left[\begin{array}{cc} 0 & 100 \\ 90 & 10 \end{array} \right] \end{array} + \begin{array}{c} \text{2α φάσις} \\ P \\ B \end{array} \begin{array}{cc} P & B \\ \left[\begin{array}{cc} 0 & 90 \\ 81 & 9 \end{array} \right] \end{array} + \dots = \begin{array}{c} P \\ B \end{array} \begin{array}{cc} P & B \\ \left[\begin{array}{cc} 0 & 1000 \\ 900 & 100 \end{array} \right] \end{array}$$

Ἐπομένως αἱ καταθέσεις τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέως εἰς τὸν τραπεζικὸν τομέα ἀνέρχονται εἰς 1000 μονάδας, αἱ πιστώσεις τοῦ τραπεζικοῦ τομέως πρὸς τὸν ἰδιωτικὸν τομέα εἰς 900 μονάδας καὶ τὰ ταμιακὰ διαθέσιμα τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν εἰς 100 μονάδας.

Δυνάμεθα τώρα νὰ κατασκευάσωμεν τὴν σχετικὴν πρὸς τὸ γράφημα μήτραν ὡς ἐξῆς :

$$\begin{array}{c} X_{BP} \\ X_{PB} \\ P \\ B \end{array} \begin{array}{cc} X_{BP} & X_{PB} \\ \left[\begin{array}{cc} +1 & -1 \\ -1 & +1 \end{array} \right] \neq \end{array}$$

Ἐκάστη σειρά τῆς μήτρας ἀντιστοιχεῖ πρὸς ἐκάστην κορυφήν τοῦ

γραφήματος και ἐκάστη στήλη πρὸς ἕκαστον δεσμόν τοῦ δικτύου. Τὸ +1 τῆς πρώτης σειρᾶς δηλοῖ τὸ ποσὸν τὸ ὁποῖον λαμβάνει ὁ ἰδιωτικὸς τομεὺς ὑπὸ μορφήν πιστώσεων ἀπὸ τὸν τραπεζικὸν τομέα. Τὸ -1 τῆς ἰδίας σειρᾶς δηλοῖ τὸ ποσὸν τὸ ὁποῖον ὁ ἰδιωτικὸς τομεὺς καταθέτει εἰς τὸν τραπεζικὸν τομέα. Παρομοίαι εἶναι ἡ ἔρμηνεία τῆς δευτέρας σειρᾶς. Τὸ -1 τῆς δευτέρας σειρᾶς δηλοῖ τὸ ποσὸν τῶν δανείων, τὰ ὁποῖα χορηγεῖ ὁ τραπεζικὸς τομεὺς εἰς τὸν ἰδιωτικὸν τομέα και τὸ +1 τῆς ἰδίας σειρᾶς τὸ ποσὸν τῶν καταθέσεων, τὰς ὁποίας ὁ τραπεζικὸς τομεὺς λαμβάνει ἀπὸ τὸν ἰδιωτικὸν τομέα. Ἐάν τώρα δεχθῶμεν ὅτι ἡ συνολικὴ ἔκροη ἀπὸ ἕκαστον τομέα πρέπει νὰ ἰσοῦται πρὸς τὴν συνολικὴν εἰσροὴν εἰς ἕκαστον τομέα, θὰ ἔχωμεν τὸ ἑξῆς σύστημα ἐξισώσεων (Συνθήκη Kirchhoff):

$$\begin{array}{rcll} \text{(P)} & X_{BP} & -X_{PB} & = -X \\ \text{(B)} & -X_{BP} & +X_{PB} & = dX_{PB} \end{array}$$

Εἰς τὸ σύστημα ἐξισώσεων τὰ X_{BP} καὶ X_{PB} εἶναι οἱ ἄγνωστοι· τὸ $-X$ παριστᾷ τὴν εἰσροὴν τοῦ χρήματος εἰς τὸ δίκτυον (ἔστω ὅτι ἡ εἰσροὴ τοῦ χρήματος ἀνέρχεται εἰς 100 μονάδας) καὶ τὸ d εἶναι τὸ ποσοστὸν, τὸ ὁποῖον διατηροῦν αἱ ἐμπορικαὶ τράπεζαι ὑπὸ μορφήν ταμιακῶν διαθεσίμων, ἔστω δὲ ὅτι $d = 1/10$. Προσθέτοντες τὸ ἀνωτέρω σύστημα κατὰ μέλη θὰ ἔχωμεν:

$$\begin{array}{rcll} X_{BP} & -X_{PB} & & = -X \\ -X_{BP} & +X_{PB} & & = dX_{PB} \\ \hline & & 0 & = -X + dX_{PB} \\ & & & X = dX_{PB}. \end{array}$$

Θέτοντες ὅπου $X = 100$ καὶ $d = 0,10$ θὰ λάβωμεν:

$$100 = 0,10 X_{PB}$$

καὶ

$$X_{PB} = 1000.$$

Ἄρα αἱ καταθέσεις τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέως εἰς τὸν τραπεζικὸν τομέα ἀνέρχονται εἰς 1000 μονάδας. Εὐκόλως εὐρίσκομεν ὅτι αἱ πιστώσεις τοῦ τραπεζικοῦ τομέως πρὸς τὸν ἰδιωτικὸν τομέα ἀνέρχονται εἰς 900 μονάδας.

Εἴμεθα τώρα εἰς θέσιν νὰ ἐξετάσωμεν τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Thore.

Διὰ τὸν προσδιορισμὸν τοῦ συνήθους πολλαπλασιαστοῦ πίστεως θὰ ἔπρεπε νὰ προσδιορισθοῦν αἱ ἑξῆς παράμετροι:

(α) Ἡ ὀριακὴ ροπή τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέως πρὸς καταθέσεις εἰς τὰς τραπεζάς. Ἐάν ἐπὶ παραδείγματι μεταβληθῇ ἡ νομισματικὴ κυκλοφορία κατὰ X , κατὰ πόσον θὰ μεταβληθοῦν αἱ καταθέσεις τοῦ

κοινοῦ εἰς τὰς ἐμπορικὰς τραπέζας ; Ἡ ὀριακὴ ροπὴ τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέως πρὸς καταθέσειν εἰς τὰς ἐμπορικὰς τραπέζας, ἡ ὁποία ὑποτίθεται εἰς τὰ συνήθη ὑποδείγματα ὑποπλασιασμοῦ πίστεως ὡς σταθερά, θὰ συμβολίζεται διὰ τοῦ e .

(β) Ὁ ὀριακὸς λόγος τῶν ταμιακῶν διαθεσίμων τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν, δηλ. ὁ λόγος τῆς μεταβολῆς τῶν μετρητῶν πρὸς τὴν μεταβολὴν τῶν καταθέσεων τοῦ κοινοῦ, θεωρεῖται ἐπίσης σταθερὸς καὶ συμβολίζεται διὰ τοῦ d .

Αἱ δύο ἀνωτέρω ὑποθέσεις εἶναι γνωσταὶ ἀπὸ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς προσφορᾶς χρήματος. Ἐπειδὴ ὁμοῦ εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Thore, πέραν τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέως καὶ τοῦ τομέως τῶν ἐμπορικῶν τραπεζῶν, ὑπάρχει καὶ ὁ τομεὺς τῶν μὴ τραπεζικῶν ἐνδιαμέσων ὑποτίθεται ὅτι :

(γ) ὁ παράγων g , ὁ ὁποῖος ἐκφράζει τὸν λόγον τῶν ὀριακῶν μετρητῶν πρὸς τὰς καταθέσεις τὰς ὁποίας οἱ μὴ τραπεζικοὶ πιστωτικοὶ ὀργανισμοὶ τηροῦν εἰς τὰς ἐμπορικὰς τραπέζας, εἶναι σταθερὸς.

Εἰς τὰς τρεῖς αὐτὰς παραμέτρους θὰ ἔπρεπε νὰ προστεθοῦν καὶ οἱ ὀρισμοί :

$$r = \frac{X_{PI}}{X_{IP}} \quad \text{καὶ} \quad f = \frac{X_{PI} + A - X_{IP}}{X_{PI} + A}$$

Μὲ βάσιν τὰ ἀνωτέρω δυνάμεθα νὰ κατασκευάσωμεν τὴν ἀκόλουθον μῆτραν, ἡ ὁποία συνδέεται μὲ τὸ γράφημα (διάγρ. Γ-2). Ἡ ἐρμηνεῖα τῆς μῆτρας εἶναι γνωστὴ ἀπὸ τὰ προηγούμενα καὶ ἐπομένως δὲν θὰ ἐπαναληφθῇ ἐδῶ.

	X_{BP}	X_{PB}	X_{IB}	X_{IP}	X_{PI}
P	+1	-1	0	+1	-1
B	-1	+1	+1	0	0
I	0	0	-1	-1	+1

Ἐάν τώρα δεχθῶμεν ὅτι ἡ συνολικὴ ἐκροὴ ἀπὸ ἕκαστον τομέα ἰσοῦται πρὸς τὴν συνολικὴν εἰσροὴν χρήματος εἰς τὸν ἴδιον τομέα, θὰ ἔχωμεν :

$$\left. \begin{array}{l} (P) \quad X_{BP} - X_{PB} \quad 0 \quad +X_{IP} - X_{PI} = -X + eX_{PB} \\ (B) \quad -X_{BP} + X_{PB} + X_{IB} \quad 0 \quad 0 = +A + d(X_{PB} + X_{IB}) \\ (I) \quad 0 \quad 0 - X_{IB} - X_{IP} + X_{PI} = -A + gX_{IB} \end{array} \right\} (1)$$

Μέχρι τῆς στιγμῆς, ἐάν ἐξαιρεθῇ ἡ διάφορος τεχνικὴ, τίποτε τὸ νέον δὲν εἰσήχθη εἰς τὴν ἀνάλυσιν. Ὁ Thore ὁμοῦ ἐγκαταλείπει τὴν ὑπόθεσιν ὅτι τὰ d , f καὶ g εἶναι σταθερά. Ἀντιθέτως ὑποστηρίζει ὅτι τὰ μεγέθη αὐτὰ θὰ προσδιορισθοῦν ἀπὸ τὸ πρόγραμμα μὲ τὸν

μόνον περιορισμόν ὅτι δὲν θὰ πρέπει νὰ κατέλθουν κάτω ἐνὸς ὀρισμένου ἐλαχίστου ὀρίου. Ἡ σημασία τῆς ὑποθέσεως αὐτῆς εἶναι σημαντική. Ἐὰν τὰ μεγέθη αὐτὰ προσδιορίζονται ἐξωγενῶς, τότε καὶ ὁ πολλαπλασιαστὴς πίστεως, ὁ ὁποῖος ἐξαρτᾶται ἀπὸ αὐτά, θὰ προσδιορισθῆ ἐξωγενῶς. Αὐτὴ εἶναι ἡ ὑπόθεσις ἢ ὁποία γίνεται συνήθως εἰς τὴν θεωρίαν τῆς προσφορᾶς χρήματος. Ἀντιθέτως ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι τὰ μεγέθη αὐτὰ προσδιορίζονται ἐντὸς τοῦ ὑποδείγματος, τότε καὶ ὁ πολλαπλασιαστὴς πίστεως θὰ προσδιορισθῆ ἀπὸ τὸ ὑπόδειγμα. Πρόκειται ἐπομένως περὶ μιᾶς σημαντικῆς συμβολῆς εἰς τὴν μελέτην τῆς θεωρίας τοῦ πολλαπλασιαστοῦ πίστεως καὶ τῆς προσφορᾶς χρήματος.

Ὁ Thore συνδέει μὲ ἕκαστον δεσμόν (i, j) εἰς τὸ δίκτυον μίαν μονάδα r_{ij} , ἢ ὁποία καὶ χαρακτηρίζεται ὡς κέρδος ἐκ τοῦ ἐπιτοκίου διὰ τὴν κορυφὴν i καὶ κόστος ἐκ τοῦ ἐπιτοκίου διὰ τὴν κορυφὴν j , εἰς τὴν περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ χρήμα κινεῖται ἀπὸ τὴν κορυφὴν i πρὸς τὴν κορυφὴν j · καὶ ἀντιθέτως ὅταν τὸ χρήμα κινῆται πρὸς τὴν ἀντίθετον κατεύθυνσιν. Τὸ εἰσόδημα ἐκ τῶν τόκων δι' ὄλους τοὺς πιστωτικὸς ἐνδιαμέσους θὰ εἶναι :

$$P = \sum r_{ij} X_{ij} \quad (2)$$

Τὸ μαθηματικὸν πρόβλημα συνίσταται εἰς τὴν μεγιστοποίησιν τῆς (2) ὑπὸ τοὺς περιορισμούς, οἱ ὁποῖοι δίδονται ἀπὸ τὴν (1) καὶ

$$r = \frac{X_{PI}}{X_{IP}} \quad \text{καὶ} \quad f \leq \frac{X_{PI} + A - X_{IP}}{X_{PI} + A}$$

Μὲ βάσιν τὰ στοιχεῖα αὐτὰ δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν τὸ πρόβλημα τοῦ γραμμικοῦ προγραμματισμοῦ ὡς ἑξῆς :

Νὰ μεγιστοποιηθῆ ἢ

$$P = r_{BP} X_{BP} - r_{PB} (X_{PB} - A) + r_{IP} X_{IP} - r_{PI} (X_{PI} - A)$$

ὑπὸ τοὺς περιορισμούς

$$\begin{aligned} -X_{BP} + (1 + e) X_{PB} & & -X_{IP} + X_{PI} & = & X \\ & & & & \leq -A \\ X_{BP} - (1 - d) X_{PB} - (1 - d) X_{IB} & & + X_{IP} - X_{PI} & \leq & A \\ & & (1 + g) X_{IB} & & \\ & & r X_{IP} - X_{PI} & = & 0 \\ & & X_{IP} - (1 - f) X_{PI} & \leq & (1 - f) A \\ \text{καὶ} & & X_{BP}, X_{PB}, X_{IB}, X_{IP}, X_{PI} & \geq & 0 \end{aligned}$$

Ἡ λύσις τοῦ προβλήματος τοῦ γραμμικοῦ προγραμματισμοῦ ἐκφεύγει τῶν πλαισίων τοῦ παρόντος¹.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- W. T. Newlyn (1971): *Theory of Money*, Second edition, Clarendon Press, Oxford.
A. D. Bain (1970): *The Control of Money Supply*, Penguin Books.
Collery (1956): A Graphic Analysis of the Theory of the Determination of the Money Supply, *The Journal of Finance*.
Sten Thore (1969): "Credit Networks", *Economica*.
Dorfman, Samuelson, Solow (1958): *Linear Programming and Economic Analysis*, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, Toronto, London.
Miles Fleming (1972): *Monetary Theory*, Macmillan.

1. Βλ. τὴν λύσιν εἰς Thore, *op. cit.* Διὰ τὴν τεχνικὴν τοῦ γραμμικοῦ προγραμματισμοῦ βλ. π.χ. Dorfman, Samuelson and Solow (1958).

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

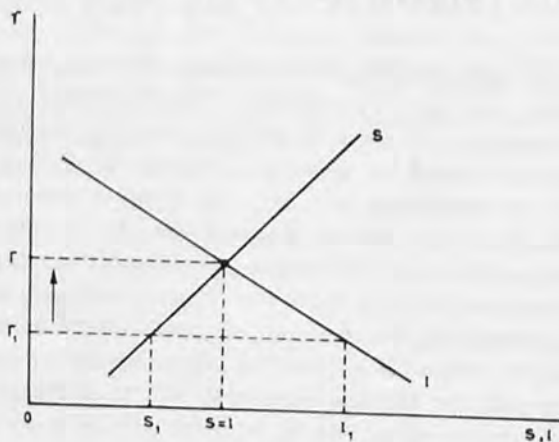
ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑΝ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Ο ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ

§ 1. Ὁ τόκος ἰσορροπίας εἰς τὸ νεοκλασσικὸν σύστημα. Ἡ προσφορά καὶ ἡ ζήτησις χρήματος δὲν προσδιορίζουν τὸν τόκον εἰς τὸ νεοκλασσικὸν σύστημα. Ὁ τόκος εἶναι ἓνα φαινόμενον ποῦ ἀνήκει εἰς τὸν πραγματικὸν τομέα τῆς οἰκονομίας καὶ προσδιορίζεται ἀπὸ τὴν προσφορὰν ἀποταμιεύσεων καὶ ἀπὸ τὴν ζήτησιν κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν. Συμφώνως πρὸς τὴν νεοκλασσικὴν θεωρίαν ἡ τομὴ τῶν καμπύλων ἀποταμιεύσεως καὶ ἐπενδύσεως προσδιορίζει τὸν τόκον ἰσορροπίας, ὁ ὁποῖος ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ εἰσόδημα τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως. Ἡ ἀποταμίευσις ἐξαρτᾶται, εἰς τὸ νεοκλασσικὸν σύστημα, ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τοῦ τόκου. Ἡ αὔξησις τοῦ τόκου ὑποτίθεται ὅτι θὰ προκαλέσῃ τὴν αὔξησιν τῆς ἀποταμιεύσεως. Εἰς τὸ διάγραμμα Δ-1 ἡ ἐπένδυσις ἐξαρτᾶται ἐπίσης ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τοῦ τόκου, ἀλλὰ εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἡ αὔξησις τοῦ τόκου προκαλεῖ μείωσιν τῶν ἐπενδύσεων. Εἰς τὸ διάγραμμα ὁ τόκος ἰσορροπίας εἶναι ὁ r ὁ ὁποῖος ἐξισώνει τὴν ἀποταμίευσιν πρὸς τὴν ἐπένδυσιν. Ὁ τόκος ἰσορροπίας προσδιορίζεται, συμφώνως πρὸς τὴν νεοκλασσικὴν ἄποψιν, ἀπὸ τὴν παραγωγικότητα τοῦ κεφαλαίου (τὴν ζήτησιν δι' ἐπενδύσεις) καὶ ἀπὸ τὴν φειδώ, δηλ. τὸ τμήμα ἐκεῖνο τοῦ εἰσοδήματος τοῦ ἀντιστοιχοῦντος εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως τὸ ὁποῖον ἀποταμιεύεται.

