

ΘΕΜΑ 2ο

Μια οικονομία παράγει δύο αγαθά X και Ψ σε συνθήκες πλήρους απασχόλησης κατά τους εξής συνδυασμούς:

Συνδυασμοί	X	Ψ
A	0	250
B	50	150
Γ	75	75
Δ	90	0

- α. Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του X σε μονάδες Ψ .
β. Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του Ψ σε μονάδες X .
γ. Με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας να εξετασθεί (υπολογιστικά) αν οι συνδυασμοί E ($X=80$, $\Psi=55$) και Z ($X=25$, $\Psi=170$) είναι εφικτοί, ανέφικτοι ή οι μέγιστοι δυνατοί.
δ. Να κατασκευάσετε την καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων με βάση τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα.
Σημείωση: Να αναγραφούν οι απαραίτητοι υπολογισμοί των ερωτημάτων α, β και γ.

Θεμα 2^ο

α) Για να δοθεί το κέρτος συντελεστής του X έχουμε:

$$KE_{X_{A \rightarrow B}} = \frac{\Delta \psi}{\Delta X} = \frac{250-150}{50-0} = \frac{100}{50} = 2$$

$$KE_{X_{B \rightarrow \Gamma}} = \frac{\Delta \psi}{\Delta X} = \frac{150-75}{75-50} = \frac{75}{25} = 3$$

$$KE_{X_{\Gamma \rightarrow \Delta}} = \frac{\Delta \psi}{\Delta X} = \frac{75-0}{90-75} = \frac{75}{15} = 5$$

β) Για να δοθεί το κέρτος συντελεστής του ψ έχουμε:

$$KE_{\psi_{A \rightarrow B}} = \frac{\Delta X}{\Delta \psi} = \frac{50-0}{250-150} = \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$

$$KE_{\psi_{B \rightarrow \Gamma}} = \frac{\Delta X}{\Delta \psi} = \frac{75-50}{150-75} = \frac{25}{75} = \frac{1}{3}$$

$$KE_{\psi_{\Gamma \rightarrow \Delta}} = \frac{\Delta X}{\Delta \psi} = \frac{90-75}{75-0} = \frac{15}{75} = \frac{1}{5}$$

γ) Για να δοθεί η είδος συνδυασμός είναι ο Ε φτιάχνουμε τον παρακάτω πίνακα:

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ	X	ψ
Γ	75	75
Γ'	80	$\psi = ?$
Δ	90	0

Το κέρτος συντελεστής του X μεταξύ των σημείων Γ, Δ είναι 5 άρα:

$$KE_{X_{\Gamma \rightarrow \Gamma'}} = \frac{\Delta \psi}{\Delta X} \Rightarrow 5 = \frac{75-\psi}{80-75} \Rightarrow 5 = \frac{75-\psi}{5} \Rightarrow 25 = 75-\psi \Leftrightarrow \psi = 75-25 \Rightarrow \psi = 50$$

Άρα ο συνδυασμός Ε (X=80, $\psi=50$) είναι ανέφικτος.

Για να δοθεί η είδος συνδυασμός είναι ο Ζ φτιάχνουμε τον παρακάτω πίνακα:

~~α~~

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ	X	Y
A	0	250
A'	25	$Y=?$
B	50	150

Το κόστος παραγωγής 200
X μετατόξε των επιπέδων A & B
είναι 2 άρα:

$$KE_{X_{A \rightarrow A'}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \Leftrightarrow 2 = \frac{250 - Y}{25 - 0} \Leftrightarrow 2 = \frac{250 - Y}{25} \Leftrightarrow 50 = 250 - Y \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow Y = 250 - 50 \Leftrightarrow \underline{Y = 200}$$

Άρα ο συνδυασμός Z (X=25, Y=170) είναι φθηνός.

