



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ

ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Διάλεξη 5

Η συμπεριφορά της επιχείρησης (1)

Σταυριανή Σπυριούννη  
Λέκτορας Εφαρμογών

# Η συμπεριφορά της επιχείρησης

Σκοπός της επιχείρησης:  
Η μεγιστοποίηση του κέρδους

Συνολικά  
έσοδα

—

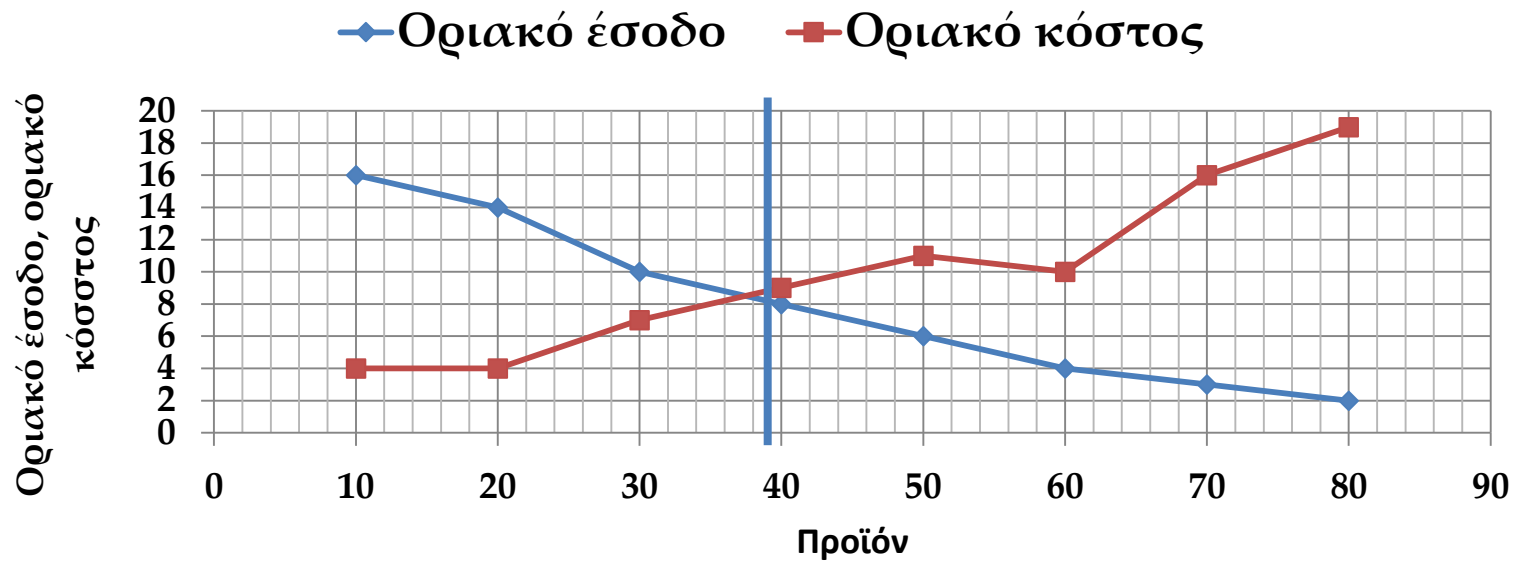
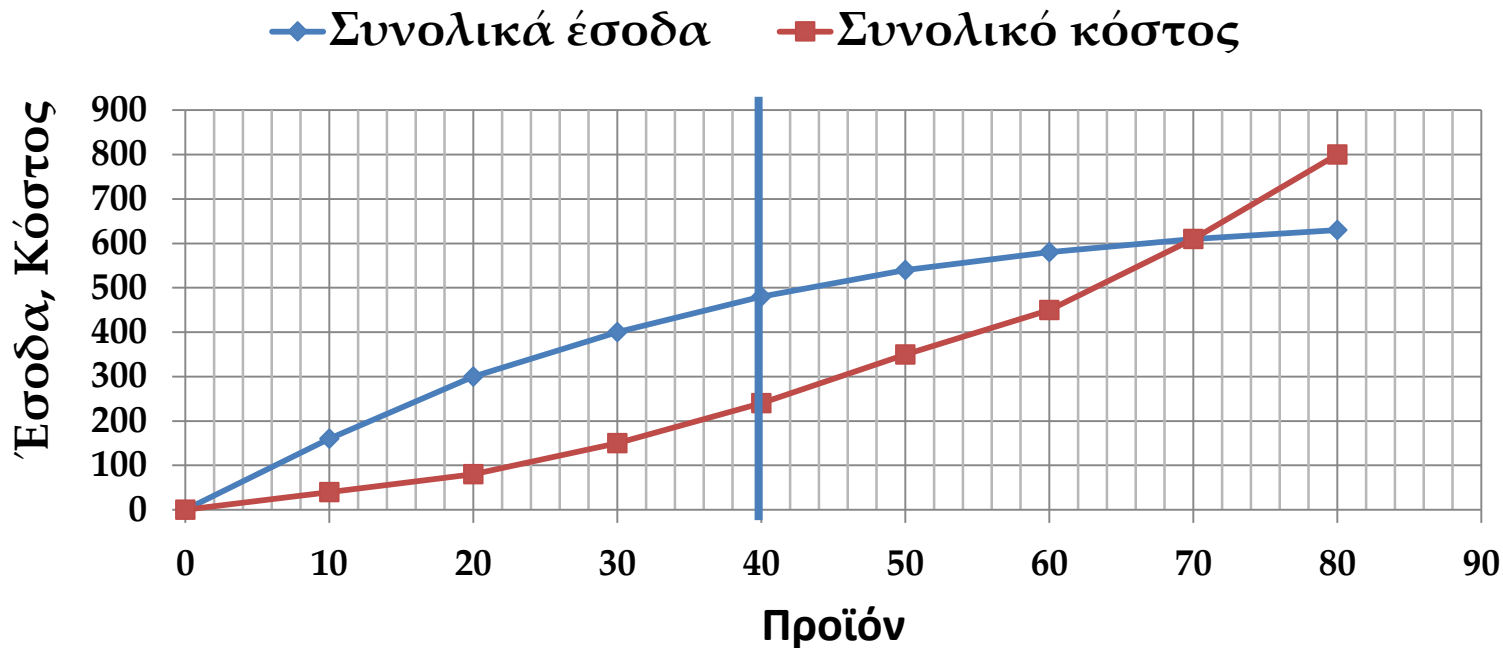
Συνολικό  
κόστος

