

Οικονομία Γ Λυκείου – Κεφάλαιο 3

**Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟ
ΚΟΣΤΟΣ**

Σημειώσεις θεωρίας

Επιμέλεια: Ηλίας Τουμασάτος, καθηγητής ΠΕ78

Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος

A. Παραγωγή της επιχείρησης

1 Η έννοια της παραγωγής και τα χαρακτηριστικά της (σ. 53-54)

ΒΑΣΙΚΗ ΕΝΝΟΙΑ: ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Παραγωγικοί συντελεστές $\xrightarrow{\text{ΠΑΡΑΓΩΓΗ}}$ αγαθά [ΠΡΟΪΟΝΤΑ] $\rightarrow$ καλύπτουν ανάγκες

Η διαδικασία με την οποία οι διάφοροι **παραγωγικοί συντελεστές μετατρέπονται** (μετασχηματίζονται) σε **αγαθά** χρήσιμα για τον άνθρωπο.

Συνειδητή προσπάθεια του ανθρώπου να δώσει στην ύλη μορφή που ικανοποιούν τις ανάγκες του.
Αποτέλεσμα της παραγωγικής διαδικασίας το ΠΡΟΪΟΝ.

Χαρακτηριστικά της παραγωγικής διαδικασίας:

1. Συνειδητή προσπάθεια για κάποιο τελικό αποτέλεσμα	συνειδητή προσπάθεια να παράγω σιτάρι, ή αυτοκίνητο ή μια ιατρική υπηρεσία
2. Χρονική διάρκεια (από τη χρήση των παραγωγικών συντελεστών ως την παραγωγή του προϊόντος)	χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την καλλιέργεια ως τη συγκομιδή, από αρχή-τέλος κατασκευής αυτοκινήτου, από αρχή έως τέλος θεραπείας.
3. τεχνολογική σχέση ανάμεσα στις ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών και την ποσότητα του προϊόντος που παράγεται.	μέθοδος παραγωγής (σιταριού, αυτοκινήτου, ιατρικής υπηρεσίας)

Άλλη διάκριση:

1. παραγωγή **γεωργικού προϊόντος** (π.χ. σιτάρι)
2. παραγωγή **βιομηχανικού προϊόντος** (π.χ. αυτοκίνητο)
3. παραγωγή **υπηρεσίας** (π.χ. ιατρικές υπηρεσίες)

Η παραγωγή περιλαμβάνει όλες τις οικονομικές δραστηριότητες (γεωργία, βιομηχανία, εμπόριο, μεταφορές κλπ.)

2. Χρονικός ορίζοντας της επιχείρησης

- Οι επιχειρήσεις αναλαμβάνουν τη διαδικασία παραγωγής [αποφασίζουν για είδος – αναλογίες παραγωγικών συντελεστών]
- Ο χρόνος: κρίσιμο στοιχείο για τις αποφάσεις της επιχείρησης

- Η οικονομική επιστήμη διακρίνει δύο περιόδους παραγωγής:

ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	Το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο η επιχείρηση ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ να μεταβάλει τις ποσότητες ΕΝΟΣ ή ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΩΝ παραγωγικών συντελεστών.	ΣΤΑΘΕΡΟΙ (η ποσότητά τους ΔΕΝ μπορεί να μεταβληθεί). Συνήθως (όχι απαραίτητα) είναι : μηχανήματα, τεχνολογία, γη, εξοπλισμός
		ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΙ : η ποσότητά τους μπορεί να αυξομειωθεί Συνήθως: πρώτες ύλες, εργασία
ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	Το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο η επιχείρηση ΜΠΟΡΕΙ να μεταβάλει τις ποσότητες ΟΛΩΝ των παραγωγικών συντελεστών.	Στη μακροχρόνια περίοδο ΟΛΟΙ ΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΙ

