

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΚΟΣΤΟΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ

Κόστος ευκαιρίας αγαθού Y με όρους του αγαθού X = $\frac{\text{Μονάδες αγαθού X που θυσιάζονται}}{\text{Μονάδες αγαθού Y που παράγονται}}$

$$KE_Y = \frac{\Delta X}{\Delta Y}$$

Κόστος ευκαιρίας αγαθού X με όρους του αγαθού Y = $\frac{\text{Μονάδες αγαθού Y που θυσιάζονται}}{\text{Μονάδες αγαθού X που παράγονται}}$

$$KE_X = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

Προσοχή: στον παρονομαστή βάζω πάντα το αγαθό που θέλω να υπολογίσω το Κ.Ε. του

Tip: Ανάμεσα σε δύο διαδοχικούς συνδυασμούς το Κ.Ε. θεωρείται **σταθερό**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΖΗΤΗΣΗΣ

Τύπος 1: Γραμμική συνάρτηση ζήτησης

Τύπος συνάρτησης: $Q_D = \alpha + \beta P$

- Είναι ευθεία γραμμή, $\alpha > 0$, $\beta < 0$, $Q_D \geq 0$, $P \geq 0$

Υπολογισμός αλγεβρικής μορφής συνάρτησης ζήτησης

[Πρέπει να έχουμε δύο σημεία A (P_1, Q_1), B (P_2, Q_2) της συνάρτησης με τις συντεταγμένες τους:

Σχηματίζουμε σύστημα δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους:

$$\text{Σημείο A: } Q_1 = \alpha + \beta P_1$$

$$\text{Σημείο B: } Q_2 = \alpha + \beta P_2$$

Και το επιλύουμε για να βρούμε τα α και β . Δεν ξεχνάμε να γράψουμε σαν απάντηση τον τύπο της εξίσωσης

Για να σχεδιάσουμε την καμπύλη ζήτησης υπολογίζουμε με τον τύπο της συνάρτησης ζήτησης το Q για $P=0$ και το P για $Q=0$, τοποθετούμε τα δύο σημεία στους άξονες και ενώνουμε τα σημεία.

Τύπος 2: Ισοσκελής υπερβολή

$$\text{Τύπος συνάρτησης: } Q_D = \frac{A}{P}$$

- Είναι ισοσκελής υπερβολή με ασύμπτωτους άξονες τους Q_D και P, $A > 0$
- A = συνολική δαπάνη των καταναλωτών $A = Q_D \cdot P$ [Το A είναι πάντα σταθερός θετικός αριθμός]

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΖΗΤΗΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΤΙΜΗ [ΣΗΜΕΙΟΥ]

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$$

$$\text{ή } E_D = \frac{\text{Ποσοστιαία μεταβολή ζητούμενης ποσότητας}}{\text{Ποσοστιαία μεταβολή τιμής}}$$

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΖΗΤΗΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΟΞΟΥ AB

$$\text{Ισχύει: } |E_A| > |E_{AB}| > |E_B|$$

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_A + P_B}{Q_A + Q_B}$$

ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΕΛΑΣΤΙΚΗ ΖΗΤΗΣΗ

- ❖ ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΖΗΤΗΣΗ έχουμε όταν $|E_D| > 1$
- ❖ ΑΝΕΛΑΣΤΙΚΗ ΖΗΤΗΣΗ έχουμε όταν $|E_D| < 1$
- ❖ Στην ελαστική ζήτηση ισχύει $\left| \frac{\Delta Q}{Q_1} \right| > \left| \frac{\Delta P}{P_1} \right|$. Στην ανελαστική ζήτηση ισχύει $\left| \frac{\Delta Q}{Q_1} \right| < \left| \frac{\Delta P}{P_1} \right|$

$$\text{ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ: } \Sigma\Delta = P_1 \cdot Q_1$$

Όταν η ζήτηση είναι **ανελαστική** η ΣΔ μεταβάλλεται όπως η **τιμή**

Όταν η ζήτηση είναι **ελαστική** η ΣΔ μεταβάλλεται όπως η ζητούμενη **ποσότητα**

Όταν η ελαστικότητα είναι ίση με 1 η ΣΔ παραμένει σταθερή

Στην ισοσκελή υπερβολή η ελαστικότητα ζήτησης είναι πάντα ίση με τη μονάδα (η ΣΔ σταθερή)

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΖΗΤΗΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (Y)

ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

$$E_Y = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_1}{Q_1}$$

ή

$$E_Y = \frac{\text{Ποσοστιαία μεταβολή ζητούμενης ποσότητας}}{\text{Ποσοστιαία μεταβολή εισοδήματος}}$$

Κανονικά αγαθά: $E_Y > 0$ (θετική ελαστικότητα)

Κατώτερα αγαθά: $E_Y < 0$ (αρνητική ελαστικότητα)

Tips για την ελαστικότητα

Η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι πάντα ΑΡΝΗΤΙΚΗ. Για να χαρακτηρίσουμε την ελαστικότητα χρησιμοποιούμε την απόλυτη τιμή του αποτελέσματος που θα βρούμε.

