

Οικονομική των Επιχειρήσεων

Μαρίνα Μπιτσάκη

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων
ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ
Νοέμβριος 2007

Περιεχόμενα

1 Βασικά Στοιχεία Μικροοικονομικής Θεωρίας	1
1.1 Καμπύλη Παραγωγικής Δυνατότητας	1
1.2 Θεωρία Ζήτησης και Προσφοράς	2
1.3 Ελαστικότητα	7
1.4 Βραχυπρόθεσμα Κόστη - Έσοδα	8
1.5 Προσδιορισμός Βέλτιστου Επιπέδου Παραγωγής	11
1.6 Τέλειος Ανταγωνισμός	11
1.7 Μονοπώλιο	12

Κεφάλαιο 1

Βασικά Στοιχεία Μικροοικονομικής Θεωρίας

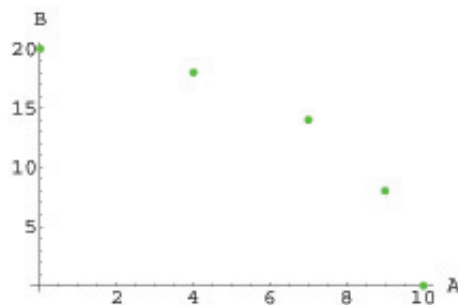
1.1 Καμπύλη Παραγωγικής Δυνατότητας

Η καμπύλη παραγωγικής δυνατότητας απεικονίζει τις εναλλακτικές επιλογές που έχει μια επιχείρηση.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Σε επιχείρηση ένας εργαζόμενος διαθέτει 4 ώρες για να παράγει 2 αγαθά. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις εναλλακτικές επιλογές του εργαζομένου. Να γίνει η καμπύλη παραγωγικής δυνατότητας.

ΑΓΑΘΟ Α		ΑΓΑΘΟ Β	
Χρόνος	Αριθμός μονάδων	Χρόνος	Αριθμός μονάδων
0	0	0	0
1	4	1	8
2	7	2	14
3	9	3	18
4	10	4	20



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η καμπύλη παραγωγικής δυνατότητας σχεδιάζεται με την προϋπόθεση ότι

- (i) η οικονομία έχει σταθερή ποσότητα πόρων (εργασία, ύλες, ...),
- (ii) η οικονομία χρησιμοποιεί τους πόρους αποδοτικά.

ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ

Μια οικονομία είναι αποδοτική μόνο αν βρίσκεται πάνω στην καμπύλη της παραγωγικής της δυνατότητας. Αν δηλαδή ο μόνος τρόπος να παραχθεί μεγαλύτερη ποσότητα ενός αγαθού είναι να παραχθεί μικρότερη ποσότητα ενός άλλου.

1.2 Θεωρία Ζήτησης και Προσφοράς

ΖΗΤΗΣΗ

Σε κάθε τιμή, ζητούμενη ποσότητα είναι η μέγιστη ποσότητα που θέλουν να αγοράσουν οι αγοραστές στην τιμή αυτή.

Η τιμή ζήτησης για δεδομένη ποσότητα αγαθού είναι η υψηλότερη τιμή που θα ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν οι αγοραστές για την τελευταία μονάδα αυτής της ποσότητας.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Αν η τιμή ζήτησης 1000 κιλών πορτοκαλιών είναι 1 ευρώ τότε οι αγοραστές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν το πολύ 1 ευρώ για το χιλιοστό κιλό πορτοκαλιών.

ΝΟΜΟΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Όταν αυξάνονται οι τιμές μειώνεται η ζητούμενη ποσότητα (όταν δεν αλλάζουν άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση όπως το εισόδημα).

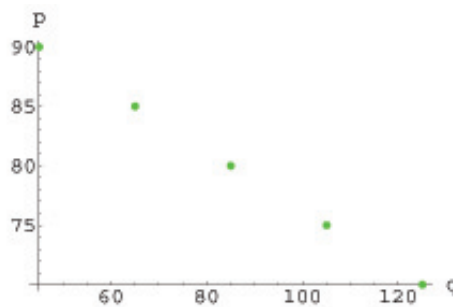
ΚΑΜΠΥΛΗ ΖΗΤΗΣΗΣ

Δείχνει τη ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού σε διάφορες τιμές.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Να γίνει η καμπύλη ζήτησης του αγαθού Α με βάση τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα.

Τιμή/μονάδα	Ζητούμενη ποσότητα
90	45
85	65
80	85
75	105
70	125

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Σε κάθε τιμή, η προσφερόμενη ποσότητα είναι η μέγιστη ποσότητα που θέλουν να πουλήσουν οι πωλητές στην τιμή αυτή.

