

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ

1. Συνολικό – Μέσο – Οριακό Προϊόν

	Ορισμός	Τύπος	Ερμηνεία
Συνολικό Προϊόν (Q) ή (TP)	Η ποσότητα του προϊόντος που παράγεται, όταν οι ποσότητες των άλλων συντελεστών παραμένουν σταθερές και μεταβάλλεται μόνο η ποσότητα του συντελεστή που μας ενδιαφέρει.		Δείχνει τις παραγόμενες ποσότητες στο αντίστοιχο επίπεδο εργασίας.
Μέσο Προϊόν (AP)	Ο λόγος του συνολικού προϊόντος προς τις αντίστοιχες μονάδες του μεταβλητού συντελεστή.	$AP = \frac{Q}{L}$	Δείχνει το προϊόν ανά εργάτη (λέγεται και μέσο προϊόν της εργασίας ή ανά μονάδα προϊόν).
Οριακό Προϊόν (MP)	Η μεταβολή που επέρχεται στο συνολικό προϊόν (ΔQ), όταν μεταβάλλεται ο μεταβλητός συντελεστής (ΔL) κατά 1 μονάδα.	$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$ $= \frac{Q_2 - Q_1}{L_2 - L_1}$	Δείχνει το ρυθμό μεταβολής του συνολικού προϊόντος εξαιτίας της προσθήκης ενός επιπλέον εργάτη (δεν είναι το προϊόν που παράγει ο επιπλέον εργάτης).

2. Νόμος Φθίνουσας ή μη Ανάλογης Απόδοσης

Ορισμός	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.
Που ισχύει	Στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής.
Γιατί ισχύει	Επειδή μεταβάλλονται οι αναλογίες που υπάρχουν κάθε φορά ανάμεσα στους σταθερούς και μεταβλητούς συντελεστές.
Πότε εμφανίζεται	Εμφανίζεται από το επίπεδο εργασίας (και μετά) στο οποίο το οριακό προϊόν αρχίζει να μειώνεται.

3. Σχέσεις καμπυλών Συνολικού – Μέσου – Οριακού προϊόντος

Σχέση MP και AP	Σχέση MP και TP
Όταν $MP > AP$ τότε το AP αυξάνεται.	Όταν MP αυξάνεται, TP αυξάνεται με αύξοντα ρυθμό.
Όταν $MP_{κατερχόμενο} = AP$ τότε το AP είναι μέγιστο.	Όταν MP μειώνεται (και είναι θετικό), TP αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό.
Όταν $MP < AP$ τότε το AP μειώνεται.	Όταν $MP = 0$, τότε TP είναι μέγιστο.
	Όταν $MP < 0$, τότε TP μειώνεται.

Να θυμάσαι:

- Το AP δε μπορεί να πάρει αρνητικές τιμές, ενώ το MP μπορεί.
- Το MP μεταβάλλεται πιο έντονα από το AP διότι δεν επηρεάζεται από τις προηγούμενες μονάδες του μεταβλητού συντελεστή, αλλά μόνο από την τελευταία μεταβολή του μεταβλητού συντελεστή και του προϊόντος.
- Το MP παραμένει σταθερό ανάμεσα σε δύο διαδοχικά επίπεδα εργασίας, οπότε και μεταξύ όλων των ενδιαμέσων επιπέδων.
- Η επιχείρηση σταματάει τις προσλήψεις για $MP = 0$ (ή στην τελευταία θετική τιμή του MP, πριν αποκτήσει αρνητικές τιμές).
- Όταν $L = 0$, τότε $Q = 0$ και AP, MP δεν ορίζονται.
- Για να υπολογίσουμε ενδιαμέσες τιμές του L ή του Q, θα χρησιμοποιήσουμε το MP.
- Η βελτίωση της τεχνολογίας μετατοπίζει την καμπύλη του συνολικού προϊόντος προς τα πάνω, ενώ η χειροτέρευση προς τα κάτω.

4. Κόστος Παραγωγής

	Σταθερό Κόστος	Μεταβλητό Κόστος	Συνολικό Κόστος
Ορισμός	Δαπάνες για σταθερούς συντελεστές παραγωγής.	Δαπάνες για μεταβλητούς συντελεστές παραγωγής.	Το άθροισμα του σταθερού και του μεταβλητού κόστους.
Παράδειγμα	Ενοίκιο, ασφάλιστρα, κλπ.	Εργασία, πρώτες ύλες, κλπ.	
Σχέση με Q	Παραμένει σταθερό ανεξάρτητα από τη μεταβολή της παραγωγής.	Μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η παραγωγή.	$C = f(Q)$
Συμβολισμός	FC	VC	TC
Τύπος	$FC = \text{αμοιβή σταθερού συντελεστή} * \text{ποσότητα σταθερού συντελεστή}$	$VC = w * L$ ή $VC = w * L + c * Q$	$TC = FC + VC$