Ὅταν ὁ τρέχων τόκος τῆς ἀγορᾶς εἶναι κατώτερος τοῦ τόκου ἰσορροπίας (δηλ. τοῦ τόκου ὁ ὁποῖος ἐξισώνει τὴν ἀποταμίευσιν πρὸς τὴν ἐπένδυσιν), ἡ ζήτησις δανειακῶν κεφαλαίων (ζήτησις ἐπενδύσεων) θὰ εἶναι μεγαλύτερα τῆς προσφορᾶς δανειακῶν κεφαλαίων (ἀποταμιεύσεως) με ἀποτέλεσμα ὁ τρέχων τόκος νὰ ὠθηθῆται πρὸς τὰ ἄνω, ἕως ὅτου συμπέσῃ πρὸς τὸν τόκον τῆς ἰσορροπίας. Ἀντιθέτως, ἐὰν ὁ τρέχων τόκος τῆς ἀγορᾶς εἶναι ἀνώτερος τοῦ τόκου ἰσορροπίας, ἡ προσφορὰ τῶν δανειακῶν κεφαλαίων (ἀποταμιεύσεως) αὐξάνει με ἀποτέλεσμα ὁ τόκος τῆς ἀγορᾶς νὰ πιέζεται πρὸς τὰ κάτω, ἕως ὅτου συμπέσῃ πρὸς τὸν τόκον ἰσορροπίας (διάγραμμα Δ-1). Ἡ ἰσορροπία

του συστήματος, επομένως, είναι σταθερά υπό την έννοιαν ότι εις περίπτωσιν άνατροπής της ίσορροπίας ύφίστανται αυτόματοι δυνάμεις, αί όποϊαι βοηθοῦν τó σύστημα νά επιστρέψη εις τó άρχικόν σημείον ίσορροπίας.

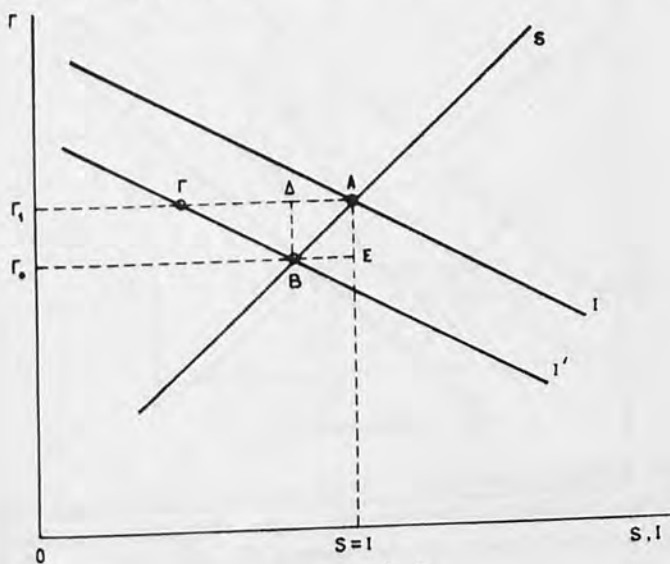
Αυτό βεβαίως δέν σημαίνει ότι ó τόκος ίσορροπίας παραμένει άμετάβλητος. Έάν ή καμπύλη ζητήσεως επενδύσεων μετατοπισθῆ πρós τά δεξιá ή πρós τά άριστερά της άρχικης της θέσεως, θά μετα-



Διάγραμμα Δ-1

βληθῆ και ó τόκος ίσορροπίας. Υποτίθεται βεβαίως ότι ή καμπύλη άποταμιεύσεως παραμένει σταθερά. Εις τó διάγραμμα Δ-2, Α είναι τó άρχικόν σημείον ίσορροπίας. Έάν ύποτεθῆ ότι ή καμπύλη επενδύσεων μετατοπισθῆ πρós τά άριστερά έστω εις τήν θέσιν Γ, τότε δεδομένης της S, όταν ó τόκος διατηρηθῆ εις τήν άρχικήν του θέσιν r_1 , ή προσφορά κεφαλαίων θά είναι μεγαλύτερα της ζητήσεως των. Εις τó διάγραμμα ή ύπερπροσφορά άποταμιεύσεως παριστáται διά τοῦ ΓΑ. Τοῦτο συμφώνως πρós τά γνωστά θά προκαλέσῃ μείωσιν τοῦ τόκου. Ό νέος τόκος ίσορροπίας θά είναι ó r_0 , ó όποϊος προσδιορίζεται άπό τήν τομήν τῶν καμπύλων S και Γ. Η άγορά τώρα εκκαθαρίζεται εις τó σημείον Β. Άλλά όταν τó σύστημα μετακινήται κατά μήκος της Γ' άπό τó σημείον Γ πρós τó σημείον Β, τó όποϊον είναι και τó σημείον ίσορροπίας, άπορροφείται ή ποσότης ΓΔ εκ της πλεοναζούσης άποταμιεύσεως. Έπί πλέον ή μετακίνησης κατά μήκος της S άπό τó σημείον Α πρós τó σημείον ίσορροπίας Β σημαίνει μείωσιν

της αποταμιεύσεως κατά τὸ ποσὸν $AD (= BE)$. Ἀλλὰ ἡ μείωσις τῆς αποταμιεύσεως ἀπὸ τὸ εἰσοδήμα τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως ἰσοδυναμεῖ μὲ ἀύξησιν τῆς καταναλώσεως. Βλέπομεν λοιπὸν ὅτι ὁ τόκος παρέχει τὸν μηχανισμόν ὁ ὁποῖος ἐξασφαλίζει τὴν πλήρη ἀπασχόλησιν εἰς τὴν οἰκονομίαν παρὰ τὴν μείωσιν τῆς ἐπενδύσεως. Παρομοίως ἡ μετατόπισις τῆς καμπύλης τῆς αποταμιεύσεως θὰ προκαλέσῃ

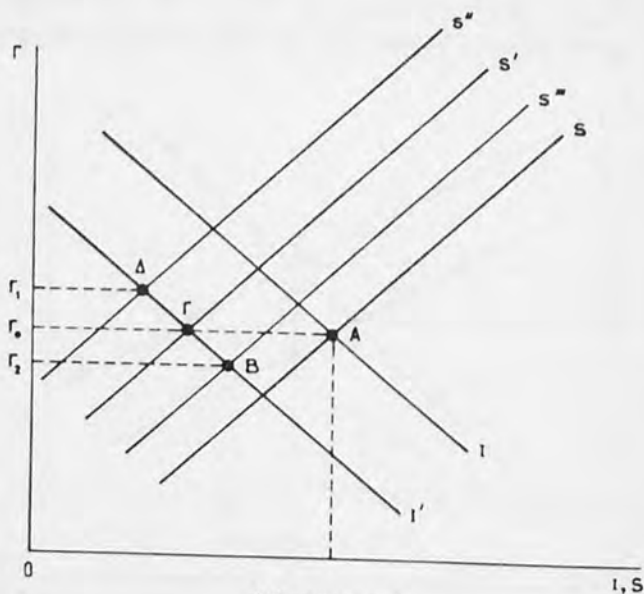


Διάγραμμα Δ-2

μέσω τῶν μεταβολῶν τοῦ τόκου τὴν μεταβολὴν τῶν ἐπενδύσεων. Π.χ. ἡ ἀύξησις τῆς αποταμιεύσεως (τοῦ ἀποταμιευομένου ποσοστοῦ ἐκ τοῦ εἰσοδήματος τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως) θὰ προκαλέσῃ μείωσιν τῆς καταναλώσεως καὶ μείωσιν τοῦ τόκου. Ἡ μείωσις τοῦ τόκου θὰ προκαλέσῃ τὴν ἀύξησιν τῶν ἐπενδύσεων μὲ ἀποτέλεσμα νὰ διατηρηθῇ τὸ εἰσοδήμα εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως.

§ 2. Ἡ θεωρία τοῦ τόκου τοῦ J. M. Keynes (1936). Ὁ Keynes ὑπεστήριξεν ὅτι ἡ ἀποταμίευσις καὶ ἡ κατανάλωσις ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τοῦ εἰσοδήματος. Μὲ ἄλλους λόγους ἡ συνάρτησις ἀποταμιεύσεως εἰς τὸ διάγραμμα ἐκφράζει τὴν σχέσιν μεταξύ τῆς προσφορᾶς τοῦ ἀποταμιευτικοῦ κεφαλαίου καὶ τοῦ τόκου, δεδομένου τοῦ ὕψους τοῦ εἰσοδήματος. Ἐπομένως ἡ μείωσις τοῦ εἰσοδήματος, ἡ ὁποία

προκαλείται μέσω του πολλαπλασιαστού από την μείωση της επένδυσης, θα μετατοπίσει την καμπύλη της αποταμιεύσεως προς τα άνω και αριστερά. Είς το διάγραμμα Δ-3 η μείωση του εισοδήματος, ή όποια προκαλείται από την μετατόπιση της επενδύσεως προς τα

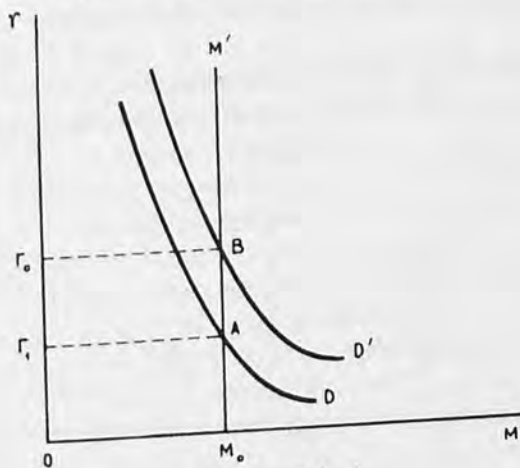


Διάγραμμα Δ-3

αριστερά (εις την θέσιν I'), θα μεταθέσει και την καμπύλη αποταμιεύσεως προς τα αριστερά, έστω εις την θέσιν S' . Είναι τώρα δυνατόν ή S' να τέμνη την I' εις το σημείον Γ με αποτέλεσμα ό τόκος ισορροπίας να παραμείνη εις το επίπεδον του r_0 όπως και προηγουμένως. Αυτό όμως δεν είναι αναγκαίον. Είναι δυνατόν ή καμπύλη αποταμιεύσεως να μετατοπισθ ή εις την θέσιν S'' ή την θέσιν S''' , πράγμα τό όποϊον σημαίνει ότι ό τόκος ισορροπίας θα είναι, αντίστοιχος, μεγαλύτερος ή μικρότερος του r_0 . Άλλά μία θεωρία ή όποια μās λέγει, και αυτό είναι κατά βάσιν τό επιχειρήμα του Keynes κατά τής νεοκλασσικής θεωρίας του τόκου, ότι ή μείωσις των επενδύσεων θα προκαλέσει αύξηση ή μείωση του τόκου, δεν μās λέγει απολύτως τίποτε. Με άλλους λόγους, ή νεοκλασσική θεωρία αφήνει τό επίπεδον του τόκου άπροσδιόριστον.

Ή άποψις του Keynes είναι ότι ό τόκος δεν είναι πραγματικόν

ἀλλὰ νομισματικὸν φαινόμενον καὶ ὅτι προσδιορίζεται ἀπὸ τὴν τομὴν τῶν καμπύλων προσφορᾶς καὶ ζήτησεως χρήματος. Εἰς τὸ διάγραμμα Δ-4 κατὰ μῆκος τοῦ ὀριζοντίου ἄξονος μετρεῖται ἡ ποσότης τοῦ χρήματος καὶ κατὰ μῆκος τοῦ καθέτου ἄξονος ὁ τόκος. Ἡ καμπύλη M_0M' εἶναι ἡ καμπύλη προσφορᾶς χρήματος καὶ ἡ καμπύλη D ἡ



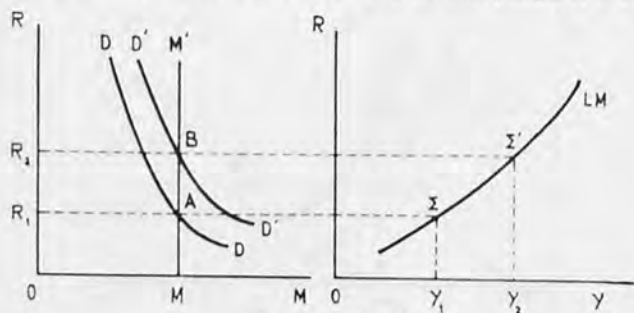
Διάγραμμα Δ-4

καμπύλη τῆς ζήτησεως χρήματος. Συμφώνως πρὸς τὴν θεωρίαν τοῦ Keynes, ἡ τομὴ τῶν καμπύλων προσφορᾶς καὶ ζήτησεως χρήματος εἰς τὸ σημεῖον A προσδιορίζει καὶ τὸν τόκον ἰσορροπίας (r_1 εἰς τὸ διάγραμμα).

Εἶναι τώρα εὐκόλον νὰ διαπιστωθῇ ὅτι καὶ ἡ θεωρία τοῦ Keynes ἀφήνει τὸν τόκον ἀπροσδιόριστον, ὅπως ἀκριβῶς συμβαίνει μὲ τὴν νεοκλασσικὴν θεωρίαν. Ὅπως εἶναι ἤδη γνωστὸν, ἡ ζήτησις χρήματος, εἰς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν, ἐξαρτᾶται ἀφ' ἐνὸς μὲν ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τοῦ εισοδήματος (ζήτησις χρήματος διὰ συναλλαγᾶς), ἀφ' ἐτέρου δὲ ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τοῦ τόκου (ζήτησις χρήματος διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοπούς). Ἐὰν καλέσωμεν M_1 τὴν ζήτησιν τοῦ χρήματος διὰ συναλλαγᾶς, ἡ ὁποία ὡς ἐλέχθη εἶναι συνάρτησις τοῦ εισοδήματος, καὶ M_2 τὴν ζήτησιν τοῦ χρήματος διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοπούς, ἡ ὁποία εἶναι συνάρτησις τοῦ τόκου, ἡ συνολικὴ ζήτησις χρήματος M θὰ εἶναι $M = M_1 + M_2$. Ἀφοῦ ὅμως τὸ M_1 ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τοῦ εισοδήματος, ἔπεται ὅτι διὰ νὰ προσδιορισθῇ τὸ ἐπίπεδον τοῦ τόκου θὰ πρέπει νὰ εἶναι γνωστὸν καὶ τὸ ἐπίπεδον τοῦ εισοδήμα-

τος. Ὅμως ἡ κεϋνσιανὴ θεωρία εἶναι θεωρία τοῦ προσδιορισμοῦ τοῦ εἰσοδήματος. Ἀλλὰ τότε ἡ κεϋνσιανὴ θεωρία καταλήγει εἰς τὸ νὰ ὑποστηρίξῃ ὅτι διὰ νὰ προσδιορισθῇ ὁ τόκος θὰ πρέπει νὰ εἶναι γνωστόν τὸ ἐπίπεδον τοῦ εἰσοδήματος, τὸ ὁποῖον ὅμως δὲν δύναται νὰ προσδιορισθῇ ὅταν δὲν εἶναι γνωστόν τὸ ἐπίπεδον τοῦ τόκου. Ὁ συλλογισμὸς αὐτὸς ὅμως εἶναι λογικῶς ἀπαράδεκτος.