Όταν βλέπουμε σε μία άσκηση να χρησιμοποιούνται ποσοστά, το μυαλό μας πάει στον τύπο με τις ποσοστιαίες μεταβολές

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΡΟΪΟΝ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ	TP ή Q
ΜΕΣΟ ΠΡΟΪΟΝ AP	$AP = \frac{Q}{L}$
ΟΡΙΑΚΟ ΠΡΟΪΟΝ MP	$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$

L = μεταβλητός παραγωγικός συντελεστής «εργασία»

Tips

- Το οριακό προϊόν μπορεί να πάρει και αρνητικές τιμές
- Όταν το μέσο προϊόν είναι μέγιστο, είναι ίσο με το οριακό προϊόν
- Όταν το συνολικό προϊόν είναι μέγιστο, το οριακό προϊόν είναι ίσο με το μηδέν
- Για να δούμε από ποιο σημείο και μετά εφαρμόζεται ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης κοιτάζουμε **από ποιον εργάτη και μετά αρχίζει να μειώνεται το οριακό προϊόν.**
- Στις καμπύλες προϊόντος βάζουμε στον κάθετο άξονα το Q και στον οριζόντιο άξονα το L

ΚΟΣΤΟΣ

ΣΤΑΘΕΡΟ ΚΟΣΤΟΣ FC	Το κόστος των σταθερών παραγωγικών συντελεστών κόστος από ενοίκια, ασφάλιστρα
ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ VC	Το κόστος των μεταβλητών παραγωγικών συντελεστών: Μεταβλητοί συντελεστές: • Μισθοί εργατών: Αν έχω μισθό W για L εργάτες ισχύει το κόστος είναι $W \cdot L$ • Πρώτες ύλες: Αν έχω κόστος πρώτων υλών C για ποσότητα προϊόντος Q το κόστος είναι $C \cdot Q$ Δηλαδή: ✓ Αν σε μια άσκηση λέει ότι μεταβλητός συντελεστής είναι <u>μόνο η εργασία</u> τότε $VC = W \cdot L$

	✓ Αν σε μια άσκηση λείει ότι μεταβλητός συντελεστής είναι <u>μόνο οι πρώτες ύλες</u> τότε $VC = C \cdot Q$ ✓ Αν σε μια άσκηση λείει ότι μεταβλητοί συντελεστές είναι <u>η εργασία και οι πρώτες ύλες</u>, τότε $VC = W \cdot L + C \cdot Q$
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ TC	$TC = FC + VC$

ΜΕΣΟ ΣΤΑΘΕΡΟ ΚΟΣΤΟΣ AFC	$AFC = \frac{FC}{Q}$
ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ AVC	$AVC = \frac{VC}{Q}$
ΜΕΣΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ATC	$ATC = \frac{TC}{Q}$ και $ATC = AFC + AVC$
ΟΡΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ MC	$MC = \frac{\Delta(TC)}{\Delta Q} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q}$

Tips

- Το σταθερό κόστος είναι ίδιο σε όλους τους συνδυασμούς.
- Σταθερό κόστος (και επομένως συνολικό κόστος) υπάρχει και όταν η παραγόμενη ποσότητα είναι 0. Σ' αυτή την περίπτωση ισχύει $FC=TC$
- Το μέσο σταθερό κόστος (AFC) δεν είναι σταθερό σε όλους τους συνδυασμούς
- Μεταξύ δύο διαδοχικών συνδυασμών θεωρούμε ότι το οριακό κόστος είναι σταθερό
- Στις γραφικές παραστάσεις των καμπυλών κόστους το C είναι στον κάθετο άξονα και το Q είναι στον οριζόντιο άξονα.
- Όταν μας ζητείται μεταβλητό (ή συνολικό) κόστος για μια ποσότητα που βρίσκεται μεταξύ δύο συνδυασμών:

π.χ.

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΟΡΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
10	100	10
15	200	20
20	500	25

1. Αν θέλουμε να βρούμε το VC των 18 μονάδων λέμε

(α) Για τις πρώτες 15 μονάδες $VC=200$ (από τον πίνακα)

(β) Για τις υπόλοιπες 3 μονάδες μέχρι τις 18 έχουμε επιπλέον $3 \times$ (το οριακό κόστος του αμέσως παρακάτω συνδυασμού, δηλ. εδώ το 25), δηλαδή $3 \times 25=75$.

Άρα το VC των 18 μονάδων $= VC_{15} + 3MC_{20} = 200 + 75 = 275$.