=

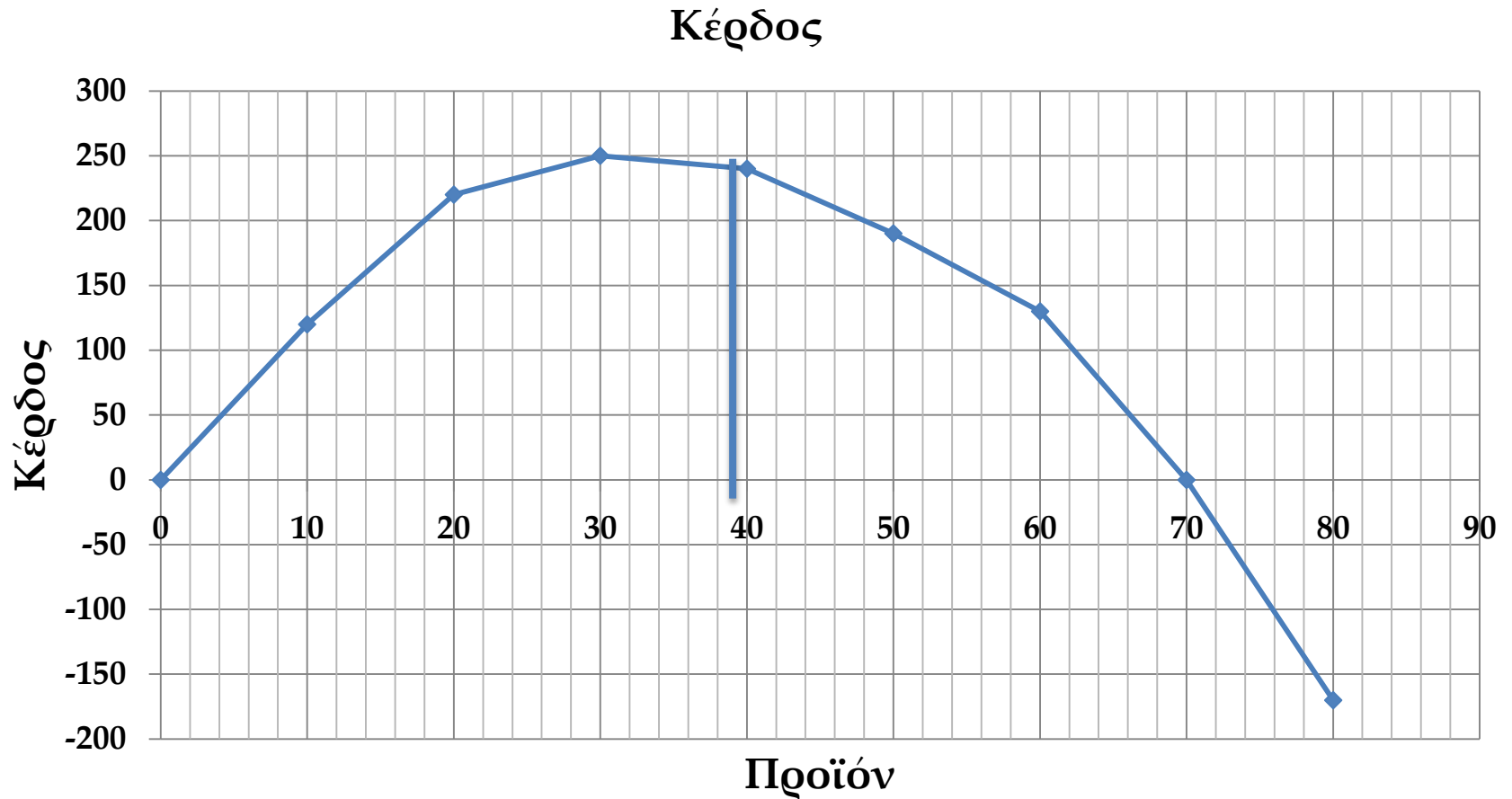
Κέρδος

# Υπόδειγμα μεγιστοποίησης κέρδους

Προϊόν	Συνολικά έσοδα	Συνολικό κόστος	Κέρδος	Οριακό έσοδο	Οριακό κόστος	
0	0	0	0			
10	160	40	120	16	4	OE>OK
20	300	80	220	14	4	OE>OK
30	400	150	250	10	7	OE>OK
40	480	240	240	8	9	
50	540	350	190	6	11	OE<OK
60	580	450	130	4	10	OE<OK
70	610	610	0	3	16	OE<OK
80	630	800	-170	2	19	



# Το κέρδος μεγιστοποιείται όταν η επιχείρηση πωλεί 40 μονάδες προϊόντος



# Συνάρτηση παραγωγής

Ως παραγωγή ορίζουμε τη δημιουργία αγαθών και υπηρεσιών με τη χρήση άλλων αγαθών και υπηρεσιών τα οποία ονομάζουμε **εισροές** ή **πόρους** ή **παραγωγικούς συντελεστές**.

Η συνάρτηση παραγωγής είναι ένας πίνακας ή μια μαθηματική εξίσωση στην οποία δείχνεται η μέγιστη ποσότητα προϊόντος η οποία μπορεί να παραχθεί από δεδομένες ποσότητες εισροών. Η συνάρτηση παραγωγής εκφράζεται με τη σχέση:

$$Q=f(X_1, X_2, X_3 \dots X_n)$$

όπου: Q η ποσότητα του προϊόντος και  $X_1, X_2, X_3$  οι χρησιμοποιούμενες εισροές.

**Τεχνικά αποτελεσματική παραγωγή** έχουμε όταν με ένα συγκεκριμένο συνδυασμό εισροών παράγουμε τη μεγαλύτερη δυνατή ποσότητα προϊόντος.