§ 3. Ἡ νεοκεϋνσιανὴ ἀνάλυσις. Ἡ ἀνάλυσις ἡ ὁποία ἀκολουθεῖ βασιζέται εἰς τὸν J. R. Hicks (1937). Εἰς τὸ διάγραμμα Δ-5 κατὰ μῆ-



Διάγραμμα Δ - 5

κος τοῦ ἄξονος OM μετρεῖται ἡ ποσότης τοῦ χρήματος καὶ κατὰ μῆκος τοῦ καθέτου ἄξονος ὁ τόκος. Ἡ DD εἶναι ἡ καμπύλη τῆς ζητήσεως χρήματος δεδομένου τοῦ ὕψους τοῦ πραγματικοῦ εἰσοδήματος. Ἡ προσφορὰ χρήματος, ἡ ὁποία θεωρεῖται ὡς δεδομένη, δίδεται ἀπὸ τὴν καμπύλην MM' . Ὁ τόκος προσδιορίζεται ἀπὸ τὸ σημεῖον τῆς τομῆς τῆς προσφορᾶς καὶ τῆς ζητήσεως χρήματος. Π.χ. ἡ καμπύλη DD τέμνει τὴν MM' εἰς τὸ σημεῖον A . Ὅπως φαίνεται καὶ ἀπὸ τὸ διάγραμμα, ὁ τόκος ἰσορροπίας εἶναι OR_1 . Ἐάν αὐξηθῇ τὸ πραγματικὸν εἰσόδημα, ἡ καμπύλη ζητήσεως χρήματος θὰ μετακινηθῇ πρὸς τὰ δεξιά, ἔστω εἰς τὴν θέσιν $D'D'$. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ τόκος θὰ ἀνέλθῃ εἰς OR_2 . Πῶς ὅμως δικαιολογεῖται ἡ ὕψωσις τοῦ τόκου; Ὅπως εἶναι γνωστόν ἡ ζήτησις χρήματος διὰ συναλλαγᾶς (καὶ διὰ λόγους προνοίας) εἶναι συνάρτησις τοῦ εἰσοδήματος καὶ ἡ ζήτησις χρήματος διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοποὺς εἶναι συνάρτησις τοῦ τόκου. Ἐφ' ὅσον ὅμως ὑποτίθεται ὅτι ἡ προσφορὰ χρήματος εἶναι δεδομένη, αἱ ἀπαιτούμεναι ποσότητες τοῦ χρήματος πρὸς διευκόλυνσιν τῶν συναλλαγῶν, εἰς περίπτωσιν αὐξήσεως τοῦ εἰσοδήμα-

τος, θα άντληθοϋν κατ' άνάγκην από τὰ μὴ ένεργά διαθέσιμα. Αυτό θα έχη ως συνέπειαν τὴν ύψωσιν τοϋ τόκου. Ἐς καλέσωμεν Y_1 τὸ επίπεδον τοϋ εισοδήματος πρὸς τὸ ὁποῖον συνδέεται ὁ τόκος OR_1 καὶ Y_2 τὸ επίπεδον τοϋ εισοδήματος πρὸς τὸ ὁποῖον συνδέεται ὁ τόκος OR_2 . Εἰς τὸ δεύτερον τμήμα τοϋ σχήματος μετροϋνται κατὰ μήκος τοϋ OY τὸ πραγματικὸν εισόδημα καὶ κατὰ μήκος τοϋ OR ὁ τόκος. Ἡ καμπύλη LM δεικνύει τὸν τόκον ὁ ὁποῖος απαιτεῖται διὰ τὴν επίτευξιν τῆς νομισματικῆς ἰσορροπίας¹ εἰς διάφορα επίπεδα τοϋ εισοδήματος καὶ δεδομένης τῆς προσφορᾶς χρήματος. Ἡ καμπύλη LM δύναται νὰ μετακινηθῆ εἰς περιπτώσιν μεταβολῆς εἴτε τῆς προσφορᾶς εἴτε τῆς ζητήσεως χρήματος. Αὐξήσις τῆς προσφορᾶς χρήματος καὶ μείωσις τῆς ζητήσεως αὐτοϋ θα μετακινήσουν ὀλόκληρον τὴν καμπύλην τῆς LM πρὸς τὰ δεξιὰ. Μείωσις τῆς προσφορᾶς χρήματος καὶ αὐξήσις τῆς ζητήσεώς του θα μετακινήσουν τὴν LM πρὸς τὰ ἄριστερά.

Ἡ καμπύλη LM δίδει τὴν πρώτην συνθήκην ἰσορροπίας, ἡ ὁποία απαιτεῖ τὴν ἰσότητα μεταξϋ προσφορᾶς καὶ ζητήσεως χρήματος. Διὰ νὰ εϋρίσκεται ὀλόκληρον τὸ σύστημα ἐν ἰσορροπία θα πρέπει καὶ ἡ $ex\ ante$ ἐπένδυσις νὰ ἰσοῦται πρὸς τὴν $ex\ ante$ ἀποταμίευσιν. Ἡ ἀποταμίευσις ὁμως ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ επίπεδον τοϋ εισοδήματος. Αυτό σημαίνει ὅτι ὅσον μεγαλυτέρα εἶναι ἡ ζήτησις δι' ἐπενδύσεις τόσοσον μεγαλύτερον θα πρέπει νὰ εἶναι καὶ τὸ εισόδημα τὸ ὁποῖον εἶναι ἀναγκαῖον διὰ τὴν δημιουργίαν τῶν ἀπαραιτήτων ἀποταμιεύσεων. Ἡ ὅσον μικρότερος εἶναι ὁ τόκος τόσοσον μεγαλύτερον θα πρέπει νὰ εἶναι τὸ εισόδημα τὸ ὁποῖον απαιτεῖται διὰ τὴν ἐξισορρόπησησιν ἀποταμιεύσεων καὶ ἐπενδύσεων. Ἡ σχέσις αὐτὴ παριστᾶται διὰ τῆς καμπύλης IS , ἐπὶ τῆς ὁποίας κάθε σημεῖον (διάγραμμα Δ-6) δεικνύει τὸν τόκον ὁ ὁποῖος απαιτεῖται διὰ τὴν ἐξισορρόπησησιν ἀποταμιεύσεων καὶ ἐπενδύσεων εἰς δεδομένον επίπεδον τοϋ εισοδήματος.

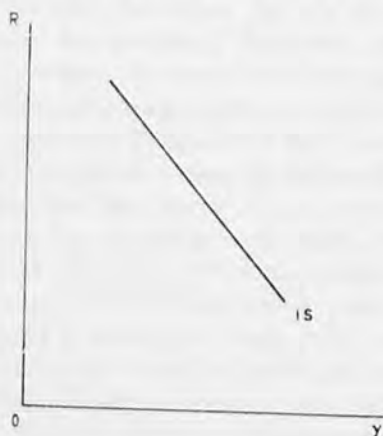
Μία ἄλλη μέθοδος κατασκευῆς τῶν καμπύλων LM καὶ IS ὀφειλομένη εἰς τοὺς Dornburg καὶ McDougall² εἶναι ἡ ἐξῆς :

Εἰς τὸ πρῶτον τεταρτημόριον τοϋ διαγράμματος Δ-7 παριστᾶται ἡ καμπύλη ζητήσεως χρήματος διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοποὺς, M_2 , ὡς συνάρτησις τοϋ ἐπιτοκίου. Εἰς τὸ δεύτερον τεταρτημόριον παριστᾶται ἡ συνολικὴ προσφορὰ χρήματος, M . Τὸ $M = M_1 + M_2$, ὅπου M_2

1. Ἰσότης μεταξϋ προσφορᾶς καὶ ζητήσεως χρήματος.

2. *Macroeconomics*, McGraw-Hill (1963).

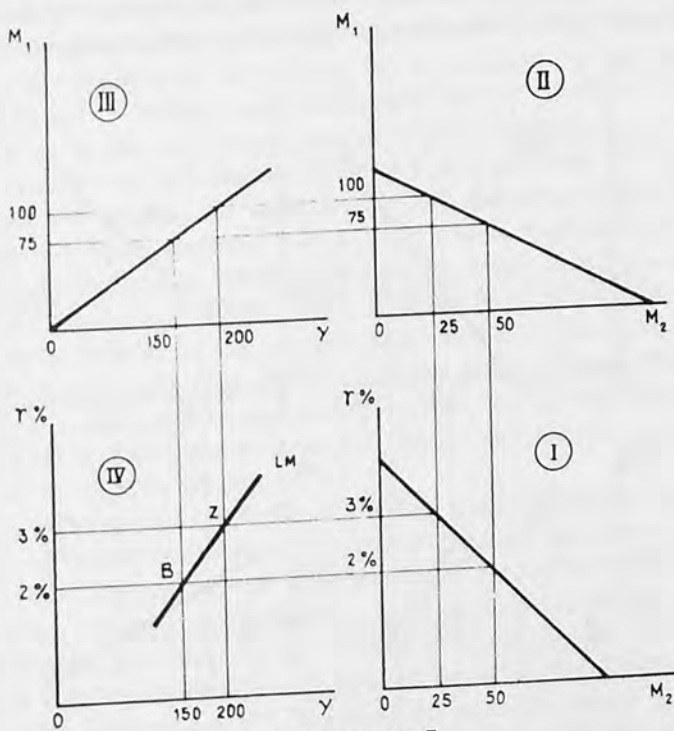
είναι ή ζήτησις χρήματος διά κερδοσκοπικούς σκοπούς και M_1 ή ζήτησις χρήματος διά συναλλαγάς. Είς τὸ τρίτον τεταρτημόριον παριστᾶται ή ζήτησις τοῦ χρήματος διά συναλλαγάς ὡς συνάρτησις τοῦ εἰσοδήματος. Ἐὰς ὑποθέσωμεν πρὸς στιγμὴν ὅτι ὁ τόκος εἶναι 3%. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν (βλ. διάγραμμα Δ-7) ή ζήτησις διά κερδοσκοπίαν (M_2) ἀνέρχεται εἰς 25 μονάδας και ή ζήτησις χρήματος διά συναλλαγάς εἰς 100 μονάδας. Ἀλλά, ὅπως φαίνεται ἀπὸ τὸ τρίτον τεταρτημόριον, ζήτησις χρήματος διά συναλλαγάς 100 μονάδων ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ ἐπίπεδον τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος 200 μονάδων. Τὸ τέταρτον τεταρτημόριον δεικνύει ὅτι, ὅταν τὸ ἐπίπεδον τοῦ εἰσο-



Διάγραμμα Δ - 6

δήματος εἶναι 200 μονάδες, ή νομισματικὴ ἰσορροπία ἐπιτυγχάνεται ὅταν ὁ τόκος εἶναι 3% και ή προσφορά χρήματος ἀνέρχεται εἰς 125 μονάδας. Ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι ὁ τόκος εἶναι 2%, τότε, ὅπως φαίνεται ἀπὸ τὸ τέταρτον τεταρτημόριον, τὸ σημεῖον Β θὰ ἀποτελέσῃ τὸ σημεῖον τῆς νομισματικῆς ἰσορροπίας. Τὸ σημεῖον Β δεικνύει ὅτι, ὅταν τὸ εἰσόδημα εἶναι 150 μονάδες, ή νομισματικὴ ἰσορροπία ἐπιτυγχάνεται ὅταν ὁ τόκος ἀνέρχεται εἰς 2%. Εἰς τὴν τελευταίαν αὐτὴν περίπτωσιν, ὅπως ἄλλωστε φαίνεται και ἀπὸ τὸ διάγραμμα, ή ζήτησις χρήματος διά κερδοσκοπίαν ἀνέρχεται εἰς 50 μονάδας (βλ. πρῶτον τεταρτημόριον) ἐνῶ ή ζήτησις διά συναλλαγάς (βλ. τρίτον τεταρτημόριον) εἰς 75 μονάδας. Συνδέοντες τὰ σημεῖα Ζ και Β λαμβάνομεν τὴν καμπύλην LM. Ἡ καμπύλη LM δύναται νὰ

μετακινηθῆ εἴτε λόγω τῆς ἀσκήσεως νομισματικῆς πολιτικῆς, εἴτε ἀπὸ τὴν μεταβολὴν τῶν προσδοκιῶν. Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι αἱ νομισματικαὶ ἀρχαὶ ἀσκοῦν ἐπεκτατικὴν νομισματικὴν πολιτικὴν. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι ἡ καμπύλη προσφοράς χρήματος θὰ μετακινηθῆ πρὸς

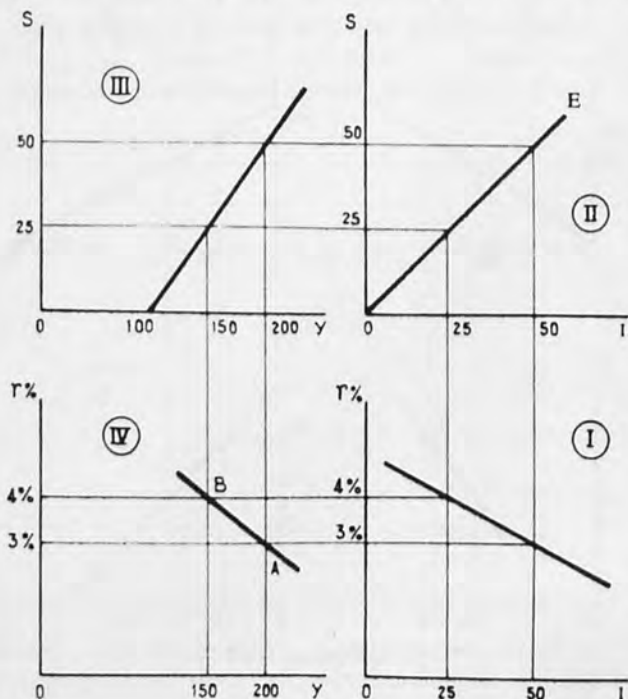


Διάγραμμα Δ - 7

τὰ δεξιὰ. Εὐκόλως δύναται νὰ διαπιστωθῆ ὅτι καὶ ἡ καμπύλη LM θὰ κινηθῆ πρὸς τὰ δεξιὰ. Αἱ μεταβολαὶ τῶν προσδοκιῶν δυνατόν νὰ ὀδηγήσουν εἰς μετακίνησιν τῆς καμπύλης ζήτησεως χρήματος διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοποὺς. Ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι αἱ προσδοκίαι δεξιὰ εἶναι εὐνοϊκαί, τότε κατὰ συνέπειαν ὀλόκληρος ἡ καμπύλη τῆς ζήτησεως χρήματος διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοποὺς θὰ μετακινηθῆ πρὸς τὰ ἀριστερά. Εἶναι εὐκόλον νὰ διαπιστωθῆ ὅτι εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὀλόκληρος ἡ καμπύλη LM θὰ μετακινηθῆ πρὸς τὰ ἀριστερά.

Διὰ τὴν κατασκευὴν τῆς IS δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ παρομοίωσις τῆς μεθόδου. Εἰς τὸ πρῶτον τεταρτημόριον τοῦ διαγράμματος Δ-8 διδασκόμεθα

ται ή καμπύλη ζήτησως επενδύσεων έν σχέσει πρὸς τὸ ἐπιτόκιον. Τὸ ἐπιτόκιον μετρεῖται κατὰ μῆκος τοῦ καθέτου ἀξονος ἐνῶ τὸ ἐπίπεδον τῶν επενδύσεων κατὰ μῆκος τοῦ ὀριζοντίου ἀξονος. Εἰς τὸ δεῦτερον τεταρτημόριον δίδεται ἡ συνθήκη ἰσορροπίας μεταξὺ ex ante ἀποταμιεύσεων (S) καὶ ex ante επενδύσεων (I). Εἰς περίπτωσιν ἰσορροπίας αἱ ex ante ἀποταμιεύσεις ἰσοῦνται πρὸς τὰς ex ante επενδύσεις.



Διάγραμμα Δ - 8

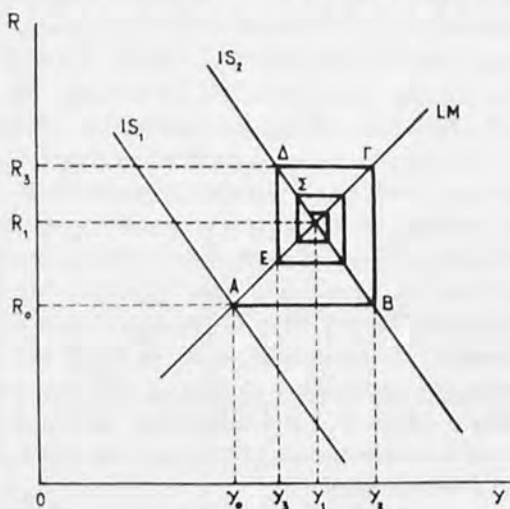
Εἰς τὸ διάγραμμα ἡ OE διέρχεται διὰ τῆς ἀρχῆς τῶν ἀξόνων καὶ ἔχει κλίσιν 45° . Αὐτὸ σημαίνει ὅτι εἰς κάθε σημεῖον ἐπὶ τῆς OE αἱ ex ante ἀποταμιεύσεις ἰσοῦνται πρὸς τὰς ex ante επενδύσεις. Εἰς τὸ τρίτον τεταρτημόριον παριστᾶται ἡ ἀποταμίευσις ὡς συνάρτησις τοῦ εισοδήματος. Αὐξανόμενον τοῦ εισοδήματος αὐξάνονται καὶ αἱ ἀποταμιεύσεις. Ὑποτίθεται ὅτι ἡ ἀποταμίευσις εἶναι 0, ὅταν τὸ εισόδημα εἶναι 100 μονάδες. Ὄταν ὁ τόκος εἶναι 3%, αἱ ζητούμεναι επενδύσεις ἀνέρχονται εἰς 50. Ἐπειδὴ ἡ συνθήκη ἰσορροπίας ἀπο-

ταμιεύσεως και επενδύσεων απαιτεί ισορροπία των δύο μεγεθών, έπεται ότι αι άποταμιεύσεις θα πρέπει να ίσούνται προς τας επενδύσεις. Είς το τρίτον τεταρτημόριον δεικνύεται ότι 50 μονάδες άποταμιεύονται είς επίπεδον εισοδήματος 200 μονάδων. Τέλος είς το τέταρτον τεταρτημόριον λαμβάνομεν το σημείον ισορροπίας (Α) μεταξύ άποταμιεύσεων και επενδύσεων όταν το εισόδημα άνέρχεται είς 200 μονάδας και ό τόκος είς 3%. Όταν ό τόκος άνέρχεται είς 4%, αι επενδύσεις άνέρχονται είς 25 μονάδας, ή άποταμιεύσεις είς 25 και το επίπεδον του εισοδήματος είς 150 μονάδας. Το σημείον Β είς το τέταρτον τεταρτημόριον δίδει το σημείον ισορροπίας άποταμιεύσεων και επενδύσεων, όταν το έπιτόκιον είναι 4% και το εισόδημα 150 μονάδες. Η καμπύλη ή όποία διέρχεται διά των σημείων Α και Β του τέταρτου τεταρτημορίου είναι ή καμπύλη IS. Η καμπύλη IS δύναται να μετακινηθ ή προς τα δεξιά, εάν ή καμπύλη ζητήσεως επενδύσεων κινηθ ή προς τα δεξιά. Η καμπύλη ζητήσεως επενδύσεων δύναται να μετακινηθ ή προς τα δεξιά είτε λόγω των εύνοϊκων προσδοκιών κέρδους διά το μέλλον είτε λόγω καινοτομιών. Επίσης ή μείωσις τής *ex ante* άποταμιεύσεως (με άλλους λόγους ή αύξησις τής *ex ante* καταναλώσεως) θα έχη ως άποτέλεσμα τήν μετακίνησιν τής IS προς τα δεξιά.

