

<ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Α ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

3.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- ♣ Τα οικονομικά αγαθά και οι υπηρεσίες είναι αποτέλεσμα της διαδικασίας της παραγωγής.
- ♣ Με τον όρο παραγωγή εννοούμε τη διαδικασία με την οποία οι διάφοροι παραγωγικοί συντελεστές μετατρέπονται (μετασχηματίζονται) σε αγαθά χρήσιμα για τον άνθρωπο.
- ♣ Η παραγωγική διαδικασία είναι, συνεπώς, μια συνειδητή προσπάθεια των ανθρώπων να δώσουν στην ύλη χρήσιμες μορφές που να ικανοποιούν τις ανάγκες τους.
- ♣ Το αποτέλεσμα της παραγωγικής διαδικασίας είναι το προϊόν.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ

Χαρακτηριστικά στοιχεία της παραγωγικής διαδικασίας είναι:

(i) Η συνειδητή προσπάθεια για κάποιο τελικό αποτέλεσμα.

(ii) Η χρονική διάρκεια από τη στιγμή που θα χρησιμοποιηθούν οι παραγωγικοί συντελεστές μέχρι την παραγωγή του προϊόντος.

(iii) Η τεχνολογική σχέση ανάμεσα στις ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών και την ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος.

Τα στοιχεία της παραγωγικής διαδικασίας μπορούμε να τα διακρίνουμε και

- στην παραγωγή ενός γεωργικού προϊόντος (π.χ. σιταριού), και
- ενός βιομηχανικού προϊόντος (π.χ. αυτοκινήτου) ή
- μιας υπηρεσίας (π.χ. ιατρικής)

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

Στις παραπάνω περιπτώσεις

✓ **η συνειδητή προσπάθεια** αφορά την παραγωγή του σιταριού, του αυτοκινήτου και τη θεραπεία του ασθενούς.

✓ **Η χρονική διάρκεια** αναφέρεται στο διάστημα που πρέπει να περάσει από την καλλιέργεια μέχρι τη συγκομιδή του σιταριού, από την αρχή μέχρι το τέλος της κατασκευής του αυτοκινήτου, από την έναρξη της θεραπείας μέχρι την ίαση του ασθενούς.

✓ **Η τεχνολογική σχέση** συνδέεται με τη μέθοδο παραγωγής του σιταριού, του αυτοκινήτου και το είδος της ιατρικής θεραπείας.

Η παραγωγή περιλαμβάνει όλες τις οικονομικές δραστηριότητες, γεωργία, βιομηχανία, μεταφορές, εμπόριο κτλ.

3.2. Ο ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

ΣΤΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ
ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ
ΕΙΝΑΙ Ο ΧΡΟΝΟΣ.

Η παραγωγή προϋποθέτει τη χρησιμοποίηση παραγωγικών συντελεστών. Τη διαδικασία της παραγωγής αναλαμβάνουν οι επιχειρήσεις. Αυτές αποφασίζουν για το είδος και τις αναλογίες των συντελεστών που μπορούν να συνδυάσουν για την παραγωγή των διάφορων προϊόντων. Στις αποφάσεις της επιχείρησης σημαντικός παράγοντας είναι ο χρόνος.

ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ

Η οικονομική επιστήμη διακρίνει δύο περιόδους παραγωγής,

1. **Τη Βραχυχρόνια περίοδο** είναι το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο η επιχείρηση δεν μπορεί να μεταβάλει την ποσότητα ενός ή περισσότερων από τους συντελεστές που χρησιμοποιεί. Δηλαδή, στην περίοδο αυτή άλλοι συντελεστές είναι σταθεροί και άλλοι μεταβλητοί.

ΣΤΑΘΕΡΟΙ

Π.Χ. ΣΤΑΘΕΡΩΝ

➤ **Σταθεροί** είναι αυτοί που η ποσότητά τους δεν μπορεί να μεταβληθεί στη βραχυχρόνια περίοδο και είναι συνήθως, αλλά όχι απαραίτητα, τα μηχανήματα, η τεχνολογία, η γη και γενικά ο κεφαλαιουχικός εξοπλισμός.

➤ **Μεταβλητοί** συντελεστές είναι αυτοί που η ποσότητά τους μπορεί να αυξομειωθεί, όπως οι πρώτες ύλες, εργασία κτλ.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΙ

Π.Χ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ

2. **Και τη Μακροχρόνια περίοδο** είναι το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο η επιχείρηση μπορεί να μεταβάλει τις ποσότητες όλων των παραγωγικών συντελεστών. Όλοι οι συντελεστές είναι επομένως μεταβλητοί.

