



# ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ 5- ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ

# ΘΕΜΑ 1

A) Σε μία υποθετική κλειστή οικονομία, με βάση την Κεϋνσιανή προσέγγιση του μηχανισμού μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής χωρίς τραπεζικές πιστώσεις (Ενότητα 4.4.1, Καρφάκης (2001)), η ζήτηση χρήματος προσδιορίζεται από την ακόλουθη εξίσωση:

$$L=380+0,60Y-900R$$

όπου  $Y$  είναι το επίπεδο εισοδήματος και  $R$  είναι το επιτόκιο.

Επίσης, η προσφορά χρήματος,  $M$ , έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

$M=755$  νομισματικές μονάδες

$H$  (νομισματική βάση) = 151 νομισματικές μονάδες

$r=4\%$ , ποσοστό δεσμευμένων διαθεσίμων, και

$e=10\%$ , ποσοστό ελεύθερων διαθεσίμων.

# ΕΡΩΤΗΜΑ i

i) Λαμβάνοντας ως δεδομένο ότι τα τρέχοντα επίπεδα για το εισόδημα είναι 700 νομισματικές μονάδες και το επιτόκιο είναι 5%, να προσδιορίσετε, σε συνθήκες ισορροπίας, το αρχικό επίπεδο της ζήτησης χρήματος  $L$ . Έστω ότι παρατηρείται αύξηση του εισοδήματος στις 850 νομισματικές μονάδες ενώ το επιτόκιο  $R$  παραμένει (βραχυπρόθεσμα) σταθερό στο επίπεδο 5%. Να προσδιοριστεί, βραχυπρόθεσμα, το νέο επίπεδο,  $L'$ , της πλεονάζουσας ζήτησης χρήματος προτού αποκατασταθεί η ισορροπία στην αγορά χρήματος. Τι αναμένεται να συμβεί σε δεύτερη φάση, προκειμένου να αποκατασταθεί η ισορροπία στην αγορά χρήματος;

**(Βαθμός: 0,75)**

# ΛΥΣΗ

Στην αγορά χρήματος ισχύει η προσφορά χρήματος = ζήτηση χρήματος όπου  $L = M$

ΟΠΟΥ  $L$ : Η ζήτηση χρήματος και  $M$ : η προσφορά χρήματος.

Αρχικά από τα δεδομένα μας έχουμε ότι η συνάρτηση ζήτησης χρήματος είναι

$$L = 380 + 0,60 * Y - 900 * R$$

Για επίπεδο εισοδήματος  $Y=700$  στο επίπεδο ισορροπίας η ζήτηση χρήματος είναι ίση με τη προσφορά

$$L = 380 + 0,60 * Y - 900 * R \Leftrightarrow L = 380 + 0,60 * 700 - 900 * 5\% \Leftrightarrow L = 755 \text{ APA } M=755$$

Για εισόδημα  $Y=850$  με σταθερό το επιτόκιο

$$L' = 380 + 0,60 * Y - 900 * R \Leftrightarrow L' = 380 + 0,60 * 850 - 900 * 5\% \Leftrightarrow L' = 845$$

Παρατηρούμε ότι έχουμε πλεονάζουσα ζήτηση χρήματος

$$L' - M = 845 - 755 = 90 \text{ ν.μ}$$

Εφόσον η **αρχική ισορροπία είναι στις 755 μονάδες** θα πρέπει για να **αποκατασταθεί η ισορροπία** θα πρέπει να μειωθεί η ζητούμενη ποσότητα χρήματος με δεδομένη τη προσφορά και να αυξηθεί το επιτόκιο

Για εισόδημα  $Y=850$  ν.μ είναι **ζήτηση χρήματος είναι  $L=755$**

$$380 + 0,60 * 850 - 900 * R = 755 \Leftrightarrow 890 - 900 * R = 755 \Leftrightarrow$$

$$900 * R = 890 - 755 \Leftrightarrow 900 * R = 135 \Leftrightarrow R = \frac{135}{900} \Leftrightarrow R = 0,15 \text{ ή } 15\%$$

# ΕΡΩΤΗΜΑ ii

---

ii) Να υπολογίσετε τον πολλαπλασιαστή χρήματος  $mm$ , το ποσοστό των τραπεζογραμματίων σε κυκλοφορία που παρακρατούν τα άτομα  $c$  και την αξία των καταθέσεων  $D$ . Επίσης, να βρεθεί η ποσοστιαία μεταβολή της νομισματικής βάσης  $H$  που απαιτείται ώστε η κεντρική τράπεζα να αυξήσει την προσφορά χρήματος σε  $M' = 800$  νομισματικές μονάδες.

**(Βαθμός: 0,75)**

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ**

$$M = H (1/r)$$

$$M = H [(c+1)/(c+r)]$$

$$M = H [(c+1)/(c+er+r)]$$

όπου  $M$  = Προσφορά χρήματος,

$H$  = Νομισματική Βάση,

$r$  = Ποσοστό υποχρεωτικών διαθεσίμων,

$c$  = Ποσοστό καταθέσεων που παρακρατείται ως ρευστό,

$er$  = Ποσοστό καταθέσεων που παρακρατείται ως ελεύθερα διαθέσιμα,

$1/r, (c+1)/(c+r), (c+1)/(c+er+r)$  = Πολλαπλασιαστές Χρήματος.

**ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

$$M = C + D \Rightarrow$$

$$M = c \cdot D + D \Rightarrow$$

$$M = (c + 1) \cdot D$$

όπου  $M$  = Προσφορά χρήματος,

$C$  = Νομισματική Κυκλοφορία,

$D$  = Ιδιωτικές καταθέσεις σε τράπεζες,

$c$  = Ποσοστό καταθέσεων που παρακρατείται ως ρευστό.

