

Μέσο - οριακό κόστος στη βραχυχρόνια περίοδο

Κόστος στη βραχυχρόνια περίοδο

- ▶ Στη βραχυχρόνια περίοδο έχουμε

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (Total Cost)

ΣΤΑΘΕΡΟ ΚΟΣΤΟΣ
(Fixed Cost - FC)



ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ
(Variable Cost - VC)

Είναι το κόστος των σταθερών παραγωγικών
συντελεστών

[Ενοίκια και ασφάλιστρα]

ΔΕΝ ΜΕΤΑΒΑΛΛΕΤΑΙ ΟΣΟ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ Η
ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Είναι το κόστος των μεταβλητών παραγωγικών
συντελεστών

[Πρώτες ύλες, μισθοί, καύσιμα]

Μεταβάλλεται καθώς αυξάνεται η παραγωγή

Κόστος στη βραχυχρόνια περίοδο

- ▶ Στη βραχυχρόνια περίοδο έχουμε

$$TC = FC + VC$$

- Όταν μεταβλητός Π.Σ. είναι η ΕΡΓΑΣΙΑ

$$VC = L \cdot W \quad [L = \text{αριθμός εργατών} \quad W = \text{εργατική αμοιβή}]$$

- Όταν μεταβλητός Π.Σ. είναι οι ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ

$$VC = c \cdot Q \quad [c = \text{κόστος μονάδας πρώτης ύλης}, \quad Q = \text{συνολικό προϊόν}]$$

- Όταν μεταβλητοί Π.Σ. ΕΡΓΑΣΙΑ + ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ

$$VC = L \cdot W + c \cdot Q$$

Μέσο κόστος [Average Cost]

- ▶ Είναι έκφραση της συνάρτησης κόστους. Αφορά το κόστος παραγωγής ανά μονάδα προϊόντος

$$\text{Μέσο_Κόστος} = \frac{\text{Κόστος}}{\text{Ποσότητα_προϊόντος}}$$

Μέσο κόστος [Average Cost]

Μέσο σταθερό
κόστος (AFC)

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

Σταθερό κόστος
Ποσ. παραγωγής

Μέσο μεταβλητό
κόστος (AVC)

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

Μεταβλητό κόστος
Ποσ. παραγωγής

Μέσο συνολικό
κόστος (ATC)

$$ATC = \frac{TC}{Q}$$

Συνολικό κόστος
Ποσ. παραγωγής

Μέσο συνολικό κόστος

$$ATC=AFC+AVC$$

Παράδειγμα: Σε μια επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο ισχύει ο ακόλουθος πίνακας κόστους. Με βάση αυτόν υπολογίζουμε το μέσο κόστος

Q	FC	VC	TC	AFC	AVC	ATC
0	1000	0	1000			
50	1000	2000	3000			
120	1000	3800	4800			
150	1000	5000	6000			
160	1000	7000	8000			

