

- στο παράδειγμα μας, η συναλλαγή είναι ασύγχρονη - πρώτα δίνεται το επίδομα και ύστερα εισπράττονται οι φόροι
- η επίδοση του επιδόματος στην περίπτωση υπερβάλλουσας ρευστότητας στις τράπεζες χρηματοδοτείται με την δημιουργία νέου χρήματος
- η δημοσιονομική πολιτική επηρεάζει την προσφορά χρήματος - νομισματική και δημοσιονομική πολιτική αλληλεπιδρούν
- χάνεται η ανεξαρτησία της κεντρικής τράπεζας - στο παραπάνω παράδειγμα, όχι

Η δημιουργία του χρήματος

Ταξινόμηση κατά Keynes (1930)

- Το χρήμα είναι προϋπόθεση για την χορήγηση δανείου (συμβάσεων χρέους)
- Κατά Keynes (1930) το **λογιστικό χρήμα** (money of account) ορίζεται εκείνο το χρήμα το οποίο σύμφωνα κατά τον νόμο χρησιμοποιείται για τις συμβάσεις χρέους
- Μπορεί να υπάρχουν διαφορετικές μορφές χρήματος παρούσες στην οικονομία, αλλά μόνο ένα χρησιμοποιείται για την λύση χρέους. Αποφασίζει το κράτος για αυτό
- Το λογιστικό χρήμα είναι μια περιγραφή της ιδιότητας του μέσου, ενώ το χρήμα είναι το αγαθό εκείνο το οποίο απαντά στην περιγραφή αυτή

29

- Το χρήμα που εκδίδεται από την νομισματική αρχή λέγεται και **νόμιμο χρήμα** (legal tender)
- Το χρήμα που χρησιμοποιούμε στις καθημερινές συναλλαγές μας καλείται **πραγματικό χρήμα** (proper money)
- Παράδειγμα. Στην Μολδαβία το νόμιμο χρήμα είναι το Λέου Μολδαβίας με ισοτιμία περίπου 1 Λέου αντιστοιχεί σε μισό ευρώ. Μπορείς να συναλλαγείς με ευρώ ή δολάρια ΗΠΑ στις καθημερινές συναλλαγές σου σε σημαντικό βαθμό (πραγματικό χρήμα), αλλά δεν μπορείς να πληρώσεις φόρους ή να εξοφλήσεις χρέος (νόμιμο χρήμα)

30

- Το χρήμα μπορεί να δημιουργείται από την νομισματική αρχή, δηλαδή το νόμιμο χρήμα, και διαφορετικά καλείται και **εξωτερικό χρήμα** (outside money), αλλά και από τις εμπορικές τράπεζες, το οποίο καλείται **εσωτερικό ή ενδογενές ή τραπεζικό χρήμα** (inside money)
- Σημαντικό. Το εσωτερικό χρήμα δεν είναι νόμιμο χρήμα -δεν εκδίδεται από την νομισματική αρχή - αλλά χρησιμοποιείται για την λύση χρέους, αρά είναι λογιστικό χρήμα

31

Μια ακόμη διάκριση -ως προς την πηγή αξίας

1. Εμπορευματικό χρήμα (commodity money) - εσωτερική αξία, αντλεί την αξία του από το αγαθό εκείνο με το οποίο έχει δημιουργηθεί
2. Παραστατικό χρήμα (fiat money) - όχι εσωτερική αξία, εντεταλμένο χρήμα
3. Αντιπροσωπευτικό χρήμα (representative money) - υβρίδιο των δύο προηγούμενων κατηγοριών - το αντιπροσωπευτικό χρήμα είναι παραστατικό χρήμα μετατρέψιμο σε κάποια ποσότητα ενός πολύτιμου μετάλλου (πχ. ο κανόνας του χρυσού)

32

Πληρωτάει επί τη εμφανίσει - Αντιπροσωπευτικό χρήμα



- Χαρτονόμισμα του 1955
- Σύμφωνα με το σύστημα του Bretton Woods (1944), όλα τα εθνικά νομίσματα ήταν ανταλλάξιμα με το δολάριο. Η ισοτιμία της δραχμής ήταν 30 δραχμές ανα δολάριο.
- Μόνο το δολάριο ήταν μετατρέψιμο σε χρυσό και η ισοτιμία ήταν 35 δολάρια ή ουγγιά χρυσού.