## ΛΥΣΗ

Επομένως είναι  $M=mm*H$  και από τα δεδομένα μας  $H=151$   $er=10\%$  και  $rr=4\%$

$$mm = \frac{M}{H} \Leftrightarrow mm = \frac{755}{151} \Leftrightarrow mm = 5$$

Εφόσον γνωρίζουμε τον πολλαπλασιαστή μπορούμε να βρούμε το ποσοστό σε κυκλοφορία που παρακρατούν τα άτομα  $c$

$$mm = \frac{c + 1}{c + er + rr} \Leftrightarrow 5 = \frac{c + 1}{c + 0,10 + 0,04} \Leftrightarrow 5 = \frac{c + 1}{c + 0,14} \Leftrightarrow$$

$$5 * (c + 0,14) = c + 1 \Leftrightarrow 5c + 0,7 = c + 1 \Leftrightarrow 5c - c = 1 - 0,7 \Leftrightarrow 4c = 0,3 \Leftrightarrow$$

$$c = \frac{0,3}{4} \Leftrightarrow$$

$$c = 0,075 \Psi 7.5\%$$



# ΛΥΣΗ

Η αξία των καταθέσεων από τυπολόγιο

$$M = (c + 1) * D \Leftrightarrow D = \frac{755}{1,075} = 702,33$$

Έχουμε ως δεδομένο στο  $M'=800$  Η καινούργια προσφορά χρήματος

$$M' = mm * H' \Leftrightarrow 800 = 5 * H' \Leftrightarrow H' = \frac{800}{5} \Leftrightarrow H' = 160$$

Η ποσοστιαία μεταβολή θα είναι  $\Delta H = \frac{ΤΕΛΙΚΗ-ΑΡΧΙΚΗ}{ΑΡΧΙΚΗ} = \frac{160-151}{151} = 5,96\%$

# ΕΡΩΤΗΜΑ Β

**Β)** Εργαζόμενος με μηνιαίο εισόδημα 5.000 Ευρώ, δαπανά το εισόδημά του ομοιόμορφα στη διάρκεια του μήνα ώστε στο τέλος της περιόδου τα χρήματά του να είναι μηδέν. Υπολογίστε την αρχική ετήσια συναλλακτική ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος  $V_T$  και το ποσοστό της αξίας των ετήσιων συναλλαγών που παρακρατεί ημερησίως με τη μορφή ρευστών διαθεσίμων. Έστω τώρα ότι ο εργαζόμενος εισπράττει στην αρχή κάθε μήνα 5.000 Ευρώ από τα οποία 2.500 Ευρώ χρησιμοποιεί

για να εξοφλήσει τις πιστωτικές κάρτες του προηγούμενου μήνα, ενώ τα υπόλοιπα 2.500 Ευρώ τα δαπανά όλα ομοιόμορφα στη διάρκεια του μήνα. Το ποσό αυτό είναι αρκετό για να καλύψει ένα μέρος των δαπανών του, επειδή, παράλληλα, χρησιμοποιεί και την πιστωτική του κάρτα. Υπολογίστε τη νέα συναλλακτική ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματός  $V_T'$ . Τι σημαίνει η χρήση πιστωτικής κάρτας για την ζήτηση και την προσφορά χρήματος;

**(Βαθμός: 1)**

# ΛΥΣΗ

## ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ

Κλασσική προσέγγιση (Εξίσωση Fisher):  $MV_T = PT$

όπου  $M$  = συνολική ποσότητα χρήματος για συναλλακτικούς σκοπούς

$T$  = αριθμός συναλλαγών που πραγματοποιούνται

$V_T$  = ταχύτητα κυκλοφορίας χρήματος

$P$  = μέσο επίπεδο τιμών

Από δεδομένα έχουμε ότι το εισόδημα δαπανάται ομοιόμορφα και τότε το μέσο μηνιαίο εισόδημά του είναι  $M = \frac{5000+0}{2} = 2500$

Το ετήσιο εισόδημα του εργαζομένου θα είναι  $5000*12=60.000$  και θα είναι ίσο με τη ετήσια αξία των συναλλαγών.

$$P*T=60.000$$

Η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρηματος δίνεται από τη σχέση ( Καρφάκης ,2001,σελ .37)

$$V = \frac{P*T}{M} = \frac{60.000}{2.500} = 24$$

Το απόθεμα που παρακρατεί ημερησίως θα είναι το  $1/24$  του εισοδήματος του .

Στην περίπτωση που χρησιμοποιεί τα 2500 από τα 5.000 για να πληρώσει την πιστωτική του κάρτα τότε τα 2500 τα δαπανά ομοιόμορφα

$$M = \frac{2500+0}{2} = 1250 \text{ τότε η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος}$$

$$V = \frac{P*T}{M} = \frac{60.000}{1250} = 48$$

και το ποσοστό της αξίας των συναλλαγών που θα παρακρατεί με τη μορφή ρευστών διαθέσιμων θα είναι  $1/48$ . Η χρήση της πιστωτικής κάρτας μειώνει τη ζήτηση χρήματος για συναλλαγές και αυξάνει τη προσφορά χρηματος λόγω ότι είναι πιο εύκολο οι καταναλωτές με τη χρήση της να αυξήσουν τη κατανάλωση με αυτό τον τρόπο μειώνεται το ποσοστό των τραπεζογραμμάτιων που παρακρατούν τα άτομα (c) . Συνεπώς αυξάνεται ο πολλαπλασιαστής χρήματος και η προσφορά χρήματος στη οικονομία.