

Νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδειξης Επίδραση της τεχνολογίας στην παραγωγή

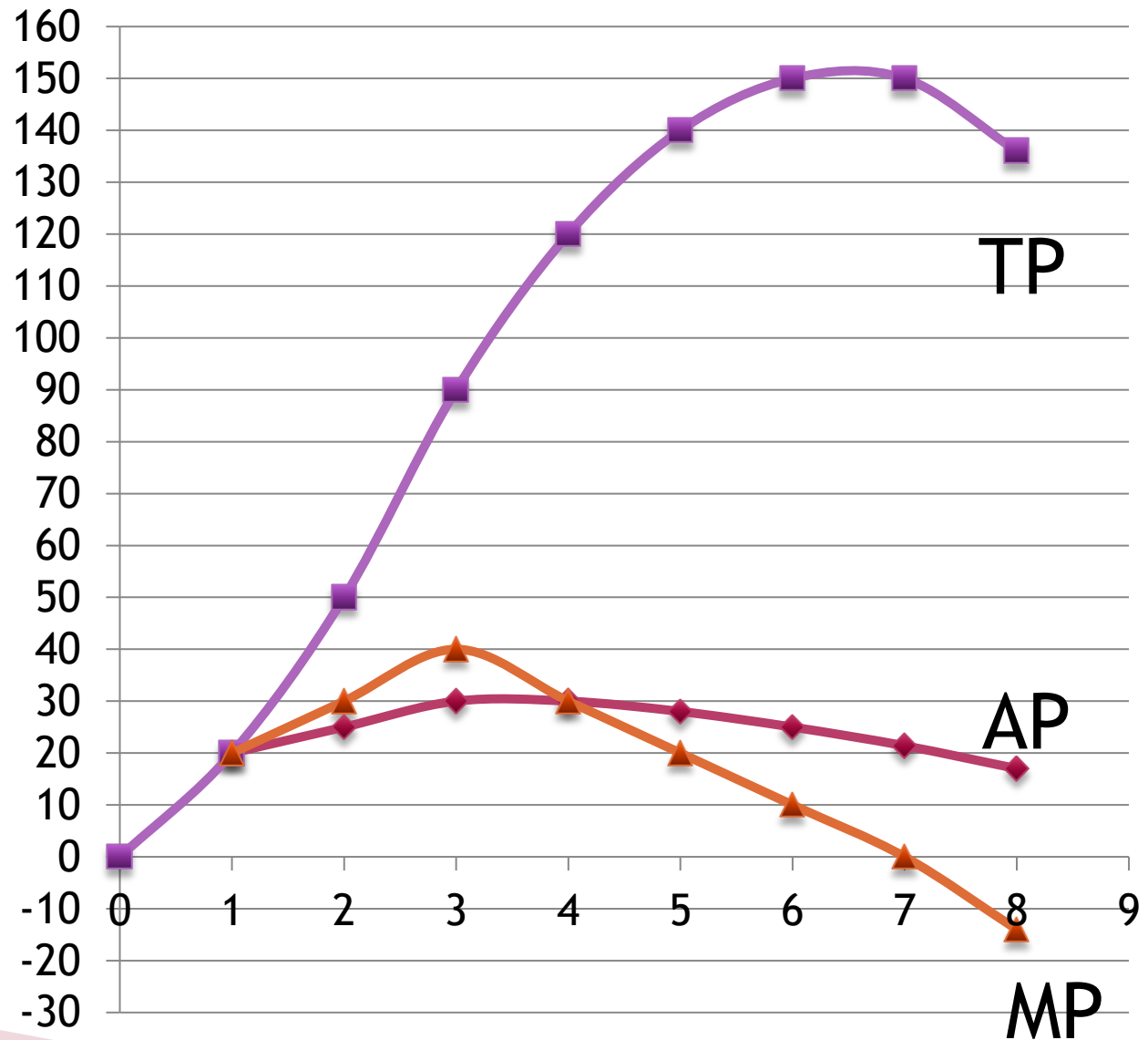
Καμπύλες συνολικού, μέσου και οριακού προϊόντος