Είς το διάγραμμα Δ-9 ή IS_1 και ή LM τέμνονται είς το σημείον Α. Είς τήν περίπτωσιν ατήν το εισόδημα ισορροπίας είναι το Y_0 και ό τόκος ισορροπίας το R_0 . Υποθέτομεν τώρα ότι ή καμπύλη IS κινείται, λόγω τής άσκήσεως δημοσιονομικής πολιτικής, προς τα δεξιά, έστω είς τήν θέσιν IS_2 και ότι ή LM παραμένει άμετάβλητος. Το νέον σημείον ισορροπίας θα είναι το Σ και Y_1 και R_1 θα είναι τα έπίπεδα ισορροπίας του εισοδήματος και του τόκου. Είς το σημείον αυτό ό Hicks¹ εισάγει τήν υπόθεσιν ότι ό τόκος δέν προσαρμόζεται άμέσως και προς τας νέας συνθήκας ισορροπίας, αλλά εξακολουθεϊ, και μετά τήν μετακίνησιν τής IS_1 είς τήν θέσιν IS_2 , να παραμένη επί τι χρονικόν διάστημα είς το σημείον R_0 . Είς τήν περίπτωσιν ατήν δημιουργείται μία κατάστασις άνάλογος προς τόν ιστόν τής άράχνης των συνήθων καμπύλων προσφοράς και ζητήσεως. Πράγματι όταν ή καμπύλη IS μετακινηθ ή είς τήν θέσιν IS_2 ενώ ό τόκος εξακολουθεϊ να παραμένη είς το επίπεδον R_0 , τότε το εισόδημα θα αύξηθ ή κατά μήκος τής AB, θα τειν ή δηλαδή να φθάση το σημείον

1. *Trade Cycle* (Oxford, 1951).

Y_2 . Με την αύξηση του εισοδήματος θα αυξηθῆ και ἡ ζήτησις χρήματος. Δεδομένης ὅμως τῆς ἐλαστικότητος τῆς καμπύλης LM ὁ τόκος θὰ φθάσῃ εἰς τὸ ἐπίπεδον R_3 . Ἡ αύξησης τοῦ τόκου θὰ προκαλέσῃ τὴν μείωσιν τοῦ εισοδήματος (Y_3). Ἡ διαδικασία αὐτὴ



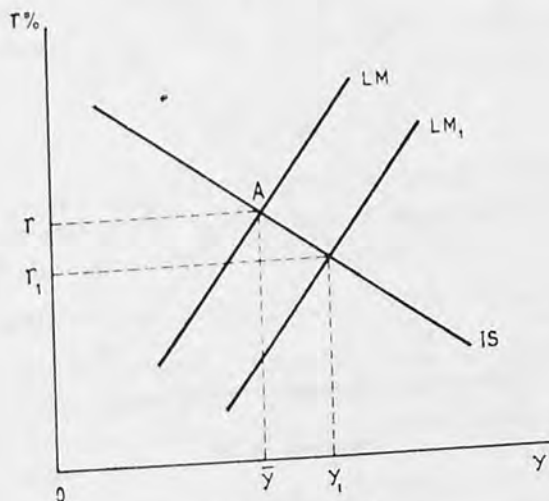
Διάγραμμα Δ-9

συνεχίζεται, ἕως ὅτου ἐπιτευχθῆ τὸ τελικὸν σημεῖον ἰσορροπίας (εἰσόδημα Y_1 καὶ τόκος R_1).

Εἰς τὸ διάγραμμα Δ-10 ὑποθέτομεν ὅτι αἱ καμπύλαι IS καὶ LM τέμνονται εἰς τὸ σημεῖον A καὶ ὅτι τὸ εἰσόδημα ἰσορροπίας Y εἶναι τὸ εἰσόδημα τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι ἡ προσφορά τοῦ συνολικοῦ προϊόντος εἶναι δεδομένη καὶ δὲν δύναται νὰ προσαρμοσθῆ εἰς τὰς μεταβολὰς τῆς συνολικῆς ζήτησεως. Ὁ τόκος r , ὁ ὁποῖος εἶναι τόκος πλήρους ἀπασχολήσεως, καλεῖται «φυσικὸς» τόκος καὶ προσδιορίζεται ἀπὸ τὴν προσφορὰν ἀποταμιεύσεων καὶ τὴν ζήτησιν δανειακῶν κεφαλαίων.

Ἄς ὑποθέσωμεν πρὸς στιγμὴν ὅτι ἡ προσφορά χρήματος αὐξάνει, με ἀποτέλεσμα ἡ καμπύλη LM νὰ κινηθῆ πρὸς τὰ δεξιὰ — ἔστω εἰς τὴν θέσιν LM_1 . Ὁ τόκος τῆς ἀγορᾶς κατέρχεται εἰς τὸ ἐπίπεδον r_1 . Ἀλλὰ εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ πραγματικὸς τομεὺς τῆς οἰκονομίας δὲν εὑρίσκεται ἐν ἰσορροπία. Πράγματι ἡ μείωσις τοῦ τόκου ὠδήγησεν εἰς αὐξήσιν τῶν ἐπενδύσεων με ἀποτέλεσμα ἡ ζή-

τησις αγαθών και υπηρεσιών να είναι μεγαλύτερα της προσφοράς των. Η υπερβάλλουσα ζήτησις αγαθών και υπηρεσιών, ή οποία ισούται προς την διαφοράν $Y_1 - \bar{Y}$, οδηγεί εις αύξησιν του επιπέδου των τιμών και μείωσιν της αξίας του χρήματος. Με άλλους λόγους τὰ εις τὴν διάθεσιν τῶν οικονομικῶν μονάδων μετρητὰ δὲν εἶναι πλέον ἐπαρκῆ διὰ τὴν διενέργειαν τῶν συναλλαγῶν. Οἱ κάτοχοι

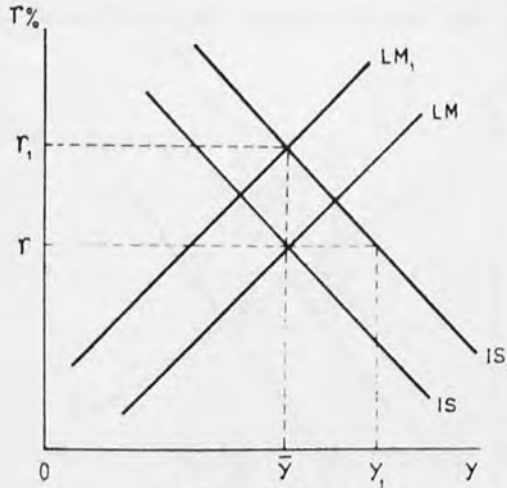


Διάγραμμα Δ - 10

περιουσιακῶν στοιχείων (ὀμολογιῶν, μετοχῶν κλπ.) ἀναγκάζονται νὰ ρευστοποιήσουν ταῦτα προκειμένου νὰ ἀποκτήσουν τὰ ἀναγκαῖα μετρητὰ. Αὐτὸ ὅμως θὰ ὀδηγήσῃ εἰς αὐξήσιν τοῦ τόκου, μετὰ τελικῶν ἀποτέλεσμα τὴν μείωσιν τῶν ἐπενδύσεων. Ἡ ὑψώσις τῶν τιμῶν θὰ μείωσῃ τὴν πραγματικὴν προσφοράν χρήματος και τελικῶς ἡ ἰσορροπία ἀποκαθίσταται ὅταν ἡ LM_1 ἐπιστρέψῃ εἰς τὴν ἀρχικὴν τῆς θέσιν LM και ὁ φυσικὸς τόκος ἀποκαθίσταται ὡς ὁ τόκος ἰσορροπίας τῆς ἀγορᾶς. Δυνάμεθα συνεπῶς νὰ συμπεράνομεν ὅτι εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ φυσικὸς τόκος προσδιορίζεται μόνον ἀπὸ πραγματικοὺς παράγοντας και δὲν ἐπηρεάζεται — εἰμὴ μόνον προσωρινῶς — ἀπὸ τὰ νομισματικὰ φαινόμενα¹.

1. Βλ. Don Patinkin, *Keynesian Economics and the Quantity Theory* εἰς Κ. Κ. Kurihara (Ed.) *Post Keynesian Economics* (New Brunswick N. J. 1954).

Ἐὰς ὑποθέσωμεν τώρα ὅτι αὐξάνει ἡ κρατικὴ δαπάνη, ἡ ὁποία μεταθέτει τὴν καμπύλην IS πρὸς τὰ δεξιὰ, ἔστω εἰς τὴν θέσιν IS_1 . Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ φυσικὸς τόκος θὰ ἀνέλθῃ εἰς τὸ ἐπίπεδον r_1 . Καὶ τοῦτο διότι ἐὰν ὁ τόκος τῆς ἀγορᾶς εἶναι r , θὰ ὑπάρξῃ ὑπερβάλλουσα ζήτησις ὕψους $Y_1 - Y$. Ἐπομένως ὁ ἀνταγωνισμὸς



Διάγραμμα Δ-11

διὰ τὴν ἀπόκτησιν τῶν ἀγαθῶν θὰ προκαλέσῃ ὕψωσιν τῶν τιμῶν καὶ μεταθέσιν τῆς καμπύλης LM εἰς τὴν θέσιν LM_1 , ὅπου καὶ θὰ διαμορφωθῇ ὁ νέος φυσικὸς τόκος r_1 (διάγραμμα Δ-11).

Τὸ προσωρινὸν συμπέρασμα εἶναι ὅτι ὁ φυσικὸς τόκος — εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως — προσδιορίζεται ἀπὸ τοὺς πραγματικοὺς παράγοντας τῆς οἰκονομίας καὶ δὲν δύναται νὰ ἐπηρεασθῇ ἀπὸ νομισματικοὺς παράγοντας παρά μόνον βραχυχρονίως. Ἡ πρότασις αὕτη ἰσχύει, κατὰ τὸν Metzler¹, μόνον ὅταν ἡ ἀποταμίευσις εἶναι ἀνεξάρτητος τοῦ ἐπιπέδου τοῦ πλούτου. Ὁ Metzler ἔδειξεν ὅτι ὑπὸ καθεστῶς πλήρους ἀπασχολήσεως καὶ εὐ-

Βλ. ὅμως κατωτέρω τὴν παρατήρησιν τοῦ Metzler. Βλ. ἐπίσης Dernburg and McDougal, *op. cit.*

1. "Wealth, Savings and the Rate of Interest", *Journal of Political Economy*, 1951. Ἡ ἀνάπτυξις τῆς θέσεως τοῦ Metzler βασίζεται εἰς τοὺς Dernburg καὶ McDougal, *op. cit.*, σελ. 173 - 175.

κάμπτων τιμών αἱ νομισματικαὶ ἀρχαὶ δύνανται νὰ ἐπηρεάσουν τὸ ἐπίπεδον τοῦ τόκου (φυσικοῦ τόκου), ἐὰν αὐξήσουν τὴν προσφορὰν χρήματος διὰ τῆς πολιτικῆς τῆς ἀνοικτῆς ἀγορᾶς, δηλ. διὰ τῆς ἀγορᾶς τίτλων εἰς τὸ χρηματιστήριον ἀξιών. Ἐφ' ὅσον ὁ ἰσχυρισμὸς τοῦ Meizler εἶναι ὀρθός, τότε ὁ τόκος ἀκόμη καὶ ὑπὸ καθεστῶς πλήρους ἀπασχολήσεως καὶ εὐκάμπτων τιμῶν προσδιορίζεται ἐν μέρει καὶ ἀπὸ νομισματικοὺς παράγοντας (ὄχι μόνον ἀπὸ πραγματικούς, ὡς ὑπεστηρίχθη μέχρι τοῦδε).

Δυνάμεθα νὰ ὀρίσωμεν τὴν πραγματικὴν ἀξίαν τοῦ ἰδιωτικοῦ πλοῦτου ὡς ἑξῆς :

$$W = \frac{\beta Y}{r} + \frac{M}{P}$$

ὅπου Y εἶναι τὸ εἰσόδημα εἰς ἐπίπεδον πλήρους ἀπασχολήσεως καὶ β τὸ ποσοστὸν τοῦ Y τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖται ἀπὸ κέρδη ἐταιρειῶν. Ὑποτίθεται ὅτι τὰ κέρδη τῶν ἐταιρειῶν καταβάλλονται εἰς τοὺς δικαιούχους ὑπὸ μορφήν μερισμάτων. $\frac{M}{P}$ εἶναι ἡ πραγματικὴ ἀξία

τῆς προσφορᾶς χρήματος (M εἶναι ἡ προσφορὰ χρήματος καὶ P τὸ ἐπίπεδον τῶν τιμῶν). Ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι ἡ κατανάλωσις C ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὸν πλοῦτον, τότε ἡ καμπύλη IS θὰ πρέπει νὰ ἔχη τὴν μορφήν

$$I(r) = \bar{Y} - C(Y, W)$$

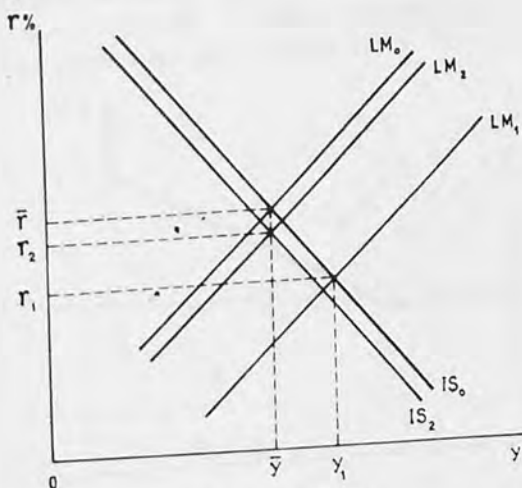
ὅπου $I(r)$ εἶναι ἡ ζήτησις δι' ἐπενδύσεις καὶ $\bar{Y} - C(Y, W)$ εἶναι τὸ ἐπίπεδον τῆς ἀποταμιεύσεως S . Ἐπειδὴ ὅμως ὑποτίθεται πλήρης ἀπασχόλησις (συνεπῶς τὸ Y εἶναι ἀμετάβλητον), ἔπεται ὅτι τὸ ἐπίπεδον τοῦ τόκου εἶναι συνάρτησις τοῦ πλοῦτου. Αὐξήσις τοῦ πλοῦτου συνεπάγεται αὐξήσιν τοῦ τόκου καὶ ἀντιστρόφως μείωσις τοῦ πλοῦτου συνεπάγεται μείωσιν τοῦ τόκου. Τοῦτο δικαιολογεῖται ὡς ἑξῆς : Αὐξήσις τοῦ πλοῦτου συνεπάγεται αὐξήσιν τῆς καταναλώσεως. Ἐπειδὴ ὅμως ὑπετέθη ὅτι ἡ οἰκονομία εὐρίσκεται ὑπὸ πλήρη ἀπασχόλησιν, διὰ νὰ καταστῇ δυνατὴ ἡ αὐξήσις τῆς καταναλώσεως θὰ πρέπει νὰ μειωθῇ ἡ ἐπένδυσις. Μείωσις ὅμως τῆς ἐπενδύσεως συνεπάγεται αὐξήσιν τοῦ τόκου. Αὐξήσις τῆς προσφορᾶς χρήματος σημαίνει μετακίνησιν τῆς LM πρὸς τὰ δεξιὰ, ἔστω εἰς τὴν θέσιν LM_1 . Ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι ἡ οἰκονομία λειτουργεῖ ὑπὸ καθεστῶς πλήρους ἀπασχολήσεως, ἡ διαταραχθεῖσα ἰσορροπία θὰ ἀποκατασταθῇ διὰ τῆς ἀποκαταστάσεως τῆς LM_1 εἰς τὴν προτέ-

ραν της θέσιν. Ἄλλὰ ἐὰν ἡ κατανάλωσις ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν πλοῦτον, τοῦτο δὲν θά συμβῆ. Ἐὰν ἡ LM_1 ἐπιστρέψῃ εἰς τὴν ἀρχικὴν της θέσιν, ὁ τόκος τῆς ἀγορᾶς θά συμπέσῃ μὲ τὸν φυσικὸν τόκον. Αὐτὸ ὅμως σημαίνει ὅτι τὸ χρεώγραφον τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εἰς χεῖρας τοῦ κοινουῦ θά ἔχη τὴν ἴδιαν ἀξίαν μὲ ἐκείνην, τὴν ὁποίαν εἶχε πρὸ τῆς ἀσκήσεως τῆς πολιτικῆς ἀνοικτῆς ἀγορᾶς. Ἐπὶ πλέον ἡ ἀποκατάστασις τῆς LM_1 εἰς τὴν προτέραν της θέσιν σημαίνει ὅτι τὸ ἐπίπεδον τῶν τιμῶν ἠϋξήθη κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν μὲ τὴν αὐξήσιν τῆς προσφορᾶς χρήματος. Κατ' ἀκολουθίαν ἡ πραγματικὴ ἀξία τοῦ χρήματος εἶναι, μετὰ τὴν πολιτικὴν τῆς ἀνοικτῆς ἀγορᾶς, ἡ ἴδια μὲ τὴν ἀξίαν, τὴν ὁποίαν εἶχε τὸ χρῆμα πρὸ τῆς πολιτικῆς τῆς ἀνοικτῆς ἀγορᾶς. Ἄλλὰ αὐτὸ εἰς τὴν οὐσίαν σημαίνει ὅτι τὸ κοινὸν εἶναι τώρα πτωχότερον, ἀφοῦ μέρος τῶν χρεωγράφων τὰ ὁποῖα κατεῖχε εὐρίσκονται εἰς χεῖρας τῶν νομισματικῶν ἀρχῶν λόγῳ τῆς πολιτικῆς τῆς ἀνοικτῆς ἀγορᾶς.

