

## 2.10. Τιμή και ποσότητα ισορροπίας

Είδαμε ότι η βασική επιδίωξη των επιχειρήσεων είναι η επίτευξη του μέγιστου κέρδους με την πώληση όσο το δυνατόν μεγαλύτερων ποσοτήτων ενός αγαθού στη μεγαλύτερη δυνατή τιμή και η βασική επιδίωξη των καταναλωτών είναι η επίτευξη της μέγιστης χρησιμότητας, δηλαδή με δεδομένο το εισόδημα, τις προτιμήσεις κτλ. να αγοράσουν εκείνες τις ποσότητες από κάθε αγαθό και σε εκείνες τις τιμές, που θα ικανοποιήσουν στο μεγαλύτερο βαθμό τις ανάγκες τους. Οι δύο αυτές επιδιώξεις αν και φαίνονται ασυμβίβαστες, οδηγούν τελικά την αγορά σε ισορροπία μέσα από το μηχανισμό καθορισμού των τιμών.

Ας μελετήσουμε με παράδειγμα μια υποθετική αγορά ενός αγαθού. Η αγοραία ζήτηση και η αγοραία προσφορά του σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο δίνονται στον πίνακα 2.4.

Τιμή	Ζητούμενη Ποσότητα	Προσφερόμενη Ποσότητα	Πλεόνασμα	Έλλειμμα
7	140	80		60
8	130	90		40
9	120	100		20
10	110	110	0	0
11	100	120	20	
12	90	130	40	
13	80	140	60	

Πίνακας 2.4

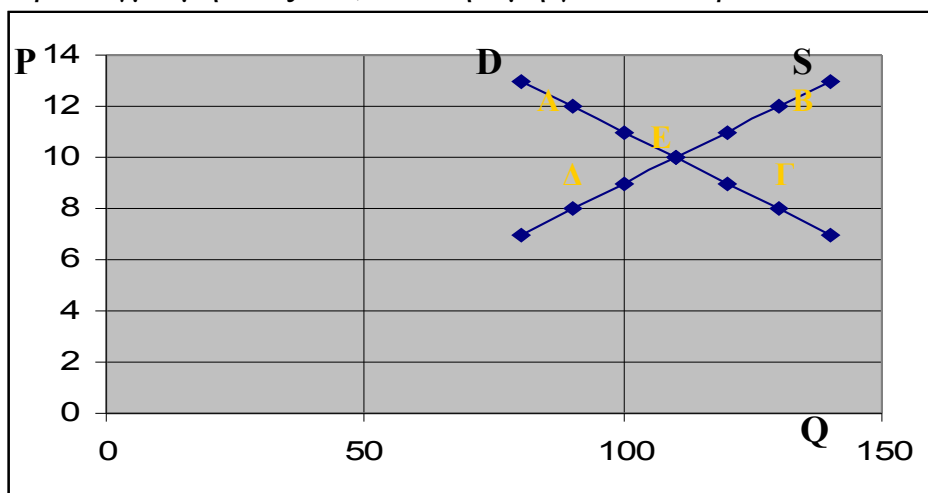
Στο παράδειγμα παρατηρούμε ότι υπάρχει μία μόνο τιμή, η οποία εξισώνει τη ζητούμενη με την προσφερόμενη ποσότητα. Είναι η τιμή των 10 ευρώ, στην οποία οι παραγωγοί προσφέρουν 110 μονάδες προϊόντος και οι καταναλωτές ζητούν αντίστοιχα την ίδια ποσότητα. Η τιμή λοιπόν των 10 ευρώ είναι η τιμή του προϊόντος στην αγορά για τη χρονική αυτή περίοδο. Κάθε καταναλωτής που επιθυμεί να αγοράσει το προϊόν πρέπει να πληρώσει 10 ευρώ για κάθε μονάδα του και στην ίδια τιμή πρέπει κάθε παραγωγός να πουλήσει το προϊόν του. Σε κάθε άλλη τιμή τη χρονική αυτή περίοδο θα παρουσιάζεται είτε πλεόνασμα είτε έλλειμμα.

