

ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας

Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(2009–2010)

Μικροοικονομική
Ανάλυση

Συνάρτηση Ζήτησης

$$D_y = f(P, P_s, P_c, I, AA(NB), T_{ox}, Sub, T, Ex)$$

αυξάνουσες μεταβλητές

Οπ. D_y = ζητούμενη ποσότητα, εξαρτημένη μεταβλητή

P = τιμή προϊόντος

P_s = τιμή υποκατάστατο

P_c = τιμή συμπληρωματικών

I = εισόδημα καταναλωτών

AA = αριθμός αγοραστών (NB)

T_{ox} = φόροι

Sub = επιδοτήσεις

T = προτιμήσεις (Π)

T δεν είναι ποσοτικός παράγοντας

T = διαφήμιση, ποιότητα, καιριές συνθήκες

Ex = προσδοκίες α) ως προς την τιμή
β) ως προς το εισόδημα

Υποκατάστατα : είναι τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται για την ικανοποίηση της ίδιας ανάγκης.

Συμπληρωματικά : είναι τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται μαζί για την ικανοποίηση μιας ανάγκης.

Εάν υποθέσουμε ότι όλοι οι παράγοντες εκτός από την τιμή παραμένουν σταθεροί αποτελεί την καθαύλη ζήτηση.

Καμπύλη Ζήτησης

$$D_y = f(P, \bar{P}_s, \bar{P}_c, \bar{I}, \bar{AA}, \bar{T}_{ax}, \bar{S}_{ub}, \bar{T}, \bar{E}_x) \quad \text{όλοι οι πρσ στοθ εντός P}$$

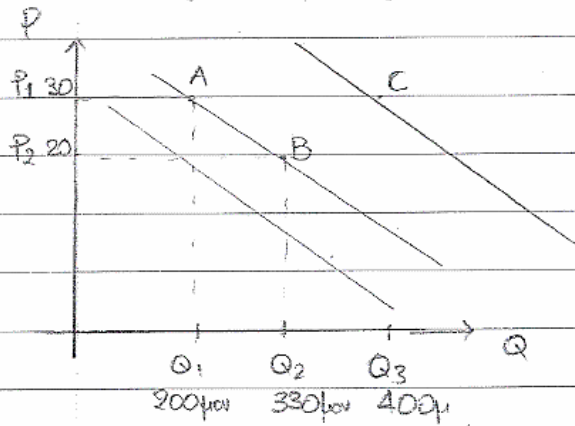
$$D_y = f(P)$$

Η καμπύλη ζήτησης έχει αρνητική κλίση

$$D' = \frac{dD}{dP} < 0$$

$$P \uparrow Q_D \downarrow \quad \text{ή} \quad P \downarrow Q_D \uparrow$$

Νόμος της ζήτησης, *ceteris paribus* όταν όλοι οι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης παραμένουν στοθεροί.



• $A \rightarrow B$ αύξηση ζητούμενης ποσότητας

• $A \rightarrow C$ αύξηση ζήτησης

Παράγοντες που επηρεάζουν την καμπύλη ζήτησης.

*Αυξάνεται η τιμή του υποκατάστατου θα κινηθεί προς τα δεξιά η καμπύλη ζήτησης.

*Μειώνεται η τιμή του υποκατάστατου θα κινηθεί προς τα αριστερά η καμπύλη.

Αυξάνεται η τιμή του συμπληρωματικού θα κινηθεί προς τα αριστερά η καμπύλη ζήτησης του προϊόντος.

AA - αριθμός αγοραστών

AA $\uparrow$, $\uparrow$ η ζήτηση D οπότε η καμπύλη θα κινηθεί προς τα δεξιά

$T(\eta) = \text{Προσ}$

I = εισόδημα

Δουνοινά Κατωτέρα

↑ T και η ζητηση μειωθεί δηλαδή η καμπύλη μετακινείται προς τα αριστερά τότε πρόκειται για κατώτερο αγαθό.

Εάν προσδουσίμε η αξία του προϊόντος ή υπηρεσίας είναι το μέλλον να αυξηθεί η ζήτηση μετατονίζεται προς τα δεξιά (αυξάνεται)

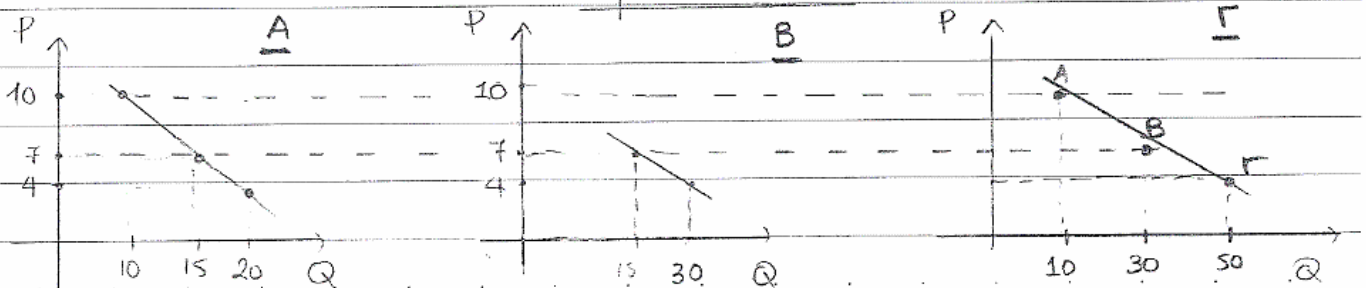
Η μελλοντική προσδοκία για μείωση των τιμών έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση ζήτησης δηλαδή η καμπύλη θα μετακινηθεί προς τα αριστερά

→ НАЗНАЧА $D_g = f(P, \bar{P}_s, \bar{P}_c, \bar{I}, \bar{A}A, \bar{E}x \text{ импорт}, \bar{T} \text{ импорт})$

B. B. 210 $D = D(P, Y=I, P_y=P_s, P_z=P_c, M, \pi, \Delta)$

Μόδα, Προσέχ, Διαφή

Kalorien Zählens



⇒ Άγρια κτηνία: Η οργάνωση άθροισαν των αρδύων κτηνίου, ^{©NEXT Co-GREECE} ζήτων.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Βιβλίο $Q_s = S(P, W, T, H, \dots)$

Μαθήμα $Q_s = f_s(P, P_R, Tech, \bar{A}\Pi, \bar{P}_{\text{άλλων προϊόντων}}, \bar{Y}_{\text{απ}}, \bar{S}_{\text{ub}})$

P = τιμή προϊόντος

Q_s = προσφερόμενη ποσότητα

P_R = τιμές των παραγωγικών συντελεστών

$Tech$ = επίπεδο τεχνολογίας = T

$\bar{A}\Pi$ = Αριθμός Πολιτών

$\bar{P}_{\text{άλλων προϊόντων}}$ = τιμές άλλων προϊόντων που απαιτούν περίπου τους ίδιους πρξ συντελεστές

$\bar{Y}_{\text{απ}}$ = φόροι

$\bar{S}_{\text{ub}}$ = επιδοτήσεις

W = μισθός

H = καιριυτές συνθήκες

$Q_s = f_s(P_R)$

• Q_s εκφράζει τις επιθυμίες των παραγωγών

• Q_d εκφράζει τις επιθυμίες των αγοραστών

$$S' > 0 \quad \frac{dS}{dP} > 0$$

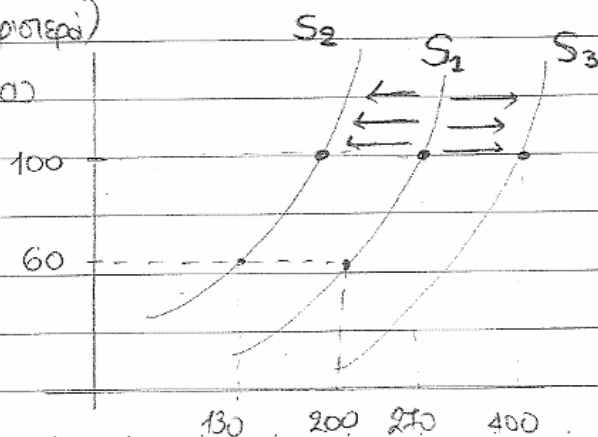
Η καμπύλη ζήτησης εκφράζει τις επιθυμίες των αγοραστών, λέει τις διάφορες ποσότητες που θα ήθελαν να αγοράσουν σε διάφορα επίπεδα τιμών. Ομοίως η καμπύλη προσφοράς δείχνει τις διάφορες ποσότητες που οι πωλητές (παραγωγοί) επιθυμούν να πουλήσουν στα διάφορα επίπεδα τιμών. Το τι θα γίνει είναι αποτέλεσμα και των δύο καμπυλών, δηλ ποιές ποσότητες, ποιές τιμές.

Αν αυξηθούν $\uparrow P_R$ $S \downarrow$ (κινείται προς τα αριστερά)

$\uparrow Tech$ $\uparrow S$ (δεξιά) S_3 βελτίωση τεχνολογίας

$\uparrow \bar{A}\Pi$ $\uparrow S$

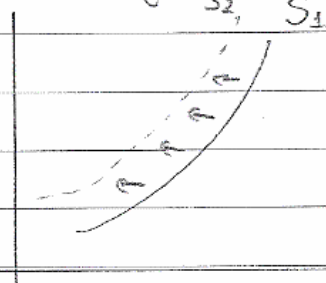
$\uparrow \bar{P}_{\text{άλλων προϊόντων}}$ $\downarrow S$



Έστω ότι η καμπύλη προσφοράς S_1 συμβολίζει την προσφορά οικιακών επίπλων. Εάν αυξηθούν οι τιμές (και συνεπώς τα κέρδη) των επίπλων χροαφίου πολλοί παρασκευη θα εγκαταλείψουν τη δημιουργία οικιακού εξοπλισμού για να εισέλθουν στην αγορά των επίπλων χροαφίου. Συνεπώς η προσφορά επίπλων για το σπίτι θα μειωθεί, δηλαδή θα κινηθεί προς τα αριστερά.

Εμμεσοί φόροι (2 ειδών)

- α) ad valorem (δηλαδή σύμφωνα με την αξία, όπως είναι ο ΦΠΑ ή ο φόρος κύρου ερχομών (φόρος επί του τζίρου των επιχειρήσεων))
 - β) excise tax, φόροι κατά μονάδα προϊόντος (συγκεκριμένο ποσό κατά μονάδα προϊόντος πχ φόρος στην βενζίνη, στα τσιγάρα)
- per unit tax → κατά μονάδα φόρος



Έστω ότι το προϊόν αυτό δν φορολογείται και του βάζουμε 4€.

Ο φόρος θα έκανε ως αποτέλεσμα να μειώσουν τη προσφορά.

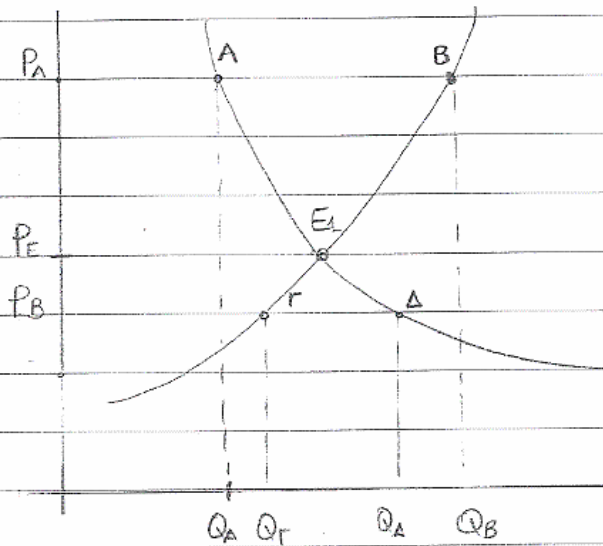
→ Όταν επιβάλλονται έμμεσοι φόροι ή αυξάνονται οι ήδη υπάρχοντες έμμεσοι φόροι, η καμπύλη προσφοράς μειώνεται δηλαδή κινείται προς τα αριστερά. Όταν καταργούνται οι έμμεσοι φόροι η καμπύλη προσφοράς αυξάνεται.

Επιδότησεις

Οι επιδοτήσεις είναι το αντίθετο των φόρων, δηλαδή η κυβέρνηση παρέχει επιπλέον πόρους ή χαίρει χρήματα.

Η αύξηση των επιδοτήσεων κατά μονάδα προϊόντος μετακινούν την καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά.

Έστω ένα προϊόν K όπου έχουμε αρχική ζήτηση και αρχική προσφορά



Όταν P_A πολύ πάνω από P_E τότε AB μέδονα (το περίσφιμα σπρωχνει το τίμμι προς τα κάτω)

ΓΔ εχφέιμα $Q_\Gamma < Q_\Delta$

ΑΣΚΗΣΗ 1

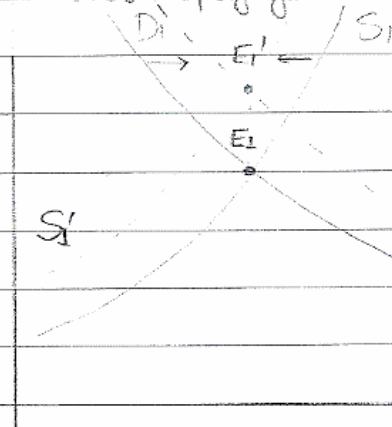
Έστω ότι το προϊόν K βρίσκεται σε αρχική ισορροπία στην τιμή P_i & Q_i .

Να βρεθεί η επίδραση α) στην καμινύση ζήτησης β) στην καμινύση προσφοράς

γ) στην τιμή ισορροπίας δ) στην ποσότητα ισορροπίας εάν

A. αυξάνει το εισοδήμα· & το προϊόν είναι κανονικό

B. ένας παραγωγός συντελεστής, έστω οι πρώτες ύλεις αυριβύνουν



α) Η αυξηση του εισοδήματος επηρεάζει

τη ζήτηση & επειδή το αγαθό είναι κανονικό

η αυξ εισοδ αυξάνει τη ζήτηση (δεξιά)

β) Η αυξηση του κόστους παραγωγής

επηρεάζει τη προσφορά αρνητικά (αριστερά)

γ) Η τιμή ισορροπίας ελφαινώς αυξάνει

δ) Η επίδραση επί της ποσότητας

ισορροπίας είναι αβέβαιη και εξαρτάται

απο το μέγεθος των μετακινήσεων των δυο καμινύων. Εάν οι μετακινήσεις

είναι του ίδιου μεγέθους προφανώς η ποσότητα ισορροπίας παραμένει σταθερή

Εάν όμως η μείωση της προσφοράς είναι μεγαλύτερη απο την αυξηση της

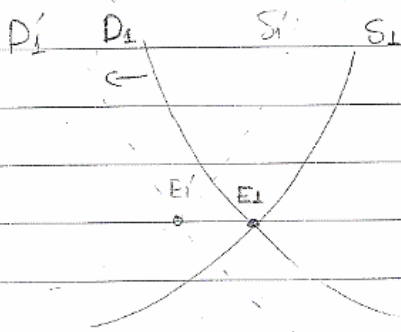
ζήτησης τότε η ποσότητα ισορροπίας μειώνεται.

ΑΣΚΗΣΗ 2

Εστω ότι το προϊόν X βρίσκεται σε αρχική ισορροπία P_1 & Q_1 .
Να βρεθεί η επίδραση επί α) της ζήτησης β) της προσφοράς γ) της τιμής ισορροπίας δ) της ποσότητας ισορροπίας εάν

A. μειωθεί η τιμή ενός υποκατάστατου αγαθού

B. επιβληθεί καινούριος ελβετός φόρος επί του προϊόντος



α) Επειδή τιμή του υποκατάστατου θα μειωθεί, η καμπύλη ζήτησης του προϊόντος θα κινηθεί προς τα αριστερά.

