



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

Μικροοικονομική Ανάλυση I

Θεωρία του κόστους

Συναρτήσεις και καμπύλες
κόστους στη βραχυχρόνια
περίοδο

Τμήμα: Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης

Διδάσκων: Λαζαρίδης Παναγιώτης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



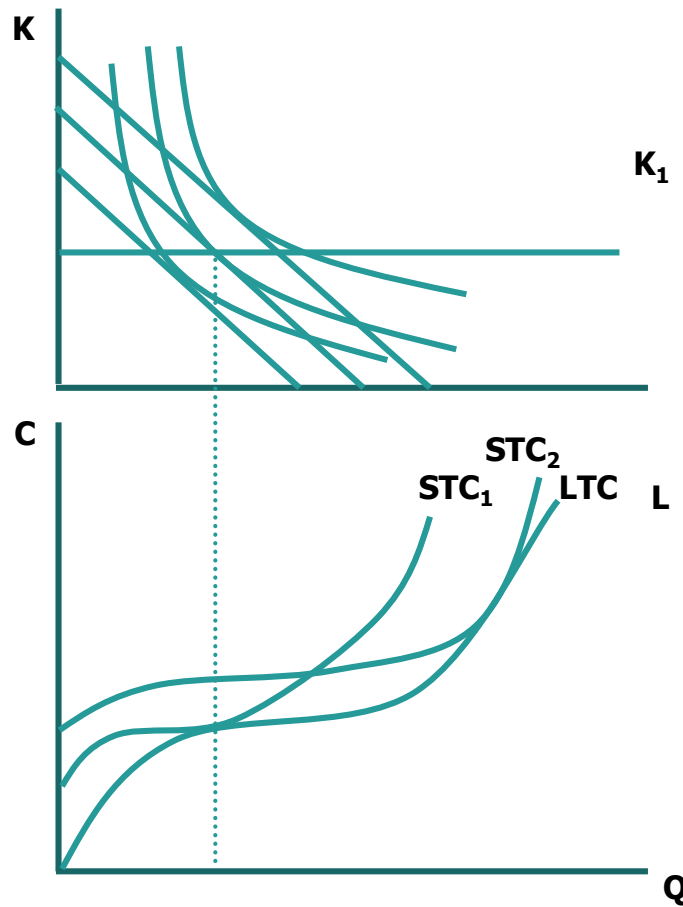


Μαθησιακοί Στόχοι

- Γνώση και κατανόηση των εννοιών των συναρτήσεων και των καμπυλών κόστους, μέσου κόστους και οριακού κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο αλλά και των μεταξύ τους σχέσεων.
- Ικανότητα υπολογισμού της παραπάνω συναρτήσεων και κατασκευής των αντίστοιχων διαγραμμάτων.
- Γνώση και κατανόηση των σχέσεων μεταξύ καμπυλών βραχυχρόνιου και μακροχρόνιου κόστους.