ΚΡΙΤΗΡΙΟ
ΔΙΑΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ
ΠΕΡΙΟΔΩΝ

Οι έννοιες της βραχυχρόνιας και της μακροχρόνιας περιόδου δεν αντιστοιχούν σε κάποια συγκεκριμένη ημερολογιακή περίοδο.

Η διάκριση γίνεται με βάση τη **δυνατότητα προσαρμοστικότητας** των συντελεστών που χρησιμοποιεί η κάθε επιχείρηση,

και **αυτό εξαρτάται** κυρίως από το αντικείμενο και το μέγεθος της επιχείρησης

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Έτσι, μια αυτοκινητοβιομηχανία χρειάζεται περισσότερο χρόνο, για να μεταβάλει όλους τους παραγωγικούς της συντελεστές, από μια βιομηχανία τροφίμων. Συνεπώς, η βραχυχρόνια περίοδος γι' αυτήν την επιχείρηση είναι συγκριτικά μεγαλύτερη.

Στο κεφάλαιο αυτό θα ασχοληθούμε με την παραγωγή στη βραχυχρόνια περίοδο

3.3. Η ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΕΚΦΡΑΖΕΙ ΤΗ ΣΧΕΣΗ...

★ Η συνάρτηση παραγωγής εκφράζει τη σχέση που συνδέει τη μέγιστη ποσότητα προϊόντος, που μπορεί να παραχθεί σε ορισμένο χρόνο, με συγκεκριμένες ποσότητες συντελεστών και με δεδομένη την τεχνολογία παραγωγής.

ΔΙΑΚΡΙΝΟΥΜΕ ΤΗΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΣΗ....

★ Δηλαδή, **στη συνάρτηση παραγωγής διακρίνουμε την τεχνολογική σχέση ανάμεσα στις ποσότητες των συντελεστών που χρησιμοποιούνται και στην ποσότητα του προϊόντος που παράγεται.**

ΔΙΑΚΡΙΝΟΥΜΕ ΤΗΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ...

★ Επίσης διακρίνουμε την παραγωγική αποτελεσματικότητα που είναι η καλύτερη δυνατή, αφού επιδίωξη των επιχειρήσεων είναι η παραγωγή όσο το δυνατόν μεγαλύτερων ποσοτήτων του προϊόντος, με σκοπό το μεγαλύτερο κέρδος

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΟΣ
ΑΓΑΘΟΥ

Η συνάρτηση παραγωγής ενός αγαθού μπορεί να έχει την εξής μορφή:

$Q = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$, όπου Q = η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος, f = η συγκεκριμένη "συνάρτηση παραγωγής", δηλαδή ο τρόπος μετασχηματισμού των συντελεστών παραγωγής σε προϊόν, x = η ποσότητα του χρησιμοποιούμενου συντελεστή παραγωγής i (για $i = 1, 2, \dots, n$)

$Q = F(L, K)$

Συνήθως υποθέτουμε για ευκολία ότι στη βραχυχρόνια περίοδο υπάρχει ένας μεταβλητός συντελεστής, η εργασία (L) και ένας τουλάχιστον σταθερός συντελεστής, για παράδειγμα το κεφάλαιο (K), οπότε η συνάρτηση παραγωγής γράφεται ως εξής: $Q = f(L, K)$

3.4. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

ΟΡΙΣΜΟΣ

Συνολικό προϊόν (Total Product, TP ή Q) είναι 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

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

ΣΤΑΘΕΡΟΣ:
ΕΔΑΦΟΣ, ΙΔΙΑ
ΑΠΟΔΟΣΗ

Έχουμε μια αγροτική εκμετάλλευση, στην οποία το έδαφος είναι ο σταθερός συντελεστής, έστω 10 στρέμματα. Ο παραγωγός χρησιμοποιεί και άλλους συντελεστές, σπόρους, λιπάσματα κτλ., που μπορούμε να αγνοήσουμε εδώ για την απλούστευση του παραδείγματος.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΣ:
ΕΡΓΑΣΙΑ,
ΕΞΙΣΟΥ ΙΚΑΝΟΙ

Υποθέτουμε ότι μεταβάλλεται μόνον η ποσότητα της εργασίας (L) στις διάφορες καλλιεργητικές περιόδους και ότι τα αγροτεμάχια είναι ίδιας απόδοσης. Επίσης η εργασία είναι ομοιογενής, δηλαδή κάθε εργάτης είναι εξίσου ικανός και κάθε αύξηση που προκαλείται στην παραγωγή δεν οφείλεται σε διαφοροποίηση της εργατικής του ικανότητας.

