



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
UNIVERSITY OF PIRAEUS

Χρήμα & Τράπεζες (1)

Δημήτρης Μαλλιαρόπουλος
Φεβρουάριος 2026

- “Χρηματοπιστωτικές Αγορές και Ιδρύματα”, των Cornett Marcia M. και Saunders Anthony, Εκδόσεις Broken Hill Publishers Ltd (2019)

Ορισμός του χρήματος

Μια κοινωνική σύμβαση

- Λογική αφετηρία στις συναλλαγές ο αντιπραγματισμός
- Ποιος ο λόγος ανάδυσης του χρήματος; Τι διευκολύνει η παρουσία του;
- Για τον σκοπό αυτό θα προχωρήσουμε σε έναν *χαρακτηρισμό του χρήματος*
- Το χρήμα ως κοινωνικός κανόνας - συντεταγμένη επιλογή των πολιτών για την βελτίωση της ευημερίας
- Ποιο είναι το βασικό πρόβλημα που έρχεται να δώσει λύση; *Η διπλή σύμπτωση των αναγκών* στον αντιπραγματισμό.

Η ανάγκη για διπλή σύμπτωση των αναγκών



- Ο κτηνοτρόφος επιθυμεί στάρι
- Ο αγρότης δεν επιθυμεί κρέας

Τρεις βασικές λειτουργίες (και όχι μόνο)

- Μέσο συναλλαγής - medium of exchange
- Μέτρο αξίας - measure of value
- Αποθετήριο αξίας - store of value

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του χρήματος ώστε να διατελεί κάθε μια από τις τρεις λειτουργίες; Εμπορευματικό χρήμα (με εσωτερική αξία) - Παραστατικό χρήμα (χωρίς εσωτερική αξία)

Το χρήμα ως μέτρο αξίας

- Ας ξεκινήσουμε με την έννοια του εμπορευματικού χρήματος - Βασικό απαιτούμενο χαρακτηριστικό: να διατηρεί διαχρονικά την αξία του.
- Τι σημαίνει να είναι ένα αγαθό μέτρο αξίας; Να μπορούμε να μετράμε την αξία οποιουδήποτε άλλου αγαθού σε ποσότητες του αγαθού αυτού
- Παράδειγμα. Πολύτιμα μέταλλα. Χρυσός. Διατηρεί αρκετά σταθερή αξία διαχρονικά. Γεωγραφική παρουσία ευρεία σε όλον τον κόσμο. *Καθολικότητα αποδοχής - κοινωνική σύμβαση*
- Το χρήμα ως μέτρο αξίας είναι σημαντικό ώστε να ορίζουμε τις *σχετικές τιμές των αγαθών* σωστά.

Παράδειγμα

- Έστω ότι υπάρχουν τρία αγαθά στην οικονομία, A,B, και Γ.
- Έστω ότι ανταλλάσσω μία μονάδα του αγαθού A για δύο μονάδες του αγαθού B, και μία μονάδα του αγαθού B για 2 μονάδες του αγαθού Γ
- Στο παράδειγμα εύκολα αντιλαμβάνεται κανείς ότι ανταλλάσσω μια μονάδα του A για 4 μονάδες του Γ

$$\frac{A}{B} \times \frac{B}{\Gamma} = 1/2 \times 1/2 = 1/4.$$

- Αν καλούμαι να ανταλλάξω μια μονάδα του A για λιγότερες από 4 μονάδες του Γ, δεν είναι μια καλή συμφωνία
- Σε όρους σύγχρονης χρηματοοικονομικής θα υπήρχε η δυνατότητα κερδοσκοπικών συναλλαγών (arbitrage)
- Εδώ θεωρούμε ως μέτρο αξίας το αγαθό B και όλες οι τιμές ήταν εκφρασμένες σε ποσότητες του αγαθού B (λογιστική μονάδα). Προσέξτε υπολογίζουμε τις σωστές ποσότητες ανταλλαγής με χρήση του B. Δεν είναι απαραίτητο το B να χρησιμοποιείται ως μέσο συναλλαγής.

Το χρήμα ως αποθετήριο αξίας

- Ξανά υποθέτουμε εμπορευματικό χρήμα - Κατάλληλο ως αποθετήριο αξίας είναι να διατηρεί διαχρονικά τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά του -πολύτιμα μέταλλα ξανά.
- Τι εννοούμε ως αποθετήριο αξίας; Οι καταναλωτές να μπορούν να μεταφέρουν άμεση κατανάλωση σε μια μελλοντική στιγμή (έστω να αποταμιεύσουν)
- Παράδειγμα. Αν διακρατείς στάρι ώστε να το ανταλλάξεις ή να το καταναλώσεις σε μερικά χρόνια, αυτό μπορεί να αλλοιωθεί και να απωλέσει την αξία του.

