

Γενική επανάληψη ασκήσεων 1^{ου} κεφαλαίου

Γ. Κατασκευή της Καμπύλης Παραγωγικών Δυνατοτήτων και χαρακτηρισμός συνδυασμών (δίχως το ΚΕ)

Γ.1 Βασικοί ορισμοί

Ορισμός:

Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων ΚΠΔ (σελίδες 18, 20)	Η ΚΠΔ «δείχνει τις μεγαλύτερες ποσότητες ενός προϊόντος που είναι δυνατό να παραχθούν σε μια οικονομία για κάθε δεδομένη ποσότητα του άλλου προϊόντος.» Οι υποθέσεις της ΚΠΔ είναι: «Πρώτο, η οικονομία χρησιμοποιεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές που έχει στη διάθεσή της αποδοτικά (ορθολογικά). Δεύτερο, η τεχνολογία της παραγωγής είναι δεδομένη. Τρίτο, η οικονομία παράγει δύο μόνο προϊόντα, ψωμί και όπλα.
Εφικτός (μη μέγιστος) συνδυασμός (σελίδα 19-20)	Είναι κάθε συνδυασμός που «αντιστοιχεί σε σημείο κάτω (αριστερά) από την καμπύλη των παραγωγικών δυνατοτήτων της». Η ποσότητα του ενός αγαθού ενός τέτοιου συνδυασμού (πχ του Χ) είναι ίση με ποσότητα ενός συνδυασμού επί της ΚΠΔ (έστω Β) αλλά η ποσότητα του άλλου αγαθού του (πχ του Υ) είναι μικρότερη από την αντίστοιχη ποσότητα του συνδυασμού Β. Τι συμβαίνει στην οικονομία στην περίπτωση αυτή; «η οικονομία δε χρησιμοποιεί όλες τις παραγωγικές της δυνατότητες και ορισμένοι ή όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές υποαπασχολούνται (δεν αξιοποιούνται όλοι ή δεν αξιοποιούνται αποδοτικά-ορθολογικά)».
Ανέφικτος συνδυασμός (σελίδα 20)	Είναι κάθε συνδυασμός που «...βρίσκεται εκτός των παραγωγικών δυνατοτήτων της οικονομίας (δηλαδή δεξιά της ΚΠΔ) ... αντιστοιχεί σε ποσότητες Χ και Ψ, που δεν μπορούν να παραχθούν με τους παραγωγικούς συντελεστές (και την τεχνολογία) που διαθέτει η οικονομία» Πώς μπορεί να γίνει εφικτός ένας τέτοιος συνδυασμός; «Μόνον αν αυξηθούν αρκετά οι ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών της οικονομίας ή αν βελτιωθεί αρκετά η τεχνολογία της παραγωγής ή αν υπάρξει συνδυασμός των δύο. Στις περιπτώσεις αυτές η καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων μετατοπίζεται προς τα δεξιά».

Γ.2 Σημαντική διευκρίνιση επί των παραπάνω ορισμών

Ο χαρακτηρισμός ενός συνδυασμού ως εφικτού (μη μέγιστου, δηλαδή αριστερά της ΚΠΔ), ανέφικτου (δεξιά της ΚΠΔ) ή μέγιστου (επί της ΚΠΔ) μπορεί να γίνει μέσω σύγκρισης με κάποιον (κατάλληλο) συνδυασμό επί της ΚΠΔ. Αυτός είτε θα δίνεται στα δεδομένα της άσκησης (αυτό θα δούμε στο φυλλάδιο αυτό) είτε θα πρέπει να υπολογιστεί από εμάς (αυτό θα κάνουμε στο επόμενο φύλλο εργασίας).

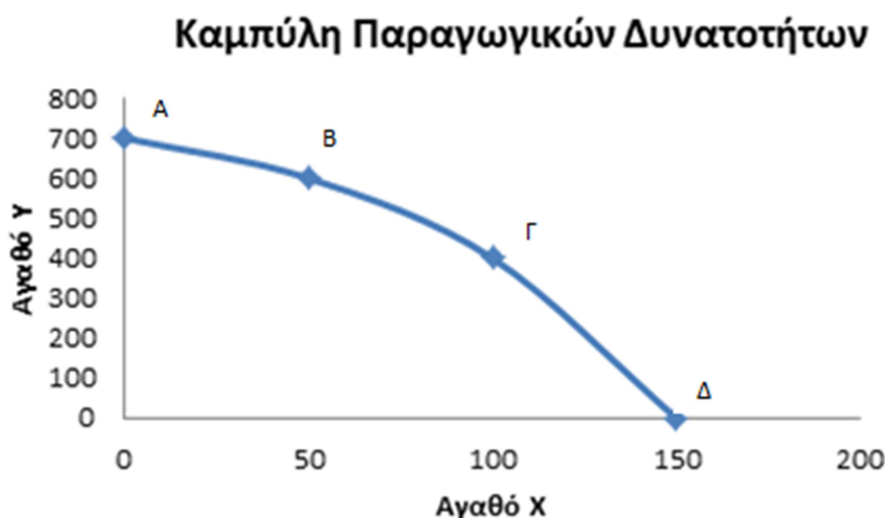
Γ.3 Εφαρμογή

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται ορισμένοι συνδυασμοί ποσοτήτων παραγωγής των αγαθών Χ και Υ που βρίσκονται πάνω στην Καμπύλη των Παραγωγικών Δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας.

