ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΑΟΘ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Κόστος ευκαιρίας Χ σε μονάδες Ψ (ή σε όρους Ψ) = $\frac{Θυσιαζόμενη\ ποσότητα\ Ψ}{Παραγόμενη\ ποσότητα\ Χ} = \frac{ΔΨ}{ΔΧ}$

Κόστος ευκαιρίας Ψ σε μονάδες Χ (ή σε όρους Χ) = $\frac{Θυσιαζόμενη\ ποσότητα\ Χ}{Παραγόμενη\ ποσότητα\ Ψ} = \frac{ΔΧ}{ΔΨ}$

Κόστος ευκαιρίας Χ σε μονάδες Ψ = $\frac{1}{Κόστος\ ευκαιρίας\ Ψ\ σε\ μονάδες\ Χ}$

Κόστος ευκαιρίας Ψ σε μονάδες Χ = $\frac{1}{Κόστος\ ευκαιρίας\ Χ\ σε\ μονάδες\ Ψ}$

Αριθμητικό Παράδειγμα

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	ΑΓΑΘΟ Χ	ΑΓΑΘΟ Ψ
Α	500	400
Β	600	200

Κόστος ευκαιρίας Χ σε μονάδες $Ψ_{ΑΒ}$ = $\frac{Θυσιαζόμενη\ ποσότητα\ Ψ}{Παραγόμενη\ ποσότητα\ Χ} = \frac{200}{100} = 2$

Κόστος ευκαιρίας Χ σε μονάδες Ψ = 2 σημαίνει ότι για να παραχθεί 1 μονάδα Χ στον συνδυασμό ΑΒ θυσιάστηκαν 2 μονάδες από το αγαθό Ψ.

Κόστος ευκαιρίας Ψ σε μονάδες $Χ_{ΒΑ}$ = $\frac{Θυσιαζόμενη\ ποσότητα\ Χ}{Παραγόμενη\ ποσότητα\ Ψ} = \frac{100}{200} = 0,5$

Κόστος ευκαιρίας Ψ σε μονάδες Χ = 0,5 σημαίνει ότι για να παραχθεί 1 μονάδα Ψ στον συνδυασμό ΒΑ θυσιάστηκαν 0,5 μονάδες από το αγαθό Χ.

Επίσης

Κόστος ευκαιρίας Χ σε μονάδες Ψ = $\frac{1}{Κόστος\ ευκαιρίας\ Ψ\ σε\ μονάδες\ Χ} = \frac{1}{0,5} = 2$

Κόστος ευκαιρίας Ψ σε μονάδες Χ = $\frac{1}{Κόστος\ ευκαιρίας\ Χ\ σε\ μονάδες\ Ψ} = \frac{1}{2} = 0,5$

Εξίσωση ΚΠΔ γραμμικής μορφής (ευθεία) : Υ= α +βΧ όπου Χ και Υ οι ποσότητες 2 προϊόντων που παράγονται από την οικονομία. Ο συντελεστής α > 0 και β <0