L	TP	AP	MP
0	0	-	-
1	20	20	20
2	50	25	30
3	90	30	40
4	120	30	30
5	140	28	20
6	150	25	10
7	150	21,4	0
8	136	17	-14

$$AP = \frac{Q}{L}$$

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

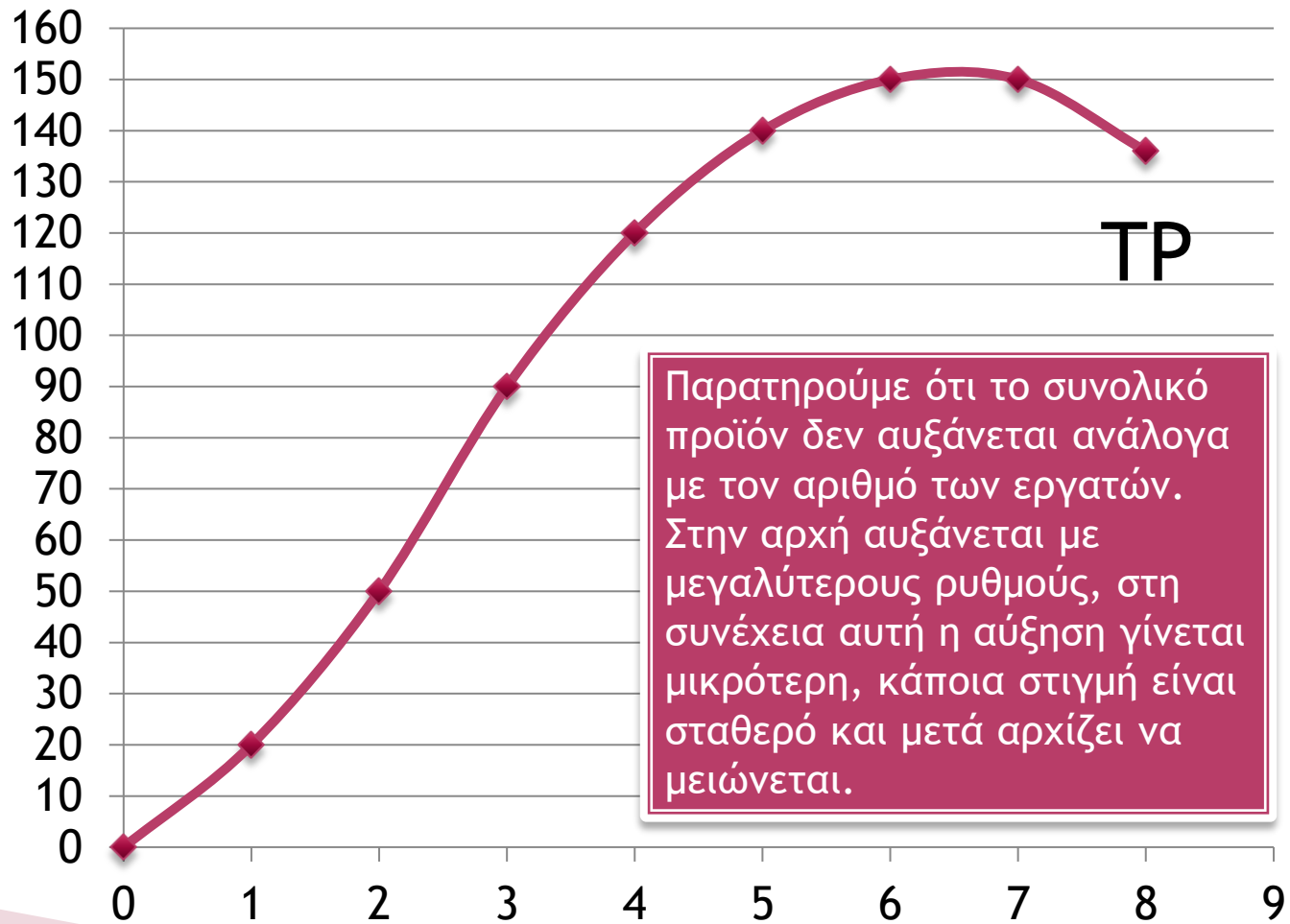
Συνολικό μέσο, οριακό προϊόν



Καμπύλες συνολικού και μέσου προϊόντος

Συνολικό προϊόν

(Εργασία, L)	TP
0	0
1	20
2	50
3	90
4	120
5	140
6	150
7	150
8	136



Νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης

- ▶ Αυτό οφείλεται στον νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. Τι λέει αυτός ο νόμος;

