

# Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>

## Ο προσδιορισμός των τιμών

# Έννοια και λειτουργία της αγοράς

Είδαμε στο 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο ότι, εξαιτίας του καταμερισμού των έργων, όλοι πια οι άνθρωποι καταφεύγουν στην αγορά για να αποκτήσουν τα αγαθά εκείνα που χρειάζονται για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους.

Η αγορά με την ευρεία έννοια περιλαμβάνει όλα εκείνα τα μέσα με τα οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί μία αγοραπωλησία και όλους τους σχετικούς χώρους.

# Έννοια και λειτουργία της αγοράς

Στην αγορά συμμετέχουν δύο μέρη, οι **καταναλωτές** και οι **επιχειρήσεις**. Η κάθε μία πλευρά έχει μία συγκεκριμένη επιδίωξη και λειτουργεί με μόνο γνώμονα την ικανοποίησή της.

Οι **επιχειρήσεις** έχουν ως επιδίωξη τη **μεγιστοποίηση του κέρδους τους** μέσα από την πώληση όσο γίνεται μεγαλύτερων ποσοτήτων προϊόντος σε όσο γίνεται υψηλότερη τιμή (Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>, σελ.79).

Οι **καταναλωτές** έχουν ως επιδίωξη τη **μεγιστοποίηση της χρησιμότητάς τους** μέσα από την αγορά εκείνων των ποσοτήτων σε εκείνες τις τιμές, ώστε να ικανοποιήσουν στο μεγαλύτερο βαθμό τις ανάγκες τους με δεδο-μένο το εισόδημα και τις προτιμήσεις τους (Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>, σελ.28).

# Ορισμένες διευκρινήσεις

Η κατανόηση του 5ου κεφαλαίου προϋποθέτει ο μαθητής να έχει ήδη απομοιώσει και να μπορεί να χρησιμοποιήσει όλες τις γνώσεις που το σχολικό βιβλίο παρουσιάζει, τόσο σχετικά με την συμπεριφορά του καταναλωτή (ζήτηση), όσο και με την συμπεριφορά της επιχείρησης (προσφορά). Αναλυτικά, θα πρέπει να γνωρίζουμε τα εξής :

Ζήτηση	Προσφορά
Νόμος της ζήτησης	Νόμος της προσφοράς
Καμπύλη (ατομική και αγοραία)	
Συναρτήσεις (γραμμική, ισοσκ.υπερβολή)	Συνάρτηση (γραμμική)
Προσδιοριστικοί παράγοντες και μεταβολές της καμπύλης	
Ελαστικότητες (ως προς τιμή ή εισόδημα)	Ελαστικότητα (ως προς τιμή)
Είδη ελαστικοτήτων και καμπύλη	
Συνολική δαπάνη και σχέση με την ελαστικότητα	Ελαστικότητα και ο παράγοντας χρόνος

# Ισορροπία στην αγορά

Επιχειρήσεις και καταναλωτές προχωρούν σε αγοραπωλησίες για να ικανοποιήσουν τις βασικές τους επιδιώξεις. Απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνει μία αγοραπωλησία είναι η ικανοποίηση και των δύο μερών.

«Μπαίνοντας» στην αγορά, οι καταναλωτές έχουν στο μυαλό τους διάφορους συνδυασμούς τιμών και ζητούμενων ποσοτήτων που μεγιστοποιούν τη χρησιμότητά τους και οι παραγωγοί διάφορους συνδυασμούς τιμών και προσφερόμενων ποσοτήτων που μεγιστοποιούν το κέρδος τους.

Τιμή (ευρώ)	Ζητούμενη ποσότητα	Προσφερόμενη ποσότητα
60	5	37
50	8	35
40	13	30
30	20	20
20	35	10
10	50	3

Πίνακας 5.1, σελ.93 σχολ. βιβλίου

# Ισορροπία στην αγορά

Σε πολύ υψηλές τιμές (π.χ. 60€), οι επιχειρήσεις έχουν συμφέρον να προσφέρουν μεγάλη ποσότητα (37 κιλά), αλλά οι καταναλωτές έχουν συμφέρον να ζητήσουν μικρή ποσότητα (5 κιλά). Επομένως, σε τέτοιες τιμές παρατηρείται πλεόνασμα, δηλαδή περίσσειμα ποσότητας (32 κιλά).

Τιμή (ευρώ)	Ζητούμενη ποσότητα	Προσφερόμενη ποσότητα	Πλεόνασμα (κιλά)	Έλλειμμα (κιλά)
60	5	37	32	
50	8	35	27	
40	13	30	17	
30	20	20	0	0
20	35	10		25
10	50	3		47

Πίνακας 5.1, σελ.93 σχολ. βιβλίου

# Ισορροπία στην αγορά

Αντίθετα, σε πολύ χαμηλές τιμές (π.χ. 20€), οι επιχειρήσεις έχουν συμφέρον να προσφέρουν μικρή ποσότητα (10 κιλά), αλλά οι καταναλωτές έχουν συμφέρον να ζητήσουν μεγάλη ποσότητα (35 κιλά). Επομένως, σε τέτοιες τιμές παρατηρείται έλλειμμα, δηλαδή έλλειψη ποσότητας (25 κιλά).

Τιμή (ευρώ)	Ζητούμενη ποσότητα	Προσφερόμενη ποσότητα	Πλεόνασμα (κιλά)	Έλλειμμα (κιλά)
60	5	37	32	
50	8	35	27	
40	13	30	17	
30	20	20	0	0
20	35	10		25
10	50	3		47

Πίνακας 5.1, σελ.93 σχολ. βιβλίου

# Ισορροπία στην αγορά

Υπάρχει μία τιμή (30€) στην οποία η ποσότητα που θέλουν να αποκτήσουν οι καταναλωτές είναι ίδια με την ποσότητα που μπορούν να προσφέρουν οι επιχειρήσεις (20 κιλά). Στην τιμή αυτή λέμε ότι υπάρχει συμφωνία των δύο μερών ή με άλλα λόγια υπάρχει **ισορροπία στην αγορά**.

Τιμή (ευρώ)	Ζητούμενη ποσότητα	Προσφερόμενη ποσότητα	Πλεόνασμα (κιλά)	Έλλειμμα (κιλά)
60	5	37	32	
50	8	35	27	
40	13	30	17	
30	20	20	0	0
20	35	10		25
10	50	3		47

Πίνακας 5.1, σελ.93 σχολ. βιβλίου



## ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

- Όταν η προσφερόμενη ποσότητα είναι μεγαλύτερη από τη ζητούμενη ποσότητα, τότε στην αγορά παρουσιάζεται πλεόνασμα ή υπερβάλλουσα προσφορά.

$Q_S > Q_D$ , υπάρχει πλεόνασμα ή υπερβάλλουσα προσφορά, για κάθε  $P > P_0$ .

$$\text{Πλεόνασμα} = Q_S - Q_D$$

- Όταν η ζητούμενη ποσότητα είναι μεγαλύτερη από την προσφερόμενη ποσότητας, τότε στην αγορά παρουσιάζεται έλλειμμα ή υπερβάλλουσα ζήτηση.

$Q_D > Q_S$ , υπάρχει έλλειμμα ή υπερβάλλουσα ζήτηση, για κάθε  $P < P_0$ .

$$\text{Έλλειμμα} = Q_D - Q_S$$

- Όταν η ζητούμενη ποσότητα είναι ίση με την προσφερόμενη ποσότητα, τότε έχουμε ισορροπία στη αγορά.

$Q_D = Q_S$ , υπάρχει ισορροπία με  $P_0 =$  τιμή ισορροπίας και

$Q_0 =$  ποσότητα ισορροπίας

Διαγραμματικά το σημείο ισορροπίας προσδιορίζεται από την τομή των καμπύλων ζήτησης και προσφοράς.

