



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ 2

Ενότητα #3: Το κόστος παραγωγής

Διδάσκων: Μανασάκης Κωνσταντίνος
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

Τα κείμενα και τα διαγράμματα της παρουσίασης έχουν ληφθεί από το σύγγραμμα:

Gregory Mankiw, Mark Taylor: Αρχές Οικονομικής Θεωρίας, Με αναφορά στις Ευρωπαϊκές Οικονομίες. Μετάφραση: Ανδριάννα Σακκά, Επιμέλεια: Θεόδωρος Λιανός. Copyright © 2011 Εκδόσεις GUTENBERG.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται στην άδεια χρήσης **Creative Commons** και ειδικότερα **Αναφορά – Μη εμπορική Χρήση – Όχι Παράγωγο Έργο 3.0 Ελλάδα** (*Attribution – Non Commercial – Non-derivatives 3.0 Greece*)



[ή επιλογή ενός άλλου από τους έξι συνδυασμούς]

[και αντικατάσταση λογότυπου άδειας όπου αυτό έχει μπει (σελ. 1, σελ. 2 και τελευταία)]

- Εξαιρείται από την ως άνω άδεια υλικό που περιλαμβάνεται στις διαφάνειες του μαθήματος, και υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης. Η άδεια χρήσης στην οποία υπόκειται το υλικό αυτό αναφέρεται ρητώς.

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Συνολικό έσοδο, συνολικό κόστος και κέρδος

Οι οικονομολόγοι συνήθως υποθέτουν ότι *σκοπός της επιχείρησης είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους* και διαπιστώνουν ότι η υπόθεση αυτή αντιστοιχεί στην πραγματικότητα στις περισσότερες περιπτώσεις.

Το ποσό που εισπράττει η επιχείρηση από την πώληση του προϊόντος της ονομάζεται **συνολικό έσοδο**. Το ποσό που η επιχείρηση πληρώνει για να αγοράσει εισροές ονομάζεται **συνολικό κόστος ή συνολικά έξοδα**. Ορίζουμε, λοιπόν, ως **κέρδος** μιας επιχείρησης τα συνολικά έσοδα μείον το συνολικό κόστος.

Το κόστος ως κόστος ευκαιρίας

Κόστος ευκαιρίας ενός πράγματος είναι όλα εκείνα από τα οποία παραιτείται κανείς για να το αποκτήσει.

Τα στοιχεία κόστους που απαιτούν από την επιχείρηση να πληρώσει κάποια χρήματα, ονομάζονται **φανερό κόστος**. Κάποια άλλα στοιχεία κόστους ευκαιρίας της επιχείρησης που ονομάζονται **αφανή** δεν απαιτούν την πληρωμή μετρητών από την επιχείρηση. Ας υποθέσουμε ότι η Ελένη μπορεί να βρει εργασία με ωρομίσθιο 100 ευρώ. Για κάθε ώρα, λοιπόν, που η Ελένη εργάζεται στο εργοστάσιο πίτσας χάνει 100 ευρώ εισοδήματος, ενώ το ποσό αυτό είναι, επίσης, μέρος του κόστους της.

Το κόστος κεφαλαίου ως κόστος ευκαιρίας

- Ας υποθέσουμε, για παράδειγμα, ότι η Ελένη χρησιμοποίησε 300.000 ευρώ από τις αποταμιεύσεις της για να αγοράσει το εργαστήριο παραγωγής από τον προηγούμενο ιδιοκτήτη. Αν το ποσό αυτό ήταν σε λογαριασμό ταμιευτηρίου με επιτόκιο 5%, η Ελένη θα κέρδιζε 15.000 ευρώ το χρόνο. Η απόκτηση, λοιπόν, του εργοστασίου κοστίζει στην Ελένη την απώλεια εισοδήματος από τόκους 15.000 ευρώ το χρόνο. Το ποσό αυτό των 15.000 ευρώ είναι κόστος ευκαιρίας.