- Οι περίοδοι λοιπόν δεν αντιστοιχούν σε συγκεκριμένη ημερολογιακή περίοδο
- Πώς καθορίζονται; Από το πότε θα μπορεί η επιχείρηση να μεταβάλει όλους τους παραγωγικούς συντελεστές. Αυτό εξαρτάται από το αντικείμενο της επιχείρησης:
- Π.χ. αυτοκινητοβιομηχανία: χρειάζεται περισσότερο χρόνο από μία βιομηχανία τροφίμων για να αλλάξει όλους τους παραγωγικούς της συντελεστές.
- Άρα στην αυτοκινητοβιομηχανία η βραχυχρόνια περίοδος είναι ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ

3. Συνάρτηση παραγωγής

Εκφράζει: Τη σχέση που συνδέει

τη **μέγιστη ποσότητα προϊόντος που μπορεί να παραχθεί** σε ένα ορισμένο χρόνο με

συγκεκριμένες **ποσότητες παραγωγικών συντελεστών**

με δεδομένη την τεχνολογία παραγωγής

- Τι βλέπουμε στη συνάρτηση παραγωγής;:

(α) την τεχνολογική σχέση ανάμεσα στους παραγωγικούς συντελεστές και το προϊόν που παράγεται

(β) την καλύτερη δυνατή παραγωγική αποτελεσματικότητα (σκοπός των επιχειρήσεων είναι η παραγωγή μεγαλύτερων ποσοτήτων προϊόντος με σκοπό μεγαλύτερο κέρδος)

- Ποια είναι η μορφή της συνάρτησης παραγωγής;

$$Q = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Q: η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος

f: η συγκεκριμένη συνάρτηση παραγωγής (τρόπος μετασχηματισμού π.σ. σε προϊόν)

x: η ποσότητα του παραγωγικού συντελεστή $i (= 1, 2, \dots, n)$

Στη βραχυχρόνια περίοδο υποθέτουμε ότι:

(α) υπάρχει ένας μεταβλητός π.σ. = ΕΡΓΑΣΙΑ (L)

(β) υπάρχει ένας τουλάχιστον σταθερός π.σ. = π.χ. το ΚΕΦΑΛΑΙΟ (K)

Στην παραπάνω περίπτωση η συνάρτηση παραγωγής έχει ως εξής

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

21

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ | ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος

Α. Παραγωγή της επιχείρησης

4-5 , Συνολικό, μέσο και οριακό προϊόν (σελ. 54-56)

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

ΕΝΝΟΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΡΙΣΜΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ (Total Product)	TP ή Q	Η ποσότητα του προϊόντος που παράγεται όταν οι ποσότητες όλων των άλλων συντελεστών παραμένουν σταθερές και μεταβάλλεται μόνο η ποσότητα του συντελεστή που μας ενδιαφέρει		σταθεροί όλοι συντελεστές μεταβλητός η εργασία L
ΜΕΣΟ ΠΡΟΪΟΝ (Average Product)	AP	Ο λόγος του συνολικού προϊόντος (Q) προς τις μονάδες του μεταβλητού συντελεστή (Π.Μ.Σ. = ποσότητα μεταβλητού συντελεστή)	$AP = \frac{Q}{\text{Π.Μ.Σ.}}$	$AP = \frac{Q}{L}$
ΟΡΙΑΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ενός συντελεστή (Marginal Product)	MP	Η μεταβολή που επέρχεται στο συνολικό προϊόν όταν μεταβάλλεται ο μεταβλητός συντελεστής κατά μία μονάδα $\Delta Q = \text{Μεταβολή συνολικού προϊόντος}$ $\Delta \text{ΠΜΣ} = \text{Μεταβολή στην ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή}$ <u>προσοχή: δεν είναι ό,τι παράγει ο τελευταίος εργάτης, αλλά η μεταβολή στο σύνολο που επέρχεται εξ αιτίας της παρουσίας του.</u>	$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta \text{ΠΜΣ.}}$	$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$

Πώς απεικονίζουμε το συνολικό, μέσο, οριακό προϊόν:

ΚΑΜΠΥΛΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ <i>σχήμα σελ. 55</i>	Εκφράζει τη σχέση ανάμεσα (α) στο συνολικό προϊόν και (β) στην ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή για κάθε δεδομένη χρονική περίοδο	ΠΡΟΣΟΧΗ! ΣΤΟΝ ΚΑΘΕΤΟ ΑΞΟΝΑ ΤΟ Q ΣΤΟΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΑΞΟΝΑ ΤΟ L (Η ΟΠΟΙΟΣ ΑΛΛΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ)
ΚΑΜΠΥΛΗ ΜΕΣΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ <i>σχήμα σελ. 57</i>	Εκφράζει τη σχέση ανάμεσα (α) στο ΜΕΣΟ προϊόν και (β) στην ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή	
ΚΑΜΠΥΛΗ ΟΡΙΑΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ <i>σχήμα σελ. 57</i>	Εκφράζει τη σχέση ανάμεσα (α) στο ΟΡΙΑΚΟ προϊόν και (β) στην ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή	

Για να σχεδιάσουμε τις καμπύλες θα πρέπει να έχουμε υπολογίσει αντίστοιχα το μέσο και οριακό προϊόν, για κάθε τιμή του μεταβλητού συντελεστή (άρα θα έχουμε έναν πίνακα με στήλες:

1	2	3	4
Μεταβλητός συντελεστής	Συνολικό προϊόν	Μέσο προϊόν	Οριακό προϊόν
(Αν εργασία: L)	Q	Q/L	$\Delta Q/\Delta L$
....	...	...	...

- Για την καμπύλη του συνολικού προϊόντος: Χρησιμοποιούμε τις στήλες **1 και 2**
- Για την καμπύλη του μέσου προϊόντος: Χρησιμοποιούμε τις στήλες **1 και 3**
- Για την καμπύλη του οριακού προϊόντος: Χρησιμοποιούμε τις στήλες **1 και 4**

Παράδειγμα

Έστω αγροτική εκμετάλλευση:

Σταθερός συντελεστής: Έδαφος

Μεταβλητός συντελεστής: Εργασία

Θεωρούμε επίσης αμελητέους άλλους συντελεστές, και ότι κάθε εργάτης εξίσου ικανός.

Στον πίνακα σελ. 55 βιβλίου φαίνονται: σταθερός συντελεστής, ποσότητα μεταβλητού συντελεστή (αριθμός εργατών), συνολικό προϊόν

ΠΑΡΑΤΗΡΟΥΜΕ στον πίνακα και στο σχήμα ότι: Το συνολικό προϊόν σε κάποιο σημείο (8 εργάτες) μένει ίδιο και μετά αρχίζει να μειώνεται.

Το ίδιο συμβαίνει και με το μέσο προϊόν και με το οριακό προϊόν...

ΑΥΤΟ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ στο ΝΟΜΟ ΤΗΣ ΦΘΙΝΟΥΣΑΣ – ΜΗ ΑΝΑΛΟΓΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (στην επόμενη ενότητα...)

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 / Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος

Α. Παραγωγή της επιχείρησης

6. Ο νόμος της φθίνουσας (ή μη ανάλογης) απόδοσης

- Στις καμπύλες του Συνολικού, Μέσου, Οριακού προϊόντος παρατηρούμε τα εξής:

Και τα τρία αυξάνονται μέχρι κάποια τιμή (όχι ίδια) των μονάδων εργασίας και μετά αρχίζουν να μειώνονται. Μάλιστα το οριακό προϊόν παίρνει και αρνητικές τιμές.

- Μπορούμε να δούμε συγκεντρωμένα όλα τα στοιχεία του παραδείγματος στο διάγραμμα 3.3. της σελίδας 58 του βιβλίου.