- ένα αγαθό ως αποθετήριο αξίας πρέπει να διατηρεί μέσα στον χρόνο, όχι την χρηστική του αξία μόνο, αλλά και την ανταλλακτική του αξία
- επιθυμούμε να διατηρήσουμε ένα αγαθό στην κατοχή μας που θα το επιθυμούν οι αντισυμβαλλόμενοι μας στο μέλλον
- τα πολύτιμα μέταλλα, πάλι εμφανίζονται να διαδραματίζουν ικανοποιητικά τον ρόλο αυτόν.

Το χρήμα ως μέσο συναλλαγής

- Τι σημαίνει; είναι το ενδιάμεσο αγαθό που όλοι θα αποδέχονταν σε κάθε τους συναλλαγή
- Γιατί απαιτείται ένα κοινά αποδεκτό μέσο συναλλαγής; Δεν ικανοποιείται η διπλή σύμπτωση των αναγκών
- τριγωνική συναλλαγή με χρήση του ενδιάμεσου αγαθού

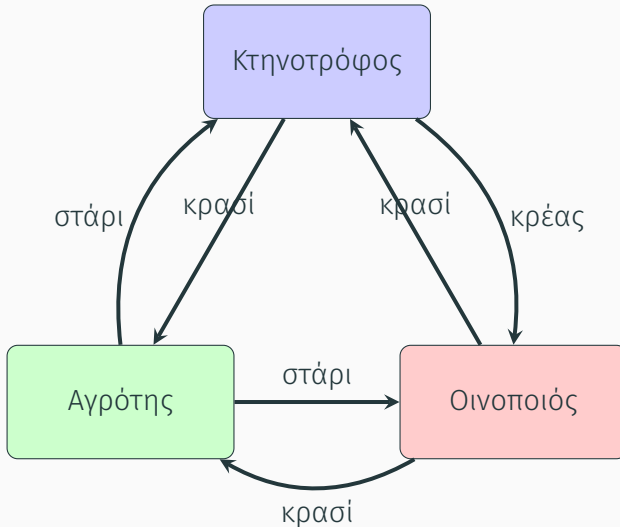
Η ανάγκη για διπλή σύμπτωση των αναγκών



- Ο κτηνοτρόφος επιθυμεί στάρι
- Ο αγρότης δεν επιθυμεί κρέας

Μια περίπτωση τριγωνικής συναλλαγής

Ο αγρότης επιθυμεί κρασί - ο κτηνοτρόφος επιθυμεί στάρι - ο οινοποιός κρέας.



- η απόλυτη διαιρετότητα (divisibility)
- η εμπορευσιμότητα (saleability)

Μη ικανοποίηση Διαιρετότητας

Έστω ότι η ανταλλακτική ισοτιμία μεταξύ κρέατος και κρασιού είναι 1 κιλό κρέας ως προς 1 μπουκάλι κρασί. Εδώ θα υποθέσουμε ότι ένα μπουκάλι κρασί είναι αδιαίρετο. Δηλαδή ότι ο οινοποιός θα μπορεί να μας πουλήσει ένα μπουκάλι κρασί αλλά όχι λιγότερο. Αν επομένως ο οινοποιός επιθυμεί να αποκτήσει μισό κιλό κρέας η συναλλαγή δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί λόγω μη διαιρετότητας

- Η εμπορευσιμότητα είναι άμεσα συνυφασμένη με την ρευστότητα ενός περιουσιακού στοιχείου - το ενδιάμεσο αγαθό θα πρέπει διατηρεί σε ένα εύλογο μικρό χρονικό διάστημα σταθερή την ανταλλακτική του αξία ως προς τα άλλα αγαθά.
- Η *εμπορευσιμότητα* των αγαθών αφορά την πιθανή διαφορά τιμής ενός αγαθού από τη στιγμή αγοράς του έως την τιμή πώλησής του
- Η εμπορευσιμότητα είναι βασικό χαρακτηριστικό ώστε ένα αγαθό να διατελεί τον ρόλο του *μέσου πληρωμής* - Τα πιο εμπορεύσιμα αγαθά είναι και καταλληλότερα αποθετήρια αξίας

Πως αναδεικνύεται ένα μέσο συναλλαγής;

- Οι καταναλωτές ξεφορτώνονται τα λιγότερα εμπορεύσιμα αγαθά και διακρατούν τα περισσότερα εμπορεύσιμα
- Στις συναλλαγές τους προτιμούν να λαμβάνουν τα πιο εμπορεύσιμα αγαθά - καλύτερα αποθετήρια αξίας - αποδεκτότερα μέσα συναλλαγής
- Ιδιότητες: χαμηλό κόστος διακράτησης -εύκολη μεταφορά - ικανότητα διατήρησης στον χρόνο - όπως ο χρυσός.