Οικονομικό κέρδος έναντι λογιστικού κέρδους

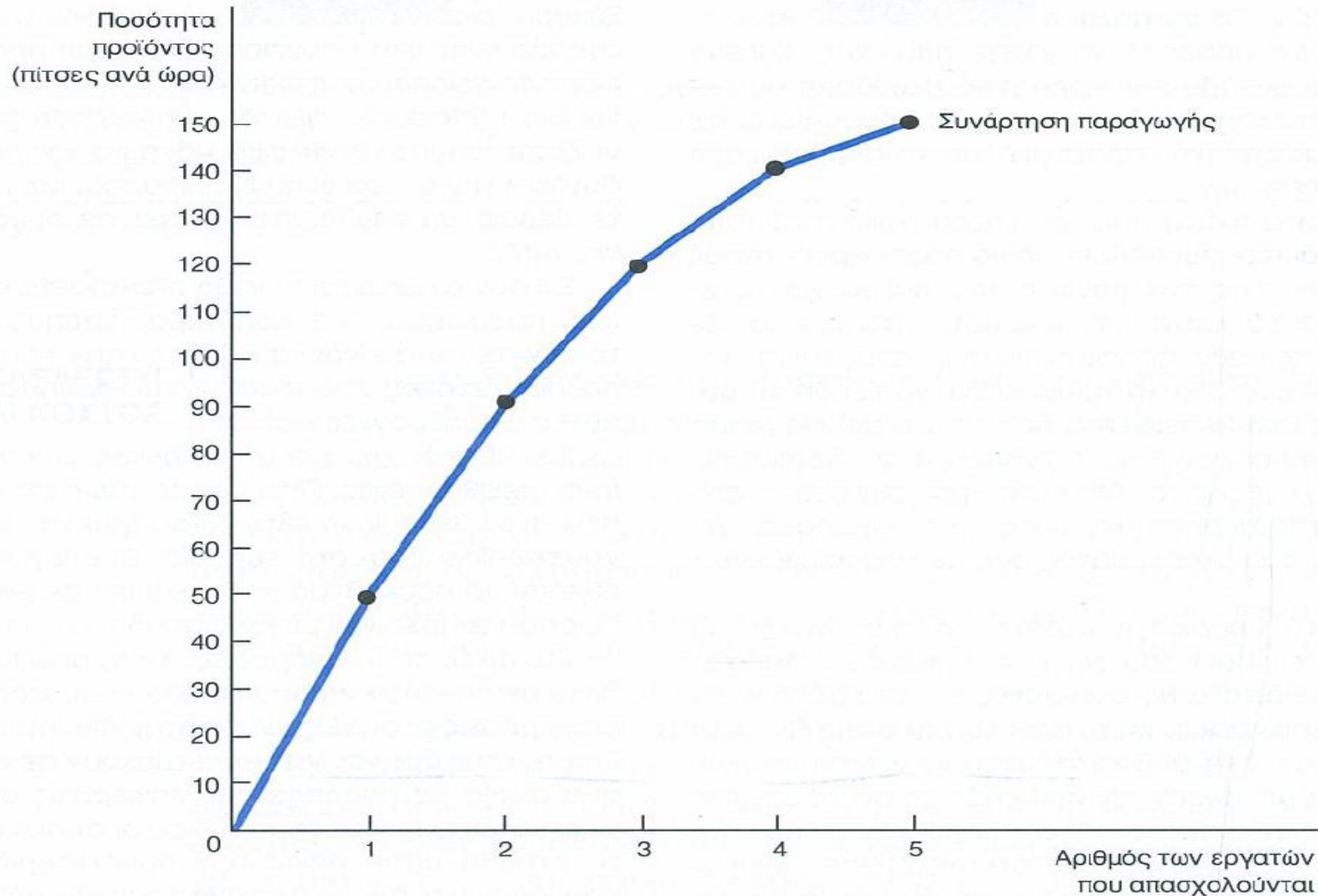
- Το **οικονομικό κέρδος** της επιχείρησης είναι τα συνολικά έσοδα της επιχείρησης μείον το σύνολο του κόστους ευκαιρίας (φανερό και αφανές). Το **λογιστικό κέρδος** της επιχείρησης είναι τα συνολικά έσοδα της επιχείρησης μείον μόνο τα συνολικά φανερά έξοδά της.

