

ΔΕΟ31 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΤΟΜΟΥ Α

Χρήμα και Τράπεζες – Συνάλλαγμα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

Ως χρήμα ορίζεται οποιοδήποτε εμπορεύσιμο αγαθό ή υπηρεσία που χρησιμοποιείται από μια κοινωνία ως υποκατάστατο αξίας, ένα μέσο ανταλλαγής και μια μονάδα υπολογισμού.

Χρήμα = Κέρματα + Τραπεζογραμμάτια + Καταθέσεις όψεως.

Οι Βασικές λειτουργίες του χρήματος είναι:

- 1. Μέσο πληρωμών:** οι συναλλασσόμενοι διαχωρίζουν την πράξη της αγοράς από την πράξη της πώλησης.
 - 2. Μέσο διατήρησης της αξίας:** μεταφορά αγοραστικής δύναμης από το παρόν στο μέλλον.
 - 3. Μονάδα μέτρησης αξίας:** τα άτομα συγκρίνουν τη σχετική αξία των διάφορων αγαθών και υπηρεσιών ώστε να διαμορφώσουν τις προτιμήσεις τους.
- Ονομαστική ποσότητα χρήματος: ποσότητα ευρώ σε κυκλοφορία.
 - Πραγματική ποσότητα χρήματος: ποσότητα αγαθών και υπηρεσιών που η ονομαστική ποσότητα μπορεί να αγοραστεί.

Προσφορά χρήματος

Η κεντρική τράπεζα μιας χώρας κόβει χρήμα και προσφέρει χρήμα το οποίο θα πάει είτε σε καταθέσεις στις τράπεζες είτε στην αγορά σαν ρευστό.

$$M=C+D$$

$$C=c*D$$

Όπου M προσφορά χρήματος

- Όπου C ρευστά διαθέσιμα (τραπεζογραμμάτια σε κυκλοφορία)
- Όπου D καταθέσεις
- Όπου c ποσοστό παρακράτησης από τις καταθέσεις με τη μορφή ρευστών διαθεσίμων (τραπεζογραμμάτια).

Συνολικά διαθέσιμα εμπορικών τραπεζών.

Οι εμπορικές τράπεζες έχουν συνολικά στη διάθεση τους κάποια χρήματα. Από αυτά άλλα μπορούν ελεύθερα να τα κάνουν ότι θέλουν π.χ. να τα δανείσουν και τα οποία ορίζονται ως ελεύθερα διαθέσιμα και άλλα είναι υποχρεωμένες (δεσμεύονται) από την κεντρική τράπεζα της χώρας να τα κρατούν και να μην τα διαθέτουν.

$$RE=RR+ER$$

Όπου RE τα συνολικά διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών.

Όπου RR τα δεσμευμένα διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών.

Όπου ER τα ελεύθερα διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών.

Δεσμευμένα διαθέσιμα: Οι εμπορικές τράπεζες είναι υποχρεωμένες (δεσμεύονται) από την κεντρική τράπεζα της χώρας να κρατούν ένα ποσοστό από τα χρήματα που παίρνουν από τις καταθέσεις και να μην τα δίνουν χορηγώντας δάνεια.

RR= rr*D

- Όπου RR τα δεσμευμένα διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών.
- Όπου rr το ποσοστό των δεσμευμένων διαθεσίμων επί των καταθέσεων των εμπορικών τραπεζών.
- Όπου D οι καταθέσεις

Ελεύθερα διαθέσιμα: οι εμπορικές τράπεζες μπορούν ελεύθερα να κάνουν ότι θέλουν ορισμένα χρήματα που έχουν στη διάθεση τους, ένα ποσοστό από τις καταθέσεις π.χ. να τα δανείσουν.

ER= er*D

- Όπου ER τα ελεύθερα διαθέσιμα.
- Όπου er το ποσοστό των ελεύθερων διαθεσίμων επί των καταθέσεων των εμπορικών τραπεζών.
- Όπου D οι καταθέσεις.

Νομισματική βάση: Τα χρήματα που κόβει μια χώρα είναι η νομισματική βάση και πάνε είτε στην αγορά ως ρευστά διαθέσιμα είτε στη διάθεση των τραπεζών.

H=C+RE=C+RR+ER

- Όπου H νομισματική βάση
- Όπου C τα ρευστά διαθέσιμα (τραπεζογραμμάτια σε κυκλοφορία)
- Όπου RE τα συνολικά διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών.

Πολλαπλασιαστής χρήματος & σχέση M με H

Τα χρήματα που κόβει μια χώρα είναι η νομισματική βάση H. Δεν σημαίνει πως ότι κόβει το προσφέρει κιόλας. Η προσφορά χρήματος M εξαρτάται από το πόσο χρήμα κόβει μια χώρα και είναι πολλαπλασιασμένη εφόσον μια τράπεζα και δανείζεται από την άλλη και δανείζει άλλες και επενδυτές κι έτσι πολλαπλασιάζεται το χρήμα. **Ο πολλαπλασιαστής χρήματος δείχνει πόσες φορές θα αυξηθεί ή μειωθεί η προσφορά χρήματος.**

$$M = \emptyset * H$$

Η σχέση αυτή δηλώνει ότι η προσφορά χρήματος ισούται με τον πολλαπλασιαστή χρήματος επί τη νομισματική βάση

- Όπου \emptyset ο πολλαπλασιαστής χρήματος. Το Σύμβολο \emptyset το χρησιμοποιεί το βιβλίο σας και είναι $\emptyset = \frac{c+1}{c+rr}$
 - Όπου H η νομισματική βάση.
 - Όπου M η προσφορά χρήματος.
- ✚ Αν οι τράπεζες δανείζουν όλα τα ελεύθερα διαθέσιμα τους και δεν παρακρατούν κάποια δηλαδή $ER = 0$ οπότε και $er = 0$ και παράλληλα δεν παρακρατούν από τις καταθέσεις ένα ποσοστό με τη μορφή τραπεζογραμμάτων (ρευστών διαθεσίμων)

$$c=0 \Rightarrow C=c*D=0 \Rightarrow D=0 : \emptyset = \frac{1}{rr}$$

- ✚ Αν οι τράπεζες δεν δανείζουν όλα τα ελεύθερα διαθέσιμα τους αλλά παρακρατούν κάποια δηλαδή $ER \neq 0$ ένα ποσοστό $er \neq 0$: $\emptyset = \frac{c+1}{c+rr+er}$
- ✚ Αν οι τράπεζες δανείζουν όλα τα ελεύθερα διαθέσιμα τους και δεν τα παρακρατούν δηλαδή $ER = 0$: $\emptyset = \frac{c+1}{c+rr}$

Προσοχή στο τυπολόγιο

ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ: $C = c D$

όπου C = Νομισματική Κυκλοφορία,

c = Ποσοστό καταθέσεων που παρακρατείται ως ρευστό,

D = Ιδιωτικές καταθέσεις σε τράπεζες.

ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΒΑΣΗ:

$$H = C + ER + RR \Rightarrow$$

$$H = c \cdot D + er \cdot D + rr \cdot D \Rightarrow$$

$$H = (c + er + rr) \cdot D$$

όπου H = Νομισματική Βάση,

C = Νομισματική Κυκλοφορία,

ER = Ελεύθερα διαθέσιμα τραπεζών,

RR = Δεσμευμένα διαθέσιμα τραπεζών,

D = Ιδιωτικές καταθέσεις σε τράπεζες,

c = Ποσοστό καταθέσεων που παρακρατείται ως ρευστό,

rr = Ποσοστό υποχρεωτικών διαθεσίμων,

er = Ποσοστό καταθέσεων που παρακρατείται ως ελεύθερα διαθέσιμα.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ

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

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

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

όπου M = Προσφορά χρήματος,

H = Νομισματική Βάση,

rr = Ποσοστό υποχρεωτικών διαθεσίμων,

c = Ποσοστό καταθέσεων που παρακρατείται ως ρευστό,

er = Ποσοστό καταθέσεων που παρακρατείται ως ελεύθερα διαθέσιμα,

$1/rr$, $(c+1)/(c+rr)$, $(c+1)/(c+er+rr)$ = 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.

Παραδείγματα

Σε μια χώρα υπάρχουν συνολικά διαθέσιμα στον τραπεζικό τομέα ίσα με 200 δις ευρώ. Η κεντρική τράπεζα της χώρας υποχρεώνει τις εμπορικές τράπεζες να παρακρατούν ποσοστό 10% από τις καταθέσεις τους και δεν υπάρχουν πλεονάζοντα διαθέσιμα. Να βρεθεί η προσφορά χρήματος και ο πολλαπλασιαστής χρήματος εάν:

Α) τα νοικοκυριά δεν κρατούν ρευστά διαθέσιμα και οι τράπεζες δεν παρακρατούν ελεύθερα διαθέσιμα.

Β) τα νοικοκυριά παρακρατούν με την μορφή τραπεζογραμμάτων 20% από τις καταθέσεις τους και οι τράπεζες δε δανείζουν όλα τους τα ελεύθερα διαθέσιμα αλλά το 40% από αυτά.

Γ) τα νοικοκυριά παρακρατούν ρευστά διαθέσιμα κατά ποσοστό 20% από τις καταθέσεις τους και οι τράπεζες δανείζουν όλα τους τα ελεύθερα διαθέσιμα.

ΛΥΣΗ

(α) Τα νοικοκυριά δεν κρατούν ρευστά διαθέσιμα οπότε : $C=0$ και οι τράπεζες δεν παρακρατούν ελεύθερα διαθέσιμα συνεπώς : $er = 0 = ER = er \cdot D$.

Η νομισματική βάση θα είναι : $H = C + RE = 200$

Ο πολλαπλασιαστής χρήματος θα είναι : $\varnothing = \frac{1}{rr} = \frac{1}{0,10} = 10$

Άρα υπολογίζουμε την προσφορά χρήματος : $M = \varnothing \cdot H \Rightarrow M = 10 \cdot 200 \Rightarrow M = 2000$

(β) Τα νοικοκυριά παρακρατούν με τη μορφή τραπεζογραμμάτων 20% από τις καταθέσεις τους που σημαίνει ότι $c = 0,20$ και οι τράπεζες δε δανείζουν όλα τους τα ελεύθερα διαθέσιμα αλλά το 40% από αυτά δηλ. $er = 0,40$.

Η νομισματική βάση θα είναι : $H = C + RE = 200$

Ο πολλαπλασιαστής χρήματος θα είναι : $\varnothing = \frac{c+1}{c+er+rr} = \frac{0,20+1}{0,20+0,50+0,10} = \frac{1,20}{0,80} = 1,5$

Άρα υπολογίζουμε την προσφορά χρήματος : $M = \emptyset \cdot H \Rightarrow M = 1,5 \cdot 200 \Rightarrow M = 300$

(γ) Τα νοικοκυριά παρακρατούν ρευστά διαθέσιμα κατά ποσοστό 20% από τις καταθέσεις τους που σημαίνει ότι $c = 0,20$ και οι τράπεζες δανείζουν όλα τους τα ελεύθερα διαθέσιμα δηλ. $e_r = 0$.

Η νομισματική βάση θα είναι : $H = C + RE = 200$

Ο πολλαπλασιαστής χρήματος θα είναι : $\emptyset = \frac{c+1}{c+rr} = \frac{0,20+1}{0,20+0,10} = \frac{1,20}{0,30} = 4$

Άρα υπολογίζουμε την προσφορά χρήματος : $M = \emptyset \cdot H \Rightarrow M = 4 \cdot 200 \Rightarrow M = 800$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Ισορροπία στην Αγορά Χρήματος.

Προσφορά χρήματος $M =$ Ζήτηση χρήματος $L (y, R)$

Η ζήτηση επηρεάζεται θετικά από το εισόδημα (y) και αρνητικά από το επιτόκιο (R)

❖ Αν $M > L$

↑ ζήτηση για ομολογίες \Rightarrow ↑ τιμή ομολογιών \Rightarrow ↓ επιτόκιο

❖ Αν $M < L$

Ρευστοποίηση ομολογιών \Rightarrow ↓ τιμή ομολογιών \Rightarrow ↑ επιτόκιο

Αποτέλεσμα ρευστότητας: είναι η πτώση του επιτοκίου η οποία προήλθε από την αύξηση της προσφοράς χρήματος.

Αποτέλεσμα Fisher

↑ρευστά διαθέσιμα ⇒ με δεδομένη τη ζήτηση χρήματος ⇒ ↑ζήτηση
για ομολογίες ⇒ ↑τιμή ομολογιών ⇒ ↓επιτόκιο

Μηχανισμός Μετάδοσης Νομισματικής Πολιτικής

1. Κλασική Σχολή

Τα άτομα παρακρατούν χρήμα για συναλλακτικούς σκοπούς.