Η τιμή προσφοράς για δεδομένη ποσότητα είναι η χαμηλότερη τιμή στην οποία θα ήταν διατεθειμένοι οι πωλητές να πουλήσουν την τελευταία μονάδα αυτής της ποσότητας.

ΝΟΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η προσφερόμενη ποσότητα θα αυξηθεί όταν αυξηθεί η τιμή.

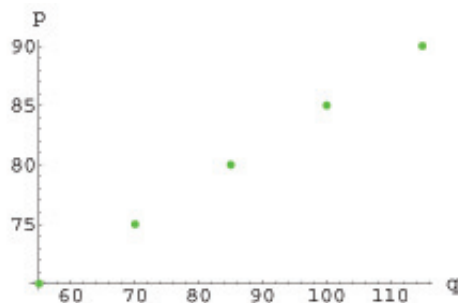
ΚΑΜΠΥΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Δείχνει την προσφερόμενη ποσότητα σε διάφορες τιμές.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Να γίνει η καμπύλη ζήτησης του αγαθού Α με βάση τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα.

Τιμή/μονάδα	Προσφερόμενη Ποσότητα
90	115
85	100
80	85
75	70
70	55

**ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ**

Ισορροπία υπάρχει στην αγορά όταν η ζητούμενη ποσότητα είναι ίση με την προσφερόμενη ποσότητα.

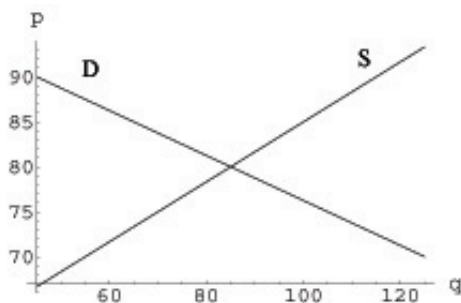
Μόνο στην τιμή ισορροπίας της αγοράς οι αγοραστές αγοράζουν την ποσότητα που επιθυμούν και οι πωλητές πουλούν την ποσότητα που επιθυμούν.

Η τιμή ισορροπίας βρίσκεται εκεί που οι καμπύλες ζήτησης και προσφοράς τέμνονται.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Να βρεθεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας με βάση τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα.

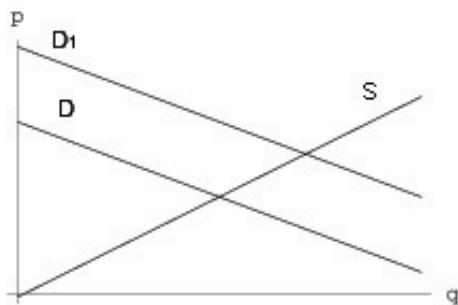
Τιμή/μονάδα	Ζήτηση	Προσφορά	Κατάσταση Αγοράς
90	45	115	Πλεόνασμα
85	65	100	Πλεόνασμα
80	85	85	Ισορροπία
75	105	70	Έλλειμα
70	125	55	Έλλειμα



Η τιμή ισορροπίας δίνεται από το σημείο τομής της ζήτησης και της προσφοράς, δηλαδή $p_e = 80$ και $q_e = 85$.

ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Συμβαίνει όταν μεταβάλλεται η καμπύλη ζήτησης δηλαδή όταν μετατοπίζεται προς τα δεξιά ή τα αριστερά λόγω του ότι έχει μεταβληθεί κάποια μεταβλητή διαφορετική από την τιμή. Η αύξηση της ζήτησης



(με σταθερή προσφορά) συνεπάγεται αύξηση της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας.

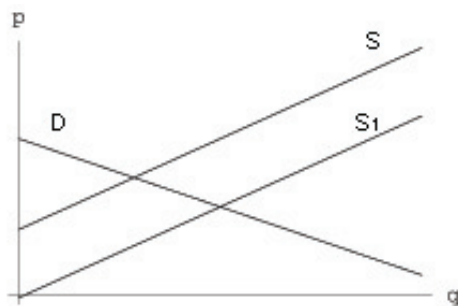
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΜΕΤΑΤΟΠΙΖΟΥΝ ΤΗ ΖΗΤΗΣΗ

1. Εισόδημα καταναλωτή
 - α. Για τα συνήθη αγαθά: αύξηση εισοδήματος → αύξηση ζήτησης
 - β. Για τα κατώτερα αγαθά: αύξηση εισοδήματος → μείωση ζήτησης
2. Τιμή υποκατάστατων αγαθών: αύξηση τιμής → αύξηση ζήτησης
3. Τιμή συμπληρωματικών αγαθών: αύξηση τιμής → μείωση ζήτησης
4. Πληθυσμός αγοραστών: αύξηση πληθυσμού → αύξηση ζήτησης

