

Εισαγωγή

Αν κάποιος ερευνητής επιθυμήσει να ερευνήσει την αγορά χρήματος, θα πρέπει να πραγματοποιήσει αυτή του την προσέγγιση είτε μέσα από την προσφορά είτε μέσα από την ζήτηση ρευστών διαθεσίμων. Η θεωρητική ανάλυση της προσφοράς χρήματος πραγματοποιείται πάντοτε κάτω από τη θεώρηση της συμπεριφοράς του κοινού, των εμπορικών τραπεζών και της Κεντρικής Τράπεζας, μια και αυτές οι τρεις συνιστώσες προσδιορίζουν τον πολλαπλασιαστικό χρήματος. Η θεωρητική ανάλυση της ζήτησης χρήματος γίνεται μέσα από τη προσέγγιση των σκοπών της διακράτησης χρήματος από τα οικονομούντα άτομα.

Η έρευνα αυτή επικεντρώνεται στη διερεύνηση της αγοράς χρήματος στην Ελληνική οικονομία μέσω της προσέγγισης της ζήτησης χρήματος. Στην ουσία προσπαθούμε να ξαναπροσδιορίσουμε τους παράγοντες εκείνους που ερμηνεύουν την διακράτηση ρευστών διαθεσίμων χρησιμοποιώντας τις τελευταίες εξελίξεις της οικονομετρικής μεθοδολογίας. Στο πρώτο κεφάλαιο συζητάμε διεξοδικά τη θεωρία της ζήτησης χρήματος. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται τα στατιστικά και οικονομετρικά προβλήματα της ζήτησης χρήματος. Τέλος στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα οικονομετρικά αποτελέσματα. Πιο αναλυτικά παρουσιάζεται η στασιμότητα ή μη των χρονολογικών σειρών, λαμβάνοντας υπόψη και την τυχόν επίδραση των διαρθρωτικών μεταβολών. Τέλος επιχειρείται εκτός από μια εκτίμηση της συνολικής συνάρτησης μια *ex post* πρόγνωση.

Κεφάλαιο 1

Η θεωρία της ζήτησης χρήματος

1.1 Εισαγωγή

Ο κάθε οικονομολόγος μοιάζει να έχει τον δικό του Keynes και μια προσωπική ερμηνεία των κατά τον Keynes κινήτρων διακράτησης χρήματος. Μολαταύτα, στη σύγχρονη βιβλιογραφία διαγράφεται μια συναινετική τάση οριοθέτησης των τριών κινήτρων διακράτησης χρήματος, για συναλλακτικούς, προληπτικούς και κερδοσκοπικούς σκοπούς, εντελώς ανεξάρτητα όμως από την άποψη του Keynes, ως προς την ακρίβεια των εννοιών ή την τελική διαμόρφωσή τους. Στην ερμηνεία των κινήτρων διακράτησης χρήματος για συναλλακτικούς και κερδοσκοπικούς σκοπούς συνέβαλαν καθοριστικά τα αντίστοιχα υποδείγματα της ζήτησης χρήματος, τα οποία αναπτύχθηκαν τη δεκαετία του 1950. Το συναλλακτικό κίνητρο ανάγεται στον μη πλήρη συγχρονισμό διενέργειας εσόδων και εξόδων, με την προϋπόθεση ότι υπάρχει (έμμεσα) πλήρης πρόβλεψη του χρονικού σημείου διενέργειάς τους¹. Το κερδοσκοπικό κίνητρο, αντίθετα, όπου το χρήμα λειτουργεί πρωταρχικά ως μέσο διατήρησης της αξίας και λιγότερο ως μέσο πληρωμής, βασίζεται στην ατελή πρόβλεψη των μελλοντικών τιμών των περιουσιακών στοιχείων².

Κατά πόσον οι δύο αυτές προσεγγίσεις παίζουν καθοριστικό ρόλο στην ερμηνεία της ζήτησης χρήματος είναι ζήτημα που πρέπει να εξεταστεί με επιφύλαξη. Όσον αφορά την προσέγγιση της θεωρίας του χαρτοφυλακίου, είναι λογικό να υποθέσει κανείς, ότι αυτό που κατά κύριο λόγο διακρατείται για εξυπηρέτηση του κερδοσκοπικού σκοπού δεν είναι τόσο το χρήμα, όσο άλλα, ισοδύναμα μέσα διατήρησης της αξίας, τα οποία είναι επιπλέον και τοκοφόρα: πλήρως ρευστοποιήσιμα οικονομικά περιουσιακά στοιχεία μικρής διάρκειας (καταθέσεις επί προθεσμία ή αποταμιευτικές) μπορούν, χωρίς άλλο, να αποτελούν μεγάλο μέρος των κερδοσκοπικών κεφαλαίων. Από την άλλη πλευρά, η προσέγγιση της θεωρίας των αποθεμάτων για συναλλακτικούς σκοπούς έχει εφαρμογή μόνο στις περιπτώσεις εκείνες, κατά τις οποίες μπορεί να υποστηριχθεί ότι ισχύει πράγματι η θεωρητική δυνατότητα της απόλυτης προβλεψιμότητας. Αναμφίβολα μια σειρά έσοδα και έξοδα είναι χρονικά "θεσμοθετημένα",