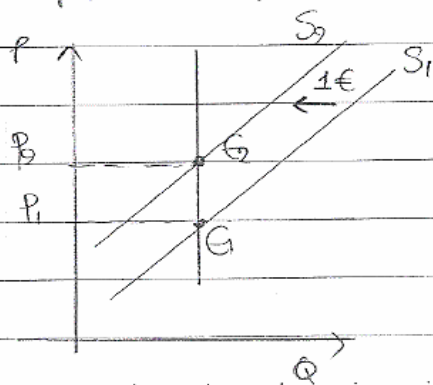
β) Επειδή θα επιβληθεί ελβετός φόρος επί του προϊόντος η καμπύλη προσφοράς μετακινείται (αριστερά).

γ) Η επίδραση επί της τιμής είναι αβέβαιη

και εξαρτάται από σχετικές μετακινήσεις των 2 καμπυλών. Εάν και οι δύο καμπύλες μετακινούνται προς τα αριστερά το ίδιο, τότε η τιμή παραμένει αμεταβλήτη. Εάν η μετακίνηση της προσφοράς είναι μεγαλύτερη από αυτή της ζήτησης η τιμή αυξάνεται. δ) Η ποσότητα ισορροπίας ελαφρώς μειώνεται.

Ερώτηση : Ποιος φέρει, ο καταναλωτής ή ο παραγωγός το βάρος της αύξησης των ελβετών φόρων.

Αυτό εξαρτάται από τις σχετικές ελαστικότητες της ζήτησης & της προσφοράς. Εάν η ζήτηση ενός προϊόντος είναι πλήρως ανελαστική τότε ο φόρος πληρώνεται μόνο από τον καταναλωτή.



ΑΣΚΗΣΗ 3

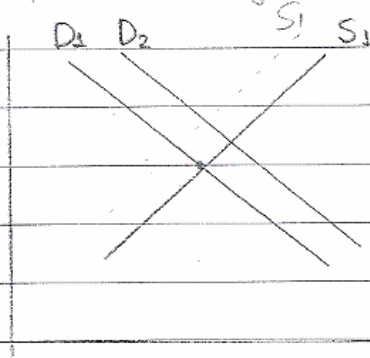
Έστω ένα προϊόν K σε αρχική ισορροπία με τιμή P_1 και ποσότητα Q_1 .

Να βρεθεί η επιδραση επί α) της ζήτησης β) της προσφοράς γ) της τιμής ισορροπίας δ) της ποσότητας ισορ. εάν

Α. αναμένεται μελλοντική αύξηση της P του προϊόντος

Β. εάν ένα αγαθό το οποίο χρησιμοποιείται περίπου τους ίδιους συντελεστές, αυριβαίνει και χύνεται πιο περδοφόρο για το έργο του κλάδου

(*)



Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή = $E_d = e_d = \frac{\% \text{ μτΒ ζήτησης}}{\% \text{ μτΒ της τιμής}}$

$$e_d = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q \cdot P}{\Delta P \cdot Q}$$

Για απειροελαχίστες διαφορές $\lim_{\Delta P \rightarrow 0} e_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$
• όπου $\frac{dQ}{dP}$ η πρώτη παράγωγος της συναρτηζήτησης

$$\text{Τοποειδής Ελαστικότητα} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_{\text{ισορ.}}}}{\frac{\Delta P}{P_{\text{ισορ.}}}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

Παράδειγμα

Έστω μια συνάρτηση ζήτησης: $Q = 100 - 2P^2$

$$Q' = -4P = \frac{dQ}{dP}$$

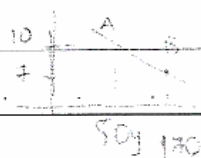
$$e_d = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = -4P \cdot \frac{P}{Q}$$

$$\text{Έστω } P=4 \Rightarrow Q = 100 - 2 \cdot 16 = 68$$

$$e_d = -4 \cdot 4 \cdot \frac{4}{68} = -16/17 \approx -64/68$$

$$P=5 \Rightarrow Q = 100 - 2 \cdot 25 = 50$$

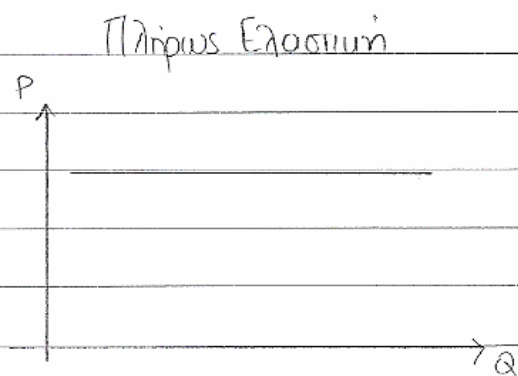
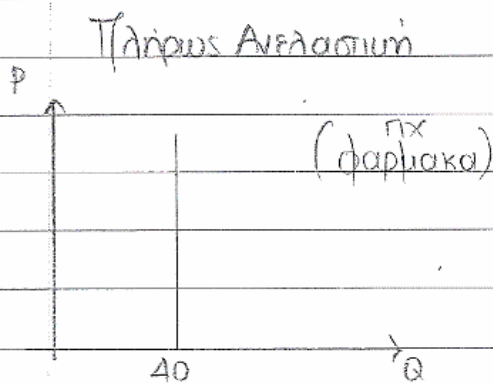
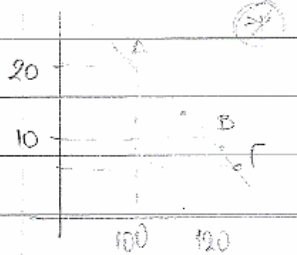
$$e_d = -4 \cdot 5 \cdot \frac{5}{50} = -2$$



* Στην ανελαστική ζήτηση, μια μικρή μεταβολή της τιμής επιφέρει πολύ μεγάλη αλλαγή στην ζητούμενη ποσότητα

Ελαστική ζήτηση σημαίνει μια συγκεντρωμένη μεταβολή της τιμής η οποία επιφέρει μεγαλύτερη μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας

Ανελαστική ζήτηση σημαίνει μια συγκεντρωμένη μεταβολή της τιμής επιφέρει μικρότερη μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας (όσο ανεβαίνουμε γίνεται πιο ανελαστική)



Πάντα το πρόσημο είναι αρνητικό

Αν είναι ελαστική ή ανελαστική μετράμε το απόλυτο

$0 < |e| < 1$ ανελαστική

$|e| > 1$ ελαστική

$|e| = 1$ μοναδιαία

Όταν γίνεται πραγματική μέτρηση πρέπει να ορίσουμε το εύρος τιμών για το οποίο θα ισχύει η συνάρτηση

Λύση άσκησης 3 σελ 8

- α) Επειδή αναμένεται μελλοντική αύξηση της τιμής του προϊόντος, η ζήτηση θα αυξηθεί, δηλαδή η καμπύλη ζήτησης θα μετακινηθεί προς τα δεξιά.
- β) Επειδή η τιμή του αγαθού Α αυξάνεται, η καμπύλη προσφοράς του αγαθού Κ μειώνεται δηλαδή η καμπύλη προσφοράς μετακινείται προς τα αριστερά.
- γ) Η τιμή ισορροπίας εμφανώς αυξάνεται.

$$e_d = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$\lim_{\Delta P \rightarrow 0} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$Q = 100 - 2P^2 \Rightarrow Q' = \frac{dQ}{dP} = -4P$$

$$e_d = -4P \cdot \frac{P}{Q} = \frac{-4P^2}{Q} = \frac{4 \cdot 4^2}{68} = \frac{64}{68} \approx -0,9$$

$$\text{Για } P=4 \quad Q = 100 - 2 \cdot (4)^2 = 100 - 32 = 68$$

- δ) Όσον αφορά την ποσότητα ισορροπίας, η ποσότητα είναι αβέβαιη και εξαρτάται από το μέγεθος των μετακινήσεων των δυο καμπυλών. Εάν και οι δυο καμπύλες μετακινηθούν το ίδιο τότε η ποσότητα παραμένει αμετάβλητη.

Γιατί
 $P=4$; ; ;

Σταυροειδής Ελαστικότητα

$$e_{x,y} = \left(\frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} \right) \times \frac{P_y}{P_x} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \frac{P_y}{P_x}$$

Είναι η ποσοστιαία μεταβολή της ποσότητας ενός αγαθού x όταν μετακινείται κατά μια ποσοστιαία μονάδα η τιμή ενός άλλου αγαθού y

Εισοδημασιότητα Ελαστικότητα

$$e_I = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta I}{I}} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \frac{I}{Q}$$

Είναι η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού όταν μεταβάλλεται ποσοστιαία το εισόδημα του καταναλωτή

$$e_I = \left(\frac{dQ}{dI} \right) \frac{I}{Q}$$

πρώτη πρξ της συνάρτησης ζήτησης ως προς το εισόδημα

Σταυροειδής Ελαστικότητα $\rightarrow$ Εάν είναι συμπληρωματικότητα το αγαθό τότε η σταυροειδής ελαστικότητα θα είναι αρνητική ενώ αν είναι υποκατάστατα αναμένεται να έχει θετικό πρόσημο.

Αν $e_{x,y} > 0$ τότε τα αγαθά είναι υποκατάστατα

αν $e_{x,y} < 0$ τότε τα αγαθά είναι συμπληρωματικά

$$Q = -850P + 350I - 300P_A + 0,01\Delta \quad (1)$$

Εστω ότι η συνάρτηση ζήτησης για Η/Υ σε μια υποθετική οικονομία δίνεται από την (1) όπου

Q = ζητούμενη ποσότητα Η/Υ

P = η τιμή Η/Υ

I = εισόδημα

P_A = τιμή του λογαρίμιου

Δ = δαπάνη για διαφήμιση

Εστω ότι ισχύουν επί του παρόντος οι εξής τιμές $P = 1500 \text{ €}$, $I = 15.000$, $P_A = 250$

$$\Delta = 60.000.000 \text{ €}$$

$$Q = -850 \cdot 1500 + 350 \cdot 15.000 - 300 \cdot 250 + 0,01 \cdot 6 \cdot 10^7 = 4.500.000$$

$$* \quad e_I = \frac{dQ}{dI} \frac{I}{Q} = \frac{350}{4.500.000} \cdot 15.000 \approx 1,1667$$

Κατώτερα αγαθά έχουν $e_I < 0$

Κανονικά αγαθά έχουν $e_I > 0$

αναγκασία $0 < e_I < 1$

πολυτελεία $e_I > 1$

Αρα το αγαθό (Η/Υ)
είναι κανονικό & πολυτελείας

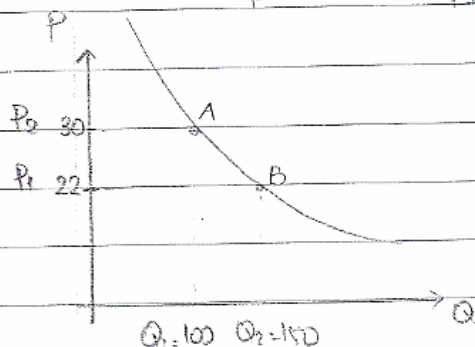
$$e_{H/Y, P_A} = \frac{dQ_{H/Y}}{dP_A} \frac{P_A}{Q_{H/Y}} = \frac{-300 \cdot 250}{4.500.000} \approx -0,01667$$

Πρόκειται για συμπληρωματικό αγαθό $e_{H/Y, P_A} < 0$ $|e_{H/Y, P_A}| = 0,016$
είναι πολύ μικρό. Συνεπώς φαίνεται ότι η τιμή του λογαρίμιου πολύ λίγο επηρεάζει τη ζητούμενη ποσότητα.

$$e_\Delta = \frac{dQ}{d\Delta} \frac{\Delta}{Q} = \frac{0,01}{4.500.000} \cdot 60.000.000 = 0,13 \quad (\text{Η διαφήμιση είναι θετικά συνδεδεμένη με τη ζητ. ποσότητα})$$

$$e_P = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q} = \frac{-850}{4.500.000} \cdot 1500 = -0,28 \quad \text{Ανελαστική}$$

$$e_D = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}}$$



$$e_{AB} = \frac{\frac{Q_B - Q_A}{Q_A}}{\frac{P_B - P_A}{P_A}} = \frac{\frac{150 - 100}{100}}{\frac{22 - 30}{30}} = -1,875 \quad |e_{AB}| > 1 \quad \text{ελαστική}$$

$$e_{BA} = \frac{\frac{Q_A - Q_B}{Q_B}}{\frac{P_A - P_B}{P_B}} = \frac{\frac{100 - 150}{150}}{\frac{30 - 22}{22}} = -0,916 \quad |e_{BA}| < 1 \quad \text{ανελαστική}$$

Το ποσοστός Ελαστικότητα ή Ελαστικότητα μέσω ολίσθου

$$e_{To} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{\frac{Q_1 + Q_2}{2}}}{\frac{P_2 - P_1}{\frac{P_1 + P_2}{2}}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}} = \frac{\frac{150 - 100}{150 + 100}}{\frac{22 - 30}{22 + 30}} = -1,4$$

Απάντηση

$$Q = 200 - 10P^2$$

$$e_D \text{ για } P=2$$

$$Q = 200 - 10 \cdot (2)^2 \Rightarrow Q = 160$$

$$Q' = -20P = -20 \cdot 2 = -40 = \frac{dQ}{dP}$$

$$e_D = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = -40 \cdot \frac{2}{160} = -0,5$$

Ⓚ Τα αποτελέσματα είναι συμβατά με την προσομοίωση γιατί:

Για $P=3$

$$Q = 200 - 10(3)^2 \Rightarrow Q = 110$$

$$Q' = -20P \Rightarrow Q' = -60$$

$$e_D = -60 \cdot \frac{3}{110} = -1,63$$

α) Το προϊόν είναι άρρηκτο

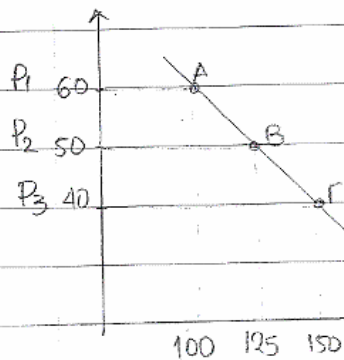
β) Σε υψηλότερες τιμές η ελαστικότητα είναι μεγαλύτερη (σε απόλυτους όρους) δηλαδή σε χαμηλότερες τιμές.

• ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΤΥΠΟΥ 1 → Διαγράμματα (DOS)

• ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΤΥΠΟΥ 2 → Ελαστικότητες

⇒ • ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΤΥΠΟΥ 3

Να υπολογιστούν οι ελαστικότητες e_{AB} , e_{BC} , e_{BA}



$$a) e_{AB} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{Q_B - Q_A}{P_B - P_A} \cdot \frac{P_A}{Q_A} = \frac{125 - 100}{50 - 60} \cdot \frac{60}{100} = -1,5$$

$$b) e_{BC} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{Q_C - Q_B}{P_C - P_B} \cdot \frac{P_B}{Q_B} = \frac{150 - 125}{40 - 50} \cdot \frac{50}{125} = -1$$

☹☹☹ $|-1,5| > |-1|$ σχόλιο: Σε χαμηλότερες τιμές

η ζήτηση είναι πιο ευέλικτη

$$γ) e_{BA} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{Q_A - Q_B}{P_A - P_B} \cdot \frac{P_B}{Q_B} = \frac{100 - 125}{60 - 50} \cdot \frac{50}{125} = -1$$

Σχόλιο: Η τιμή της ελαστικότητας AB διαφέρει από την τιμή της ελαστικότητας BA διότι το επίπεδο αναφοράς είναι διαφορετικό. Στην πρώτη περίπτωση είναι το σημείο A & στην άλλη περίπτωση το σημείο B. Πολλές φορές οι οικονομολόγοι για να μην προκύπτουν διαφορετικά νούμερα χρησιμοποιούν την ελαστικότητα μέσου σημείου, ή ο μέση τοξοειδής ελαστικότητα.