Μετὰ τὴν πολιτικὴν τῆς ἀνοικτῆς ἀγορᾶς ὁ λόγος M/P εἰς τὴν ἐξίσωσιν (1) παραμένει ἀμετάβλητος (διότι τόσον τὸ M ὅσον καὶ τὸ P ἠϋξήθησαν κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν). Ἀμετάβλητον παραμένει, συμφώνως πρὸς τὰ ἤδη λεχθέντα, καὶ τὸ r . Μέρος ὅμως τῶν χρεωγράφων τὰ ὁποῖα εὐρίσκοντο πρὸ τῆς πολιτικῆς τῆς ἀνοικτῆς ἀγορᾶς εἰς χεῖρας τοῦ κοινουῦ εὐρίσκεται τώρα εἰς χεῖρας τῶν νομισματικῶν ἀρχῶν καὶ ἐπομένως ὁ λόγος $\beta Y/r$ μειοῦται λόγῳ τῆς ἀσκήσεως τῆς πολιτικῆς τῆς ἀνοικτῆς ἀγορᾶς. Μείωσις ὅμως τοῦ βY (τοῦ M παραμένοντος σταθεροῦ) ὁδηγεῖ εἰς μείωσιν τοῦ W . Αἱ παρατηρήσεις αὐταὶ ὁδηγοῦν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ IS_0 πρέπει νὰ μετατοπισθῆ, ἐπειδὴ ἡ μείωσις τοῦ πλούτου θά προκαλέσῃ μείωσιν τῆς καταναλώσεως. Ἐὰν ἡ πλήρης ἀπασχόλησις πρέπει νὰ διατηρηθῆ, τότε αἱ ἐπενδύσεις θά πρέπει νὰ αὐξηθοῦν διὰ ν' ἀντισταθμίσουν τὴν μείωσιν τῆς καταναλώσεως. Διὰ νὰ αὐξηθοῦν ὅμως αἱ ἐπενδύσεις ὁ τόκος, ὁ ὁποῖος προσδιορίζεται ἀπὸ τὸ σημεῖον τομῆς τῆς IS_0 μὲ τὴν Y , πρέπει νὰ μειωθῆ. Διὰ νὰ συμβῆ ὅμως τοῦτο θά πρέπει ἡ LM_1 νὰ μὴ ἐπιστρέψῃ ἀκριβῶς εἰς τὴν προτέραν της θέσιν LM_0 ἀλλὰ εἰς τὴν θέσιν LM_2 . Καὶ ἡ IS_0 μετατοπίζεται εἰς τὴν θέσιν IS_2 λόγῳ τῆς μεταβολῆς τοῦ πλούτου. Ἐπομένως ἡ νομισματικὴ ἀρχὴ δύναται νὰ ἐπηρεάσῃ τὸ ἐπίπεδον τοῦ τόκου. Ἡ παρατήρησις αὕτη τοῦ Metzler ἔχει σημασίαν διὰ τὴν ἀσκῆσιν τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς.

Πράγματι, ἐὰν αἱ νομισματικαὶ ἀρχαὶ δύνανται νὰ ἐπηρεάσουν

τὸ ἐπίπεδον τοῦ τόκου ὅταν ἡ οἰκονομία ἀπασχολῆται πλήρως, αὐτὸ σημαίνει ὅτι δύνανται νὰ ἐπηρεάσουν καὶ τὸν ρυθμὸν ἀναπτύξεώς της. Διὰ τῆς μειώσεως τοῦ τόκου αἱ νομισματικαὶ ἀρχαὶ δύνανται νὰ



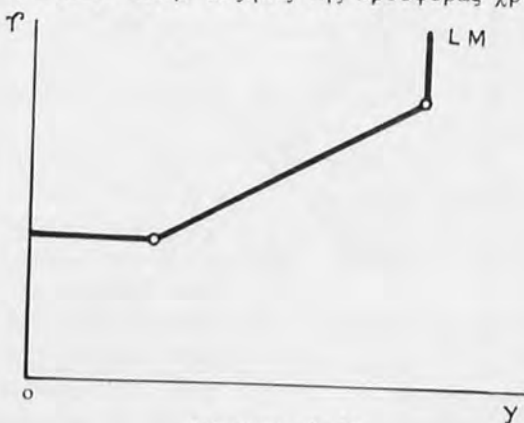
Διάγραμμα Δ-12

ἐπηρεάσουν θετικῶς τὸ ἐπίπεδον τῶν ἐπενδύσεων καὶ μέσῳ αὐτοῦ τὸν ρυθμὸν συσσωρεύσεως τοῦ κεφαλαίου (διάγραμμα Δ-12).

§ 4. Ἡ νεοκλασικὴ θεωρία καὶ ἡ κεϋνσιανὴ θεωρία ὡς εἰδικαὶ περιπτώσεις. Εἰς τὸ διάγραμμα Δ-13 τὸ ἄκρον ἀριστερὸν τμήμα τῆς καμπύλης LM εἶναι παράλληλον πρὸς τὸν ἄξονα τοῦ εἰσοδήματος (Y) (ἢ ἐλαστικότης τῆς LM ἰσοῦται πρὸς τὸ ἄπειρον), ἐνῶ τὸ ἄκρον δεξιὸν τμήμα τῆς LM εἶναι κάθετον ἐπὶ τὸν ἄξονα τοῦ εἰσοδήματος (ἢ ἐλαστικότης τῆς LM ἰσοῦται πρὸς τὸ μηδέν). Ἡ LM ἔχει τὸ κανονικὸν τῆς σχῆμα μεταξύ τῶν δύο ἀκραίων αὐτῶν περιπτώσεων. Τὸ ἄκρον ἀριστερὸν τμήμα τῆς LM καλεῖται «κεϋνσιανή» περιοχὴ, τὸ ἄκρον δεξιὸν τμήμα «κλαστικὴ» περιοχὴ, τὸ δὲ τμήμα ὅπου ἡ LM ἔχει τὸ κανονικὸν τῆς σχῆμα «ἐνδιάμεσος» περιοχὴ.

(α) «Κεϋνσιανή» περιοχὴ. Εἶναι ἡ περιοχὴ τῆς παγίδος ρευστότητος. Ὑπενθυμίζεται ὅτι εἰς χαμηλὰ ἐπίπεδα τόκου ἢ ζήτησις

χρήματος διά κερδοσκοπικούς σκοπούς δυνατόν νά είναι άπείρως έλαστική έν σχέσει πρὸς τὸν τόκον. Ἐπειδὴ ἡ καμπύλη τῆς ζήτησεως χρήματος εἶναι άπείρως έλαστική έν σχέσει πρὸς τὸν τόκον, έπεται ὅτι καὶ ἡ LM θά εἶχῃ τὴν ἴδιαν έλαστικότητα (θά εἶναι δηλαδὴ καὶ αὐτὴ άπείρως έλαστική έν σχέσει πρὸς τὸν τόκον). Εἰς τὴν περίπτωσην αὐτὴν αὐξήσεις τῆς προσφορᾶς χρήματος μετα-

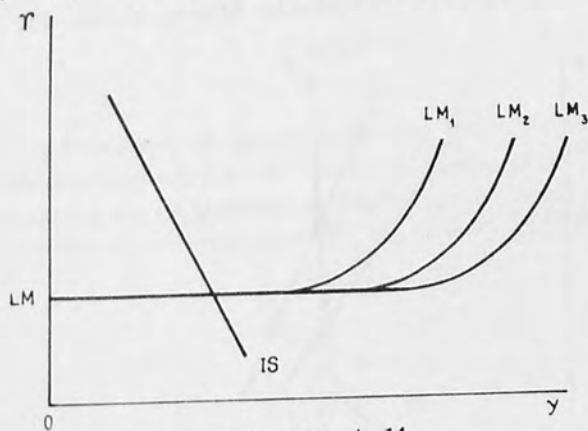


Διάγραμμα Δ-13

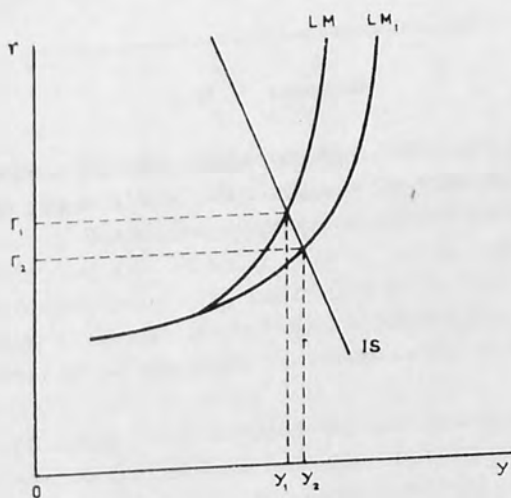
τοπίζει τὴν LM πρὸς τὰ δεξιὰ χωρὶς νά ἐπηρεάζεται τὸ επίπεδον τοῦ τόκου καὶ τὸ επίπεδον τοῦ εισοδήματος (διάγραμμα Δ-14). Κατὰ συνέπειαν ἡ νομισματικὴ πολιτικὴ δέν δύναται νά ἐπηρεάσῃ τὴν οικονομικὴν δραστηριότητα. Ἡ οικονομικὴ δραστηριότης δύναται νά ἐπηρεασθῇ διά τῆς ἀσκήσεως δημοσιονομικῆς πολιτικῆς, δηλ. διά τῆς μετακινήσεως τῆς IS πρὸς τὰ δεξιὰ. Ἡ παγίς ρευστότητος ἀποτελεῖ ἀκραίαν περίπτωσιν, παρουσιάζεται δὲ μόνον εἰς τὴν περίπτωσην σοβαρᾶς οικονομικῆς ύφέσεως.

(β) «Κλασσικὴ» περιοχὴ. Εἰς τὴν περίπτωσην αὐτὴν ἡ LM εἶναι κάθετος ἐπὶ τὸν ἄξονα τοῦ εισοδήματος. Αὐξήσεις τῆς προσφορᾶς χρήματος καὶ έπομένως μετατόπισις τῆς LM πρὸς τὰ δεξιὰ (διάγραμμα Δ-15) προκαλεῖ αὐξήσιν τοῦ εισοδήματος ἀπὸ Y_1 εἰς Y_2 καὶ μείωσιν τοῦ τόκου ἀπὸ r_1 εἰς r_2 . Εἰς τὴν κλασσικὴν περίπτωσην ὁ τόκος εἶναι τόσον ὑψηλὸς ὥστε ἡ ζητούμενη ποσότης τοῦ χρήματος διά κερδοσκοπικούς σκοπούς νά ἰσοῦται πρὸς τὸ μηδέν. Τὸ χρῆμα ζητεῖται μόνον διά τὴν διευκόλυνσιν τῶν συναλλαγῶν. Ἐάν ἡ νομισματικὴ ἀρχὴ παρέμβῃ εἰς τὴν ἀγορὰν μὲ σκοπὸν νά αὐξήσῃ τὴν προσ-

φοράν χρήματος αγοράζουσα όμολογίας, ή τιμή τών όμολογιών θα ανέλθη με αποτέλεσμα την μείωσιν του τόκου. Ἡ μείωσις του τόκου θα αύξηση τας επενδύσεις και συμφώνως πρὸς τήν διδασκαλίαν τῆς



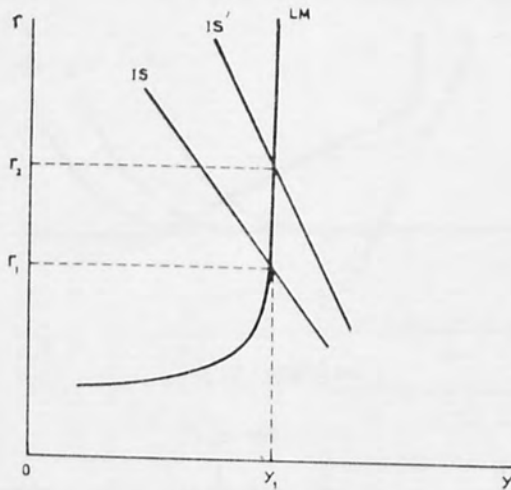
Διάγραμμα Δ - 14



Διάγραμμα Δ - 15

κλασσικῆς θεωρίας θα μείωση τας αποταμιεύσεις. Ἐπειδή εἰς τὸ κλασσικὸν υπόδειγμα οὐδεὶς ζητεῖ χρήμα διὰ κερδοσκοπικοὺς σκοποὺς, ἢ αύξησις τῆς προσφορᾶς χρήματος θα ὀδηγήσῃ τὴν οἰκονομίαν εἰς νέαν κατάστασιν ἰσορροπίας μόνον διὰ τῆς μείωσεως του τόκου. Ἡ

μείωσις τοῦ τόκου θὰ εἶναι τοιαύτη ὥστε τὸ εἰσόδημα νὰ αὐξηθῆ ἄρκετὰ διὰ νὰ ἀπορροφήσῃ ὀλόκληρον τὴν ἠϋξημένην προσφορὰν χρήματος. Εἰς τὴν κλασσικὴν περίπτωσιν ἡ δημοσιονομικὴ πολιτικὴ δὲν ἐπηρεάζει τὴν οἰκονομικὴν δραστηριότητα. Εἰς τὸ διά-



Διάγραμμα Δ - 16

γραμμα Δ-16 ἡ ἐπεκτατικὴ δημοσιονομικὴ πολιτικὴ μετατοπίζει τὴν IS πρὸς τὰ δεξιὰ, ἔστω εἰς τὴν θέσιν IS' . Ἐνῶ ὁ τόκος ἠϋξήθη, τὸ ἐπίπεδον τοῦ εἰσοδήματος παρέμεινεν ἀμετάβλητον

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τὸ ὑπόδειγμα τὸ ὁποῖον ἀκολουθεῖ ὀφείλεται εἰς τοὺς Warren, Smith καὶ Teigen¹. Σκοπὸς τοῦ ὑποδείγματος εἶναι ἡ συστηματικώ-
τερα μελέτη τῆς ἐπιδράσεως τὴν ὁποῖαν ἀσκεῖ ἡ μεταβολὴ τῆς προσφο-
ρᾶς χρήματος ἐπὶ τοῦ ἐπιπέδου τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος.

$$C = C_0 + cY_d \quad (1)$$

$$Y_d = Y - T \quad (2)$$

$$T = T^* + xY \quad (3)$$

$$I = I_0 - vr \quad (4)$$

$$G = G^* \quad (5)$$

$$Y = C + I + G \quad (6)$$

$$M_d = M_0 + kY - mr \quad (7)$$

$$M_s = M^* \quad (8)$$

$$M_s = M_d \quad (9)$$

Ἡ ἐξίσωσις (1) παριστᾷ τὴν δαπάνην καταναλώσεως. C_0 εἶναι τὸ
σύνολον τῆς καταναλώσεως, τὸ μὴ σχετιζόμενον μὲ τὸ ἐπίπεδον τοῦ
εἰσοδήματος. Ἐν γένει ὁ δείκτης ὁ δηλοῖ τὴν μεταβλητὴν, ἡ ὁποία
προσδιορίζεται ἀπὸ δυνάμεις κειμένας ἐκτὸς τοῦ ὑποδείγματος. c
εἶναι ἡ ὀριακὴ ροπή πρὸς κατανάλωσιν ($0 < c < 1$) καὶ Y_d εἶναι τὸ
διαθέσιμον εἰσόδημα. Ἡ (2) ὀρίζει τὸ διαθέσιμον εἰσόδημα, τὸ ὁποῖ-
ον ἰσοῦται μὲ τὸ εἰσόδημα τῶν οἰκοκυριῶν (Y) ἀφαιρουμένων τῶν
φόρων (T).

