

1^η

Έστω δύο οικονομίες, οι Α και Β. Η χώρα Α διαθέτει 5.000 εργατοώρες (ώρες εργασίας), ενώ η χώρα Β 3.000 εργατοώρες. Οι εργάτες είναι το ίδιο κατάλληλοι και στις δύο χώρες. Εξαιτίας της διαφορετικής τεχνολογίας, διαφέρει σε κάθε χώρα η ικανότητα παραγωγής. Έτσι:

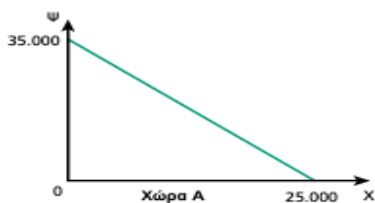
- ▶ Στη χώρα Α σε κάθε εργατοώρα παράγονται 5X ή 7Ψ.
 - ▶ Στη χώρα Β σε κάθε εργατοώρα παράγονται 10X ή 15Ψ.
- α. Να κατασκευάσετε την ΚΠΔ κάθε οικονομίας και να αιτιολογήσετε τη μορφή της.
 - β. Σε ποια χώρα κατασκευάζεται πιο φθηνά το X και σε ποια το Ψ;
 - γ. Να σχολιάσετε τις παραγωγικές δυνατότητες των δύο χωρών σε σχέση με τις διαθέσιμες εργατοώρες.
 - δ. Να υπολογίσετε τις σχέσεις παραγωγής και τις εξισώσεις ΚΠΔ στις δύο χώρες.

α. Χώρα Α:

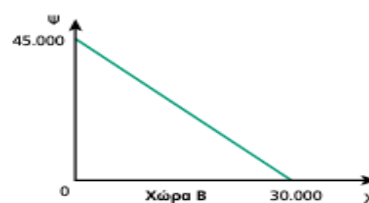
εργ/ώρες X	εργ/ώρες Ψ	X	Ψ	$ΚΕ_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X}$	$ΚΕ_{\Psi \rightarrow X} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi}$
5.000	0	25.000	0		
0	5.000	0	35.000	1,4	0,71

Χώρα Β:

εργ/ώρες X	εργ/ώρες Ψ	X	Ψ	$ΚΕ_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X}$	$ΚΕ_{\Psi \rightarrow X} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi}$
3.000	0	30.000	0		
0	3.000	0	45.000	1,5	0,66



Σχήμα 7.1



Σχήμα 7.2

Οι καμπύλες και των δύο χωρών είναι ευθείες, διότι και στις δύο χώρες υπάρχουν σταθερές σχέσεις παραγωγής. (Άρα αρκούν δύο σημεία για να ορίσουμε τις ευθείες.)

- β. Στη χώρα Α παράγεται πιο φθηνά το X, επειδή $ΚΕ_{X_A} < ΚΕ_{X_B}$.
Στη χώρα Β παράγεται πιο φθηνά το Ψ, επειδή $ΚΕ_{\Psi_A} > ΚΕ_{\Psi_B}$.
- γ. Η χώρα Α διαθέτει 5.000 εργατοώρες, ενώ η Β 3.000, ωστόσο στη χώρα Β υπάρχει υψηλότερη παραγωγικότητα.
(1 εργάτης παράγει 5X στην Α και 10X στη Β.)
(1 εργάτης παράγει 7Ψ στην Α και 15Ψ στη Β.)
Τελικά στη χώρα Β παράγονται συνολικά περισσότερες ποσότητες τόσο του X (30.000) όσο και του Ψ (45.000), παρά το γεγονός ότι υπάρχουν λιγότεροι συντελεστές παραγωγής.
- δ. Σχέσεις παραγωγής: Επειδή υπάρχουν σταθερές σχέσεις παραγωγής, ακολουθούν τον γενικό τύπο $\Psi = aX + \beta$.

$$\begin{aligned} \text{Χώρα Α: } X &= aL_X + \beta \\ 25.000 &= a \cdot 5.000 + \beta \\ 0 &= a \cdot 0 + \beta \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} a = 5 \\ \beta = 0 \end{array} \quad \text{άρα } X = 5L_X$$

$$\begin{aligned}
 &\Psi = aL_{\Psi} + \beta \\
 &\left. \begin{aligned} 0 &= a \cdot 0 + \beta \\ 35.000 &= 5.000a + \beta \end{aligned} \right\} \begin{aligned} \beta &= 0 \\ a &= 7 \end{aligned} \quad \text{άρα } \Psi = 7L_{\Psi}
 \end{aligned}$$

Χώρα Β:

$$\begin{aligned}
 &X = aL_X + \beta \\
 &\left. \begin{aligned} 30.000 &= a \cdot 3.000 + \beta \\ 0 &= a \cdot 0 + \beta \end{aligned} \right\} \begin{aligned} a &= 10 \\ \beta &= 0 \end{aligned} \quad \text{άρα } X = 10L_X
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\Psi = aL_{\Psi} + \beta \\
 &\left. \begin{aligned} 0 &= a \cdot 0 + \beta \\ 45.000 &= a \cdot 3.000 + \beta \end{aligned} \right\} \begin{aligned} \beta &= 0 \\ a &= 15 \end{aligned} \quad \text{άρα } \Psi = 15L_{\Psi}
 \end{aligned}$$