δ) Η ελαστικότητα μέσου σημείου ή Τοξοειδής μεταξύ των σημείων AB

$$e_{AB} = \frac{\frac{Q_B - Q_A}{Q_A + Q_B}}{\frac{P_B - P_A}{P_A + P_B}} = \frac{Q_B - Q_A}{Q_A + Q_B} \cdot \frac{P_A + P_B}{P_B - P_A} = \frac{125 - 100}{125 + 100} \cdot \frac{60 + 50}{50 - 60} = \frac{25}{225} \cdot \frac{-110}{10} = -1,22$$

Σχόλιο: Το αποτέλεσμα της ελαστικότητας μέσου σημείου είναι περίπου στο ενδιάμεσο (αλλά όχι αυριβώς) των αποτελεσμάτων e_{AB} & e_{BA}

Παραγοντες που επηρεάζουν την ελαστικότητα της ζήτησης

- 1) Η ύπαρξη πολλών και μοντινιών ή λίγων κ. μαυρινιών υποκαταστάτων
Τα αγαθά που τείνουν να έχουν λίγα και μαυρινα υποκαταστάτα τείνουν να έχουν ανελαστική ζήτηση
- 2) Τα αναγκαία ή σχετιωώς αναγκαία αγαθά έχουν χαμηλότερη ελαστικότητα από τα μη αναγκαία αγαθά ή τα αγαθά πολυτέλειας
- 3) Το ποσοστό που καταλαμβάνει το αγαθό στο σύνολο του εισοδήματος των καταναλωτών. Τα αγαθά τα οποία καταλαμβάνουν μικρό ποσοστό στο σύνολο του προϋπολογισμού του καταναλωτή τείνουν να έχουν πολύ χαμηλότερη ελαστικότητα
- 4) Ο χρόνος. τα αγαθά τείνουν να έχουν μεγαλύτερη ελαστικότητα μακροχρόνια απ' ό,τι βραχυχρόνια. Ο λόγος είναι ότι δίνεται στον καταναλωτή μεγαλύτερο χρονικό περιθώριο για να αντιδράσει. Επίσης όταν αυξάνεται πολύ η τιμή ενός αγαθού συνήθως προσελκύει στον κλάδο και άλλα αγαθά μακροχρόνια τα οποία είναι υποκατάστατα και έτσι αυξάνονται οι επιλογές του αγοραστή.

Ερώτηση

- Α. Να αναλυθούν οι παραγοντες που επηρεάζουν την ελαστικότητα της ζήτησης
- Β. Με βάση τα ανωτέρω πείτε την αποφή σας για το μέγεθος της ελαστικότητας των κατωτέρων αγαθών α) ασπρίνη β) όλα τα πουρίνο γ) σλάι δ) χρυσό μπουκί με διάμαντα ε) χρυσό κρέας στ) ψαρονέφρι

εξεί 8

Άσκηση

Λόγω της αύξησης της τιμής των εισιτηρίων των τρένων (TP) από Αθήνα για Θεσ/μ από $P_1=20\text{€}$ σε $P_2=30\text{€}$, αυξήθηκε ο αριθμός των επιβατιών για την ίδια υπερσυνήχη γραμμή των λεωφορίων από 400 σε 550 επιβάτες ημερησίως. Να υπολογιστεί η σταυροελαστικότητα ϵ , να γίνουν τα σχετικά σχόλια.

$$\epsilon_{\text{σταυρ}} = \left(\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \right) \cdot \frac{1}{\left(\frac{P_2 - P_1}{P_1} \right) \cdot TP} = \frac{550 - 400}{400} = \frac{30 - 20}{20} = \frac{30}{40} = 0,75$$

Σχόλιο: Το πρόσημο όπως αναφέρεται είναι θετικό αφού το αγαθό είναι υποκατάστατο. Όσο μεγαλύτερη είναι η θετική τιμή του συντελεστή, τόσο πιο κοντινά υποκατάστατα είναι τα προϊόντα. Προφανώς στα συμπληρωματικά αγαθά το πρόσημο του συντελεστή της σταυροελαστικότητας είναι αρνητικό. Για αγαθά που δεν σχετίζονται μεταξύ τους (ανεξαρτήτως) η σταυροελαστικότητα αναφέρεται να ισούται με το μηδέν διότι η μεταβολή της ποσότητας ΔQ του ενός αγαθού δεν επηρεάζεται από την μεταβολή της τιμής ΔP του άλλου αγαθού εάν δεν είναι ούτε συμπληρωματικά ούτε υποκατάστατα.

Άσκηση

Όταν το συνολικό μηνιαίο εισόδημα της οικογένειας Παπαδοπούλου ήταν 2000€ η οικογένεια αγόραζε δυο φορές φασουλάκι το μήνα. Τώρα που το εισόδημα αυξήθηκε στα 3000€ μηνιαίως η οικογένεια αγοράζει κατά μέσο όρο 6 φορές φασουλάκι το μήνα. Να υπολογιστεί η εισοδηματική ελαστικότητα ϵ να γίνουν τα σχετικά σχόλια. $I_1=2000, I_2=3000, Q_1=2, Q_2=6$

$$\epsilon_I = \frac{\Delta Q}{\Delta I} = \frac{Q_2 - Q_1}{\frac{I_2 - I_1}{I_1}} = \frac{6 - 2}{\frac{3000 - 2000}{2000}} = 4$$

Τα κανονικά αγαθά χωρίζονται σε αναγκαία και πολυτελείας.

Σχόλιο: Ο συντελεστής προκύπτει θετικός που δηλώνει ότι το αγαθό είναι κανονικό (όπως είναι προφανές από τη φύση του αγαθού). Περαιτέρω:

Επειδή ο συντελεστής είναι μεγαλύτερος της μονάδας το αγαθό χαρακτηρίζεται πολυτελείας. Εάν ο συντελεστής είχε τιμή μεταξύ του μηδενός & της μονάδας θα το θεωρούσαμε κανονικό μεν αλλά αναγκαίο.

Υπενθυμίζουμε ότι τα υποτιμωρα αγαθά έχουν αρνητικό συντελεστή ελαστικότητας ελαστικότητας.

$$Q_s = K (P, T, \Pi S, Tech, \Delta p \Pi, T_{\text{inf}} \Pi, Tax Sub, T \Pi \Sigma_{\text{ext}})$$

Ελαστικότητα προσφοράς ως προς τιμή

$$e_s = e_n = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q}$$

Η ποσοστιαία μεταβολή της προσφερόμενης ποσότητας μετά από μια ποσοστιαία μεταβολή της τιμής. Όταν $\Delta P > 0$ $\lim_{\Delta P \rightarrow 0} \frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{dQ}{dP}$

$$\text{Συνολικός } e_s = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q}, \quad e_w = \frac{dQ}{dW} \frac{W}{Q}, \quad e_{tech} = \frac{dQ}{dtech} \frac{tech}{Q}$$

Άσκηση

Εστω ότι δίνεται η συνάρτηση προσφοράς $Q = 20 + 2P^2$, ($Q' = 4P$)

α) Να βρεθεί η ελαστικότητα ως προς τη τιμή όταν $P=5$

$$e_s = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q} = \frac{4P}{Q} \frac{P}{Q} = \frac{4 \cdot 5 \cdot 5}{70} = 1,43 \quad (Q_5 = 20 + 2 \cdot 5^2 = 70)$$

β) Όταν η τιμή ισορροπίας ή 6

$$e_s = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q} = \frac{4P}{Q} \frac{P}{Q} = \frac{4 \cdot 6 \cdot 6}{92} = 1,56 \quad (Q_6 = 20 + 2 \cdot 36 = 92)$$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΤΥΠΟΥ 4 (Βασίζονται στην ισορροπία αγοράς)

Άσκηση 1)

Έστω ότι οι κομμάτις ζήτησης και προσφοράς δίνονται από τις ακόλουθες

εξισώσεις: $Q_D = 180 - 5P$ κ $Q_S = 20 + 15P$

→ Να βρεθεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας

α) αλγεβρικά

β) γραφικά

α) Στην ισορροπία ισχύει $Q_D = Q_S$ κ $P_S = P_D$

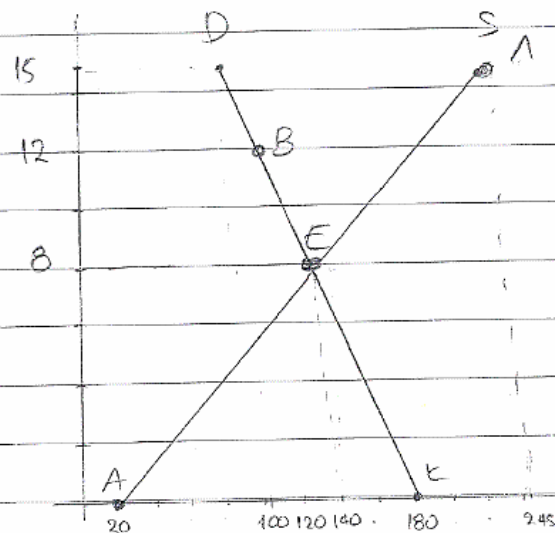
$$Q_D = Q_S \Rightarrow 180 - 5P = 20 + 15P \Rightarrow 180 - 20 = 15P + 5P \Rightarrow 160 = 20P \Rightarrow P = 8$$

Για $P = 8$ $Q_D = 180 - 5 \cdot 8 = 140$ μον

$Q_S = 20 + 15 \cdot 8 = 140$ μον

β)

	D			S		
	Q	P		Q	P	
A	180	0		20	0	κ
	140	8		140	8	
B	120	12		245	15	λ
	105	15				



Άσκηση 2)

Για ένα προϊόν οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς δίδονται ακολουθώντας:
Να βρεθούν η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας

(D) $Q = 60 - 2P$

(S) $3Q = 10 + P$ $3(60 - 2P) = 10 + P \Rightarrow 180 - 6P = 10 + P \Rightarrow 7P = 170 \Rightarrow P = 24,28$

Άρα $Q = 60 - 2 \cdot 24,28 = 60 - 48,56 = 11,44$

Άσκηση 3)

Να βρεθεί η ισορροπία τιμής και ποσότητας ενός προϊόντος όταν η προσφορά
δίνεται από τη συνάρτηση (S) $P = 2Q + 20$ και η ζήτηση (D) $P = 200 - 2Q^2$

$$P_s = P_d$$

$$2Q + 20 = 200 - 2Q^2 \Rightarrow 2Q^2 + 2Q - 180 = 0 \quad \Delta = b^2 - 4ac = 4 - 4 \cdot 2 \cdot (-180) = 4 + 1440 = 1444 \Rightarrow \sqrt{1444} = 38$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2 \pm 38}{4} \Rightarrow \frac{-2 - 38}{4} = \frac{-40}{4} = -10 \quad \text{ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ}$$
$$\Rightarrow \frac{-2 + 38}{4} = \frac{36}{4} = 9 \quad \text{ΔΕΙΧΤΗ}$$

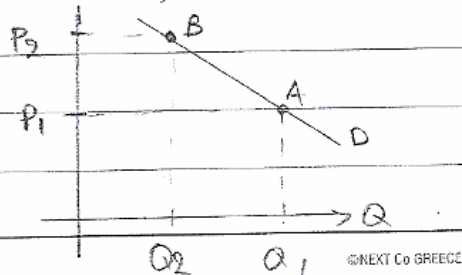
Για $Q = 9$ μονάδες $P_s = 2 \cdot 9 + 20 = 38$ $P_d = 200 - 2 \cdot 9^2 = 38$

Ερώτηση

Γιατί θα είναι τα συνολικά έσοδα του παραγωγού εάν αυξηθεί η τιμή ($\uparrow P$) και η ζήτηση είναι ελαστική; ($|e| > 1$)

Απάντηση: Εάν η ζήτηση είναι ελαστική και αυξηθεί η τιμή τα συνολικά έσοδα του παραγωγού μειώνονται.

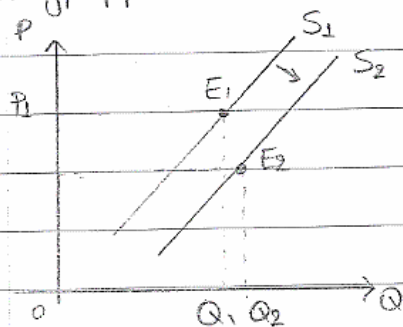
Εάν η ζήτηση είναι ανελαστική μικρότερη της μονάδας τα συνολικά έσοδα των παραγωγών (οι συνολικές δαπάνες των καταναλωτών) κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση με τη μεταβολή της τιμής.



SOS

Με την ελπίδα ότι οι μεγαλύτερες εξαγωγές καφέ θα αυξήσουν τα συνολικά έσοδα (το συνολικό συνάλλαγμα που εισρέει) έγινε μια προσπάθεια από την κυβέρνηση και τους καφεπαραγωγούς της Βραζιλίας να αυξηθεί η τεχνολογία και η παραγωγικότητα στον τομέα αυτό. Σαν αποτέλεσμα όμως μειώθηκαν τα εισοδήματα χωρίς αυτές στο τις εξαγωγές καφέ.

Πως μπορεί να δικαιολογηθεί αυτή η κατάσταση; Να υψύετε το σχετικό διάγραμμα και να ελαστίσετε την ελαστικότητα ζήτησης των βασικών προϊόντων διεθνώς.



Στο διάγραμμα εμφανίζεται η ζήτηση και η αρχική προσφορά S_1 με σημείο ισορροπίας E_1 που σημαίνει ότι η τιμή είναι OP_1 και η ποσότητα OQ_1 . Συνεπώς τα αρχικά συνολικά έσοδα (TR_1) ισούται με:

$$OP_1 \cdot OQ_1 = OP_1 E_1 Q_1$$

Εάν βελτιωθεί η τεχνολογία και η παραγωγικότητα η συνολική προσφορά θα αυξηθεί και η καμπύλη θα μετακινηθεί προς τα δεξιά έπειτα στο επίπεδο S_2 .

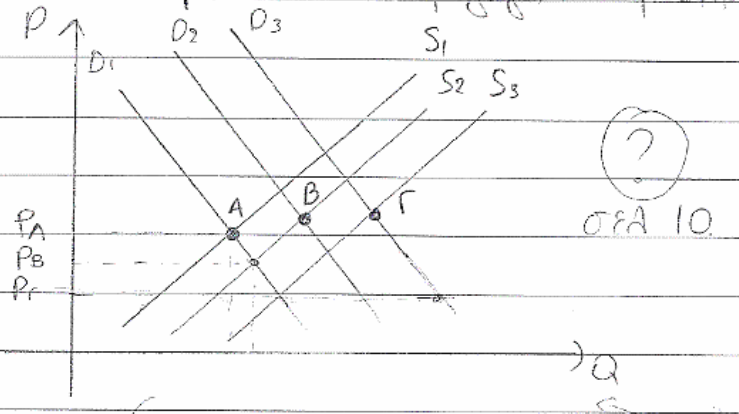
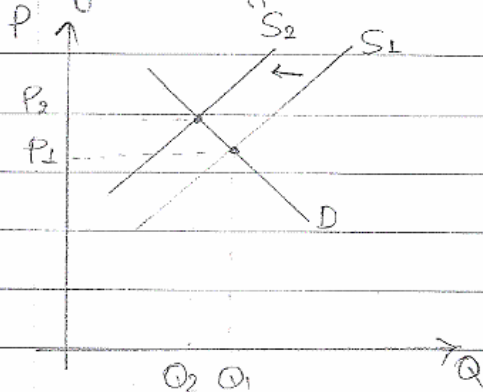
Η καινούρια ισορροπία στο E_2 προσδιορίζει τιμή OP_2 και ποσότητα OQ_2 .