Ἡ (3) ὀρίζει ὅτι ἡ συνολικὴ φορολογία ἰσοῦται πρὸς τὸ ποσὸν
τῶν φόρων, τὸ ὁποῖον προσδιορίζεται ἀπὸ τὰς φορολογικὰς ἀρχάς,
 T^* , καὶ ἀπὸ τὸ xY . x εἶναι ἡ ὀριακὴ ροπή πρὸς πληρωμὴν φόρων,
ἐκ μέρους τῶν φορολογουμένων. Ὁ ἀστερίσκος εἰς τὸ T^* δεικνύει

1. *Readings in Money, National and Stabilization Policy* (Eds Smith and Teigen) Irwin, Inc., 1970, σελ. 8. Ἐπίσης Robert L. Holbrook: *The Interest Rate, the Price Level and Aggregate Output*, *op. cit.*, p. 44.

ὅτι τὸ T^* ἀποτελεῖ μέσον ἀσκήσεως οἰκονομικῆς πολιτικῆς (φορολογικῆς πολιτικῆς) ἐκ μέρους τῶν ἀρχῶν. Μὲ ἄλλους λόγους τὸ T^* ἐλέγχεται ἀπὸ τὰς φορολογικὰς ἀρχὰς καὶ δύναται νὰ αὐξηθῆ ἢ νὰ μειωθῆ ὑπ' αὐτῶν. Ἡ (4) εἶναι ἡ συνάρτησις ἐπενδύσεων, ν εἶναι ἡ κλίσις τῆς συναρτήσεως ἐπενδύσεων ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον. Ἡ κλίσις τῆς συναρτήσεως ἐπενδύσεων ὡς πρὸς τὸν τόκον ἔχει ἀρνητικὸν πρόσημον, διότι ὑποτίθεται ὅτι μείωσις τοῦ τόκου ὀδηγεῖ εἰς αὐξήσιν τῶν ἐπενδύσεων. Τὸ ν ὅμως ὑποτίθεται μεγαλύτερον τοῦ μηδενός, γ εἶναι ὁ τόκος, Ἡ (5) ὀρίζει ὅτι ὀλόκληρον τὸ ποσὸν τῆς κρατικῆς δαπάνης (G) προσδιορίζεται ἐκτὸς τοῦ συστήματος. Ἡ (6) ὀρίζει ὅτι τὸ ἐθνικὸν εἰσόδημα (Y) ἰσοῦται πρὸς τὸ ἄθροισμα τῆς καταναλώσεως, τῆς ἐπενδύσεως καὶ τῶν κρατικῶν δαπανῶν. Ἡ (7) ὀρίζει ὅτι ἡ ζήτησις χρήματος (M_d), δηλ. ἡ νομισματικὴ κυκλοφορία καὶ αἱ καταθέσεις ὄψεως, συσχετίζεται θετικῶς μὲν πρὸς τὸ εἰσόδημα, ἀρνητικῶς δὲ πρὸς τὸν τόκον. k εἶναι ἡ κλίσις τῆς συναρτήσεως τῆς ζήτησεως χρήματος ἐν σχέσει πρὸς τὸ εἰσόδημα. Μὲ ἄλλους λόγους τὸ k προσδιορίζει κατὰ πόσον θὰ μεταβληθῆ ἡ ζήτησις χρήματος εἰς περίπτωσιν μεταβολῆς τοῦ εἰσοδήματος. Τὸ k εἶναι θετικόν. m εἶναι ἡ κλίσις τῆς καμπύλης τῆς ζήτησεως χρήματος, ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον. Τὸ m εἶναι μεγαλύτερον τοῦ μηδενός ἀλλὰ ἔχει ἀρνητικὸν πρόσημον καθ' ὅσον ἡ ὑψωσις τοῦ τόκου προκαλεῖ μείωσιν τῆς ζήτησεως χρήματος καὶ ἀντιστρόφως ἡ μείωσις τοῦ τόκου προκαλεῖ αὐξήσιν τῆς ζήτησεως χρήματος. M_0 εἶναι ἡ ποσότης τοῦ χρήματος ἡ ὁποία ζητεῖται ἀνεξαρτήτως τοῦ ἐπιπέδου τοῦ τόκου καὶ τοῦ εἰσοδήματος. Τὸ ἐπίπεδον τοῦ M_0 προσδιορίζεται ἀπὸ δυνάμεις εὐρισκομένας ἐκτὸς τοῦ ὑποδείγματος. Εἰς τὴν (8) M_s παριστᾷ τὴν προσφορὰν χρήματος. Ἡ M_s ἰσοῦται πρὸς τὴν σταθερὰν M^* , ἡ ὁποία ἐλέγχεται ὑπὸ τῶν φορέων τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς. Τὸ M^* δύναται νὰ μεταβληθῆ π.χ. διὰ τῆς πολιτικῆς τῆς ἀνοικτῆς ἀγορᾶς ἢ διὰ τῶν μεταβολῶν τοῦ προεξοφλητικοῦ τόκου ἢ διὰ τῶν ἄλλων μέσων τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς τὴν διάθεσιν τῶν φορέων τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς.

Τέσσαρα εἶναι τὰ ζητήματα τὰ ὁποῖα θὰ μᾶς ἀπασχολήσουν: (1) Ὁ προσδιορισμὸς τῆς καμπύλης IS, (2) ὁ προσδιορισμὸς τῆς καμπύλης LM, (3) ὁ προσδιορισμὸς τοῦ σημείου ἰσορροπίας ὀλοκλήρου τῆς οἰκονομίας καὶ (4) ὁ προσδιορισμὸς τοῦ πολλαπλασιαστοῦ τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς.

Προσδιορισμός της IS

Ἐάν ἀντικαταστήσωμεν τὰς ἐξισώσεις (2) καὶ (3) εἰς τὴν (1) λαμβάνομεν :

$$C = C_0 - cT + c(1-x)Y \quad (10)$$

Ἀντικαθιστῶντες τὰς ἐξισώσεις (4), (5) καὶ (10) εἰς τὴν (6) λαμβάνομεν :

$$Y = C_0 - cT + c(1-x)Y + I_0 - vr + G \quad (11)$$

$$\text{ἢ} \quad r = \frac{C_0 - cT + I_0 + G}{v} - \frac{1 - c(1-x)Y}{v} \quad (12)$$

Ἡ ἐξίσωσις (12) εἶναι ἡ καμπύλη IS καὶ παριστᾷ τοὺς διαφόρους συνδυασμοὺς τοῦ εἰσοδήματος καὶ τοῦ τόκου, οἱ ὅποιοι ἐξισορροποῦν τὸν πραγματικὸν τομέα τῆς οἰκονομίας, δηλ. τὸν τομέα τῶν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι ἡ συνολικὴ ζήτησις (aggregate demand) $C + I + G$ ἰσοῦται πρὸς τὴν συνολικὴν παραγωγὴν (total output) Y . Ἡ κλίσις τῆς (12) εἶναι :

$$\frac{dr}{dY} = - \frac{1 - c(1-x)}{v} \quad (12')$$

Ἐπειδὴ τὰ c καὶ x εἶναι μικρότερα τῆς μονάδος, ἔπεται ὅτι τὸ $1 - c(1-x)$ εἶναι θετικόν. Θετικὸν ἐπίσης εἶναι καὶ τὸ v . Κατ' ἀκολουθίαν ἡ κλίσις τῆς IS εἶναι ἀρνητικὴ (κλίνει πρὸς τὰ κάτω καὶ δεξιὰ), διότι ἡ μείωσις τοῦ τόκου ὀδηγεῖ εἰς αὐξήσιν τῆς ἐπενδύσεως καὶ μέσῳ τοῦ πολλαπλασιαστοῦ εἰς τὴν αὐξήσιν τοῦ εἰσοδήματος.

Προσδιορισμός της LM

Ἐάν ἀντικαταστήσωμεν τὰς ἐξισώσεις (7) καὶ (8) εἰς τὴν (9), λαμβάνομεν :

$$M^* = M_0 + kY - mr \quad (13)$$

$$\text{ἢ} \quad r = \frac{M_0 - M^*}{m} + \frac{k}{m} Y \quad (14)$$

Ἡ ἐξίσωσις (14) παριστᾷ τὴν καμπύλην LM. Ἡ καμπύλη LM παριστᾷ τοὺς διαφόρους συνδυασμοὺς τοῦ Y καὶ τοῦ r , οἱ ὅποιοι ἐξισώνουν τὴν προσφορὰν καὶ τὴν ζήτησιν χρήματος δεδομένης τῆς συνολι-

κῆς ποσότητας τοῦ χρήματος M^* . Ἡ κλίσις τῆς καμπύλης LM εἶναι :

$$\frac{dr}{dY} = \frac{k}{m} \quad (14')$$

Ἐπειδὴ τόσοσ τὸ k ὅσον καὶ τὸ m εἶναι θετικοὶ ἀριθμοί, ἡ κλίσις τῆς καμπύλης LM εἶναι θετική. Ἡ οἰκονομικὴ ἐρμηνεία τῆς θετικῆς κλίσεως τῆς καμπύλης εἶναι ἡ ἑξῆς: Ὑποθέτομεν ὅτι τὰ κίνητρα τῆς ζητήσεως χρήματος εἶναι δύο, δηλ. διὰ συναλλαγὰς καὶ διὰ κερδοσκοπίαν. Ἡ ζήτησις χρήματος διὰ συναλλαγὰς ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ὕψος τοῦ εἰσοδήματος καὶ ἡ ζήτησις χρήματος διὰ κερδοσκοπίαν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν τόκον. Συμφώνως πρὸς τὰ γνωστὰ ἢ ζήτησις χρήματος διὰ συναλλαγὰς εἶναι εὐθέως ἀνάλογος πρὸς τὸ ὕψος τοῦ εἰσοδήματος, ἐνῶ ἡ ζήτησις χρήματος διὰ κερδοσκοπίαν εἶναι ἀντιστρόφως ἀνάλογος πρὸς τὸν τόκον. Κατ' ἀκολουθίαν δεδομένης τῆς ποσότητας τοῦ χρήματος M^* αὐξήσις τοῦ εἰσοδήματος θὰ ὀδηγήσῃ εἰς τὴν αὐξήσιν τῆς ζητήσεως χρήματος διὰ συναλλαγὰς. Ἡ αὐξήσις ὅμως τῆς ζητήσεως χρήματος διὰ συναλλαγὰς θὰ ἀφήσῃ μικροτέραν ποσότητα ἐκ τοῦ M^* πρὸς ἰκανοποίησιν τοῦ κινήτρου τῆς κερδοσκοπίας. Κατὰ συνέπειαν ὁ τόκος θὰ πρέπει νὰ αὐξηθῇ.

Ἴσορροπία

Ἡ ἰσορροπία ὁλοκλήρου τῆς οἰκονομίας ἐπιτυγχάνεται εἰς τὸ σημεῖον τῆς τομῆς τῶν καμπύλων LM καὶ IS.

Τὸ ἐπίπεδον ἰσορροπίας τοῦ ἀκαθαρίστου ἐθνικοῦ προϊόντος εὐρίσκεται ἐὰν ἐξαλείψωμεν τὸ r ἀπὸ τὰς ἐξισώσεις (12) καὶ (14).

$$\frac{C_0 - cT + I_0 + G}{v} - \frac{1 - c(1 - x)}{v} Y = \frac{M_0 - M^*}{m} + \frac{k}{m} Y$$

$$\text{ἢ } Y = \frac{1}{1 - c(1 - x) + \frac{vk}{m}} \left[C_0 - cT + I_0 + G - \frac{v}{m} (M_0 - M^*) \right] \quad (15)$$

Πολλαπλασιαστὴς τοῦ χρήματος

Τὸ ζήτημα τὸ ὁποῖον ἐνδιαφέρει ἀπὸ ἀπόψεως νομισματικῆς πολιτικῆς εἶναι τὸ μέγεθος τῆς μεταβολῆς τοῦ εἰσοδήματος (Y) εἰς περίπτωσιν μεταβολῆς τῆς ποσότητας τοῦ χρήματος (M^*). Τὸ μέ-

γεθος τῆς μεταβολῆς αὐτῆς δίδεται ὑπὸ τοῦ νομισματικοῦ πολλαπλασιαστοῦ (ἢ πολλαπλασιαστοῦ τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς) ἢ πολλαπλασιαστοῦ τοῦ χρήματος.

Παραγωγίζοντας τὴν (15) ὡς πρὸς M^* λαμβάνομεν τὸν πολλαπλασιαστήν τοῦ χρήματος

$$\frac{dY}{dM^*} = \frac{1}{[1 - \tilde{c}(1 - x)] \frac{m}{v} + k} \quad (16)$$

Θὰ πρέπει νὰ τονισθῆ ἐδῶ ὅτι ὁ νομισματικὸς πολλαπλασιαστὴς ἔχει ἔννοιαν ὅταν πληροῦνται δύο προϋποθέσεις¹: Πρῶτον, ἐὰν ἡ προσφορά χρήματος δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς αὐτόνομος μεταβλητὴ καί, δεύτερον, ἐὰν ὑφίσταται μία σταθερὰ σχέσις (ζήτησις χρήματος) συνδέουσα τὸ χρῆμα καὶ τὸ εἰσοδήμα. Μία αἰτιώδης σχέσις μεταξὺ τοῦ χρήματος καὶ τοῦ εἰσοδήματος ὑφίσταται, ὅταν ἡ προσφορά χρήματος εἶναι ἀνεξάρτητος τοῦ μεγέθους τοῦ εἰσοδήματος. Τὸ κατὰ πόσον ἡ προσφορά χρήματος εἶναι πράγματι ἀνεξάρτητος μεταβλητὴ καὶ δὲν ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὸ ὕψος τοῦ εἰσοδήματος εἶναι ἀντικείμενον ἀμφισβητήσεων. Φαίνεται ὅτι εἰς ὠρισμένας χρονικὰς περιόδους, τουλάχιστον εἰς τὸ Ἡν. Βασίλειον καὶ τὰς Η.Π.Α., ὅπου ὑπάρχουν σχετικαὶ ἐμπειρικαὶ ἐργασίαι, τὸ ἐπίπεδον τοῦ εἰσοδήματος ἐπηρέαζε τὴν προσφορὰν χρήματος².

Οἰκονομικὴ διερεύνησις τῆς ἐξισώσεως (16)

(α) Ὅταν ἡ ἐλαστικότης τῆς ζητήσεως χρήματος ὡς περιουσιακοῦ στοιχείου ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον ἰσοῦται πρὸς τὸ μηδέν, ὁ νομισματικὸς πολλαπλασιαστὴς λαμβάνει τὴν μεγαλύτεραν δυνατὴν τιμὴν (ἤτοι $\frac{dY}{dM^*} = \frac{1}{k}$). Τὸ m ὀρίζει τὴν μεταβολὴν τῆς ζητήσεως τῆς ποσότητος τοῦ χρήματος ὡς περιουσιακοῦ στοιχείου, ἐν σχέσει πρὸς τὴν μεταβολὴν τοῦ τόκου, ἤτοι:

$$-m = \frac{dM}{dr}$$

1. Ὅρα καὶ A. D. Bain: *The Control of Money Supply* (Penguin, Modern Economics) 1970, σελ. 99 - 100.

1. Βλ. π.χ. A. A. Walters, *Monetary Multipliers in the U.K. 1880 - 1962*, Oxford Economic Papers, New Series Vol. 18, 1966, σελ. 270 - 283.

Ἡ ἐλαστικότης τῆς ζήτησεως χρήματος ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον ὀρίζεται ὡς ἑξῆς :

$$n = \frac{dM}{dr} \frac{r}{M}$$

$$n = -m \frac{r}{M}$$

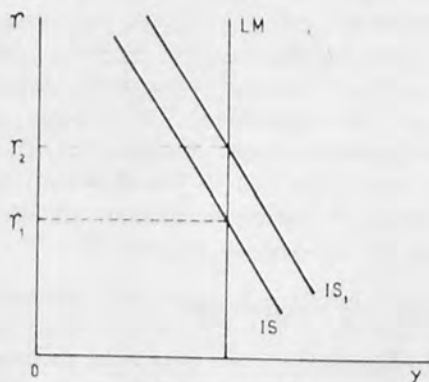
Ἐπομένως ὅταν $-m = 0$ καὶ $n = 0$

καὶ ὅταν $-m = \infty$ καὶ $n = \infty$.