Fisher 1911

$$M = \frac{P * T}{V_T}$$

M: προσφορά χρήματος

P: μέσο επίπεδο τιμών

T: αριθμός συναλλαγών σε μια περίοδο

V_T : συναλλακτική ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος

Cambridge 1917, 1924

$$M = k * P * y$$

M: προσφορά χρήματος

P: μέσο επίπεδο τιμών

k: ποσοστό ονομαστικού εισοδήματος που παρακρατείτε ως ρευστά διαθέσιμα.

y: πραγματικό εισόδημα

Τα άτομα παρακρατούν χρήμα:

- Για συναλλακτικούς σκοπούς
- Για λόγους προφύλαξης

- Για λόγους κερδοσκοπίας
- **Keynes 1936**
- $$\Pi = R + \frac{R - R_e}{R_e}$$
- Π: συνολική απόδοση ομολογίας
- R: τρέχον επιτόκιο
- R_e : προσδοκώμενο επιτόκιο
-
- **Tobin 1958**
- $\Pi = R + g$
- $$g = \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$
- P_0 : τιμή αγοράς ομολογίας
- P_1 : τιμή πώλησης ομολογίας
- g: στοχαστική μεταβλητή
-
- **Baumol 1952**
- $$M = \sqrt{\frac{2 * b * T}{R}}$$
- $$TC = SC + OC = \left(\frac{T}{M}\right) * b + \left(\frac{M}{2}\right) * R$$

M: άριστο επίπεδο ρευστών διαθεσίμων

b: προμήθεια τράπεζας

R: καταθετικό επιτόκιο

T: αριθμός συναλλαγών σε μια περίοδο

TC: συνολικό κόστος

SC: κόστος συναλλαγών

OC: κόστος ευκαιρίας

➤ Με υπόδειγμα IS LM χωρίς τραπεζικές πιστώσεις

Βασική συνιστώσα του μηχανισμού μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής είναι κυρίως το επιτόκιο στην κλειστή οικονομία, το οποίο επηρεάζει το εισόδημα μέσω του αποτελέσματος ρευστότητας:

$\uparrow M \Rightarrow \downarrow \text{επιτόκιο } R \Rightarrow \uparrow \text{επενδύσεων } I \Rightarrow \uparrow \text{εισοδήματος } Y$

Επίσης, σημαντική είναι η συμβολή της συναλλαγματικής ισοτιμίας στη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής, σε ανοιχτή οικονομία:

$\uparrow M \Rightarrow \downarrow \text{επιτόκιο } R \Rightarrow \uparrow \text{συναλλαγματικής ισοτιμίας } e \Rightarrow \uparrow \text{ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών } NX \Rightarrow \uparrow \text{εισοδήματος } Y$

➤ Με υπόδειγμα IS LM με τραπεζικές πιστώσεις

Βασική συνιστώσα του μηχανισμού μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής είναι τα τραπεζικά δάνεια:

$\uparrow M \Rightarrow \uparrow \text{ζήτησης για ομολογίες \& προσφορά δανείων} \Rightarrow \downarrow \text{επιτόκιο } R \text{ για δάνεια \& ομολογίες} \Rightarrow \uparrow \text{επενδύσεων } I \Rightarrow \uparrow \text{εισοδήματος } Y$

2. Μονεταριστική σχολή

Η ζήτηση χρήματος δε διαφέρει καθόλου από τη ζήτηση οποιουδήποτε άλλου αγαθού παραγωγικού ή καταναλωτικού.

Friedman 1956

$$M=L(P, \Pi_j, \pi, Y)$$

M: ονομαστική ποσότητα χρήματος

P: επίπεδο τιμών

Π_j : συνολικές αποδόσεις περιουσιακών στοιχείων

π: πληθωρισμός

Υ: ονομαστικό εισόδημα

Ο μηχανισμός μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής λειτουργεί μέσω των σχετικών τιμών των εγχώριων και ξένων περιουσιακών στοιχείων καθώς και μέσω της μεταβολής των πραγματικών διαθεσίμων.

$\uparrow M \Rightarrow \uparrow$ τιμών τιμών των κατοικιών και της γης $\Rightarrow \uparrow$ συνολικού πλούτου της οικονομίας $\Rightarrow \uparrow$ ιδιωτικής κατανάλωσης $C \Rightarrow \uparrow$ εισοδήματος Y

3. Νέα κλασική σχολή

Μόνο απροσδόκητες μεταβολές στην προσφορά χρήματος επηρεάζουν το εισόδημα της οικονομίας.

Lucas 1973

$$y = ad(m - Em)$$

Υ: εισόδημα

m: λογάριθμος της ποσότητας χρήματος

Em: διαθέσιμα (ποσότητα χρήματος) που προσδοκεί η επιχείρηση

Η συνολική ζήτηση εξαρτάται από τα συνολικά διαθέσιμα. Μια απροσδόκητη μεταβολή της προσφοράς χρήματος θα αυξήσει το γενικό επίπεδο τιμών, επομένως και την παραγωγή και προσφορά του προϊόντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΙΣΟΤΙΜΙΕΣ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Η διεξαγωγή πληρωμών απαιτεί την ανταλλαγή νομισμάτων μέσω πράξεων είτε στη λιανική αγορά συναλλάγματος είτε στη διατραπεζική αγορά. Στην πρώτη περίπτωση ανήκουν οι πράξεις που διεξάγονται από τα άτομα και τις τράπεζες, ενώ στη δεύτερη οι πράξεις που διεξάγονται μεταξύ τράπεζων.

Η ΑΓΟΡΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ

Συναλλαγματικές ισοτιμίες

Επηρεάζουν τις σχετικές τιμές εγχώριων και ξένων προϊόντων και υπηρεσιών και επιδρούν στη διαμόρφωση των τελικών αποδόσεων των χρηματοοικονομικών τοποθετήσεων σε συνάλλαγμα.

Ορισμός συναλλαγματικής ισοτιμίας: ο αριθμός των μονάδων του εγχώριου νομίσματος που μπορεί να ανταλλαγεί με μια μονάδα ξένου νομίσματος.

Συναλλαγματική ισοτιμία όψεως είναι η σχέση δυο νομισμάτων, τα οποία ανταλλάσσονται στη διατραπεζική αγορά. Αν η ισοτιμία αυξάνεται το εγχώριο νόμισμα διολισθαίνει (υποτιμάται), ενώ αντίθετα όταν μειώνεται το εγχώριο νόμισμα ανατιμάται.