Γιατί συμβαίνει αυτό; **Ισχύει ο νόμος της ΦΘΙΝΟΥΣΑΣ (ή ΜΗ ΑΝΑΛΟΓΗΣ) απόδοσης.**

ΝΟΜΟΣ ΤΗΣ ΦΘΙΝΟΥΣΑΣ (ή ΜΗ ΑΝΑΛΟΓΗΣ) ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής υπάρχει ένα σημείο (α) <u>μέχρι το οποίο</u> η διαδοχική προσθήκη ίσων μονάδων του μεταβλητού παραγωγικού συντελεστή δίνει συνεχώς μεγαλύτερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν. (β) <u>πέρα από το σημείο αυτό</u> κάθε διαδοχική ίση αύξηση του μεταβλητού συντελεστή δίνει όλο και μικρότερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν	δηλαδή στην περίοδο που υπάρχει ένας τουλάχιστον σταθερός π.σ. δηλ. σε περίπτωση που μεταβλητός Π.Σ. είναι το L (εργασία), η προσθήκη εργατών (2, 3, 4...5) δηλ. και πάλι αν σταθερός Π.Σ. το L (εργασία), η προσθήκη εργατών (... π.χ. 6,7,8) ΔΗΛΑΔΗ: Το οριακό προϊόν του μεταβλητού συντελεστή <u>αρχικά</u> ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ και μετά ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ
--	--

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ (προκύπτουν από τον πίνακα και το διάγραμμα 3.3.)

ΣΧΕΣΗ ΟΡΙΑΚΟΥ – ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

ΟΤΑΝ	ΤΟΤΕ
Το οριακό προϊόν ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ	Το συνολικό προϊόν δεν αρχίζει να μειώνεται συγχρόνως. Αντίθετα, αυξάνεται, με φθίνοντες ρυθμούς
Το οριακό προϊόν = 0	Το συνολικό προϊόν αποκτά μέγιστη τιμή
Το οριακό προϊόν = 0 + αυξάνεται ο μεταβλητός συντελεστής	1. Το οριακό προϊόν παίρνει αρνητική τιμή 2. Το συνολικό προϊόν μειώνεται (στο παράδειγμα: στον 9^ο εργάτη)

ΣΧΕΣΗ ΟΡΙΑΚΟΥ ΚΑΙ ΜΕΣΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ (βλ. και συνέχεια πίσω)

(Α)ΟΤΑΝ	ΤΟΤΕ	Γιατί;		
Το μέσο προϊόν παίρνει μέγιστη τιμή	Η καμπύλη του οριακού προϊόντος τέμνει την καμπύλη του μέσου προϊόντος (στο παράδειγμα: στον 6 ^ο εργάτη)	Αυτό οφείλεται στην παρακάτω σχέση: Όταν αυξάνεται ο μεταβλητός συντελεστής (εργασία εδώ)		
		<table><tr><td>Αν $MP > AP$</td><td>Το AP αυξάνεται</td></tr></table>	Αν $MP > AP$	Το AP αυξάνεται
		Αν $MP > AP$	Το AP αυξάνεται	
<table><tr><td>Αν $MP < AP$</td><td>Το AP μειώνεται</td></tr></table>	Αν $MP < AP$	Το AP μειώνεται		
Αν $MP < AP$	Το AP μειώνεται			

(συνέχεια από προηγούμενη σελίδα)

(Β) Οι μεταβολές του μέσου προϊόντος είναι μικρότερες από αυτές του οριακού προϊόντος

Γιατί;

- το μέσο προϊόν επηρεάζεται και από τις προηγούμενες μονάδες του μεταβλητού Π.Σ. και του προϊόντος **ενώ**
- το οριακό προϊόν επηρεάζεται ΜΟΝΟ από την τελευταία μεταβολή μονάδες του μεταβλητού Π.Σ. και του προϊόντος

Γιατί ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης;

- Γιατί μεταβάλλονται οι αναλογίες ανάμεσα στους σταθερούς και μεταβλητούς π.σ.

Βλ. το παράδειγμα της σελίδας 59 με τον εργάτη και το έδαφος.

7. Η επίδραση της μεταβολής της τεχνολογίας στην παραγωγή

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης ισχύει στη βραχυχρόνια περίοδο με δεδομένη και αμετάβλητη τεχνολογία.