Όταν η ζητούμενη ποσότητα είναι μεγαλύτερη από την προσφερόμενη ποσότητα, παρουσιάζεται **έλλειμμα** ή υπερβάλλουσα ζήτηση. Στο παράδειγμα αυτό συμβαίνει για κάθε τιμή που είναι μικρότερη από 10 ευρώ. Όταν η ζητούμενη ποσότητα είναι μικρότερη από την προσφερόμενη ποσότητα, παρουσιάζεται **πλεόνασμα** ή υπερβάλλουσα προσφορά. Αυτό συμβαίνει στο παράδειγμα για κάθε τιμή που είναι μεγαλύτερη από 10 ευρώ. Η τιμή των 10 ευρώ ονομάζεται τιμή

ισορροπίας. **Τιμή ισορροπίας** είναι η τιμή στην οποία η ζητούμενη ποσότητα είναι ίση με την προσφερόμενη ποσότητα, είναι δηλαδή η τιμή που εξισορροπεί τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης. Η ποσότητα που αντιστοιχεί στην τιμή ισορροπίας ονομάζεται **ποσότητα ισορροπίας**.

Ας δούμε όμως πώς λειτουργούν οι δυνάμεις προσφοράς και ζήτησης στο παράδειγμα που αναφέραμε: Στην τιμή των 12 ευρώ, η προσφερόμενη ποσότητα είναι 130 μονάδες προϊόντος, ενώ η ζητούμενη ποσότητα 90 μονάδες. Συνεπώς, υπάρχει πλεόνασμα 40 μονάδων, που σημαίνει ότι μένουν αδιάθετες 40 μονάδες προϊόντος στα χέρια των παραγωγών. Οι παραγωγοί, για να αποφύγουν συσσώρευση αποθεμάτων, θα μειώσουν την τιμή. Όταν μειώνεται η τιμή, αυξάνεται η ζητούμενη ποσότητα και μειώνεται η προσφερόμενη ποσότητα. Συνεπώς, σε κάθε μείωση της τιμής μειώνεται και το πλεόνασμα. Το πλεόνασμα στο παράδειγμά μας μηδενίζεται, όταν η τιμή γίνει 10 ευρώ.

Ας υποθέσουμε τώρα ότι η τιμή είναι 9 ευρώ. Στην τιμή αυτή οι παραγωγοί προσφέρουν 100 μονάδες προϊόντος, ενώ οι καταναλωτές ζητούν ποσότητα 120 μονάδων. Συνεπώς υπάρχει έλλειμμα 20 μονάδων που σημαίνει ότι υπάρχουν καταναλωτές που σ' αυτήν την τιμή δεν «βρίσκουν» να αγοράσουν το προϊόν και είναι διατεθειμένοι να το αγοράσουν σε μεγαλύτερη τιμή. Με την αύξηση όμως της τιμής μειώνεται η ζητούμενη ποσότητα και αυξάνεται η προσφερόμενη, με συνέπεια να μειώνεται συνεχώς το έλλειμμα. Το έλλειμμα στο παράδειγμα μηδενίζεται, όταν η τιμή γίνει 10 ευρώ.



Διάγραμμα 2.4

Στο διάγραμμα 2.4 μπορούμε να δούμε όλη την προηγούμενη ανάλυση με τα δεδομένα του πίνακα 2.4. Έστω D η καμπύλη ζήτησης και S η καμπύλη προσφοράς. Το σημείο τομής E των δύο καμπυλών προσδιορίζει την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας (10 ευρώ και 110 μονάδες). Πάνω από το σημείο τομής παρουσιάζεται πλεόνασμα, για παράδειγμα, στην τιμή των 12 ευρώ το πλεόνασμα είναι 40 μονάδες

και παριστάνεται από την απόσταση AB. Κάτω από το σημείο τομής παρουσιάζεται έλλειμμα, για παράδειγμα, στην τιμή των 8 ευρώ το έλλειμμα είναι 40 μονάδες και παριστάνεται από την απόσταση ΔΓ.