Όταν οι συναλλαγματικές ισοτιμίες αποκλίνουν ανάμεσα στις αγορές τότε υπάρχει η ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΡΜΠΙΤΡΑΖ

Συμβολισμοί e: ισοτιμία όψεως, ή τρέχουσα ισοτιμία ή spot ισοτιμία

Η ισοτιμία όψεως ή η τρέχουσα ισοτιμία ή spot ισοτιμία είναι αυτή που ισχύει στην αγορά μετρητοίς.

f: προθεσμιακή ισοτιμία

Η προθεσμιακή ισοτιμία είναι αυτή που «κλειδώνει» σήμερα με συμβόλαιο για κάποια συγκεκριμένη χρονική μελλοντική στιγμή

θα σας δίνεται η τρέχουσα συναλλαγματική ισοτιμία

$$e = 1,2 \frac{\text{€}}{\text{\$}} \text{ τότε θα λέμε ότι το 1 \$ ανταλλάσσεται με 1,2€}$$

Παράδειγμα 2 Έστω $0,80\text{€}/1\text{\$}$ τότε θα λέμε ότι το αριστερό ή το νόμισμα που είναι στον αριθμητή είναι το εγχώριο νόμισμα και σε μια μονάδα 1\$ στην περίπτωση μας θα είναι το ξένο νόμισμα

Όμως έστω ότι είμαστε ευρωπαίος επενδυτής και αναγκαστικά το € είναι το εγχώριο νόμισμα

1 σενάριο Έστω $0,80\text{€}/1\text{\$}$ είμαστε ok κανένα πρόβλημα

2 σενάριο Έστω $1\text{\$}/0,80\text{€}$ είναι ίδιο με το $0,80\text{€}/1\text{\$}$ είμαστε ok

3 σενάριο Έστω $1,25\text{\$}/1\text{€}$ τότε θα πρέπει να τη αλλάξω την ισοτιμία $1,25\text{\$}$ ανταλλάσσονται με 1€

1\$ με πόσα ; X; ΕΠΟΜΕΝΩΣ

$$X = \frac{1}{1,25} = 0,80\text{€}/\text{\$}$$

Παράδειγμα πότε ένα νόμισμα υποτιμάται ή ανατιμάται

Έστω ότι $e = 1,2 \frac{\text{€}}{\text{\$}}$ και η ισοτιμία αλλάζει την άλλη μέρα σε $e = 1,3 \frac{\text{€}}{\text{\$}}$

ΤΟΤΕ

Το 1 \$ ανταλλάσσεται με 1,3 € ή θα λέτε ότι αγοράζει περισσότερα ευρώ τώρα αρά το ευρώ υποτιμήθηκε και το δολάριο ανατιμήθηκε .

Επομένως

Υποτίμηση ή Διολίσθηση : όταν το νόμισμα χάνει αξία

Ανατίμηση : όταν το νόμισμα κερδίζει αξία

$$t_0: 0.80\text{€}/1\text{\$}$$

Το € υποτιμήθηκε και το \$ ανατιμάται.

$$t_{1\text{ ΜΗΝΑ}}: 0.82\text{€}/1\text{\$}$$

$$t_0: 0.80\text{€}/1\text{\$}$$

Το € ανατιμήθηκε και το \$ υποτιμάται.

$$t_{1\text{ ΜΗΝΑ}}: 0.78\text{€}/1\text{\$}$$

ΣΤΑΥΡΟΕΙΔΗΣ ΙΣΟΤΙΜΙΑ

Έστω ότι είμαι Ευρωπαίος επενδυτής και θέλω να αγοράσω 1000¥. Έστω : ότι έχουμε αυτές τις 2 συναλλαγματικές ισοτιμίες 0,80€/1\$

120¥/1\$ **πόσα €** θα χρειαστεί;

ΛΥΣΗ

Α ΤΡΟΠΟΣ(ΕΜΜΕΣΟΣ)

Απλή μέθοδος των τριών

$$120\text{\$} \rightarrow 1\text{\$}$$

$$1000\text{\$} \rightarrow X \quad \text{τότε } X=1000/120 \Rightarrow X=8,33\text{\$}$$

$$0,80\text{€} \rightarrow 1\text{\$}$$

$$X \rightarrow 8,33\text{\$}$$

$$X=0,80*8,33 \Rightarrow X=6,67\text{€}$$

Για να πάρω 1000¥ θα πρέπει να δώσω 6,67€

Β ΤΡΟΠΟΣ (ΑΜΕΣΟΣ) ΣΤΑΥΡΟΕΙΔΗΣ ΙΣΟΤΙΜΙΑ

Παρατηρήστε $0,80\text{€}/1\text{\$}$

$120\text{¥}/1\text{\$}$ το δολάριο είναι και στις δυο ισοτιμίες κοινό στον παρανομαστή και με τις κατάλληλες κινήσεις μπορούν να φύγουν τα δολάρια ώστε να μείνει η ισοτιμία που ζητάμε

Άρα $\frac{0,80\frac{\text{€}}{\text{\$}}}{120\frac{\text{¥}}{\text{\$}}}$ τότε αν κάνω τα νομίσματα άκρους μέσους θα προκύψει ότι τα

$0,80\text{€}$ αντιστοιχούν σε 120¥

Συνεπώς

$0,80\text{€} \rightarrow 120\text{¥}$

$X \rightarrow 1000\text{¥}$

$X = 0,80 \cdot 1000 / 120 \Rightarrow X = 6,67\text{€}$ άρα για να πάρω 1000¥ πρέπει να δώσω $6,67\text{€}$

Η

$0,80\text{€} \rightarrow 120\text{¥}$

$1\text{€} \rightarrow X$ τότε $X = 120 / 0,80 \Rightarrow X = 150\text{¥}/1\text{€}$

$150\text{¥} \rightarrow 1\text{€}$

$1000\text{¥} \rightarrow X$ τότε $X = 1000 / 150 \Rightarrow X = 6,67$

ΑΣΚΗΣΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑΣ ΣΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΑΓΟΡΑ

Είμαστε μπροστά σε ανταλλακτήρια συναλλάγματος με τις εξής ισοτιμίες

1 ανταλλακτήριο

2 ανταλλακτήριο

1,20\$/1€

2,1\$/1€

0,60£/1€

Να εξετασθεί αν υπάρχει δυνατότητα arbitrage ;

Λύση

Για να εξετάσω αν υπάρχει δυνατότητα κερδοσκοπίας θα πρέπει να εξετάσω την ίδια ισοτιμία και στα δυο ανταλλακτήρια . παρατηρώ ότι στο πρώτο ανταλλακτήριο στον παρανομαστέι έχω κοινό νόμισμα το ευρώ και θα εφαρμόσω σταυροειδή ισοτιμία ώστε να βρω την ισοτιμία δολαρίου και λίρας στο 1 ανταλλακτήριο και να τη συγκρίνω με αυτήν του δευτέρου ανταλλακτηρίου.