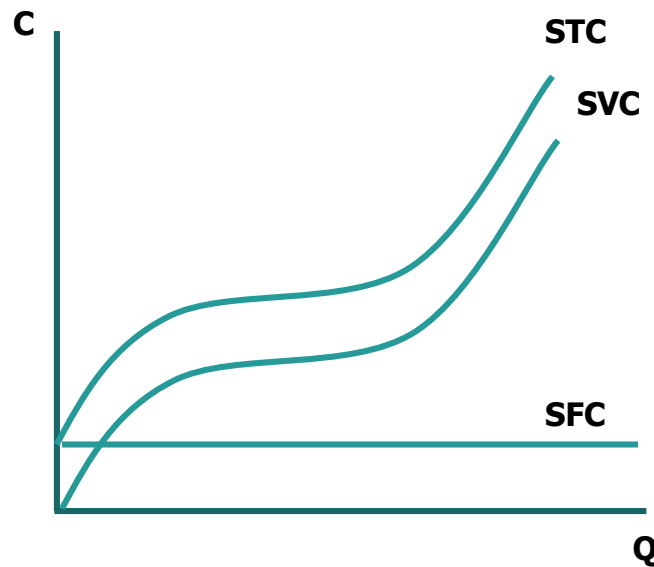


Βραχυχρόνιες καμπύλες κόστους 1/4





Βραχυχρόνιες καμπύλες κόστους 2/4



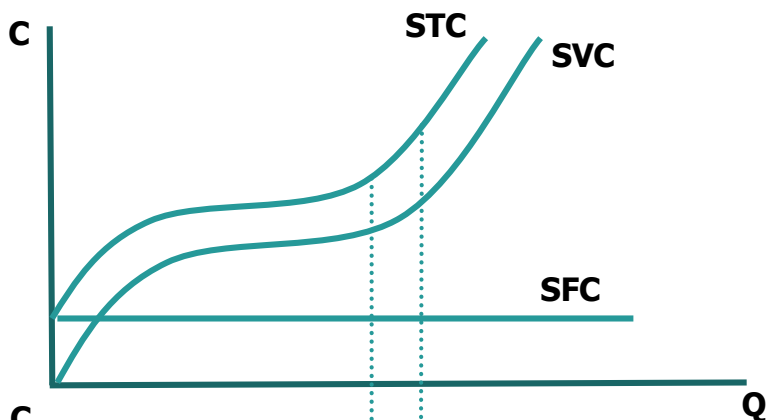
**Βραχυχρόνιο
Μεταβλητό
Κόστος**

**Βραχυχρόνιο
Σταθερό Κόστος**

$$STC = SFC + SVC$$

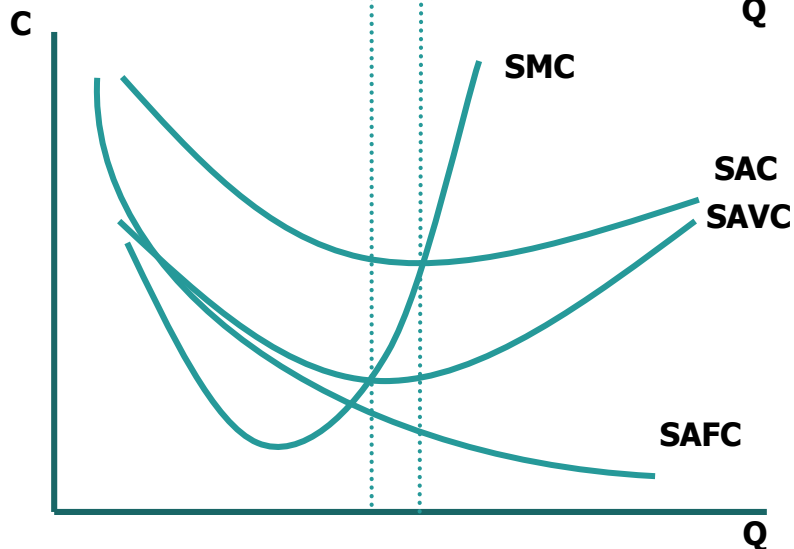


Βραχυχρόνιες καμπύλες κόστους 3/4



Βραχυχρόνιο
Μέσο Κόστος

$$SAC = \frac{STC}{Q}$$



Βραχυχρόνιο
Μέσο Σταθερό
Κόστος

$$SAFC = \frac{SFC}{Q}$$

Βραχυχρόνιο
Μέσο Μεταβλητό
Κόστος

$$SAVC = \frac{SVC}{Q}$$

$$SAC = SAFC + SAVC$$



Βραχυχρόνιες καμπύλες κόστους 4/4

Βραχυχρόνιο Οριακό Κόστος

$$SMC = \frac{d(STC)}{dQ} = \frac{d(SFC)}{dQ} + \frac{d(SVC)}{dQ}$$

$$= 0 + \frac{d(SVC)}{dQ}$$



Παράδειγμα 1

$$w = 1 \quad r = 8$$

Κ(σταθερό)	L	Q	SFC	SVC	STC	SAFC	SACV	SAC	SMC
6	0	0	48	0	48				
6	25	1	48	25	73	48,00	25,00	73,00	25,00
6	46	2	48	46	94	24,00	23,00	47,00	21,00
6	82	4	48	82	130	12,00	20,50	32,50	18,00
6	100	5	48	100	148	9,60	20,00	29,60	18,00
6	120	6	48	120	168	8,00	20,00	28,00	20,00
6	141	7	48	141	189	6,86	20,14	27,00	21,00
6	230	10	48	230	278	4,80	23,00	27,80	29,67
6	272	11	48	272	320	4,36	24,73	29,09	42,00
6	321	12	48	321	369	4,00	26,75	30,75	49,00