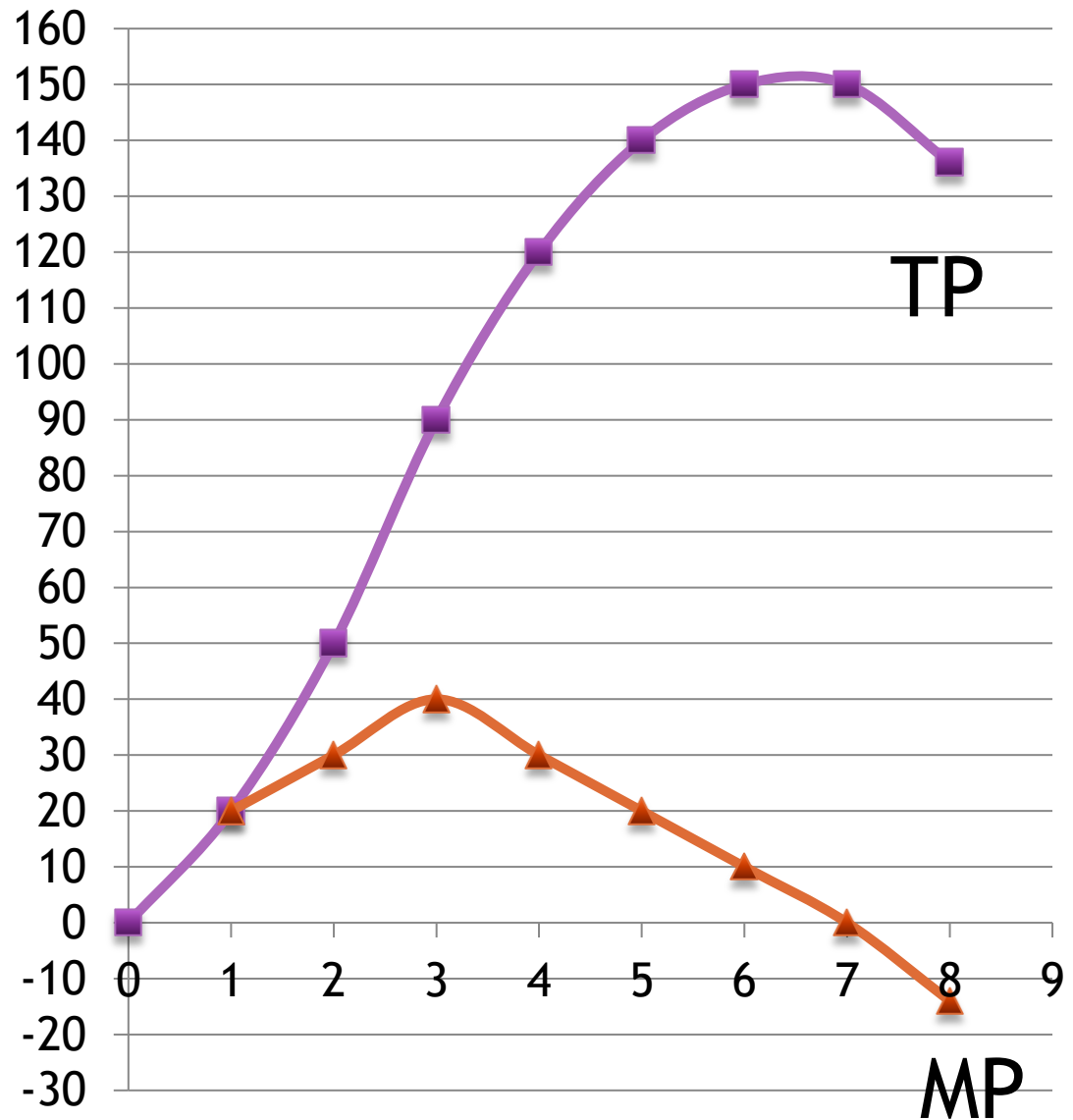
Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης δηλώνει ότι **στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής**, δηλαδή στην περίοδο που υπάρχει ένας τουλάχιστον σταθερός παραγωγικός συντελεστής, **υπάρχει ένα σημείο μέχρι το οποίο η διαδοχική προσθήκη ίσων μονάδων του μεταβλητού συντελεστή δίνει συνεχώς μεγαλύτερες 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.**

Συνολικό και οριακό προϊόν

L	TP	MP
0	0	-
1	20	20
2	50	30
3	90	40
4	120	30
5	140	20
6	150	10
7	150	0
8	136	-14

Όταν το οριακό προϊόν αρχίζει να μειώνεται, το συνολικό προϊόν αυξάνεται, αλλά με φθίνοντες ρυθμούς