Δημιουργία Χρήματος - Ισολογισμός Κεντρικής τράπεζας

Κεντρική Τράπεζα	
Ενεργητικό	Παθητικό
Αποθέματα Συναλλάγματος	Χρήμα σε κυκλοφορία
Εγχώριες Κινητές Αξίες	Αποθεματικά Εμπορικών τραπεζών
Δάνεια προς τράπεζες	Καταθέσεις της κυβέρνησης
Αποθέματα σε χρυσό	Άλλες υποχρεώσεις/μετοχικό κεφ.
Σύνολο Σύνολο	

Δημιουργία Χρήματος - Ισολογισμός εμπορικής τράπεζας

Εμπορική Τράπεζα	
Ενεργητικό	Παθητικό
Δάνεια	Καταθέσεις
Διαθέσιμα στην ΚΤ	Ομόλογα
Κινητές Αξίες	Μετοχικό Κεφάλαιο
Σύνολο	Σύνολο

35

Συναλλαγές Ανοικτής Αγοράς - Εξωτερικό Χρήμα

- Η κεντρική τράπεζα εκδίδει χρήμα και αγοράζει ομόλογα - καταγράφουμε τις ροές

Κεντρική Τράπεζα		Εμπορική Τράπεζα	
Ενεργητικό	Παθητικό	Ενεργητικό	Παθητικό
Ομόλογα +100	Χαρτονομίσματα +100	Ομόλογα -100	
		Μετρητά +100	
Σύνολο 100	Σύνολο 100		

36

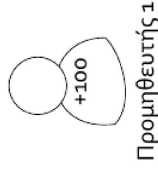
- Η εμπορική τράπεζα δίνει δάνειο σε μια επιχείρηση

Εμπορική Τράπεζα		Επιχείρηση 1	
Ενεργητικό	Παθητικό	Ενεργητικό	Παθητικό
Ομόλογα -100		Μετρητά +100	Δάνειο +100
Μετρητά +100			
-100			
Δάνεια +100			

- Το εκδοθέν χρήμα έχει εισέλθει στην κυκλοφορία μέσω της χορήγησης δανείου από την εμπορική τράπεζα
- Το πολλαπλάσιο του ποσού αυτού μπορεί να εμφανιστεί στο οικονομικό κύκλωμα
- Όταν περιέλθει στα χέρια του οφειλέτη, μπορεί να το χρησιμοποιήσει για τις υποχρεώσεις του και μέσω της κυκλοφορίας του στο τραπεζικό σύστημα να εγγραφεί η παρουσία του και σε άλλη τράπεζα
- Βασική έννοια: Πολλαπλασιαστής χρήματος

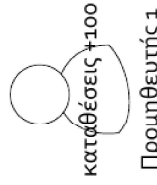
- Η επιχείρηση εξοφλεί έναν προμηθευτή της

Επιχείρηση 1	
Ενεργητικό	Παθητικό
Μετρητά +100	Δάνειο +100
-100	Προμηθευτής 1



- Ο προμηθευτής επιστρέφει το ποσό στο τραπεζικό κύκλωμα μέσω κατάθεσης στον λογαριασμό του

Εμπορική Τράπεζα Β	
Ενεργητικό	Παθητικό
Μετρητά +100	Καταθέσεις +100



Πολλαπλασιαστής χρήματος

- η τράπεζα Β έχει αυξήσει την αξία του ισολογισμού της κατά 100€
- η κεντρική τράπεζα εκδίδει 100 ευρώ και στο τραπεζικό σύστημα εμφανίζονται 200 ευρώ (100 Tr.A + 100 Tr.B)
- Με τον ίδιο τρόπο το ποσό θα μπορούσε να εμφανίζεται και σε μια τράπεζα
- Ο βαθμός μέσα από τον οποίο αυξάνεται το χρήμα που κυκλοφορεί στην οικονομία αποδίδεται από το μέγεθος του *πολλαπλασιαστή χρήματος*.
- Στην ευρωζώνη ο πολλαπλασιαστής χρήματος είναι περίπου 4