**Οικονομικά αποτελεσματική παραγωγή** έχουμε όταν η παραγωγή μιας συγκεκριμένης ποσότητας προϊόντος η οποία πραγματοποιείται με το μικρότερο δυνατό κόστος.

Διάκριση μεταξύ βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου:  
Στη βραχυχρόνια περίοδο μια τουλάχιστον εισροή δεν μπορεί να μεταβληθεί και ονομάζεται **σταθερή** ενώ στη μακροχρόνια περίοδο όλες οι εισροές είναι **μεταβλητές**.

Πρέπει να διευκρινιστεί ότι καμία εισροή δεν είναι απόλυτα σταθερή όσο βραχύ και αν είναι το χρονικό διάστημα στο οποίο αναφερόμαστε. Το κόστος, όμως, της άμεσης μεταβολής μιας εισροής είναι πολλές φορές πολύ μεγάλο και για το λόγο αυτό θεωρούμε τη μεταβλητή αυτή σταθερή στη βραχυχρόνια περίοδο.

Συνάρτηση παραγωγής στη βραχυχρόνια περίοδο:

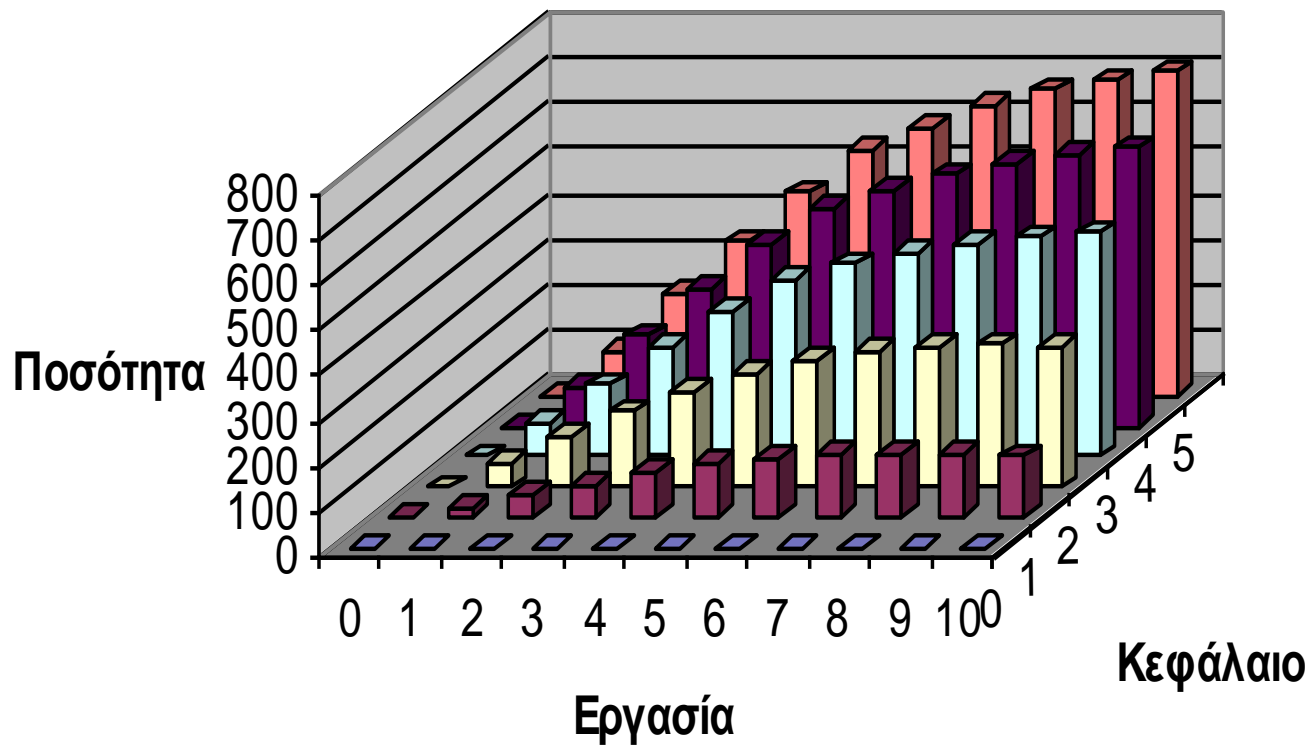
$$Q = f(L, \bar{K}) \text{ ή } Q = f(L)$$