ΠΙΝΑΚΑΣ

Έτσι έχουμε τα αποτελέσματα του Πίνακα 3.1

Στην πρώτη στήλη δίνεται η ποσότητα του εδάφους που είναι σταθερή,

στη δεύτερη η ποσότητα της εργασίας που χρησιμοποιείται και

στην τρίτη η αντίστοιχη ποσότητα προϊόντος, δηλαδή το συνολικό προϊόν.

K	L	Q
10	0	0
10	1	4
10	2	10
10	3	20
10	4	33
10	5	50
10	6	60
10	7	65
10	8	65
10	9	55

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

1.Στον κάθετο άξονα φαίνεται η ποσότητα του προϊόντος (Q)και

2.στον οριζόντιο η ποσότητα της εργασίας(L).

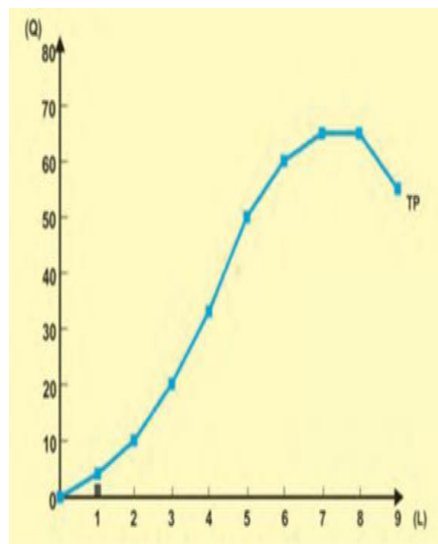
3. Η καμπύλη που προκύπτει είναι η καμπύλη του συνολικού προϊόντος της εργασίας.(TPή,Q)

4. Η καμπύλη του συνολικού προϊόντος ενός μεταβλητού συντελεστή εκφράζει τη σχέση ανάμεσα στο συνολικό προϊόν και στην ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή για κάθε δεδομένη χρονική περίοδο.

5. Το συνολικό προϊόν **αυξάνεται στην αρχή** με ταχύτερο ρυθμό. Αυτό συμβαίνει μέχρι και τον **πέμπτο εργάτη**.

6. Έπειτα ο **ρυθμός αύξησης μειώνεται**, ώσπου να φτάσει το προϊόν στο ανώτατο επίπεδο τιμής, **όγδοο εργάτη**, και

7. στη συνέχεια μειώνεται.



3.5. ΜΕΣΟ ΚΑΙ ΟΡΙΑΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

ΜΕΣΟ ΠΡΟΪΟΝ
AP

Μέσο προϊόν (Average Product, AP) είναι ο λόγος του συνολικού προϊόντος προς τις μονάδες του μεταβλητού συντελεστή. Στο παράδειγμά μας μεταβλητός συντελεστής είναι η εργασία και το μέσο προϊόν δείχνει το προϊόν ανά εργάτη.

ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ
ΩΣ ΕΞΗΣ:

Μέσο Προϊόν = $\frac{\text{Συνολικό Προϊόν}}{\text{Ποσότητα μεταβλητού συντελεστή}}$, ή $AP = Q / L$

όπου Q = Συνολικό προϊόν, L = Ποσότητα εργασίας, AP = Μέσο προϊόν

ΟΡΙΑΚΟ ΠΡΟΪΟΝ
MP

Οριακό προϊόν (Marginal Product, MP) ενός συντελεστή είναι η μεταβολή που επέρχεται στο συνολικό προϊόν, όταν μεταβάλλεται ο μεταβλητός συντελεστής κατά μία μονάδα.

ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ
ΩΣ ΕΞΗΣ:

Οριακό Προϊόν = $\frac{\text{Μεταβολή συνολικού προϊόντος}}{\text{Μεταβολή στην ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή (εργάτες)}}$
Ή $MP = \Delta Q / \Delta L$

όπου MP = Οριακό προϊόν και το Δ = Συμβολίζει τη μεταβολή.