1. W. j. Baumol, the Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach, Quarterly Journal of Economics Νοέμβριος 1952, σελ. 545 – 556.
J. Tobin, The Interest Elasticity of Transactions Demand of Cash, Review of Economics and Statistics, Αύγουστος 1956, σελ. 241 – 247
2. J. Tobin, Liquidity Preference as Behavior Towards Risk, Review of Economic Studies, Φεβρουάριος 1958, σελ. 65 – 86. H. Markowitz, Portfolio Selection. Efficient Diversification of Investments, Wiley, Νέα Υόρκη και Λονδίνο, 1958

όπως π.χ. καταβολές ενοικίων, τόκων, φόρων και μισθών. Άλλα πάλι δεν είναι εκ των προτέρων με βεβαιότητα γνωστά, πράγμα που ισχύει τόσο ως προς τους χρόνους διενέργειας, όσο και ως προς το συνολικό ύψος ορισμένων εσόδων και εξόδων. Σε αυτή τη συγκυρία, κατά την οποία δεν είναι δυνατό να προβλεφθεί απόλυτα ούτε σε ποιο βαθμό πρόκειται να συμπέσουν έσοδα και έξοδα, ούτε ποιος θα είναι ο συνολικός τους όγκος, ανάγεται το κίνητρο της προληπτικής διακράτησης χρήματος, που οδηγεί στη δημιουργία αποθέματος για προληπτικούς σκοπούς, κίνητρο το οποίο θεωρητικά διατυπώθηκε μόλις τα τελευταία χρόνια³.

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε κατά σειρά τα κριτήρια προσδιορισμού της ζήτησης χρήματος για συναλλακτικούς σκοπούς, για προληπτικούς σκοπούς και για τους κερδοσκοπικούς σκοπούς. Η ζήτηση χρήματος για συναλλακτικούς σκοπούς και, κατά το πλείστον, η ζήτηση χρήματος για προληπτικούς σκοπούς ερμηνεύονται **με την αρχή της ελαχιστοποίησης του κόστους**, δηλαδή με την αποκαλούμενη προσέγγιση της θεωρίας αποθεμάτων. Η διακράτηση χρήματος για συναλλακτικούς και προληπτικούς σκοπούς εκλαμβάνεται ως αποθεματοποίηση μέσω πληρωμής (M_1) ή προσωρινών μέσω διατήρησης της αγοραστικής δύναμης (M_2 ενός όρου που εκφράζει μια ποσότητα ευρύτερης σύνθεσης του χρήματος). Το άριστο ύψος του διατηρητέου χρήματος υπολογίζεται κατά τρόπο ανάλογο εκείνου που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του άριστου αποθέματος αγαθών. Η ζήτηση για κερδοσκοπικούς σκοπούς, αντίθετα, προκύπτει **από την αρχή της μεγιστοποίησης του οφέλους**, με άλλα λόγια, βασίζεται στην αποκαλούμενη προσέγγιση της θεωρίας του χαρτοφυλακίου.

Το περιουσιακό απόθεμα, το χαρτοφυλάκιο, ενός ατόμου συντίθεται από (τέλεια) μέσα απόλυτης διασφάλισης της αξίας με χαμηλή απόδοση και από ατελή (επισφαλή) μέσα διατήρησης της αξίας, με δυνατότητα σχετικά υψηλής απόδοσης. Η ζήτηση για κερδοσκοπικούς σκοπούς, δηλαδή η ζήτηση μέσω απόλυτης διασφάλισης της αξίας (M_2 ή M_3) ερμηνεύεται παράλληλα με τη ζήτηση άλλων συστατικών στοιχείων της περιουσίας, με βάση τη συγκριτική αποτίμηση οφέλους και κινδύνου. Δεδομένου δε ότι η αποτίμηση του οφέλους και του κινδύνου γίνονται με διαφορετικά μέτρα και σταθιά, η μεταξύ τους σύγκριση είναι δυνατή μόνο με τη βοήθεια της ανάλυσης του οφέλους.

Η διάκριση των σκοπών της διακράτησης χρήματος σε αυτούς τους τρεις σκοπούς πραγματοποιείται για διδακτικούς λόγους. Στην πραγματικότητα, κάθε συναλλακτική μονάδα στο σύνολο του αποθέματος χρήματος ενός ατόμου – τουλάχιστον όταν αυτό αποτελείται από ποσότητα χρήματος τύπου M_1 – είναι τόσο μέσο πληρωμής, όσο και μέσο διατήρησης της αξίας. Κάθε συναλλακτική μονάδα εξυπηρετεί τόσο συναλλακτικούς, όσο και προληπτικούς και κερδο-

3. E. L. Whalen, A Rationalization of the Precautionary Demand for Cash, Quarterly Journal of Economics, Μάιος 1966, σελ. 314 – 324.

σκοπικούς σκοπούς. «Τα χρήματα που διατηρούνται για καθέναν από τους τρεις αυτούς σκοπούς συνθέτουν πάντως μια ενιαία δεξαμενή, ο κάτοχος της οποίας δεν υποχρεούται κατά κανένα τρόπο να την επιμερίσει σε τρία στεγανά τμήματα... το ίδιο ποσόν μπορεί να διατηρείται για εξυπηρέτηση πρωταρχικά ενός σκοπού και κατά δεύτερο λόγο ενός άλλου σκοπού».⁴ **Το χρήμα αποτελεί ένα αγαθό και όχι τρία.** Είναι ένα **περιουσιακό στοιχείο** και όχι τρία.