## **2.11. Αλγεβρικός προσδιορισμός του σημείου ισορροπίας**

Ας δεχτούμε, για ευκολία, ότι οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς είναι γραμμικές. Γραφικά αυτό σημαίνει ότι οι καμπύλες ζήτησης και προσφοράς είναι ευθείες γραμμές. Όπως γνωρίζουμε, η συνάρτηση ζήτησης είναι  $Q_D = \alpha + \beta P$  και η συνάρτηση προσφοράς  $Q_S = \gamma + \delta P$ . Εφόσον στην τιμή ισορροπίας εξισορροπείται η ζήτηση με την προσφορά, θα ισχύει:  $Q_D = Q_S$ . Από την εξίσωση αυτή λύνοντας ως προς  $P$  μπορούμε να υπολογίσουμε την τιμή ισορροπίας, έστω  $P_0$ . Αν αντικαταστήσουμε την τιμή  $P_0$  στη συνάρτηση ζήτησης ή στη συνάρτηση προσφοράς, θα βρούμε την ποσότητα ισορροπίας, έστω  $Q_0$ .

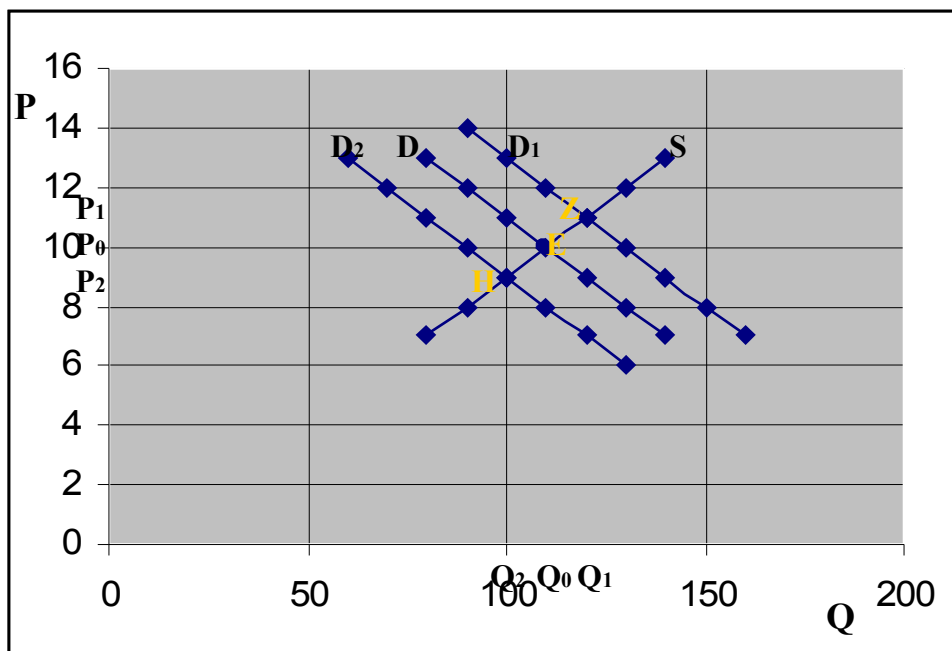
Παράδειγμα: Αν  $Q_D = 210 - 10P$  και  $Q_S = 10 + 10P$ , αντικαθιστώντας στη σχέση  $Q_D = Q_S$  βρίσκουμε την τιμή ισορροπίας:  $210 - 10P = 10 + 10P \Rightarrow P_0 = 10$ . Αν αντικαταστήσουμε την τιμή ισορροπίας είτε στη συνάρτηση ζήτησης είτε στη συνάρτηση προσφοράς, θα βρούμε την ποσότητα ισορροπίας:  $Q_0 = 110$ .