Ένα αγαθό διατελεί το ρόλο του μέσου συναλλαγής όταν αποκτάται μέσω ανταλλαγής όχι με σκοπό την κατανάλωσή του αλλά με σκοπό την διάθεσή του σε μια απώτερη χρονική στιγμή για την απόκτηση άλλων επιθυμητών καταναλωτικών αγαθών

- Η επικράτηση ενός αγαθού ως μέσο συναλλαγής γίνεται σταδιακά.
- μια μικρότερη ομάδα καταναλωτών αποκτά το οικονομικό ενδιαφέρον να το χρησιμοποιεί ως κύριο μέσο συναλλαγής, και σταδιακά αποκτά γενική αναγνώριση λόγω των πλεονεκτημάτων που παρέχει.
- η ικανότητα του αγαθού να δημιουργεί οικονομικό όφελος από τη χρήση του για μια επαρκή χρονική περίοδο θα είναι εκείνη η οποία θα το καταστήσει κυρίαρχο μέσο συναλλαγής.

Το κρατικό χρέος

Η αντιπαράθεση για το χρήμα στην Αγγλία του 18ου αιώνα

- Δύο μορφές χρήματος ως προς την πηγή τους: Κρατικό ή Δημόσιο χρήμα και Τραπεζικό ή Ιδιωτικό χρήμα.
- η Νομισματική Σχολή (Currency School), η οποία διατεινόταν την αναγκαιότητα της αποκλειστικής ύπαρξης δημοσίου χρήματος.
- η Τραπεζική Σχολή (Banking School), η οποία με τη σειρά της αντέτεινε ότι το κράτος δεν πρέπει να έχει την αποκλειστικότητα του εκδοτικού προνομίου.

Τραπεζικό χρήμα και πληθωρισμός

- Κατά τον 18ο αιώνα στην Αγγλία, ύπαρξη μόνο ιδιωτικών τραπεζών με εκδοτικό προνόμιο
- υπερβολική έκδοση χρήματος, κυρίως από περιφερειακές τράπεζες \Rightarrow Πληθωρισμός
- Η αντιπαράθεση αφορούσε το θέμα κατά πόσο οι εμπορικές τράπεζες πρέπει να έχουν το εκδοτικό προνόμιο - πλην μιας, της κεντρικής τράπεζας

- στο πλαίσιο του μερκαντιλισμού - εμπορικός προστατευτισμός και συσσώρευση εθνικού πλούτου
- υπέρ του κανόνα του χρυσού
- διαχωρισμός του ρόλου των τραπεζών ως χρηματοοικονομικών διαμεσολαβητών από την διαδικασία έκδοσης νέου χρήματος.
- τα τραπεζογραμμάτια να αντιστοιχούν πλήρως στα αποθέματα χρυσού (bullionism)

- η προσφορά τραπεζικού χρήματος να είναι πάντα σε αναλογία με τις ανάγκες του εμπορίου.
- η ύπαρξη υπερβολικού χρήματος θα απορρίπτεται από την ίδια την αγορά και θα υπάρχει ανάλογη διόρθωση (the law of reflux)
- «the real bills doctrine» - Το δόγμα ισχυρίζεται ότι θα πρέπει να εκδίδεται τόση ποσότητα τραπεζογραμματίων από τις τράπεζες ώστε να μην ξεπερνάει την παρούσα αξία των εμπορικών γραμματίων που διαθέτουν οι τράπεζες

Χαρταλισμός (Chartalism)

- Το χρήμα είναι δημιούργημα της έννομης τάξης
- Ο ορισμός του εθνικού νομίσματος μπορεί να γίνει μέσα από ένα διάταγμα της κυβέρνησης
- Δεν είναι απαραίτητο το νόμιμο χρήμα να εκδίδεται από την κεντρική τράπεζα
- το κράτος θα αποφασίζει με ποιο νόμισμα θα εξυπηρετούν οι πολίτες τις υποχρεώσεις τους έναντι αυτού, όπως για παράδειγμα την επίδοση φόρων.