Τι γίνεται όταν μεταβάλλεται η τεχνολογία;

Όταν μεταβάλλεται η τεχνολογία, μεταβάλλεται και η συνάρτηση παραγωγής

Πώς;

Βελτίωση τεχνολογίας Ίδιες ποσότητες π.σ.	Αύξηση παραγόμενης ποσότητας → Η καμπύλη συνολικού προϊόντος μετατοπίζεται προς τα πάνω
Χειροτέρευση τεχνολογίας Ίδιες ποσότητες π.σ.	Μείωση παραγόμενης ποσότητας → Η καμπύλη συνολικού προϊόντος μετατοπίζεται προς τα κάτω

23

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος

Β. Το κόστος παραγωγής

1. Το κόστος παραγωγής στη βραχυχρόνια περίοδο

ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ← ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ← ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

Για την παραγωγή η επιχείρηση χρησιμοποιεί ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ → Για να τους αποκτήσει πληρώνει ΧΡΗΜΑΤΑ

Πόσα χρήματα; Αυτό εξαρτάται από (α) την ποσότητα (β) τις τιμές των συντελεστών

Συνάρτηση παραγωγής: Δείχνει σχέση παραγόμενης ποσότητας – παραγωγικών συντελεστών

Συνάρτηση κόστους: Δείχνει σχέση παραγόμενης ποσότητας – χρηματικών δαπανών

Πρέπει να ξέρουμε: την τιμή απόκτησης κάθε συντελεστή. Υποθέτουμε ότι οι τιμές είναι σταθερές.

Θυμόμαστε από το προηγούμενο: Στη βραχυχρόνια περίοδο υπάρχουν

(α) σταθεροί συντελεστές. Οι δαπάνες για αυτούς αποτελούν το **σταθερό κόστος**.

(β) **μεταβλητοί συντελεστές**. Οι δαπάνες γι' αυτούς αποτελούν το μεταβλητό κόστος.

Άρα το **συνολικό κόστος** = σταθερό κόστος + μεταβλητό κόστος.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ (Variable cost) VC	Οι δαπάνες που καταβάλλονται για τους μεταβλητούς παραγωγικούς συντελεστές (= εκείνους που η ποσότητά τους μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος)	π.χ. δαπάνες για πρώτες ύλες, ημερομίσθια, καύσιμα
ΣΤΑΘΕΡΟ ΚΟΣΤΟΣ (Fixed cost) FC	Οι δαπάνες που καταβάλλονται για τους σταθερούς παραγωγικούς συντελεστές (= το κόστος που δεν μεταβάλλεται όσο μεταβάλλεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος)	π.χ. ενοίκια, ασφάλιστρα επιχειρήσεων
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ Total Cost TC	Το άθροισμα του μεταβλητού και του σταθερού κόστους μιας επιχείρησης στη βραχυχρόνια περίοδο TC = FC + VC	

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος

B. Το κόστος παραγωγής

2 Καμπύλες κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο

Βασική έννοια: ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ

Τί Εκφράζει: Τη σχέση ανάμεσα στο **Κόστος Παραγωγής** και την **παραγόμενη ποσότητα**.

ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ: Κόστος παραγωγής C

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ ΑΞΟΝΑΣ: Παραγόμενη ποσότητα Q

Μελετάμε το παράδειγμα της σελίδας 61 και τους πίνακες (και το γράφημα στη σελίδα 62)

Ποιες συναρτήσεις έχουμε στη βραχυχρόνια περίοδο;

Συνάρτηση	Τι αποτυπώνει	Καμπύλη κόστους
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ FC	Εκφράζει τη σχέση σταθερού κόστους και παραγόμενης ποσότητας: Κάθετος άξονας : Σταθερό κόστος Οριζόντιος άξονας: Παραγόμενη ποσότητα	→ ΕΥΘΕΙΑ ΓΡΑΜΜΗ παράλληλη προς τον οριζόντιο άξονα Το σταθερό κόστος: (Α) Είναι αμετάβλητο ανεξάρτητα από την παραγόμενη ποσότητα (Β) Επιβαρύνει την επιχείρηση ακόμα και όταν η παραγωγή είναι μηδέν (π.χ. έξοδα ίδρυσης επιχείρησης που τρέχουν έτσι κι αλλιώς, ενοίκια)
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ VC	Εκφράζει τη σχέση μεταβλητού κόστους και παραγόμενης ποσότητας: Κάθετος άξονας : Μεταβλητό κόστος Οριζόντιος άξονας: Παραγόμενη ποσότητα	→ Ξεκινά από την αρχή του άξονα (0) ανέρχεται όσο ανεβαίνει η παραγόμενη ποσότητα. → Στην αρχή αργή αύξηση, μετά έντονη (οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης)
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ TC	Εκφράζει τη σχέση συνολικού κόστους και παραγόμενης ποσότητας: Κάθετος άξονας : Συνολικό κόστος Οριζόντιος άξονας: Παραγόμενη ποσότητα	→ Άθροισμα (καθέτως) των δύο καμπυλών (μεταβλητού κόστους – σταθερού κόστους) → Ξεκινά από το ύψος του σταθερού κόστους