Συνάρτηση παραγωγής στη μακροχρόνια περίοδο:

$$Q=f(L,K)$$

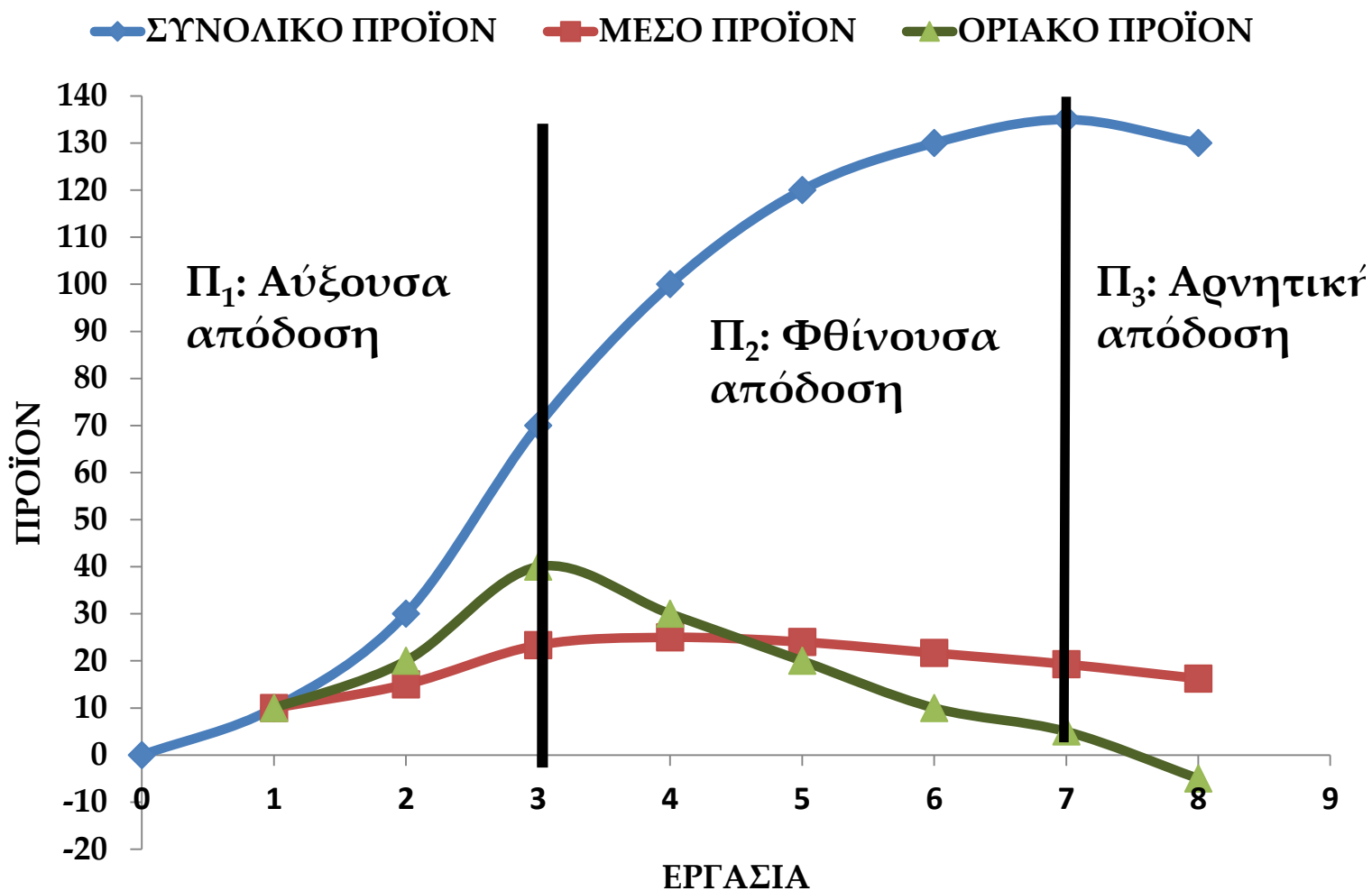
Ποσότητα Εργασίας (L)	Ποσότητα Κεφαλαίου (K)						
		0	1	2	3	4	5
	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	20	50	75	90	100
	2	0	50	110	160	200	225
	3	0	75	168	240	305	340
	4	0	100	215	320	402	450
	5	0	120	250	390	485	540
	6	0	132	280	425	520	595
	7	0	139	300	450	555	640
	8	0	141	310	470	577	675
	9	0	139	314	485	598	697
10	0	135	310	495	615	715	





