

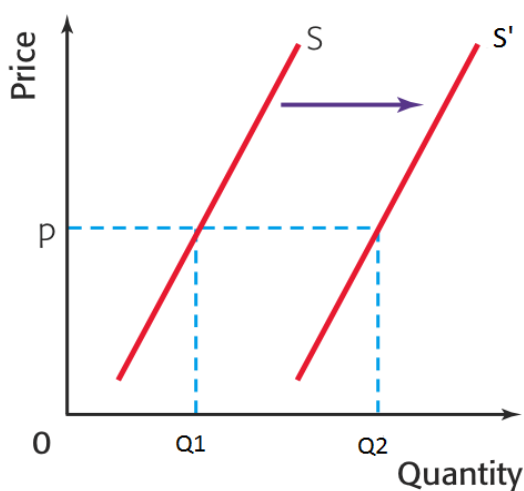
ΟΜΑΔΑ Α

ΘΕΜΑ Α

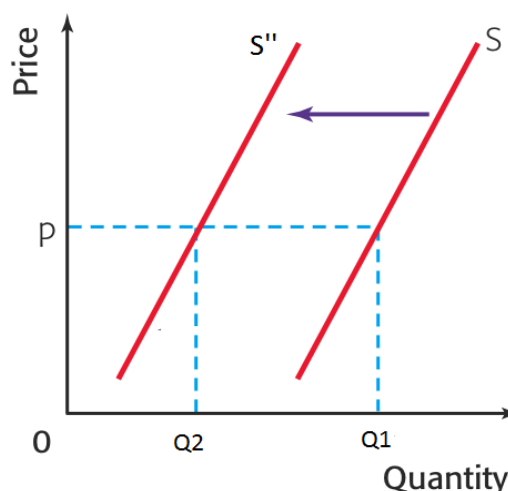
A.1 α	A.1 β	A.1 γ	A.1 δ	A.1 ε	A.2	A.3
Σωστό	Λάθος	Σωστό	Σωστό	Λάθος	α	γ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β



Διάγραμμα 1: Αύξηση της προσφοράς



Διάγραμμα 2: Μείωση της προσφοράς

B.1

α) Οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών.

Η μεταβολή της τιμής ενός ή περισσότερων από τους συντελεστές που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή ενός αγαθού συνεπάγεται τη μεταβολή του κόστους παραγωγής του. Αν υπάρχει αύξηση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών, αυξάνεται το κόστος του αγαθού για κάθε επίπεδο παραγωγής. Αυτό σημαίνει μετατόπιση της καμπύλης του οριακού κόστους προς τα πάνω και αριστερά. Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, από το σημείο που τέμνει το μέσο μεταβλητό κόστος και μετά, είναι η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης και μετατοπίζεται αριστερά, όπως φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα 2. Η καμπύλη προσφοράς από τη θέση S μετατοπίζεται στη θέση S'' και η προσφερόμενη ποσότητα στην τιμή P από Q_1 αρχικά μειώνεται σε Q_2 .

Το αντίθετο ακριβώς συμβαίνει, όταν μειώνονται οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών για το αγαθό, με αποτέλεσμα να μειώνεται το κόστος παραγωγής. Η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται στη θέση S' , όπως παρατηρούμε στο διάγραμμα 1, όπου η προσφερόμενη ποσότητα που αντιστοιχεί στην τιμή P αυξάνεται από Q_1 σε Q_2 .

β) Η τεχνολογία

Η μεταβολή στην τεχνολογία έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή στη συνάρτηση παραγωγής. Η βελτίωση οδηγεί σε αύξηση του παραγόμενου αγαθού με ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών, ενώ η χειροτέρευση στο αντίθετο. Αν βελτιωθεί η

τεχνολογία, άμεση συνέπεια της αύξησης της παραγωγής είναι η μείωση του μέσου και οριακού κόστους παραγωγής, αφού με την ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών, και εφόσον οι τιμές τους παραμένουν σταθερές, παράγουμε περισσότερο προϊόν. Αποτέλεσμα είναι να έχουμε μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά, στη θέση S' από S (διάγραμμα 1). Το αντίθετο αποτέλεσμα παρουσιάζεται στην καμπύλη προσφοράς, όταν χειροτερεύει η τεχνολογία. Η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται στη θέση S'' από τη θέση S (διάγραμμα 2).