Επομένως στο 1 ανταλλακτήριο είναι $1€=1,20\$$

$1€=0,60£$ τότε

1,20\$ ανταλλάσσονται με 0,60£

$X=;$ $1£$ επομένως $\chi = \frac{1,20}{0,60} \Leftrightarrow \chi = 2\$/1£$

Παρατηρούμε ότι υπάρχει δυνατότητα μεταξύ δολαρίου και λίρας

Και σύμφωνα με την σταυροειδή ισοτιμία είναι στο

1 ανταλλακτήριο 2\$/1£ και στο 2 ανταλλακτήριο 2,1\$/1£

Σχηματίζω πίνακα ώστε να διακρίνω που είναι το κάθε νόμισμα ακριβό και που φθηνό

1 ανταλλακτήριο	2 ανταλλακτήριο
Ακριβό το \$	Φθηνό το \$
Φθηνή η £	Ακριβή τη £

Ερώτημα β

Εάν έχω 1000€ στο χέρι πως μπορώ να βγάλω κέρδος;

Παρατήρηση

Θα πουλάω ακριβά και θα αγοράζω φθηνά

Θα πρέπει να «περνάω από όλες τις ισοτιμίες

Λύση

Βήμα 1 πουλάω 1000€ και αγοράζω 0,60£ αντιστοιχούν σε 1 €

$$X = ; \quad \text{ΤΑ } 1000\text{€}$$

$$X = 1000 * 0,60 = 600 \text{ ΛΙΡΕΣ } \text{£}$$

ΒΗΜΑ 2

πουλάω 600 £ λίρες και αγοράζω δολларια 2,1\$ αντιστοιχούν σε 1£

$$X = ; \quad \text{600£}$$

$$x = 600 * 2,1 = 1260\$$$

ΒΗΜΑ 3

πουλάω 1269\$ και αγοράζω ευρώ 1,20\$ αντιστοιχούν σε 1€

$$1260\$ \quad X = ;$$

$$x = \frac{1260}{1,20} = 1050\text{€}$$

ΚΕΡΔΟΣ 1050-1000=50€

ΤΡΙΓΩΝΙΚΟ ΑΡΜΠΙΤΡΑΖ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ

Σε αυτού του είδους τις ασκήσεις θα μας δίνει τις ισοτιμίες σε τρεις αγορές και θα πρέπει να ασκήσουμε τριγωνικό αρμπιτράζ συναλλάγματος. Η στρατηγική μας θα είναι η ακόλουθη

1. Χρησιμοποιούμε τις δυο από τις τρεις πόλεις που θα μας δίνει η άσκηση και βρίσκουμε τη σταυροειδή ισοτιμία που θα συγκρίνουμε με την ισοτιμία της τρίτης πάλης
2. Συγκρίνουμε τις ισοτιμίες και συμπεραίνουμε ποιο από τα δυο νομίσματα είναι υπεριτιμημένο και ποιο υποτιμημένο
3. Κατασκευάζουμε έναν πίνακα που θα μας δίνει ποιο νόμισμα είναι φθηνό 'η ακριβό καθορίζοντας έτσι το που θα αγοράζουμε και που θα πουλάμε
4. Ξεκινάμε από την πάλη που σύμφωνα με τον πίνακα θα πρέπει να πουλήσουμε

Άσκηση

Έστω ότι στις παρακάτω αγορές ισχύουν οι εξής ισοτιμίες

Νέα Υόρκη: 1 λίρα = 1,5 δολάρια

Λονδίνο: 1 λίρα = 1,2 ευρώ

Παρισι: 1 ευρώ = 1,28 δολάρια

Έχετε 1.000.000\$ δείξτε αν μπορείτε να βγάλετε κέρδος

ΛΥΣΗ

Παρατηρώ ότι στη Νέα Υόρκη και στο Λονδίνο έχω την λίρα κοινή στον παρανομαστέι και κατά συνέπεια θα βρω την σταυροειδή ισοτιμία του ευρώ οπότε

$$\frac{1,5 \frac{\$}{\pounds}}{1,2 \frac{\pounds}{\pounds}} = 1,25 \$/\pounds$$

Με τη σταυροειδή ισοτιμία βλέπουμε ότι έχουμε τη δυνατότητα κερδοσκοπίας γιατί αυτή μας δείχνει ότι δεν έχουμε το ίδιο κόστος συναλλαγής .

Νέα -Υόρκη-Λονδίνο	Παρίσι
1,25\$/€	1,28\$/€

Επομένως θα πρέπει να διακρίνω που είναι τα νομίσματα ακριβά και που φθηνά

Νέα -Υόρκη-Λονδίνο	Παρίσι
1,25\$/€	1,28\$/€
Φθηνό ευρώ =αγορά	Ακριβό € = πώληση
Πώληση\$= ακριβό	Αγορά \$ =φθηνό

Παρατήρηση δεν θα την ξαναχρησιμοποιήσει στην άσκηση (εδώ τελειώνει ο ρόλος της)

Βήμα 1 πουλάμε 1.000.000\$ στην Νέα Υόρκη και αγοράζω λίρες τότε

$$\frac{1000\$}{1,5 \frac{\$}{\pounds}} = 666.667\pounds$$

Βήμα 2 πουλάμε στο Λονδίνο και αγοράζουμε ευρώ καθώς εκεί είναι το ευρώ φθηνό.

Λονδίνο: 1 λίρα = 1,2 ευρώ

$$666.667 \quad \chi =; \quad \chi = 666.667 * 1,2 = 800.000\pounds$$

Βήμα 3 Πουλάμε στο Παρίσι και αγοράζουμε δολλάρια

$$\text{Παρισι: } 1 \text{ ευρώ} = 1,28 \text{ δολάρια} \quad \chi = 800.000\pounds * 1,28 \frac{\$}{\pounds} = 1.024.000\pounds$$

$$\text{Κέρδος} = 1024.000 - 1.000.000 = 24.000$$

ΣΥΝΘΗΚΗ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΑΣ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ

ARBITRAGE ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ

Η Συνθήκη ισοδυναμίας επιτοκίων είναι μια σχέση ισορροπίας καθώς όταν ισχύει η ισότητα

$$R = R^* + \frac{f-e}{e} \quad \text{ή} \quad R = R^* + \frac{f-S}{S} \quad \text{μπορεί να δείτε και έτσι τον τύπο}$$

Δεν υπάρχει δυνατότητα κερδοσκοπίας

Η επένδυση έχει το ίδιο κόστος στα αναφερόμενα επιτόκια

Η επένδυση στα αναφερόμενα επιτόκια σε όρους εγχώριο /ξένο έχουν την ίδια απόδοση