Συνολικό, οριακό προϊόν

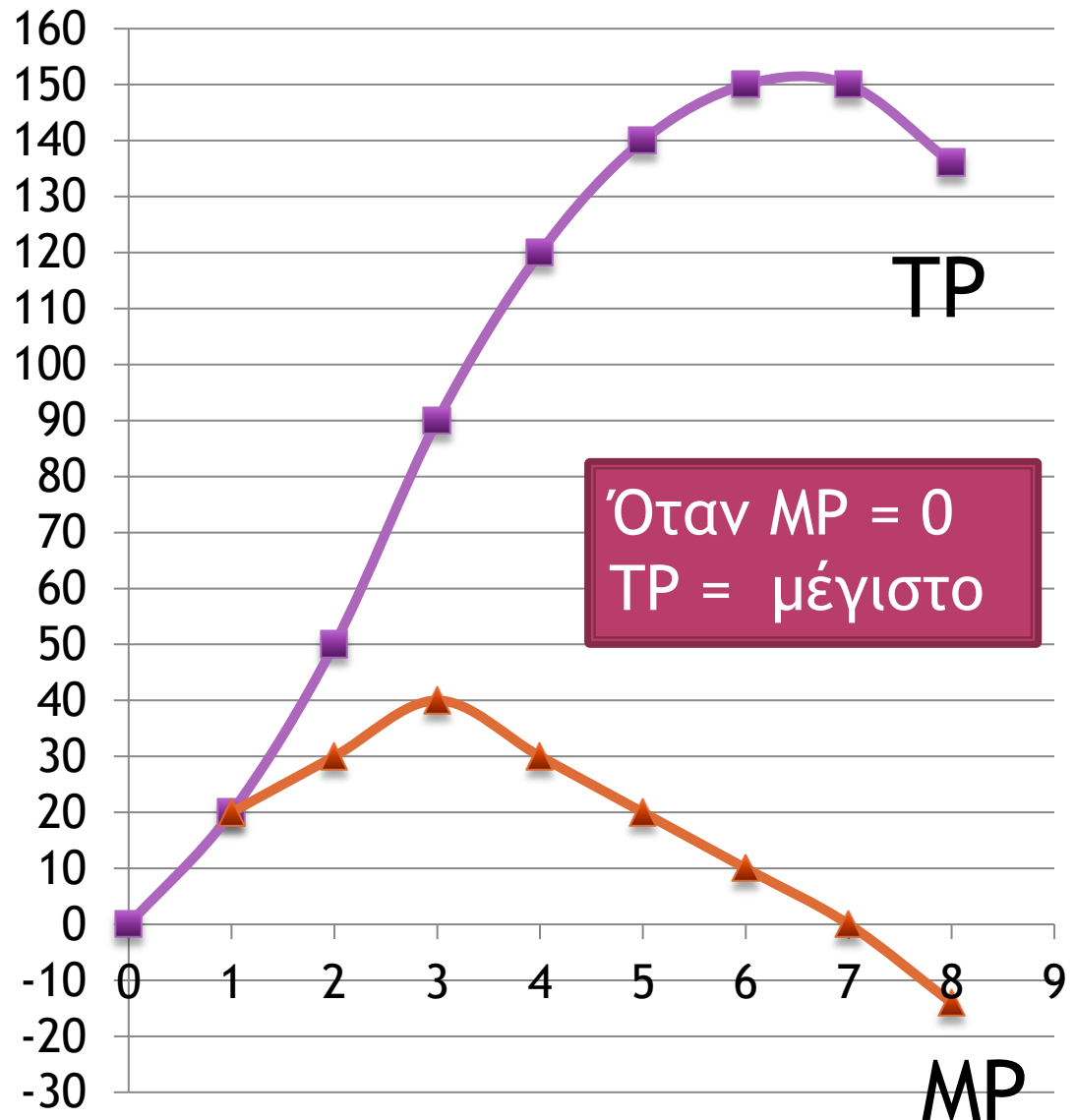


Συνολικό και οριακό προϊόν

L	TP	MP
0	0	-
1	20	20
2	50	30
3	90	40
4	120	30
5	140	20
6	150	10
7	150	0
8	136	-14

Όταν το οριακό προϊόν γίνεται μηδέν, το συνολικό προϊόν παίρνει τη μέγιστη τιμή του