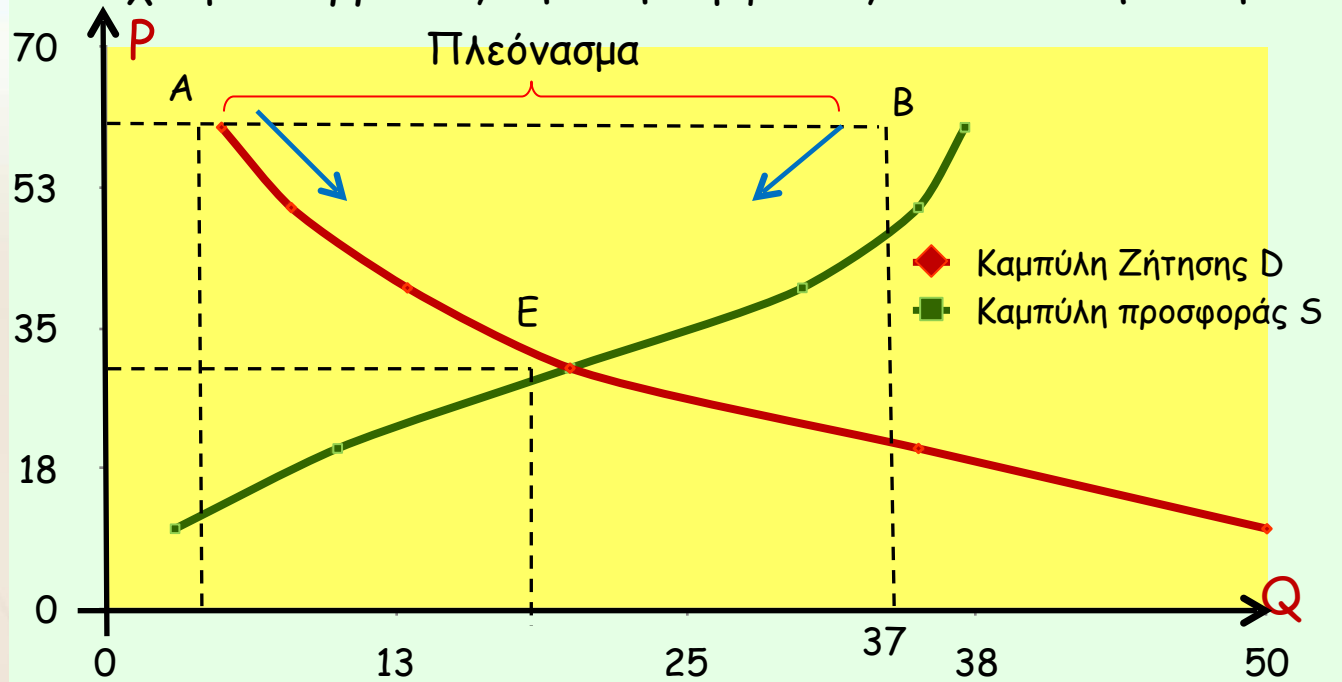
# Η λειτουργία της αγοράς

Ο μηχανισμός της αγοράς οδηγεί τα δύο μέρη με τις αντίθετες επιδιώξεις σε συμφωνία. Έστω ότι η τιμή είναι 60€. Στην τιμή αυτή είδαμε ότι υπάρχει πλεόνασμα 32 μονάδων.

Αυτό δεν συμφέρει τους παραγωγούς και γι' αυτό μειώνουν την τιμή.

Η μείωση της τιμής (*ceteris paribus*) θα προκαλέσει αύξηση της ζητούμενης ποσότητας, αλλά και μείωση της προσφερόμενης, ώστε να μειωθεί το πλεόνασμα.

Σε κάθε μείωση της τιμής το πλεόνασμα θα μειώνεται, μέχρι να μηδενιστεί στην τιμή των 30€, όπου έχουμε ισορροπία, δηλαδή συμφωνία, κι εκεί θα γίνει η ανταλλαγή.



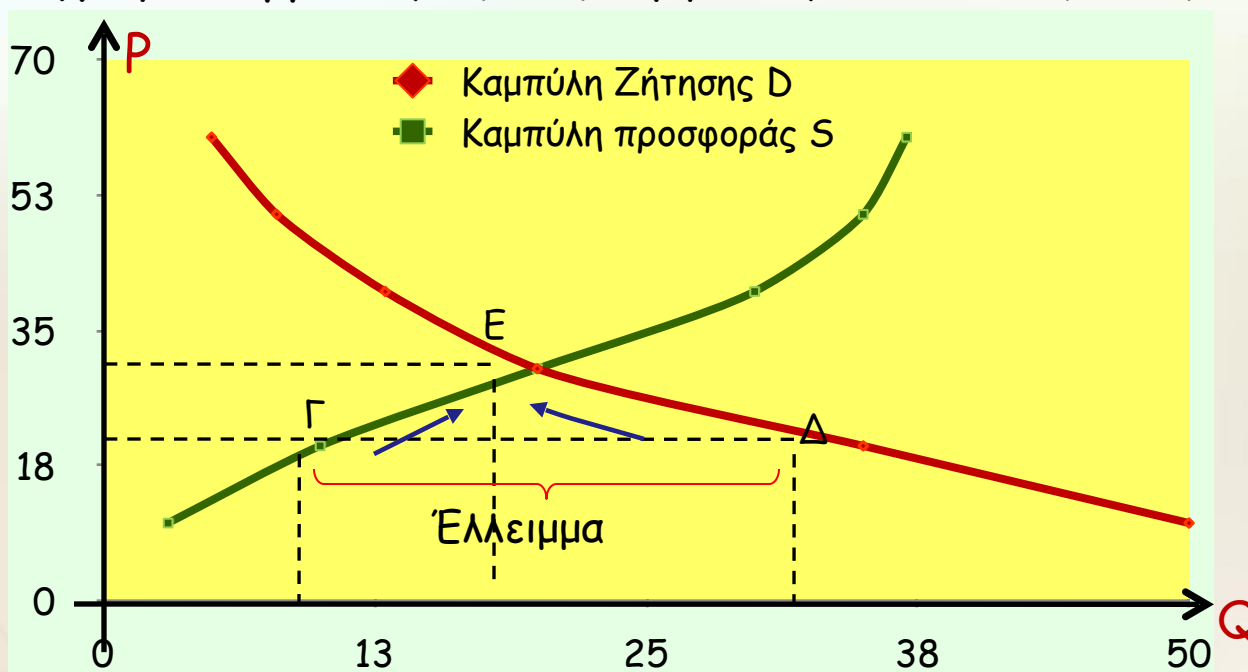
## Η λειτουργία της αγοράς (Συνέχεια)

Έστω ότι η τιμή είναι 20€. Στην τιμή αυτή είδαμε ότι υπάρχει έλλειμμα 25 μονάδων.

Οι επιχειρήσεις γνωρίζουν ότι ορισμένοι από αυτούς θα ήταν διατεθειμένοι να αποκτήσουν το προϊόν σε υψηλότερη τιμή, κι έτσι αυξάνουν την τιμή.

Η αύξηση της τιμής (*ceteris paribus*) θα προκαλέσει μείωση της ζητούμενης ποσότητας, αλλά και αύξηση της προσφερόμενης, οπότε θα μειωθεί το έλλειμμα.

Σε κάθε αύξηση της τιμής το έλλειμμα θα μειώνεται, μέχρι να μηδενιστεί στην τιμή των 30€, όπου έχουμε ισορροπία, δηλαδή συμφωνία, κι εκεί θα γίνει η ανταλλαγή.