# Συνάρτηση παραγωγής στη βραχυχρόνια περίοδο: $Q=f(L)$

Κ	L	TP	AP=TP/L	MP= $\Delta$ TP/ $\Delta$ L
2	0	0		
2	1	10	10	10
2	2	30	15	20
2	3	70	23,33	40
2	4	100	25	30
2	5	120	24	20
2	6	130	21,66	10
2	7	135	19,28	5
2	8	130	16,25	-5

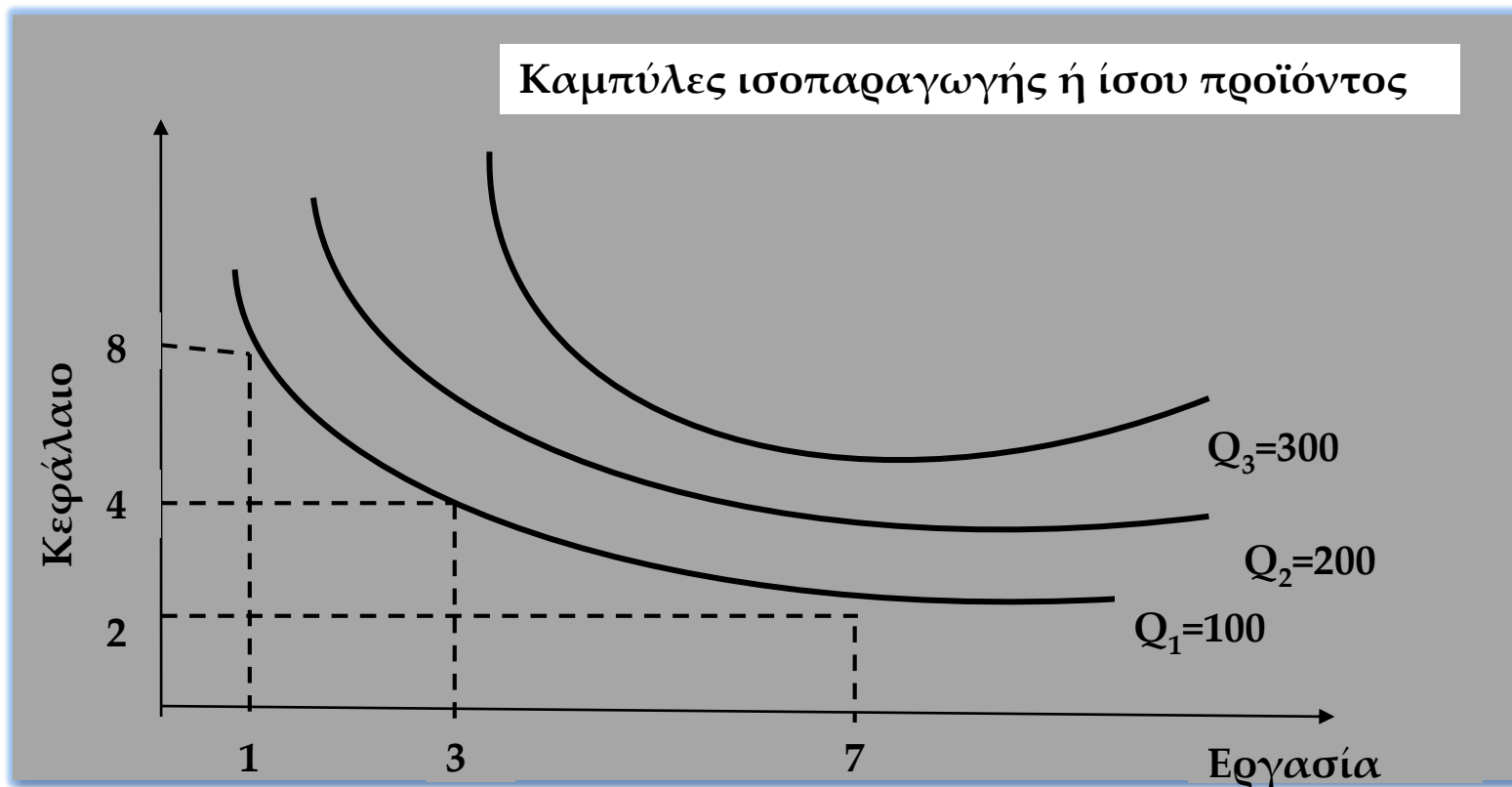


Ο Νόμος της φθίνουσας απόδοσης: καθώς αυξάνεται η χρήση του μεταβλητού συντελεστή υπάρχει ένα σημείο (σε μονάδες εργασίας ( $L=3$ )) μετά από το οποίο το οριακό προϊόν μειώνεται

## Παραγωγή με δύο μεταβλητές εισροές: Οι καμπύλες ισοπαραγωγής ή ίσου προϊόντος

Η καμπύλη ισοπαραγωγής ή ίσου προϊόντος είναι μια καμπύλη, ή ο γεωμετρικός τόπος των σημείων, που δείχνει όλους τους δυνατούς συνδυασμούς των εισροών οι οποίοι μπορούν να παράγουν την ίδια ποσότητα προϊόντος

Η ποσότητα προϊόντος, π.χ., 100 μονάδων μπορεί να παραχθεί είτε με 7 μονάδες εργασίας και 2 μονάδες κεφαλαίου, είτε με 3 μονάδες εργασίας και 4 μονάδες κεφαλαίου είτε 1 μονάδα εργασίας και 8 μονάδων κεφαλαίου ή και με πολλούς άλλους συνδυασμούς.