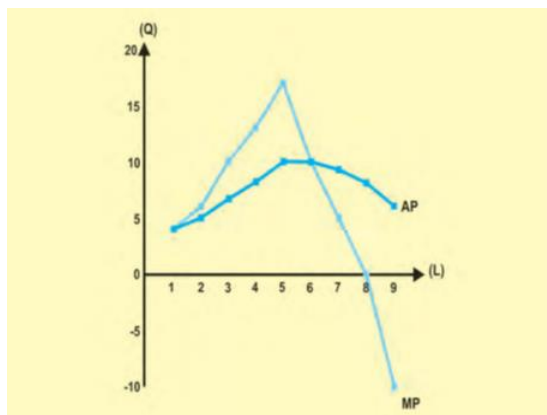
ΤΟ MP ΜΕΤΡΑ...
ΠΟΣΟ
ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ Ή
ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ ΤΟ
ΤΡ ΜΕ ΤΗΝ
ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΤΟΥ
ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΥ
ΕΡΓΑΤΗ

Το οριακό προϊόν μετρά το ρυθμό μεταβολής του συνολικού προϊόντος, εξαιτίας της προσθήκης κάθε φορά στην παραγωγή του τελευταίου εργάτη.

Πρέπει να σημειωθεί ότι το οριακό προϊόν της εργασίας δεν είναι το προϊόν που παράγει κάθε φορά ο συγκεκριμένος επιπλέον εργάτης, αλλά η μεταβολή που επέρχεται στις συνθήκες παραγωγής και, συνεπώς, στο συνολικό προϊόν, εξαιτίας της παρουσίας του επιπλέον εργάτη.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ
ΚΑΜΠΥΛΩΝ

L	Q	AP=Q/L	MP=DQ/DL
0	0	-	-
1	4	4	4
2	10	5	6
3	20	6.7	10
4	33	8.2	13
5	50	10	17
6	60	10	10
7	65	9.3	5
8	65	8.1	0
9	55	6.1	-10



ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΥΝ
ΤΗ ΣΧΕΣΗ...

- Η καμπύλη του μέσου προϊόντος περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στην ποσότητα της εργασίας και στο αντίστοιχο μέσο προϊόν της.
- Η καμπύλη του οριακού προϊόντος περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στην ποσότητα της εργασίας και στο αντίστοιχο οριακό προϊόν της.

ΝΦΑ

Η συμπεριφορά αυτή του συνολικού, μέσου και οριακού προϊόντος εξηγείται από το νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης

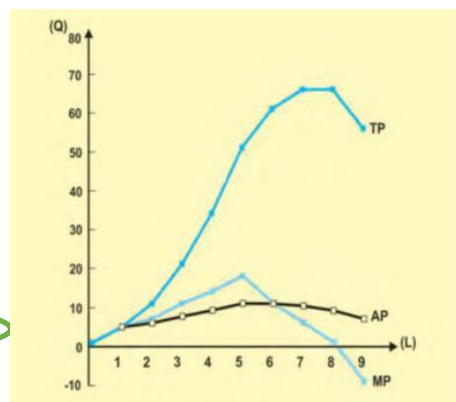
3.6. Ο ΝΟΜΟΣ ΤΗΣ ΦΘΙΝΟΥΣΑΣ Ή ΜΗ ΑΝΑΛΟΓΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Ο ΝΟΜΟΣ ΤΗΣ ΦΘΙΝΟΥΣΑΣ Ή ΜΗ ΑΝΑΛΟΓΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

- ❑ Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης δηλώνει ότι
- ❑ στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής, δηλαδή στην περίοδο που υπάρχει ένας τουλάχιστον σταθερός παραγωγικός συντελεστής,
- ❑ υπάρχει ένα σημείο μέχρι το οποίο η διαδοχική προσθήκη ίσων μονάδων του μεταβλητού συντελεστή δίνει συνεχώς μεγαλύτερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν.
- ❑ Πέρα από το σημείο αυτό κάθε διαδοχική ίση αύξηση του μεταβλητού συντελεστή θα δίνει όλο και μικρότερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν, δηλαδή, το οριακό προϊόν του μεταβλητού συντελεστή αρχικά αυξάνεται και μετά μειώνεται.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

K	L	Q	AP	MP
10	0	0	-	-
10	1	4	4	4
10	2	10	5	6
10	3	20	6.7	10
10	4	33	8.2	13
10	5	50	10	17
10	6	60	10	10
10	7	65	9.3	5
10	8	65	8.1	0
10	9	max	6.1	-10