Μια άλλη αναλυτική διάκριση της ζήτησης χρήματος είναι η διάκρισή της σε βραχυπρόθεσμη και σε μακροπρόθεσμη ζήτηση, που μπορούμε να εξετάσουμε από δύο απόψεις.

(1) Η ζήτηση χρήματος είναι ζήτηση ενός αποθεματικού μεγέθους που ονομάζεται «διακράτηση χρήματος». Τα μεγέθη, τα καθοριστικά για το ύψος του διατηρητέου χρήματος για συναλλακτικούς, προληπτικούς και κερδοσκοπικούς σκοπούς (επιτόκιο, εισόδημα κτλ.) αναφέρονται στο επιθυμητό απόθεμα. Τελειώς διαφορετικό είναι το ζήτημα του πως το κάθε οικονομικό υποκείμενο κάνει την επιθυμία του πράξη. Εάν, για παράδειγμα, το υφιστάμενο απόθεμά του είναι μικρότερο του επιδιωκόμενου, τότε το οικονομικό υποκείμενο θα προσπαθήσει να το φθάσει είτε άμεσα είτε στη διάρκεια μιας σειράς περιόδων. Η πιθανότερη περίπτωση είναι η δεύτερη, γιατί το χρηματικό απόθεμα αποτελεί μέρος του περιουσιακού αποθέματος. Το οικονομικό υποκείμενο προσαρμόζει το τρέχον χρηματικό του απόθεμα στο (μακροπρόθεσμα) επιθυμητό χρηματικό απόθεμα, μέσα σε μια ορισμένη περίοδο χρόνου⁵. Βραχυπρόθεσμα, η ζήτηση χρήματος από πλευράς του είναι ίση με το τρέχον ταμειακό του απόθεμα πλέον το ποσό της συσσώρευσης, που αντιστοιχεί στο ποσό κατά το οποίο θα αυξηθεί το τρέχον απόθεμά του. Μακροπρόθεσμα θα επιτευχθεί το τελικό επιθυμητό χρηματικό απόθεμα μέσω της συσσώρευσης επί μια σειρά περιόδων

(2) Ένας δεύτερος κύκλος ερωτημάτων σχετικά με τη «βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη» ζήτηση χρήματος αφορά την επίδραση του εισοδήματος επί του ύψους του επιθυμητού διατηρητέου χρήματος. Όπως θα δούμε, το ύψος του εισοδήματος και το ύψος του (μακροπρόθεσμα) επιθυμητού χρηματικού αποθέματος συνδέονται άμεσα. Η σχετική μεταβλητή του εισοδήματος είναι εκείνη του μακροπρόθεσμα προσδοκώμενου εισοδήματος, δηλαδή του αποκαλούμενου μονίμου εισοδήματος. Βραχυπρόθεσμες μεταβολές του εισοδήματος δεν προκαλούν απαραίτητα μεταβολές του μακροπρόθεσμου (μονίμου) εισοδήματος. Δεδομένου ότι η ζήτηση χρήματος εξαρτάται κατά βάση από το μόνιμο εισόδημα, η μακροπρόθεσμη συνάρτηση παραμένει σχετικά σταθερή, παρ' όλες

4. "Money held for each of the three purposes forms, nevertheless, a single pool, which the holder is under no necessity to segregate into three water – tight compartments; the same sum can be held primarily for one purpose and secondarily for another". J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Mackmillan, Λονδίνο 1936, σελ. 195

5. G. C. Archibald και R. G. Lipsey (1958): *Monetary and Value Theory : A Critique of Lange and Patinkin*, "Review of Economic Studies Nr.1"

τις διακυμάνσεις που προκύπτουν στη «βραχυπρόθεσμη» συνάρτηση της ζήτησης χρήματος⁶.

1.2. Η ζήτηση χρήματος για συναλλακτικούς σκοπούς

Η διακράτηση χρήματος για κάλυψη μελλοντικών εξόδων, τα οποία είναι γνωστά με βεβαιότητα – τόσο ως προς το χρονικό σημείο διενέργειάς τους, όσο και ως προς το ύψος τους -, αποτελεί διακράτηση για συναλλακτικούς σκοπούς.

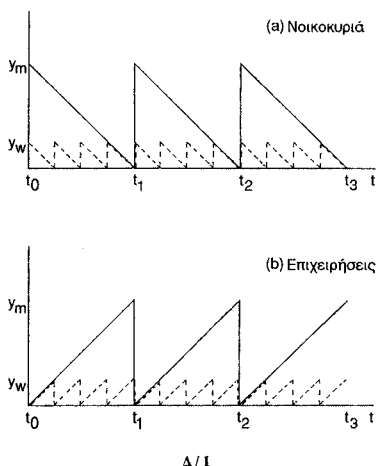
α. Η προσέγγιση της ζήτησης χρήματος μέσω της πρακτικής πληρωμών