Καλυμμένο Arbitrage Επιτοκίων (ΚΑΕ)

$$R = R^* + \frac{f^{+1} - e}{e}$$

ΚΑΕ : είμαστε καλυμμένοι από τον κίνδυνο γιατί γνωρίζουμε την προθεσμιακή τιμή f:

$$R = R^* + \frac{f-S}{S} \quad \text{όπου } R: \text{εγχώριο επιτόκιο}$$

$$R^*: \text{ξένο επιτόκιο}$$

f: προθεσμιακή ισοτιμία σε όρους εγχώριο /ξένο

e ή S: ισοτιμία όψεως ,ή τρέχουσα ισοτιμία ή spot ισοτιμία

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Όταν δεν ισχύει η ισότητα έχουμε δυνατότητα κερδοσκοπίας και συγκεκριμένα αν το ευρώ είναι το εγχώριο νόμισμα είναι

$$R_{\text{€}} > R^*_{\text{\$}} + \frac{f - e}{e}$$

Η απόδοση στην Ευρώπη είναι υψηλότερη και ο δανεισμός στην Αμερική χαμηλότερος

$$\text{Εάν ισχύει } R_{\text{€}} < R_{\text{\$}}^* + \frac{f-e}{e}$$

Η απόδοση στην Αμερική είναι υψηλότερη και ο δανεισμός στην Ευρώπη χαμηλότερος

ΣΥΝΘΗΚΗ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΑΣ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ

Εάν μας δίνονται τα επιτόκια σε ετήσια βάση και ο επενδυτής έχει μικρότερο ορίζοντα από ένα έτος τότε θα πρέπει να μετατρέπουμε τα επιτόκια στο αντίστοιχο χρονικό διάστημα

Έστω ότι ο ορίζοντας του επενδυτή είναι 3 μήνες

$$R_{\text{€}} * \frac{3}{12} = R_{\text{\$}}^* * \frac{3}{12} + \frac{f^{+3} - e}{e}$$

Έστω ότι ο ορίζοντας του επενδυτή είναι 6 μήνες

$$R_{\text{€}} * \frac{6}{12} = R_{\text{\$}}^* * \frac{6}{12} + \frac{f^{+6} - e}{e}$$

Πρωτη Άσκηση

κατηγορία: ισχυει η συνθηκη ΚΑΕ

$$R_{\text{€}} = 3\% \text{ ετησιως}$$

$$R_{\text{\$}} = 4\% \text{ ετησιως}$$

$$S: 1.30\$/1\text{€}$$

(α) να βρείτε την προθεσμιακή συναλλαγματική ισοτιμία σε ένα έτος f^{+1}

$$R_{\$} = R_{\text{€}}^* + \frac{f^{+1} - e}{e} \Rightarrow 4\% = 3\% + \frac{f^{+1} - 1,30}{1,30} \Rightarrow 1\% = \frac{f^{+1} - 1,30}{1,30}$$

$$\Rightarrow f^{+1} - 1,30 = 0,01 * 1,30 \Rightarrow f^{+1} = 0,01 * 1,30 + 1,35$$

$$\Rightarrow f^{+1} = 1,313\$/1\text{€}$$

(β) την προθεσμιακή συναλλαγματική ισοτιμία σε 6 μήνες $f^{+6 \text{ μηνες}}$

$$R_{\$} = R_{\text{€}}^* + \frac{f^{+6 \text{ μηνες}} - e}{e} = \left(4\% * \frac{6}{12} \right)$$

$$= \left(3\% * \frac{6}{12} \right) + \frac{f^{+6 \text{ μηνες}} - 1,30}{1,30} \Rightarrow$$

$$0,02 = 0,015 + \frac{f^{+6 \text{ μηνες}} - 1,30}{1,30} \Rightarrow$$

$$0,02 - 0,015 = \frac{f^{+6 \text{ μηνες}} - 1,30}{1,30} \Rightarrow$$

$$0,005 * 1,30 = f^{+6 \text{ μηνες}} - 1,30 \Rightarrow$$

$$f^{+6 \text{ μηνες}} = 1,3065\$/1\text{€}$$

Ακάλυπτο Arbitrage Επιτ.(ΑΑΕ)

ΑΑΕ : είμαστε ακάλυπτοι από τον κίνδυνο γιατί δεν γνωρίζουμε την προθεσμιακή τιμή f αλλά την προσδοκούμε E_{e+1} :

$$R = R^* + \frac{E_{e+1} - S}{S}$$

E_{e+1} : Προσδοκώμενη συναλλαγματική ισοτιμία

R: εγχώριο επιτόκιο

R^* : ξένο επιτόκιο

Έστω ότι έχω μια ισοτιμία €/£ τότε αν

$$\frac{E_{e+1} \frac{\text{€}}{\text{£}} - e \frac{\text{€}}{\text{£}}}{e \frac{\text{€}}{\text{£}}} < 0 \text{ θα αναμένουμε υποτίμηση της λίρας και}$$

ανατίμηση του ευρώ

$$\text{Αν } \frac{E_{e+1} \frac{\text{€}}{\text{£}} - e \frac{\text{€}}{\text{£}}}{e \frac{\text{€}}{\text{£}}} > 0 \text{ θα αναμένουμε ανατίμηση της λίρας και}$$

υποτίμηση του ευρώ

Για παράδειγμα εάν $\frac{E_{e+1}(\frac{\text{€}}{\text{£}}) - e(\frac{\text{€}}{\text{£}})}{e(\frac{\text{€}}{\text{£}})} = 3\%$ θα αναμενουμε ανατιμηση του δολαριου

3% και υποτίμηση του ευρώ κατά 3%

Αντίστοιχα εάν

$\frac{E_{e+1}(\frac{\text{€}}{\text{£}}) - e(\frac{\text{€}}{\text{£}})}{e(\frac{\text{€}}{\text{£}})} = -2\%$ θα αναμένουμε σε ένα έτος υποτίμηση της λίρας κατά 2%

και ανατίμηση του ευρώ κατά 2%.

ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΟ ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΟ ΚΑΙ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ

Ο Όρος προθεσμιακό ασφάλιστρο ή προεξόφληση αναφέρεται στο $\frac{f-e}{e}$

- Στην περίπτωση που μας δίνει προθεσμιακό ασφάλιστρο ή προεξόφληση ενός νομίσματος αυτό το **νόμισμα θα μπαίνει στον παρονομαστή της ισοτιμίας**.
- Το ασφάλιστρο θα είναι θετική ποσοστιαία μεταβολή (+%) και η προεξόφληση αρνητική ποσοστιαία μεταβολή (-%).