Συνολικό, οριακό προϊόν

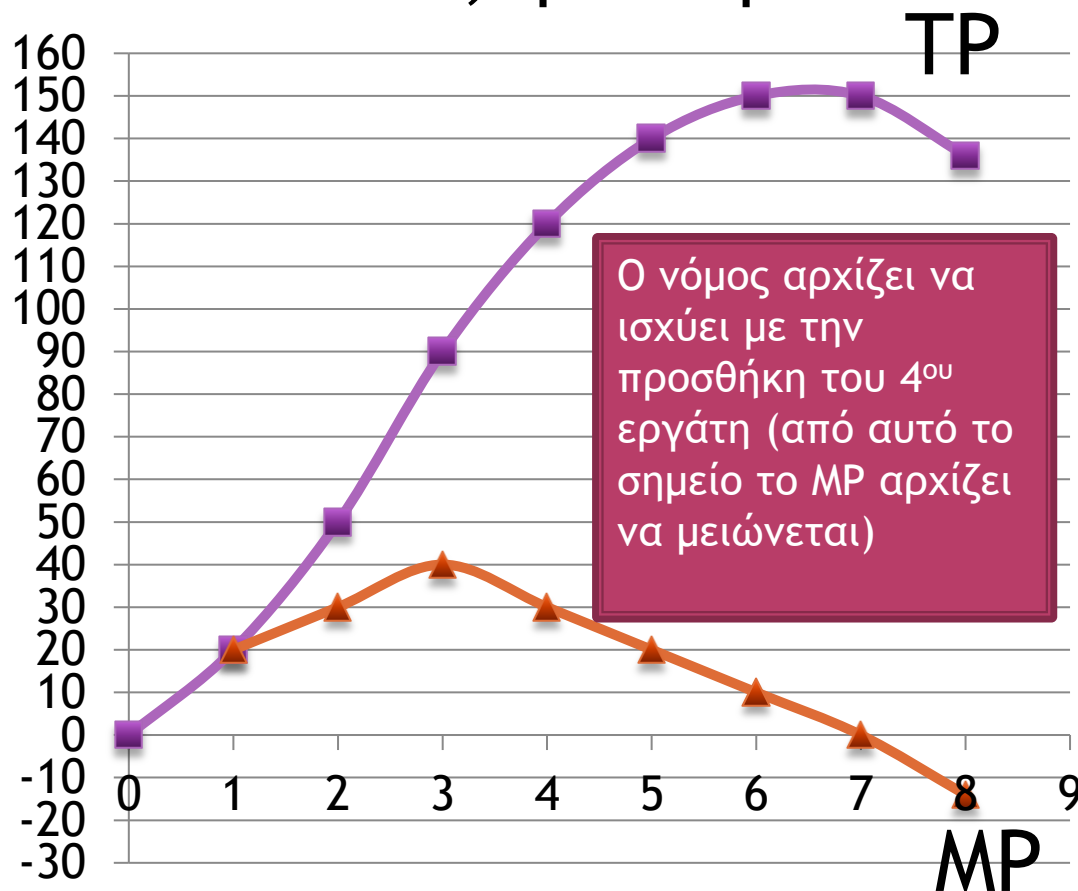


Πότε λέμε σε μια άσκηση ότι αρχίζει να ισχύει ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης;