Η ασφαλώς παλαιότερη προσέγγιση της θεωρίας της ζήτησης χρήματος περιγράφει τη ζήτηση χρήματος ως μέγεθος που καθορίζεται από θεσμικούς παράγοντες. Οι θεσμικοί αυτοί παράγοντες αναφέρονται στα αποκαλούμενα ήθη ή συνήθειες πληρωμής της οικονομίας. Το ακόλουθο παράδειγμα θα βοηθήσει στη σφαιρική κατανόησή τους. Ένα οικονομικό υποκείμενο εισπράττει την πρώτη μέρα κάθε μήνα χρηματικό ποσό 1.000 Euro (που αποτελεί το εισόδημά του), το οποίο και δαπανά τμηματικά στη διάρκεια του μήνα. Το ταμειακό του απόθεμα κυμαίνεται από 1.000 Euro την πρώτη μέρα του μήνα έως 0 Euro στο τέλος του μήνα. Κατά μέσο όρο το ταμειακό του απόθεμα ανέρχεται μηνιαία (ή ετήσια) σε 500 Euro. Εάν οι καταβολές ου εισοδήματός του γίνονταν εβδομαδιαία, οπότε το εβδομαδιαίο εισόδημά του θα ανερχόταν σε 250 Euro, τότε ο μέσος όρος του χρηματικού του αποθέματος θα ήταν μικρότερος: 125 Euro. Επομένως, το χρήμα διατηρείται προσωρινά μόνον εξαιτίας της χρονικής απόκλισης μεταξύ εισόδων και εξόδων, για να διατεθεί πλήρως σε μελλοντικά χρονικά σημεία, που είναι γνωστά με βεβαιότητα. Αυτή η αντιστοιχία εισόδων και εξόδων απορρέει από την ασυνεχή καταβολή εισοδήματος, με άλλα λόγια λόγω του ότι οι συντελεστές παραγωγής αμείβονται κάθε φορά στην αρχή του μήνα ή της εβδομάδας. Η ονομαζόμενη περίοδος του καταβαλλόμενου εισοδήματος («εισοδηματική περίοδος») έχει διάρκεια ενός μήνα ή μιας εβδομάδας και αυτή η εισοδηματική περίοδος αποτελεί μια πλευρά των ηθών πληρωμής. Διαφοροποίηση των ηθών πληρωμής σημαίνει μικρότερη ή μεγαλύτερη εισοδηματική περίοδο, που με τη σειρά της οδηγεί σε μείωση ή αύξηση του ταμειακού αποθέματος. Ο μέσος όρος του ταμειακού αποθέματος είναι επομένως τόσο υψηλότερος, όσο μεγαλύτερη είναι η εισοδηματική περίοδος.

Ας ολοκληρώσουμε το πιο πάνω παράδειγμα, διατυπώνοντάς το στο σύνολο της οικονομίας (πρβλ. Δ /1). Δεν υπάρχουν μόνο νοικοκυριά, τα οποία, προσφέροντας συντελεστές παραγωγής, εισπράττουν εισόδημα, το οποίο δαπανούν

6. M. Friedman, "The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results", Journal of Political Economy, Ιούνιος 1959, σελ. 327 – 351

(σύμφωνα με την υπόθεσή μας) για την αγορά καταναλωτικών αγαθών ($\Delta/1\alpha$), αλλά και επιχειρήσεις που αναζητούν συντελεστές παραγωγής και καταβάλλουν εισόδημα, έχοντας εισπράξει το απαραίτητο χρηματικό ποσό από την πώληση των εμπορευμάτων τους ($\Delta/1\beta$). Έστω ότι η εισοδηματική περίοδος έχει



διάρκεια ενός μήνα ($=t_0, t_1=t_1, t_2=t_2, t_3$) και η μηνιαία καταβολή εισοδήματος ανέρχεται σε y_m . Οι επιχειρήσεις καταβάλλουν στα νοικοκυριά στην αρχή του μήνα ($t_0, t_1=t_2, t_2=t_2, t_3$) το εισόδημα y_m . Αυτά δαπανούν το εισόδημα με σταθερό ρυθμό για την αγορά αγαθών και μειώνουν κατ' αυτό τον τρόπο συνεχώς το ταμειακό τους απόθεμα. Έτσι αυξάνεται κατ' ανάγκη το ταμειακό απόθεμα άλλων οικονομικών υποκειμένων. Η μείωση των χρηματικών αποθεμάτων των νοικοκυριών αντιστοιχεί σε αύξηση των χρηματικών αποθεμάτων των επιχειρήσεων. Ο μέσος όρος του ταμειακού αποθέματος των νοικοκυριών εκφράζεται ως $y_m/2$, και εκείνος των επιχειρήσεων επίσης ως $y_m/2$, έτσι ώστε το ταμειακό απόθεμα στο σύνολο της οικονομίας να είναι ίσο με y_m . Εάν τα εισοδήματα καταβάλλονταν εβδομαδιαία ($y_w=y_m/4$), τότε το ταμειακό απόθεμα του συνόλου της οικονομίας θα ανερχόταν σε y_w (βλ. τη διακεκομμένη οδοντωτή γραμμή στο $\Delta/1$).