## **2.12. Μεταβολές της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας**

Η τιμή ενός αγαθού (τιμή ισορροπίας) προσδιορίζεται στην αγορά από τις δυνάμεις προσφοράς και ζήτησης. Η τιμή αυτή δεν μεταβάλλεται, εφόσον η ζήτηση και η προσφορά του αγαθού παραμένουν σταθερές. Αν όμως μεταβληθούν είτε η ζήτηση είτε η προσφορά, θα μεταβληθεί η τιμή ισορροπίας και η ποσότητα ισορροπίας.

α) Μεταβολή της ζήτησης. Έστω η καμπύλη προσφοράς  $S$  και η καμπύλη ζήτησης  $D$  ενός αγαθού (διάγραμμα 2.5). Η τομή των δυο καμπυλών ( $E$ ) δίνει την τιμή ισορροπίας  $P_0$  και την ποσότητα ισορροπίας  $Q_0$ . Όπως γνωρίζουμε, αν μεταβληθεί ένας προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης (π.χ. το εισόδημα, οι προτιμήσεις των καταναλωτών κτλ.), θα έχουμε μεταβολή της ζήτησης. Αυτό ισοδυναμεί γραφικά με μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης. Ας υποθέσουμε ότι αυξάνεται η ζήτηση λόγω μεταβολής ενός προσδιοριστικού παράγοντα της ζήτησης (π.χ. αύξηση της τιμής ενός υποκατάστατου προϊόντος). Η καμπύλη ζήτησης τότε μετατοπίζεται δεξιά στη θέση  $D_1$ , και τέμνει την καμπύλη προσφοράς στο σημείο  $Z$ . Στο νέο σημείο ισορροπίας  $Z$  αντιστοιχεί μεγαλύτερη τιμή ισορροπίας  $P_1$  και μεγαλύτερη ποσότητα ισορροπίας  $Q_1$ .

Επομένως, με σταθερή την προσφορά, όταν αυξάνεται η ζήτηση, αυξάνεται και η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας. Ας υποθέσουμε τώρα ότι μειώνεται η ζήτηση λόγω μεταβολής ενός προσδιοριστικού παράγοντα της ζήτησης (π.χ. μείωση της τιμής ενός υποκατάστατου αγαθού). Η καμπύλη ζήτησης τότε μετατοπίζεται αριστερά, στη θέση  $D_2$  και τέμνει την καμπύλη προσφοράς στο σημείο  $H$ . Στο νέο σημείο ισορροπίας  $H$ , αντιστοιχεί μικρότερη τιμή ισορροπίας  $P_2$  και μικρότερη ποσότητα ισορροπίας  $Q_2$ . Επομένως, με σταθερή την προσφορά, όταν μειώνεται η ζήτηση, μειώνεται και η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας.