Προφανώς τα καινούρια συνολικά έσοδα ισούται με $TR_2 = OP_2 OQ_2$ και ισοδυναμούν με το ορθογώνιο $OP_2 E_2 Q_2$. Είναι εμφανές ότι $TR_1 > TR_2$ τα συνολικά έσοδα μειώθηκαν, το δεύτερο ορθογώνιο είναι μικρότερο του πρώτου. Δίνει αν και αυξηθούν οι εξαγωγές ποσότητας μειώθηκε σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό η τιμή.

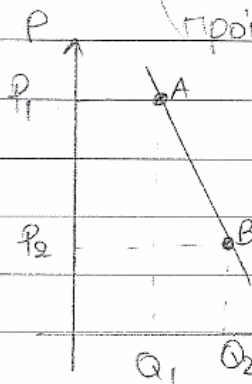
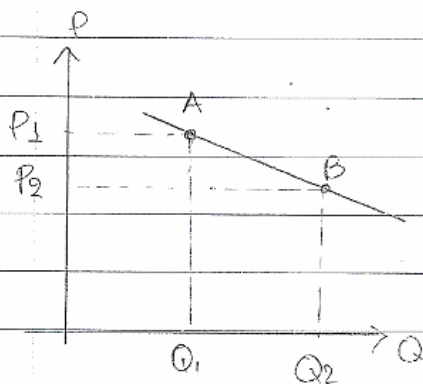
Η βασική αιτία της κατάστασης αυτής είναι η ανελαστικότητα της ζήτησης για αυτό το προϊόν. Γενικά όμως τα περισσότερα προϊόντα του αγροτικού τομέα χαρακτηρίζονται από μεγάλη ανελαστικότητα λόγω της φύσης τους είναι αναγκαία & όχι πολυτελείες & αν έχουν κάποια υποκατάστατα δεν συνάφουν τομέα.

ΑΝΤΙΘΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

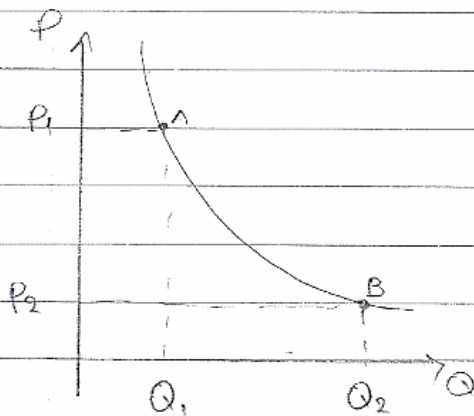
Με τη βοήθεια ενός διαγράμματος να εστιάσετε ευτενώς τη μεταβολή στη συνθήκη ισορροπίας ενός βασικού χημικού προϊόντος όταν για κάποιο λόγο είναι λόγω κακών καιρικών συνθηκών μειώνεται η παραγωγή ή η προσφορά.



(Μακροχρόνια πτωτική τάση αγοράς προϊόντων)



Όταν έχουμε μοναδιαία ελαστικότητα ή η τιμή είτε αυξήθει είτε μειωθεί τα συνολικά έσοδα των πωλητών παραμένουν σταθερά



$$P = \frac{30}{Q} \text{ ή } Q = \frac{30}{P} \text{ ή } Q = 30P^{-1}$$

$$\text{Γενικότερα } Q = A \cdot P^{-1} \quad \frac{dQ}{dP} = -AP^{-2}$$

Έχει άρα τα σημεία μοναδιαία ελαστικότητα

$$e = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q} = -AP^{-2} \frac{P}{Q} = -AP^{-1} \frac{1}{Q} = \frac{-AP^{-1}}{AP^{-1}} = -1$$

Όλες οι υπερβολές έχουν μοναδιαία ελαστικότητα ως προς τη τιμή

Άσκηση 148

$$Q_D = 100 - P$$

$$Q_D = Q_S$$

$$Q_S = 10 + 2P$$

$$100 - P = 10 + 2P \Rightarrow 90 = 3P \Rightarrow P_1 = 30 \text{ €}, Q_1 = 70$$

$$TR_1 = P_1 \cdot Q_1 = 30 \cdot 70 = 2100 \text{ €}$$

$$Q_2 = 80$$

$$Q = 100 - P \Rightarrow 80 = 100 - P \Rightarrow P_2 = 20$$

$$TR_2 = P_2 \cdot Q_2 = 20 \cdot 80 = 1600 \text{ €}$$

$$TR_1 > TR_2 \Rightarrow 2100 > 1600$$

$$Q = \frac{A}{P} \Rightarrow Q = \frac{2100}{P} \Rightarrow 80 = \frac{2100}{P} \Rightarrow P = 26,25 \quad Q = AP^{-1}$$

Η ζητηση της αγοράς $Q = 100 - P = 100 - 26,25 = 73,75$ μονάδες η αγορά

Οι αγρότες θα πάρουν εισοδήματα από την ελεύθερη αγορά

$$TR_{\text{αγορά}} = 26,25 \cdot 73,75 = 1936 \text{ €} \quad (2)$$

$$80 - 73,75 = 6,25 \text{ μον} \quad (\text{η κυβέρνηση})$$

Τα εισοδήματα των αγροτών από την κυβέρνηση

$$TR_{\text{κυβ}} = 6,25 \cdot 26,25 = 164 \text{ €} \quad (3)$$

$$\text{Εάν προσθέσω } (2) + (3) = 2100$$

$$Q_S = 60 \text{ μονάδες}$$

$$Q_D = 100 - P \Rightarrow P = 40 \text{ €}$$

$$TR_3 = P_3 \cdot Q_3 = 40 \cdot 60 = 2400 \text{ €}$$

$$Q = \frac{A}{P} \Rightarrow Q = \frac{2100}{P} \Rightarrow 60 = \frac{2100}{P} \Rightarrow P = 35 \text{ €}$$

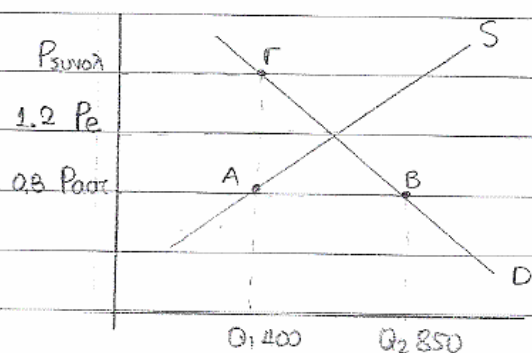
$$Q_D = 100 - 35 = 65 \text{ μονάδες}$$

Οι αγρότες από την αγορά θα εισπράξουν

$$TR_{\text{αγορά}} = 35 \cdot 60 = 2100 \text{ €}$$

$$\text{Η κυβέρνηση εισπράξει } 35 \cdot 5 = 175 \text{ €}$$

505 Ανωτάτη Αγοραστική Τιμή / Τιμή πλεον



Τέθεται δύσκολο σε χώρες όπως η Ελλάδα, να συνδυαστεί με άλλες σε χώρες αναπτυγμένες

Παρά-ανωτάτη αγοραστική τιμή

(*) Για διαφορετικούς λόγους η τιμή P_e θεωρείται υψηλή

Στο σημείο A η προσφερόμενη ποσότητα

Στο σημείο B η ζητούμενη ποσότητα

Εστω ότι επιβράχεται ανωτάτη

αγοραστική, τότε δημιουργείται ελλείμμα

Συνθήκη φαινόμενα παρατηρούμενα με την επιβολή ανωτάτης αγοραστικής τιμής

α) Εξυπηρετούνται οι πρώτοι με την επιβλαβή τιμή και δεν υπάρχουν ποσότητες (μεγάλες ουρές) για τους υπόλοιπους.

β) Εξοργίζεται πάντοτε από το αγαθό. Ενεργείται η μείωση της ποιότητας του αγαθού.

γ) Η δημιουργία των παράνομων αγορών (μαύρης αγοράς). Η τιμή που διαμορφώνεται στη μαύρη αγορά είναι υψηλότερη από την τιμή ισορροπίας (μείωση προσφοράς $\rightarrow$ αύξηση τιμής)

δ) Η επιβολή καπνός. Η απόσταση "ΑΓ" είναι το λεγόμενο καπνός

ε) Διαφορά στον καταμερισμό και τη διανομή κουπονιών

Λύσεις

"Βραχυχρόνια Λύση"

Η βραχυχρόνια λύση είναι τα λεγόμενα κουπόνια. Τα κουπόνια προσπαθούν λίγο πολύ να ισοπεδώσουν την ποσότητα.

Λόγοι για τους οποίους η ματ' ευτίμηση διανομής των περιορισμένων ποσοτήτων με την μέθοδο των κουπονιών δεν αποτελεί ουσιαστική λύση γιατί:

α) Αν υπάρχουν αντικείμενα κριτήρια διανομής των κουπονιών

β) Μεγάλο διοικητικό κόστος διανομής κουπονιών

γ) Διαφορά στον καταμερισμό και στη διανομή κουπονιών

δ) Δημιουργία μαύρης αγοράς στη διακίνηση δελτίων.

Μακροχρόνια Μίσση για την εξαγωγή των ελλειψιμάτων

- α) Μείωση της ζήτησης (μετατόνιση προς τα αριστερά) εάν το αγαθό έχει ελαστική & ικανά υποκατάστατα
- β) Αύξηση της προσφοράς (μετακίνηση προς τα δεξιά) επιδοτήσεις, εισαγωγές επενδύσεων στον τομέα

Το φαινόμενο συμβαίνει σε οικονομίες μη αναπτυγμένες
"ΚΑΤΩΤΑΤΗ ΤΙΜΗ"

Το ακριβώς αντίθετο είναι η επιβολή κατώτατης τιμής. Αυτό το φαινόμενο συνήθως παρατηρείται ευρέως, κυρίως στα αγροτικά προϊόντα.

Κατώτατη Τιμή

ή

Τιμή Στήριξης

ή

Τιμή Παρέμβασης

Η απόσταση ΚΑ είναι η κλίση.

Τι μπορεί να γίνει με τα ηλεοναθήματα

- α) Αποθεματοποιήσεις (Buffer stocks). Δεν είναι δυνατές για όλα τα είδη προϊόντων γιατί έχουν πολύ μεγάλο κόστος για την αποθεματοποίηση
- β) Διεθνή βοήθεια για ανθρωπιστικούς λόγους
- γ) Οι χωριότερες ή απόσυρση των προϊόντων, δηλαδή η καταστροφή των προϊόντων με διάφορους τρόπους

Η κοινοότητα θα πληρώσει ΚΑ·Ρ₀ ή το κέρσο

Η δαπάνη των αγροτών $220.600.000 = 13.200.000$

Η κοινοτική δαπάνη θα 'ναι $220.300.000 = 66.000.000$ ή κρατική δαπάνη

Η επιβολή ανώτατων τιμών δεν είναι αποτελεσματική γιατί οι παραγωγοί λόγω κερφαίων τιμών δεν ενδιαφέρονται να βελτίσουν το προϊόν τους ή τις εγκαταστάσεις τους.

Οικονομικές λύσεις (όχι νομικές-πολιτικές) για την αύξηση της τιμής αγροτικών προϊόντων

α) προσπάθεια αύξησης της ζήτησης από ελαδισούς ή ναυ κρτισούς φορείς
Παραδείγματα: χιρτές ή πανηχόρια (πχ χιρτή υραδισού, κερτισού) διαρρήμιση

β) Μείωση της προσφοράς συνήθως με παροχή επιδοτήσεων για να ασχοληθούν οι παραγωγοί με άλλες ευσταυτιυές λύσεις-προϊόντα

Ξεκαθάριση μεταξύ βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας παραγωγής

Βραχυχρόνια είναι μια περίοδος όπου κάποιοι συντελεστές της παραγωγής είναι σταθεροί τουλάχιστον ένας ή κάποιοι μεταβλητοί.

Μακροχρόνια είναι μια περίοδος κατά την οποία όλοι οι συντελεστές είναι μεταβλητοί. Δεν υπάρχουν σταθεροί συντελεστές

Ο χρόνος εξαρτάται από τη φύση της παραγωγής.

$$Q = f(K, L, H)$$

$$Q = f(L_1, L_2, L_3, K_1, K_2, K_3, H_1, H_2, H_3)$$

$$Q = f(L, \bar{K})$$

$$Q = f(L, K)$$

Άσκηση ΤΥΠΟΥ 5

Παράδειγμα

Ο Νόμος των φθίνουσων αποδόσεων αμβλύνει
κατά τη διάρκεια της δεύτερης παραγωγής, δηλ 2^ο στάδιο,
στο 3^ο βρισκείται ο άκρως τοξικός, δηλαδή υπερδοσ

50%

K L Q MP AP

80	0	0	> 1	-
80	1	1	> 2	1
80	2	3	> 3	1,5
80	3	6	> 4	2
80	4	10	> 5	2,5
80	5	15	> 4	3
80	6	19	> 2	3,16
80	7	22	> 2	3,13
80	8	24	> -1	3
80	9	23	> -3	2,7
80	10	20	> Q 2	2

• Παρατηρούμε ότι στο 1^ο στάδιο οι
αποδόσεις είναι αύξουσες. Στο 2^ο στάδιο
φθίνουσες θέτουμε και στο 3^ο αρνητικές.

• Παρατηρούμε αύξηση του προϊόντος
λόγω αύξησης εργασιών προκύπτει λόγω του
καλύτερου συνδυασμού πρσ συντελεστών.

• Στο (I) όταν αυξάνονται οι εργασίες αυξάνεται
το προϊόν χρησιμοποιούμε

• Στο (II) όταν αυξάνονται οι εργασίες αυξάνεται
το προϊόν με πιο αργούς ρυθμούς

• Στο (III) όταν αυξάνονται οι εργασίες μειώνεται
το συνολικό προϊόν

19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

(I)
 $\frac{dQ}{dL} > 0$

(II)

$\frac{dQ}{dL} < 0$

(III)

Οριακό προϊόν εργασίας :

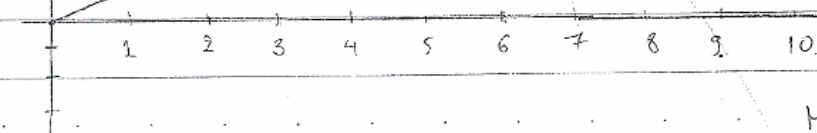
$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{Q_2 - Q_1}{L_2 - L_1}$$

Οριακό προϊόν καθαρισμού

$$MP_K = \frac{\Delta Q}{\Delta K}$$

Μέσο Προϊόν

$$AP_L = \frac{Q}{L}$$



MP

Ο νόμος των φαινουσών αποδόσεων ή ο νόμος των μεταβολητικών αποδόσεων ισχύει στο (II) στάδιο.