Η συνάρτηση παραγωγής

Οι ποσότητες πίτσας που παράγει το εργαστήριο της Ελένης ανά ώρα εξαρτώνται από τον αριθμό των εργατών. Ο αριθμός των εργατών παρουσιάζεται στον οριζόντιο άξονα και η παραγωγή στον κατακόρυφο άξονα. Η σχέση αυτή ανάμεσα στην ποσότητα των εισροών (εργατών) και εκροών (παραγωγή πίτσας) ονομάζεται **συνάρτηση παραγωγής**.

Το **οριακό προϊόν** μιας εισροής στην παραγωγή είναι η αύξηση την οποία επιφέρει στην ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος, η χρησιμοποίηση μιας πρόσθετης μονάδας της εισροής αυτής.

Καθώς αυξάνεται ο αριθμός των εργατών, το οριακό προϊόν μειώνεται. Η ιδιότητα αυτή ονομάζεται **φθίνον οριακό προϊόν**. Όταν αρχίσει να αυξάνεται ο αριθμός των εργατών, οι νεοπροσληφθέντες εργάτες πρέπει να μοιράζονται τον ίδιο εξοπλισμό και να εργάζονται σε συνθήκες όπου υπάρχει συνωστισμός.



☞ Μια συνάρτηση παραγωγής δείχνει τη σχέση ανάμεσα στον αριθμό των εργατών που απασχολούνται και στην ποσότητα της παραγωγής. Εδώ ο αριθμός των εργατών που απασχολούνται (στον οριζόντιο άξονα) προέρχεται από την πρώτη στήλη του Πίνακα 13.1, και η παραγόμενη ποσότητα του προϊόντος (στον κατακόρυφο άξονα) είναι από τη δεύτερη στήλη. Η συνάρτηση παραγωγής γίνεται πιο οριζόντια καθώς αυξάνει ο αριθμός των απασχολούμενων εργατών, γεγονός που αντανακλά φθίνον οριακό προϊόν.

ΣΧΗΜΑ 13.2 Η Συνάρτηση Παραγωγής της Ελένης

ΠΙΝΑΚΑΣ 13.1 Συνάρτηση Παραγωγής και Συνολικό Κόστος: Εργαστήριο Πίτσας της Ελένης