## Αλγεβρικός προσδιορισμός του σημείου ισορροπίας

Όταν δοθούν οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς :

$$Q_D = \alpha + \beta P \quad \text{ή} \quad Q_D = A/P \quad \text{και} \quad Q_S = \gamma + \delta P,$$

τότε το σημείο ισορροπίας της αγοράς (η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας) προσδιορίζεται εξισώνοντας τις δύο συναρτήσεις :

$$Q_D = Q_S$$

A) Εάν για παράδειγμα οι δύο συναρτήσεις είναι γραμμικές, τότε :

$$Q_D = Q_S \Rightarrow$$

και στη συνέχεια αντικαθιστώ το  $P_0$  στις δύο συναρτήσεις:

$$Q_D = \alpha + \beta P_0 \quad \text{και} \quad Q_S = \gamma + \delta P_0$$

όπου μετά από τις πράξεις πρέπει να βρω το ίδιο  $Q_0$ .

$$P_0 = \frac{\gamma - \alpha}{\beta - \delta}$$

## Αλγεβρικός προσδιορισμός του σημείου ισορροπίας

**B)** Εάν για παράδειγμα η συνάρτηση ζήτησης είναι ισοσκελής υπερβολή, τότε :

$$Q_D = Q_s \Rightarrow \frac{A}{P} = \gamma + \delta P \Rightarrow \delta P^2 + \gamma P - A = 0$$

προκύπτει μία εξίσωση δευτέρου βαθμού, οπότε πρέπει να βρω διακρίνουσα και δύο ρίζες, εκ των οποίων η μία θα απορριφθεί, διότι θα είναι αρνητική.

# Υπολογισμός μίας γραμμικής συνάρτησης

Εάν μία συνάρτηση - είτε ζήτησης, είτε προσφοράς - είναι γραμμική και δίνονται δύο σημεία της ευθείας με τις συντεταγμένες τους, π.χ.  $A(P_1, Q_1)$  και  $B(P_2, Q_2)$ , τότε μπορούμε να προσδιορίσουμε τον τύπο της συνάρτησης μέσα από τη σχέση :

$$\frac{Q - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1}$$

Για παράδειγμα, εάν γνωρίζουμε δύο σημεία  $A(8,10)$  και  $B(6,16)$  μίας γραμμικής συνάρτησης ζήτησης, τότε αυτή μπορεί να υπολογιστεί ως εξής :

$$\frac{Q_D - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Rightarrow \frac{Q_D - 10}{P - 8} = \frac{16 - 10}{6 - 8} \Rightarrow \frac{Q_D - 10}{P - 8} = \frac{6}{-2} \Rightarrow$$

$$\frac{Q_D - 10}{P - 8} = -3 \Rightarrow Q_D - 10 = -3P + 24 \Rightarrow \boxed{Q_D = -3P + 34}$$

# Χρήσιμες συμβουλές

Σε κάποιες ασκήσεις είναι πιθανό να ζητείται ο υπολογισμός μίας ελαστικότητας, χωρίς να έχουμε όλα τα απαιτούμενα δεδομένα, έχοντας όμως τις γραμμικές συναρτήσεις. Επίσης, είναι πιθανό να δίνεται η ελαστικότητα και να ζητείται ο υπολογισμός της συνάρτησης. Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να θυμόμαστε τα παρακάτω :

1. Όταν οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς της άσκησης είναι γραμμικές ( $Q_D = a + \beta P$  και  $Q_S = \gamma + \delta P$ ), τότε ο λόγος  $\Delta Q / \Delta P$  της ελαστικότητας, ισούται με τους συντελεστές  $\beta$  ή  $\delta$  αντίστοιχα, δηλαδή

$$\Delta Q / \Delta P = \beta \quad \text{ή} \quad \Delta Q / \Delta P = \delta.$$

2. Όταν μία ελαστικότητα υπολογίζεται σε ένα σημείο  $(P, Q)$ , τότε αυτό θεωρείται ως το αρχικό σημείο  $(P_1, Q_1)$ .

# Χρήσιμες συμβουλές

## Ένα παράδειγμα

Οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός προϊόντος είναι γραμμικές και η αγορά του ισορροπεί σε τιμή 12 € και ποσότητα 40 κιλά. Εάν οι ελαστικότητες ζήτησης και προσφοράς στο σημείο ισορροπίας είναι αντίστοιχα  $E_D = -1,5$  και  $E_S = 1,5$  ζητείται να βρεθούν οι δύο συναρτήσεις.

### Λύση

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_1}{Q_1} \Rightarrow -1,5 = \beta \times \frac{12}{40} \Rightarrow -60 = 12\beta \Rightarrow \beta = -5$$

και  $40 = \alpha - 5 \times 12 \Rightarrow 40 = \alpha - 60 \Rightarrow \alpha = 100$

Συνεπώς  $Q_D = 100 - 5P$

$$E_S = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_1}{Q_1} \Rightarrow 1,5 = \delta \times \frac{12}{40} \Rightarrow 60 = 12\delta \Rightarrow \delta = 5$$

και  $40 = \gamma + 5 \times 12 \Rightarrow 40 = \gamma + 60 \Rightarrow \gamma = -20$

Συνεπώς  $Q_S = -20 + 5P$



## Μεταβολές της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας

Η τιμή ισορροπίας της αγοράς προσδιορίζεται από τις δυνάμεις προσφοράς και ζήτησης και δεν μεταβάλλεται, όσο αυτές οι δυνάμεις παραμένουν σταθερές. Όπως είδαμε, η ισορροπία στην αγορά είναι το σημείο τομής των καμπυλών ζήτησης και προσφοράς. Όταν, όμως, αυτοί οι παράγοντες μεταβληθούν, εξαιτίας της μεταβολής ενός ή περισσότερων προσδιοριστικών παραγόντων, τότε θα μεταβληθεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας, καθώς θα μετατοπιστούν οι καμπύλες.

Μπορούμε να διακρίνουμε τρεις μεγάλες περιπτώσεις μεταβολών :

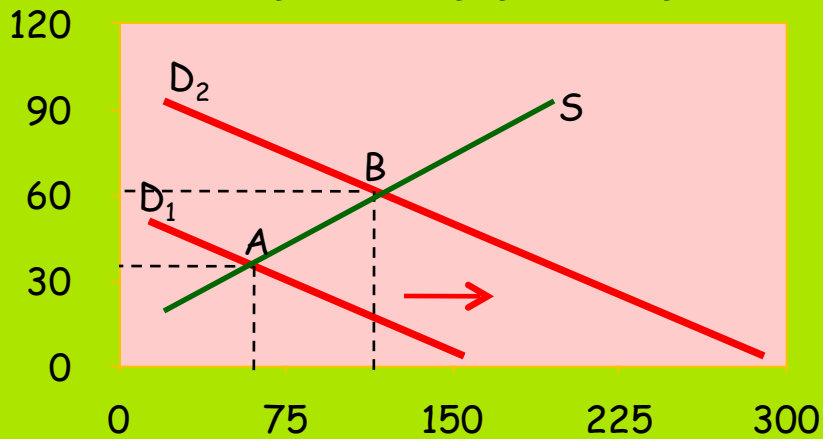
- 1) Μεταβολή μόνο της ζήτησης
- 2) Μεταβολή μόνο της προσφοράς
- 3) Ταυτόχρονη μεταβολή προσφοράς και ζήτησης

# 1) Μεταβολή της ζήτησης

Μεταβολή στη ζήτηση θα έχουμε όταν μεταβληθεί ένας από τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ζήτησης :