Παράδειγμα

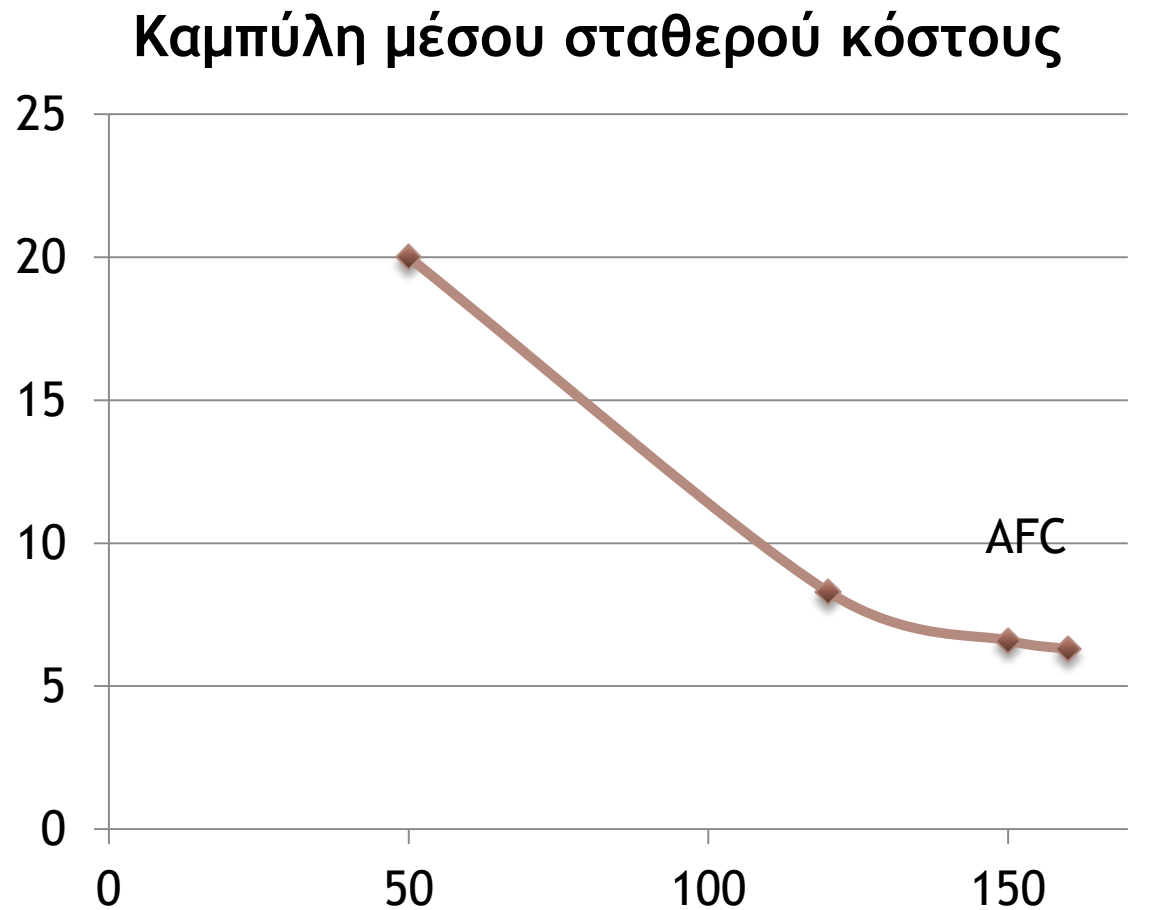
Παράδειγμα: Σε μια επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο ισχύει ο ακόλουθος πίνακας κόστους. Με βάση αυτόν υπολογίζουμε το μέσο κόστος

Q	FC	VC	TC	AFC = FC/Q
0	1000	0	1000	-
50	1000	2000	3000	$1000/50 = 20$
120	1000	3800	4800	$1000/120 = 8,3$
150	1000	5000	6000	$1000/150 = 6,6$
160	1000	7000	8000	$1000/160 = 6,3$

Παρατηρούμε ότι το μέσο σταθερό κόστος ΔΕΝ ΕΊΝΑΙ ΣΤΑΘΕΡΟ (μειώνεται συνεχώς, διότι το FC (αριθμητής) είναι σταθερό, ενώ το Q (παρονομαστής) μεγαλώνει.

Καμπύλη μέσου σταθερού κόστους

Q	AFC
0	-
50	20
120	8,3
150	6,6
160	6,3



Το AFC μειώνεται διαρκώς (καθώς το σταθερό κόστος είναι σταθερό, αλλά αυξάνεται η παραγόμενη ποσότητα στον παρονομαστή)