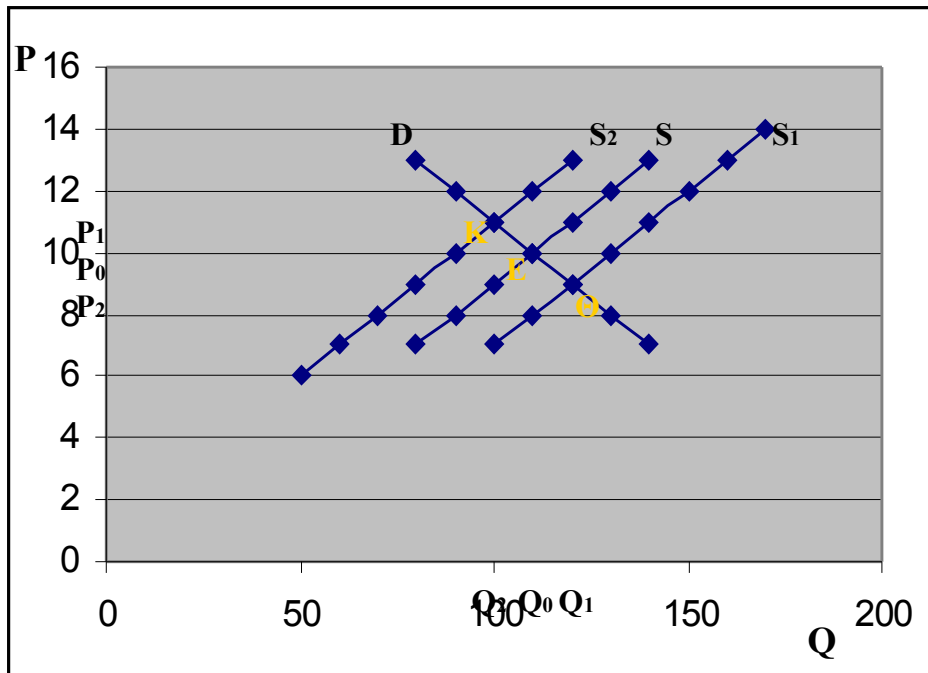


Διάγραμμα 2.5

β) Μεταβολή της προσφοράς

Έστω η καμπύλη προσφοράς  $S$  και η καμπύλη ζήτησης  $D$  ενός αγαθού (διάγραμμα 2.6). Η τομή των δυο καμπυλών ( $E$ ), δίνει την τιμή ισορροπίας  $P_0$  και την ποσότητα ισορροπίας  $Q_0$ . Όπως γνωρίζουμε, αν μεταβληθεί ένας προσδιοριστικός παράγοντας της προσφοράς (π.χ. το κόστος παραγωγής, η τεχνολογία κτλ.), θα έχουμε μεταβολή της προσφοράς. Αυτό ισοδυναμεί γραφικά με μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς. Ας υποθέσουμε ότι αυξάνεται η προσφορά λόγω βελτίωσης της τεχνολογίας παραγωγής του αγαθού. Η καμπύλη προσφοράς τότε μετατοπίζεται δεξιά, στη θέση  $S_1$ , και τέμνει την καμπύλη ζήτησης στο σημείο  $\Theta$ . Στο νέο σημείο ισορροπίας  $\Theta$  αντιστοιχεί μικρότερη τιμή ισορροπίας  $P_1$  και μεγαλύτερη ποσότητα ισορροπίας  $Q_1$ . Επομένως, με σταθερή τη ζήτηση, όταν αυξάνεται η προσφορά, μειώνεται η τιμή ισορροπίας, ενώ η ποσότητα ισορροπίας αυξάνεται. Ας υποθέσουμε τώρα ότι μειώνεται η προσφορά λόγω αύξησης των τιμών των παραγωγικών συντελεστών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή του αγαθού. Η

