

❖ Κόστος ευκαιρίας (ΚΕ) ή εναλλακτικό κόστος

Για μια οικονομία που παράγει δύο αγαθά, X και Ψ, το κόστος ευκαιρίας των αγαθών X και Ψ δίνεται από τους ακόλουθους τύπους:

$$ΚΕ_{X \text{ σε όρους του } \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{\text{θυσιάζόμενες μονάδες του αγαθού } \Psi}{\text{παραγόμενες μονάδες του αγαθού } X}$$

$$ΚΕ_{\Psi \text{ σε όρους του } X} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} = \frac{\text{θυσιάζόμενες μονάδες του αγαθού } X}{\text{παραγόμενες μονάδες του αγαθού } \Psi}$$

Γενικά ισχύει ότι το **κόστος ευκαιρίας ενός αγαθού X**, σε όρους του αγαθού Ψ, είναι **αντίστροφο** του **κόστους ευκαιρίας του αγαθού Ψ**, σε όρους του αγαθού X δηλαδή,

$$ΚΕ_{X \text{ σε όρους του } \Psi} = \frac{1}{ΚΕ_{\Psi \text{ σε όρους του } X}} \quad \text{ή} \quad ΚΕ_{\Psi \text{ σε όρους του } X} = \frac{1}{ΚΕ_{X \text{ σε όρους του } \Psi}}$$

❖ Προσδιορισμός της συνάρτησης της ευθύγραμμης Κ.Π.Δ.

Α) Αν η καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων είναι **ευθεία γραμμή** και δίνονται **δύο σημεία της ευθείας** με τις συντεταγμένες τους, π.χ. A (X1, Ψ1) και B (X2, Ψ2), μπορούμε να προσδιορίσουμε **τη συνάρτηση της ευθύγραμμης καμπύλης** με δύο τρόπους:

- 1) Με τη χρησιμοποίηση του τύπου:
$$\frac{X-X_1}{\Psi-\Psi_1} = \frac{X_2-X_1}{\Psi_2-\Psi_1}$$
- 2) Με τη δημιουργία ενός συστήματος δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους, αντικαθιστώντας τις παραγόμενες ποσότητες των αγαθών X και Ψ στη γενική μορφή της συνάρτησης: $\Psi = \alpha + \beta X$

Ο **συντελεστή διεύθυνσης λ** της ευθείας γραμμής προσδιορίζετε από τον τύπο:

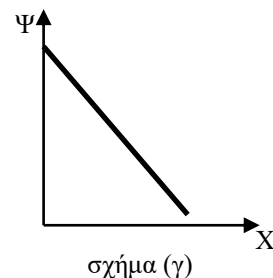
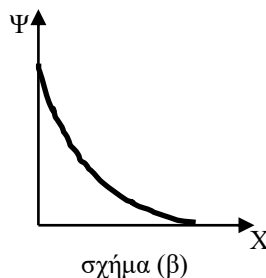
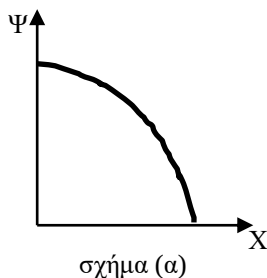
$$\lambda = \frac{\Psi_2-\Psi_1}{X_2-X_1}$$

Β) Αν είναι γνωστός ο **συντελεστή διεύθυνσης λ** και ένα σημείο της ευθείας π.χ. A (X₀, Ψ₀) τότε μπορούμε να προσδιορίσουμε **τη συνάρτηση της ευθύγραμμης καμπύλης** με δύο τρόπους ,

- 1) Με την χρησιμοποίηση του τύπου: $\lambda (X-X_0) = \Psi-\Psi_0$
- 2) Αντικαθιστώντας στην σχέση $\Psi = \alpha X + \beta$ τα γνωστά σημείο A (X1, Ψ1) και όπου α τον συντελεστή διεύθυνσης λ δηλ: α (= λ), βρίσκουμε τον σταθερό όρο β.