Να θυμάσαι:

- Όταν $Q = 0$, τότε $VC = 0$ και $TC = FC$.
- Το w , το c , και το FC παραμένουν σταθερά σε οποιοδήποτε επίπεδο εργασίας ή παραγόμενου προϊόντος.
- Στην περίπτωση που έχουμε μόνο εργασία ως μεταβλητό συντελεστή: $VC = w \cdot L$.
- Στην περίπτωση που έχουμε εργασία και πρώτες ύλες ως μεταβλητό συντελεστή: $VC = (w \cdot L) + (c \cdot Q)$.
- $w \cdot L = (\text{δαπάνη εργασίας})$ και $c \cdot Q = (\text{δαπάνη πρώτων υλών})$.

Ερμηνεία:

- L = εργάτες
- Q = παραγόμενο προϊόν
- W = αμοιβή ανά εργάτη
- C = κόστος πρώτης ύλης ανά μονάδα προϊόντος

3. Μέσο Κόστος Παραγωγής (κόστος ανά μονάδα προϊόντος $AC = C / Q$)

	Ορισμός	Τύπος	Ερμηνεία
Μέσο Σταθερό Κόστος	Ο λόγος του σταθερού κόστους προς τις μονάδες του συνολικού προϊόντος.	$AFC = \frac{FC}{Q}$	Δείχνει το ανά μονάδα προϊόντος σταθερό κόστος ή το σταθερό κόστος ανά προϊόν .
Μέσο Μεταβλητό Κόστος	Ο λόγος του μεταβλητού κόστους προς τις μονάδες του συνολικού προϊόντος.	$AVC = \frac{VC}{Q}$	Δείχνει το ανά μονάδα προϊόντος μεταβλητό κόστος ή το μεταβλητό κόστος ανά προϊόν.
Μέσο Συνολικό Κόστος	Ο λόγος του συνολικού κόστους προς τις μονάδες του συνολικού προϊόντος.	$ATC = \frac{TC}{Q}$	Δείχνει το ανά μονάδα προϊόντος συνολικό κόστος ή το συνολικό κόστος ανά προϊόν.

Να θυμάσαι:

- Ισχύει: $ATC = AFC + AVC$.
- Για $Q = 0$, τα μέσα κόστη δεν ορίζονται.
- Η καμπύλη AFC συνεχώς μειώνεται καθώς αυξάνεται η παραγωγή και έχει σχήμα υπερβολής.
- Η καμπύλη AVC αρχικά μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται λόγω του Ν.Φ.Α.
- Η καμπύλη ATC στην αρχή επηρεάζεται από το AFC και στη συνέχεια από το AVC , για αυτό και έχει την ίδια πορεία με αυτό.

4. Οριακό Κόστος (MC)

Ορισμός	Είναι η μεταβολή που επέρχεται στο συνολικό ή μεταβλητό κόστος, όταν μεταβάλλεται η παραγωγή κατά 1 μονάδα .
Τύπος	$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{TC_2 - TC_1}{Q_2 - Q_1}$ $MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{VC_2 - VC_1}{Q_2 - Q_1}$
Ερμηνεία	Είναι ο ρυθμός μεταβολής του συνολικού ή μεταβλητού κόστους όταν μεταβάλλεται η παραγόμενη ποσότητα κατά 1 μονάδα (όχι το κόστος παραγωγής της τελευταίας μονάδας).
Καμπύλη MC	Στην αρχή κατέρχεται, φτάνει σε ένα κατώτατο σημείο και στη συνέχεια ανέρχεται. Η συμπεριφορά αυτή οφείλεται στο Ν.Φ.Α.

Να θυμάσαι:

- Για $Q = 0$, το οριακό κόστος δεν ορίζεται.
- Το MC παραμένει σταθερό μεταξύ δύο διαδοχικών επιπέδων παραγωγής (Q), οπότε και μεταξύ όλων των ενδιάμεσων τους επιπέδων.
- Το MC μεταβάλλεται πιο έντονα από το μέσο κόστος διότι επηρεάζεται μόνο από την τελευταία μεταβολή του κόστους παραγωγής και του προϊόντος, και όχι από όλες τις προηγούμενες.
- Είναι σημαντικό μέγεθος για την επιχείρηση διότι η απόφαση της να αυξήσει την παραγωγή κατά μια μονάδα θα γίνει έπειτα από σύγκριση του MC αυτής της μονάδας με το έσοδο από την πώληση αυτής της μονάδας.