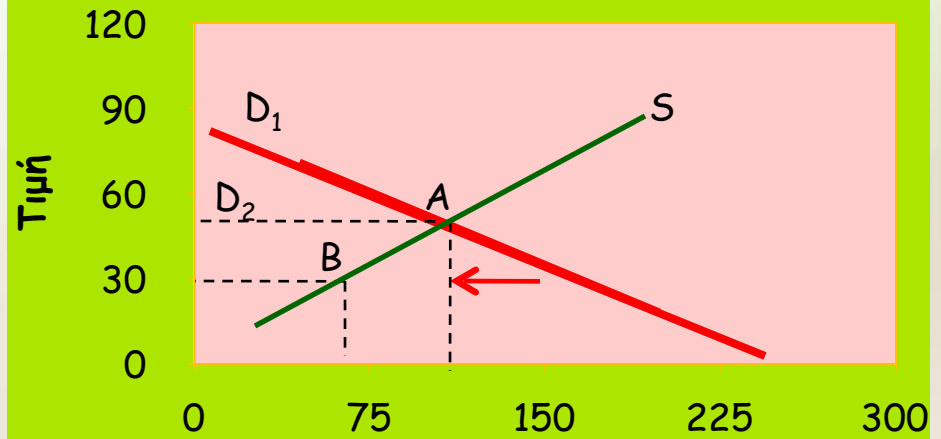
- 1) Οι προτιμήσεις των καταναλωτών
- 2) Το εισόδημα
- 3) Οι τιμές των άλλων αγαθών
- 4) Οι προβλέψεις για την μελλοντική εξέλιξη των τιμών και του εισοδήματος
- 5) Ο αριθμός των καταναλωτών.

Σχήμα 1  
Αύξηση της ζήτησης



↑ Ποσότητα  
D ⇒ ↑ Q<sub>0</sub>, ↑ P<sub>0</sub>

Σχήμα 2  
Μείωση της ζήτησης



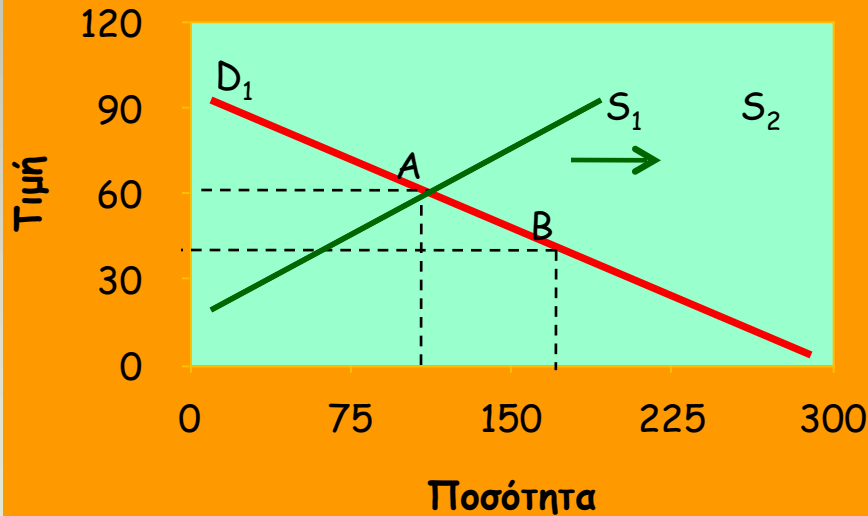
↓ Ποσότητα  
D ⇒ ↓ Q<sub>0</sub>, ↓ P<sub>0</sub>

## 2) Μεταβολή της προσφοράς

Μεταβολή στην προσφορά θα έχουμε όταν μεταβληθεί ένας από τους προσδιοριστικούς παράγοντες της προσφοράς :

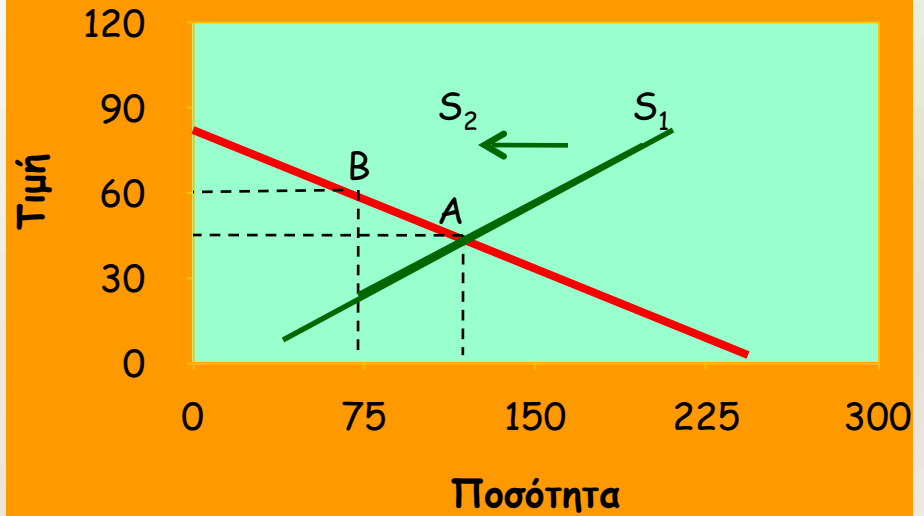
- 1) Οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών (κόστος)
- 2) Η τεχνολογία παραγωγής
- 3) Οι καιρικές συνθήκες
- 4) Ο αριθμός των επιχειρήσεων.

Σχήμα 1  
Αύξηση της προσφοράς



$S \Rightarrow Q_0, P_0$

Μείωση της προσφοράς

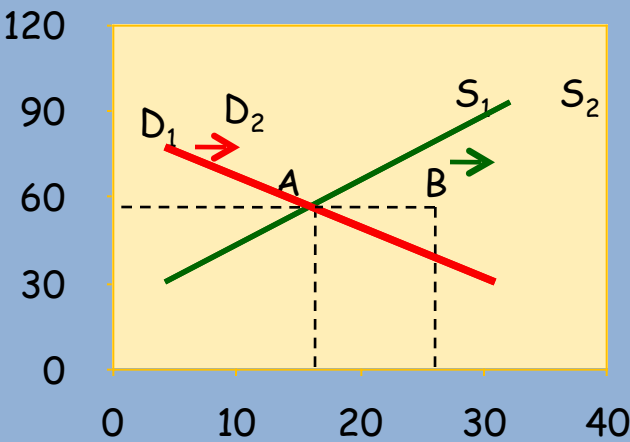


$S \Rightarrow Q_0, P_0$

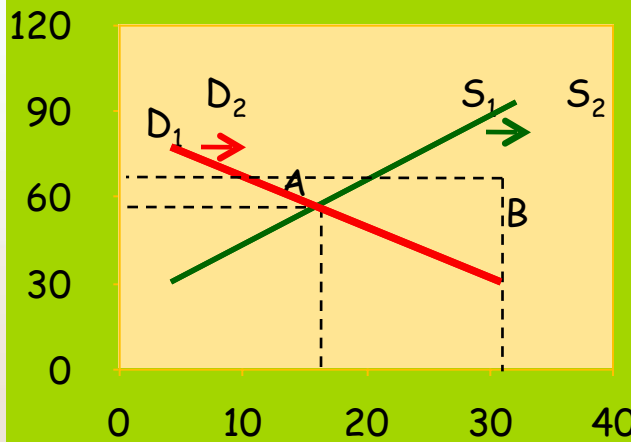
### 3) Ταυτόχρονη μεταβολή της προσφοράς και της ζήτησης

Όταν έχουμε ταυτόχρονη μεταβολή της προσφοράς και της ζήτησης, μετατοπίζονται και οι δύο καμπύλες. Στην περίπτωση αυτή δεν μπορούμε να απαντήσουμε ποια θα είναι η τελική επίδραση στην τιμή και την ποσότητα ισορροπίας, εφόσον το αποτέλεσμα εξαρτάται από το μέγεθος των αντίστοιχων μεταβολών.

