

Ανάλυση Εισροών-Εκροών

Εξετάσεις Περιόδου Ιουνίου 2023

28.06.2023

Θέμα 1

Έστω οικονομία δύο κλάδων, του κλάδου της Γεωργίας και του κλάδου της Μεταποίησης, για την οποία ισχύουν τα εξής: ο κλάδος της Γεωργίας παράγει ακαθάριστο προϊόν αξίας 1.000 εκατομμυρίων ευρώ, το 50% του οποίου το χρησιμοποιεί ίδιος ο κλάδος ως ενδιάμεση εισροή, ενώ χρησιμοποιεί επίσης ως ενδιάμεση εισροή προϊόν αξίας 320 εκατομμυρίων ευρώ από το παραγόμενο προϊόν του κλάδου της Μεταποίησης. Ο κλάδος της Μεταποίησης παράγει ακαθάριστο προϊόν αξίας 800 εκατομμυρίων ευρώ, το 45% του οποίου το χρησιμοποιεί ο ίδιος ο κλάδος ως ενδιάμεση εισροή, ενώ χρησιμοποιεί επίσης ως ενδιάμεση εισροή προϊόν αξίας 350 εκατομμυρίων ευρώ από το παραγόμενο προϊόν του κλάδου της Γεωργίας. Ζητείται:

(α) Να κατασκευαστεί ο Πίνακας Εισροών-Εκροών της οικονομίας. **(1 μονάδα)**

(β) Έστω ότι η τελική ζήτηση για το προϊόν του κλάδου Γεωργίας αυξάνεται κατά 50 εκατομμύρια ευρώ και, ταυτοχρόνως, η τελική ζήτηση για το προϊόν του κλάδου Μεταποίησης μειώνεται κατά 20 εκατομμύρια ευρώ. Πόσο πρέπει να είναι το ακαθάριστο προϊόν κάθε κλάδου ώστε να ικανοποιηθεί η νέα τελική ζήτηση; **(1,5 μονάδες)**

(γ) Έστω ότι, λόγω μεταβολών στα κλαδικά κόστη εργασίας, η προστιθέμενη αξία που απαιτείται ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος μειώνεται κατά 10% στον κλάδο Γεωργίας και αυξάνεται κατά 20% στον κλάδο της Μεταποίησης. Να εκτιμηθεί η επίπτωση αυτών των μεταβολών στο δείκτη τιμών της τελικής ζήτησης. **(2 μονάδες)**

[Υπόδειξη: Απαντήστε βάσει των αρχικών δεδομένων και όχι βάσει αυτών που προκύπτουν από το υπο-ερώτημα (β)]

Θέμα 2

Έστω οικονομία τριών κλάδων της οποίας οι ενδιάμεσες φυσικές ροές αγαθών

αποτυπώνονται από τη μήτρα $\mathbf{Z} = \begin{bmatrix} 350 & 0 & 0 \\ 50 & 250 & 150 \\ 200 & 150 & 550 \end{bmatrix}$, όπου κάθε στοιχείο της μήτρας $\mathbf{Z} \equiv$

$[Z_{ij}]$ παριστά τη φυσική ποσότητα του αγαθού i που χρησιμοποιείται ως ενδιάμεση εισροή από τον κλάδο j . Η ακαθάριστη εκροή του οικονομικού συστήματος δίνεται από το διάνυσμα

$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} 1000 \\ 500 \\ 1000 \end{bmatrix}$, όπου κάθε στοιχείο του διανύσματος $\mathbf{X} \equiv [X_j]$ παριστά την ακαθάριστη εκροή

(σε φυσικές μονάδες) του κλάδου j . Στην οικονομία απασχολούνται συνολικά 1000 εργαζόμενοι, οι οποίοι καταναλώνουν το σύνολο του καθαρού προϊόντος, και κατανέμονται

στους τρεις κλάδους σύμφωνα με το διάνυσμα $\mathbf{L} = \begin{bmatrix} 500 \\ 200 \\ 300 \end{bmatrix}$, όπου κάθε στοιχείο του

διανύσματος $\mathbf{L} \equiv [L_j]$ παριστά το ύψος της απασχόλησης στον κλάδο j . Ζητείται:

(α) Υποθέτοντας σταθερούς τεχνικούς συντελεστές, βρείτε το ύψος της ακαθάριστης εκροής καθώς και το ύψος της απασχόλησης κάθε κλάδου που απαιτείται έτσι ώστε να καλυφθεί

τελική ζήτηση ίση με $\mathbf{f} = \begin{bmatrix} 1300 \\ 100 \\ 200 \end{bmatrix}$, όπου κάθε στοιχείο του διανύσματος $\mathbf{f} \equiv [f_i]$ παριστά την

τελική ζήτηση (σε φυσικές μονάδες) για το αγαθό i . Ποια βασική υπόθεση της Ανάλυσης Εισροών-Εκροών αναδεικνύεται από την απάντησή σας; **(2,5 μονάδες)**

[Υπόδειξη: Δεν απαιτείται η εκτίμηση της αντίστροφης του Leontief για την απάντηση στο ερώτημα. Ξεκινήστε εκτιμώντας το διάνυσμα τελικής ζήτησης που αντιστοιχεί στις αρχικές ενδιάμεσες ροές, $\mathbf{Z}$, και ακαθάριστη εκροή, $\mathbf{X}$, του οικονομικού συστήματος]

(β) Χρησιμοποιώντας το αγαθό 2 ως μέτρο της αξίας (numeraire), κατασκευάστε τον Πίνακα Εισροών-Εκροών της οικονομίας σε χρηματικούς όρους. **(3 μονάδες)**

[Υπόδειξη: Τα αγαθά και οι υπηρεσίες εργασίας στην οικονομία ανταλλάσσονται μεταξύ τους σύμφωνα με τις ακόλουθες αναλογίες. Μία (1) μονάδα του αγαθού 1 ανταλλάσσεται με 0,830 μονάδες του αγαθού 2 ή με 1,066 μονάδες του αγαθού 3 ή με 1,244 μονάδες υπηρεσιών εργασίας]

Να απαντηθούν όλα τα ερωτήματα