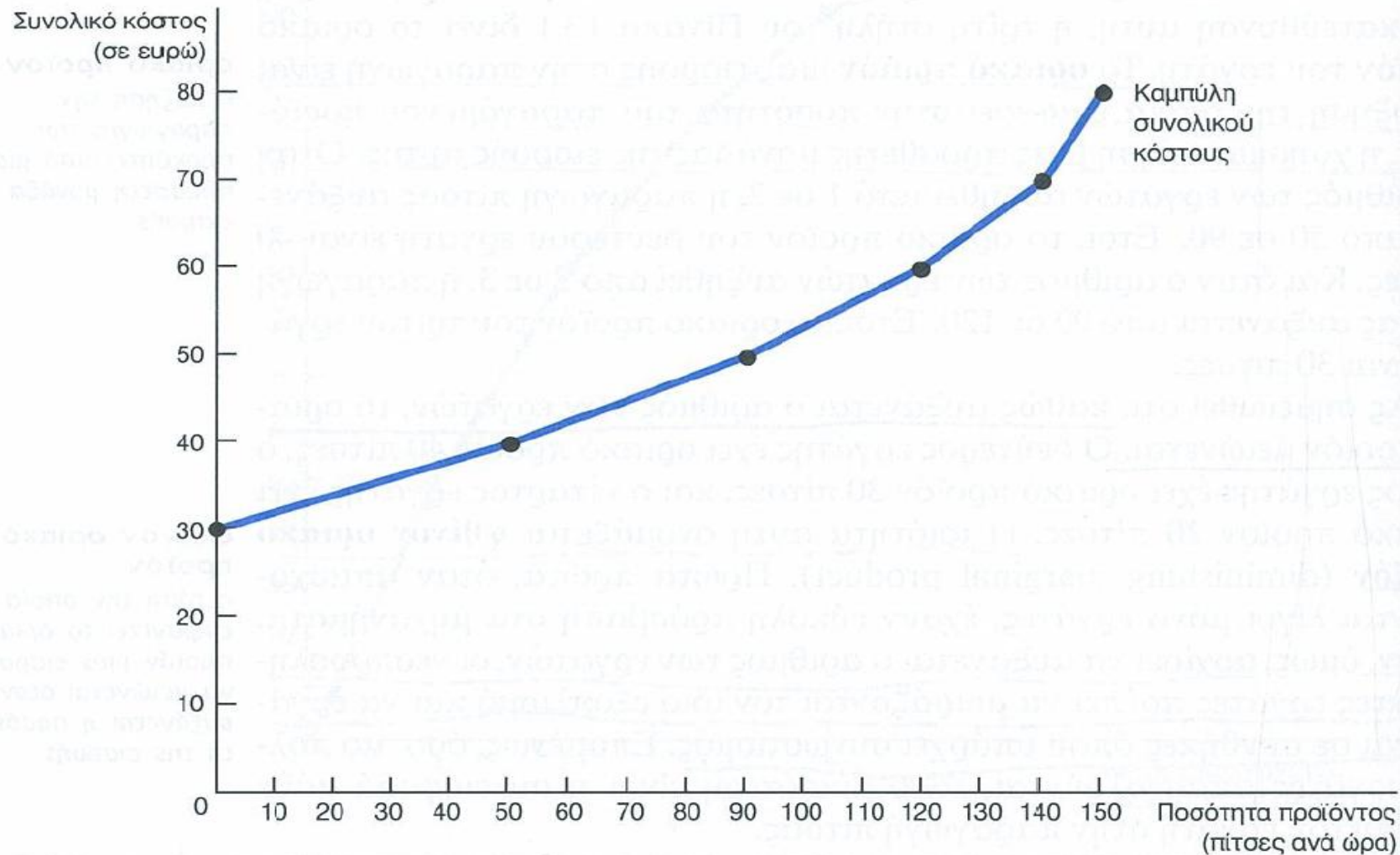
Αριθμός Εργατών	Παραγωγή (Ποσότητα Πιτσών που Παράγονται ανά Ώρα)	Οριακό Προϊόν της Εργασίας	Κόστος του Εργοστασίου	Κόστος των Εργατών	Συνολικό Κόστος Εισροών (Κόστος Εργοστασίου + Κόστος Εργατών)
0	0	—	30 ευρώ	0 ευρώ	30 ευρώ
1	50	50	30	10	40
2	90	40	30	20	50
3	120	30	30	30	60
4	140	20	30	40	70
5	150	10	30	50	80

Από τη συνάρτηση παραγωγής στην καμπύλη συνολικού κόστους

Το κόστος του εργαστηρίου της Ελένης είναι 30 ευρώ την ώρα και το κόστος του εργάτη είναι 10 ευρώ την ώρα.

Το Σχήμα 13.3 απεικονίζει την παραγόμενη ποσότητα στον οριζόντιο άξονα και το συνολικό κόστος στον κατακόρυφο άξονα. Το διάγραμμα αυτό ονομάζεται **καμπύλη συνολικού κόστους**.

