



Γιώργος Αλογοσκούφης  
Καθηγητής Οικονομικής Επιστήμης

Εαρινό Εξάμηνο 2022-2023

## Διεθνής Οικονομική

### Άσκηση 2

#### Το Υπόδειγμα των Εξειδικευμένων Συντελεστών

Θεωρείστε μία οικονομία η οποία έχει τη δυνατότητα να παράγει δύο αγαθά, το αγαθό  $T$  (τρόφιμα) και το αγαθό  $Y$  (υφάσματα). Η οικονομία έχει στη διάθεσή της τρεις συντελεστές παραγωγής, εργασία  $L$ , η οποία μπορεί να απασχοληθεί και στους δύο κλάδους, αγροτική γη  $F$ , η οποία μπορεί να απασχοληθεί μόνο στον κλάδο των τροφίμων, και βιομηχανικό κεφάλαιο  $K$ , το οποίο μπορεί να απασχοληθεί μόνο στον κλάδο των υφασμάτων.

Υποθέστε ότι ο αριθμός των εργαζομένων  $L=100$ , το απόθεμα της αγροτικής γης  $F=100$  και ότι το απόθεμα του βιομηχανικού κεφαλαίου  $K=100$ .

Η τεχνολογία της παραγωγής περιγράφεται από δύο νεοκλαστικές συναρτήσεις παραγωγής με σταθερές αποδόσεις κλίμακας, οι οποίες έχουν τη μορφή,

$$Q_T = AF^\alpha (L_T)^{1-\alpha} \quad (1a)$$

$$Q_Y = AK^\alpha (L_Y)^{1-\alpha} \quad (1b)$$

όπου  $Q_T$  είναι η παραγωγή τροφίμων,  $Q_Y$  είναι η παραγωγή υφασμάτων,  $L_T$  είναι ο αριθμός των εργαζομένων που απασχολούνται στην παραγωγή τροφίμων, και  $L_Y$  είναι ο αριθμός των εργαζομένων που απασχολούνται στην παραγωγή υφασμάτων. Η παράμετρος  $A$  μετρά τη συνολική παραγωγικότητα των συντελεστών, και η παράμετρος  $\alpha$  τη συμβολή του εξειδικευμένου συντελεστή στη συνολική παραγωγή.

Υποθέστε ότι  $A=1$  και ότι  $\alpha=1/3$ .

Τα νοικοκυριά στην οικονομία αυτή έχουν προτιμήσεις οι οποίες περιγράφονται από την ακόλουθη συνάρτηση χρησιμότητας,

$$U = (C_T)^\beta (C_Y)^{1-\beta} \quad (2)$$

όπου  $C_T$  είναι η κατανάλωση τροφίμων και  $C_Y$  είναι η κατανάλωση υφασμάτων. Η παράμετρος  $\beta < 1$  μετρά τη σχετική συμβολή της κατανάλωσης τροφίμων στην ευημερία των νοικοκυριών. Υποθέστε ότι  $\beta=1/2$ .

Στην οικονομία αυτή επικρατεί τέλειος ανταγωνισμός στις αγορές αγαθών και υπηρεσιών και συντελεστών παραγωγής. Οι επιχειρήσεις μεγιστοποιούν τα κέρδη τους, και οι καταναλωτές μεγιστοποιούν τη χρησιμότητά τους, λαμβάνοντας ως δεδομένες τις τιμές των αγαθών και των συντελεστών παραγωγής.

1. Να συναχθεί η παραγωγή, η κατανάλωση και η σχετική τιμή των δύο αγαθών στην οικονομία αυτή υπό συνθήκες αυτάρκειας. Να υπολογισθεί το ύψος των πραγματικών μισθών στους δύο κλάδους, της προσόδου της αγροτικής γης και της προσόδου του βιομηχανικού κεφαλαίου.
2. Υποθέστε ότι η οικονομία αυτή απελευθερώνει το διεθνές της εμπόριο, και μπορεί να εμπορεύεται ελεύθερα στη διεθνή σχετική τιμή των τροφίμων προς τα υφάσματα, η οποία ισούται με  $1/2$ . Να συναχθεί η παραγωγή, η απασχόληση, η κατανάλωση, καθώς και η σύνθεση και η αξία των εισαγωγών και των εξαγωγών της, υπό συνθήκες ελεύθερου εμπορίου.
3. Να συγκριθεί η ευημερία των καταναλωτών μεταξύ της αυτάρκειας και του ελεύθερου εμπορίου.
4. Να υπολογισθεί το ύψος των πραγματικών μισθών στους δύο κλάδους, καθώς και η πρόσοδος της αγροτικής γης και του βιομηχανικού κεφαλαίου.
5. Να υπολογισθούν οι επιπτώσεις του ελεύθερου εμπορίου στη διανομή του εισοδήματος. Ποιοι ωφελούνται και ποιοι θίγονται από την απελευθέρωση του εμπορίου;
6. Υποθέστε ότι το σύνολο της αγροτικής γης ανήκει στο 10% του πληθυσμού (γαιοκτήμονες), το σύνολο του βιομηχανικού κεφαλαίου σε άλλο ένα 10% του πληθυσμού (κεφαλαιούχοι), και ότι το υπόλοιπο 80% του πληθυσμού είναι οι εργαζόμενοι, οι οποίοι δεν κατέχουν ούτε αγροτική γη ούτε βιομηχανικό κεφάλαιο. Ποια θα ήταν η επιλογή της πλειοψηφίας του πληθυσμού μεταξύ αυτάρκειας και ελεύθερου εμπορίου; Ποια θα ήταν η επιλογή μιας κυβέρνησης η οποία θα αντιπροσώπευε τα συμφέροντα των γαιοκτημόνων; Ποια θα ήταν η επιλογή μιας κυβέρνησης η οποία θα αντιπροσώπευε τα συμφέροντα των κεφαλαιούχων;
7. Υποθέστε ότι η διεθνής σχετική τιμή των τροφίμων προς τα υφάσματα ισούται με 2. Πως προσαρμόζονται τα συμπεράσματά σας και οι απαντήσεις σας στα ερωτήματα 2 έως και 6;