Παραδείγματα:

Το προθεσμιακό ασφάλιστρο του ευρώ σε σχέση με το δολάριο είναι 2%

$$\frac{f\left(\frac{\$}{\text{€}}\right) - e\left(\frac{\$}{\text{€}}\right)}{e\left(\frac{\$}{\text{€}}\right)} = 2\%$$

Η προθεσμιακή προεξόφληση του δολαρίου σε σχέση με το ευρώ είναι 2%

$$\frac{f\left(\frac{\text{€}}{\$}\right) - e\left(\frac{\text{€}}{\$}\right)}{e\left(\frac{\text{€}}{\$}\right)} = -2\%$$

Ανάλογα με τα δεδομένα που μας δίνει η άσκηση θα ελέγχουμε την ανάλογη σχέση.

Εάν μας δίνεται το προθεσμιακό ασφάλιστρο ή προεξόφληση του ευρώ θα ελέγχουμε τη σχέση

$$R_{\$} = R_{\text{€}} + \frac{f\left(\frac{\$}{\text{€}}\right) - e\left(\frac{\$}{\text{€}}\right)}{e\left(\frac{\$}{\text{€}}\right)}$$

Εάν μας δίνεται το προθεσμιακό ασφάλιστρο ή προεξόφληση του δολαρίου θα ελέγχουμε τη σχέση

$$R_{\text{€}} = R_{\$} + \frac{f\left(\frac{\text{€}}{\$}\right) - e\left(\frac{\text{€}}{\$}\right)}{e\left(\frac{\text{€}}{\$}\right)}$$

Προθεσμιακό ασφάλιστρο: το νόμισμα που είναι σε προθεσμιακό ασφάλιστρο σημαίνει ότι πρέπει να το πουλήσουμε προθεσμιακά γιατί αναμένουμε ανατίμηση του. Οπότε το καταθέτουμε στην τράπεζα και το πουλάμε στην προθεσμιακή αγορά με κέρδος.

Προθεσμιακή προεξόφληση: το νόμισμα που είναι σε προθεσμιακή προεξόφληση σημαίνει ότι πρέπει να το πουλήσουμε σήμερα γιατί αναμένουμε υποτίμηση του. Οπότε είτε αποθηκεύουμε το άλλο νόμισμα που θα είναι σε προθεσμιακό ασφάλιστρο και το πουλάμε προθεσμιακά με κέρδος είτε πουλάμε το νόμισμα που είναι σε προθεσμιακή προεξόφληση με ζημιά.

Άσκηση σε ΚΑΕ

Ένας ευρωπαίος επενδυτής εξετάζει την επένδυση 1.000.000€ για 3 μήνες το επιτόκιο του ευρώ είναι 4% σε ετήσια βάση και το επιτόκιο του δολαρίου είναι 5% σε ετήσια βάση. Η τρέχουσα ισοτιμία είναι 1,30\$/€

A) να βρεθεί η προθεσμιακή ισοτιμία 3 μηνών που θα καθιστούσε την επένδυση στην Φρανκφούρτη και τη Νέα Υόρκη ισοδύναμη.

B) εάν η προθεσμιακή ισοτιμία 3 μηνών είναι 1,32\$/1€ που θα έπρεπε να επενδύσει ο επενδυτής

Γ) εάν ο επενδυτής δεν έχει στη διάθεση του τα χρήματα πως θα μπορούσε να ασκήσει κερδοφόρο αρμπιτραζ επιτοκίων.

Δ) Μια Αμερικάνικη εταιρεία θέλει να δανεισθεί 1.000.000\$ για 3 μήνες θα έπρεπε να δανεισθεί στη Νέα Υόρκη ή στη Φρανκφούρτη.

Λύση

$$R_{\$} = R_{\text{€}}^* + \frac{f^{+3 \text{ μηνες}} - e}{e} \Leftrightarrow \left(5\% * \frac{3}{12} \right)$$

$$= \left(4\% * \frac{3}{12} \right) + \frac{f^{+3 \text{ μηνες}} - 1,30}{1,30} \Leftrightarrow$$

$$0,0125 = 0,01 + \frac{f^{+3 \text{ μηνες}} - 1,30}{1,30} \Leftrightarrow$$

$$0,0125 - 0,01 = \frac{f^{+3 \text{ μηνες}} - 1,30}{1,30} \Leftrightarrow$$

$$0,0025 * 1,30 = f^{+6 \text{ μηνες}} - 1,30 \Leftrightarrow f^{+3 \text{ μηνες}} = 0,0025 * 1,30 + 1,30$$

$$f^{+6 \text{ μηνες}} = 1,3033\$/\text{€}$$

Ερώτημα β)

$$R_{\$} = R_{\text{€}}^* + \frac{f^{+3 \text{ μηνες}} - e}{e}$$

$$R_{\$} = \left(5\% * \frac{3}{12} \right) \Leftrightarrow R_{\$} = 0.0125$$

$$R_{\text{€}}^* + \frac{f^{+3 \text{ μηνες}} - e}{e} = 0,04 * \frac{3}{12} + \frac{1,32-1,30}{1,30} = 0,025384$$

Παρατηρούμε ότι δεν ισχύει η συνθήκη ισοδυναμίας επιτοκίων και ισχύει

$$R_{\$} < R_{\text{€}}^* + \frac{f^{+3 \text{ μηνες}} - e}{e} \Leftrightarrow 0.0125 < 0,025384$$

Επομένως συμφέρει η επένδυση στην Ευρώπη

Παρατήρηση όπως ξέρουμε θα προηγουμένη παρατήρηση θα πρέπει να επενδύουμε στο μεγάλο τμήμα της ισότητας και να δανειζόμαστε στο μικρό τμήμα της.

Επιπλέον πρέπει να αποδείξουμε ότι συμφέρει η επένδυση στην Ευρώπη έτσι

Σήμερα

Θα καταθέσουμε 1000.000€ για τρεις μήνες

Μετά από 3 μήνες η καταθεση θα αποδώσει

$$1000.000 * \left(1 + 0,04 * \frac{3}{12} \right) = 1.010.000\text{€}$$

Αντιστοίχα αν επενδύαμε στην Νέα Υόρκη

Σήμερα

Βήμα 1 θα μετατρέπαμε το 1.000.000€ σε δολλάρια

$$1.000.000 * 1,30 = 1.300.000\$$$

Παρατήρηση

- αν το νόμισμα που θέλω να μετατρέψω είναι στον αριθμητή της ισοτιμίας θα διαιρω με την ισοτιμία.
- αν το νόμισμα που θέλω να μετατρέψω είναι στον παρανομαστή της ισοτιμίας θα διαιρω με την ισοτιμία.

