

Μονοπωλίο και Φορολογία

II) Σταθερός φόρος $\begin{cases} \rightarrow \text{αξία FC} \\ \rightarrow \text{αμετάβλητο το MC} \end{cases}$

$$TC = TC(q)$$

$$TR = TR(q)$$

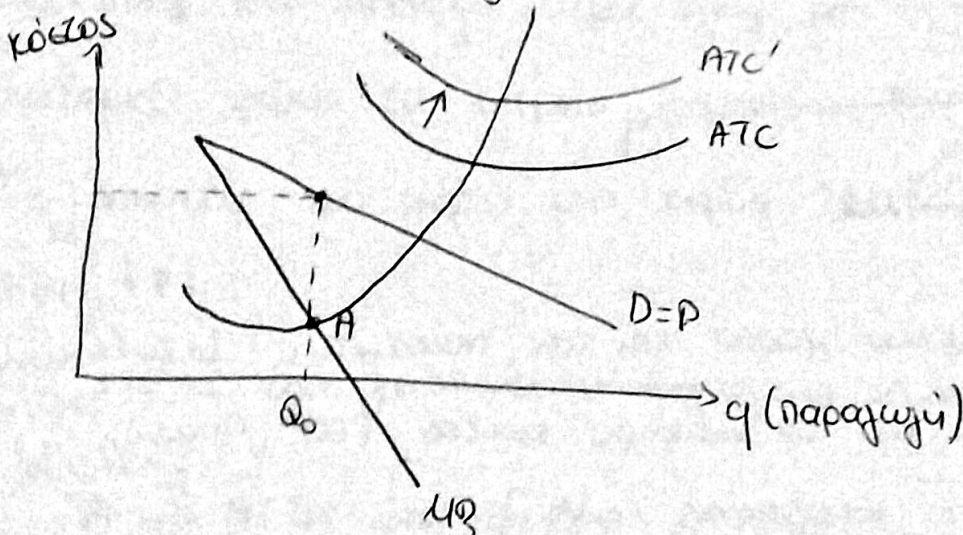
Ισορροπία : $MC = MR$

Επιβολή σταθερού φόρου T

$$\pi = TR(q) - TC(q) - T$$

$$\frac{d\pi}{dq} = \frac{dTR}{dq} - \frac{dTC}{dq} = 0 \Rightarrow \frac{dTR}{dq} = \frac{dTC}{dq} \Rightarrow MR = MC \quad \text{δεν αλλάζει}$$

Το κέρδη που θα αλλάξει είναι το μέσο κόστος



Με την επιβολή σταθερού φόρου T αυξάνεται το σταθερό κόστος ενώ το οριακό παραμένει αμετάβλητο. Εφόσον δείξαμε ότι η βέλτιστη ισορροπία του μονοπωλίου παραμένει ίδια, το κέρδιο ισορροπίας δεν αλλάζει. Επειδή το σταθερό κόστος αυξάνεται

το μέσο βραχυπρόθεσμο κόστος αυξάνεται επίσης, μειώνοντας τα κέρδη της επιχείρησης

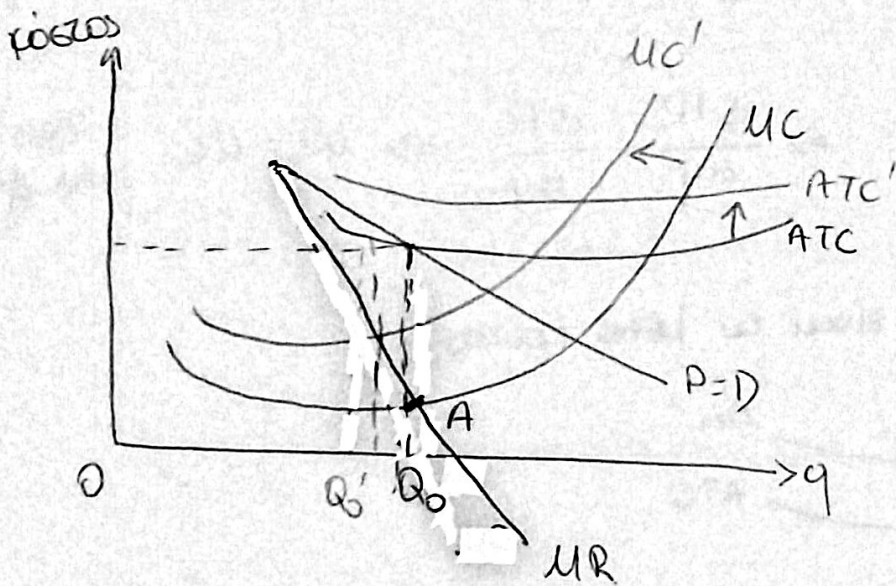
II) Επιβολή έμμεσου (αυτολογικού) φόρου στις ποσοτικές

$$\left. \begin{aligned} TC &= TC(q) \\ TR &= TR(q) \\ MC &= MC \end{aligned} \right\} \text{ πριν του φορολογίου}$$