# Ιδιότητες των καμπυλών ισοπαραγωγής

1. Κάθε καμπύλη δείχνει διαφορετική ποσότητα προϊόντος. Οι καμπύλες οι οποίες βρίσκονται προς τα άνω και δεξιά δείχνουν μεγαλύτερη ποσότητα προϊόντος και αντίστροφα
2. Ο κάθε συνδυασμός εργασίας-κεφαλαίου απεικονίζεται με ένα σημείο επάνω σε μία μόνο καμπύλη. Για το λόγο αυτόν οι καμπύλες ισοπαραγωγής **δεν τέμνονται**.
3. Παρατηρούμε ότι ενώ κατά μήκος της καμπύλης υπάρχουν παρά πολλοί συνδυασμοί οι οποίοι παράγουν την ίδια ποσότητα προϊόντος, δηλαδή 100 μονάδες, η ποσότητα αυτή δεν μπορεί να παραχθεί με συνδυασμό ο οποίος περιέχει εργασία λιγότερο από 2 μονάδες και κεφάλαιο λιγότερο από 1 μονάδα.
4. Κατά μήκος μιας καμπύλης ισοπαραγωγής εάν μειώσουμε την ποσότητα της μιας εισροής και διατηρήσουμε σταθερή την άλλη τότε η παραγόμενη ποσότητα μειώνεται.
5. Οι καμπύλες ισοπαραγωγής έχουν αρνητική κλίση πράγμα που σημαίνει ότι εάν αποφασίσουμε να αυξήσουμε την ποσότητα μιας εισροής πρέπει να μειώσουμε την ποσότητα της άλλης προκειμένου να διατηρήσουμε την ποσότητα του προϊόντος σταθερή.