❖ Επισημάνσεις - Παρατηρήσεις

- Η μεταβολή οποιασδήποτε από τις συνθήκες που θεωρήθηκαν σταθερές για την Κ.Π.Δ, δηλαδή η ποσότητα των παραγωγικών συντελεστών ή η τεχνολογία παραγωγής ή ταυτόχρονα και οι δύο, τότε έχουμε μεταβολή (μετατόπιση) της Κ.Π.Δ .
- Το **κόστος ευκαιρίας** (ΚΕ) πρέπει να είναι θετικός αριθμός και υπολογίζεται σε **απόλυτες τιμές**. Άρα οι **διαφορές ΔX και $\Delta \Psi$** παίρνονται κατ' απόλυτη τιμή, (δηλαδή χωρίς το πρόσημο) και θα είναι **πάντα θετικές**. Συνεπώς σε κάθε μεταβολή αφαιρούμε το μικρότερο από τον μεγαλύτερο ή παίρνουμε την απόλυτη τιμή της διαφοράς.
- Όταν η **παραγωγή** ενός αγαθού είναι **μηδέν**, δεν υπάρχει κόστος ευκαιρίας αυτού και η παραγωγή του άλλου αγαθού μεγιστοποιείται.
- Το **κόστος ευκαιρίας ανάμεσα σε δύο διαδοχικούς συνδυασμούς παραμένει σταθερό**. Αν ζητείται, για παράδειγμα, να προσδιορίσουμε τον συνδυασμό Κ αν είναι εφικτός ή όχι, ο οποίος βρίσκεται ανάμεσα στους διαδοχικούς συνδυασμούς Δ και Ε, θα χρησιμοποιήσουμε το κόστος ευκαιρίας οποιουδήποτε αγαθού μεταξύ των συνδυασμών Δ και Ε.
- Η Κ.Π.Δ. στρέφει **τα κοίλα** προς την αρχή των αξόνων όταν το κόστος ευκαιρίας είναι αυξανόμενο δηλαδή όταν για κάθε νέα μονάδα παραγωγής του αγαθού Χ χρειάζονται να θυσιάστούν όλο και περισσότερες μονάδες από το αγαθό Ψ και γραφικά αυτό απεικονίζεται στο **σχήμα (α)**.
- Η Κ.Π.Δ. στρέφει **το κυρτό** την αρχή των αξόνων όταν το κόστος ευκαιρίας είναι μειούμενο δηλαδή όταν για κάθε νέα μονάδα παραγωγής του αγαθού Χ χρειάζονται να θυσιάστούν όλο και λιγότερες μονάδες από το αγαθό Ψ και γραφικά αυτό απεικονίζεται στο **σχήμα (β)**.
- Η Κ.Π.Δ. είναι **ευθεία γραμμή** όταν το κόστος ευκαιρίας είναι σταθερό δηλαδή όταν για κάθε νέα μονάδα παραγωγής του αγαθού Χ χρειάζονται να θυσιάστούν ίδιες μονάδες από το αγαθό Ψ για κάθε συνδυασμό και γραφικά αυτό απεικονίζεται στο **σχήμα (γ)**. Αν το **κόστος ευκαιρίας είναι σταθερό και ίσο με τη μονάδα** τότε η Κ.Π.Δ σχηματίζει με τους άξονες **ορθογώνιο και ισοσκελές τρίγωνο**

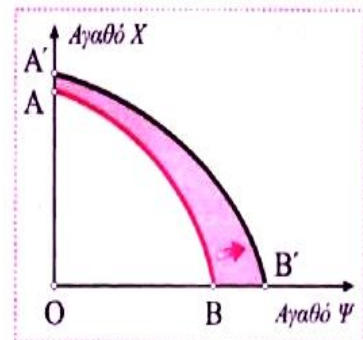
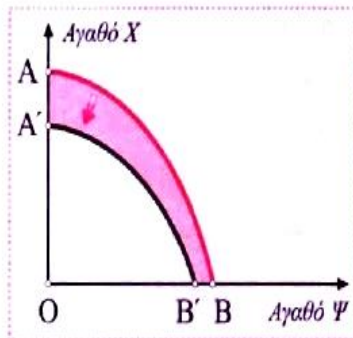


Πιθανές μετατοπίσεις Κ.Π.Δ. μιας οικονομίας που παράγει δύο αγαθά

Εάν μεταβληθεί οποιαδήποτε από τις συνθήκες που θεωρήθηκαν σταθερές, δηλαδή η ποσότητα των παραγωγικών συντελεστών ή η τεχνολογία παραγωγής ή ταυτόχρονα και οι δύο, τότε η Κ.Π.Δ. μετατοπίζεται.