L	TP	MP
0	0	-
1	20	20
2	50	30
3	90	40
4	120	30
5	140	20
6	150	10
7	150	0
8	136	-14

Κοιτάμε πάντα
ΠΟΤΕ αρχίζει να
μειώνεται το
Οριακό Προϊόν

Συνολικό, οριακό προϊόν



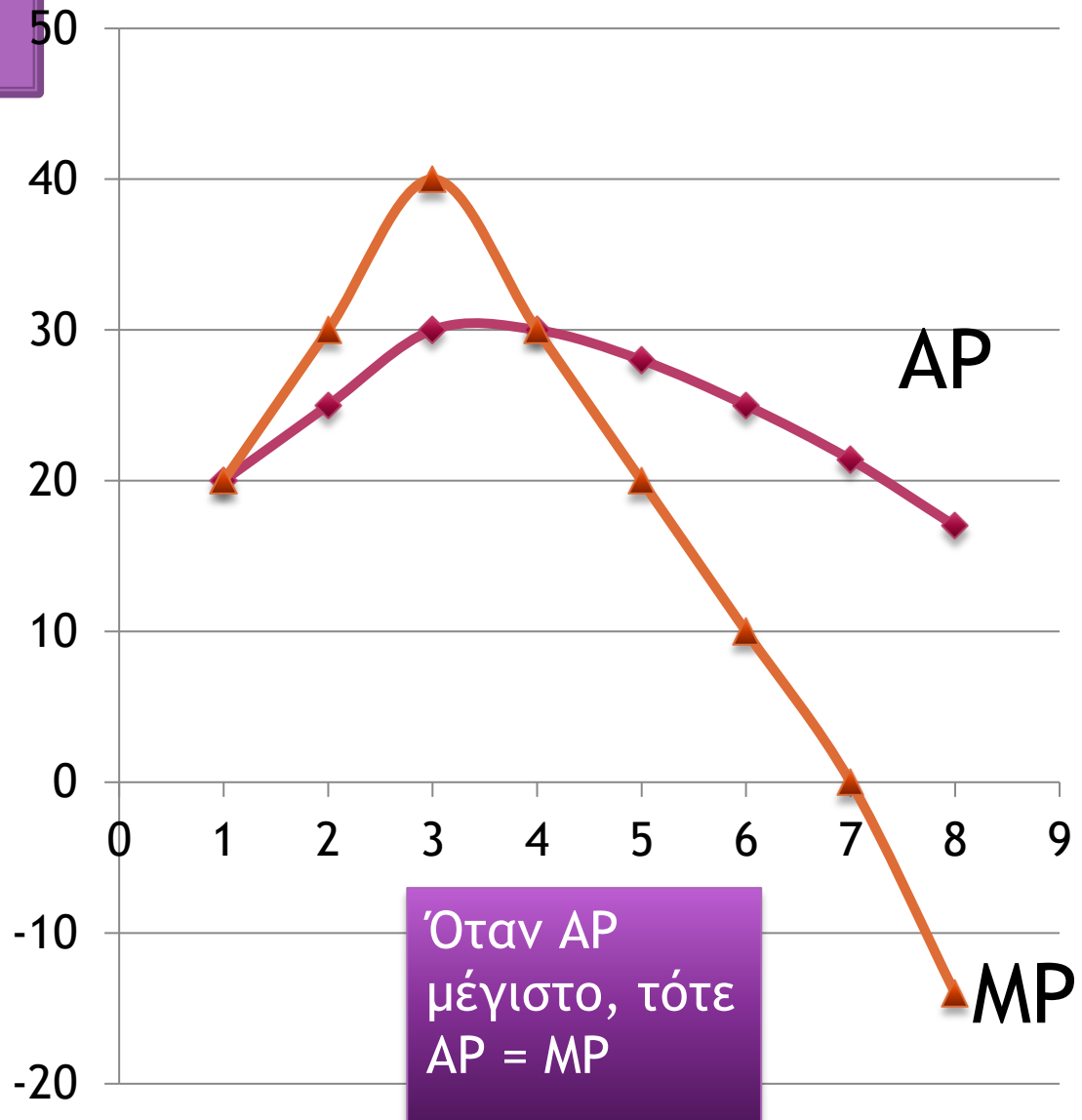
Μέσο και οριακό προϊόν

L	AP	MP
0	-	-
1	20	20
2	25	30
3	30	40
4	30	30
5	28	20
6	25	10
7	21,4	0
8	17	-14

Η καμπύλη του οριακού προϊόντος είναι αρχικά πάνω από αυτή του μέσου προϊόντος.

Η καμπύλη οριακού προϊόντος τέμνει από πάνω προς τα κάτω την καμπύλη του μέσου προϊόντος στη μέγιστη τιμή του