Παράδειγμα

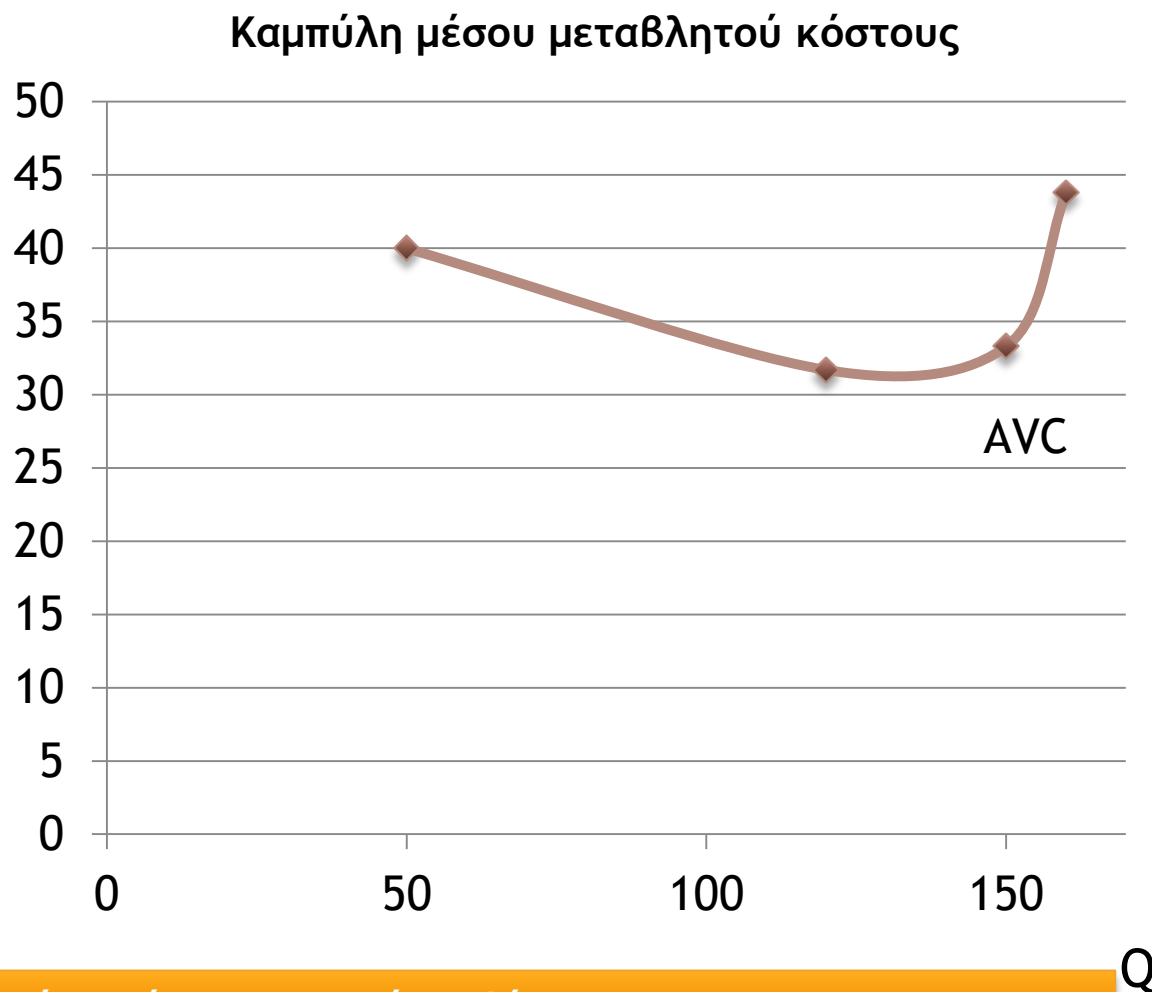
Παράδειγμα: Σε μια επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο ισχύει ο ακόλουθος πίνακας κόστους. Με βάση αυτόν υπολογίζουμε το μέσο κόστος

Q	FC	VC	TC	AFC	AVC = VC/Q
0	1000	0	1000	-	-
50	1000	2000	3000	20	$2000/50=40$
120	1000	3800	4800	8,3	$3800/120=31,7$
150	1000	5000	6000	6,6	$5000/150=33,3$
160	1000	7000	8000	6,3	$7000/160=43,8$

Παρατηρούμε ότι το μέσο μεταβλητό κόστος αρχικά μειώνεται και μετά αυξάνεται (αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης)