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. $MP \downarrow \dots$
 2. $MP = 0 \dots$
 3. $MP < 0 \dots$
 4. ΚΑΜΠΥΛΕΣ $MP, AP \dots$
 5. $MP > AP \dots$
 $MP < AP \dots$
 6. ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ...
 7. ΝΦΑ...
 8. ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΝΤΑΙ
ΟΙ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ...
1. Όταν το οριακό προϊόν μειώνεται, δεν αρχίζει συγχρόνως να μειώνεται και το συνολικό προϊόν. Αντίθετα, συνεχίζει να αυξάνεται, αλλά με φθίνοντες ρυθμούς.
 2. Όταν το οριακό προϊόν γίνεται μηδέν, το συνολικό προϊόν αποκτά τη μέγιστη τιμή του.
 3. Αν όμως εξακολουθεί να αυξάνεται η ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή, τότε το οριακό προϊόν λαμβάνει αρνητικές τιμές και το συνολικό προϊόν μειώνεται. Στο παράδειγμά μας αυτό συμβαίνει στον ένατο εργάτη.
 4. Η καμπύλη του οριακού προϊόντος τέμνει πάντοτε την καμπύλη του μέσου προϊόντος από πάνω προς τα κάτω στη μέγιστη τιμή του. Στο παράδειγμά μας αυτό συμβαίνει στον έκτη εργάτη. Το μέσο προϊόν στη συνέχεια μειώνεται. Αυτό οφείλεται στην παρακάτω σημαντική σχέση ανάμεσα στο μέσο και οριακό προϊόν
 5. Όταν το οριακό προϊόν είναι μεγαλύτερο από το μέσο, το μέσο προϊόν αυξάνεται με την αύξηση της εργασίας, ενώ, όταν το οριακό προϊόν είναι μικρότερο από το μέσο, το μέσο προϊόν μειώνεται με την αύξηση της εργασίας.
 6. Οι μεταβολές του μέσου προϊόντος είναι μικρότερες από αυτές του οριακού. Αυτό οφείλεται στο ότι το μέσο προϊόν ως μέσος όρος επηρεάζεται και από τις προηγούμενες μονάδες του μεταβλητού συντελεστή (εργασίας) και του προϊόντος, ενώ το οριακό προϊόν μόνον από την τελευταία μεταβολή του μεταβλητού συντελεστή και του προϊόντος.
 7. Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης είναι μια εμπειρική διαπίστωση που ισχύει για κάθε παραγωγική διαδικασία.
 8. Ο νόμος αυτός ισχύει, επειδή μεταβάλλονται οι αναλογίες που υπάρχουν κάθε φορά ανάμεσα στους σταθερούς και μεταβλητούς συντελεστές

3.7. Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΤΗΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
ΣΗΜΑΙΝΕΙ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΤΗ
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

❓ Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης **ισχύει στη βραχυχρόνια περίοδο** με δεδομένη και **αμετάβλητη τεχνολογία**.

❓ Αν η τεχνολογία μεταβληθεί, τότε έχουμε **μεταβολή και στη συνάρτηση παραγωγής**.

❓ Αν έχουμε **βελτίωση της τεχνολογίας** σ' ένα αγαθό, τότε με τις ίδιες ποσότητες παραγωγικών συντελεστών αυξάνεται η παραγόμενη ποσότητα, ενώ,

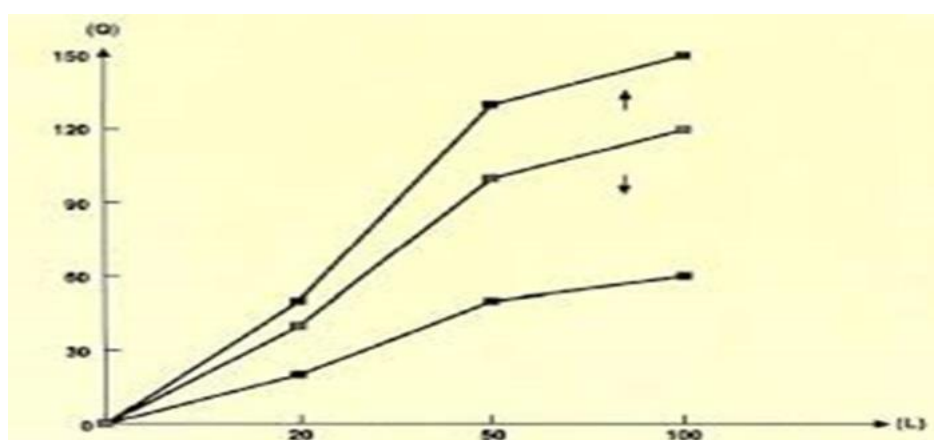
❓ αν έχουμε **χειροτέρευση**, η παραγόμενη ποσότητα μειώνεται.