Στη βραχυχρόνια περίοδο έχουμε μια ανελαστική σταθερό και έναν μεταβατικό μισθό στο κόρηιο σημείο για επιπλέον μονάδα του μεταβατικού ανελαστική παράγει όσο και λιγότερο προϊόν (μικρότερες ποσότητες)

Το Μέσο προϊόν (AP) είναι το συνολικό προϊόν διαιρούμενο με την εργασία

→ Να διατυπωθεί η σχέση μεταξύ μέσου και οριακού προϊόντος

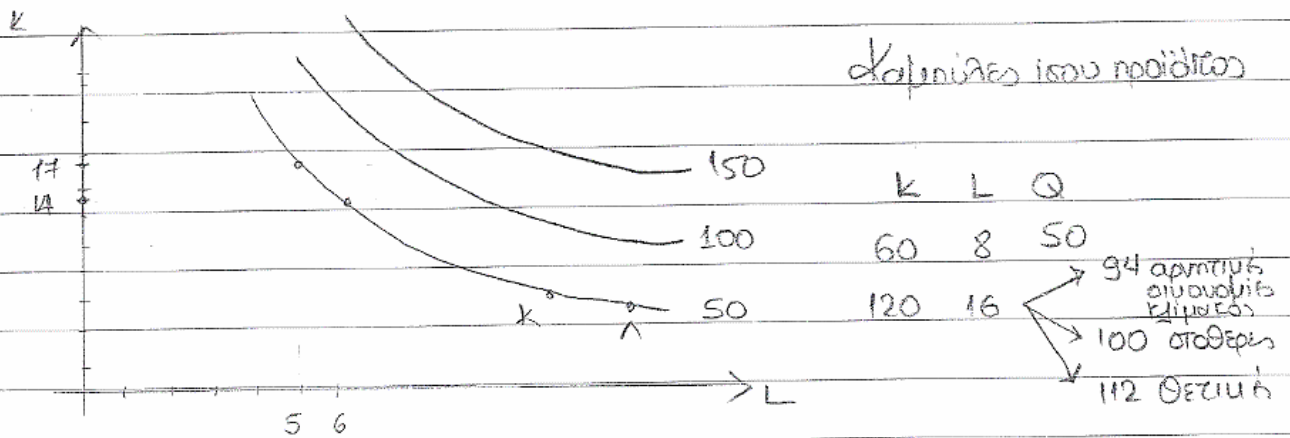
Όταν το οριακό προϊόν είναι υψηλότερο από το μέσο προϊόν, το μέσο προϊόν (AP) αυξάνεται.

Όταν το οριακό προϊόν MP είναι μικρότερο από το AP, τότε το AP μειώνεται.

⇒ Συνεπάγεται ότι το MP τέμνει το AP στο υψηλότερο του σημείο.

Το (A) είναι το μέγιστο σημείο της παραγωγής και ισχύει $\frac{dQ}{dL} = 0$ και η δεύτερη παράγωγος αρνητική (στο ελάχιστο σημείο ισχύει $\frac{dQ}{dL} = 0$ και η δεύτερη παράγωγος θετική)

Η παραγωγή στη μακροχρόνια περίοδο



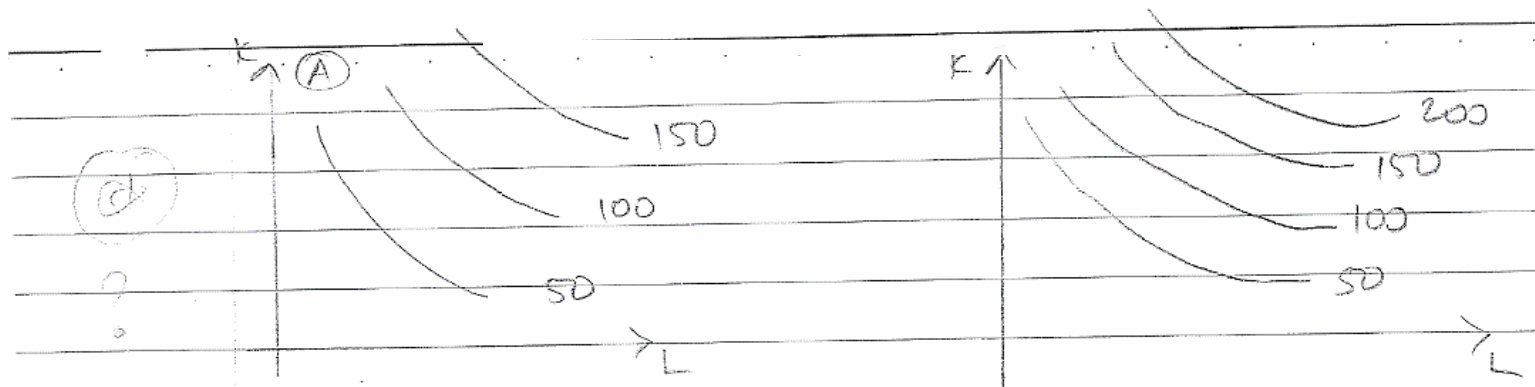
Οι οισονομίες κλίμακος είναι μια έννοια που σχετίζεται με τη μακροχρόνια παραγωγική περίοδο, όπου όλοι οι συντελεστές της παραγωγής είναι μεταβλητοί.

1) Εάν όλοι οι συντελεστές αυξηθούν κατά το ίδιο ποσοστό, έστω 12%, και η παραχόμενη ποσότητα επίσης αυξηθεί κατά το ίδιο ποσοστό (12%) τότε έχουμε σταθερές οισονομίες κλίμακος ή σταθερές αποδόσεις.

2) Εάν αυξηθούν όλοι οι συντελεστές παραγωγής κατά ένα ποσοστό, έστω 40%, αλλά η παραχόμενη ποσότητα αυξηθεί περισσότερο τότε έχουμε θετική οισονομία κλίμακος (ή αυξανόμενες αποδόσεις) ή απλώς οισονομίες κλίμακος. Οι αυξανόμενες οισονομίες κλίμακος είναι πολύ συχνό φαινόμενο στο παραγωγικό διαδικασία. Είναι πολλοί οι λόγοι που συνεπείν όλοι οι κυριότεροι είναι: (α) η εξειδίκευση και ο καταμερισμός εργασίας (β) η εξειδίκευση και η αύξηση της αποτελεσματικότητας του κεφαλαίου.

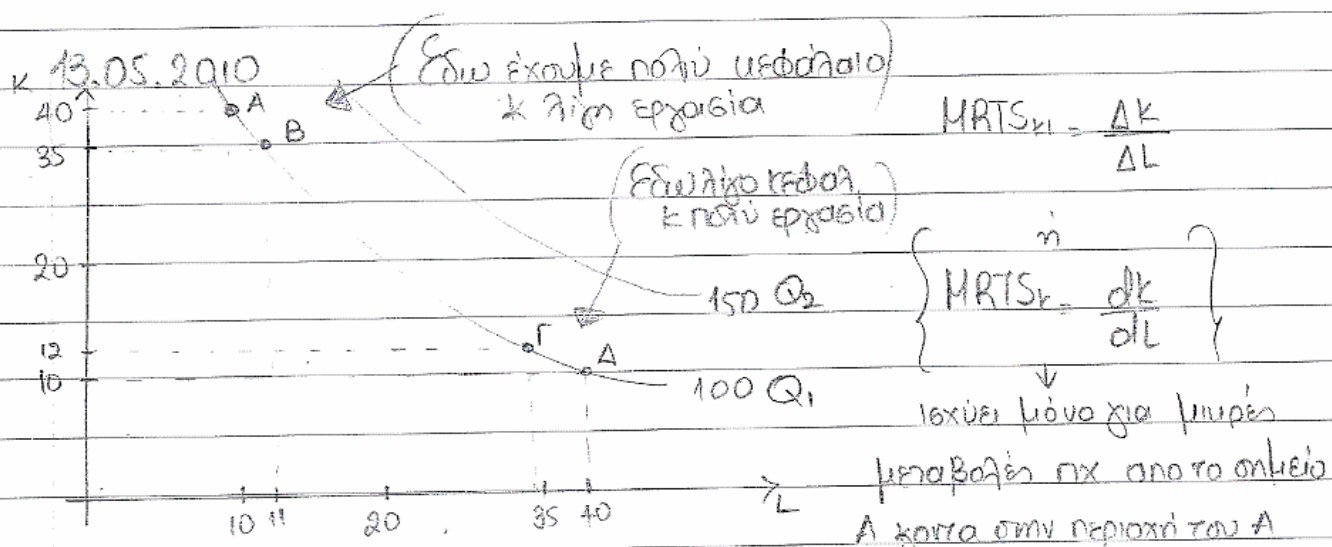
3) Εάν αυξηθούν όλοι οι συντελεστές παραγωγής κατά το ίδιο ποσοστό, έστω 3%, η δε παραχόμενη ποσότητα αυξηθεί αλλά λιγότερο από αυτό το ποσοστό, δηλ (37%) τότε έχουμε αρνητικές οικ. κλίμ. ή φθίνουσες αποδόσεις κλίμακος. Από το φαινόμενο είναι μόνο συχνό στο πολύ μεγάλες επιχειρήσεις.

Οι λόγοι που συνεπείν είναι: (α) η έλλειψη της επιρροής μεταξύ των διαφόρων τμήσεων της επιχείρ (β) τα αντιπροσώπευα συφέροντα μεταξύ των διευθυντών των τμήσεων και εν χείρ η έλλειψη ενδιαφέροντος για τα συφέροντα των ιδιοκτητών που πολλές φορές παρατηρείται στις πολύ μεγάλες επιχειρήσεις.



φθίνουσα ομνοβολία/απόδοση

αύξηση ομνοβολία/απόδοσης



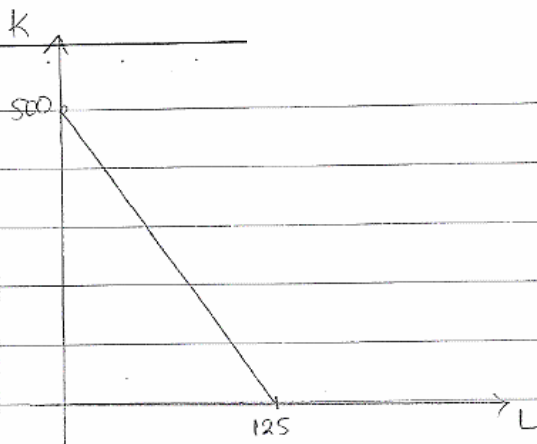
$$MRS_{KL} \underset{(AB)}{=} \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{40-35}{10-11} = -5$$

$$MRS_{KL} \underset{(\Gamma\Delta)}{=} \frac{10-12}{40-35} = -0,4$$

Το πρόσημο θα βγαίνει πάντα αρνητικό γιατί το κεφάλαιο & η εργασία είναι αντίθετα.

Από το $A \rightarrow B$ η οριακή αξία του κεφαλαίου είναι υψηλή

Από το $\Gamma \rightarrow \Delta$ η οριακή αξία της εργασίας είναι χαμηλή



$m = \text{μισθός εργασίας}$

$r = \text{κόστος υφολαίου}$

$$w \cdot L + r \cdot k = C$$

$$C = 1000, w = 8, r = 2$$

$$\Rightarrow 8L + 2k = 1000$$

$$\begin{pmatrix} 8L + 2,8k = 1000 \\ 8L + 2,8k = 1200 \end{pmatrix} \begin{matrix} ? \text{ το ύψος} \\ \text{"} \end{matrix}$$

$$\text{Όταν } k = 0 \quad 8L = 1000 \Rightarrow L = \frac{1000}{8} = 125$$

$$\text{Όταν } L = 0 \quad 2k = 1000 \Rightarrow k = \frac{1000}{2} = 500$$

$$k = \frac{C}{r} - \frac{w}{r} \cdot L$$

$$8L + 2k = 1000 \Rightarrow k = \frac{1000 - 8L}{2}$$

$$k = 500 - 4L$$

Η καμπύλη του ίδιου κόστους έχει υψίστο το λόγο των τιμών των παραγωγικών συντελεστών και είναι πάντα αρνητική.

Η κλίση είναι ο λόγος των τιμών w/r

Η κλίση της καμπύλης Ισού Προϊόντος = κλίση της ευθείας Ισού Κόστους

$$MRTS_{KL} = \frac{dk}{dL} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r}$$

SOS Με τη βοήθεια των καμπυλών ισού προϊόντος και του ισού κόστους να βρεθεί η ισορροπία του παραγωγού

①

$$w \cdot L + r \cdot K = \bar{C}$$

Θα ισορροπεί εκεί που το υποστέλγιο (τα χρήματα που έχει) θα αγγίζει το μέγιστο σημείο του ισού κόστους.

Το Λ δεν συμφωνεί με την μακρινότητα του ισού υόστους

Στο σημείο επαφής E η υλίση της καμπύλης ισού υόστους είναι ίση με την κλίση του ισού προϊόντος

Ο παραγωγός επιθυμεί με δεδομένο κόστος να παράγει τη μέγιστη δυνατή ποσότητα. Συνεπώς η ισορροπία βρίσκεται εκεί που η ευθεία ισού υόστους μόλις αγγίζει (εφάπτεται) με την μέγιστη δυνατή μακρινότητα ισού προϊόντος. Στο βέλτιστο σημείο η υλίση της καμπύλης ισού προϊόντος ισοδύναμο με τον κλίση της ευθείας του ισού κόστους.

Συνθήκη ισορροπίας παραγωγού

C_1 δεν είναι επαφές

C_3, C_4 είναι σπαστά

C_2 αγγίζει την μακρινότητα ισού προϊόντος
δηλαδή ομαλοποιημένη ποσότητα με χαμηλό κόστος οπότε ιβάνει

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r}$$

Άσκηση Τύπου 6

Σε μια συγχυμένη επιχείρηση υβριδικής τεχνολογίας οι τεχνίτες αμολίζονται με 2000€ καθαρά μηνιαίως, οι δε επιστήμονες με 4000€ μην. Ο συνολικός προϋπολογισμός είναι 28000€/μην. Η συνάρτηση παραγωγής δίνεται από:

$$Q = 20E - E^2 + 12T - 0,5T^2 \quad \text{όπου } E, \text{ ο αριθμός επιστημόνων.}$$

$$T, \text{ ο αριθμός εξειδικευμένων τεχνιτών.}$$

Να βρεθεί ο αριθμός επιστημόνων και τεχνιτών που μεγιστοποιούν τις μονάδες παραγωγής.