Καμπύλη μέσου μεταβλητού κόστους

Q	AVC
0	-
50	40
120	31,7
150	33,3
160	43,8



Αρχικά μειώνεται, μετά αυξάνεται
Λόγω του νόμου Φθ./μη ανάλογης απόδοσης

Παράδειγμα

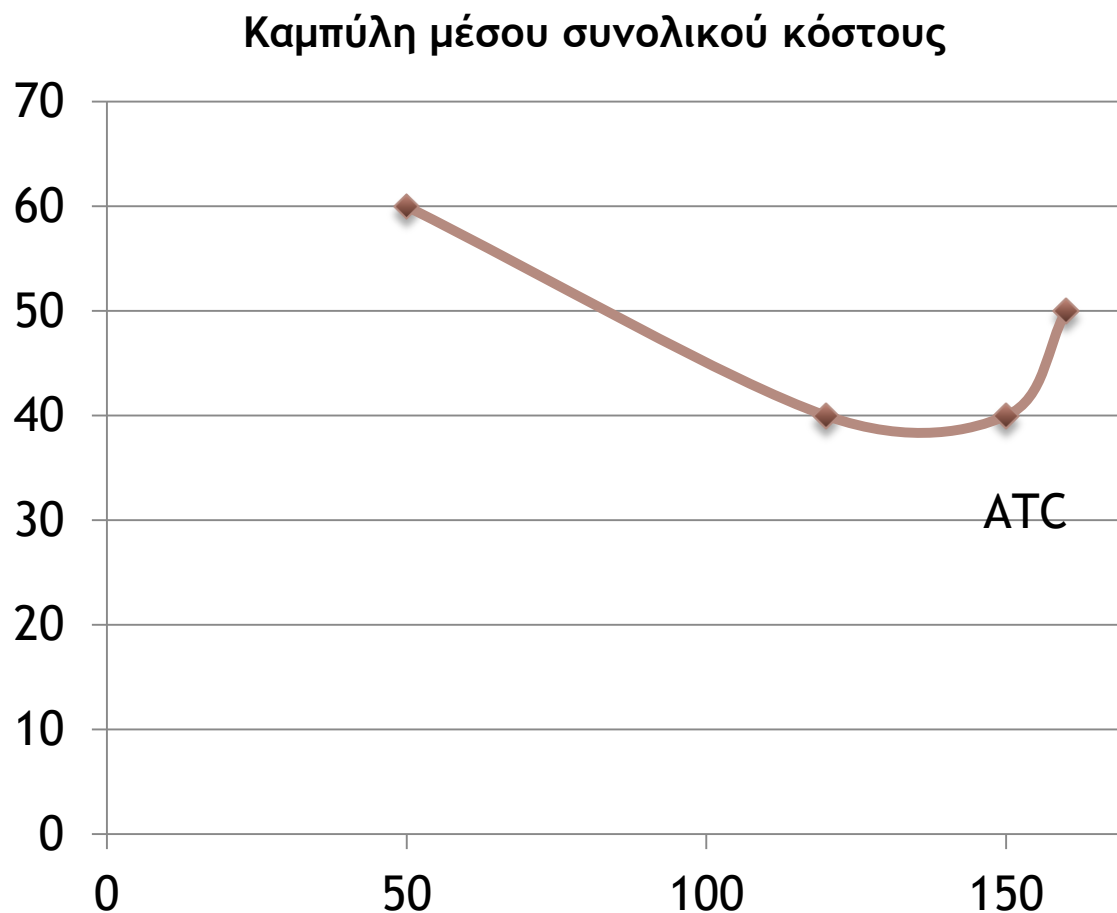
Παράδειγμα: Σε μια επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο ισχύει ο ακόλουθος πίνακας κόστους. Με βάση αυτόν υπολογίζουμε το μέσο κόστος

Q	FC	VC	TC	AFC	AVC	ATC = TC/Q
0	1000	0	1000	-	-	-
50	1000	2000	3000	20	40	$3000/50 = 60$
120	1000	3800	4800	8,3	31,7	$4800/120 = 40$
150	1000	5000	6000	6,7	33,3	$6000/150 = 40$
160	1000	7000	8000	6,3	43,7	$8000/160 = 50$