41

Δημιουργία εσωτερικού χρήματος

- *Δημιουργία εσωτερικού χρήματος* μέσω τραπεζικού δανείου
- Χορήγηση ενός καταναλωτικού δανείου 50 ευρώ
- δεν απαιτείται η αρχική διαμεσολάβηση της κεντρικής τράπεζας
- η αποπληρωμή του δανείου απομειώνει το εσωτερικό χρήμα - *καταστροφή εσωτερικού χρήματος*

42

- δάνειο 50 ευρώ - δημιουργία εσωτερικού χρήματος

Εμπορική Τράπεζα	
Ενεργητικό	Παθητικό
Δάνεια 270+50	Καταθέσεις 250+50
Διαθέσιμα στην ΚΤ 30	Ομόλογα 100
Κινητές Αξίες 100	Μετοχικό Κεφάλαιο 50
Σύνολο 450	Σύνολο 450

- μερική αποπληρωμή 10 ευρώ - καταστροφή εσωτερικού χρήματος

Εμπορική Τράπεζα	
Ενεργητικό	Παθητικό
Δάνεια 270+50-10	Καταθέσεις 250+50-10
Διαθέσιμα στην ΚΤ 30	Ομόλογα 100
Κινητές Αξίες 100	Μετοχικό Κεφάλαιο 50
Σύνολο 440	Σύνολο 440

Ο ρόλος της κεντρικής τράπεζας στις πληρωμές

- Τα ρευστά διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών στην κεντρική τράπεζα χρησιμοποιούνται για τις διατραπεζικές συναλλαγές
- Παράδειγμα. Χρησιμοποιείται την κάρτα σας ώστε να πραγματοποιήσετε μια αγορά 20 ευρώ
 - Ο έμπορος αναμένει να εμφανιστεί το ποσό στον λογαριασμό του σε μια διαφορετική τράπεζα
 - μειώνεται κατά το ποσό ο λογαριασμός της τράπεζας του καταναλωτή και αυξάνεται ο λογαριασμός της τράπεζας του εμπόρου ισόποσα

45

•

Κεντρική Τράπεζα	
Ενεργητικό	Παθητικό
Αποθέματα Συναλλάγματος	Χρήμα σε κυκλοφορία
Εγχώριες Κινητές Αξίες	Αποθεματικά Εμπορικών τραπεζών
Δάνεια προς τράπεζες	Λογαριασμός Τραπ. Α-20
Αποθέματα σε χρυσό	Λογαριασμός Τραπ. Β+20
	Καταθέσεις της κυβέρνησης
	Άλλες υποχρεώσεις/μετοχικό κεφ.
Σύνολο	Σύνολο αμετάβλητο

46

.

Εμπορική Τράπεζα Α		Εμπορική Τράπεζα Β	
Ενεργητικό	Παθητικό	Ενεργητικό	Παθητικό
Λογ. στην ΚΤ -20	Καταθ. πελάτη -20	Λογ. στην ΚΤ +20	Καταθ. εμπορίου +20

Ποσοτική θεωρία του χρήματος

- η ποσότητα πραγματικού χρήματος εξαρτάται από την *ανταλλακτική του αξία*
- η *πραγματική αξία του χρήματος* (η ανταλλακτική του αξία) θα μπορούσε να αποδοθεί με την χρονική διάρκεια κατά την οποία το χρήμα θα επαρκούσε για να χρηματοδοτήσει την μέση κατανάλωση ενός νοικοκυριού
- οι καταναλωτές πρωτίστως ενδιαφέρονται για την πραγματική ποσότητα του χρήματος και όχι για την ονομαστική