Το παράδειγμα που περιγράψαμε στα πλαίσια του συνόλου της οικονομίας, μπορεί να παρουσιαστεί και υπό το πρίσμα της ταχύτητας κυκλοφορίας του χρήματος. Το χρήμα «κυκλοφορεί» από το ένα οικονομικό υποκείμενο στο άλλο, στο παράδειγμά μας από τα νοικοκυριά στις επιχειρήσεις και απ' αυτές πάλι πίσω στα νοικοκυριά κ.ο.κ.ε. Δεδομένου ότι το χρήμα κυκλοφορεί για να εξυπηρετήσει τους στόχους της καταβολής εισοδήματος και της ανάληψης εισοδήματος, το χρηματικό απόθεμα μιας οικονομίας μεταφέρει το εισόδημα κατ'

επανάληψη μέσα σ' ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Μ' αυτή την έννοια αναφερόμαστε στην ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος σε συνάρτηση με το εισόδημα (Vy). Στην περίπτωση της ανά μήνα καταβολής εισοδήματος (y_m) το χρηματικό απόθεμα κάνει στη διάρκεια του μήνα έναν κύκλο. Αν όμως ληφθεί ως βασική περίοδος για τον υπολογισμό της ταχύτητας κυκλοφορίας το έτος – όπως συνηθίζεται κατά την ανάλυση της ταχύτητας κυκλοφορίας του χρήματος –, τότε το χρηματικό απόθεμα (M) διαγράφει σε συνάρτηση προς το ετήσιο εισόδημα (Py , όπου P το επίπεδο τιμών και y το ετήσιο πραγματικό εισόδημα) δώδεκα φορές τον κύκλο.

Έτσι έχουμε:

$$MVy = Py \quad (1.1)$$

όπου η V , ισούται με Δώδεκα. Κατά συνέπεια η ζήτηση χρήματος στο σύνολο της οικονομίας ισούται με το ένα δωδέκατο ($1/12$) του ετήσιου εισοδήματος:

$$M = 1/VyPy \quad (1.2)$$

Αν, αντί αυτού, τα εισοδήματα καταβάλλονται εβδομαδιαία και όχι μηνιαία, τότε η ταχύτητα κυκλοφορίας ισούται με 52, πράγμα που σημαίνει ότι το χρηματικό απόθεμα διαγράφει, σε συνάρτηση προς το ετήσιο εισόδημα, 52 φορές τον κύκλο. Σ' αυτή την περίπτωση, η ζήτηση χρήματος στο σύνολο της οικονομίας, δεν θα ήταν παρά το ένα πενηκοστό δεύτερο ($1/52$) του ετήσιου εισοδήματος.

Στις περισσότερες χώρες, η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος (και εδώ συγκεκριμένα του χρηματικού αποθέματος υπό την έννοια του $M1$, δηλαδή του ρευστού και του λογιστικού χρήματος), σε συνάρτηση προς το ετήσιο εθνικό εισόδημα, είναι κατά προσέγγιση ίση με τον αριθμό 4. Η ζήτηση χρήματος στο σύνολο της οικονομίας είναι επομένως εδώ ίση με το ένα τέταρτο ($1/4$) του εθνικού εισοδήματος – δηλαδή κατά πολύ μεγαλύτερη από τη ζήτηση χρήματος που θα είχαμε με βάση την εισοδηματική περίοδο ενός μήνα, μολονότι, για τις περισσότερες χώρες, η αντιπροσωπευτική εισοδηματική περίοδος είναι αυτή του ενός μήνα. (Τα εισοδήματα που προκύπτουν από την εργασία και από ενοικιάσεις καταβάλλονται κατά κανόνα μηνιαία, ενώ τα λοιπά κεφαλαιακά κέρδη εξοφλούνται ως επί το πλείστον ανά τρίμηνο ή ανά εξάμηνο). Η προσέγγιση της πρακτικής πληρωμών δίνει εδώ μια απόλυτα λογική εξήγηση: το χρήμα δεν κυκλοφορεί μόνο για να εξυπηρετήσει τους σκοπούς της καταβολής και της ανάλωσης εισοδήματος, αλλά, πολύ γενικότερα, για την αγορά και πώληση αγαθών (συντελεστών παραγωγής, καταναλωτικών αγαθών, επενδυτικών αγαθών, οικονομικών και εμπράγματων περιουσιακών στοιχείων) – δηλαδή για

εξυπηρέτηση των συναλλαγών. Το χρήμα δεν κυκλοφορεί μόνο μεταξύ νοικοκυριών και επιχειρήσεων, αλλά και μέσα στην ομάδα των επιχειρήσεων (ή: από τη μία βαθμίδα παραγωγής στην άλλη), καθώς και μέσα στην ομάδα των νοικοκυριών (αν και οι μεταξύ νοικοκυριών συναλλαγές είναι λιγότερο συχνές – όπως π.χ. η αγορά και πώληση υφιστάμενων περιουσιακών στοιχείων – απ' ό,τι οι συναλλαγές ανάμεσα σε επιχειρήσεις). Επομένως, για τα ήθη πληρωμής και, κατά συνέπεια, για τη ζήτηση χρήματος, σημασία δεν έχει μόνο η διάρκεια της εισοδηματικής περιόδου, αλλά και μεταξύ άλλων, το πλήθος των βαθμίδων παραγωγής (ή το μήκος της διαδρομής παραγωγής), καθώς και ο βαθμός συγκέντρωσης της οικονομίας. Κάτω από αυτό το πρίσμα ενδείκνυται περισσότερο ο υπολογισμός της ταχύτητας κυκλοφορίας του χρήματος σε συνάρτηση προς τον όγκο των συναλλαγών της οικονομίας, παρά σε συνάρτηση προς το εθνικό εισόδημα:

$$MV_T = PT \quad (1.3)$$

όπου T η πραγματική αξία του όγκου των συναλλαγών και V_T η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος σε συνάρτηση προς τον όγκο των συναλλαγών. Αν, για παράδειγμα, ο ετήσιος όγκος συναλλαγών ανέρχεται στο τριπλάσιο του εθνικού εισοδήματος (και η V_T ισούται με το 4) τότε έχουμε $V_T=12$. Αυτό σημαίνει ότι το χρηματικό απόθεμα διαγράφει, σε συνάρτηση προς τον όγκο συναλλαγών, δώδεκα φορές τον κύκλο μέσα σ' ένα χρόνο και, σε συνάρτηση προς το εθνικό εισόδημα τέσσερις φορές. Σύμφωνα με αυτά, η ζήτηση χρήματος στο σύνολο της οικονομίας υπολογίζεται σε

$$M=1/V_TPT \quad (1.4)$$

δηλαδή στο $(1/12)$ του όγκου συναλλαγών.