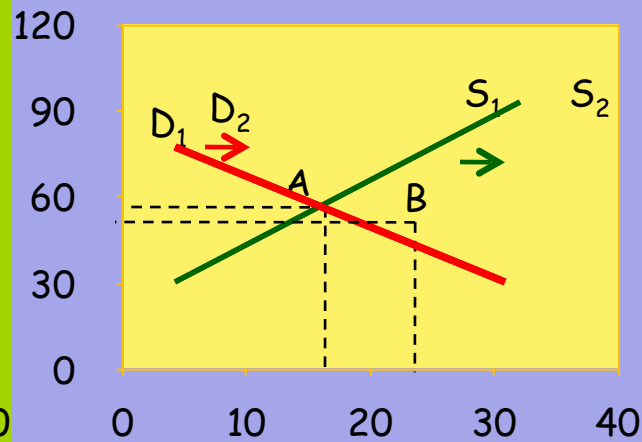
Σχήμα 1



Σχήμα 2



Σχήμα 3



$$\uparrow D = \uparrow S \Rightarrow \uparrow Q_o, P_o = \text{σταθ}$$

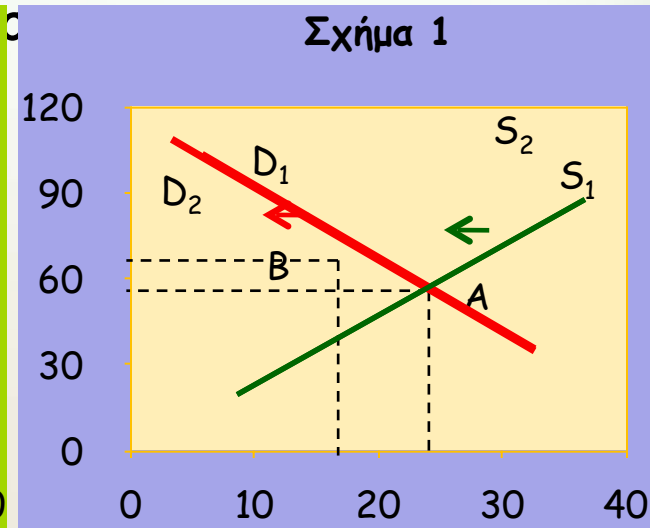
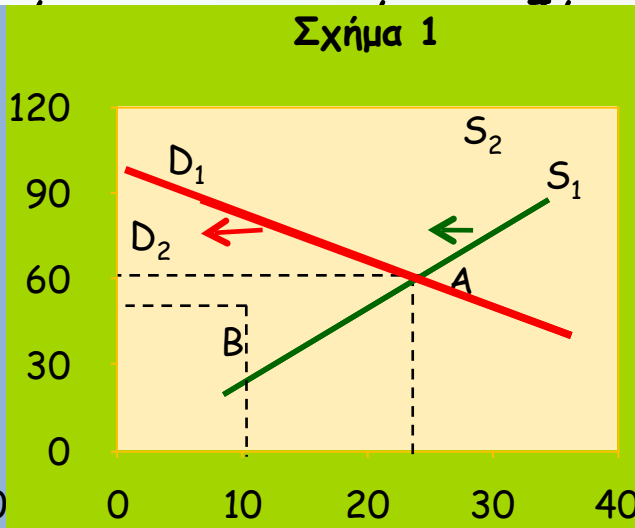
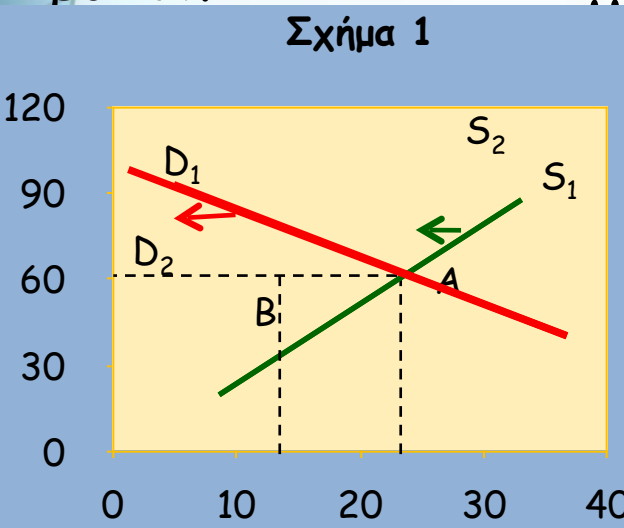
$$\uparrow D > \uparrow S \Rightarrow \uparrow Q_o, \uparrow P_o$$

$$\uparrow D < \uparrow S \Rightarrow \uparrow Q_o, \downarrow P_o$$

Και στις τρεις περιπτώσεις η ποσότητα ισορροπίας αυξάνεται

### 3) Ταυτόχρονη μεταβολή της προσφοράς και της ζήτησης

Όταν έχουμε ταυτόχρονη μεταβολή της προσφοράς και της ζήτησης, μετατοπίζονται και οι δύο καμπύλες. Στην περίπτωση αυτή δεν μπορούμε να απαντήσουμε ποια θα είναι η τελική επίδραση στην τιμή και την ποσότητα ισορροπίας, εφόσον το αποτέλεσμα εξαρτάται από το μέγεθος των αντίστοιχων μεταβολών.



$\downarrow D = \downarrow S \Rightarrow \downarrow Q_o, P_o = \text{σταθ}$

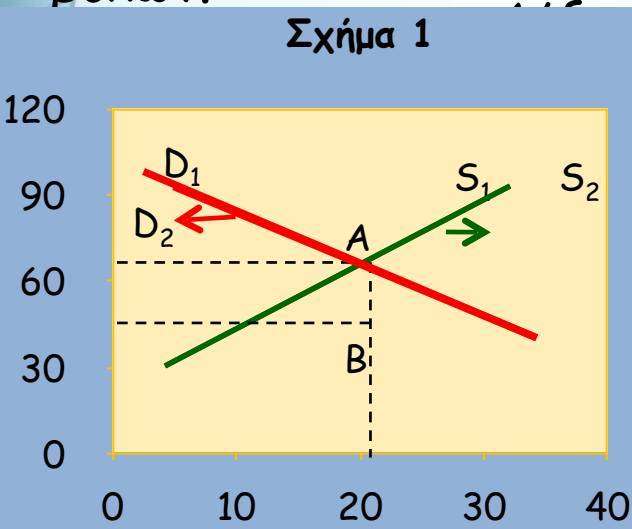
$\downarrow D > \downarrow S \Rightarrow \downarrow Q_o, \downarrow P_o$

$\downarrow D < \downarrow S \Rightarrow \downarrow Q_o, \uparrow P_o$

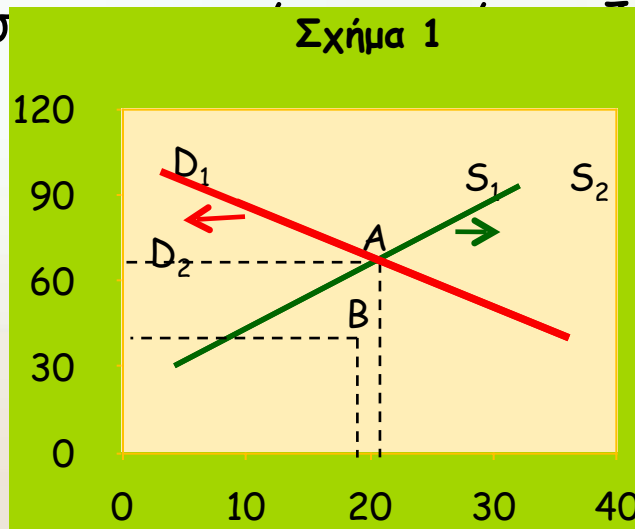
Και στις τρεις περιπτώσεις η ποσότητα ισορροπίας μειώνεται