48

Επίπεδο τιμών και εισόδημα

- Οι μεταβολές στις τιμές και το εισόδημα επηρεάζουν την πραγματική οικονομία
- Αύξηση του ον. εισοδήματος $\Rightarrow$ αύξηση των τιμών και υπερβάλλουσα ζήτηση σε κάποια αγαθά, και μείωση σε κάποια άλλα (αποτέλεσμα υποκατάστασης)
- Αύξηση του πραγματικού εισοδήματος, όμοια αποτελέσματα αλλά πιο αργή η διαδικασία μετάβασης
- Επομένως η ποσοτική θεωρία του χρήματος είναι καταλλήλότερα διατυπωμένη σε ονομαστικά μεγέθη

49

Η εξίσωση της ποσοτικής θεωρίας

Εμπνευστής της ποσοτικής εξίσωσης είναι ο Simon Newcomb (1885), ωστόσο απέκτησε τη δημοφιλία της από τον Irving Fisher (1911). Η εξίσωση έχει ως εξής:

$$M \cdot V = P \cdot T$$

- *M*: Ονομαστική προσφορά χρήματος (νομισματική βάση)
- *V*: Ταχύτητα κυκλοφορίας χρήματος. Διαφορετικά, ο αριθμός των συναλλαγών που κατά μέσο όρο κάθε ευρώ χρησιμοποιείται εντός της περιόδου.
- *P*: Το επίπεδο τιμών
- *T*: Το πλήθος των συναλλαγών εντός της περιόδου

50

Μια ερμηνεία της $M \cdot V = P \cdot T$

- Η ανάλυση είναι σε αθροιστικό επίπεδο στο σύνολο της οικονομίας
- Δεξιά πλευρά της εξίσωσης: Ζήτηση για χρήμα - δίνεται η χρηματική αξία των συναλλαγών - Αθροιστικά, μια μέση τιμή επί τον αριθμό των συναλλαγών
- Αριστερή πλευρά της εξίσωσης: Προσφορά για χρήμα - δίνεται το διαθέσιμο χρήμα για την πραγματοποίηση των συναλλαγών - νομισματική βάση επί την ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος (πόσες φορές αλλάζει χέρια το κάθε ευρώ σε μια περίοδο)

51

Τι ορίζει την ονομαστική προσφορά χρήματος στην εξίσωση;

- Ως ονομαστική προσφορά χρήματος λογίζεται η νομισματική βάση
- Σε άλλες εκδοχές της εξίσωσης θεωρείται μια πιο ευρεία θεώρηση του χρήματος

Νομισματική Βάση

Η νομισματική βάση (hi powered money), αλλιώς το βασικό χρήμα, είναι η συνολική ποσότητα χρήματος η οποία εκδίδεται από την κεντρική τράπεζα. Και διατίθεται στο οικονομικό κύκλωμα. Κατά βάση, αποτελείται από τα νομίσματα και τα τραπεζογραμμάτια τα οποία εκδίδει κεντρική τράπεζα, αλλά επίσης και από τα αποθεματικά των τραπεζών που διατηρούνται στην κεντρική τράπεζα. Η νομισματική βάση θεωρείται, και είναι, η πιο ρευστή μορφή χρήματος η οποία είναι διαθέσιμη στην οικονομία.

52

$$M \cdot V = P \cdot T$$

- Συνήθως, η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος θεωρείται σταθερή
- Μια αύξηση της προσφοράς χρήματος - για έναν δεδομένο όγκο συναλλαγών - οδηγεί σε αύξηση του επιπέδου των τιμών
- Η εισαγωγή ψηφιακών νομισμάτων (πχ. το ψηφιακό ευρώ) μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση τιμών, ακόμη και αν υποκαταστήσει το φυσικό χρήμα. Αυτό συμβαίνει λόγω αύξησης της ταχύτητας κυκλοφορίας του χρήματος

53

Η εισοδηματική μορφή της εξίσωσης

- Στην πρώτη διατύπωση, ο αριθμός των συναλλαγών T είναι ένα ασαφές μέγεθος - καθιστά την εξίσωση μη εμπειρικά ελέγξιμη.
- Μπορούμε να εστιάσουμε στις συναλλαγές που αντιστοιχούν στο εισόδημα - εισοδηματικές συναλλαγές - εθνικό εισόδημα
- ως επίπεδο τιμών χρησιμοποιείται ο δείκτης τιμών σε σταθερές τιμές (αποπληθωρισμένες) που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του εθνικού εισοδήματος.