Η καμπύλη συνολικού κόστους γίνεται πιο κατακόρυφη καθώς αυξάνει η παραγόμενη ποσότητα, ενώ η συνάρτηση παραγωγής γίνεται πιο επίπεδη καθώς αυξάνει η παραγωγή. Αυτές οι μεταβολές στην κλίση πραγματοποιούνται για τον ίδιο λόγο.



➤ Μια καμπύλη συνολικού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στην παραγόμενη ποσότητα του προϊόντος και στο συνολικό κόστος της παραγωγής. Εδώ η παραγόμενη ποσότητα του προϊόντος (στον οριζόντιο άξονα) είναι από τη δεύτερη στήλη του Πίνακα 13.1, και το συνολικό κόστος (στον κατακόρυφο άξονα) είναι από την έκτη στήλη. Η καμπύλη συνολικού κόστους γίνεται πιο απότομη καθώς η ποσότητα της παραγωγής αυξάνει, γεγονός που αντανακλά το φθίνον οριακό προϊόν.

ΣΧΗΜΑ 13.3 Η Συνάρτηση Παραγωγής της Ελένης

Από τη συνάρτηση παραγωγής στην καμπύλη συνολικού κόστους

Επειδή η κουζίνα έχει συνωστισμό, κάθε πρόσθετος εργάτης αυξάνει λιγότερο την παραγωγή, γεγονός που αντανακλάται στο φθίνον οριακό προϊόν. Επομένως, η συνάρτηση παραγωγής είναι σχετικά επίπεδη.

Όταν η κουζίνα της Ελένης είναι γεμάτη από εργάτες, η παραγωγή μιας επιπλέον πίτσας απαιτεί πολύ πρόσθετη εργασία και, κατά συνέπεια, είναι πολυδάπανη. Επομένως **όταν η παραγόμενη ποσότητα είναι μεγάλη, η καμπύλη συνολικού κόστους είναι σχετικά κάθετη.**