### 3) Ταυτόχρονη μεταβολή της προσφοράς και της ζήτησης

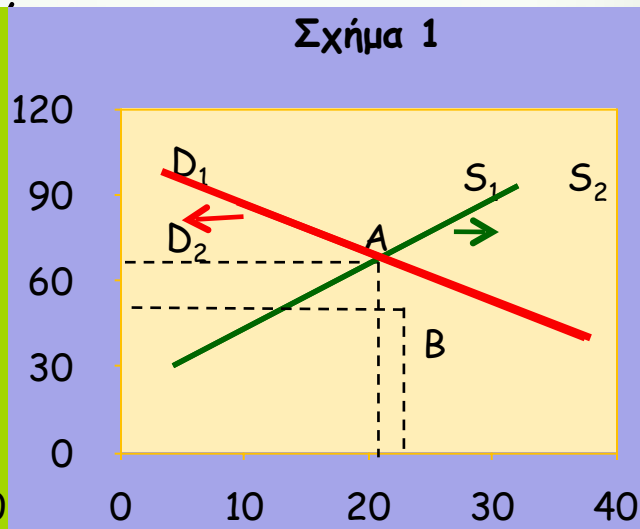
Όταν έχουμε ταυτόχρονη μεταβολή της προσφοράς και της ζήτησης, μετατοπίζονται και οι δύο καμπύλες. Στην περίπτωση αυτή δεν μπορούμε να απαντήσουμε ποια θα είναι η τελική επίδραση στην τιμή και την ποσότητα ισορροπίας, εφόσον το αποτέλεσμα εξαρτάται από το μέγεθος των αντίστοιχων μεταβολών.



$$\downarrow D = \uparrow S \Rightarrow \downarrow P_o, Q_o = \text{σταθ}$$



$$\downarrow D > \uparrow S \Rightarrow \downarrow Q_o, \downarrow P_o$$



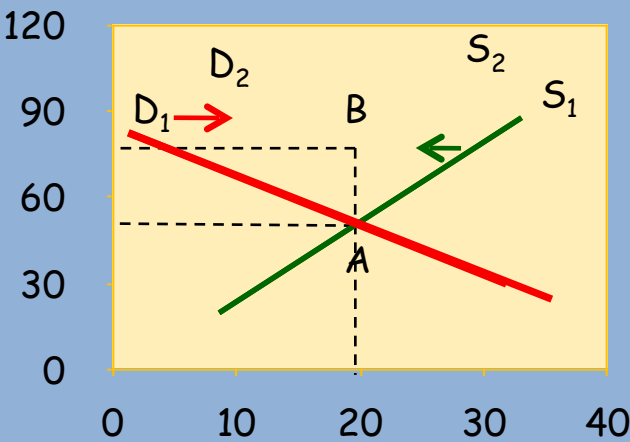
$$\downarrow D < \uparrow S \Rightarrow \uparrow Q_o, \downarrow P_o$$

Και στις τρεις περιπτώσεις η τιμή ισορροπίας μειώνεται

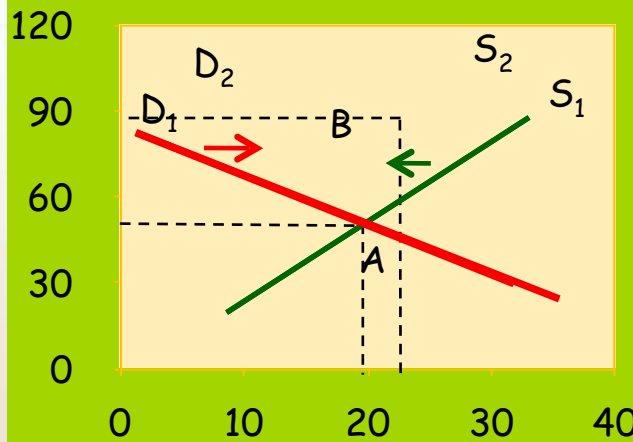
### 3) Ταυτόχρονη μεταβολή της προσφοράς και της ζήτησης

Όταν έχουμε ταυτόχρονη μεταβολή της προσφοράς και της ζήτησης, μετατοπίζονται και οι δύο καμπύλες. Στην περίπτωση αυτή δεν μπορούμε να απαντήσουμε ποια θα είναι η τελική επίδραση στην τιμή και την ποσότητα ισορροπίας, εφόσον το αποτέλεσμα εξαρτάται από το μέγεθος των αντίστοιχων μεταβολών.

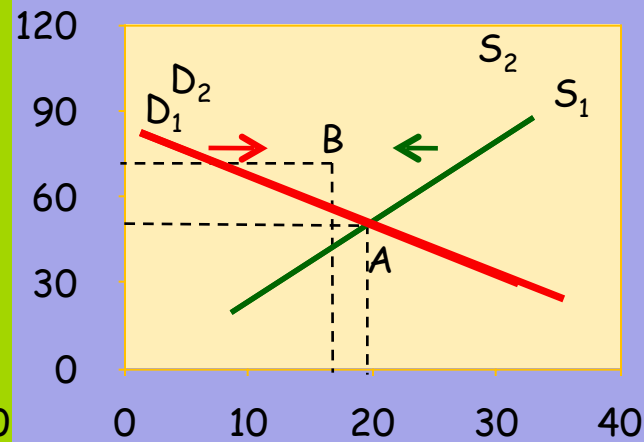
Σχήμα 1 Μείωση



Σχήμα 1



Σχήμα 1



$$\uparrow D = \downarrow S \Rightarrow \uparrow P_o, Q_o = \text{σταθ}$$

$$\uparrow D > \downarrow S \Rightarrow \uparrow Q_o, \uparrow P_o$$

$$\uparrow D < \downarrow S \Rightarrow \downarrow Q_o, \uparrow P_o$$

Και στις τρεις περιπτώσεις η τιμή ισορροπίας αυξάνεται

# Κρατική παρέμβαση στην αγορά

Το κράτος παρεμβαίνει αρκετές φορές στο μηχανισμό της αγοράς για ορισμένα αγαθά, όταν κρίνει ότι οι τιμές που διαμορφώθηκαν από την προσφορά και τη ζήτηση ζημιώνουν κάποιες κατηγορίες ατόμων.

Η παρέμβαση γίνεται με την επιβολή **ανώτατων και κατώτατων τιμών**.



# Κρατική παρέμβαση στην αγορά

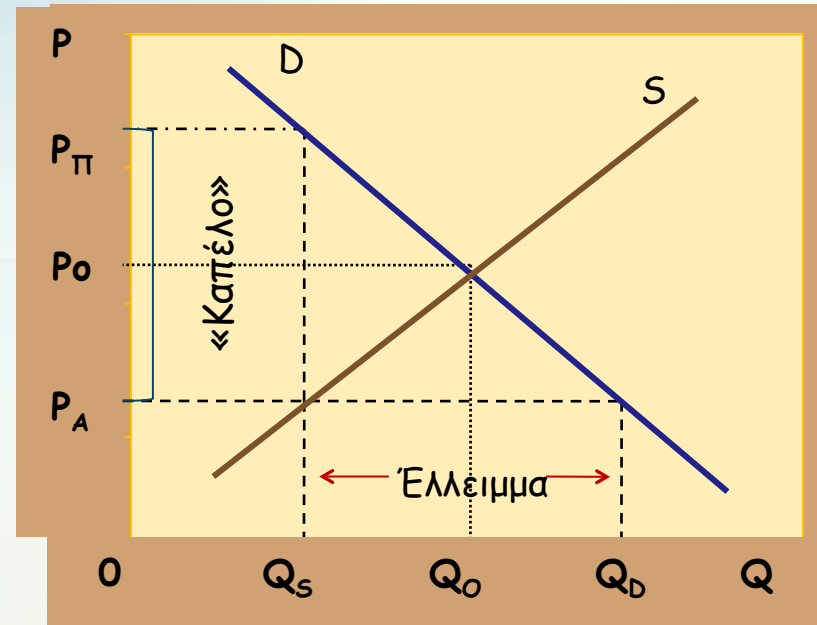
Το κράτος θέτει ανώτατη τιμή διατίμησης στην αγορά ενός αγαθού, κυρίως πρώτης ανάγκης, για την προστασία των καταναλωτών από υπερβολική άνοδο των τιμών.