Εξισώσεις ΚΠΔ: Επειδή υπάρχουν σταθερές σχέσεις παραγωγής, οι ΚΠΔ ακολουθούν τον τύπο $\Psi = aX + \beta$

Χώρα Α:

$$\begin{aligned}
 &\Psi = aX + \beta \\
 &\left. \begin{aligned} 0 &= a \cdot 25.000 + \beta \\ 35.000 &= a \cdot 0 + \beta \end{aligned} \right\} \begin{aligned} -35.000 &= 25.000a \\ \beta &= 35.000 \end{aligned} \quad \begin{aligned} a &= -1,4 \\ \beta &= 35.000 \end{aligned} \\
 &\text{άρα } \Psi = -1,4X + 35.000
 \end{aligned}$$

Χώρα Β:

$$\begin{aligned}
 &\Psi = aX + \beta \\
 &\left. \begin{aligned} 0 &= 30.000a + \beta \\ 45.000 &= a \cdot 0 + \beta \end{aligned} \right\} \begin{aligned} -45.000 &= 30.000a \\ \beta &= 45.000 \end{aligned} \quad \begin{aligned} a &= -1,5 \\ \beta &= 45.000 \end{aligned} \\
 &\text{άρα } \Psi = -1,5X + 45.000
 \end{aligned}$$

2η

■ Μια οικονομία παράγει δύο προϊόντα, X και Ψ , χρησιμοποιώντας 5 εργαζόμενους οι οποίοι μπορούν να παράγουν τα εξής:

- ▶ 1 εργαζόμενος: 800 X ή 500 Ψ
- ▶ 2 εργαζόμενοι: 1.400 X ή 800 Ψ
- ▶ 3 εργαζόμενοι: 1.900 X ή 1.000 Ψ
- ▶ 4 εργαζόμενοι: 2.200 X ή 1.100 Ψ
- ▶ 5 εργαζόμενοι: 2.500 X ή 1.150 Ψ

α. Να κατασκευάσετε την ΚΠΔ της οικονομίας.

β. Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας σε όρους του X και να σχολιάσετε την πορεία του.

β.

L_X	L_{Ψ}	X	Ψ	$ΚΕ_{\Psi \rightarrow X} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi}$
5	0	2.500	0	$\frac{300}{500} = 0,6$
4	1	2.200	500	$\frac{300}{300} = 1$
3	2	1.900	800	$\frac{500}{200} = 2,5$
2	3	1.400	1.000	$\frac{600}{100} = 6$
1	4	800	1.100	$\frac{800}{50} = 16$
0	5	0	1.150	

Το $ΚΕ_{\Psi \rightarrow X}$ βαίνει αυξανόμενο, καθώς αυξάνεται η παραγωγή του Ψ . Αυτό συμβαίνει διότι οι συντελεστές παραγωγής δεν είναι εξίσου κατάλληλοι για την παραγωγή των δύο αγαθών. Καθώς ξεκινάει η παραγωγή του Ψ , αποσπώνται από την παραγωγή του X συντελεστές που είναι όλο και λιγότερο κατάλληλοι για την παραγωγή του Ψ . Έρχονται δηλαδή στη διαδικασία του Ψ αρχικά οι χρήσιμοι συντελεστές και σταδιακά οι λιγότερο χρήσιμοι, γι' αυτό το κόστος αρχικά είναι χαμηλό και σταδιακά αυξάνεται.

3^η

■ Δίνεται ο παρακάτω πίνακας:

Μέγιστες ποσότητες

	Σοκολάτες	Παγωτά
Βασίλης	20	30
Γιώργος	25	28

- α. Να κάνετε την ΚΠΔ αν υποθέσουμε ότι οι συντελεστές εργάζονται στην ίδια οικονομία.
 β. Να κάνετε την ΚΠΔ αν υποθέσουμε ότι ο κάθε συντελεστής εργάζεται σε διαφορετική οικονομία.
 γ. Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας σε κάθε περίπτωση.

α.

Εργάτες Σοκολάτα	Εργάτες Παγωτά	Σοκολ.	Παγ.	ΚΕ _{Σ→Π}	ΚΕ _{Π→Σ}
Βασίλης + Γιώργος	0	45	0		
				$\frac{58}{45} = 1,28$	$\frac{45}{58} = 0,77$
0	Βασίλης + Γιώργος	0	58		

β.

Βασίλης			
Σοκολ.	Παγ.	ΚΕ _{Σ→Π}	ΚΕ _{Π→Σ}
20	0		
		$\frac{30}{20} = 1,5$	$\frac{20}{30} = 0,66$
0	30		

Γιώργος			
Σοκολ.	Παγ.	ΚΕ _{Σ→Π}	ΚΕ _{Π→Σ}
25	0		
		$\frac{28}{25} = 1,12$	$\frac{25}{28} = 0,89$
0	28		

γ. $ΚΕ_{Σ→Π} = \frac{\Delta\Pi}{\Delta\Sigma}$ $ΚΕ_{Π→Σ} = \frac{\Delta\Sigma}{\Delta\Pi}$ (Οι υπολογισμοί φαίνονται στους πίνακες).