Επιμέλεια: Ερωτοκριτάκης Κώστας Οικονομολόγος
Τηλ. 6976402414

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΑΟΘ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Συνολική ή αγοραία Ζητούμενη ποσότητα για δεδομένη τιμή ($Q_{Dολική}$) = Q_{D1} + Q_{D2} + $Q_{D3+...+}$ $Q_{Dν}$ (όπου Q_{D1}, Q_{D2}, Q_{D3}.... $Q_{Dν}$ ατομικές ζητούμενες ποσότητες)
Συνολική Δαπάνη Καταναλωτών= P· Q_D = Συνολικά Έσοδα Παραγωγών
%μεταβολή Συνολικής Δαπάνης = $\frac{Τελική\ Συνολική\ Δαπάνη - Αρχική\ Συνολική\ Δαπάνη}{Αρχική\ Συνολική\ Δαπάνη}$ X 100
Εξίσωση ζήτησης (ευθεία) Q_D = α + βP όπου α>0 και β<0
Εξίσωση ζήτησης (ισοσκελής υπερβολή) : $Q_D = \frac{A}{P}$ όπου Α σταθερός αριθμός ίσος με Συνολική Δαπάνη (A=P· Q_D)
Ποσοστιαία μεταβολή συνάρτησης ζήτησης = $Q_{D\ Αρχική}$ ± Ποσοστό Μεταβολής * $Q_{D\ Αρχική}$ → π.χ. Να βρεθεί η νέα συνάρτηση ζήτησης αν αυξηθεί η ζήτηση κατά 10% : $Q_{D'}$= Q_D + 10% Q_D = 100 -2P + 10%(100-2P) = 110-2,2P
Ποσοτική μεταβολή Συνάρτησης = $Q_{D\ Αρχική}$ ± Ποσό Μεταβολής .Παράδειγμα: Έστω Q_D =100-2P Να βρεθεί η νέα συνάρτηση ζήτησης αν αυξηθεί η ζητούμενη ποσότητα κατά 10 μονάδες σε κάθε τιμή $Q_{D'}$= Q_D + 10 = 100-2P+10 = 110-2P
Ελαστικότητα Ζήτησης ως προς την τιμή E_D = $\frac{Ποσοστιαία\ Μεταβολή\ QD}{Ποσοστιαία\ Μεταβολή\ P}$ ή ισοδύναμα $E_{D(A)} = \frac{\frac{ΔQ}{Q}\cdot 100}{\frac{ΔP}{P}\cdot 100} = \frac{ΔQ}{ΔP}\cdot\frac{P_A}{Q_A} \Rightarrow E_{D(A\to B)} = \frac{Q_B-Q_A}{P_B-P_A}\cdot\frac{P_A}{Q_A}$ Επίσης όταν η συνάρτηση ζήτησης είναι ευθεία: $E_{D(A)}$ = β $\cdot\frac{P_A}{Q_A}$ όπου β η κλίση της συνάρτησης ζήτησης
Τοξοειδής ή E_D τόξου$_{(AB)}$ = $\frac{ΔQ}{ΔP}\cdot\frac{\frac{P_A+P_B}{2}}{\frac{Q_A+Q_B}{2}} \Rightarrow E_{D(A\to B)} = \frac{Q_B-Q_A}{P_B-P_A}\cdot\frac{P_A+P_B}{Q_A+Q_B}$
Εισοδηματική ελαστικότητα Ey = $\frac{Ποσοστιαία\ Μεταβολή\ QD}{Ποσοστιαία\ Μεταβολή\ Εισοδήματος}$ ή ισοδύναμα $E_{y(A)} = \frac{\frac{ΔQ}{Q}\cdot 100}{\frac{ΔY}{Y}\cdot 100} = \frac{ΔQ}{ΔY}\cdot\frac{Y_A}{Q_A} \Rightarrow E_{Y(A\to B)} = \frac{Q_B-Q_A}{Y_B-Y_A}\cdot\frac{Y_A}{Q_A}$

Επιμέλεια: Ερωτοκριτάκης Κώστας Οικονομολόγος
Τηλ. 6976402414

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΑΟΘ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Μέσο Προϊόν (AP) = $\frac{Q}{L}$
Οριακό Προϊόν (MP) = $\frac{\Delta Q}{\Delta L}$
Όταν APmax=MP , όταν MP=0 τότε το Συνολικό Προϊόν (TP ή Q) είναι μέγιστο

Συνολικό Κόστος (TC)=Σταθερό Κόστος (FC) + Μεταβλητό κόστος(VC)
FC= TC-VC
VC= TC-FC
Όταν Q=0 τότε VC = 0 και TC=FC

FC= Τιμή σταθερού Συντελεστή * Ποσότητα Σταθερού Συντελεστή
<u>Αν η επιχείρηση χρησιμοποιεί έναν μόνο μεταβλητό συντελεστή την εργασία, τότε</u>:
VC = W · L όπου L = αριθμός εργατών και W= εργατικός μισθός
<u>Αν η επιχείρηση χρησιμοποιεί 2 μεταβλητούς συντελεστές (εργάτες και α' ύλες) τότε</u>:
VC = W · L + c·Q όπου c= κόστος α' ύλης ανά μονάδα προϊόντος και Q=συνολικό προϊόν