Επιβολή φόρου + αντί μονάδα παραγωγής

$$\pi = TR(q) - TC(q) - t \cdot q$$

$$\frac{d\pi}{dq} = \frac{dTR}{dq} - \frac{dTC}{dq} - t = 0 \Rightarrow \frac{dTR}{dq} = \frac{dTC}{dq} + t \Rightarrow MR = MC + t$$



Με την επιβολή έμμεσου φόρου επί των ποσοτήτων μεταβάλλεται το μεταβλητό (VC) και το βραχυπρόθεσμο κόστος (TC) όπως δείχνει η βραχυπρόθεσμη κοστος καμπύλη από το A σε B και τα βραχυπρόθεσμα κέρδη μειώνονται

III) Επιβολή φόρου στα κέρδη

(2)

$$\left. \begin{array}{l} TC = TC(q) \\ TR = TR(q) \\ MC = MR \end{array} \right\} \text{ πριν την φορολόγηση}$$

επιβολή φόρου + επι των κερδών

$$\pi = TR(q) - TC(q) - t [TR(q) - TC(q)]$$

$$\frac{d\pi}{dq} = \frac{dTR}{dq} - \frac{dTC}{dq} - t \left[\frac{dTR}{dq} - \frac{dTC}{dq} \right] = 0 \Rightarrow$$

$$\left[\frac{dTR}{dq} - \frac{dTC}{dq} \right] (1-t) = 0$$

$t \neq 1$ δεν φορολογώ τα κέρδη 100%. Άρα $MC = MR$

Όταν επιβληθείτε φόρο επι των κερδών δείξαμε ότι η ευθεία ισορροπίας δεν αλλάζει, άρα όπως και στην περίπτωση του σταθερού φόρου το ευθείο ισορροπίας παραμένει αμεταβλητό.

Το ποσοστό του φόρου στα κέρδη δεν μπορεί να είναι 100% άρα $t \neq 1$.

Τα κέρδη του μονοπωλείου λόγω της επιβολής του φόρου θα μειωθούν

Ιδιαίτερα ίδιο με την ελαστική περίπτωση ισορροπίας σε μονοπωλείο

3^η μορφή αγοράς - Ολιγοπωλείο

Βασικά χαρακτηριστικά ολιγοπωλείου

- 1) Ξεχωριστά ολιγοπωλεία υπάρχει μικρός αριθμός επιχειρήσεων που παράγουν ομοιογενή ή διαφοροποιημένα προϊόντα
- 2) Υπάρχουν εμποδία είσοδου των επιχειρήσεων στην αγορά
- 3) Οι αποφάσεις της επιχείρησης εξαρτώνται ευκαιρικά από τις αποφάσεις των άλλων ολιγοπωλητών. Συνεπώς υπάρχει μεγάλη βαθμιαία αλληλεξάρτηση ανάμεσα στις επιχειρήσεις
- 4) Υπάρχει η τάση οι ολιγοπωλητές κάποιες φορές μαζί να ανταγωνίζονται να ελαττώσουν τιμές και να ενοχληθούν (όπως π.χ. στα καρτέλ)

Η προσέγγιση της ισορροπίας στο ολιγοπωλείο αν είναι εφικτή είναι εξαιρετικά δύσκολη. Για να προσεγγίσουμε την ισορροπία στο ολιγοπωλείο χρησιμοποιούμε είτε την θεωρία παιγνίων είτε την θεωρία στρατηγικών αποφάσεων

ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΙΓΝΙΩΝ "Αίδιωμα των φυλακισμένων"

Έστω έχουμε 2 φυλακισμένους τον Α και τον Β και η αστυνομία τους ανακοινώνει τις ποινές που θα τους επιβληθούν για όλα τα πιθανά ευδεχόμενα. Οι φυλακισμένοι δεν έχουν καμία επικοινωνία μεταξύ τους συνεπώς ο Α δεν ξέρει τι θα κάνει ο Β και ο Β δεν ξέρει τι θα κάνει ο Α.