Παράδειγμα 2 1/2

$$Q = 5L^{0,2} K^{0,8}$$

$$K = 20, \quad \nu = 10, \quad w = 2$$

$$Q = 5L^{0,2} 20^{0,8} \Rightarrow Q = 55L^{0,2} \Rightarrow L = \left(\frac{Q}{55}\right)^5$$

$$SVC = wL = 2\left(\frac{Q}{55}\right)^5 = 3,97 \cdot 10^{-9} Q^5$$

$$SFC = 10 \cdot 20 = 200$$

$$STC = 200 + 3,97 \cdot 10^{-9} Q^5$$



Παράδειγμα 2 2/2

$$SAVC = 3,97 \cdot 10^{-9} Q^4$$

$$SAFC = \frac{200}{Q}$$

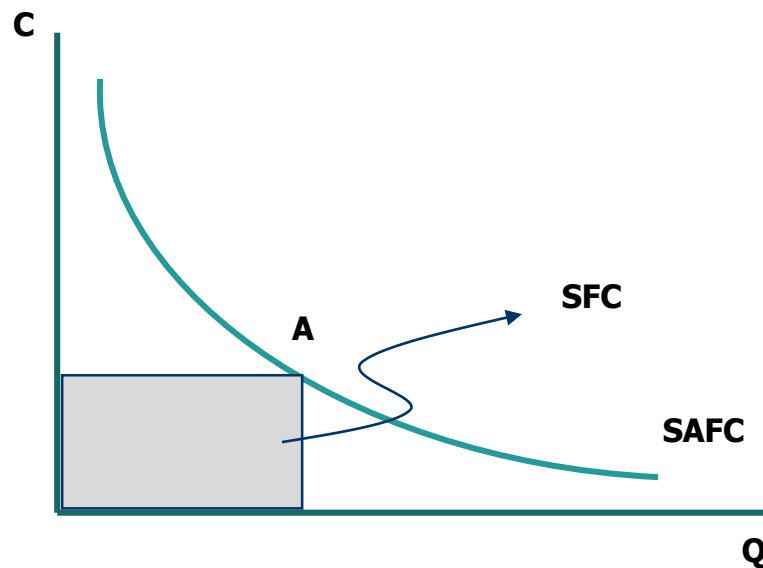
$$SAC = \frac{200}{Q} + 3,97 \cdot 10^{-9} Q^4$$

$$SMC = 19,85 \cdot 10^{-9} Q^4$$



Ιδιότητες των καμπυλών βραχυχρόνιου κόστους 1/7

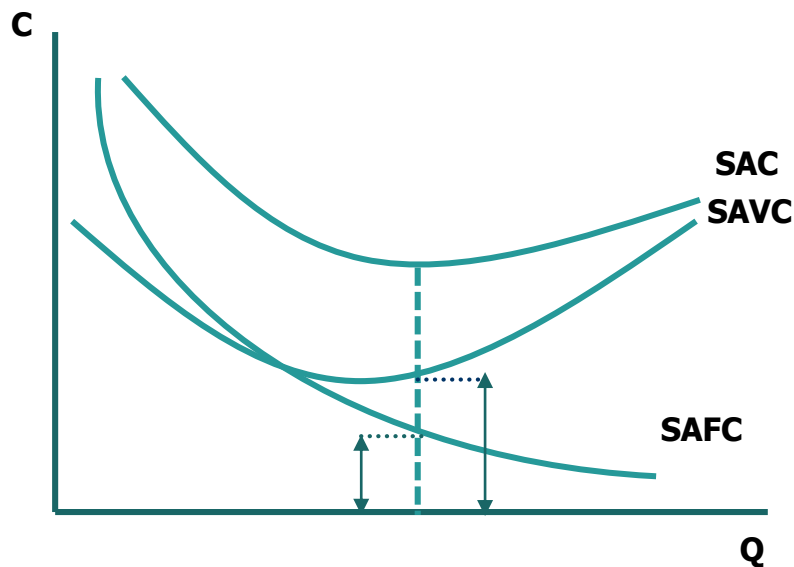
1. Η καμπύλη AFC είναι ορθογώνια υπερβολή ασύμπτωτη και προς τους δύο άξονες.