ΒΕΛΤΙΩΣΗ

❓ Μετά τη βελτίωση της τεχνολογίας η καμπύλη του συνολικού προϊόντος (TP) μετατοπίζεται προς τα πάνω, και στις ίδιες ποσότητες εργασίας αντιστοιχεί προϊόν περισσότερο

ΧΕΙΡΟΤΕΡΕΥΣΗ

❓ Σε περίπτωση που η τεχνολογία χειροτερεύει, η καμπύλη του συνολικού προϊόντος μετατοπίζεται προς τα κάτω, και στις ίδιες ποσότητες εργασίας αντιστοιχεί προϊόν λιγότερο.



Β. ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗ ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ

Η ΔΑΠΑΝΗΣ ΑΥΤΗ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ	❖ Για την παραγωγή προϊόντων, η επιχείρηση χρησιμοποιεί παραγωγικούς συντελεστές. ❖ Για την απόκτησή τους καταβάλλει συνήθως χρήματα. ❖ Το ύψος της δαπάνης αυτής εξαρτάται από την ποσότητα και τις τιμές των συντελεστών.
ΘΑ ΥΠΟΘΕΣΟΥΜΕ ΟΤΙ ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΚΑΘΕ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΕΙΝΑΙ ΣΤΑΘΕΡΕΣ.	! Η συνάρτηση παραγωγής δείχνει τις ποσότητες προϊόντος που μπορεί να παράγει κάθε επιχείρηση με συγκεκριμένους παραγωγικούς συντελεστές. ! Συνεπώς, υπάρχει σχέση μεταξύ των παραγόμενων ποσοτήτων και των χρηματικών δαπανών της επιχείρησης. Τη σχέση αυτή την εκφράζει η συνάρτηση κόστους. ! Για την ανάλυσή της είναι απαραίτητο να είναι γνωστή η τιμή απόκτησης κάθε συντελεστή, ώστε να μπορεί να υπολογίσει η επιχείρηση το κόστος της. ! Θα υποθέσουμε ότι οι τιμές αυτές είναι σταθερές.
ΣΤΗ ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ	Στη βραχυχρόνια περίοδο, στην οποία υπάρχουν σταθεροί και μεταβλητοί συντελεστές, το κόστος διαμορφώνεται από τις χρηματικές δαπάνες που καταβάλλονται και για τις δύο κατηγορίες συντελεστών. ☐ Οι δαπάνες που καταβάλλονται για τους μεταβλητούς συντελεστές, δηλαδή γι' αυτούς των οποίων η ποσότητα μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος, αποτελούν το μεταβλητό κόστος (Variable Cost, VC). Τέτοιες είναι οι δαπάνες για πρώτες ύλες, ημερομίσθια, καύσιμα κτλ. ☐ Αντίθετα, σταθερό (Fixed Cost, FC) είναι το κόστος που δε μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος και αφορά τις δαπάνες που καταβάλλονται για τους σταθερούς συντελεστές. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι δαπάνες για τα ενοίκια των κτιρίων, τα ασφάλιστρα των επιχειρήσεων κτλ.
TC = FC + VC	Το άθροισμα του μεταβλητού και του σταθερού κόστους είναι το συνολικό (Total Cost, TC) βραχυχρόνιο κόστος μιας επιχείρησης. Συνολικό κόστος = Σταθερό Κόστος + Μεταβλητό Κόστος TC = FC + VC

3.Β.2 ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΤΗ ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ

Η ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Ποια σχέση εκφράζει η συνάρτηση κόστους; και ποιες συναρτήσεις κόστους έχουμε στην βραχυχρόνια περίοδο; Η συνάρτηση κόστους εκφράζει τη σχέση ανάμεσα στο κόστος παραγωγής ενός προϊόντος και στην παραγόμενη ποσότητα. Στη βραχυχρόνια περίοδο έχουμε τις συναρτήσεις του συνολικού κόστους (Total Cost, TC), του μεταβλητού κόστους (Variable Cost, VC) και του σταθερού κόστους (Fixed Cost, FC) .
Η ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ	Η γραφική παράσταση των συναρτήσεων δίνει αντίστοιχα τις καμπύλες σταθερού, μεταβλητού και συνολικού κόστους. Στον κάθετο άξονα μετράμε το αντίστοιχο κάθε φορά κόστος και στον οριζόντιο την παραγόμενη ποσότητα.
Η ΚΑΜΠΥΛΗ ΤΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	② Η καμπύλη του σταθερού κόστους είναι μία ευθεία γραμμή παράλληλη προς τον άξονα της ποσότητας. ② Αυτό σημαίνει ότι το σταθερό κόστος παραμένει αμετάβλητο, ανεξάρτητα από την παραγόμενη ποσότητα. ② Το σταθερό κόστος επιβαρύνει την επιχείρηση και όταν ακόμη η παραγωγή είναι μηδέν, για παράδειγμα τα έξοδα ίδρυσης της επιχείρησης.
Η ΚΑΜΠΥΛΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	② Η καμπύλη του μεταβλητού κόστους ξεκινά από την αρχή του άξονα και ανέρχεται, καθώς αυξάνεται η ποσότητα του προϊόντος. ② Στην αρχή η αύξηση του μεταβλητού κόστους είναι αργή και στη συνέχεια γίνεται έντονη. ② Αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης που διέπει την παραγωγή.
Η ΚΑΜΠΥΛΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	② Η καμπύλη του συνολικού κόστους είναι το άθροισμα καθεώς των δύο άλλων καμπυλών. ② Ξεκινά από το ύψος του σταθερού κόστους (όταν $Q = 0$, Συν. Κόστος = Σταθερό Κόστος). ② Η μεταβολή της οφείλεται αποκλειστικά στο μεταβλητό κόστος, γι' αυτό και έχει την ίδια πορεία με την καμπύλη του. ② Απέχει από την καμπύλη του μεταβλητού κόστους κατά το μέγεθος του σταθερού κόστους.
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

3.B.3 ΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ

ΤΟ ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΑ
ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΟΣΤΟΣ,
ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΕΣΟ
ΚΟΣΤΟΣ.

Έκφραση της συνάρτησης του κόστους, όταν αφορά το κατά μονάδα προϊόντος κόστος, είναι το Μέσο Κόστος.

Το Μέσο Κόστος είναι ο λόγος του κόστους προς την αντίστοιχη ποσότητα προϊόντος.

ΠΡΟΚΥΠΟΥΝ...

$$\begin{aligned}\text{Μέσο Σταθερό Κόστος} &= \frac{\text{Σταθερό Κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}} \text{ ή } AFC = \frac{FC}{Q} \\ \text{Μέσο Μεταβλητό Κόστος} &= \frac{\text{Μεταβλητό Κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}} \text{ ή } AVC = \frac{VC}{Q} \\ \text{Μέσο Συνολικό Κόστος} &= \frac{\text{Συνολικό Κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}} \text{ ή } ATC = \frac{TC}{Q}\end{aligned}$$

Το Μέσο συνολικό κόστος, που πολλές φορές λέγεται απλώς και Μέσο Κόστος, προκύπτει και ως άθροισμα:

$$\begin{aligned}\text{Μέσο συνολικό Κόστος} &= \text{Μέσο Σταθερό Κόστος} + \text{Μέσο Μεταβλητό Κόστος} \\ ATC &= AFC + AVC\end{aligned}$$

Η ΚΑΜΠΥΛΗ ΤΟΥ
ΜΕΣΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΥ
ΚΟΣΤΟΥΣ

- Η καμπύλη του μέσου σταθερού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο σταθερό κόστος και την ποσότητα παραγωγής.
- Το μέσο σταθερό κόστος μειώνεται συνεχώς όσο αυξάνεται η παραγωγή, γιατί η ίδια δαπάνη επιμερίζεται (κατανέμεται) σε περισσότερες μονάδες προϊόντος.

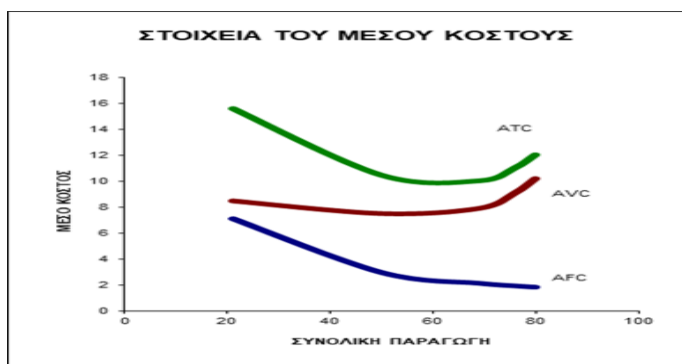
Η ΚΑΜΠΥΛΗ ΤΟΥ
ΜΕΣΟΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ
ΚΟΣΤΟΥΣ

- ο Η καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο μεταβλητό κόστος και την ποσότητα παραγωγής.
- ο Το μέσο μεταβλητό κόστος στην αρχή μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται.
- ο Αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. Δηλαδή, στην αρχή το προϊόν αυξάνεται με γρηγορότερο ρυθμό απ' ό,τι το κόστος των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να μειώνεται, ενώ στη συνέχεια ο ρυθμός αύξησης του προϊόντος γίνεται μικρότερος από το ρυθμό αύξησης του κόστους των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να αυξάνεται.