Μέσο, οριακό προϊόν

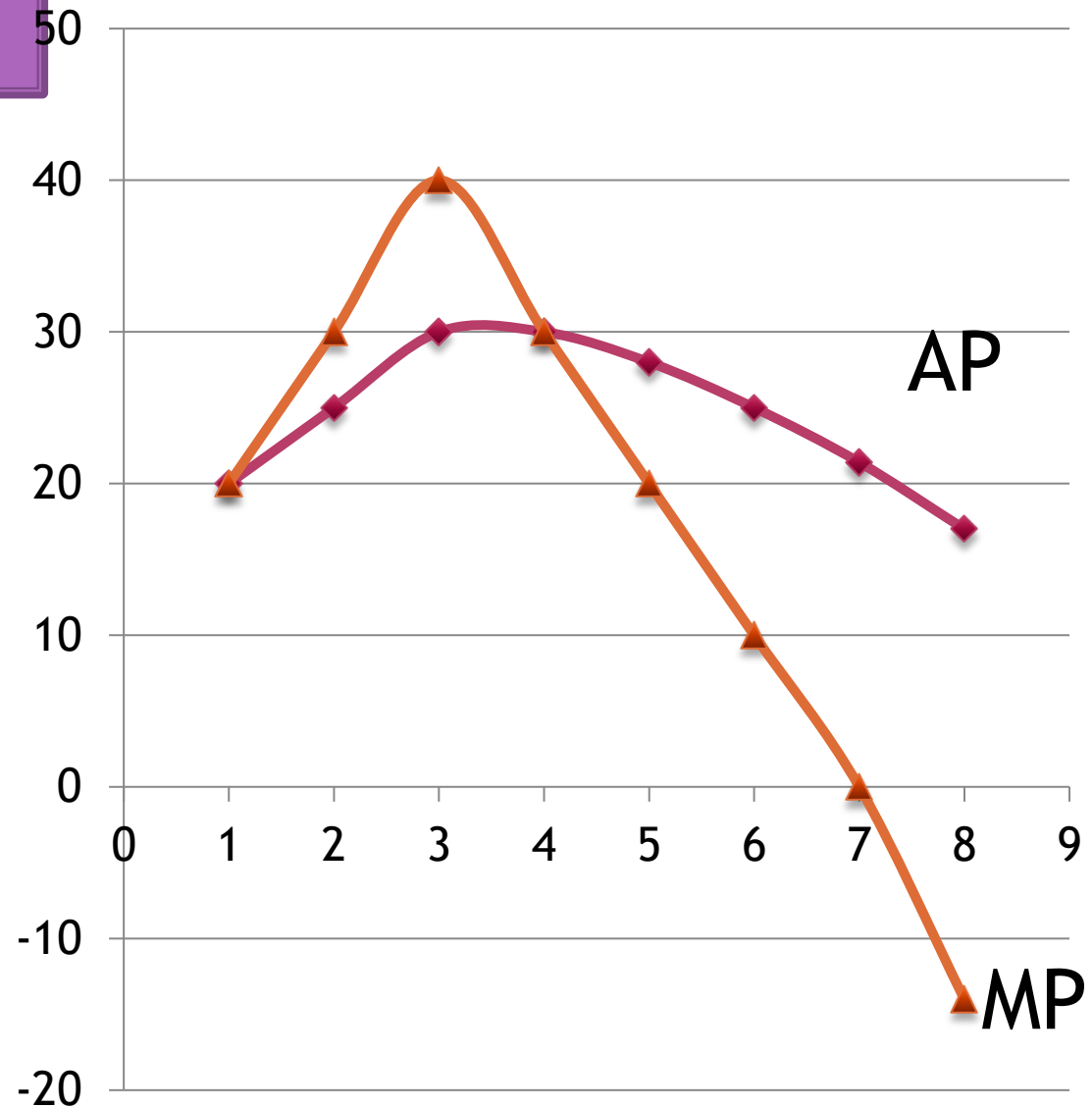


Μέσο και οριακό προϊόν

L	AP	MP
0	-	-
1	20	20
2	25	30
3	30	40
4	30	30
5	28	20
6	25	10
7	21,4	0
8	17	-14

Οι μεταβολές του μέσου προϊόντος είναι μικρότερες από αυτές του οριακού. Γιατί; Επειδή το μέσο προϊόν επηρεάζεται από όλους τους εργάτες (όλες τις μονάδες του μεταβλητού Π.Σ.), ενώ το οριακό μόνο από τον τελευταίο εργάτη