γ) Οι καιρικές συνθήκες

Η σημασία του συγκεκριμένου παράγοντα σχετίζεται κυρίως με την παραγωγή και την προσφορά γεωργικού προϊόντος. Η επίδραση αυτή είναι σημαντική για χώρες που παράγουν κυρίως γεωργικά προϊόντα. Οι καλές καιρικές συνθήκες για την παραγωγή των αγαθών αυξάνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύλη προσφοράς προς τα κάτω και δεξιά (διάγραμμα 1), ενώ οι δυσμενείς μειώνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύλη προσφοράς προς τα πάνω και αριστερά (διάγραμμα 2).

δ) Ο αριθμός των επιχειρήσεων

Όσο αυξάνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων, είναι λογικό να αυξάνεται η προσφορά, δηλαδή να μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά (διάγραμμα 1), και το αντίθετο, όταν μειώνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων, μειώνεται και η προσφορά και μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά (διάγραμμα 2). Πρέπει να σημειωθεί ότι, ενώ οι προηγούμενοι παράγοντες επηρεασμού της προσφοράς αφορούν τόσο την ατομική καμπύλη προσφοράς μιας επιχείρησης όσο και την αγοραία καμπύλη προσφοράς, ο αριθμός των επιχειρήσεων αφορά αποκλειστικά την αγοραία καμπύλη προσφοράς.

