



Γιώργος Αλογοσκούφης
Καθηγητής Οικονομικής Επιστήμης

Εαρινό Εξάμηνο 2019-2020

Μακροοικονομική Θεωρία II

Άσκηση 10

Ένα Υπόδειγμα Αποταμιεύσεων Δύο Περιόδων και το Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών

Υποθέστε μία οικονομία η οποία διαρκεί για δύο περιόδους, $t=1,2$. Το εισόδημα Y παράγεται με βάση μία συνάρτηση παραγωγής της μορφής,

$$Y_t = A_t L \quad (1)$$

όπου L είναι η συνολική απασχόληση και A_t η παραγωγικότητα της εργασίας στη περίοδο t . Στην οικονομία αυτή υπάρχουν L όμοια νοικοκυριά, και κάθε νοικοκυριό παρέχει μία μονάδα εργασίας σε κάθε περίοδο.

Αναφορικά με την παραγωγικότητα της εργασίας ισχύει ότι,

$$A_2 = (1 + g)A_1 \quad (2)$$

όπου $g > 0$.

Το αντιπροσωπευτικό νοικοκυριό επιλέγει την κατανάλωσή του ώστε να μεγιστοποιήσει τη συνάρτηση χρησιμότητας,

$$U = u(c_1) + \frac{1}{1 + \rho} u(c_2) \quad (3)$$

υπό τον περιορισμό,

$$c_1 + \frac{c_2}{1 + r} = y_1 + \frac{y_2}{1 + r} \quad (4)$$

όπου $c_t = C_t/L$ είναι η κατανάλωση ανά νοικοκυριό, $y_t = Y_t/L$ είναι το εισόδημα ανά νοικοκυριό, $t=1,2$, u είναι μία κοίλη συνάρτηση χρησιμότητας ανά περίοδο, $\rho > 0$ είναι το ποσοστό διαχρονικής προτίμησης και r είναι το πραγματικό επιτόκιο.

1. Να συναχθούν και να ερμηνευθούν οι συνθήκες πρώτης τάξης για την μεγιστοποίηση της ευημερίας του αντιπροσωπευτικού νοικοκυριού.
2. Να αναλυθεί διαγραμματικά η ισορροπία της οικονομίας σε συνθήκες αυτάρκειας καθώς και σε συνθήκες ελεύθερου δανεισμού από και προς το εξωτερικό, στο δεδομένο διεθνές πραγματικό επιτόκιο r^* . Πως προσδιορίζεται το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών στη δεύτερη περίπτωση; Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ της αυτάρκειας και της οικονομίας που μετέχει στις διεθνείς κεφαλαιαγορές, και πως εξηγούνται;
3. Υποθέστε ότι η ανά περίοδο συνάρτηση χρησιμότητας του αντιπροσωπευτικού νοικοκυριού έχει τη μορφή,

$$u(c) = \ln c \quad (5)$$

Να υπολογισθούν η παραγωγή, η κατανάλωση και το πραγματικό επιτόκιο σε συνθήκες αυτάρκειας, για τις ακόλουθες τιμές της παραγωγικότητας της εργασίας, του πληθυσμού και του ποσοστού διαχρονικής προτίμησης των νοικοκυριών: $A_1=1$, $g=0,5$, $L=100$, και $\rho=0,5$.

4. Με τις ίδιες υποθέσεις όπως στο ερώτημα 3, να υπολογισθούν η παραγωγή, η κατανάλωση και το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, εάν η οικονομία πάψει να είναι αυτάρκης, και μπορεί να δανείζεται και να δανείζει ελεύθερα στο διεθνές πραγματικό επιτόκιο $r^*=0,75$.
5. Ποια είναι η διαφορά στην παραγωγή, την κατανάλωση και στο επίπεδο ευημερίας μεταξύ της αυτάρκειας και της ανοικτής οικονομίας και γιατί;
6. Υποθέστε τώρα μία παγκόσμια οικονομία η οποία αποτελείται από δύο οικονομίες όπως η οικονομία που περιγράψαμε ως τώρα. Την Ημεδαπή (H) και την Αλλοδαπή (F). Οι οικονομίες διαφέρουν μόνο ως προς την αρχική παραγωγικότητα της εργασίας A και το ρυθμό αύξησής της από την πρώτη στη δεύτερη περίοδο g . Για την ημεδαπή ισχύει $A_{1H}=1$ και $g_H=0,5$, και για την αλλοδαπή ισχύει $A_{1F}=1,1$ και $g_F=0,2$. Να υπολογισθούν η παραγωγή, η κατανάλωση και το πραγματικό επιτόκιο σε συνθήκες αυτάρκειας για την κάθε οικονομία, με την υπόθεση των λογαριθμικών προτιμήσεων (5), και $L=100$, $\rho=0,5$ για την κάθε οικονομία. Με τις ίδιες υποθέσεις να υπολογισθούν η παραγωγή, η κατανάλωση, το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών για την κάθε οικονομία, καθώς και το διεθνές επιτόκιο, εάν η οικονομίες πάντων να είναι αυτάρκεις και μπορούν να δανείζονται και να δανείζουν ελεύθερα μεταξύ τους.
7. Ποια είναι η διαφορά στην παραγωγή, την κατανάλωση, τα πραγματικά επιτόκια και στο επίπεδο ευημερίας μεταξύ της αυτάρκειας και του διαχρονικού εμπορίου μεταξύ των οικονομιών και γιατί;