Η επιβολή ανώτατης τιμής  $P_A < P_0$ , θα προκαλέσει τη δημιουργία ελλείμματος ( $Q_D - Q_S$ ). Κι επειδή η τιμή δεν μπορεί να αυξηθεί, καθώς είναι υποχρεωτική,

το έλλειμμα θα παραμείνει. Η έλλειψη ποσότητας μπορεί να αντιμετωπιστεί με δελτία ή να δοθεί με σειρά προτεραιότητας.

Μία σημαντική επίπτωση της ύπαρξης ανώτατων τιμών είναι η εμφάνιση μαύρης αγοράς, δηλαδή πώλησης του αγαθού σε τιμή παράνομα μεγαλύτερη από την ανώτατη. Αυτή η παράνομη αύξηση είναι γνωστή ως «καπέλο».

Για να αποφύγει μία τέτοια κατάσταση, το Κράτος θέτει ανώτατες τιμές για μικρές χρονικές περιόδους.



# Υπολογισμός πιθανού «καπέλου»

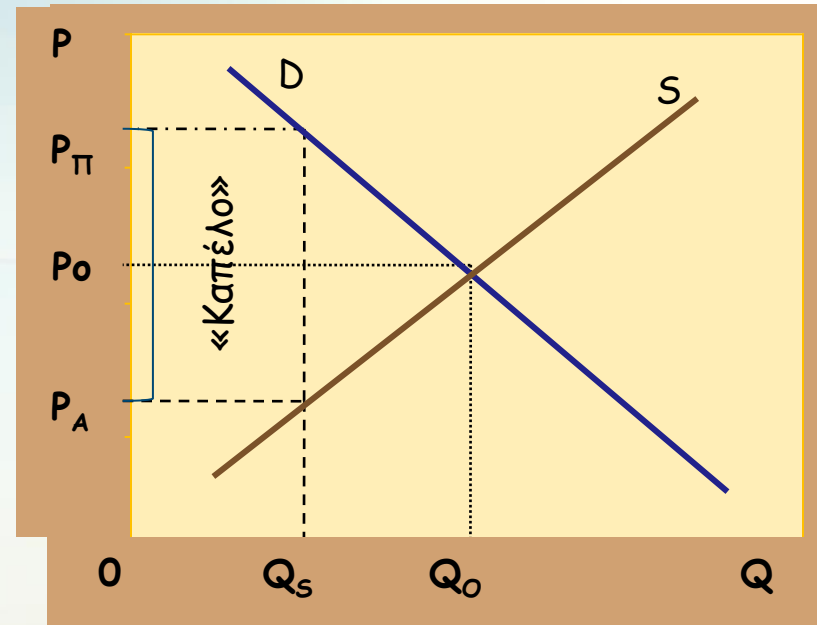
Όταν το Κράτος ορίσει ανώτατη τιμή  $P_A$ , ο υπολογισμός του πιθανού «καπέλου» ακολουθεί τα παρακάτω βήματα :

**A.** Βρίσκουμε την ποσότητα που είναι έτοιμοι να προσφέρουν οι παραγωγοί στην ανώτατη τιμή αντικαθιστώντας την  $P_A$  στη συνάρτηση  $Q_S$ .

**B.** Κατόπιν αντικαθιστούμε στη συνάρτηση ζήτησης την ποσότητα που προέκυψε από την  $Q_S$  και βρίσκουμε την παράνομη τιμή διάθεσης του αγαθού ( $P_\pi$ ).

**Γ.** Το πιθανό «καπέλο» είναι η διαφορά της παράνομης τιμής που θα προκύψει και της  $P_A$  :

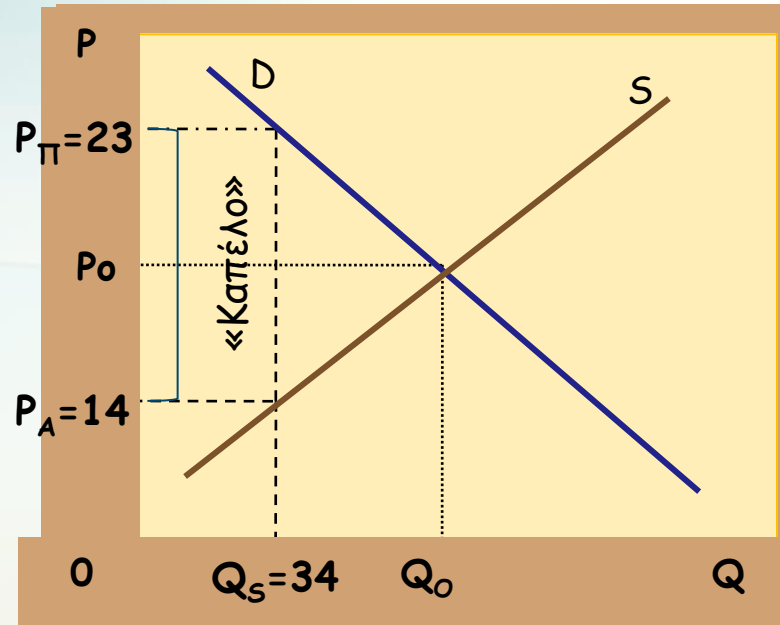
$$\text{Πιθανό καπέλο} = (P_\pi - P_A)$$



# Υπολογισμός πιθανού «καπέλου»

Π.χ. Έστω ότι η συνάρτηση προσφοράς ενός αγροτικού προϊόντος είναι  $Q_S = 20 + P$  και η συνάρτηση ζήτησης  $Q_D = 80 - 2P$ .

Αν το Κράτος επιβάλλει μία ανώτατη τιμή  $P_A = 14\text{€}$ , πόσο θα είναι το πιθανό «καπέλο» που θα πληρώσουν οι καταναλωτές, ως αποτέλεσμα της δημιουργίας μαύρης αγοράς;



## Λύση

«ΒΗΜΑ 1<sup>ο</sup>» : Για  $P_A = 14 \text{ €}$        $Q_S = 20 + 14 = 34$ .

«ΒΗΜΑ 2<sup>ο</sup>» :  $Q_D = 80 - 2P \Rightarrow 34 = 80 - 2P \Rightarrow 2P = 46 \Rightarrow P = 23$ .

Η παράνομη τιμή που θα δημιουργηθεί θα είναι  $P_{\Pi} = 23 \text{ €}$ .