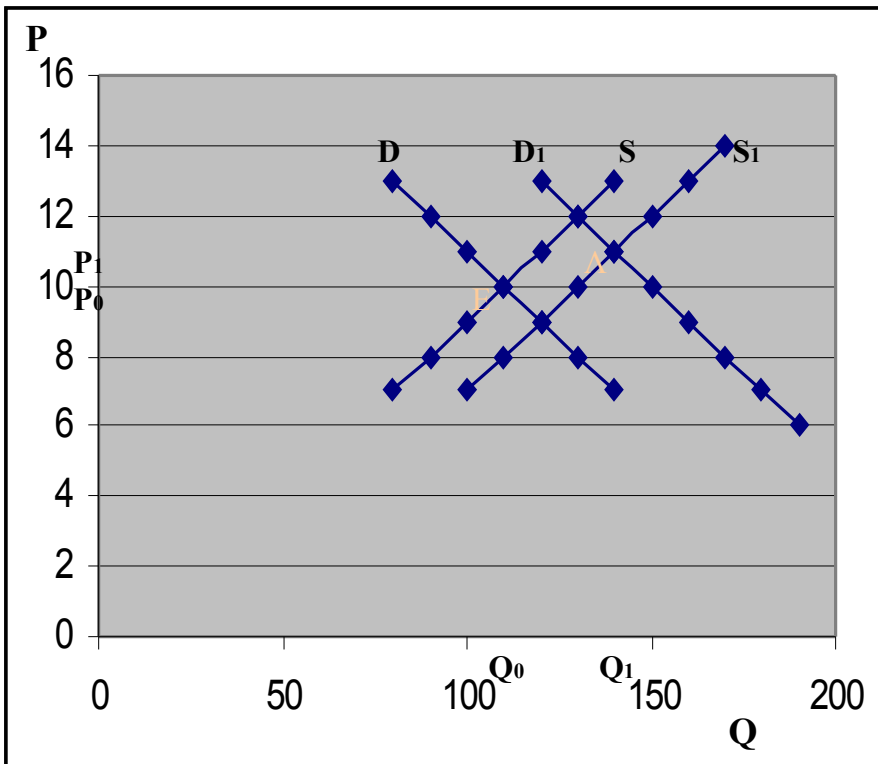
καμπύλη προσφοράς τότε μετατοπίζεται αριστερά, στη θέση  $S_2$ , και τέμνει την καμπύλη ζήτησης στο σημείο  $K$ . Στο νέο σημείο ισορροπίας  $K$  αντιστοιχεί μεγαλύτερη τιμή ισορροπίας  $P_2$ , και μικρότερη ποσότητα ισορροπίας  $Q_2$ . Επομένως, με σταθερή τη ζήτηση, όταν μειώνεται η προσφορά, αυξάνεται η τιμή ισορροπίας, ενώ η ποσότητα ισορροπίας μειώνεται.



Διάγραμμα 2.6

(γ) Ταυτόχρονη μεταβολή της ζήτησης και της προσφοράς  
 Όταν έχουμε ταυτόχρονη μεταβολή της ζήτησης και της προσφοράς 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 και από το μέγεθος των αντίστοιχων μεταβολών.

Για παράδειγμα, ας εξετάσουμε μια περίπτωση ταυτόχρονης αύξησης της ζήτησης και της προσφοράς ενός αγαθού στο διάγραμμα 2.7. Έστω  $D$  η αρχική καμπύλη ζήτησης και  $S$  η αρχική καμπύλη προσφοράς. Το αρχικό σημείο ισορροπίας είναι το  $E$ , που αντιστοιχεί σε τιμή ισορροπίας  $P_0$ , και ποσότητα ισορροπίας  $Q_0$ . Μετά την αύξηση της ζήτησης και της προσφοράς η νέα καμπύλη ζήτησης είναι η  $D_1$  και η νέα καμπύλη προσφοράς η  $S_1$ . Το νέο σημείο ισορροπίας είναι το  $\Lambda$ . Στο διάγραμμα 2.7 το νέο σημείο ισορροπίας αντιστοιχεί σε τιμή ισορροπίας  $P_1$ , μεγαλύτερη από την αρχική, και σε ποσότητα ισορροπίας  $Q_1$ , επίσης μεγαλύτερη από την αρχική.



Διάγραμμα 2.7

Εάν αυξάνονται ταυτόχρονα και η ζήτηση και η προσφορά, η ποσότητα ισορροπίας θα αυξηθεί, όμως δεν μπορούμε να απαντήσουμε ποια θα είναι η τελική επίδραση στην τιμή, εάν δεν γνωρίζουμε το μέγεθος των αντίστοιχων μεταβολών ζήτησης και προσφοράς. Ανάλογα συμπεράσματα μπορούμε να βγάλουμε για τη νέα τιμή ισορροπίας και τη νέα ποσότητα ισορροπίας, εάν οι μεταβολές της ζήτησης και της προσφοράς είναι διαφορετικές από αυτές του παραπάνω παραδείγματος.