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΜΕΤΑΤΟΠΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

1. Τεχνολογία: μεγαλύτερη αποδοτικότητα → αύξηση προσφοράς
2. Τιμή συντελεστών παραγωγής: αύξηση τιμής → μείωση προσφοράς
3. Αριθμός επιχειρήσεων: αύξηση αριθμού → αύξηση προσφοράς
4. Τιμή υποκατάστατων αγαθών: αύξηση τιμής → μείωση προσφοράς
5. Τιμή συμπαραγόμενων αγαθών: αύξηση τιμής → αύξηση προσφοράς

Η αύξηση της προσφοράς (με σταθερή ζήτηση) συνεπάγεται μείωση της τιμής και αύξηση της ποσότητας ισορροπίας.



1.3 Ελαστικότητα

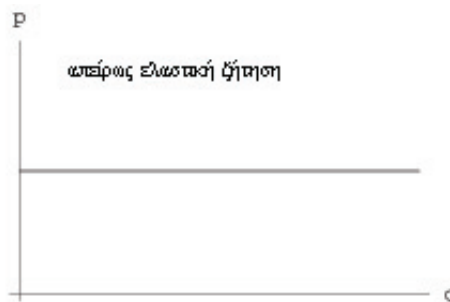
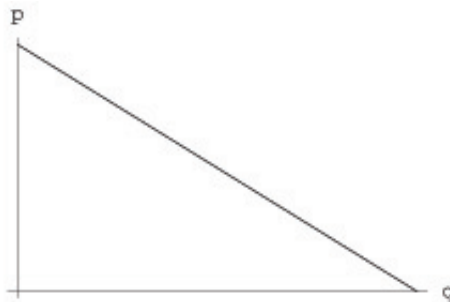
Η ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή μετράει την αντίδραση της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού όταν μεταβάλλεται η τιμή του. Ισούται με το πηλίκο της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας προς την ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης τιμής.

$$E(q, p) = \frac{\frac{(q_1 - q_0)}{(q_1 + q_0)/2}}{\frac{(p_0 - p_1)}{(p_1 + p_0)/2}}$$

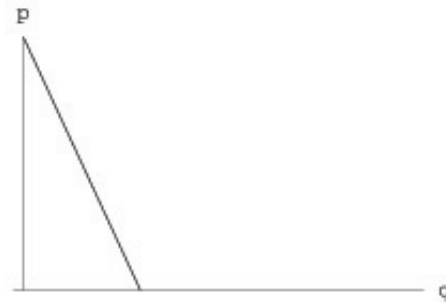
όπου q_0 , p_0 η αρχική ποσότητα και τιμή αντίστοιχα και q_1 , p_1 η νέα ποσότητα και τιμή αντίστοιχα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Αν $E(q, p) > 1$ τότε η ζήτηση είναι ελαστική: μια δεδομένη ποσοστιαία μεταβολή της τιμής προκαλεί ακόμη μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας.



2. Αν $E(q, p) < 1$ τότε η ζήτηση είναι ανελαστική: μια δεδομένη ποσοστιαία μεταβολή της τιμής προκαλεί μικρότερη ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας.



3. Αν $E(q, p) = 1$ τότε η ελαστικότητα της ζήτησης είναι μοναδιαία: μια δεδομένη ποσοστιαία μεταβολή της τιμής προκαλεί την ίδια ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Με τιμή 5 ευρώ οι καταναλωτές ζητούν 200 μονάδες προϊόντος. Με τιμή 6 ευρώ οι καταναλωτές ζητούν 160 μονάδες προϊόντος. Ποια είναι η ελαστικότητα της ζήτησης σε αυτό το εύρος τιμών.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

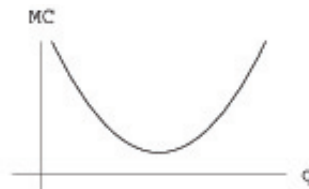
$$E(q, p) = \frac{(160 - 200) * 5.5}{(5 - 6) * 180} = 1.22$$

1.4 Βραχυπρόθεσμα Κόστη - Έσοδα

Τη βραχυχρόνια περίοδο η επιχείρηση μεταβάλλει ορισμένους συντελεστές παραγωγής (προσωπικό, πρώτες ύλες, ...) με σκοπό να αυξήσει ή να μειώσει την παραγωγή της και διατηρεί αμετάβλητους άλλους συντελεστές παραγωγής (όπως εξοπλισμό, εγκαταστάσεις, ...).

ΟΡΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (MC)

Είναι η αύξηση του συνολικού κόστους αν παράγουμε μια επιπλέον μονάδα προϊόντος.



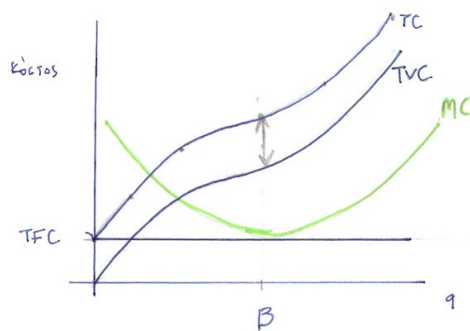
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟ ΚΟΣΤΟΣ (TFC)

Είναι το κόστος συντελεστών παραγωγής που δεν μεταβάλλονται βραχυχρόνια (εξοπλισμοί, εγκαταστάσεις, ...).

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ (TVC)

Είναι το κόστος συντελεστών παραγωγής που η επιχείρηση μεταβάλλει βραχυχρόνια για να αυξήσει την παραγωγή (εργάτες, πρώτες ύλες, ...).

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ: $TC = TFC + TVC$

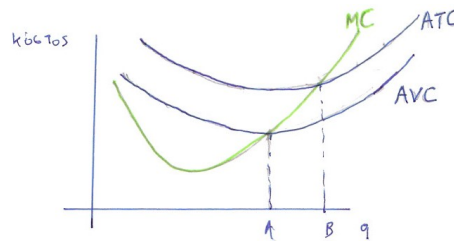
**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

1. Καθώς το οριακό κόστος μειώνεται, το μεταβλητό κόστος αυξάνεται, αλλά κάθε αύξηση είναι μικρότερη καθώς μειώνεται το οριακό κόστος.
2. Καθώς το οριακό κόστος αυξάνεται, το μεταβλητό κόστος αυξάνεται, αλλά κάθε αύξηση είναι μεγαλύτερη καθώς αυξάνεται το οριακό κόστος.
3. Το οριακό κόστος είναι η κλίση της καμπύλης του μεταβλητού κόστους.
4. Η καμπύλη του σταθερού κόστους είναι οριζόντια γραμμή αφού το σταθερό κόστος δεν μεταβάλλεται όσο αυξάνεται η παραγωγή.

ΜΕΣΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ: $ATC = \frac{TC}{q}$, όπου q ο αριθμός μονάδων παραγωγής της επιχείρησης.

ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ: $AVC = \frac{TVC}{q}$

ΜΕΣΟ ΣΤΑΘΕΡΟ ΚΟΣΤΟΣ: $AFC = \frac{TFC}{q}$



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Αν $MC < ATC$ τότε το ATC μειώνεται.
2. Αν $MC > ATC$ τότε το ATC αυξάνεται.

ΕΣΟΔΑ

ΟΡΙΑΚΟ ΕΣΟΔΟ (MR)

Είναι η μεταβολή του συνολικού εσόδου λόγω μιας επιπλέον μονάδας παραγωγής.

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΣΟΔΟ: $TR = pq$

ΚΕΡΔΗ

ΟΡΙΑΚΟ ΚΕΡΔΟΣ

Είναι η αύξηση του συνολικού κέρδους αν παράγουμε μια επιπλέον μονάδα προϊόντος.

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ = $TR - TC$

1.5 Προσδιορισμός Βέλτιστου Επιπέδου Παραγωγής

Για να επιτύχει μεγιστοποίηση του κέρδους της, μια επιχείρηση πρέπει να παράγει ποσότητα q μονάδων έτσι ώστε να ικανοποιείται η σχέση:

$$MR = MC$$

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Ποιο είναι το πιο επικερδές επίπεδο παραγωγής με βάση τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα:

q	p	TR	TC	MR	MC	Κέρδος
0	45	0	20	-	-	-20
1	40	40	25	40	5	-15
2	35	70	35	30	10	35
3	30	90	55	20	20	35
4	25	100	95	10	40	5

Για ποσότητα $q = 3$ ισχύει $MR = MC$. Άρα το βέλτιστο επίπεδο κέρδους επιτυγχάνεται όταν $q = 3$.

1.6 Τέλειος Ανταγωνισμός

Ένας κλάδος είναι τέλεια ανταγωνιστικός όταν καμιά επιχείρηση δεν μπορεί να αυξήσει την τιμή της χωρίς να χάσει όλους της τους πελάτες.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝ ΣΤΟΝ ΤΕΛΕΙΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟ

1. Υπάρχουν πολλές επιχειρήσεις στον κλάδο.
2. Όλες οι επιχειρήσεις παράγουν ομοιογενή προϊόντα.
3. Οι αγοραστές γνωρίζουν ποιος προσφέρει τη χαμηλότερη τιμή.
4. Επιχειρήσεις μπορούν εύκολα να εισέλθουν στον κλάδο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Καμιά επιχείρηση δεν μπορεί να επηρεάσει τις τιμές της αγοράς (αποδέκτης τιμών).