Μέσα από την περιγραφή των ηθών πληρωμής, όπως αυτά καθορίζονται από θεσμικούς παράγοντες (διάρκεια εισοδηματικής περιόδου, πλήθος βαθμίδων παραγωγής ή αλλιώς: βαθμός εξειδίκευσης της παραγωγής, βαθμός συγκέντρωσης της οικονομίας κ.τ.λ.), διαφαίνονται και τα μεγέθη τα καθοριστικά για τη ζήτηση χρήματος – τουλάχιστον όπως αυτά ορίζονται από την κλασική θεωρία της ζήτησης χρήματος. Είναι ασφαλώς γεγονός αναμφισβήτητο, ότι οι συνήθειες πληρωμής παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη ζήτηση χρήματος. Το πώς όμως αυτή διαμορφώνεται εξαρτάται όχι μόνο από θεσμικούς, αλλά και από καθαρά οικονομικούς παράγοντες (τιμές / κόστη), δεδομένου ότι τα ήθη πληρωμής ανάγονται – κατά ένα μεγάλο μέρος τουλάχιστον – σε οικονομικά αίτια (αντί των θεσμικών). Ένα οικονομικό υποκείμενο είναι ασφαλώς σε θέση να προσαρμόσει το ρυθμό διενέργειας εξόδων προς τα έσοδα, έτσι ώστε οι μεταξύ

τους διαφορές (ή τριβές) να περιορίζονται στο ελάχιστο και, στην ακραία περίπτωση, να προκύπτει μια σχεδόν πλήρης αλληλοκάλυψη των αλληπάλλληλων εισπράξεων και πληρωμών. Αντίθετα όμως, οι δυνατότητές του να προσαρμόσει τη διαχρονική πορεία των εσόδων προς τα έξοδα είναι πολύ λιγότερες, γιατί σε πολλές περιπτώσεις δεν μπορεί να επηρεάσει τη διαχρονική πορεία των εσόδων. Αν όμως όλα τα οικονομικά υποκείμενα επιδιώξουν να συγχρονίσουν τα έσοδα με τα έξοδα, τότε η εισπράξη εσόδων από το κάθε οικονομικό υποκείμενο θα γίνεται κατ' ανάγκη πιο συχνά (έστω και αν τα ποσά είναι μικρότερα), ώστε θα τους είναι πιο εύκολο να συντονίσουν χρονικά τις δύο αντικριστές καταβολές. Αυτή η ακραία περίπτωση που μόλις περιγράψαμε, είναι τυπική σε συνθήκες υπερπληθωρισμού και χαρακτηρίζεται από εξαιρετικά χαμηλό κατά μέσο όρο επίπεδο διακράτησης χρήματος (εδώ υπό την έννοια της πραγματικής αξίας του χρηματικού αποθέματος κατά μέσο όρο), και κατά συνέπεια, από μια ακραία υψηλή ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος. Στην περίπτωση αυτή, τα ήθη πληρωμής έχουν υποστεί μεταβολή, όχι όμως επειδή μεταβλήθηκαν οι δομές της οικονομίας, αλλά για τον απλό λόγο ότι το κόστος της διακράτησης χρήματος (στο ύψος της μείωσης της πραγματικής αξίας του χρηματικού αποθέματος) σε οικονομίες με έντονο πληθωρισμό είναι τεράστιο.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, τα ήθη πληρωμής δεν αποτελούν θεσμικό και ιστορικό δεδομένο, αλλά υπόκεινται σε οικονομικούς κανόνες. Ούτε η ζήτηση χρήματος – ή, εδώ, η ζήτηση για συναλλακτικούς σκοπούς – είναι επομένως ένα μέγεθος τεχνικά, θεσμικά εκ των προτέρων δεδομένο, ούτε αποτέλεσμα ανισορροπιών που προκύπτουν από τον μη απόλυτο συγχρονισμό εσόδων και εξόδων. Η ζήτηση χρήματος είναι ένα οικονομικά επιθυμητό μέγεθος, ένα μέγεθος που ηθελημένα επιδιώκεται, γιατί ο σε ένα βαθμό ατελής συγχρονισμός εσόδων και εξόδων είναι καταρχάς συμφερότερος για τα οικονομικά υποκείμενα απ' ό,τι ένας σχεδόν πλήρης συντονισμός (όπως π.χ. σε εποχές υπερπληθωρισμού).