Η ΚΑΜΠΥΛΗ ΤΟΥ
ΜΕΣΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ
ΚΟΣΤΟΥΣ

- Η καμπύλη του μέσου συνολικού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο συνολικό κόστος και την ποσότητα παραγωγής.
- Το μέσο συνολικό κόστος είναι το άθροισμα του μέσου μεταβλητού και μέσου σταθερού κόστους και επηρεάζεται και από τα δύο.
- Στην αρχή, που η συμμετοχή του σταθερού κόστους είναι σημαντική, επηρεάζεται κυρίως από το μέσο σταθερό κόστος.
- Όσο όμως η παραγωγή αυξάνεται, η σημασία του μέσου σταθερού κόστους μειώνεται και το μέσο συνολικό κόστος επηρεάζεται κυρίως από το μέσο μεταβλητό κόστος και ακολουθεί την ίδια ανοδική πορεία με αυτό.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ



Οι καμπύλες του μέσου μεταβλητού και μέσου συνολικού κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο έχουν το σχήμα του λατινικού γράμματος U, ως συνέπεια του νόμου της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης.

3.B.4 ΟΡΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ

ΤΟ MC ΔΕΙΧΝΕΙ

Το οριακό κόστος δείχνει το ρυθμό με τον οποίο μεταβάλλεται το συνολικό κόστος, όταν μεταβάλλεται η παραγωγή κατά μια μονάδα.

$$\text{Οριακό Κόστος} = \frac{\text{Μεταβολή Συνολικού Κόστους}}{\text{Μεταβολή του Προϊόντος}} \text{ ή } MC = \frac{\Delta(TC)}{\Delta Q}.$$

Και, επειδή στη μεταβολή του συνολικού κόστους συμμετέχει μόνο το μεταβλητό κόστος, ενώ το σταθερό δεν μεταβάλλεται:

$$\text{Οριακό Κόστος} = \frac{\text{Μεταβολή Μεταβλητού Κόστους}}{\text{Μεταβολή του Προϊόντος}} \text{ ή } MC = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q}.$$

Η ΚΑΜΠΥΛΗ ΤΟΥ
ΟΡΙΑΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Η καμπύλη του οριακού κόστους, όπως φαίνεται στο διάγραμμα, αρχικά κατέρχεται και φθάνει σε ένα κατώτατο σημείο, και στη συνέχεια ανέρχεται.

Και αυτό, γιατί η συμπεριφορά του οριακού κόστους προσδιορίζεται από το νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ
ΜΕΓΕΘΟΣ

Το οριακό κόστος είναι σημαντικό μέγεθος για μια επιχείρηση, γιατί η απόφαση της επιχείρησης για αύξηση της παραγωγής της κατά μία μονάδα θα πρέπει να γίνει έπειτα από σύγκριση του κόστους αυτής της μονάδας, που είναι το οριακό κόστος, με το έσοδο από την πώληση αυτής της μονάδας.

ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ
ΝΑ ΤΟΝΙΣΤΕΙ

Είναι αναγκαίο να τονιστεί σ' αυτό το σημείο ότι το οριακό κόστος δεν είναι το κόστος παραγωγής της συγκεκριμένης τελευταίας μονάδας προϊόντος, αλλά η μεταβολή του συνολικού κόστους που προήλθε από την παραγωγή της συγκεκριμένης μονάδας προϊόντος, η οποία προκάλεσε, όπως επισημάνθηκε και στο κεφάλαιο της συνάρτησης παραγωγής, μεταβολή στις αναλογίες σταθερών και μεταβλητών συντελεστών παραγωγής.

ΟΡΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
ΜΕΤΑΒΑΛΛΕΤΑΙ...

Τέλος, το οριακό κόστος μεταβάλλεται ως μέγεθος πιο έντονα από το μέσο μεταβλητό κόστος

γιατί δεν επηρεάζεται, όπως το μέσο, από τις προηγούμενες μεταβολές του κόστους παραγωγής.

Το μέσο κόστος είναι κόστος ανά μονάδα προϊόντος,

ενώ το οριακό είναι η αύξηση του συνολικού κόστους παραγωγής λόγω της παραγωγής της τελευταίας μονάδας προϊόντος.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