		(Αν $Q=0$, τότε $TC=FC$) → Η μεταβολή της εξαρτάται από το μεταβλητό κόστος, άρα έχει την ίδια πορεία με την καμπύλη μεταβλητού κόστους → Η απόσταση της από την καμπύλη του μεταβλητού κόστους είναι ίση με το σταθερό κόστος (αφού αυτό προσθέτουμε στο συνολικό κόστος για να έχουμε το συνολικό κόστος)
--	--	--

25

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος

Β. Το κόστος παραγωγής - 3. Μέσο κόστος

Αποτελεί έκφραση της συνάρτησης κόστους

ΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ = Ο λόγος του κόστους προς την ποσότητα της παραγωγής.

$$\text{Μέσο κόστος} = \frac{\text{Κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}}$$

(AVERAGE COST)

Έχουμε τρία είδη μέσου κόστους, αντίστοιχα προς το σταθερό, μεταβλητό, συνολικό κόστος

ΜΕΣΟ ΣΤΑΘΕΡΟ ΚΟΣΤΟΣ AFC (Average Fixed Cost)	$\frac{\text{Σταθερό Κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}}$	$AFC = \frac{FC}{Q}$
ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ AVC (Average Variable Cost)	$\frac{\text{Μεταβλητό κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}}$	$AVC = \frac{VC}{Q}$
ΜΕΣΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (Average Total Cost) ATC	$\frac{\text{Συνολικό Κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}}$	$ATC = \frac{TC}{Q}$

Όπως $TC = FC + VC$ έτσι και

$$ATC = AFC + AVC$$

Μέσο συνολικό κόστος = μέσο σταθερό κόστος + μέσο μεταβλητό κόστος

Βλέπουμε τον πίνακα σελ. 63 και το διάγραμμα σελ. 64. (αναφέρεται στ δεδομένα του πίνακα σελ. 61). Τι παρατηρούμε στις καμπύλες σελ. 64

ΚΑΜΠΥΛΗ ΜΕΣΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκφράζει τη σχέση μέσου σταθερού κόστους και παραγόμενης ποσότητας $AFC = \frac{FC}{Q}$	Όσο αυξάνεται η παραγόμενη ποσότητα μειώνεται το μέσο σταθερό κόστος [γιατί η ίδια δαπάνη επιμερίζεται σε περισσότερες μονάδες προϊόντος]
ΚΑΜΠΥΛΗ ΜΕΣΟΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκφράζει τη σχέση μέσου μεταβλητού κόστους και παραγόμενης ποσότητας $AVC = \frac{VC}{Q}$	Στην αρχή μειώνεται και μετά αυξάνεται. [Η καμπύλη έχει το σχήμα U] Γιατί; Λόγω νόμου φθίνουσας – μη ανάλογης απόδοσης [στην αρχή η ποσότητα αυξάνεται με γρηγορότερο ρυθμό από το κόστος του μεταβλητού συντελεστή. Άρα το μέσο μεταβλητό κόστος μειώνεται. Ύστερα γίνεται το αντίθετο [το μεταβλητό κόστος αυξάνεται πιο γρήγορα), οπότε το μέσο μεταβλητό κόστος μειώνεται]
ΚΑΜΠΥΛΗ ΜΕΣΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκφράζει τη σχέση μέσου συνολικού κόστους και παραγόμενης ποσότητας $ATC = \frac{TC}{Q}$	Επηρεάζεται από το μέσο σταθερό και το μέσο μεταβλητό κόστος - Στην αρχή, επηρεάζεται πιο πολύ από το μέσο σταθερό - Όσο αυξάνεται η παραγωγή, μειώνεται η επίδραση του μεσου σταθερού, επηρεάζεται από μέσο μεταβλητό και ακολουθεί την ίδια ανοδική πορεία [Η καμπύλη έχει το σχήμα U] Γιατί; Λόγω νόμου φθίνουσας – μη ανάλογης απόδοσης

Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος

B. Το κόστος παραγωγής -4. Οριακό κόστος

Βασική έννοια:

ΟΡΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ [MARGINAL COST] - MC

Ο ρυθμός μεταβολής του ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ, όταν μεταβάλλεται η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΤΑ ΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑ

$$\text{Οριακό κόστος} = \frac{\text{Μεταβολή}_\text{συνολικού}_\text{κόστους}}{\text{Μεταβολή}_\text{προϊόντος}}$$

$$MC = \frac{\Delta(TC)}{\Delta Q}$$

Επειδή στη μεταβολή του συνολικού κόστους συμμετέχει ΜΟΝΟ το ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ (αφού συνολικό κόστος = σταθερό κόστος + μεταβλητό κόστος και το σταθερό ΔΕΝ ΑΛΛΑΖΕΙ, Έχουμε

$$MC = \frac{\Delta(TC)}{\Delta Q}$$

$$TC = FC + VC$$

Επομένως: $MC = \frac{\Delta FC + \Delta VC}{\Delta Q}$. Αλλά επειδή το FC σταθερό, τότε πάντα $\Delta FC = 0$, και επομένως:

$$MC = \frac{0 + \Delta(VC)}{\Delta Q} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q}$$

Επομένως :

$$\text{Οριακό κόστος} = \frac{\text{Μεταβολή}_\text{συνολικού}_\text{κόστους}}{\text{Μεταβολή}_\text{προϊόντος}} = \frac{\text{Μεταβολή}_\text{συνολικού}_\text{κόστους}}{\text{Μεταβολή}_\text{προϊόντος}}$$

Δηλαδή

$$MC = \frac{\Delta(TC)}{\Delta Q} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q}$$

ΠΡΟΣΟΧΗ: Στο οριακό κόστος δηλαδή, χρησιμοποιούμε είτε τη μεταβολή του **Συνολικού**, είτε του **Μεταβλητού** κόστους. (Δεν παίζει ρόλο το σταθερό κόστος).

Μελετάμε τον πίνακα 3.6 και το διάγραμμα 3.7 σελίδες 66. 67.

ΚΑΜΠΥΛΗ ΟΡΙΑΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκφράζει τη σχέση οριακού κόστους και παραγόμενης ποσότητας	Αρχικά κατεβαίνει, φθάνει σε κατώτατο σημείο και μετά ανεβαίνει.
	$MC = \frac{\Delta(TC)}{\Delta Q} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q}$	(όπως συμβαίνει και με την καμπύλη συνολικού και μεταβλητού κόστους)
		Γιατί; Εξηγείται από τον νόμο της φθίνουσας – μη ανάλογης απόδοσης.

ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΤΟ ΟΡΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ;

Για να αποφασίσει η επιχείρηση την αύξηση της παραγωγής κατά μία μονάδα πρέπει να συγκρίνει:

(α) Το οριακό κόστος όταν παράγεται αυτή η μονάδα με

(β) τα έσοδα από την πώληση αυτής της μονάδας.

Παρατηρήσεις:

1. Το οριακό κόστος δεν είναι το κόστος παραγωγής της συγκεκριμένης μονάδας αλλά η μεταβολή του ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ κόστους που προέκυψε από την παραγωγή της μονάδας. [Όπως λέγαμε για το οριακό προϊόν]
2. Η μεταβολή του οριακού κόστους είναι πιο έντονη από του μέσου μεταβλητού (γιατί το οριακό κόστος δεν επηρεάζεται από τις προηγούμενες μεταβολές, αλλά μόνο από την τελευταία μονάδα που παράχθηκε.)