Τα ενδιαφέροντα που έχω οι φηκεκικημένοι είναι να οηολογήσω ή να μην οηολογήσω.

		Φηκεκικημένος	
		Δ. 0	0
Φηκεκικημένος (A)	Δ. 0	A(1) B(1)	A(0) B(0)
	0	A(0) B(10)	A(0) B(0)

Ευδεικτικά παρατηρούμε ότι αν ο φηκεκικημένος A και ο B επιδείξω να μην οηολογήσω θα επιβληθεί και ένας 2 ποινή φηκεκικημένος 1 ετών. Αν ο A οηολογήσει ενώ ο B όχι επιβληθεί ποινή 10 ετών ενώ B και ο A αφήνεται ελεύθερος. Ο φηκεκικημένος A αν θεωρήσει ως δεδομένο ότι ο B δεν οηολογήσει θα επιδείξει να οηολογήσει μαζί η ποινή του θα είναι 0 αντί για 1 χρόνο φηκεκικημένος. Αν ο A θεωρήσει ως δεδομένο ότι ο B οηολογήσει θα επιδείξει να οηολογήσει μαζί η ποινή του θα είναι 6 αντί για 10 χρόνια φηκεκικημένος. Ανεξάρτητα λοιπόν από την στρατηγική του B ο A επιδείξει να οηολογήσει. Όμοια δείχνουμε και για το B ότι η απόφαση είναι να οηολογήσει ανεξάρτητα του A. Άρα ως ισορροπία-λύση του παιχνιδιού είναι το αποτέλεσμα "οηολογία - οηολογία".

Αυτή η ισορροπία ονομάζεται ισορροπία κατά Nash

Η ισορροπία κατά Nash προκύπτει από την προσπάθεια των ολιγοπωλητών (υποκειμένων) να μεγιστοποιήσουν το όφελός τους θεωρώντας δεδομένα την εστιακή των άλλων ολιγοπωλητών

Η ισορροπία κατά Nash δεν οδηγεί απαραίτητα και σε μεγιστοποίηση της οφέλους

Υπόδειγμα Cournot

Βασικές υποθέσεις

- 1) Υπάρχουν μόνο 2 επιχειρήσεις που παράγουν ένα ομοιογενές προϊόν.
- 2) Απεικωνίζω γραμμική κυρτή και ζήτηση $P = a - b(q_A + q_B)$
- 3) Έχουν ίδιο μηδενικό κόστος παραγωγής
- 4) Κάθε ανταγωνιστής θεωρεί δεδομένα την παραγωγή του άλλου.

$$\begin{aligned}\pi_A &= TR_A - TC_A = p q_A - TC_A = [a - b(q_A + q_B)] q_A - TC_A = \\ &= a q_A - b q_A^2 - b q_A q_B - \cancel{TC_A}^0\end{aligned}$$

$$\text{Όμοια } \pi_B = a q_B - b q_B^2 - b q_A q_B - \cancel{TC_B}^0$$

$$\frac{\partial \Pi_A}{\partial q_A} = 0 \Rightarrow a - 2bq_A - bq_B = 0 \Rightarrow 2bq_A = a - bq_B \Rightarrow$$

$$\Rightarrow q_A = \frac{1}{2b} (a - bq_B) \Rightarrow q_A = \frac{1}{2} \left(\frac{a}{b} - q_B \right)$$

Συνάρτηση
Αντιδράσεως
A

Όμοια $q_B = \frac{1}{2} \left(\frac{a}{b} - q_A \right)$

Συνάρτηση
Αντιδράσεως
B

Θεωρούμε ότι οι επιχειρήσεις είναι ολιγοπωλές, δηλαδή

$$q_A = q_B = q$$

$$q = \frac{1}{2} \left(\frac{a}{b} - q \right) \Rightarrow q = \frac{a}{2b} - \frac{1}{2}q \Rightarrow \frac{3}{2}q = \frac{a}{2b} \Rightarrow q = \frac{a}{3b}$$