ΚΑΜΠΥΛΗ ΖΗΤΗΣΗΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΙ Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ



ΚΑΝΟΝΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ: παραγωγή q μονάδων ώστε $p = MC$, όπου p είναι η τιμή αγοράς (εδώ $MR = p$).

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Να βρεθεί η ποσότητα ώστε να μεγιστοποιούνται τα κέρδη με βάση τα παρακάτω στοιχεία.

q	$p = MR$	TR	MC	TVC	AVC	TC	Κέρδος
0	30	0	-	0	-	15	-15
1	30	30	40	40	40	55	-25
2	30	60	30	70	35	85	-25
3	30	90	20	90	30	105	-15
4	30	120	10	100	25	115	5
5	30	150	25	125	25	140	10
6	30	180	30	155	25.83	170	10
7	30	210	41	196	28	211	-1
8	30	240	60	256	32	271	-31

Άρα για $q = 6$ έχουμε $P = MC$ δηλαδή βέλτιστο κέρδος.

1.7 Μονοπώλιο

Μια επιχείρηση είναι μονοπώλιο όταν είναι η μόνη που πουλάει το αγαθό, δεν έχει ενδεχόμενους ανταγωνιστές και το προϊόν της δεν έχει κοντινά υποκατάστατα.

Ένα μονοπώλιο είναι διαμορφωτής τιμών δηλαδή μπορεί να μεταβάλει την τιμή της αγοράς.

Ένα μονοπώλιο αντιμετωπίζει καμπύλη ζήτησης με κλίση προς τα κάτω: για να πουλήσει περισσότερο πρέπει να κατεβάσει την τιμή του.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται η καμπύλη ζήτησης μιας επιχείρησης. Να βρεθούν τα συνολικά και τα οριακά έσοδα.

ΚΑΜΠΥΛΗ ΖΗΤΗΣΗΣ		ΕΣΟΔΑ	
Τιμή	Ζητούμενη ποσότητα	TR	MR
10	1	10	10
9	2	18	8
8	3	24	6
7	4	28	4
6	5	30	2
5	6	30	0
4	7	28	-2
3	8	24	-4
2	9	18	-6
1	10	10	-8

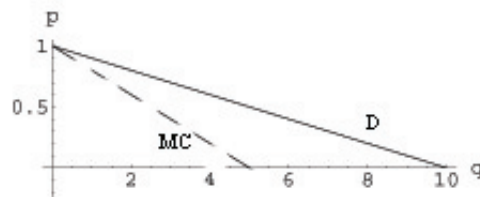
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Στο μονοπώλιο ισχύει $MR < p$.
2. Η επιχείρηση δεν θα παράγει ποτέ ποσότητα στην οποία το MR είναι αρνητικό.
3. Τα συνολικά έσοδα είναι μέγιστα στο επίπεδο παραγωγής όπου $MR = 0$. (Προσοχή -' η επιχείρηση θέλει να μεγιστοποιήσει το συνολικό κέρδος και όχι τα συνολικά έσοδα.)
4. Όταν η ζήτηση είναι ελαστική, η αύξηση της παραγωγής αυξάνει τα συνολικά έσοδα, άρα $MR > 0$. Όταν η ζήτηση είναι μοναδιαία τότε $MR = 0$. Όταν η ζήτηση είναι ανελαστική τότε $MR < 0$.

5. Αν η ζήτηση είναι κατερχόμενη ευθεία γραμμή τότε

(i) η καμπύλη του MR είναι 2 φορές πιο απότομη από την καμπύλη ζήτησης.

(ii) η καμπύλη του MR τέμνει τον οριζόντιο άξονα στο μισό της παραγωγής σε σχέση με την καμπύλη ζήτησης.



6. Το MR είναι η κλίση της καμπύλης των συνολικών εσόδων TR : είναι η άνοδος του TR για μια επιπλέον μονάδα.

7. Η επιχείρηση θα μεγιστοποιήσει τα κέρδη της αν παράγει ποσότητα q ώστε $MR = MC$.

Bibliography

- [1] Hal R. Varian. Intermediate Microeconomics. Ed Parsons, 6th edition, 2003.
- [2] Walter J. Wessels. Οικονομική. Κλειδάριθμος, 3η έκδοση, 2003.