β. Η προσέγγιση της ζήτησης χρήματος μέσω της θεωρίας αποθεμάτων

Στο υπόδειγμα της θεωρίας των αποθεμάτων σε επίπεδο διακράτησης χρήματος για συναλλακτικούς σκοπούς, κεντρικό θέμα αποτελεί η ειδική λειτουργική εξάρτηση της ζήτησης χρήματος από το πραγματικό εισόδημα, από το επίπεδο τιμών και από το επιτόκιο. Προκειμένου να καθορίσουμε τα όρια του υποδείγματος αυτού, στηρίζομαστε στην υπόθεση ότι η διακράτηση χρήματος για συναλλακτικούς σκοπούς είναι η μορφή εκείνη δημιουργίας αποθέματος που επιζητάτε για την κάλυψη μελλοντικών, με βεβαιότητα γνωστών εξόδων – τόσο ως προς το χρονικό σημείο διενέργειάς τους, όσο και ως προς το ύψος τους.

Σύμφωνα με τους μέχρι τώρα συλλογισμούς μας, το ανώτατο ποσό ενός αποθέματος που διατηρείται για συναλλακτικούς σκοπούς θα πρέπει να ισούται, για κάθε οικονομικό υποκείμενο, προς το $y/2$ (βλ $\Delta / 1$). Αυτό το ανώτατο ποσό μπορεί να εκληφθεί ως απόθεμα συναλλακτικού σκοπού τύπου M_2 (μέσα πληρωμής και προσωρινά μέσα διατήρησης της αγοραστικής αξίας). Το άριστο ύψος του αποθέματος για συναλλακτικούς σκοπούς τύπου M_1 , που προκύπτει όχι μόνο από δεδομένα της πρακτικής πληρωμών, αλλά και πρωτίστως από ηθελημένες οικονομικές πράξεις, θα υπολείπεται κατά πολύ του ποσού του αποθέματος για τον ίδιο σκοπό τύπου M_2 .

Για τα νοικοκυριά, όπως και για τις επιχειρήσεις, μπορεί να είναι συμφερότερη η πρόσκαιρη τοποθέτηση του προσωρινού χρηματικού αποθέματος τύπου M_2 σε τοκοφόρα χρεόγραφα, και συγκεκριμένα ως τη χρονική στιγμή κατά την οποία το νοικοκυριό θα χρειαστεί χρήματα για τα έξοδά του, ή αντίστοιχα η επιχείρηση θα πρέπει να προβεί σε καταβολή του εισοδήματος (δαπανών της). Σε αυτή την περίπτωση, η διατήρηση χρήματος τύπου M_1 για συναλλακτικούς σκοπούς θα είναι μικρότερη από την αντίστοιχη διακράτηση χρήματος τύπου M_2 .⁷ Η εναλλακτική δυνατότητα προς τη διατήρηση χρημάτων τύπου M_1 είναι λοιπόν η διατήρηση χρεογράφων, που αποτελούν το άλλο μέρος του αποθέματος τύπου M_2 . Υπό το πρίσμα της απόδοσης των χρεογράφων σε τόκους, η καλύτερη λύση για το κάθε επιμέρους άτομο θα ήταν να τηρεί τα περιουσιακά του στοιχεία υπό μορφή χρεογράφων. Κάτι τέτοιο θα ήταν δυνατό μόνο σε περίπτωση που η αγορά και πώληση χρεογράφων **δεν συνεπάγονταν κόστος συναλλαγής**. Αυτό το κόστος συναλλαγής περιλαμβάνει τόσο την ανάλωση χρόνου για τη συναλλαγή χρεόγραφο – χρήμα, όσο και ενδεχόμενες προμήθειες τραπεζών.

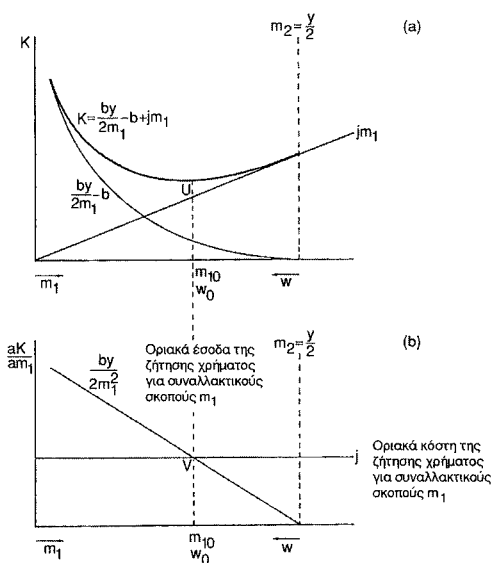
Το πλήθος των συναλλαγών (β) για μετατροπή χρεογράφων σε χρήμα (νοικοκυριό), ή χρήματος σε χρεόγραφα (επιχείρηση) ανέρχεται σε:

$$\beta = y/2m_1 - 1 \quad (1.5)$$

7. Σ' αυτό το υπόδειγμα δεν λαμβάνεται υπόψη η δυνατότητα δημιουργίας αποθέματος αγαθών. «Κατά κανόνα», το νοικοκυριό δεν προβαίνει σε αγορές καταναλωτικών αγαθών (δηλαδή σε διενέργεια εξόδων) κάθε φορά που πρόκειται να καταναλώσει τα αγαθά. Η αγοραστική του δραστηριότητα είναι, για λόγους κόστους, λιγότερο συχνή απ' ό,τι η καταναλωτική του, πράγμα που κατ' ανάγκη οδηγεί σε προσωρινή αποθεματοποίηση καταναλωτικών αγαθών. Το νοικοκυριό επομένως θα βελτιστοποιήσει τη διαχρονική ροή των εξόδων του κατά την αρχή της ελαχιστοποίησης του κόστους, αυτή δε η συμπεριφορά θα οδηγήσει σε αποθεματοποίηση τόσο καταναλωτικών αγαθών, όσο και χρήματος ή ρευστών περιουσιακών στοιχείων. Ανάλογη είναι και η συμπεριφορά των επιχειρήσεων: στο βαθμό που οι πωλήσεις των προϊόντων τους δεν συμπίπτουν με τις εκάστοτε δραστηριότητες παραγωγής, αποθεματοποιούν και αυτές προσωρινά τα αγαθά εκείνα, κατά το αντίτιμο των οποίων θα μειωθεί το μέσο ταμειακό τους απόθεμα (ή απόθεμα ρευστών περιουσιακών στοιχείων).