Παρατηρούμε ότι το μέσο συνολικό κόστος αρχικά μειώνεται και μετά αυξάνεται (αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης). Ωστόσο επηρεάζεται και από το μέσο σταθερό κόστος, που πέφτει συνεχώς

Καμπύλη μέσου συνολικού κόστους

Q	ATC
0	-
50	60
120	40
150	40
160	50

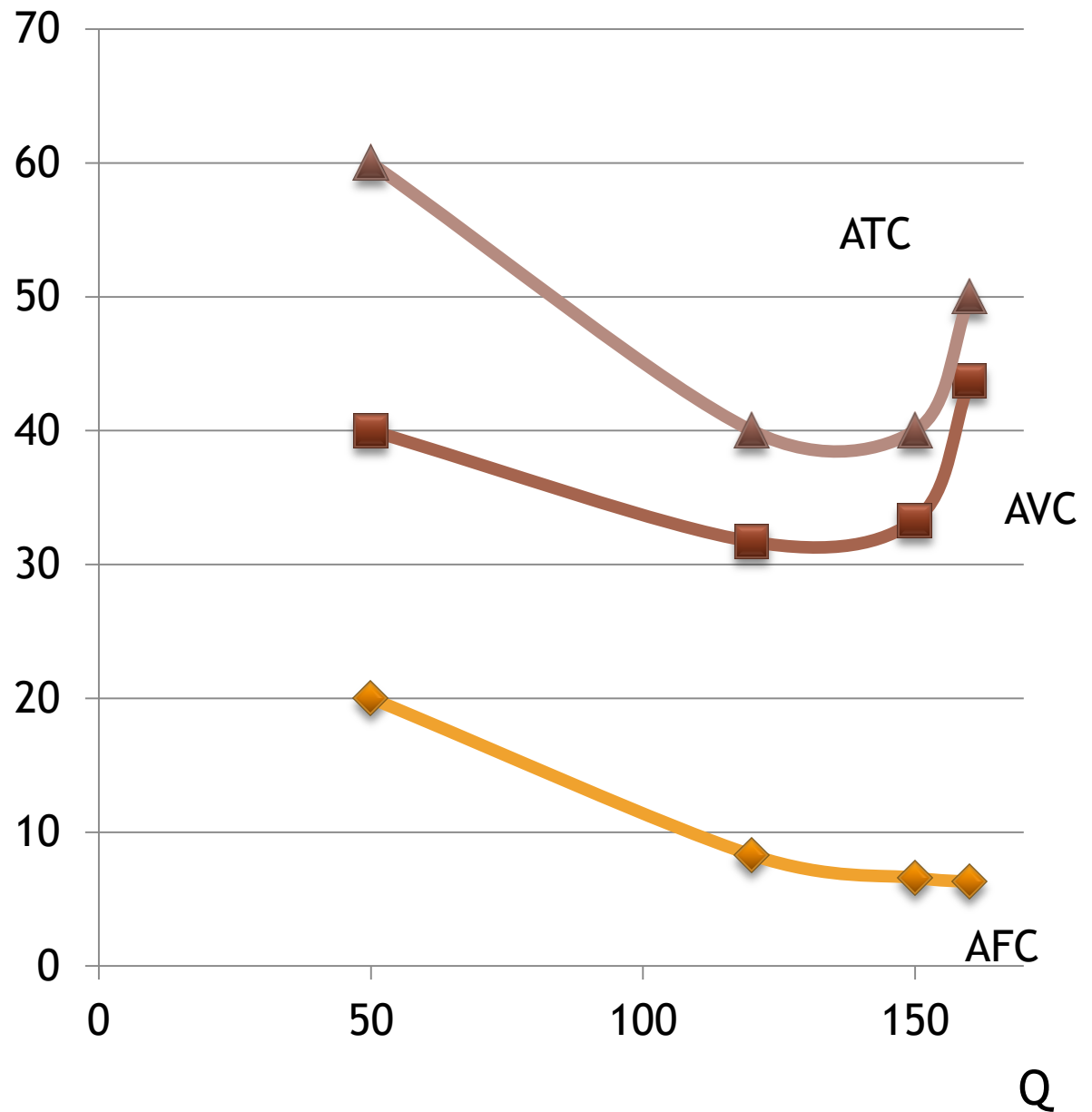


Στην αρχή μειώνεται, στη συνέχεια αυξάνεται (σχήμα U)
Επηρεάζεται τόσο από το AFC (που διαρκώς μειώνεται) όσο και από το AVC
Λόγω του νόμου Φθ./μη ανάλογης απόδοσης

Q

AFC, AVC, ATC

Q	AFC	AVC	ATC
0	-	-	-
50	20	40	60
120	8,3	31,7	40
150	6,7	33,3	40
160	6,3	43,7	50



Οριακό κόστος (Marginal Cost, MC)

- ▶ Είναι ο ρυθμός με τον οποίο μεταβάλλεται το συνολικό κόστος, όταν μεταβάλλεται η παραγωγή κατά μία μονάδα.
- ▶ Είναι ο λόγος της μεταβολής του συνολικού κόστους προς τη μεταβολή του προϊόντος