Ιδιότητες των καμπυλών βραχυχρόνιου κόστους 2/7

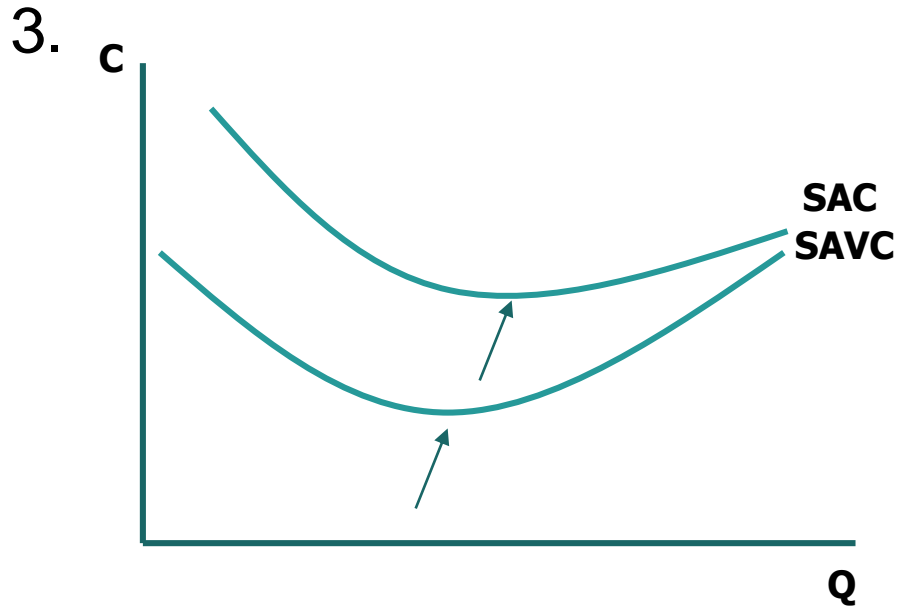
2. $SAC = SAFC + SAVC$



SAC ασύμπτωτη με SAVC αφού SAFC ασύμπτωτη.