Συνδυασμοί	Αγαθό Χ	Αγαθό Υ
Α	0	700
Β	50	600
Γ	100	400
Δ	150	0

α) Να κατασκευάσετε την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων

Από τα δεδομένα της άσκησης κατασκευάζουμε την παρακάτω Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (στον κάθετο άξονα έχουμε την ποσότητα του αγαθού Υ και στον οριζόντιο την ποσότητα του αγαθού Χ, αυτό λόγω συνήθεια από τα μαθηματικά και όχι επειδή είναι απαραίτητο). Είναι σημαντικό οι συνδυασμοί Α, Β, Γ και Δ του πίνακα να εμφανίζονται πάνω στο διάγραμμα. Επίσης, η ΚΠΔ σπάνια είναι ευθεία Συνήθως είναι τεθλασμένη γραμμή (δηλαδή αποτελείται από μικρά ευθύγραμμα τμήματα, ΑΒ, ΒΓ και ούτω καθεξής).



Σημείωση 1: Η κατασκευή της ΚΠΔ γίνεται πάντα με χάρακα.

Σημείωση 2: Η κατασκευή της ΚΠΔ απαιτεί μια κατάλληλη κλίμακα. Κλίμακα είναι ένας τρόπος «σμίκρυνσης» ενός (μεγάλου) μεγέθους ώστε να μπορεί να εμφανιστεί σε ένα μικρότερο χώρο. Για παράδειγμα, κλίμακα 1:100 (1 προς 100) σημαίνει ότι το μέγεθος που βλέπουμε στο χαρτί σαν 1 εκατοστό (cm) στην πραγματικότητα είναι 100 φορές μεγαλύτερο, δηλαδή είναι 100 εκατοστά ή 1 μέτρο. Συνεπώς, πριν την κατασκευή της ΚΠΔ το πρώτο πράγμα που πρέπει να γίνει είναι η επιλογή της κατάλληλης κλίμακας. Ας δούμε πώς γίνεται κάτι τέτοιο με τα δεδομένα του πίνακα της παραπάνω εφαρμογής. Θα εστιάσουμε στο αγαθό Χ αλλά η ίδια λογική ισχύει και για το αγαθό Υ.

Αγαθό X	Κλίμακα: 1 Μονάδα αγαθό X =1 cm (1:1) Ακατάλληλη (δεν υπάρχει επαρκής χώρος)	Κλίμακα: 1 Μονάδα αγαθό X =0,01 cm (1:100) Ακατάλληλη (πολύ μικρό διάγραμμα)	Κλίμακα: 1 Μονάδα αγαθό X =0,1 cm (1:10) Κατάλληλη (ικανοποιητικό διάγραμμα)
	0	0 cm	0 cm
50	50 cm	50:100=0,5 cm	50:10=5 cm
100	100 cm	100:100=1 cm	100:10=10 cm
150	150 cm	150:100=1,5 cm	150:10=15 cm

β) Να χαρακτηρίσετε τους συνδυασμούς K (X=50, Y=550) και Λ (X=120, Y=400) αν είναι εφικτοί ή ανέφικτοι και γιατί, να αναφέρετε αν βρίσκονται δεξιά ή αριστερά της ΚΠΔ (δίχως να τους τοποθετήσετε πάνω στο διάγραμμα σας) και να σχολιάσετε τι συμβαίνει στην περίπτωση του συνδυασμού K στην οικονομία ή πώς θα μπορούσε να παραχθεί ο συνδυασμό Λ στο μέλλον.

Επειδή όταν η παραγωγή του X=50 μονάδες, η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Y που μπορεί να παραχθεί είναι (σύμφωνα με το συνδυασμό Β της ΚΠΔ) ίση με $Y_B=600 > Y_K=500$, ο συνδυασμός K είναι εφικτός (μη μέγιστος) και βρίσκεται αριστερά της ΚΠΔ. Η οικονομία δεν αξιοποιεί όλους τους συντελεστές παραγωγής ή δεν τους αξιοποιεί αποδοτικά (ορθολογικά).

Επειδή όταν η παραγωγή του Y=400 μονάδες, η μέγιστη ποσότητα του αγαθού X που μπορεί να παραχθεί είναι (σύμφωνα με το συνδυασμό Γ της ΚΠΔ) ίση με $Y_G=400 < Y_L=120$, ο συνδυασμός Λ είναι ανέφικτος και βρίσκεται δεξιά της ΚΠΔ. Θα μπορούσε να παραχθεί στο μέλλον αν αυξηθούν αρκετά οι ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών της οικονομίας ή αν βελτιωθεί αρκετά η τεχνολογία της παραγωγής (ή αν υπάρξει συνδυασμός των δύο) και η καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων μετατοπιστεί προς τα δεξιά (και ο συνδυασμός αυτός βρεθεί μέσα ή πάνω στην ΚΠΔ).

A.4 Άσκηση για το σπίτι

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται ορισμένοι συνδυασμοί ποσοτήτων παραγωγής των αγαθών X και Y που βρίσκονται πάνω στην Καμπύλη των Παραγωγικών Δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας.

Συνδυασμοί	Αγαθό X	Αγαθό Y
A	0	550
B	300	450
Γ	600	300
Δ	900	0

α) Να κατασκευάσετε την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων

β) Να χαρακτηρίσετε τους συνδυασμούς Κ ($X=300$, $Y=500$) και Λ ($X=500$, $Y=300$) αν είναι εφικτοί ή ανέφικτοι και γιατί, να αναφέρετε αν βρίσκονται δεξιά ή αριστερά της ΚΠΔ (δίχως να τους τοποθετήσετε πάνω στο διάγραμμα σας) και να σχολιάσετε τι συμβαίνει στην περίπτωση του συνδυασμού Λ στην οικονομία ή πώς θα μπορούσε να παραχθεί ο συνδυασμό Κ στο μέλλον.