Ἐὰν εἰς τὴν (16) θέσωμεν ὅπου $m = 0$, θὰ λάβωμεν :

$$\frac{dY}{dM} = \frac{1}{k} \quad (17)$$

Εἶναι προφανές ὅτι εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ νομισματικὸς πολ-



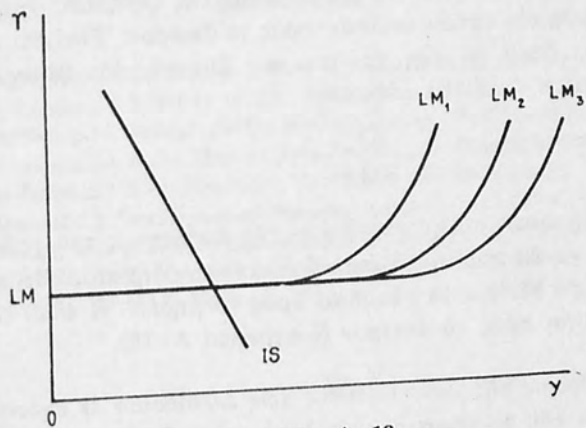
Διάγραμμα Δ - 17

λαπλασιαστὴς λαμβάνει τὴν μεγίστην τιμὴν. Ἡ (17) δηλοῖ ὅ,τι καὶ ἡ γνωστὴ ἐξίσωσις τῆς ποσοτικῆς θεωρίας τοῦ χρήματος

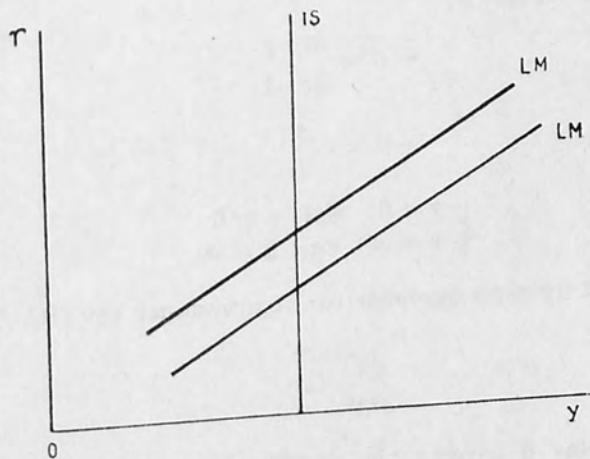
$$M = kY \quad \text{ὅπου} \quad k = \frac{1}{v}$$

συμφώνως πρὸς τὴν ὁποίαν ἡ μεταβολὴ τῆς ποσότητος τοῦ χρήματος ἐπηρεάζει ἀμέσως τὸ εἰσόδημα.

Σημειωτέον ὅτι ὅταν $m = 0$, ἡ κλίσις τῆς LM, ὅπως προκύπτει ἀπὸ τὴν (14'), ἰσοῦται πρὸς τὸ ἄπειρον. Ἡ καμπύλη LM εἶναι πλήρως ἀνελαστικὴ καὶ αἱ μεταβολαὶ τῆς (IS) δύνανται νὰ μεταβάλλουν μόνον τὸν τόκον καὶ ὄχι τὸ εἰσόδημα (διάγραμμα Δ - 17).



Διάγραμμα Δ - 18



Διάγραμμα Δ - 19

(β) *Παγίς ρευστότητας*. Ἡ ἐλαστικότης τῆς ζητήσεως χρήματος ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον ἰσοῦται πρὸς τὸ ἄπειρον. Ἐδείχθη προηγουμένως ὅτι ὅταν $m \rightarrow \infty$ καὶ $\mu \rightarrow \infty$. Συνεπῶς ἐὰν θέσωμεν εἰς τὴν (16) ὅπου $m = \infty$, θὰ λάβωμεν :

$$\frac{dY}{dM^*} = 0.$$

Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν μεταβολὴ τῆς ποσότητος τοῦ χρήματος δὲν δύναται νὰ ἐπηρεάσῃ τὸ ἐπίπεδον τοῦ εἰσοδήματος. Ἡ κλίσις τῆς καμπύλης LM (βλ. 14') ἰσοῦται πρὸς τὸ μηδέν. Ἡ ἐλαστικότης τῆς LM ἰσοῦται πρὸς τὸ ἄπειρον (διάγραμμα Δ-18).

(γ) *Ἐπίδρασις τῆς ἐλαστικότητος τῶν ἐπενδύσεων ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον ἐπὶ τοῦ νομισματικοῦ πολλαπλασιαστοῦ*. Εἵπομεν προηγουμένως ὅτι

$$v = \frac{dI}{dr}.$$

Ἐπομένως ἡ ἐλαστικότης τῆς ζητήσεως ἐπενδύσεων ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον θὰ ἰσοῦται μὲ

$$-\mu = \frac{dI}{dr} \cdot \frac{r}{I}.$$

Ἐπομένως $-\mu = v \cdot \frac{r}{I}.$

Συνεπῶς ἐὰν $\begin{cases} v = 0 & \text{καὶ} & \mu = 0 \\ v = \infty & \text{καὶ} & \mu = \infty. \end{cases}$

Μὲ βάσιν τὰ ἀνωτέρω δυνάμεθα νὰ διερευνήσωμεν τὴν (16). Ὄταν $v = 0$, τότε

$$\frac{dY}{dM^*} = 0.$$

Ἐπομένως ὅταν ἡ ζήτησις τῶν ἐπενδύσεων ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον εἶναι πλήρως ἀνελαστικὴ (ἡ ἐλαστικότης τῆς IS ἰσοῦται πρὸς τὸ 0), ὁ πολλαπλασιαστὴς τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς θὰ ἰσοῦται πρὸς τὸ μηδέν. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι ἡ νομισματικὴ πολιτικὴ δὲν εἶναι ἀποτελεσματικὴ εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν (διάγραμμα Δ-19).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- J. M. Keynes (1936): *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, London. J. R. Hicks (1937): Mr. Keynes and the "Classics", *Econometrica*. Dernburg, McDougal (1963): *Macroeconomics*, McGraw-Hill. J. R. Hicks (1951): *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, Oxford, at the Clarendon Press. Don Patinkin (1954), *Keynesian Economics and the Quantity Theory*, εκδ. K. K. Kurihara (Ed.): *Post Keynesian Economics*, New Brunswick. N. J. A. Metzler (1951): "Wealth, Savings and the Rate of Interest", *Journal of Political Economy*. Axel Leijonhufvud (1968): *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes*, Oxford University Press. J. Robinson (1970): *Economic Heresies*, Macmillan.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

Η ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ KEYNES ΚΑΙ Η ΚΕΥΝΣΙΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΙΣ

§ 1. Keynes και κεϋνσιανοί. Ἡ σύγχρονος κεϋνσιανὴ θεωρία (ὅπως ἐπὶ παραδείγματι ἀποκρυσταλλοῦται εἰς τὴν ἀνάλυσιν τῶν καμπύλων IS-LM τοῦ Hicks) ἔλκει τὴν καταγωγὴν ἀπὸ τὴν Γενικὴν Θεωρίαν τοῦ Keynes (1936). Ἡ κεϋνσιανὴ ὁμῶς θέσις, ὅπως ἀναπτύσσεται εἰς τὰ ἐγχειρίδια τῆς μακροοικονομικῆς θεωρίας, βασίζεται ἐπὶ τῆς ὑποθέσεως ὅτι αἱ τιμαὶ καὶ οἱ μισθοὶ εἶναι ἄκαμπτοι πρὸς τὰ κάτω καὶ εὐκαμπτοι πρὸς τὰ ἄνω μόνον εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς ἐνεργοῦ ὑπερζητήσεως ὑπὸ συνθήκας πλήρους ἀπασχολήσεως. Ἡ ἀκαμψία τῶν τιμῶν καὶ τῶν μισθῶν ὀφείλεται, κατὰ τοὺς κεϋνσιανοὺς πάντοτε, εἰς θεσμικοὺς παράγοντας (π.χ. εἰς τὰς μονοπωλιακὰς καταστάσεις τῆς ἀγορᾶς, εἰς τὴν πολιτικὴν τῶν ἐργατικῶν συνδικάτων κλπ.).

Αἱ ὑποθέσεις ὁμῶς αὐταὶ δὲν εἶναι ὑποθέσεις τῆς Γενικῆς Θεωρίας (Leijonhufvud, 1968). Πράγματι, ὁ Keynes οὐδέποτε ἀπέδωσε τὴν ὑποαπασχόλησιν εἰς τὴν πολιτικὴν τῶν ἐργατικῶν συνδικάτων καὶ τὴν ἀκαμψίαν τοῦ ἐργατικοῦ μισθοῦ πρὸς τὰ κάτω. Ἀπεναντίας εἰς τὸ κεφάλαιον 19 τῆς Γενικῆς Θεωρίας ἐξετάζει τὸ ζήτημα ἐὰν εἶναι δυνατὴ ἡ μείωσις τῆς ὑποαπασχολήσεως διὰ τῆς μειώσεως τοῦ χρηματικοῦ ἐργατικοῦ μισθοῦ. Κατὰ τὴν ἄψιν του ἐάν, δεδομένων τῶν χρηματικῶν ἀποθεμάτων, μειωθῶν αἱ τιμαὶ καὶ ὁ χρηματικὸς ἐργατικὸς μισθὸς ὑπὸ συνθήκας ὑποαπασχολήσεως, θὰ προκληθῇ μείωσις τῆς ζητήσεως τοῦ χρήματος τὸ ὁποῖον προορίζεται διὰ τὴν διευκόλυνσιν τῶν συναλλαγῶν καὶ κατὰ συνέπειαν αὐξήσις τῆς ποσότητος τοῦ κερδοσκοπικοῦ χρήματος. Ἐπειδὴ τὸ τελευταῖον, ὡς ἤδη ἐλέχθη, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τοῦ τόκου, ἡ αὐξήσις τῆς ποσότητος τοῦ χρήματος, τὸ ὁποῖον ζητεῖται διὰ τὴν ἱκανοποίησιν τοῦ κινήτρου τῆς κερδοσκοπίας, θὰ προκαλέσῃ μείωσιν τοῦ τόκου. Ἡ μείωσις τοῦ τόκου θὰ ἐπιδράσῃ αὐξητικῶς ἐπὶ τῶν ἐπενδύσεων καὶ ἡ

αύξεις των επενδύσεων μέσω του πολλαπλασιαστού επί του εθνικού εισοδήματος.

Με άλλους λόγους ή μειώσεις του εργατικού μισθού, δεδομένης της ποσότητας του χρήματος, έχει αναλυτικώς τα αυτά αποτελέσματα με την αύξηση της προσφοράς χρήματος. Η κευνσιανή ανάλυσις υπεστήριξε ότι η αύξηση της προσφοράς χρήματος ή, όπερ τὸ αὐτό, ἡ μείωσις τοῦ εργατικοῦ μισθοῦ πιθανὸν νὰ μὴ ἐπιδράσῃ ἐπὶ τῆς οικονομικῆς δραστηριότητος ὅταν ὑφίσταται ἡ παγίς ρευστότητος ἢ (καί) ὅταν ἡ ζήτησις επενδύσεων εἶναι πλήρως ἀνελαστικὴ ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον. Καὶ αἱ ὑποθέσεις αὗται εἶναι ξέναι πρὸς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν.

Ἐν πρώτοις, ὁ Keynes ἀπέκλεισε τὴν ὑπαρξίν τῆς παγίδος ρευστότητος κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς συγγραφῆς τῆς Γενικῆς Θεωρίας¹ (ἀνεγνώρισεν ὅμως ὅτι αὕτη δύναται νὰ δημιουργήσῃ προβλήματα διὰ τὰς ἀνεπτυγμένας οικονομίας εἰς τὸ μέλλον). Δεύτερον, οὐδέποτε υπεστήριξε ὅτι ἡ ζήτησις επενδύσεων εἶναι ἀνελαστικὴ ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον. Εἰς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν, ὅταν γίνεται λόγος περὶ επενδύσεων, ἐννοοῦνται αἱ μακροπρόθεσμοι επενδύσεις, ἡ παροῦσα ἀξία τῶν ὁποίων εἶναι εὐαίσθητος εἰς τὰς μεταβολὰς τοῦ τόκου.

Οἱ ἀνασταλτικοὶ παράγοντες τῆς νομισματικῆς πολιτικῆς δὲν θὰ ἔπρεπε νὰ ἀναζητηθοῦν, κατὰ τὸν Keynes, εἰς τὴν παγίδα ρευστότητος καὶ εἰς τὴν ἀνελαστικότητα τῶν επενδύσεων ἐν σχέσει πρὸς τὸν τόκον, ἀλλὰ εἰς τὸ γεγονός ὅτι ἡ μείωσις τοῦ τόκου παρεμποδίζεται ἀπὸ τὴν ὑπαρξίν ἀνελαστικῶν προσδοκιῶν ἀναφερομένων εἰς τὰς μελλοντικὰς κινήσεις τοῦ τόκου. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι ἡ μείωσις

1. "There is the possibility, for the reasons discussed above, that after the rate of interest has fallen to a certain level, liquidity-preference may become virtually absolute in the sense that almost everyone prefers cash to holding a debt which yields a low rate of interest. In this event the monetary authority would have lost effective control over the rate of interest. *But whilst this limiting case might become important in the future, I know of no example of it hitherto*". (Ἡ ἔμφασις ἰδική μου). Keynes (1936) σελ. 270.

Θὰ ἔπρεπε νὰ σημειωθῇ ἐδῶ ὅτι ἐνῶ ὁ Axel Leijonhufvud τονίζει ὅτι ἡ παγίς ρευστότητος δὲν παίζει σπουδαῖον ρόλον εἰς τὸ σύστημα τοῦ Keynes, ὁ Friedman ὑποστηρίζει τὰ ἀντίθετα: "...I believe that Leijonhufvud penetrating analysis, justifies a different conclusion about the role of absolute liquidity preference in Keynes's system than the one Leijonhufvud reaches (that it plays no important role), and I am strongly confirmed in that conclusion by my rereading of Keynes". M. Friedman, Comments on the Critics, *Journal of Political Economy*, 1972, σελ. 949.

τοῦ τόκου δυνατόν νά μή εἶναι ἐπαρκῆς καί ἐπομένως νά μή προκαλέσῃ τήν αὐξησιν τῆς ἐπενδύσεως οὕτως ὥστε ἡ τελευταία νά ἐξισωθῇ μέ τήν ἀποταμίευσιν ἢ ὁποία ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως. Εἰς τήν περίπτωσιν αὐτήν ἡ ἐνεργὸς ζήτησις δὲν θά ἦτο εἰς θέσιν νά στηρίξῃ τήν πλήρη ἀπασχόλησιν καί τὸ εὐκαμπτον σύστημα τιμῶν θά κατέρρει, καί τοῦτο ἐπειδὴ αἱ τιμαὶ θά ἐξηκολούθουν νά κατέρχωνται ἐφ' ὅσον ἡ ἀνεργία θά ἐσυνεχίζετο.

Πέραν τούτου ὁ Keynes ὑπεστήριξεν ὅτι εἰς περιόδους ὑποαπασχολήσεως ἢ συνεχῆς μείωσις τῶν τιμῶν εἶναι δυνατόν νά δημιουργήσῃ εἰς τὰς οἰκονομικὰς μονάδας τήν ἐντύπωσιν ὅτι ὁ ἀντιπληθωρισμὸς θά συνεχισθῇ. Τοῦτο θά ἔχῃ ὡς συνέπειαν τήν πτώσιν τῶν ἐπενδύσεων καί τῆς καταναλώσεως μέ ἀποτέλεσμα τήν αὐξησιν τῆς ὑποαπασχολήσεως. Ἐπομένως, κατὰ τὸν Keynes πάντοτε, τὸ εὐκαμπτον σύστημα τιμῶν ἀποτελεῖ παράγοντα ἀσταθείας τοῦ ὅλου οἰκονομικοῦ συστήματος. Τέλος, ὁ Keynes ὑπεστήριξεν ὅτι, ἐπειδὴ τὸ χρήμα εἶναι περιουσιακὸν στοιχεῖον, θά ζητητῆται μόνον ὅταν ἀναμένεται ὅτι ἡ ἀξία του θά εἶναι, σχετικῶς σταθερά. Ἐπομένως προϋπόθεσις τῆς ζήτησεως καί χρησιμοποίησεως τοῦ χρήματος εἶναι ἡ σταθερότης τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν. Ἐπειδὴ ὅμως ὁ ἐπιθυμητὸς ὄγκος τῶν ἐπενδύσεων ὑφίσταται μεγάλας διακυμάνσεις διαχρονικῶς, αἱ ὁποῖαι μέ τήν σειρὰν τῶν προκαλοῦν ἰσχυράς διακυμάνσεις καί εἰς τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν τιμῶν, ἔπεται ὅτι ἡ διαρκῆς χρῆσις τοῦ χρήματος δὲν συμβιβάζεται μέ τὸ εὐκαμπτον σύστημα τιμῶν.