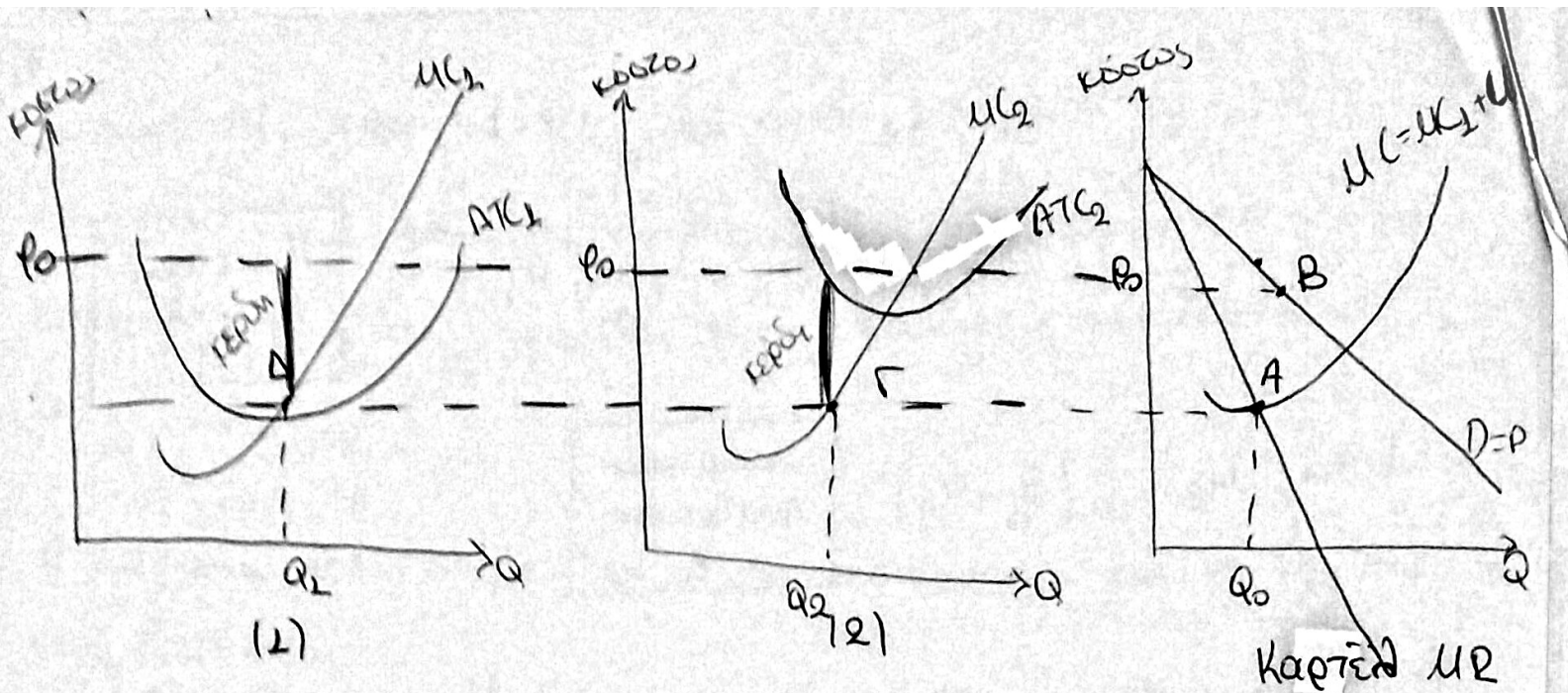
$$Q_{\text{αγοράς}} = q_A + q_B = q$$

$$Q_{\text{αγοράς}} = \frac{2a}{3b}$$

$$p = a - b \frac{2a}{3b} = \frac{a}{3}$$

ΚΑΡΤΕΛ

Έστω 2 επιχειρήσεις με διαφορετικές αμοιβές κόστους αποφασίζουν να συνεργαστούν και να γυμναστούν καρτέλ. Το καρτέλ έχει στόχο καθορίζοντας μια ενιαία τιμή για τις επιχειρήσεις να μεγιστοποιήσει τα κέρδη τους.



Το οριακό κόστος του καρτέλ είναι το άθροισμα του οριακού κόστους της 1ης και της 2ης επιχείρησης. $MC = MC_1 + MC_2$.

Το καρτέλ πραγματοποιεί τα κέρδη του στο επίπεδο A όπου $MC = MR$ (οριακό κόστος = οριακός έσοδος). Η τιμή ισορροπίας είναι P_0 και θεωρείται δεδομένη για κάθε επιχείρηση.

Η ποσότητα ισορροπίας είναι Q_0 και ισχύει $Q_0 = Q_1 + Q_2$.