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

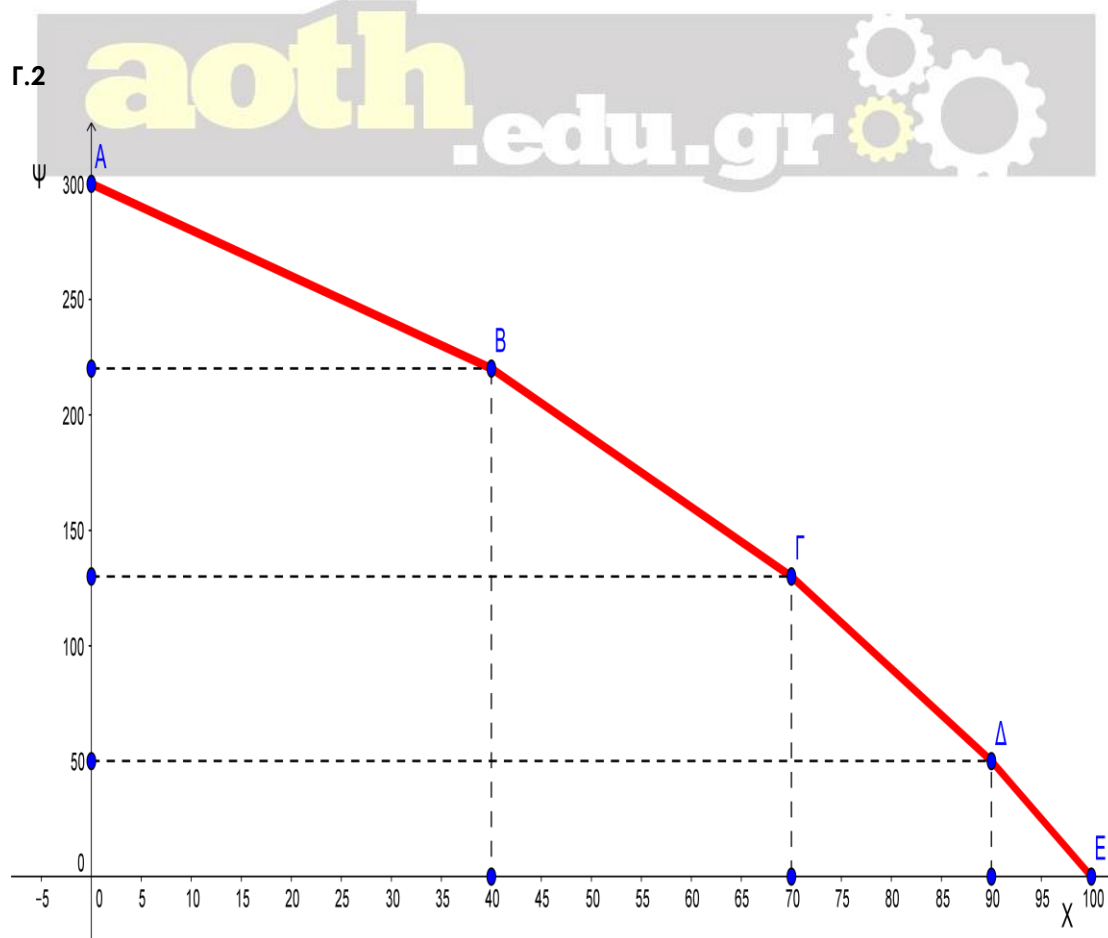
ΘΕΜΑ Γ

Γ.1

- $ΚΕ_{X(A \rightarrow B)} = \frac{1}{ΚΕ_{E\Psi}} \Leftrightarrow ΚΕ_{\Psi(B \rightarrow A)} = \frac{1}{2} = 0,5$ μονάδες X .
- $ΚΕ_{X(A \rightarrow B)} = 2 \Leftrightarrow \frac{300 - 220}{X\beta - 0} = 2 \Leftrightarrow X_B = 40$ μονάδες προϊόντος.
- $ΚΕ_{\Psi(\Gamma \rightarrow B)} = \frac{1}{ΚΕ_{E\chi}} \Leftrightarrow ΚΕ_{X(B \rightarrow \Gamma)} = 3$ μονάδες Ψ .
- $ΚΕ_{X(B \rightarrow \Gamma)} = 3 \Leftrightarrow \frac{220 - \Psi\Gamma}{70 - 40} = 3 \Leftrightarrow \Psi_\Gamma = 130$ μονάδες προϊόντος.
- $ΚΕ_{X\Gamma \rightarrow \Delta} = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} = \frac{130 - 50}{90 - 70} = 4$
- $ΚΕ_{X\Delta \rightarrow E} = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} = \frac{50 - 0}{100 - 90} = 5$
- $ΚΕ_{\Psi E \rightarrow \Delta} = \frac{\Delta X}{\Delta\Psi} = \frac{100 - 90}{50 - 0} = \frac{1}{5}$

Ο πίνακας συμπληρωμένος έχει ως εξής:

Συνδυασμοί	Παραγόμενες Ποσότητες Χ	Παραγόμενες Ποσότητες Ψ	Κόστος Ευκαιρίας του αγαθού Χ	Κόστος Ευκαιρίας του αγαθού Ψ
A	0	300		
			2	1/2
B	40	220		
			3	1/3
Γ	70	130		
			4	1/4
Δ	90	50		
			5	1/5
E	100	0		



Γ.3

$$ΚΕΧ_{Γ \rightarrow \Delta} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow \frac{130 - \Psi}{75 - 70} = 4 \Leftrightarrow \Psi = 110 \text{ μονάδες}$$

Η μέγιστη ποσότητα Ψ όταν παράγονται 75 μονάδες X είναι 110.

X	Ψ	ΚΕΧ
70	130	
75	$\Psi = ;$	4
90	50	

Γ.4

X	Ψ	ΚΕΧ
90	50	
92	$\Psi = ;$	5
100	0	

$$ΚΕΧ_{\Delta \rightarrow \text{E}} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow \frac{\Psi - 0}{100 - 92} = 5 \Leftrightarrow \Psi = 40 \text{ μονάδες}$$

Επομένως ο συνδυασμός K ($X = 92$, $\Psi = 30$) είναι εφικτός και βρίσκεται αριστερά της καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων. Σε αυτήν την περίπτωση η οικονομία δε χρησιμοποιεί όλες τις παραγωγικές της δυνατότητες και ορισμένοι ή όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές υποαπασχολούνται.

Γ.5

Οι τελευταίες 110 μονάδες του Ψ παράγονται όταν η παραγωγή του Ψ αυξηθεί από 190 ($300 - 110$) σε 300 μονάδες.

$$ΚΕΧ_{B \rightarrow \Gamma} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow \frac{220 - 190}{X - 40} = 5 \Leftrightarrow X = 50 \text{ μονάδες προϊόντος.}$$

Συνεπώς θα πρέπει να θυσιαστούν 50 ($50 - 0$) μονάδες X .