Οἱ ὑποστηρικταὶ τῆς κλασσικῆς θεωρίας προσεπάθησαν νά ἀπαντήσουν εἰς τὰ ἐπιχειρήματα τοῦ Keynes διὰ τῆς ἀποκληθείσης ἐπιδράσεως κατὰ Ρίγου (Rigou effect). Συμφώνως πρὸς τήν ἄποψιν τῶν ἢ μείωσις τῶν τιμῶν τῶν ἀγαθῶν συνεπεία τῆς ὑποαπασχολήσεως θά προκαλέσῃ αὐξησιν τῆς πραγματικῆς ἀξίας τοῦ χρήματος καί τῶν λοιπῶν περιουσιακῶν στοιχείων. Ἡ αὐξήσις τῆς ἐνεργοῦ πραγματικῆς ἀξίας τοῦ χρήματος θά προκαλέσῃ αὐξησιν τῆς ζήτησεως καί ἐπομένως καί τῆς ἀπασχολήσεως. Ἡ ἐπίδρασις τοῦ πλοῦτου ἐπὶ τῆς ἀπασχολήσεως εἶναι εἰς τήν περίπτωσιν αὐτήν θετική. Παρατηρήθη ὅμως ὅτι εἰς περιόδους οἰκονομικῆς ὑφέσεως τὸ ἀντίθετον ἰσχύει διὰ τοὺς ὀφειλέτας. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι αἱ θετικαὶ καὶ ἀρνητικαὶ ἐπιδράσεις ἐκ τῶν μεταβολῶν τοῦ πλοῦτου θά ἀλληλοεξουδετερωθῶν, μέ πιθανὸν ἀποτέλεσμα νά παραμείνῃ τὸ ἐπίπεδον τῆς καταναλώσεως ἀμετάβλητον. Ἄλλοι ὑπεστήριξαν ὅτι ἡ ὑπαρξίς δημοσίου χρέους θά εὐνόησῃ τὸ ἀποτέλεσμα Ρίγου. Οἱ πολῖται μιᾶς χώρας ὡς πιστωταὶ

του δημοσίου θα εὐνοηθοῦν ἀπὸ τὴν πτώσιν τῶν τιμῶν καὶ ἐπομένως θὰ αὐξήσουν τὴν κατανάλωσιν των. Τὸ κράτος ὡς ὀφειλέτης βλάπτεται, ἀλλὰ εἶναι ἀπιθανόν ὅτι ἐκ τοῦ λόγου τούτου θὰ μειώσῃ τὰς δαπάνας του. Ἡ ἐκ τοῦ ἀποτελέσματος Ρίγου προερχομένη αὐξήσις τῆς καταναλώσεως καί, κατὰ συνέπειαν, τῆς ἐνεργοῦ ζήτησεως θὰ ἐπαναφέρῃ τὴν οἰκονομίαν εἰς τὴν πλήρη ἀπασχόλησιν.

Διὰ τοῦ μηχανισμοῦ τοῦ ἀποτελέσματος Ρίγου ἀνατρέπεται τὸ ἐπιχείρημα τοῦ Keynes ὅτι ὁ μηχανισμὸς τοῦ τόκου ὁ ὁποῖος τίθεται εἰς λειτουργίαν διὰ τῆς πτώσεως τῶν τιμῶν πιθανὸν νὰ μὴ ἀποκαταστήσῃ τὴν ἰσορροπίαν εἰς τὴν οἰκονομίαν μὲ πλήρη ἀπασχόλησιν λόγῳ τῆς ἀνελαστικότητος τῶν προσδοκιῶν. Δὲν ἀνατρέπεται ὁμως τὸ δευτέρον ἐπιχείρημα τοῦ Keynes τὸ ἀναφερόμενον εἰς τὴν διαρκῆ χρῆσιν τοῦ χρήματος ὑπὸ καθεστῶς εὐκάμπτων τιμῶν καὶ τοῦτο διότι τὸ ἀποτέλεσμα Ρίγου λειτουργεῖ ὑπὸ καθεστῶς εὐκάμπτων τιμῶν.

§ 2. Ἡ ἔννοια τῆς εὐκαμψίας τῶν τιμῶν. Ἡ διατύπωσις τοῦ ἀποτελέσματος Ρίγου ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς θεωρίας τῆς γενικῆς ἰσορροπίας προεκάλεσε τὸ ἐνδιαφέρον τῶν οἰκονομολόγων διὰ τὴν μελέτην τοῦ ὑποδείγματος μιᾶς οἰκονομίας ἢ ὅποια λειτουργεῖ ὑπὸ καθεστῶς εὐκάμπτων τιμῶν. Ἡ κλασσικὴ ἐργασία τοῦ Patinkin (1965) συνέβαλεν ὄχι μόνον εἰς τὴν πρόοδον τῆς νομισματικῆς θεωρίας, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν κατανόησιν τῆς ἱστορικῆς ἐξελίξεώς της.

Τὸ ὑπόβαθρον ἐπὶ τοῦ ὁποῖου στηρίζεται ἡ θεωρία τοῦ Patinkin εἶναι ἡ θεωρία τῆς γενικῆς ἰσορροπίας τοῦ Walras. "Ὅπως εἶναι γνωστὸν ἀπὸ τὴν κλασσικὴν οἰκονομικὴν ἀνάλυσιν τὸ κυριώτερον πρόβλημα τὸ ὁποῖον ἀντιμετωπίζει ἡ θεωρία τῆς γενικῆς ἰσορροπίας εἶναι τὸ πρόβλημα τῆς παροχῆς πληροφοριῶν αἱ ὅποιαι ἀφοροῦν τὰς τιμὰς ἰσορροπίας. Πράγματι εἰς τὸ ὑπόδειγμα τῆς γενικῆς ἰσορροπίας ὑποτίθεται ὅτι ὑφίσταται ἓνα διάνυσμα τιμῶν, εἰς τὸ ὁποῖον πραγματοποιοῦνται αἱ συναλλαγαι αἱ ὅποιαι ἐκκαθαρίζουν τὴν ἀγοράν. Πῶς παρέχονται αἱ πληροφορίαὶ αὗται ἀποτελεῖ πρόβλημα τὸ ὁποῖον ἀψηχόλησε ἐπὶ μακρὸν τοὺς οἰκονομολόγους. Ὁ Adam Smith ὠμίλησεν ἐν προκειμένῳ περὶ τῆς «ἀοράτου χειρός», ὁ Edgeworth περὶ τῆς ἀναθεωρήσεως τῶν συμφωνιῶν (recontracting), ὁ δὲ Walras εἰσήγαγε τὴν ἔννοιαν τοῦ «κῆρυκος τῆς δημοπρασίας» (auctioneer), ποὺ ἐκφωνεῖ τὰς τιμὰς εἰς τὰς ὁποίας θὰ πραγματοποιηθοῦν αἱ συναλ-

λαγαί¹. Καί ἐάν μὲν αἱ τιμαὶ αὐταὶ εἶναι τιμαὶ ἰσορροπίας, δηλ. τιμαὶ αἱ ὁποῖαι ἐξισώνουν τὴν προσφορὰν πρὸς τὴν ζήτησιν, αἱ συναλλαγαὶ θὰ πραγματοποιηθοῦν ἐπὶ τῇ βάσει τῶν τιμῶν αὐτῶν ἰσορροπίας. Ἐάν αἱ ἐκφωνηθεῖσαι τιμαὶ δὲν εἶναι τιμαὶ ἰσορροπίας, ὁ «κῆρυξ» τὰς ἀναθεωρεῖ ἕως ὅτου ἐπιτευχθοῦν τελικῶς αἱ τιμαὶ ἰσορροπίας (μέθοδος τῆς διαδοχικῆς προσεγγίσεως). Μὲ ἄλλους λόγους ὁ ρόλος τοῦ «κῆρυκος» εἶναι ὁ ἴδιος μὲ τὸν ρόλον τοῦ ἠλεκτρονικοῦ ὑπολογιστοῦ, ὁ ὁποῖος καλεῖται νὰ λύσῃ τὸ σύστημα ἐξισώσεων τῆς γενικῆς ἰσορροπίας τοῦ Walras, ὡς πρὸς τὰς τιμὰς. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἡ ὑποαπασχόλησις δὲν εἶναι δυνατὴ ἀφοῦ αἱ τιμαὶ καθορίζονται κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ ἐξισοῦνται ἢ ζήτησις καὶ ἡ προσφορὰ τόσον τῶν τελικῶν ἀγαθῶν ὅσον καὶ τῶν ὑπηρεσιῶν τῶν συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς. Ὁ Patinkin υἱοθετεῖ τὴν θεωρίαν τοῦ σχηματισμοῦ τῶν τιμῶν τοῦ Walras. Αὐτὸ ἐξηγεῖ, ἴσως, διατί ὁ Patinkin δὲν ἠδυνήθη νὰ διατυπώσῃ μίαν ἱκανοποιητικὴν θεωρίαν περὶ τῆς ὑποαπασχολήσεως εἰς τὸ σύστημά του (Fleming 1972).

Τί θὰ συμβῆ ὅμως ἐάν δὲν ὑφίσταται «κῆρυξ δημοπρασίας»; Τότε δὲν ἀποκλείεται νὰ πραγματοποιηθοῦν συναλλαγαὶ εἰς «ἐσφαλμένας» τιμὰς, δηλ. εἰς τιμὰς αἱ ὁποῖαι δὲν ἐξισώνουν τὴν προσφορὰν πρὸς τὴν ζήτησιν. Τὴν δυνατότητα πραγματοποιήσεως συναλλαγῶν εἰς «ἐσφαλμένας» τιμὰς ἀναφέρει ὁ Hicks εἰς τὸ κλασσικόν του ἔργον *Value and Capital* (Oxford, 1939). Κατ' αὐτὸν αἱ «ἐσφαλμένα» συναλλαγαὶ (δηλαδὴ αἱ συναλλαγαὶ αἱ ὁποῖαι δὲν πραγματοποιιοῦνται εἰς τιμὰς ἰσορροπίας) εἶναι περιορισμένοι εἰς ἀριθμὸν καὶ δὲν ἔχουν ἐπίδρασιν εἰς τὸ πρόβλημα τοῦ σχηματισμοῦ τῶν τιμῶν. Ἡ ἔλλειψις ἐνδιαφέροντος ἐκ μέρους τοῦ Hicks διὰ τὴν μελέτην τῶν ἐσφαλμένων συναλλαγῶν ἐξηγεῖται εὐκόλως. Ὁ Hicks θεωρεῖ τὴν ποσότητα τῶν ἀγαθῶν ἢ ὁποῖα ὑφίσταται κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἀγοραίας περιόδου ὡς δεδομένην καὶ σταθεράν. Κατὰ συνέπειαν ἡ τιμὴ ἰσορροπίας προσδιορίζεται πρὶν πραγματοποιηθοῦν μεταβολαὶ εἰς τὴν χρησιμοποίησιν τῶν πόρων. Ἀποτέλεσμα τούτου εἶναι νὰ ἐνδιαφέρεται ὁ Hicks διὰ τὰς συνεπείας τῶν ἐσφαλμένων συναλλαγῶν ἐπὶ τῆς ἀνακατανομῆς τοῦ πραγματικοῦ εἰσοδήματος. Ὅσοι ἀγοράζουν εἰς τιμὰς ἀνωτέρας τῶν τιμῶν ἰσορροπίας ζημιοῦνται, ἐνῶ οἱ

1. "prix criés par hasard".

πωληται κερδίζουν κ.ο.κ. Αί άνακατανεμητικαί αύται έπιδράσεις δέν έπηρεάζουν την πραγματικην συνολικην ζήτησιν.

Τό ζήτημα της πραγματοποιήσεως συναλλαγών εις «έσφαλμένας» τιμάς έμελέτησε και ό Clower (1965). 'Ο τελευταίος, έν άντιθέσει πρός τόν Hicks, δέν ένδιαφέρεται διά τās συνεπειάς τών «έσφαλμένων» συναλλαγών επί της κατανομής του εισοδήματος, αλλά διά τās συνεπειάς επί της οικονομικής δραστηριότητος τών συναλλαγών, αί όποια δέν πραγματοποιούνται άκριβώς λόγω της ύπάρξεως «έσφαλμένων» τιμών. Έστω μία έπιχείρησις ή όποία προσφέρει τά προϊόντα της εις την αγοράν εις τιμήν την όποιαν αύτη θέτει. 'Αλλά ή τιμή αύτη δυνατόν νά μή είναι τιμή ίσορροπίας. 'Η έπιχείρησις θά άντιληφθί ότι ή τιμή εις την όποιαν προσφέρει τά προϊόντα της δέν είναι τιμή ίσορροπίας είτε από την συσσώρευσιν άποθεμάτων (πρᾶγμα τό όποιον σημαίνει ότι ή ζήτησις, εις την υπό της έπιχειρήσεως ζητουμένην τιμήν, ύπολείπεται της προσφοράς) είτε από την έλλειψιν άποθεμάτων (πρᾶγμα που σημαίνει ότι, εις την ζητουμένην τιμήν, ή ζήτησις είναι υπερέτερα της προσφοράς). Έπομένως συναλλαγαί πραγματοποιούνται και εις «έσφαλμένας» τιμάς. Τό ζήτημα όμως είναι πώς οί αγορασταί ή (και) οί πωληται άντιδρουν εις την περίπτωσιν αύτην. 'Η έπιχείρησις δύναται νά άντιδράση είτε διά της μεταβολής της τιμής την όποιαν ζητεί διά τά προϊόντα της, είτε διά της μεταβολής της προσφερομένης ποσότητος. Εις την πρώτην περίπτωσιν ή έπιχείρησις έλέγχει την τιμήν και αφήνει την ποσότητα νά προσδιορισθί από τās δυνάμεις της αγοράς. Εις την δευτέραν περίπτωσιν ή έπιχείρησις έλέγχει την ποσότητα και αφήνει την τιμήν νά προσδιορισθί από τās δυνάμεις της αγοράς. Ποίαν πολιτικην θά ακολουθήσθι έξαρτάται από τό εάν πιστεύη ότι ή παρουσίασθεισα κατάστασις θά συνεχισθί ή όχι. 'Ας ύποθέσωμεν ότι ή τιμή την όποιαν ζητεί ή έπιχείρησις διά τά προϊόντα της είναι άνωτέρα της τιμής ίσορροπίας με άποτέλεσμα την συσσώρευσιν άποθεμάτων. 'Η έπιχείρησις δέν είναι βεβαία εάν ή τιμή την όποιαν ζητεί διά τά προϊόντα της θά είναι «έσφαλμένη» τιμή και μακροχρονίως. 'Εάν πιστεύη ότι ή κατάστασις εις τό μέλλον θά βελτιωθί, ό έπιχειρηματίας θά άντιδράση διά της μειώσεως της προσφερομένης ποσότητος και όχι διά της μειώσεως της τιμής.

Με άλλους λόγους εις περίπτωσιν έλλείψεως ίσορροπίας ή προσαρμογή τών ποσοτήτων πρός τās νέας συνθήκας είναι ταχύτερα της προσαρμογής τών τιμών. 'Η ταχύτης προσαρμογής της τιμής εις

τὴν νέαν κατάστασιν ἰσορροπίας δίδει περιεχόμενον εἰς τὴν ἔννοιαν τῆς εὐκαμψίας τῶν τιμῶν. Ὄταν τὸ σύστημα τῶν τιμῶν εἶναι πλήρως εὐκαμπτον, τότε εἰς περίπτωσιν ἀνατροπῆς τῆς ἰσορροπίας αἱ τιμαὶ θὰ προσαρμοσθοῦν ταχύτατα εἰς τὰ νέα ἐπίπεδα ἰσορροπίας τῶν. Εἰς τὸ σύστημα τῆς γενικῆς ἰσορροπίας τοῦ Walras αἱ τιμαὶ ἔχουν αὐτὴν τὴν ιδιότητα. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ μὲ τὰς τιμὰς εἰς τὸ σύστημα τοῦ Patinkin. Πότε αἱ τιμαὶ εἶναι ὀλιγώτερον εὐκαμπτοι εἶναι ζήτημα βαθμοῦ. Τὸ πᾶν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν χρόνον ποῦ ἀπαιτεῖται διὰ νὰ προσαρμοσθοῦν αἱ τιμαὶ εἰς τὰ νέα ἐπίπεδα ἰσορροπίας. Εἰς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν τοῦ Keynes, αἱ τιμαὶ εἶναι ἄκαμπτοι ὑπὸ τὴν ἀνωτέρω ἔννοιαν. Τοῦτο ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα ἀφ' ἑνὸς μὲν νὰ πραγματοποιιοῦνται συναλλαγαὶ εἰς «ἐσφαλμένας» τιμὰς, ἀφ' ἑτέρου δὲ νὰ παύσουν αἱ τιμαὶ νὰ παρέχουν εἰς τὰς οἰκονομικὰς μονάδας τὰς ἀναγκαίαις πληροφορίας πρὸς συντονισμόν τῆς οἰκονομικῆς τῶν δραστηριοτήτος. Ἡ ὑπὸ τὴν ἀνωτέρω ἔννοιαν ἄκαμψία τῶν τιμῶν δὲν εἶναι χωρὶς συνέπειας καὶ διὰ τὴν ἀπασχόλησιν. Βραχυχρονίως ἢ ὑπαρξίς πλεοναζούσης προσφορᾶς θὰ μειώσῃ τὴν παραγωγὴν καὶ τὴν ἀπασχόλησιν καὶ ὄχι τὸ ἐπίπεδον τῶν τιμῶν. Τὸ χαμηλότερον ἐπίπεδον τοῦ εἰσοδήματος, τὸ ὁποῖον ὀφείλεται εἰς τὴν μείωσιν τῆς παραγωγῆς, θὰ περιορίσῃ τὴν ἐνεργὸν ζήτησιν εἰς ἐπίπεδα χαμηλότερα ἀπὸ ἐκεῖνα ποῦ ἀπαιτοῦνται διὰ τὴν στήριξιν τῆς πλήρους ἀπασχολήσεως μὲ ἀποτέλεσμα τὴν μεγαλύτεραν αὐξίσην τῆς ὑποαπασχολήσεως.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- A. Leijonhufvud (1968) : *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes*, Oxford University Press. J. M. Keynes (1936) : *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, London. Don Patinkin (1965) : *Money, Interest and Prices*, 2nd ed. Harper and Row, New York. R. W. Clower (1965) : «The Keynesian Counterrevolution: A Theoretical Appaisal», in Hahn and Brechling (eds), *The Theory of Interest Rates*, Macmillan London. Miles Fleming (1972) : *Monetary Theory*, Macmillan.