Υποδείγματα υφέως

Στα υποδείγματα αυτά θεωρούμε ότι υπάρχει

α. η επιχείρηση υφέως η οποία καθορίζει την τιμή

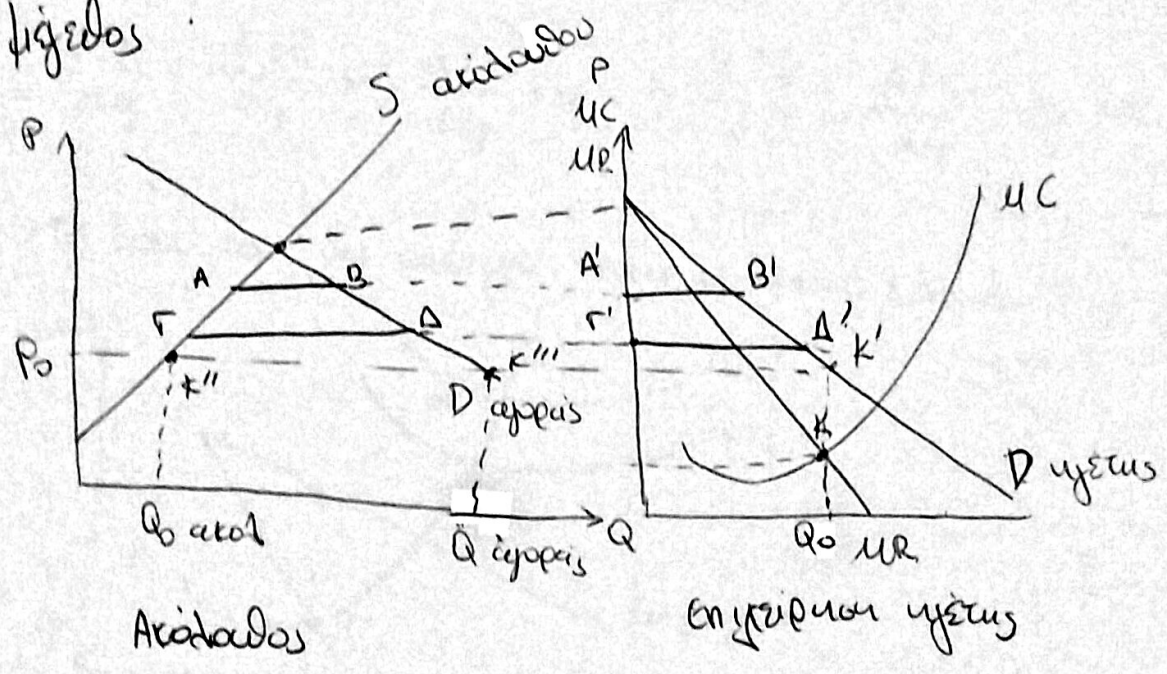
β. οι επιχειρήσεις ή η επιχείρηση απόδοτος που θεωρεί αυτή την τιμή δεδομένη

Συνήθως υφέως είναι η επιχείρηση με το μεγαλύτερο κέρδος ή με το μικρότερο κόστος.

παιζουν 3 βασικά χαρακτηριστικά:

- 1) Όταν και οι 2 επιχειρήσεις ενεργούν ως υγέτες δεν μπορούν να προσδιοριστούν ισορροπία
- 2) Όταν και οι 2 ολιγοπωλητές ενεργούν ως ακρόαδοι τότε το αποτέλεσμα που θα προκύψει είναι αυτό που περιγράψαμε στο υπόδειγμα του Cournot
- 3) Αν η μια επιχείρηση αποφασίσει να λειτουργήσει ως υγέτης και η άλλη ως ακρόαδος προκύπτει βασική ισορροπία

Παράδειγμα ολιγοπωλείου με υγέτη την επιχείρηση με το μεγαλύτερο μέγεθος:



Στο 1^ο διάγραμμα βλέπουμε την κατηνική προσφορά του ακρόαδου και την κατηνική ζήτηση της αγοράς. Από την διαφορά τους προσδιορίζουμε την κατηνική ζήτηση του υγέτη. Για παράδειγμα οι AB κενάδες αγοράς που δεν μπορεί ο ακρόαδος να δώσει στην αγορά δίνονται από τον υγέτη στην δεδομένη τιμή και είναι

ίσης με των ακόστων $A'B'$ στο διγράμμα 2.

Η επιχείρηση πάλι προσδιορίζει την ισορροπία στο επίπεδο K όπου $MC=MR$. Ο πάλι δίνει στην αγορά Q_0 μονάδες και καθορίζει την αγορά P_0 . Σε αυτήν την τιμή ο καταναλωτής προσφέρει Q ατόμων και η αγορά P για Q αγοράς.