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

Ένας ακόμα τύπος για το οριακό κόστος

- ▶ $TC = FC + VC$
- ▶ Άρα: Η μεταβολή του συνολικού κόστους είναι στην πραγματικότητα η μεταβολή του μεταβλητού κόστους (αφού το σταθερό δεν μεταβάλλεται)

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{TC_2 - TC_1}{Q_2 - Q_1} = \frac{(FC + VC_2) - (FC + VC_1)}{Q_2 - Q_1} = \frac{VC_2 - VC_1}{Q_2 - Q_1} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

Παράδειγμα

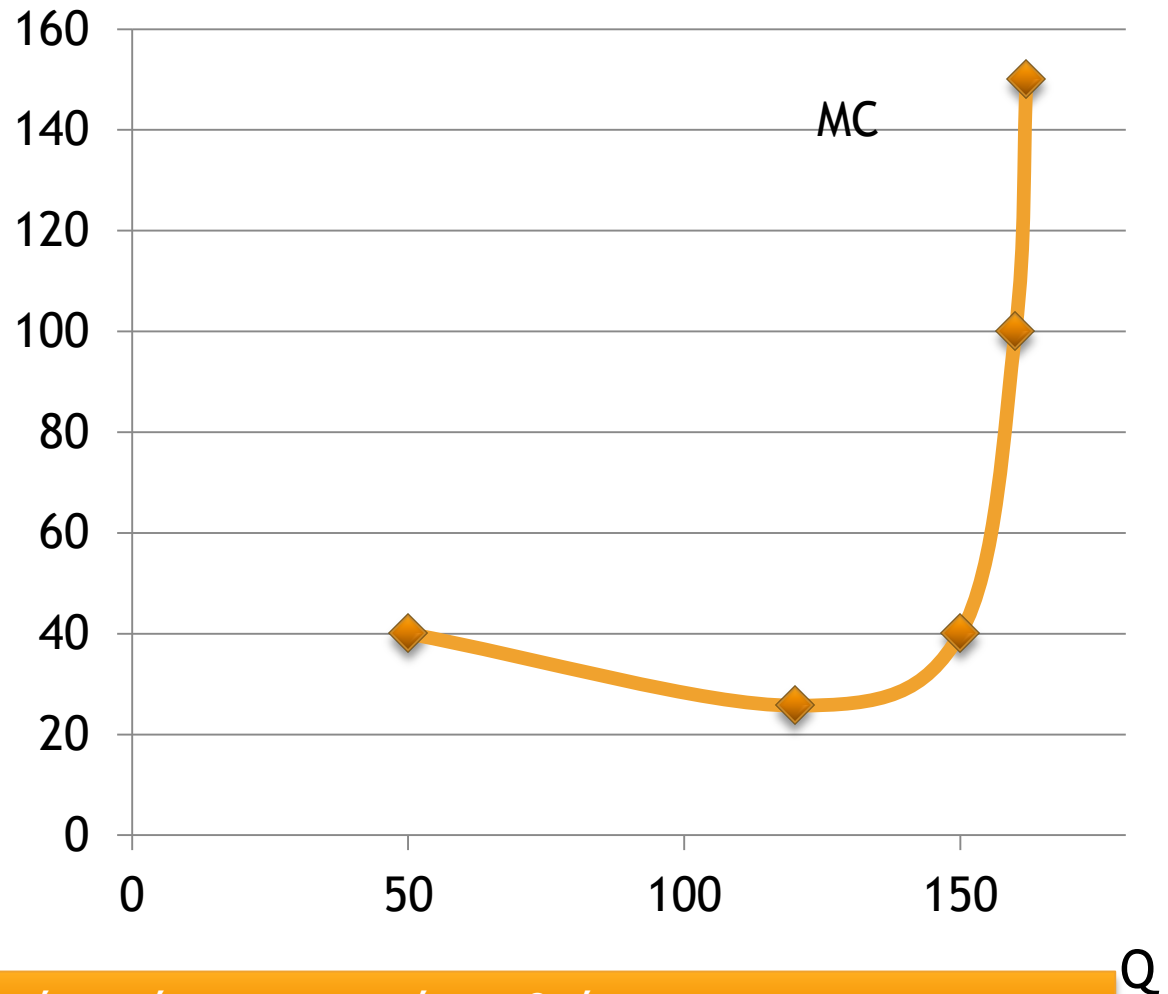
Παράδειγμα: Σε μια επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο ισχύει ο ακόλουθος πίνακας κόστους. Με βάση αυτόν υπολογίζουμε το οριακό κόστος. Θα μπορούσαμε να το υπολογίσουμε και με τον τύπο $\Delta TC / \Delta Q$