Μέσο Συνολικό Κόστος ATC = $\frac{TC}{Q}$
Μέσο Μεταβλητό Κόστος AVC = $\frac{VC}{Q}$
Μέσο Σταθερό Κόστος AFC= $\frac{FC}{Q}$
ATC=AFC +AVC
AVC = ATC-AFC
AFC=ATC-AVC
Οριακό Κόστος MC = $\frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$
Όταν Q=0, το μέσο μεταβλητό κόστος, το μέσο σταθερό κόστος, το μέσο συνολικό κόστος και το οριακό κόστος δεν ορίζονται

Επιμέλεια: Ερωτοκριτάκης Κώστας Οικονομολόγος
Τηλ. 6976402414

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΑΟΘ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Συνολική ή αγοραία Προσφερόμενη ποσότητα για δεδομένη τιμή ($Q_{Sολική}$) = Q_{S1} + Q_{S2} + $Q_{S3+...+}$ Q_{Sv} (όπου Q_{S1}, Q_{S2}, Q_{S3}.... Q_{Sv} ατομικές προσφερόμενες ποσότητες)

Εξίσωση Προσφοράς (ευθεία) $Q_S = \gamma + \delta P$ όπου $\gamma>0$ ή $\gamma<0$ ή $\gamma=0$ και $\delta>0$ (το δ εκφράζει την κλίση της καμπύλης προσφοράς)

Ποσοστιαία μεταβολή συνάρτησης προσφοράς = $Q_{S\ Αρχική}$ ± Ποσοστό Μεταβολής * $Q_{S\ Αρχική}$ → π.χ. Αν Q_S =100+2P και αυξηθεί η προσφορά κατά 10% η νέα συνάρτηση προσφοράς θα είναι :$Q_{S'} = Q_S + 10\%\ Q_S = 100 + 2P + 10\%(100+2P) = 110+2{,}2P$

Ποσοτική μεταβολή Συνάρτησης = $Q_{S\ Αρχική}$ ± Ποσό Μεταβολής .Παράδειγμα: Έστω Q_S =100+2P, αν αυξηθεί η προσφερόμενη ποσότητα κατά 10 μονάδες σε κάθε τιμή η νέα συνάρτηση προσφοράς θα είναι $Q_{S'} = Q_S + 10 = 100+2P+10 = 110+2P$

Ελαστικότητα Προσφοράς ως προς την τιμή $E_s = \frac{Ποσοστιαία\ Μεταβολή\ Qs}{Ποσοστιαία\ Μεταβολή\ P}$ π.χ. η τιμή αυξήθηκε +10% και η προσφερόμενη ποσότητα +20%, η Es= $\frac{+2\ \%}{+10\%}$ =2

Ισοδύναμα $E_{S(A)} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}\cdot 100}{\frac{\Delta P}{P}\cdot 100} = \frac{\Delta Q}{\Delta P}\cdot\frac{P_A}{Q_A} \Rightarrow E_{S(A\to B)} = \frac{Q_B-Q_A}{P_B-P_A}\cdot\frac{P_A}{Q_A}$

Παράδειγμα

Συνδυασμοί	P	Qs
A	100	50
B	120	70

$E_{S(A\to B)} = \frac{Q_B-Q_A}{P_B-P_A}\cdot\frac{P_A}{Q_A} = \frac{70-50}{120}\cdot\frac{100}{50} = \frac{20}{20}\cdot\frac{100}{50} = \frac{2000}{1000} = 2$

<u>Επίσης όταν η συνάρτηση προσφοράς είναι ευθεία</u>: $E_{S(A)} = \delta\cdot\frac{P_A}{Q_A}$ όπου δ η κλίση της συνάρτησης προσφοράς : π.χ. Αν Q_S =100+2P η Es για P=10 και Qs= 120 είναι: $Es = 2\cdot\frac{10}{120} = \frac{20}{120} = \frac{1}{6}$

Τοξοειδής E_S ή E_S τόξου$_{(AB)} = \frac{\Delta Q}{\Delta P}\cdot\frac{\frac{P_A+P_B}{2}}{\frac{Q_A+Q_B}{2}} \Rightarrow E_{S(A\to B)} = \frac{Q_B-Q_A}{P_B-P_A}\cdot\frac{P_A+P_B}{Q_A+Q_B}$

Για να κατασκευάσουμε τον πίνακα και την καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης θα πρέπει να συγκρίνουμε το AVC και το MC. Η καμπύλη προσφοράς θα ξεκινάει από εκείνο το επίπεδο παραγωγής όπου MC↑ ≥ $AVC_{ελάχιστο.}$ Οι ποσότητες που θα παράγει και θα προσφέρει η επιχείρηση στην αγορά προσδιορίζονται από την ισότητα P=MC.