Λύση

Η μεγιστοποίηση παραγωγής απαιτεί την ακόλουθη συνθήκη:

$$\frac{dk}{dL} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

$$S_E E + S_T T = C$$

$$4000E + 2000T = 28000 \Rightarrow T = 14 - 2E \quad \textcircled{a}$$

$$\frac{MP_E}{MP_T} = \frac{S_E}{S_T} \quad \textcircled{1} \quad MP_E = \frac{dQ}{dE} = 20 - 2E \quad \textcircled{2}, \quad MP_T = \frac{dQ}{dT} = 12 - T \quad \textcircled{3}$$

$$\stackrel{\textcircled{2}\textcircled{3}}{\Rightarrow} \frac{MP_E}{MP_T} = \frac{S_E}{S_T} \Rightarrow \frac{20-2E}{12-T} = \frac{4000}{2000} \Rightarrow 20-2E=24-2T \Rightarrow T-E=2 \quad \textcircled{b}$$

$$\stackrel{\text{αφ}}{\Rightarrow} 14-2E-E=2 \Rightarrow 12=3E \Rightarrow E=4$$

$$T=6$$

⊛ Στην βραχυπρόνια περίοδο το κόστος είναι κρίσιμες φορές σταθερό (ή παγίο) και όταν μεταβαλλόμην ενώ στην μακροπρόνια μόνο μεταβαλλόμην

$$\text{Συνολικός } TC = FC + VC$$

$$\frac{TC}{Q} = \frac{FC}{Q} + \frac{VC}{Q}$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$ATC = AFC + AVC$$

Συνολικό μέσο κόστος.

$$MC = \frac{\Delta C}{\Delta Q} = \frac{C_2 - C_1}{Q_2 - Q_1}$$

↑
οριακό κόστος

Άσκηση Τύπου 7 (1)

Έστω ότι για μια επιχείρηση το συνολικό κόστος δίνεται από τη συνάρτηση,

$$TC = 2000 + 40Q$$

Να βρεθούν

- α) Το συνολικό κόστος για παραγωγή 250 μονάδων
- β) Το μεταβλητό κόστος για παραγωγή 150 μονάδων
- γ) Το μέσο σταθερό κόστος για παραγωγή 80 μονάδων
- δ) Το μέσο συνολικό κόστος για παραγωγή 100 μονάδων
- ε) Το οριακό κόστος όταν η παραγωγή αυξάνεται από τις 625 στις 629 μονάδες
- στ) Το σημείο όπου η επιχείρηση δεν έχει ούτε κέρδη ούτε ζημιές εάν το προϊόν πωλείται προς 60 €/μον και η επιχείρηση είναι πλήρως ανταγωνιστική
- ζ) να παρουσιαστούν γραφικά οι συναρτήσεις του συνολικού κόστους και των συνολικών εσόδων

Λύση

α) $TC = 2000 + 40(250) = 12.000$

$TC = 2000 + 40Q$ ← VC

β) $VC = 40(150) = 6.000$

γ) $AFC = \frac{FC}{Q} = \frac{2000}{80} = 25$ Σχόλιο: όσο αυξάνεται η παραγωγή τόσο μειώνεται το μέσο σταθερό κόστος (AFC) αλλά ποτέ δεν μηδενίζεται.

δ) $ATC = \frac{TC}{Q} \Rightarrow ATC = \frac{2000 + 40 \cdot 100}{100} = 60$

ε) $MC = \frac{\Delta C}{\Delta Q} = \frac{C_2 - C_1}{Q_2 - Q_1} = \frac{2000 + 40(625) - [2000 + 40(625)]}{629 - 625} = 40$

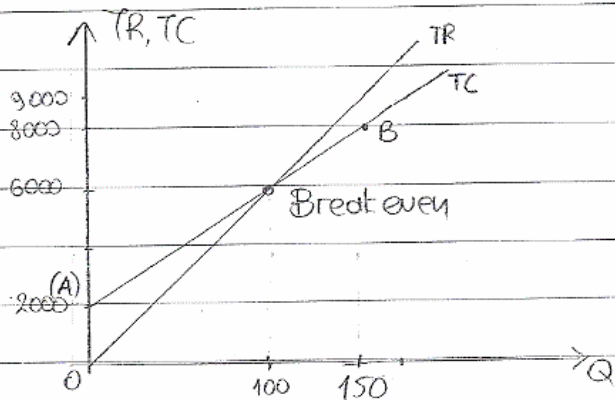
Όταν το συνολικό κόστος TC είναι πρωτοβάθμια εφικτή $TC = f(Q)$ τότε $VC = MC$

στ) $TR = P \cdot Q \Rightarrow TR = 60Q$

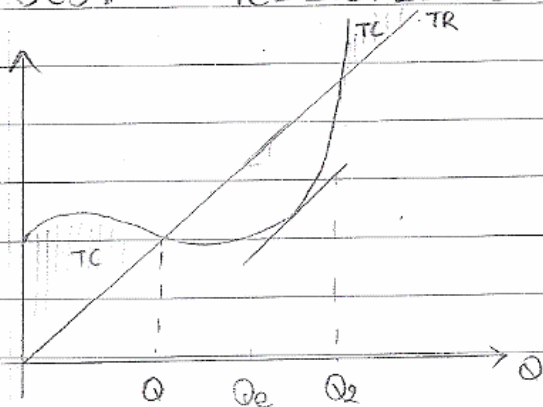
Το σημείο όπου η επιχείρηση δεν έχει ούτε κέρδη ούτε ζημιές λέγεται break-even. Στο break-even $TC = TR \Rightarrow$ συνολικό κόστος = συνολ. έσοδα

$TC = TR \Rightarrow 2000 + 40Q = 60Q \Rightarrow Q = 100 \text{ μονάδες}$

TC	Q	TR	Q
2000	0 (A)	0	0 (Γ)
8000	150 (B)	9000	150 (Δ)



SOS! $TC = 200 + 20Q - 2Q^2 + Q^3$



$$TR = 60$$

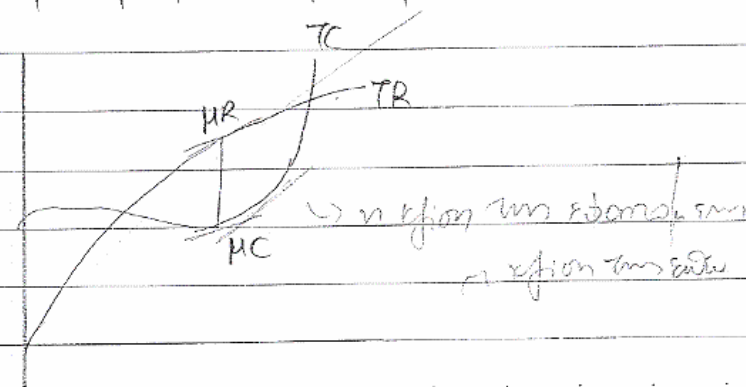
$$TR' = 60$$

Η κλίση των συνολικών εσόδων είναι η τιμή P
δηλαδή η πρώτη παράγωγος.

Η πρώτη παράγωγος της συνάρτησης κόστους
είναι το οριακό κόστος

Το οριακό κόστος σαν συνάρτηση είναι πάντα

ίδια. Το μέγεθος του όμως (απόλυτη τιμή) εξαρτάται από τις μονάδες παραγωγής
του προϊόντος. Το οριακό κόστος όταν εκφραστεί σχετικά μας δίνει την κλίση της
εξαρτημένης στο σημείο όπου το υπολογίζουμε



$$MR = \text{οριακό έσοδο}$$

$$\text{όχι } MR = MC$$

$$MC = P$$

→ η κλίση της εξαρτημένης
ή κλίση της ελπίδας

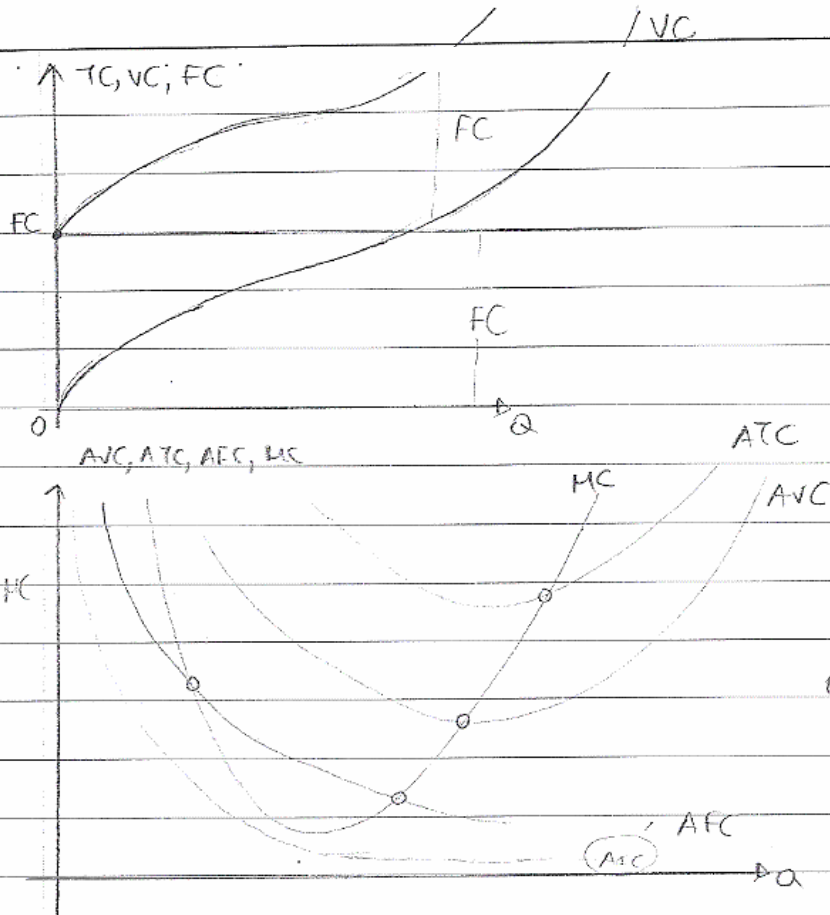
ΑΣΚΗΣΗ ΤΥΠΟΥ 7 (II)

SOS

Εστω για μια επιχείρηση η συνάρτηση του συνολικού κόστους δίνεται

$$TC = 200 + 20Q - 2Q^2 + Q^2Q^3. \text{ Να βρεθεί:}$$

- α) το μεταβλητό κόστος για 50 μονάδες παραγωγής
- β) το μέσο σταθερό κόστος για 60 μονάδες παραγωγής
- γ) το μέσο συνολικό κόστος για 50 μον.πρ.
- δ) η συνάρτηση του οριακού κόστους
- ε) το οριακό κόστος για 40 μον.πρ.
- σ) το οριακό κόστος για 60 μον.πρ.
- ζ) γιατί προκύπτει διαφορά μεταξύ των απαντήσεων ε και σ στα υποερωτήματα ε, σ;



$$TC = FC + VC$$

$$ATC = AFC + AVC$$

$$AFC = ATC - AVC$$

Το MC τέμνει στο χαμηλότερο σημείο και το AVC και το ATC

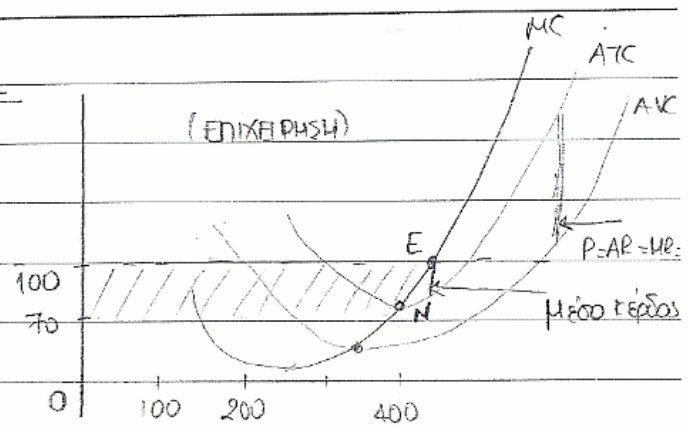
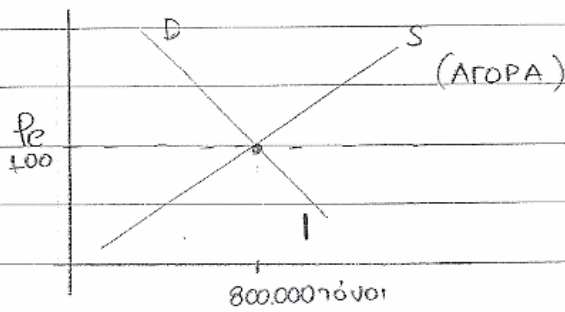
Όταν $MC < ATC \Rightarrow$ τότε $ATC \downarrow$

Όταν $MC > ATC \Rightarrow$ τότε $ATC \uparrow$

Χαρακτηριστικά τέλειου ανταγωνισμού

- 1) Το αγορά είναι διμερές όχι μόνο των τεχνικών χαρακτηριστικών
 - 2) Υπάρχουν πολλοί πωλητές (λήψη συνεισφοράς για κοινή πολιτική. Η ποσότητα σφραγιστά και δεν επηρεάζει την τιμή
 - 3) Υπάρχει πλήρης ελευθερία εισόδου - εξόδου από και προς την αγορά
 - 4) Η πλήρης πληροφόρηση: Όσοι εμπλέκονται στην αγορά είναι πάντοτε γνωστές του τι συμβαίνει πχ αγορά χρηματικών προϊόντων
- Η αγορά ως συνολικότητα είναι μια πλήρως ανταγωνιστική αγορά και αφορά συναλλαγές με αλλαγή νομισματός

6ορονόμιο της μικρής επιχείρησης



Είναι η ζήτηση στον πλήρη ανταγωνισμό πλήρως ελαστική;
 → Ναι για την επιχείρηση, για τον αγορά δεν ξέρουμε

Όταν $MR=MC \Rightarrow P=MC$ (για τον τέλει ανταγωνισμό ισχύουν τα 2)
 Δύο θέματα της επιχείρησης βραχυπρόνια είναι να μεγιστοποιήσει το κέρδος
 ή να ελαχιστοποιήσει τη ζημία.

Τα συνολικά έσοδα είναι $TR = P \cdot Q = 100 \cdot 400 = OP \cdot OQ = OPQE$

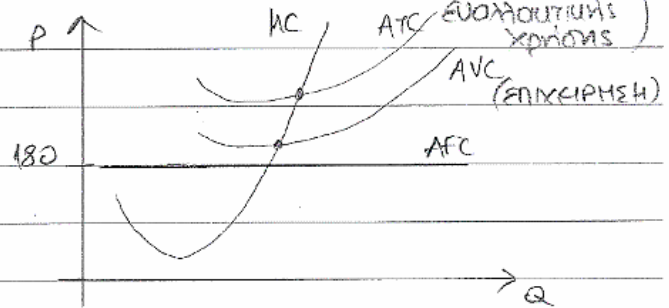
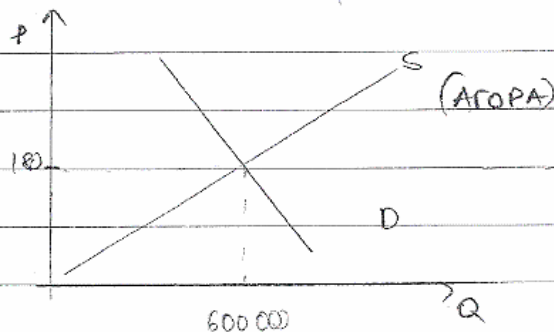
Το συνολικό κόστος είναι: $TC = AC \cdot Q = 70 \cdot 400 = 28000 = OCNQ$

Συνολικά κέρδη (Π): $\Pi = TC - TR = 40000 - 28000 = 12000 = OPEN$

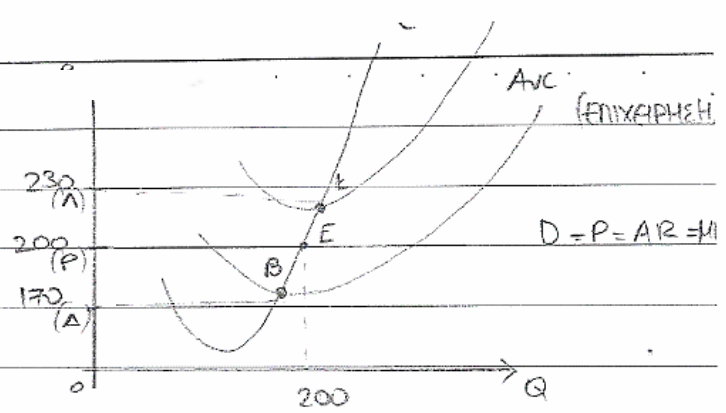
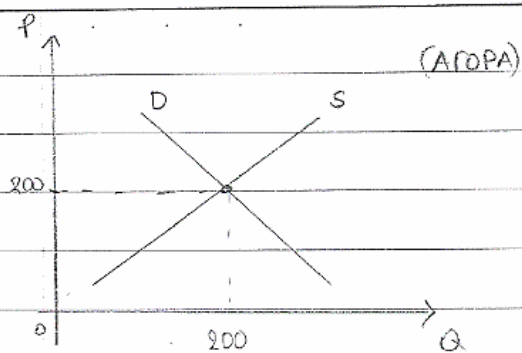
Μέσο κέρδος EN ή CP ή $\frac{\Pi}{Q} = \frac{12000}{400} = 30$ € κέρδος ανά μονάδα προϊόντος

Το Π ληφεται υπερωμερό γιατί η γραμμή του κόστους περιλαμβάνει τα συνολικά κέρδη.