Ιδιότητες των καμπυλών βραχυχρόνιου κόστους 3/7



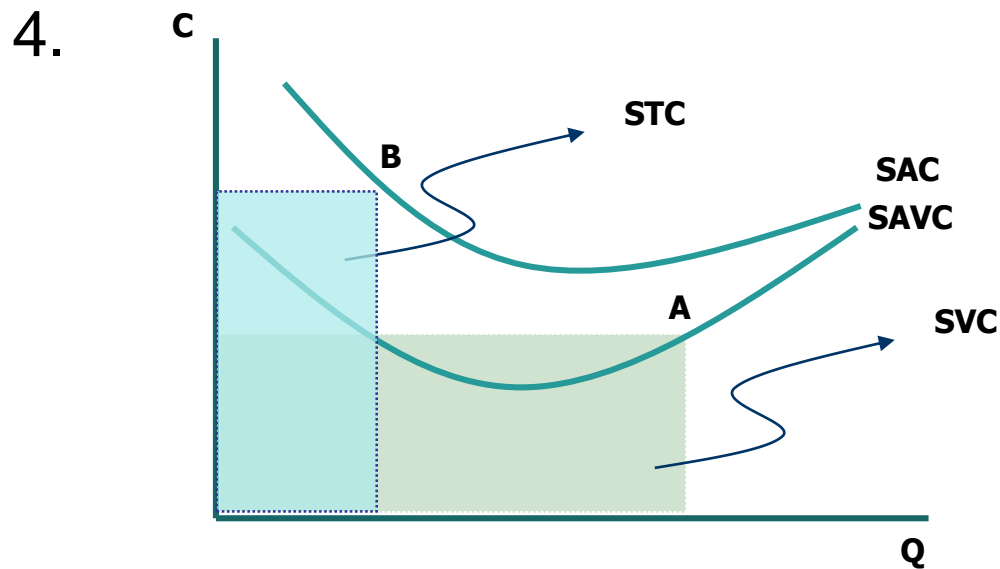
SAC και SAVC έχουν σχήμα U

Min SAC μετά το Min SAVC

SAC ↓ όταν SAVC ↑
όσο η αύξηση του SAVC δεν
καλύπτει την μείωση του SAFC



Ιδιότητες των καμπυλών βραχυχρόνιου κόστους 4/7



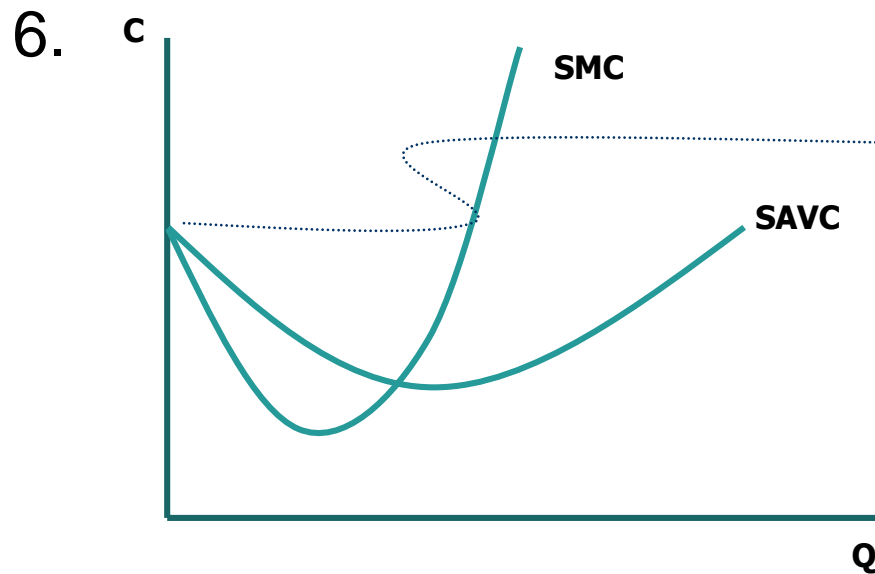