Βήμα 2 θα καταθέσω τα 1.300.000\$ για 3 μήνες με το επιτόκιο του δολαρίου

Βήμα 3 προθεσμιακή πώληση της αξίας που αναμένεται από την κατάθεση

$$1300.000 * \left(1 + 0,05 * \frac{3}{12}\right) = 1.316.250\text{€ στην ισοτιμία } f=1,32\$/\text{€}$$

Βήμα 4 μετά από 3 μήνες

Από την κατάθεση έχουμε 1.316.250\$

Τα μετατρέπουμε σε ευρώ με τη προθεσμιακή που είχε συμφωνηθεί πριν 3 μήνες και λαμβάνει

$$\frac{1316.000\$}{1,32 \frac{\$}{\text{€}}} = 997.159\text{€}$$

Παρατηρούμε ότι η επένδυση είναι συμφέρουσα στη Ευρώπη

Ερώτημα γ)

Παρατηρούμε ότι δεν ισχύει η συνθήκη ισοδυναμίας επιτοκίων και ισχύει

$$R_{\$} < R_{\text{€}} + \frac{f^{+3 \text{ μηνες}} - e}{e} \Leftrightarrow 0.0125 < 0,025384$$

Υπάρχουν δυνατότητες αρμπιτράζ υπέρ του ευρώ

Μεθοδολογία

Σήμερα στο $t=0$

Παίρνουμε δάνειο 1.000.000\$ για 3 μήνες

- Μετατρέπω τα \$ σε ευρώ με την ισοτιμία όψεως e

$$\frac{1.000.000\text{€}}{1,30 \frac{\text{\$}}{\text{€}}} = 769.230\text{€}$$

- Κατάθεση 769.230€ για 3 μήνες με το επιτόκιο του ευρώ
- Προθεσμιακή πώληση με την $f=1,32\text{\$/€}$

Μετά από 3 μήνες

- Από την κατάθεση σε ευρώ θα έχει

$$769230 * \left(1 + 0,04 * \frac{3}{12}\right) = 776.923\text{€}$$

- Θα μετατρέψουμε σε δολларια τα 776.923€ με την προθεσμιακή

$$776.923 * 1,32 = 1.025.538\text{\$}$$

- Αποπληρώνουμε το δάνειο σε \$

$$1000.000\text{\$} * \left(1 + 0,05 * \frac{3}{12}\right) = 1.012.500$$

Κέρδος χωρίς κίνδυνο $1.025538 - 1.012.500 = 13038\text{\$}$

Ερώτημα δ

Ο δανεισμός στην νέα Υόρκη θα είναι

1.000.000\$ με το επιτόκιο 5%

Μετα από 3 μήνες η απόδοση θα είναι

$$1000.000\$ * \left(1 + 0,05 * \frac{3}{12}\right) = 1.012.500\$$$

Δανεισμός από Ευρώπη

Δάνειο σε ευρώ αξίας ίσης με 1.000.000\$

- Μετατρέπω τα \$ σε ευρώ με την ισοτιμία όπως e

$$\frac{1.000.000\text{€}}{1,30 \frac{\text{\$}}{\text{€}}} = 769.230\text{€}$$

Με δεδομένο ότι Μετα από 3 μήνες η αμερικανική εταιρεία θα πρέπει να αποπληρώσει το δάνειο της σε ευρώ θα πρέπει να κλειδώσει από σήμερα το κόστος αγοράς αγοράζοντας προθεσμιακά με την f-1,32

$$769.230\text{€} * \left(1 + 0,04 * \frac{3}{12}\right) = 776.923\text{€}$$

Στους 3 μήνες αγοράζει τα 776.923€ με τη προθεσμιακή που είχε συμφωνήσει πληρώνοντας σε \$

$$776.923\text{€} * \frac{1,32\text{\$}}{\text{€}} = 1.025.538\text{\$}$$

Παρατηρούμε ότι συμφέρει ο δανεισμός στη Νέα Υόρκη καθώς

1.012.500 < 1.025.538\$

Ισορροπία στην αγορά συναλλάγματος

$$E_{e+1} = f^{+1}$$

Όταν η προσδοκώμενη ισοτιμία όψεως είναι ίση με την προθεσμιακή ισοτιμία. Η παραπάνω σχέση ισχύει υπό καθεστώς ουδετερότητας κινδύνου.

Το ετήσιο ποσοστιαίο κόστος αντιστάθμισης R_t βρίσκεται από την ακόλουθη σχέση:

$$R_t = \left(\frac{f^{+1} - e}{e} \right) * \left(\frac{360}{n} \right) * 100$$

Όπου

f^{+1} : προθεσμιακή ισοτιμία

e : τρέχουσα ισοτιμία

n : αριθμός ημερών μέχρι τη λήξη του προθεσμιακού συμβολαίου

Αν $R_t > 0 \Rightarrow f^{+1} > e$, το εγχώριο νόμισμα είναι σε προθεσμιακή προεξόφληση

Αν $R_t < 0 \Rightarrow f^{+1} < e$, το εγχώριο νόμισμα είναι σε προθεσμιακό ασφάλιστρο.

Ισοτιμία και Μακροοικονομικές Μεταβλητές

$$s_t = p_t - p_t^* = (m - m^*) - (q - q^*) + (v - v^*)$$

$(m - m^*)$: **Προσφορά Χρήματος.** Μια αύξηση της εγχώριας προσφοράς χρήματος θα αυξήσει τις εγχώριες τιμές θα μειώσει τη ζήτηση για το εγχώριο νόμισμα το εγχώριο νόμισμα θα υποτιμηθεί και το ξένο θα ανατιμηθεί.

$(q - q^*)$: **Πραγματικό Εισόδημα.** Μια αύξηση του εγχώριου εισοδήματος θα αυξήσει τη ζήτηση χρήματος θα μειωθούν οι εγχώριες τιμές θα αυξηθεί η ζήτηση για το εγχώριο νόμισμα το εγχώριο νόμισμα θα ανατιμηθεί και το ξένο θα υποτιμηθεί.

$(v - v^*)$: **Ταχύτητα Κυκλοφορίας του Χρήματος.** Μια αύξηση της εγχώριας ταχύτητας κυκλοφορίας του χρήματος θα αυξήσει τις εγχώριες τιμές θα μειωθεί η ζήτηση για το εγχώριο νόμισμα το εγχώριο νόμισμα θα υποτιμηθεί και το ξένο θα ανατιμηθεί.