Δείκτης τιμών = $[(\text{Επίπεδο τιμών στο τρέχον έτος})/(\text{Επίπεδο τιμών στο έτος βάσης})]*100$

όπου το επίπεδο τιμών στο έτος βάσης ορίζεται στο 100

54

Η εισοδηματική μορφή

$$M \cdot V = P \cdot Y'$$

- Το δεξιό μέρος αποτυπώνει το εθνικό εισόδημα σε σταθερές τιμές
- η ζήτηση χρήματος καθορίζεται από το (εθνικό) εισόδημα - μεγαλύτερο εισόδημα $\rightarrow$ μεγαλύτερη ανάγκη για συναλλαγές $\rightarrow$ μεγαλύτερη ζήτηση για χρήμα
- μια αύξηση της προσφοράς χρήματος δεν μεταφράζεται σε πληθωρισμό αν υπάρχει αύξηση του εθν. εισοδήματος

55

Η εισοδηματική μορφή σε ρυθμούς μεταβολής

$$M \cdot V = P \cdot Y'$$

$$\log(M \cdot V) = \log(P \cdot Y')$$

$$\log(M) + \log(V) = \log(P) + \log(Y')$$

παραγωγίζουμε και τις δύο πλευρές της ισότητας ως προς τον χρόνο (t)

$$\frac{1}{M} \cdot \frac{\partial M}{\partial t} + \frac{1}{V} \cdot \frac{\partial V}{\partial t} = \frac{1}{P} \cdot \frac{\partial P}{\partial t} + \frac{1}{Y'} \cdot \frac{\partial Y'}{\partial t}$$

- αλλά M'/M είναι ρυθμός μεταβολής

$$g_M + g_V = g_P + g_{Y'}$$

56

$$g_M + g_V = g_P + g_{Y'}$$

- Υποθέστε ότι η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος είναι σταθερή ($g_V = 0$)
- Αν το εθνικό εισόδημα αυξάνεται καθ'έτος κατά 2%, τότε μια αύξηση της προσφοράς χρήματος κατά μεγαλύτερο βαθμός (έστω 3%) θα οδηγήσει σε πληθωρισμό ($g_P > 0$)

57

- εστιάζει στην ιδέα του Keynes ότι τα νοικοκυριά διατηρούν ένα μέρος του εισοδήματός του ως αποταμίευση για προληπτικούς λόγους
- έπεται ότι δεν απαιτείται η ποσότητα χρήματος που αναλογεί στο σύνολο του εισοδήματος
- Βασικό χαρακτηριστικό της προσέγγισης - το χρήμα ως προσωρινό ενδιαίτημα της αγοραστικής δύναμης, ή αλλιώς ως αποθετήριο αξίας

- Αποταμιεύσεις/καταθέσεις ένα ακόμη στοιχείο στο χαρτοφυλάκιο των νοικοκυριών - Μια θώρηση χαρτοφυλακίου

$$M \cdot V = P \cdot y'$$
$$M = k \cdot P \cdot y'$$

- όπου k ορίζεται ως ο λόγος της ποσότητας χρήματος ως προς το εισόδημα (θεωρώντας το επίπεδο τιμών σταθερό)
- Σε μια άλλη θώρηση, το k εκφράζει επί της ουσίας το αντίστροφο μέγεθος της ταχύτητας κυκλοφορίας του χρήματος

- στην πρώτη θεώρηση $k = M/y'$, το χρέυμα υπολείπεται του εισοδήματος. Ένα μέρος του εισοδήματος είναι ανενεργό ως προληπτικές καταθέσεις (precautionary savings)
- η προσέγγιση αυτή έχει το πλεονέκτημα ότι το k μπορεί να είναι ένα παρατηρήσιμο μέγεθος, έναντι της ταχύτητας κυκλοφορίας του χρήματος που δεν είναι
- Εφόσον γνωρίζουμε το εθνικό εισόδημα, μπορούμε να υπολογίζουμε μονοσήμαντα την προσφορά χρήματος για να κρατήσουμε το επίπεδο τιμών σταθερό