Α. Μετατόπιση της Κ.Π.Δ. προς την ίδια κατεύθυνση και για τα δύο αγαθά

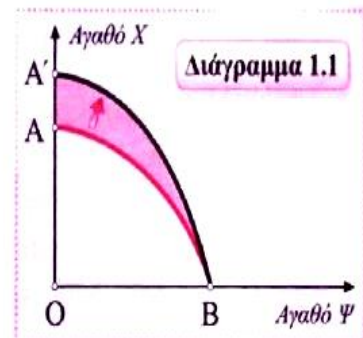
1. Αύξηση της ποσότητας των παραγωγικών συντελεστών ή βελτίωση της τεχνολογίας παραγωγής των αγαθών Χ και Ψ.



2. Μείωση της ποσότητας των παραγωγικών συντελεστών ή χειροτέρευση της τεχνολογίας παραγωγής των αγαθών Χ και Ψ.

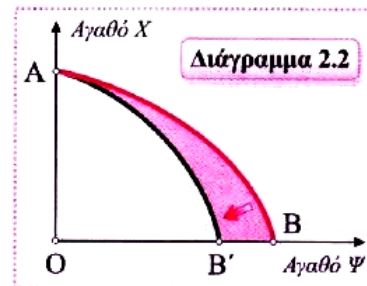
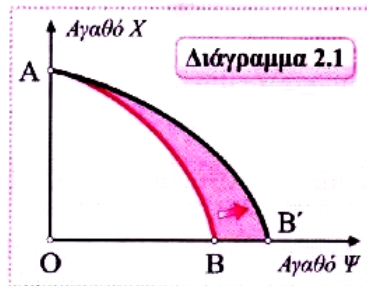
Β. Μετατόπιση της Κ.Π.Δ. μόνο για το ένα αγαθό

- 1 α) Αύξηση της ποσότητας των παραγωγικών συντελεστών μόνο του αγαθού Χ, με δεδομένη τεχνολογία (διάγραμμα 1.1).



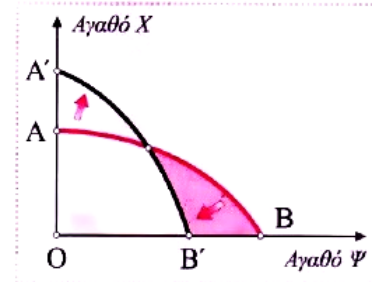
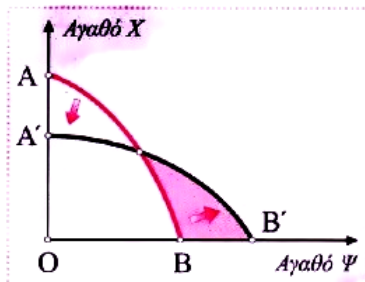
- β) Μείωση της ποσότητας των παραγωγικών συντελεστών μόνο του αγαθού Χ, με δεδομένη τεχνολογία (διάγραμμα 1.2).

2. α) Βελτίωση της τεχνολογίας μόνο στην παραγωγή του αγαθού Ψ, με δεδομένη ποσότητα παραγωγικών συντελεστών (διάγραμμα 2.1).
 β) Χειροτέρευση της τεχνολογίας μόνο στην παραγωγή του αγαθού Ψ, με δεδομένη ποσότητα παραγωγικών συντελεστών (διάγραμμα 2.2).



Γ. Μετατόπιση της Κ.Π.Δ. και για τα δύο αγαθά, αλλήλα προς την αντίθετη κατεύθυνση

1. Αύξηση της ποσότητας των παραγωγικών συντελεστών του αγαθού Χ και ταυτόχρονη μείωση της ποσότητας των διαθέσιμων συντελεστών του αγαθού Ψ (η τεχνολογία παραγωγής και των δύο αγαθών, Χ και Ψ, υποθέτουμε ότι είναι δεδομένη).



2. Μείωση της ποσότητας των διαθέσιμων συντελεστών του αγαθού Χ και ταυτόχρονη αύξηση της ποσότητας των παραγωγικών συντελεστών του αγαθού Ψ (η τεχνολογία παραγωγής και των δύο αγαθών, Χ και Ψ, είναι δεδομένη).

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Όπως είναι προφανές, μπορούμε να προσδιορίσουμε και άλλες περιπτώσεις μετατόπισης της Κ.Π.Δ., εάν εκτός από την κατεύθυνση των μεταβολών της ποσότητας των παραγωγικών συντελεστών και της τεχνολογίας λάβουμε υπόψη μας και το μέγεθος των αντίστοιχων μεταβολών.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η αύξηση ή η μείωση του ποσοστού ανεργίας δεν μετακινεί την καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων, αλλά κάποιο σημείο που βρίσκεται στο εσωτερικό της Κ.Π.Δ.