Συνολικό οικονομικό κόστος = λογιστικό κόστος και κόστος ευκαιρίας (ή κόστος ευλογουμένης χρήσης)



!!! Η επιχείρηση δ' αυτή τη περίπτωση κλείνει όταν η τιμή είναι χαμηλότερη
 από το ελάχιστο μέσο μεταβλητό κόστος



Η επιχείρηση παραμένει ανοικτή βραχυπρόθεσμα μόνο (όχι μακροπρόθεσμα) γιατί το συνολικό χρέος είναι μικρότερο του σταθερού κόστους. Αν υπήρξει, χάνει το σταθερό κόστος. Αν παραμείνει και έχει ζημιά μικρότερη από το σταθερό κόστος βραχυπρόθεσμα μπορεί να παραμείνει. Το συνολικό κόστος είναι $QK = 230€$. Εάν κλείσει η επιχείρηση χάνει ανά μονάδα ΚΒ δηλαδή 60, $KB = ATC$. Σuggests την επιχείρηση να παραμείνει στην αγορά γιατί καλύπτει το μεταβλητό κόστος και παίρνει 30€ ανά μονάδα και στο σταθερό κόστος. Παραμένοντας στην αγορά χάνω $PAKE$, αν φύγω χάνω ΔLKB . Αν μείνω χάνω KE ανά μονάδα. Αν φύγω χάνω KB ανά μονάδα.

Ασκηση του βιβλίου σελ 250 (Ασκηση τύπου 8) (I)

$$\begin{aligned} Q_D &= 4000 - 2P \\ Q_S &= -1000 + 3P \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} 4000 - 2P = -1000 + 3P \Rightarrow 5000 = 5P \Rightarrow P = 1000€ \\ Q = 2000 \text{ μονάδες} \end{array}$$

$$TC = FC + VC = 800 + 49Q^2 + 20Q$$

$$MC = \frac{dC}{dQ} = (TC)' = 98Q + 20$$

$$MC = P \Rightarrow 98Q + 20 = 1000 \Rightarrow Q = 10 \text{ μονάδες}$$

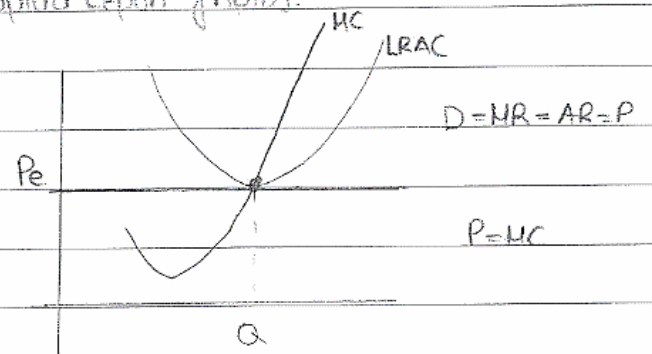
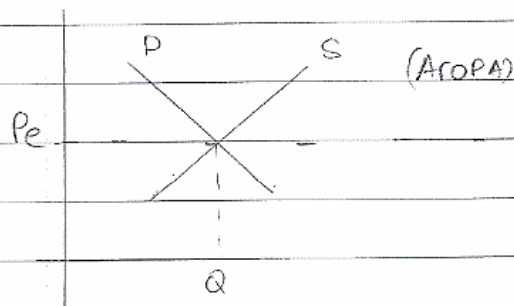
Η τιμή $P = 1000$ είναι δεδομένη.

$$\Pi = TR - TC = 10000 - 5900 = 4100$$

$$TR = P \cdot Q = 1000 \cdot 10 = 10000$$

$$TC = 800 + 49(10)^2 + 20 \cdot 10 = 5900$$

4) Η ύπαρξη κερδών για τον μικρό αριθμό ανταγωνιστών επιχείσεων είναι
 είτε ημύ δεν υπάρχουν υπέρβαρα - οικονομικά κέρδη γινόνται.



ΑΣΚΗΣΗ ΤΥΠΟΥ 9 στο βιβλίο σελ 253-255

σελίδα 254 SOS!

ΑΣΚΗΣΗ ΤΥΠΟΥ Β (II)

Σε μια ανταγωνιστική επιχείρηση η συνάρτηση συνολικού κόστους $TC = 200 + 4Q + 2Q^2$.
Εστω ότι η επιμετατούμενη τιμή στην αγορά είναι 24€. Να βρεθεί:

- Η βέλτιστη ποσότητα
- Ποιά είναι τα συνολικά έσοδα, τα συνολικά έξοδα και το συνολικό κέρδος στο όριο κέρφου παραγωγής
- Ποιά είναι τα μέσο έσοδα, το μέσο κόστος και το μέσο κέρδος στο όριο κέρφου παραγωγής.

Λύση:

1) $P = MC$ Βέλτιστη ποσότητα

$$MC = (TC)' = 4 + 4Q = \frac{dTC}{dQ} = 4(1+Q)$$

$$P = 24 \text{ (δίνεται)} \quad 24 = 4 + 4Q \Rightarrow Q = 20/4 \Rightarrow Q = 5$$

2) $TR = P \cdot Q = 24 \cdot 5 = 120$ TR συνολικά έσοδα

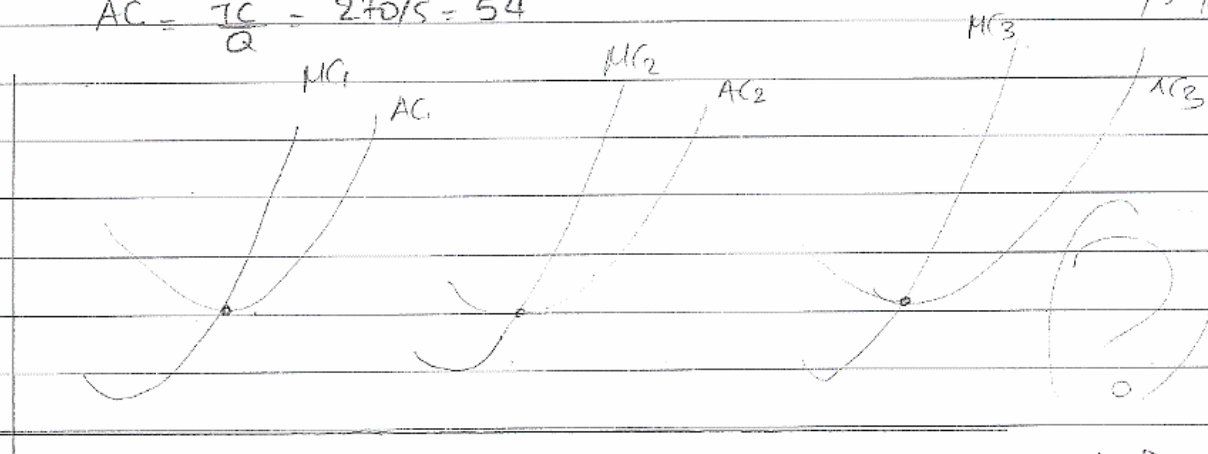
$$TC = 200 + 4 \cdot 5 + 2(5)^2 = 200 + 20 + 50 = 270$$

$$\Pi = TR - TC = 120 - 270 = -150$$

Βραχυχρόνια η επιχείρηση θα παραμείνει στην αγορά για να ελαχιστοποιήσει τα ζημιώδη. Αν υπέλειπε από για 150 θα χρεώσε 200 που είναι το σταθερό κόστος.

3) $AR = \frac{TR}{Q} = 120/5 = 24$ AR $\Rightarrow$ μέσο έσοδα

$$AC = \frac{TC}{Q} = 270/5 = 54$$

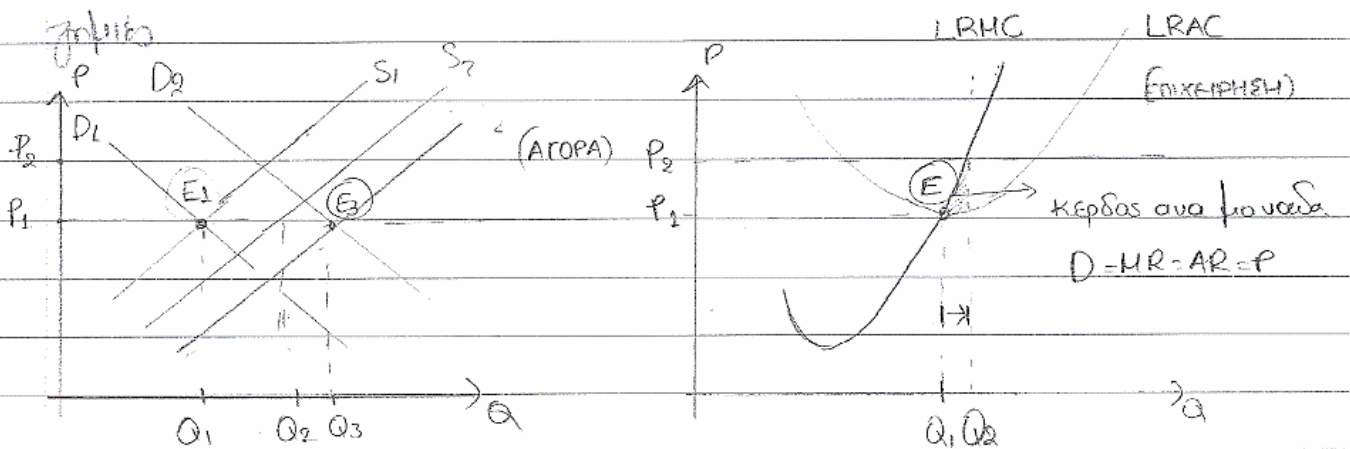


Αν συνδέσω τα χαμηλότερα σημεία του κόστους, παίρνω την καμπύλη μακροχρόνιου συνολικού κόστους και από το χαμηλότερο σημείο της καμπύλης του μακροχρόνιου συνολικού κόστους φέρνεται και η καμπύλη του μακροχρόνιου οριακού κόστους.

LRMC LRAC
μακροχρόνιος

Γεωπονία Ενταξίσεως Μαθημάτων

Η μακροχρόνια ισορροπία για την βιώσιμη πάρευσ ανταγωνιστική επιχείρηση, είναι στο σημείο που δι υπάρχουν "οικονομικά" κέρδη (υπερκέρδη) τότε



optimum on the $P=MC$

Δεν υφίσταται η επιχείρηση γιατί οι καλινύλες περιλαμβάνουν και άλλα είδη που δεν είναι εφικτά αλλά και τα αρνητικά κέρδη. Το σημείο Ε είναι το σημείο όπου υπάρχουν τα καθαρά κέρδη. Η εισαγωγή της επιχείρησης μειώνει την τιμή. Τα υπερκέρδη ελκύουν και άλλες επιχειρήσεις στον τομέα με αποτέλεσμα να μεταφερθεί προς τα δεξιά η καμινύλη προσφοράς όπου τείνει την καμινύλη ζήτησης στο Ε3 το οποίο συμπίπτει με το Ε1. Οι επιχειρήσεις με μεγάλο κόστος είναι λιγότερες & κλείνουν πρώτες.

ΑΣΚΗΣΗ ΤΥΠΟΥ 9

$$LRTC = q^3 - 10q^2 + 100q$$

Ms60 Kósmos LRAC

$$\text{LRAC} = \frac{\text{LRTC}}{Q} = \frac{q^3 - 10q^2 + 100q}{q} = q^2 - 10q + 100 \quad \text{LRAC} = \frac{\text{LRTC}}{Q} \quad (1)$$

Σε ποιο επίπεδο παραγωγής έχουμε το ελάχιστο μέσο κόστος? $LRMC = (LRTC)'$ ②

2-ο Ελάχιστο μέσο κόστος LRAC, το οποίο είναι MC 100000 $MC = (TC)'$ (3)

με το μέσο κόστος AC

1^{os} pontos $AC = MC \Rightarrow q^2 - 10q + 100 = 3q^2 - 20q + 100 \quad q < \frac{0}{-5}$

2^o condição $AC' = 0 \Rightarrow 2q - 10 = 0 \Rightarrow q = 5$

Μονοπώλειο

Ορισμός: Εάν υπάρχει μόνο μια επιχείρηση σε μια αγορά για ένα προϊόν ή υπηρεσία χωρίς κοντινά υποκατάστατα τότε υπάρχουν συνθήκες μονοπωλείου.

Λόγοι που δημιουργούνται τα μονοπώλεια

- 1) Η επιχείρηση ενδέχεται να είναι ο μοναδικός κάτοχος κάποιου απαραίτητου παραγωγικού συντελεστή αυτούς φυσικοί πόροι (πρώτες ύλες παχυμεριμένα ορυκτά πετρελαιοπηγές)
- 2) Νομιμοί λόγοι : α) η επιχείρηση μπορεί να κατέχει μια patente ή ειδική άδεια παραγωγής κάποιου προϊόντος. Οι πατέντες χρειάζονται βοήθειαν την οικονομία διότι παρέχουν κίνητρα για έρευνα & ανάπτυξη νέων προϊόντων. Όμως η υπερβολική χρήση απονομής ειδικών αδειών παραγωγής (υπερβολικά πολλές patente) καταμερμητίζουν την αγορά και εμποδίζουν αδιευκόλυντα τον ελεύθερο ανταγωνισμό. β) κρατική αδειοδότηση για συγκεκριμένη υπηρεσία ή προϊόν. Η επιχείρηση μπορεί να έχει την μοναδική άδεια (πχ μεταφορών μεταξύ υπολοίπων εθνείων)
- 3) Υπαρξη φυσικού μονοπωλείου

Στις περιπτώσεις όπου το αρχικό κόστος παραγωγής είναι πολύ μεγάλο και το οριακό κόστος μηδενικό ή πολύ χαμηλό το μέσο κόστος μειώνεται διαρκώς ή τουλάχιστον για τις ποσότητες που αντιστοιχούν στη συνολική ζήτηση του προϊόντος. Όπως φαίνεται στο σχήμα εάν η συνολική ζήτηση είναι Q_1 το μέσο κόστος είναι AC_1 . Εάν την παραγωγή την μοιραστούν είναι 2 ισοδύναμες επιχειρήσεις, η μαθημα θα παράγει ποσότητα $Q_2 = \frac{Q_1}{2}$ και το μέσο κόστος θα ανεβεί στο AC_2

4) Αδελφικός ανταγωνισμός. Εάν μια νέα μικρότερη επιχείρηση προσπαθεί να εισέλθει στον κλάδο ενδέχεται ο παλαιός και ισχυρός μονοπωλητής να μειώσει τις τιμές σε τέτοιο βαθμό ώστε να

μην μπορεί να επιβιώσει η νέα επιχείρηση. Όταν η καινούρια (ή οι καινούριες) φύγουν από τον κλίδο ο μονοπωλητής μπορεί να ανεβάσει τις τιμές σε όποιο σημείο επιθυμεί. Αξέχνητο ανταγωνισμό επίσης έχουμε όταν μια επιχείρηση ελέγχει πλήρως τα μοναδικά χαρακτηριστικά των προϊόντων έτσι ώστε οι άλλες επιχειρήσεις αν και μπορούν να παραχούν ελεύθερα δεν έχουν τη δυνατότητα να προωθήσουν τα προϊόντα τους στη αγορά.