Q	FC	VC	TC	MC = $\Delta TC / \Delta Q$
0	1000	0	1000	-
50	1000	2000	3000	$(3000-1000)/(50-0) = 2000/50 = 40$
120	1000	3800	4800	$(4800-3000)/(120-50) = 1800/70 = 25,7$
150	1000	5000	6000	$(6000-4800)/(150-120) = 1200/30 = 40$
160	1000	7000	8000	$(8000-6000)/(160-150) = 2000/10 = 100$
162	1000	7300	8300	$(8300-8000)/(162-160) = 300/2 = 150$

Παρατηρούμε ότι το οριακό κόστος αρχικά μειώνεται και μετά αυξάνεται (αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης).

Καμπύλη οριακού κόστους

Q	MC
0	-
50	40
120	25,7
150	40
160	100
162	150



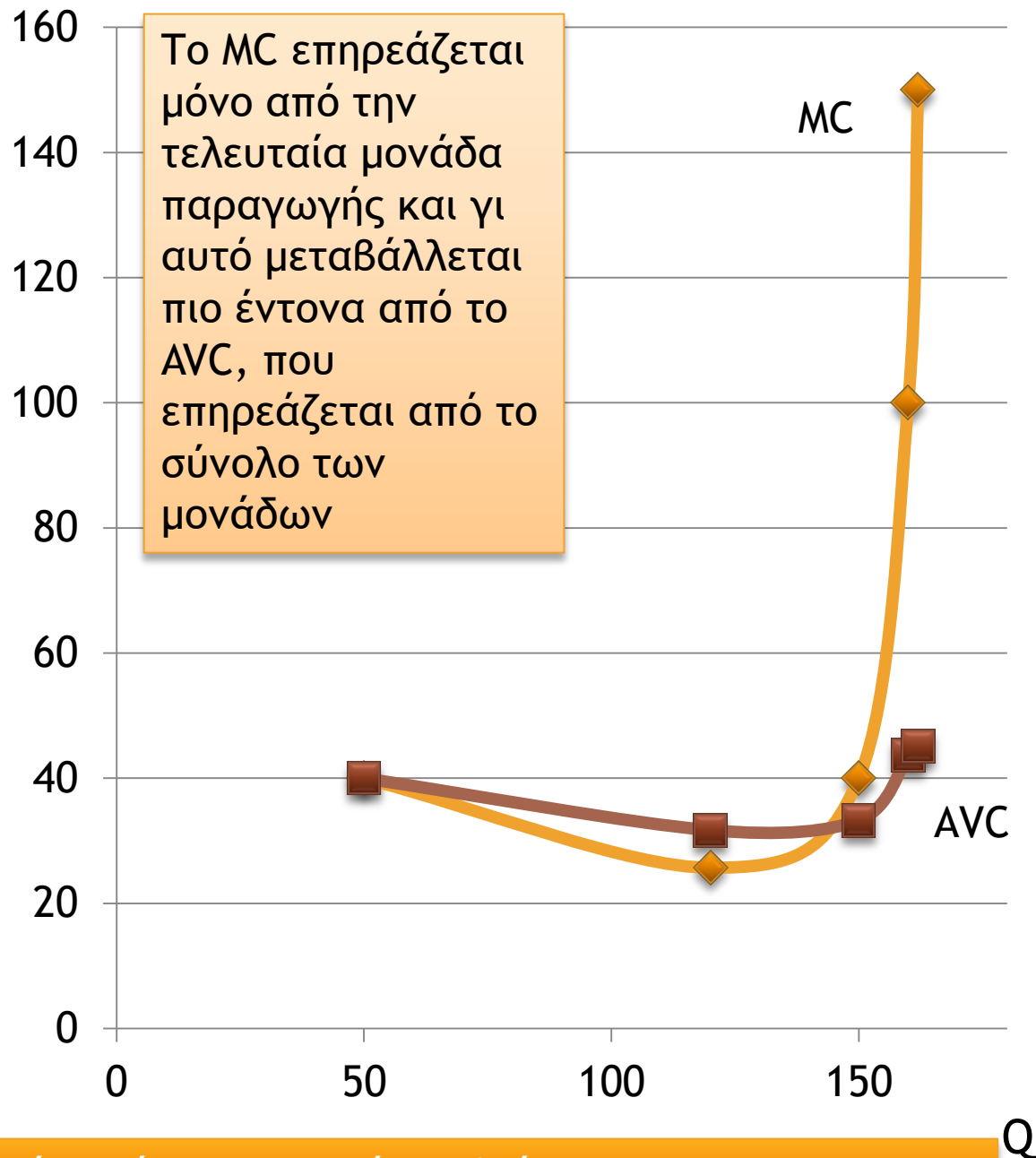
Αρχικά κατέρχεται, μετά ανεβαίνει
Λόγω του νόμου Φθ./μη ανάλογης απόδοσης

Γιατί είναι σημαντικό το οριακό κόστος;

- ▶ Έχει μεγάλη σημασία για την επιχείρηση
- ▶ Η αύξηση της παραγωγής κατά μία μονάδα πρέπει να γίνει αφού ληφθεί υπόψη το οριακό κόστος (η αύξηση του συνολικού κόστους όταν προσθέτουμε αυτή τη μονάδα)
- ▶ Αυτό το κόστος πρέπει να συγκριθεί με τα έσοδα που θα έχει η επιχείρηση από την πώληση αυτής της μονάδας (γιατί αλλιώς η επιχείρηση δεν θα έχει κέρδος...)
- ▶ Το οριακό κόστος δεν είναι το κόστος της τελευταίας μονάδας, αλλά το πόσο αυξήθηκε το συνολικό κόστος από την τελευταία μονάδα

Οριακό κόστος και μέσο μεταβλητό κόστος

Q	AVC	MC
0	-	-
50	40	40
120	31,7	25,7
150	33,3	40
160	43,7	100
162	45,1	150



Αρχικά κατέρχεται, μετά ανεβαίνει
Λόγω του νόμου Φθ./μη ανάλογης απόδοσης