X	Ψ	ΚΕΧ
40	220	
$X = ;$	190	3
70	130	

ΘΕΜΑ Δ

Δ.1

P	Q_s	Έλλειμμα	E_D
5	30	50	-1/2
6	32		

- Για $P=5$:

Έλλειμμα = 50 $\Leftrightarrow Q_D - Q_s = 50 \Leftrightarrow Q_D - 30 = 50 \Leftrightarrow Q_D = 80$ μονάδες προϊόντος.

$$E_D = -\frac{1}{2} \Leftrightarrow \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1} = -\frac{1}{2} \Leftrightarrow \frac{Q_2 - 80}{6 - 5} \cdot \frac{5}{80} = -\frac{1}{2} \Leftrightarrow QD_2 = 72 \text{ μ.π}$$

- Για τη γραμμική συνάρτηση ζήτησης :

$$Q_D = \alpha + \beta \cdot P$$

$$80 = \alpha + 5\beta$$

$$72 = \alpha + 6\beta$$

Αφαιρούμε κατά μέλη

$$-8 = \beta \Leftrightarrow \beta = -8$$

Αντικαθιστούμε σε μία από τις δύο εξισώσεις όπου $\beta = -8$:

$$80 = \alpha - 8 \cdot 5 \Leftrightarrow 80 = \alpha - 40 \Leftrightarrow \alpha = 120$$

$$\text{Άρα } Q_D = 120 - 8 \cdot P$$

- Για τη γραμμική συνάρτηση προσφοράς :

$$Q_S = \gamma + \delta \cdot P$$

$$\left. \begin{array}{l} 30 = \gamma + 5\delta \\ 32 = \gamma + 6\delta \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Αφαιρούμε} \\ \text{κατά μέλη} \end{array}$$

$$2 = \delta \Leftrightarrow \delta = 2$$

Αντικαθιστούμε σε μία από τις δύο εξισώσεις όπου $\delta=2$:

$$30 = \gamma + 2 \cdot 5 \Leftrightarrow 30 = \gamma + 10 \Leftrightarrow \gamma = 20$$

$$\text{Άρα } Q_S = 20 + 2 \cdot P$$

Δ.2. Για την εύρεση της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας πρέπει να ισχύει:

$$Q_D = Q_S \Leftrightarrow 120 - 8P_0 = 20 + 2P_0 \Leftrightarrow P_0 = 10 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Αντικαθιστούμε $P_0 = 10$ είτε στη συνάρτηση ζήτησης είτε στη συνάρτηση προσφοράς και έχουμε : $Q_0 = 40$ μονάδες προϊόντος.

Δ.3 Έλλειμμα είναι η διαφορά $Q_D - Q_S$, επομένως πρέπει ικανοποιείται η σχέση:

$$Q_D - Q_S = 20 \Leftrightarrow (120 - 8P) - (20 + 2P) = 20 \Leftrightarrow P = 8 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

Δ.4

	P	Q _D	Σ.Δ = P · Q _D
Αρχική Σ.Δ. (Σ.Δ.1)	5	80	Σ.Δ.1 = 5 · 80 = 400 χρηματικές μονάδες
Τελική Σ.Δ. (Σ.Δ.2)	6	72	Σ.Δ.2 = 6 · 72 = 432 χρηματικές μονάδες

Ποσοστιαία μεταβολή Συνολικής Δαπάνης :

$$\frac{\Sigma. \Delta_2 - \Sigma. \Delta_1}{\Sigma. \Delta_1} = \frac{432 - 400}{400} = 0,08 \text{ ή } 8\%$$

Εάν υποθέσουμε ότι όταν η τιμή αυξήθηκε από 5 σε 6 χρηματικές μονάδες, οι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα να αγοράσουν όση ποσότητα επιθυμούν, τότε η συνολική δαπάνη θα αυξηθεί γιατί η ζήτηση στο συγκεκριμένο τόξο είναι ανελαστική και συνεπώς η Σ.Δ επηρεάστηκε περισσότερο από τη μεταβολή της τιμής. Επομένως η

αύξηση της τιμής οδήγησε στην αύξηση της Σ.Δ. Η παραπάνω πρόταση τεκμηριώνεται εάν υπολογίσουμε την ελαστικότητα στον τόξο της μεταβολής.

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2} = -8 \cdot \frac{5+6}{80+72} = \frac{-88}{152} = -0,57$$

$|E_D| < 1$ ανελαστική ζήτηση, άρα ισχύει ότι $|\Delta Q\%| < |\Delta P\%|$

Τις απαντήσεις επιμελήθηκαν οι οικονομολόγοι (ΠΕ 09):
[Αριστείδης Νότης / Μέλος του Κεντρικού Δ.Σ. της Ένωσης Οικονομολόγων](#)

[Άγγελος Νότης / καθηγητής οικονομικών στην σχολή Μωραΐτη](#)

[Ιωάννα Καλογεράκου / οικονομολόγος - συγγραφέας](#)