Χαρακτηριστικά Μονοπωλίου

- 1) Υπάρχει ένας μόνο πωλητής
- 2) Το υποκατάστατο του προϊόντος ή της υπηρεσίας είναι μακρινά
- 3) Ο μονοπωλητής έχει τη δυνατότητα του καθορισμού της τιμής. Δεν σημαίνει ότι είναι παντοδύναμος διότι δεν μπορεί να καθορίσει ταυτόχρονα και την ποσότητα.
- 4) Η διαφήμιση δεν είναι απαραίτητη, συχνά όμως οι μονοπωλητές έχουν τη λέξη "διαφήμιση κατάς θελήσεως" με σκοπό να βελτιώσουν την εικόνα της επιχείρησής τους και να διατηρήσουν τη μονοπωλιακή τους θέση μακροχρόνια.

Οι 3 εντυπώσεις που επιπυρατούν στις κοινωνικές και πολιτικές συζητήσεις σε σχέση με το μονοπώλιο είναι:

- 1) Ο μονοπωλητής είναι παντοδύναμος. Είναι αλήθεια ότι ο μονοπωλητής μπορεί να επιβάλει την τιμή που επιθυμεί αλλά δεν μπορεί ταυτόχρονα να ορίσει και την ποσότητα. Ο περιορισμός της δύναμης του είναι η καθυπόη ζήτηση.
- 2) α) Ο μονοπωλητής χρεώνει την μέγιστη δυνατή τιμή και αυτό είναι λάθος γιατί ο μονοπωλητής χρεώνει την τιμή στην οποία μεγιστοποιεί τα κέρδη του. Αυτό είναι το συμφέρον του και όχι την μεγαλύτερη δυνατή τιμή.
β) Φαίνεται οι τιμές που επιπυρατούν σε κατάσταση μονοπωλίου είναι υψηλότερες (αν οι συνθήκες ζήτησης και κόστους είναι ίδιες) από αυτές που θα επιπυρατούν στην περίπτωση που η αγορά είναι πλήρως ανταγωνιστική.
- 3) Ο μονοπωλητής διατηρεί τα κέρδη του μακροχρόνιος, έχει δηλαδή πάντα κέρδη. Αν είναι σωστό, υπάρχει περίπτωση οι καθυποης κόστους να είναι υψηλότερες από τη ζήτηση. Φυσικά η επιχείρηση μακροχρόνια θα κλείσει.

① Παντοίε ο μονοπωλητής επιμεταλευόμενος τη θέση του μεγιστοποιεί τα κέρδη μακροχρόνια. Υπάρχουν λόγοι που αποτρέψουν την υπερεπιμεταλευση της αγοράς μακροχρόνια.

Η ζήτηση που αντιμετωπίζει η μονοπωλιακή επιχείρηση ταυτίζεται με την αγορά ζήτηση εφόσον υπάρχει μια μόνο επιχείρηση.

Η ζήτηση στο μονοπώλιο είναι αυστηρώς ανελαστική έως ηδον ανελαστική γιατί δν υπάρχουν καλικά υποκατάστατα.

✖✖ Ο μονοπωλητής επιδιώκει να μεγιστοποιήσει τα κέρδη του μακροχρόνια, δικά μακροχρόνια μπορεί να δημιουργηθεί κοινωνική αναταραχή και κρίση με αποτέλεσμα το κράτος να αδειοδοτήσει και άλλες επιχειρήσεις να ασκήσουν ίδια δραστηριότητα.

ΑΣΚΗΣΗ ΤΥΠΟΥ 10 (με άλλα στοιχεία ΤΥΠΟΥ Β) (I)

Για μια μονοπωλειστική επιχείρηση η ζήτηση δίνεται από την εξίσωση:

$$P = 11.100 - 30Q. \text{ Το συνολικό κόστος } TC = 400.000 + 300Q - 30Q^2 + Q^3$$

Να βρεθεί:

- α) Συνάρτηση συνολικών εσόδων
- β) Η ποσότητα που μεγιστοποιεί τα συνολικά έσοδα
- γ) Η ποσότητα ισορροπίας του μονοπωλιακού
- δ) Τα συνολικά έσοδα, συνολικό κόστος, συνολικό κέρδη για την ποσότητα ισορροπίας
- ε) Να βρεθεί η συνάρτηση του κέρδους. Εάν η μονοπωλιακή επιχείρηση υποχρεωθεί από το κράτος να παράγει το μονο προϊόν πότε θα είναι το κέρδος;

Μονοπωλιακός Ανταγωνισμός (Ατέλης Ανταγωνισμός) συνέχεια...

ΠΑ Πλήρης Ανταγωνισμός
ΟΛ Ολιγοπωλεία
Μ Μονοπώλιο

Λιανοπώλιο → οπτικά υποδήματα, βελήνοδια, ορόσηλα

- 1) Τα προϊόντα δεν είναι ομογενή, αλλά είναι σπανί υποκατάστατα. Η διαφοροποίηση ενδέχεται να υπάρξει 1^ο στη ποιότητα του προϊόντος, 2^ο στο σχεδιασμό και άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά 3^ο στις παρεχόμενες υπηρεσίες μετά την πώληση, 4^ο στην παρουσία του προϊόντος (συνσκευασίμο), 5^ο στα επίπεδα πώλησης (πολυτελείας περιοχή ή μη) εικόνα ή διάχυση απήχηση καθώς και στη πολυτέλεια του καταστήματος.
- 2) Υπάρχει μεγάλος αριθμός πωλητών εκ των οποίων ουδείς ελέγχει σημαντικό ποσοστό της αγοράς. Ο μεγάλος αριθμός των πωλητών δυσχεραίνει, στην αυία απαγορεύει, την συνεννόηση για κοινή πολιτική όλων των επιχειρήσεων. Ούτως ή άλλως η υιοθέτηση κοινής πολιτικής είναι αδύνατη διότι τα προϊόντα της κάθε επιχείρησης είναι διαφοροποιημένα. Απόρροια των ανωτέρω ότι κάθε επιχείρηση ακολουθεί τη δική της πολιτική σε σχέση με τη τιμή, τη ποιότητα κ.τ.α. άλλα χαρακτηριστικά του προϊόντος και δεν θαφθαίνει υπόψη της τις πρακτικές των άλλων επιχειρήσεων.
- 3) Ο κάθε πολίτης διαμορφώνει τη δική του τιμή.
- 4) Η διαφήμιση είναι συχνό φαινόμενο και παίζει καθοριστικό ρόλο.
- 5) Υπάρχει έντονος ανταγωνισμός των επιχειρήσεων ως προς τη τιμή και ως προς τα άλλα χαρακτηριστικά (ποιότητα, σχεδιασμό κτλ) που αναφέρονται ανωτέρω.
- 6) Υπάρχει ελευθερία εισόδου και εξόδου στην αγορά. Ενδεχόμενα η είσοδος να απαιτεί κάποιο κεφάλαιο ή τεχνολογικά αλλά δεν υπάρχει κανονικός είδους νομικό πρόβλημα.

SOS) Διαγράμματα βραχυπρόθεσμης ισορροπίας στον μονοπωλειστικό ανταγωνισμό

Η ζήτηση τόσο στο μονοπώλιο όσο και στο μονοπωλειστικό ανταγωνισμό έχει αρνητική κλίση. Όμως στον μονοπωλειστικό ανταγωνισμό η ζήτηση είναι πιο ελαστική διότι υπάρχουν υποκατάστατα προϊόντα. Όσο πιο κανονικά τα υποκατάστατα τόσο πιο ελαστική είναι η ζήτηση.

Στόχος της επιχείρησης είναι να μεγιστοποιήσει τα κέρδη της και να συσχετίσει τα έσοδα της με τα έξοδά της.

Η ζήτηση είναι σχετικά ελαστική διότι έχει υποκατάστατα.

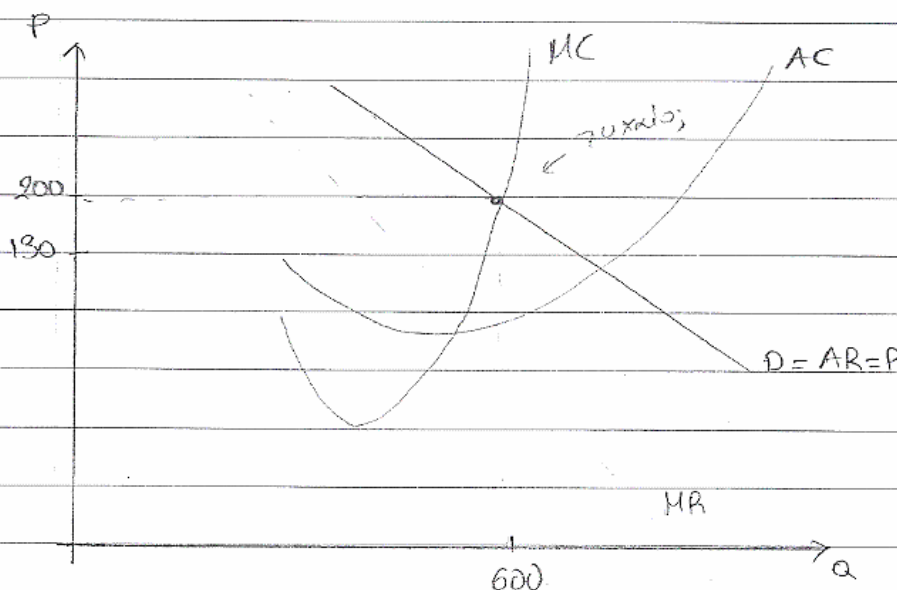
Ισορροπία υπάρχει όταν $MR=MC$

Πρώτα βρίσκω την ποσότητα και μετά τη τιμή $TR=PQ=02 \cdot ON=200 \cdot 600=02H$

Το έμβραδό μας δίνει τα συνολικά έσοδα, $TC=ATC \cdot Q=NI \cdot ON=130 \cdot 600=01IN$

Αρα το κέρδος ανά μονάδα είναι $ZA=1K$, ενώ το συνολικό κέρδος είναι $ZA \cdot Q=7K \cdot Q$, $\Pi=TR-TC=ZA \cdot ON=70.600=42000=12KI$

⊛ Η κατάσταση αυτή σίγουρα οδηγεί μολονότι το κέρδος δεν διατηρείται μόνιμα, να διότι υπάρχει ελευθερία εισόδου-εξόδου. Κάθε φορά που μπαίνει μια επιχείρηση στην αγορά η καθνύση ζήτησης για κάθε επιχείρηση αδυναμεί και υποβαίνει προς τα κάτω με αποτέλεσμα να εξαλειφθούν τα κέρδη. (σελίδα 299 → SOS)



ΑΣΚΗΣΗ ΤΥΠΟΥ 10

Δίνεται η ζήτηση $Q = 8300 - 2,1P$ και $TC = 2200 + 480Q + 20Q^2$

Να βρεθούν:

α) Τα συνολικά έσοδα (TR) & οριακά έσοδα (MR)

β) Συνάρτηση κέρδους (Π)

γ) Όριατη ποσότητα (MR=MC)

δ) Συνολικό κέρδος, συνολικά έσοδα και το συνολικό κόστος στην όριατη (βέλτιστη) Q

Λύση

$$\alpha) TR = P \cdot Q \quad Q = 8300 - 2,1P \Rightarrow 2,1P = 8300 - Q \Rightarrow P = \frac{8300 - Q}{2,1} \Rightarrow P = 3952,38 - 0,476Q$$

$$\Rightarrow TR = (3952,38 - 0,476Q)Q \Rightarrow TR = 3952,38Q - 0,476Q^2$$

$$MR = (TR)' = (3952,38 - 0,476Q)' = 3952,38 - 0,952Q$$

$$\beta) \Pi = TR - TC = 3952,38Q - 0,476Q^2 - (2200 + 480Q + 20Q^2) = -2200 + 3472,38Q - 20,476Q^2$$

$$\gamma) MC = MR$$

$$MC = (TC)' = (2200 + 480Q + 20Q^2)' = 480 + 40Q$$

$$480 + 40Q = 3952,38 - 0,952Q \Rightarrow Q \approx 85 = 84,79$$

$$\delta) \Pi(84,79) =$$

$$TR(84,79) =$$

$$TC(84,79) =$$



Αν ζητηθεί κέρδος ή ζητηθεί βέλτιστο Q μέσω εσοδών.

Κοινωνική Αξιολόγηση

Η κοινωνική αξιολόγηση του μονοπωλιακού ανταγωνισμού (αίτηση πώρου ή τέλειου και μονοπωλιακού ανταγωνισμού)

- 1) Οι επιχειρήσεις στον μονοπωλιακό ανταγωνισμό χρεώνουν υψηλότερη τιμή στο προϊόν που θα επιμυρατούσε σε συνθήκες τέλειου ανταγωνισμού. Επίσης παράγουν λιγότερη ποσότητα. Οι διαφορές όμοιο-τιμών & ποσότητας δν είναι μεγάλες όσο οι διαφορές που προκύπτουν μεταξύ τέλειου ανταγωνισμού και μονοπωλίου.
- 2) Στο μονοπωλιακό ανταγωνισμό υπάρχει μεγάλη επιλογή για του καταναλωτή αυτομάτως να μπορεί να αγοράσει τις συστάσεις του. Ο καταναλωτής μπορεί να επιλέξει μεταξύ διαφοροποιημένων προϊόντων σε ποσότητα σχεδιασμού όρους πώρησης & χρήσης δομής και ποιότητων εξοπλισμών. Αντίθετα στον πλήρη ανταγωνισμό το προϊόν είναι ομοιογενές και ως εκ τούτου δν υπάρχει επιλογή. Υπάρχει το αντίπεριχείρημα ότι η ποικιλία των προϊόντων εαν δν είναι ουδιστική περισσότερο συγχέει παρά διευκολύνει του καταναλωτή.
- 3) Σε σχέση με την επιδραση των διαφορών μορφών αγοράς στο επίπεδο της τεχνολογίας της ποιότητας των προϊόντων & εν γένει της βελτίωσης στα προϊόντα υπάρχουν οι εξής απόψεις υπέρ & εναντίον του μονοπωλιακού ανταγωνισμού: (α) Θετική άποψη: Ο μονοπωλιακός ανταγωνισμός βελτιώνει την ποιότητα των προϊόντων διότι οι επιχειρήσεις ανταγωνίζονται μεταξύ διαφοροποιημένων προϊόντων και ως εκ τούτου πρέπει να μειώσουν όχι μόνο το κόστος αλλά και να βελτιώσουν τις τεχνολογίες συνθέσης, την απεικόνιση των προϊόντων (διαρρύθμιση των σχέσεων) και τον υαταλληλότητά τους στο μεταβαλλόμενες ανάγκες της ζωής. Ο πλήρης ανταγωνισμός παράγει διαρκώς τα ίδια ομοιογενή προϊόντα. (β) αρνητική άποψη: Οι μεγαλύτερες προστιθέμενες των επιχειρήσεων δν είναι συνήθως στις ουδιστικές & πραχματιυές βελτιώσεις αλλά στις επιφανειακά - εξωτερικά λησπιδιέρσεις των προϊόντων.