m_1 είναι η διακράτηση χρήματος τύπου M_1 , εκφρασμένη σε πραγματικές τιμές. Αν δεν διατηρούνταν καθόλου χρεόγραφα, τότε θα είχαμε $y = 2m_1$, έτσι ώστε $\beta = 0$. Όσο μικρότερη η τήρηση m_1 , τόσο συχνότερες θα πρέπει να είναι οι μετατροπές μεταξύ χρεογράφων και χρήματος. Ο συντελεστής κόστους της μετατροπής είναι ανεξάρτητος από το εκάστοτε ύψος του υπό μετατροπή ποσού και ανέρχεται ανά πράξη μετατροπής σε b , έτσι ώστε τα κόστη συναλλαγής της τήρησης χρεογράφων να ανέρχονται σε $(\text{πρβλ. } \Delta / 2\alpha)^8$

$$b\beta = by/2m_1 - b \quad (1.6)$$



$\Delta / 2$

Έναντι αυτής της απόδοσης της τήρησης m_1 , δηλαδή της εξοικονόμησης κόστους συναλλαγής υπάρχουν κόστη ευκαιρίας (κόστη αποθήκευσης) ύψους jm_1 , δηλαδή εκείνη την απόδοση σε τόκους από βραχυπρόθεσμους τίτλους, που τα οικονομικά υποκειμένα αποποιούνται όταν διατηρούν μη τοκοφόρα περιουσιακά στοιχεία (M_1) (το j συμβολίζει συνεπώς το βραχυπρόθεσμο επιτόκιο) (βλ. $\Delta / 2\alpha$).

8. το $-b$ συμβολίζει την αγορά χρεογράφων, ύψους $y/2$ (νοικοκυριό) που έλαβε χώρα στην αρχή της περιόδου ή την πώληση χρεογράφων, ύψους $y/2$ (επιχείρηση), που διενεργήθηκε στο τέλος της περιόδου. Στον προσδιορισμό του ελάχιστου κόστους αυτό δεν παίζει κανένα ρόλο.

Επομένως, ένα ακραία μικρό απόθεμα m_1 συνεπάγεται ακραία υψηλά κόστη συναλλαγής, αλλά και, από την άλλη πλευρά, ακραία χαμηλά κόστη ευκαιρίας (κόστη αποθήκευσης). Το συνολικό κόστος της διακράτησης χρήματος m_1 ανέρχεται συνεπώς σε:

$$K = \frac{by}{2m_1} - b + jm_1 \quad (1.7)$$

Στην πορεία του συνολικού κόστους K στο $(\Delta / 2^\alpha)$ έχουμε στο σημείο U το ελάχιστο κόστος της διατήρησης χρήματος m_1 για συναλλακτικούς σκοπούς. Το άριστο ύψος της είναι λοιπόν m_{10} . Το σημείο U μπορεί ταυτόχρονα να θεωρηθεί ως η μέγιστη απόδοση της διατήρησης τίτλων (w), κι έτσι το απόθεμα για συναλλακτικούς σκοπούς m_2 συντίθεται από το απόθεμα για συναλλακτικούς σκοπούς m_{10} και το προθεσριακό πιστωτικό υπόλοιπο w_0 .

Αν διαφοροποιήσουμε τη συνάρτηση κόστους ως προς m_1 και θέσουμε το νέο τύπο ίσο με το μηδέν (αναγκαία συνθήκη της ελαχιστοποίησης του κόστους) τότε θα έχουμε:

$$\frac{dk}{dm_1} = -\frac{by}{2m_1^2} + j = 0 \quad (1.8)$$

και επομένως

$$\frac{by}{2m_1^2} = j \quad (1.9)$$

Δηλ. η οριακή απόδοση της διακράτησης χρήματος τύπου m_1 για συναλλακτικούς σκοπούς ισούται με τα οριακά κόστη ευκαιρίας της διατήρησης m_1 χρήματος.

Η ισότητα μεταξύ της οριακής απόδοσης και του οριακού κόστους επιτυγχάνεται στο σημείο τομής V του $\Delta/2\beta$.

γ. Η συνάρτηση της ζήτησης χρήματος τύπου M_1 και M_2 για συναλλακτικούς σκοπούς

Η συνάρτηση ζήτησης χρήματος για δημιουργία αποθέματος τύπου m_1 για συναλλακτικούς σκοπούς μπορεί να διατυπωθεί σύμφωνα με τον τελευταίο μαθηματικό τύπο, ως εξής:

$$m_1 = \sqrt{\frac{by}{2j}} = \left(\frac{by}{2j}\right)^{\frac{1}{2}} \quad (1.10)$$