Μέσο, οριακό προϊόν

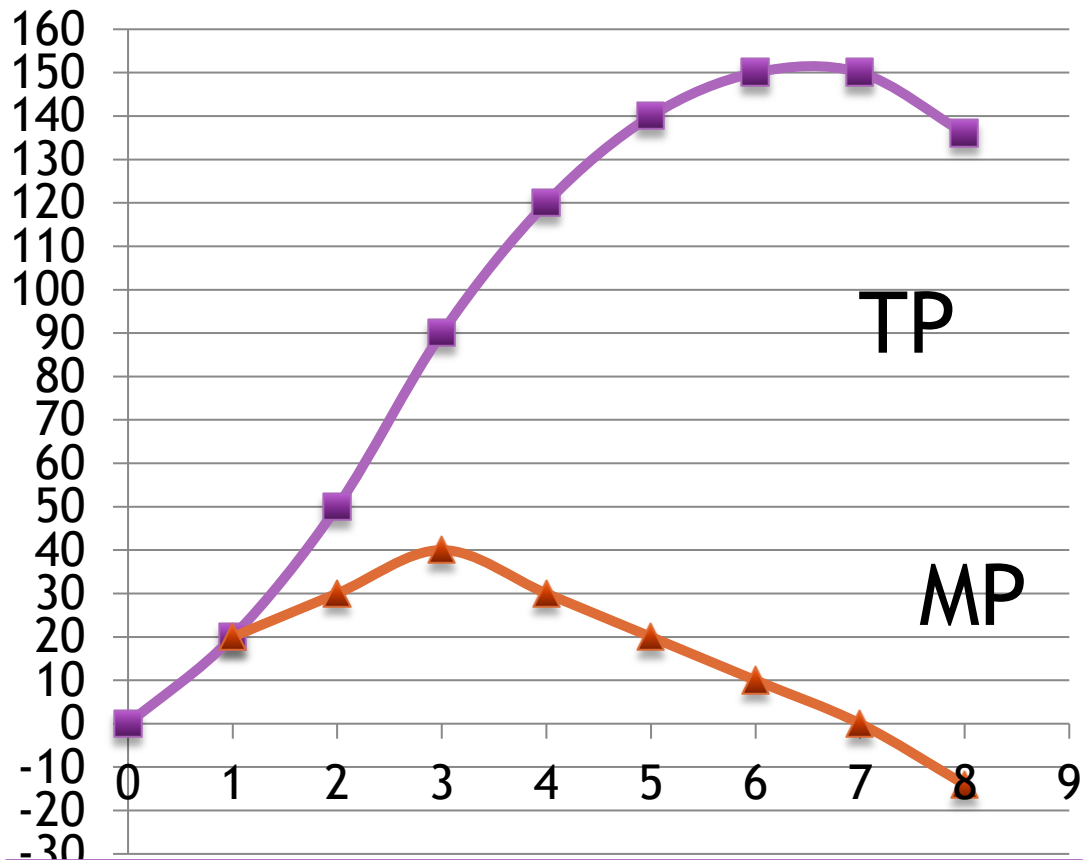


Ο νόμος Φ.Μ.Α.Π.
είναι μια εμπειρική
διαπίστωση

L	TP	MP
0	0	-
1	20	20
2	50	30
3	90	40
4	120	30
5	140	20
6	150	10
7	150	0
8	136	-14

Ισχύει γιατί κάθε φορά
μεταβάλλονται οι
αναλογίες ανάμεσα
στον σταθερό και τον
μεταβλητό παραγωγικό
συντελεστή

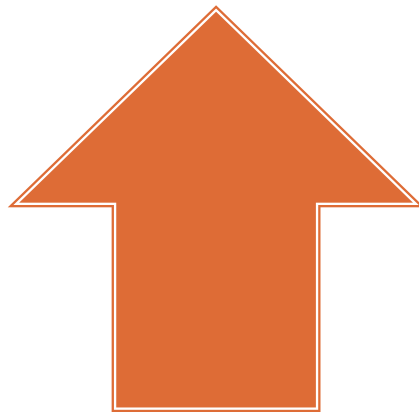
Συνολικό, οριακό προϊόν



Π.χ. αν εδώ η έκταση (σταθερός Π.Σ.) είναι 10 στρέμματα, στον 1^ο εργάτη η αναλογία σταθερού-μεταβλητού είναι 10/1, στον 2^ο 10/2, στον 3^ο 10.3 κλπ. Έτσι η παραγωγή δεν μπορεί να αυξάνεται συνέχεια...

Η επίδραση της τεχνολογίας στην παραγωγή

- ▶ Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης ισχύει με δεδομένη την τεχνολογία παραγωγής.
- ▶ Αν μεταβληθεί η τεχνολογία παραγωγής, αλλάζει η συνάρτηση παραγωγής και επομένως και οι καμπύλες του συνολικού προϊόντος



Βελτίωση
τεχνολογίας → αύξηση
παραγόμενης
ποσότητας → η καμπύλη
TP μετακινείται προς τα
πάνω



Χειροτέρευση
τεχνολογίας → μείωση
παραγόμενης
ποσότητας → η καμπύλη
TP μετακινείται προς τα
κάτω

Παράδειγμα:

TP1 : αρχική καμπύλη

TP2: καμπύλη με βελτίωση
τεχνολογίας

TP3: καμπύλη με
χειροτέρευση τεχνολογίας

(L)	TP1	TP2	TP3
0	0	0	0
1	20	50	5
2	50	80	35
3	90	120	75
4	120	150	105
5	140	170	125
6	150	180	135
7	150	180	135
8	136	166	121