Επιμέλεια: Ερωτοκριτάκης Κώστας Οικονομολόγος
Τηλ. 6976402414

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΑΟΘ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

Στο σημείο ισορροπίας η ζητούμενη ποσότητα είναι ίση με την προσφερόμενη δηλαδή

$Q_D=Q_S$ ή $\alpha + \beta P = \gamma + \delta P$. Λύνοντας την εξίσωση ως προς P μπορούμε να υπολογίσουμε την τιμή ισορροπίας Ρο.

Αντικαθιστούμε την τιμή ισορροπίας Ρο και στις δύο εξισώσεις, προσφοράς και ζήτησης, για λόγους επαλήθευσης, και βρίσκουμε την ποσότητα ισορροπίας.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ:

Αν η τιμή που θα διαμορφωθεί στην αγορά είναι μεγαλύτερη της τιμής ισορροπίας τότε

$Q_S > Q_D$ και δημιουργείται **πλεόνασμα** ή **πλεονάζουσα προσφορά**

πλεόνασμα ή πλεονάζουσα προσφορά = $Q_S - Q_D$

Αν η τιμή που θα διαμορφωθεί στην αγορά είναι μικρότερη της τιμής ισορροπίας τότε

$Q_D > Q_S$ και δημιουργείται **έλλειμμα** ή **υπερβάλλουσα ζήτηση**

Έλλειμμα ή υπερβάλλουσα ζήτηση = $Q_D - Q_S$

ΕΠΙΒΟΛΗ ΚΑΤΩΤΑΤΗΣ ΤΙΜΗΣ

Πλεόνασμα από την επιβολή κατώτατης τιμής = $Q_{Sk} - Q_{Dk}$

Έσοδα παραγωγών πριν την επιβολή κατώτατης τιμής = $Po \cdot Qo$

Συνολική δαπάνη καταναλωτών πριν την επιβολή κατώτατης τιμής= $Po \cdot Qo$

Δαπάνη καταναλωτών μετά την επιβολή κατώτατης τιμής = $P\kappa \cdot Q_{D\kappa}$

Έσοδα παραγωγών στην κατώτατη τιμή = $P\kappa \cdot Q_{S\kappa}$ **ή** $P\kappa \cdot Q_{D\kappa} + P\kappa (Q_{S\kappa} - Q_{D\kappa})$

Επιβάρυνση κράτους από την αγορά του πλεονάσματος = $P\kappa \cdot$ Πλεόνασμα

Μεταβολή Δαπάνης καταναλωτών μετά την επιβολή $P\kappa = P\kappa \cdot Q_{D\kappa} - Po \cdot Qo$

Όφελος παραγωγών από την επιβολή κατώτατης τιμής $= P\kappa \cdot Q_{S\kappa} - Po \cdot Qo$

ΕΠΙΒΟΛΗ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΤΙΜΗΣ

Εύρεση «Καπέλου»:
Βήμα 1ο : βρίσκουμε την Qs για P_A
Βήμα 2ο : Αντικαθιστούμε την ποσότητα που βρήκαμε στο βήμα 1 στην θέση της Q_D στην εξίσωση ζήτησης και βρίσκουμε την P_2 , την τιμή μαύρης αγοράς
Βήμα 3ο **: «Καπέλο» = $P_2 - P_A$**
Αν μας δίνουν την P_2 και ζητάνε την P_A , βάζουμε την P_2 στην εξίσωση ζήτησης και βρίσκουμε την Q_D. Αντικαθιστούμε την ποσότητα που βρήκαμε στην εξίσωση προσφοράς και βρίσκουμε την P_A.

Επιμέλεια: Ερωτοκριτάκης Κώστας Οικονομολόγος
Τηλ. 6976402414