Ιδιότητες των καμπυλών βραχυχρόνιου κόστους 5/7

5. Όταν $SMC < SAC$ $SAC \downarrow$
- Όταν $SMC > SAC$ $SAC \uparrow$
- Όταν $SMC = SAC$ SAC ελάχιστο
- Όταν $SMC < SAVC$ $SAVC \downarrow$
- Όταν $SMC > SAVC$ $SAVC \uparrow$
- Όταν $SMC = SAVC$ $SAVC$ ελάχιστο



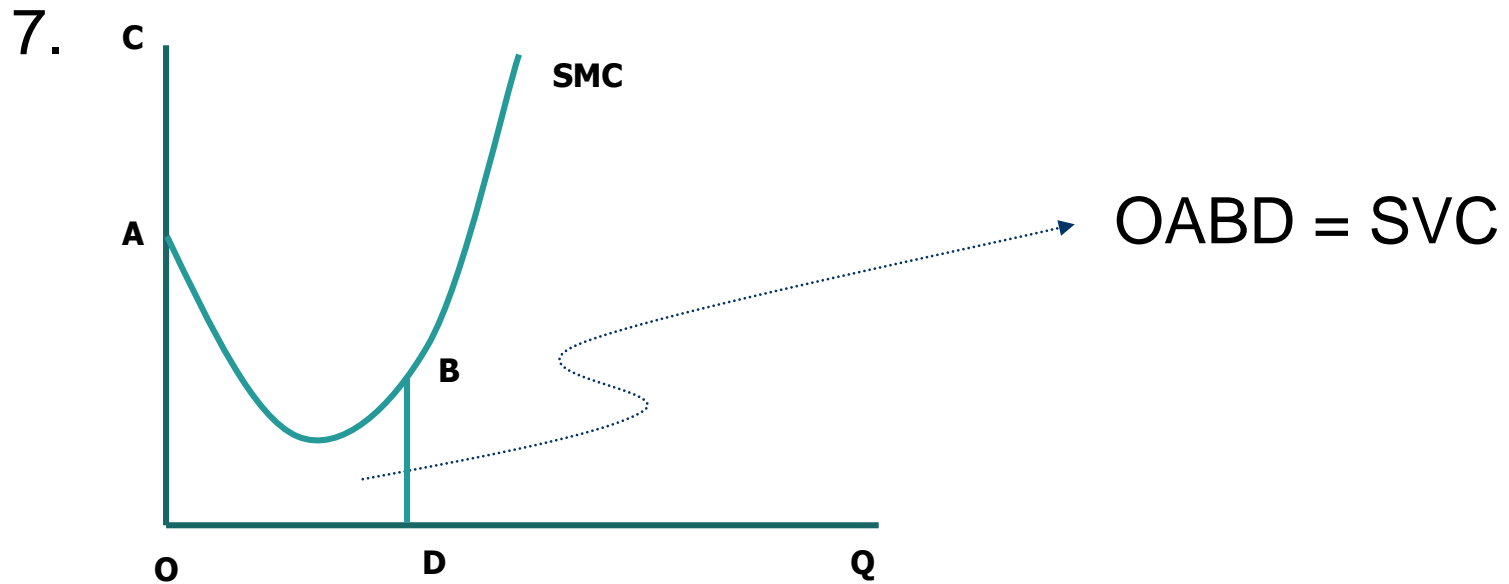
Ιδιότητες των καμπυλών βραχυχρόνιου κόστους 6/7