2. Αν θέλουμε να δούμε πόσο αυξάνεται το μεταβλητό κόστος από τις 12 μέχρι τις 18 μονάδες:

(α) από τις 12 έως τις 15 (3 μονάδες) αυξήθηκε 3 φορές το MC του επόμενου συνδυασμού, δηλ. $3 \times 20 = 60$.

(β) από τις 15 έως τις 18 (3 μονάδες) αυξήθηκε 3 φορές το MC του επόμενου συνδυασμού, δηλ. $3 \times 25 = 75$.

Άρα συνολικά αυξήθηκε $60+75=135$ χρηματικές μονάδες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΚΑΜΠΥΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του ΟΡΙΑΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ που βρίσκεται ΠΑΝΩ από την καμπύλη του ΜΕΣΟΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Δηλαδή:

Για να βρούμε την καμπύλη προσφοράς, πρέπει να γνωρίζουμε:

(α) Τις τιμές του ΟΡΙΑΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (MC)

(β) Τις τιμές του ΜΕΣΟΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (AVC)

Βρίσκουμε από πού και μετά το (ανερχόμενο) Οριακό Κόστος είναι μεγαλύτερο ή ίσο με το μέσο μεταβλητό κόστος.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΥΜΕ τον πίνακα προσφοράς ως εξής:

1) Στην τιμή βάζουμε τις τιμές του ΟΡΙΑΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

2) Στην προσφερόμενη ποσότητα, βάζουμε τις τιμές του Q

$$Q_5 = \gamma + \delta P \text{ (γραμμική)}$$

➤ Όπου Q_5 = προσφερόμενη ποσότητα, γ : μπορεί να είναι θετικός ή αρνητικός αριθμός

➤ δ : ΠΑΝΤΑ > 0 , $Q_5 \geq 0$, $P \geq 0$

Υπολογισμός αλγεβρικής μορφής συνάρτησης προσφοράς

[Πρέπει να έχουμε δύο σημεία $A(P_1, Q_1)$, $B(P_2, Q_2)$ της συνάρτησης με τις συντεταγμένες τους:

Σχηματίζουμε σύστημα δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους:

$$\text{Σημείο } A: Q_1 = \gamma + \delta P_1$$

$$\text{Σημείο } B: Q_2 = \gamma + \delta P_2$$

Και το επιλύουμε για να βρούμε τα γ και δ . Δεν ξεχνάμε να γράψουμε σαν απάντηση τον τύπο της εξίσωσης

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

$$E_s = \frac{\text{Ποσοστιαία μεταβολή προσφερόμενης ποσότητας}}{\text{Ποσοστιαία μεταβολή τιμής}}$$

$$E_s = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$$

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΟΞΟΥ AB

$$E_{sAB} = \frac{\Delta Q_s}{\Delta P} \cdot \frac{(P_1 + P_2)}{(Q_1 + Q_2)}$$

$E_s > 1$	ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
$E_s < 1$	ΑΝΕΛΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
$E_s = 0$	ΤΕΛΕΙΩΣ ΑΝΕΛΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΤΙΜΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

Όταν $Q_D > Q_S$	ΕΛΛΕΙΜΜΑ = $Q_D - Q_S$ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΑ ΖΗΤΗΣΗ
Όταν $Q_D < Q_S$	ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ = $Q_S - Q_D$ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Όταν $Q_D = Q_S$	ΣΗΜΕΙΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ Στην τιμή ισορροπίας P_0 ισχύει $Q_D = Q_S$

Σημείο ισορροπίας: το σημείο τομής των καμπυλών προσφοράς και ζήτησης, όπου έχουμε τιμή ισορροπίας και ποσότητα ισορροπίας

Αλγεβρικός προσδιορισμός σημείου ισορροπίας (αν είναι γραμμικές οι συναρτήσεις προσφοράς, ζήτησης)

$$Q_D = \alpha + \beta P$$

$$Q_S = \gamma + \delta P$$

Στο σημείο ισορροπίας έχουμε $Q_D = Q_S$ } $\alpha + \beta P = \gamma + \delta P$. Λύνουμε ως προς P .

Για να βρούμε ποσότητα ισορροπίας αντικαθιστούμε το P σε μία από τις δύο σχέσεις.

Υπολογισμός «καπέλου» σε περίπτωση επιβολής ανώτατης τιμής: Ύψος «καπέλου» = $P_2 - P_A$

όπου P_2 η τιμή που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι καταναλωτές και P_A η ανώτατη τιμή που επέβαλε το κράτος.

Πώς το βρίσκω: στη συνάρτηση προσφοράς $Q_S = \gamma + \delta P$ βάζω P το P_A και βρίσκω το Q_S .

Μετά πάω στη συνάρτηση ζήτησης $Q_D = \alpha + \beta P$ και αντικαθιστώ με το Q_S , και βρίσκω το P_2 .

Τέλος, υπολογίζω $P_2 - P_A$

Επιμέλεια: Ηλίας Τουμασάτος, καθ. ΠΕ78