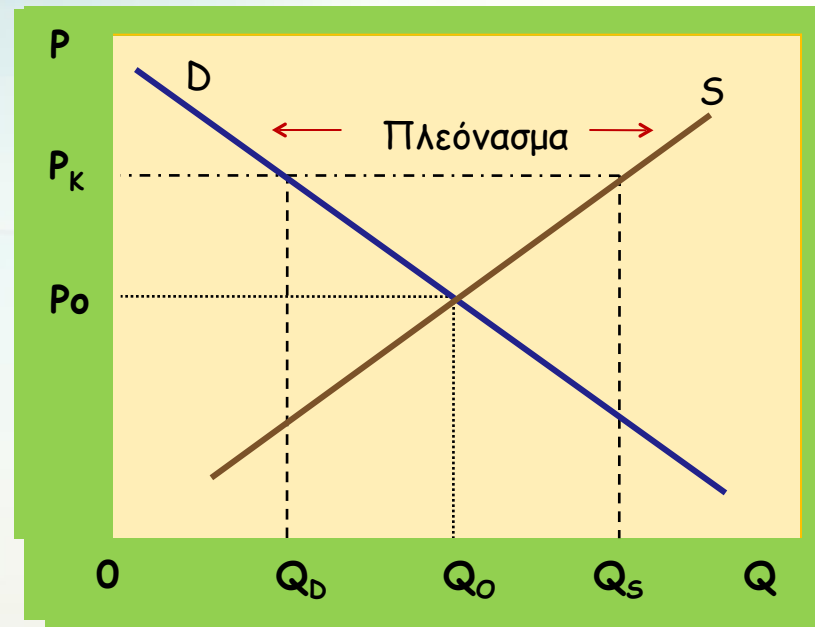
«ΒΗΜΑ 3<sup>ο</sup>» : Το πιθανό «καπέλο» θα είναι  $23 - 14 = 9 \text{ €}$ .

# Κρατική παρέμβαση στην αγορά

Το κράτος θέτει κατώτατη τιμή στην αγορά ενός αγαθού, για την προστασία των παραγωγών. Οι τιμές παρέμβασης ή ασφάλειας στα γεωργικά προϊόντα είναι μία κατηγορία κατώτατων τιμών.

Η επιβολή κατώτατης τιμής  $P_K > P_0$ , θα προκαλέσει τη δημιουργία πλεονάσματος ( $Q_S - Q_D$ ).

Κι επειδή η τιμή δεν μπορεί να μειωθεί, καθώς είναι υποχρεωτική, το πλεόνασμα θα παραμείνει. Το κράτος αναλαμβάνει το κόστος αυτής της ενέργειάς του συγκεντρώνοντας (αγοράζοντας) όλο το πλεόνασμα της προσφοράς στην τιμή  $P_K$ .



# Κρατική παρέμβαση στην αγορά

Αυτό θα κοστίσει στο Κράτος το ποσό :

$$P_K \times (Q_S - Q_D).$$

Τα συνολικά έσοδα των επιχειρήσεων μετά την κρατική παρέμβαση είναι ίσα με :

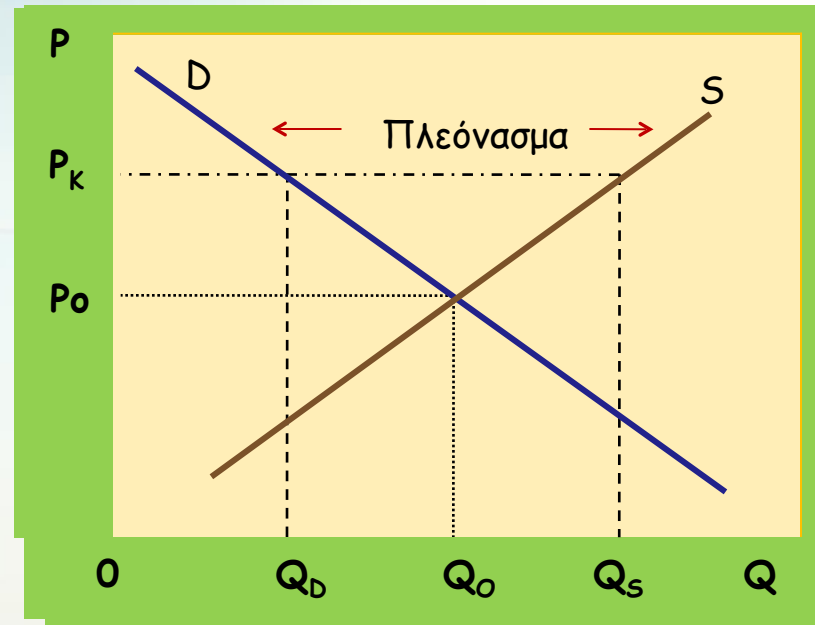
$$P_K \times Q_S = P_K \times Q_D + P_K \times (Q_S - Q_D),$$

όπου το γινόμενο  $P_K \times Q_D (= \Sigma \Delta)$  αφορά τα έσοδα των παραγωγών από τους καταναλωτές.

Πριν την κρατική παρέμβαση, τα έσοδα των παραγωγών και η συνολική δαπάνη των καταναλωτών είναι ίσα με :

$$P_0 \times Q_0.$$

Το πλεόνασμα αυτό το κράτος το διαθέτει είτε σε αγορές του εξωτερικού, είτε σε περίοδο μειωμένης παραγωγής.



# Εφαρμογή κατώτατων τιμών

Οι συναρτήσεις προσφοράς και ζήτησης ενός αγροτικού προϊόντος είναι  $Q_S = -20 + 5P$  και  $Q_D = 100 - 5P$  αντίστοιχα και η αγορά του ισορροπεί σε τιμή 12 € και ποσότητα 40 κιλά. Το Κράτος παρεμβαίνει στην αγορά και επιβάλλει τιμή ασφάλειας, η οποία προκαλεί πλεόνασμα 20 κιλών, το οποίο και αγοράζει το Κράτος. Ζητούνται τα εξής :

- α) Η δαπάνη των καταναλωτών και τα έσοδα των παραγωγών πριν την κρατική παρέμβαση.
- β) Το ποσό με το οποίο θα επιβαρυνθεί ο κρατικός προϋπολογισμός.
- γ) Τα συνολικά έσοδα των παραγωγών μετά την κρατική παρέμβαση και το ποσό των εσόδων αυτών που προέρχεται από τους καταναλωτές.

# Εφαρμογή κατώτατων τιμών

## Λύση

α) Η αρχική δαπάνη είναι  $\Sigma\Delta_1 = P_0 \times Q_0 = 12 \times 40 = 480\text{€}$ .

Τα αρχικά έσοδα είναι  $\Sigma\text{Έσοδα}_1 = P_0 \times Q_0 = 12 \times 40 = 480\text{€}$ .

β) Αφού το πλεόνασμα είναι 20 κιλά, άρα :

$$Q_S - Q_D = 20 \Rightarrow -20 + 5P - 100 + 5P = 20 \Rightarrow 10P = 140 \Rightarrow P = 14 \text{ €}.$$

Άρα, η  $P_k = 14\text{€}$ .

Οπότε, το ποσό της επιβάρυνσης του κρατικού προϋπολογισμού θα είναι :

$$P_k \times (Q_S - Q_D) = 14 \times 20 = 280 \text{ €}.$$

γ) Η προσφερόμενη ποσότητα  $Q_S$  για  $P_k = 14\text{€}$  είναι :  $Q_S = -20 + 5 \times 14 = 50$ .

Συνεπώς τα συνολικά έσοδα μετά την κρατική παρέμβαση είναι :

$$\Sigma\text{Έσοδα}_2 = P_k \times Q_S = 14 \times 50 = 700 \text{ €}.$$

Η ζητούμενη ποσότητα  $Q_D$  για  $P_k = 14\text{€}$  είναι :  $Q_D = 100 - 5 \times 14 = 30$ .

Οπότε, το ποσό των εσόδων που προέρχονται από τους καταναλωτές είναι :

$$P_k \times Q_D = 14 \times 30 = 420 \text{ €}.$$