Ίδιο σημείο εκκίνησης



Ιδιότητες των καμπυλών βραχυχρόνιου κόστους 7/7





Σχέση $SAVC$ και SMC με AP_L και MP_L όταν μοναδικός μεταβλητός συντελεστής είναι η εργασία (L)

$$SVC = wL$$

$$SAVC = \frac{wL}{Q} = \frac{w}{Q/L} = \frac{w}{AP_L}$$

Όταν $AP_L \uparrow$ $SAVC \downarrow$

Όταν $AP_L \downarrow$ $SAVC \uparrow$

Όταν AP_L Max $SAVC$ Min

$$\begin{aligned} SMC &= \frac{d(STC)}{dQ} = \frac{d(STC)}{dL} \frac{dL}{dQ} = \\ &= w \frac{dL}{dQ} = \frac{w}{dQ/dL} = \frac{w}{MP_L} \end{aligned}$$

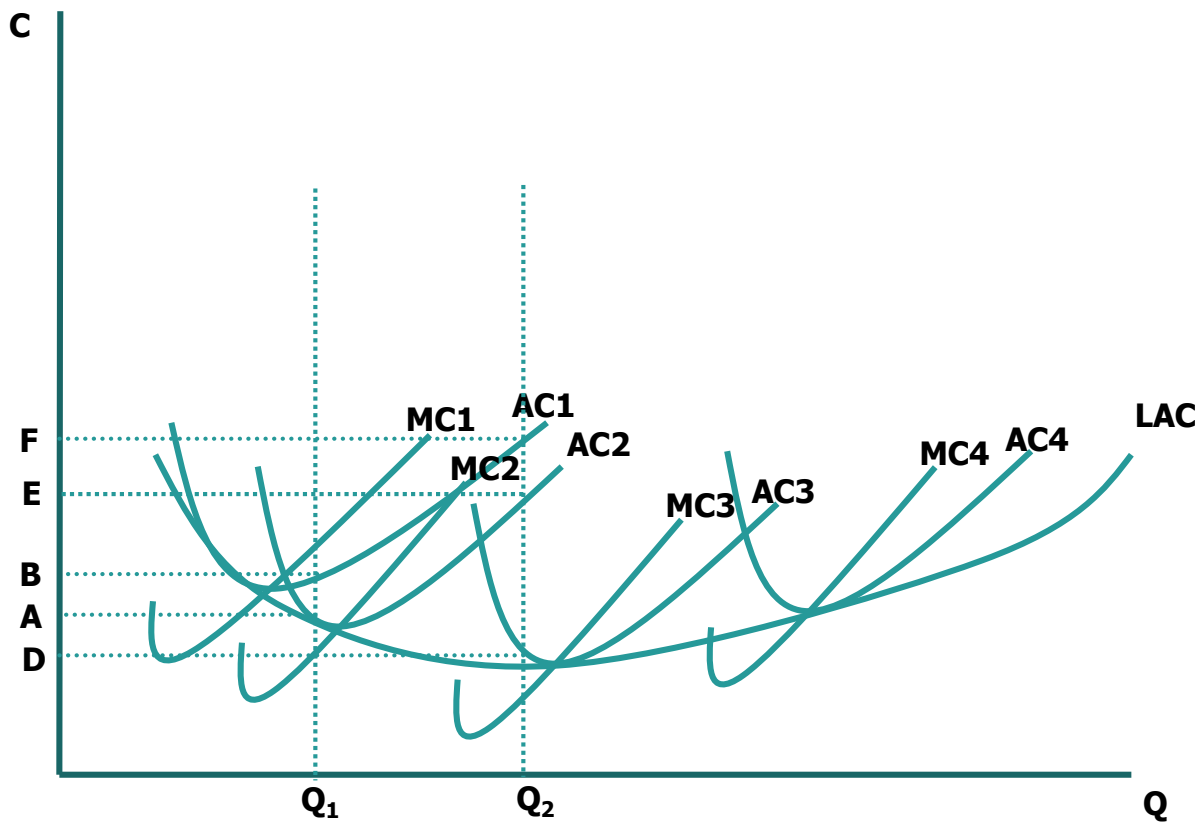
Όταν $MP_L \uparrow$ $SMC \downarrow$

Όταν $MP_L \downarrow$ $SMC \uparrow$

Όταν MP_L Max SMC Min



Σχέση μακροχρόνιας και βραχυχρόνιων καμπυλών κόστους





Βιβλιογραφία 1/2

1. Η Ελληνική μετάφραση του “Microeconomics” , Besanko David A., Braeutigam Ronald R., John Wiley & Sons, Inc.2008

Besanko David A., Braeutigam Ronald R.

ΜΙΚΡΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Εκδόσεις Γ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ – Κ.ΔΑΡΔΑΝΟΣ Ο.Ε. 2009

2. Η Ελληνική μετάφραση του “Microeconomics” , M. L. Katz and H. S. Rosen, McGraw Hill Companies Inc. 1998.

M. L. Katz and H. S. Rosen

ΜΙΚΡΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Εκδόσεις: ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ, 2007



Βιβλιογραφία 2/2

3. Η Ελληνική μετάφραση του “Microeconomics” , Μ. Chacholiades, Macmillan Publishing Company. 1986.

M. Chacholiades

ΜΙΚΡΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ Ι

Εκδόσεις: ΚΡΙΤΙΚΗ, 1990



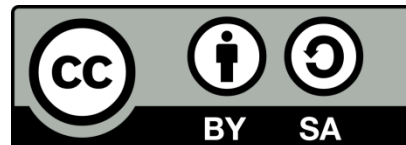
Λέξεις – έννοιες κλειδιά

- Βραχυχρόνιο κόστος, μεταβλητό κόστος, σταθερό κόστος, μέσο βραχυχρόνιο κόστος, μέσο βραχυχρόνιο μεταβλητό κόστος, μέσο βραχυχρόνιο σταθερό κόστος, βραχυχρόνιο οριακό κόστος, καμπύλες βραχυχρόνιου κόστους.



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.





Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





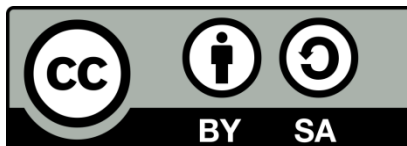
Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών 2014. Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, Λαζαρίδης Παναγιώτης, «Μικροοικονομική Ανάλυση 1». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<https://mediasrv.aua.gr/eclass/courses/OCDAERD103/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων, π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Η άδεια αυτή ανήκει στις άδειες που ακολουθούν τις προδιαγραφές του Ορισμού Ανοικτής Γνώσης [2], είναι ανοικτό πολιτιστικό έργο [3] και για το λόγο αυτό αποτελεί ανοικτό περιεχόμενο [4].

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

[2] <http://opendefinition.org/okd/ellinika/>

[3] <http://freedomdefined.org/Definition/EI>

[4] <http://opendefinition.org/buttons/>



Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
 - το Σημείωμα Αδειοδότησης
 - τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
 - το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)
- μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.