- η ισχύς του εθνικού νομίσματος εξαρτάται από την οικονομική και πολιτική σταθερότητα του κράτους
- Το ιδιωτικό χρήμα είναι συμβατό με τον χαρταλισμό μόνο στην ιδιάζουσα περίπτωση κατά την οποία η έκδοση ιδιωτικού χρήματος πραγματοποιείται με αποκλειστική εντολή του κράτους.
- η ανάγκη για αμιγώς δημόσιο χρήμα, κατ' εντολή του κράτους, γίνεται πιο επιτακτική με την επέκταση των πληρωμών άνευ μετρητών (ηλεκτρονικών πληρωμών)

- διευρυμένο πρόγραμμα, το οποίο δεν αποσκοπεί αποκλειστικά στη σταθερότητα των τιμών, αλλά έχει ως σκοπό και την πλήρη απασχόληση
- λειτουργική χρηματοδότηση (monetary financing) - δεν επιτρέπεται σύμφωνα με το ενωσιακό δίκαιο
- το κράτος είναι σε θέση να χρηματοδοτήσει τις δαπάνες του καθορίζοντας την αξία του χρήματος
 1. η κυβέρνηση ορίζει το νόμιμο χρήμα και επιβάλλει φορολογικές υποχρεώσεις πληρωτέες σε αυτό
 2. η κυβέρνηση καταναλώνει αγαθά και υπηρεσίες παραγόμενες από τον ιδιωτικό τομέα και πληρώνει με το χρήμα που έχει το προνόμιο να εκδίδει

- Όμοια, στο πρόγραμμα αυτό εμπίπτει και το λεγόμενο "helicopter money" δηλαδή η αύξηση της προσφοράς χρήματος με δημοσιονομικές μεταβιβάσεις
- Το εσωτερικό (τραπεζικό) χρήμα θεωρείται μόχλευση των αποθεματικών των τραπεζών στην κεντρική τράπεζα - δεν είναι ασύμβατο
- δημοσιονομική και νομισματική πολιτική αλληλοσχετίζονται

Παράδειγμα 1-2

- η κυβέρνηση αποδίδει ένα εφάπαξ επίδομα σε ένα συνταξιούχο
- το αναλογούν ποσό αφαιρείται από τα αποθεματικά της κυβέρνησης στην κεντρική τράπεζα
- πως η κυβέρνηση χρηματοδοτεί την δαπάνη; Επιβάλλει φόρους
- οι φόροι πληρώνονται μέσω τραπεζών - οι αναλογούντες φόροι μεταβιβάζονται από τα αποθεματικά των εμπορικών τραπεζών (στην κεντρική τράπεζα) στα αποθεματικά της κυβέρνησης - πλήρης αντιστάθμιση
- Υπόθεση: η δαπάνη υπερβαίνει τα φορολογικά έσοδα - μερική αντιστάθμιση - οι εμπορικές τράπεζες έχουν υπερβάλλοντα αποθεματικά

Παράδειγμα 2-2

- η παραπάνω ρευστότητα των τραπεζών μπορεί να δημιουργήσει πληθωριστικές πιέσεις στην οικονομία. Πως αντλείται η παραπάνω ρευστότητα;
 1. Η κυβέρνηση διατηρεί λογαριασμούς και στις εμπορικές τράπεζες. Μεταφέρει το ισόποσο της υπερβάλλουσας ρευστότητας από τους λογαριασμούς της στις εμπορικές τράπεζες στα αποθεματικά της στην κεντρική τράπεζα
 2. Η κυβέρνηση εκδίδει ομόλογα - συναλλαγές ανοικτής αγοράς (OMOs - open market operations)
- (OMOs) Οι τράπεζες αγοράζουν ομόλογα και το ποσό επιστρέφει στην κεντρική τράπεζα στα αποθεματικά της κυβέρνησης.
- (OMOs) Οι τράπεζες μπορούν να αγοράζουν ομόλογα με την δημιουργία νέου χρήματος - χρεώνουν την απαίτησή τους σε ομόλογα και πιστώνουν τον τρέχοντα λογαριασμό της κυβέρνησης

- 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 με τον νόμο χρησιμοποιείται για τις συμβάσεις χρέους
- Μπορεί να υπάρχουν διαφορετικές μορφές χρήματος στην οικονομία, αλλά μόνο ένα χρησιμοποιείται για την αποπληρωμή 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

- 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)

- 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 αποπληρωμή χρέους, άρα είναι λογιστικό χρήμα

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)

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

Εμπορική Τράπεζα

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

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		

- 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

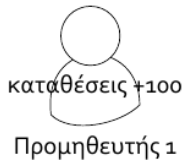
- Η επιχείρηση εξοφλεί έναν προμηθευτή της

Επιχείρηση 1

Ενεργητικό	Παθητικό
Μετρητά +100	Δάνειο +100
-100	Προμηθευτές -100



- 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 Τρ.Α + 100 Τρ.Β)
- 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

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*

- 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

Κεντρική Τράπεζα

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

•

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

- 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 καταλληλότερα διατυπωμένη σε ονομαστικά μεγέθη

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

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)

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.

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

- 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

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

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

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

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

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

$$g_M + g_V = g_P + g_Y$$

- 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 βαθμό (έστω 3%) θα οδηγήσει σε πληθωρισμό ($g_P > 0$)