Οι διάφορες κατηγορίες κόστους

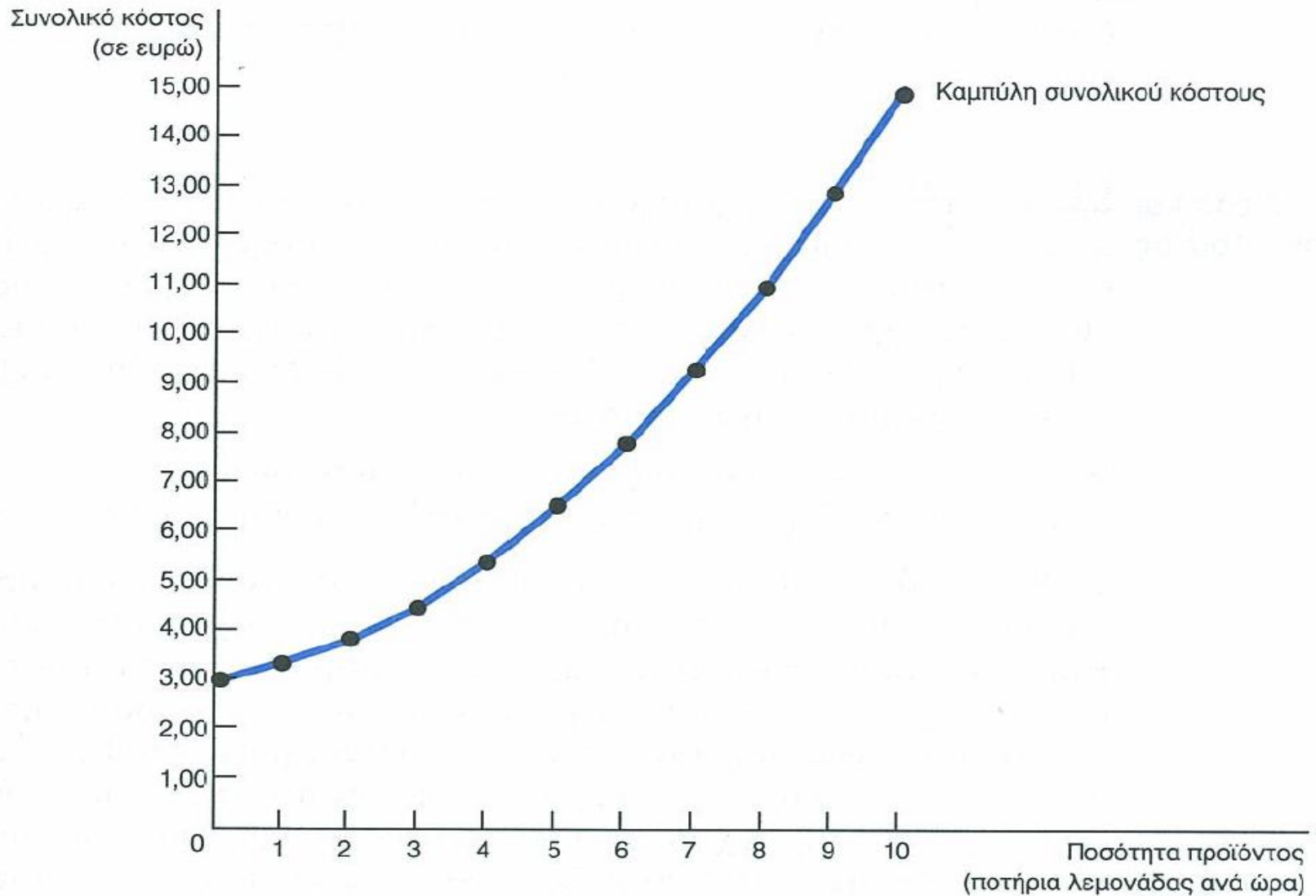
Ο Πίνακας 13.2 παρουσιάζει στοιχεία για το κόστος μιας επιχείρησης - το κυλικείο της Ουρανίας.

Ένα μέρος του συνολικού κόστους, το ονομαζόμενο **σταθερό ή πάγιο κόστος** δεν μεταβάλλεται όταν μεταβάλλεται η παραγωγή. Το κόστος αυτό υπάρχει ακόμα και αν η επιχείρηση δεν παράγει απολύτως τίποτα.

Ένα μέρος, όμως, του συνολικού κόστους της επιχείρησης, που ονομάζεται **μεταβλητό κόστος**, μεταβάλλεται όταν μεταβάλλεται η παραγόμενη ποσότητα. Το μεταβλητό κόστος του κυλικείου περιλαμβάνει το κόστος των λεμονιών, της ζάχαρης, των πλαστικών κυπέλων και των καλαμακιών: όσο περισσότερη λεμονάδα παράγει το κυλικείο, τόσα περισσότερα από αυτά τα αντικείμενα πρέπει να αγοράσει.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13.2 Οι Διάφορες Κατηγορίες του Κόστους: Το Κυλικείο της Ουρανίας

<i>Ποσότητα Λεμονάδας (Ποτήρια ανά Ώρα)</i>	<i>Συνολικό Κόστος (σε ευρώ)</i>	<i>Πάγιο Κόστος (σε ευρώ)</i>	<i>Μεταβλητό Κόστος (σε ευρώ)</i>	<i>Μέσο Πάγιο Κόστος (σε ευρώ)</i>	<i>Μέσο Μεταβλητό Κόστος (σε ευρώ)</i>	<i>Μέσο Συνολικό Κόστος (σε ευρώ)</i>	<i>Οριακό Κόστος (σε ευρώ)</i>
0	3,00	3,00	0,00	—	—	—	—
1	3,30	3,00	0,30	3,00	0,30	3,30	0,30
2	3,80	3,00	0,80	1,50	0,40	1,90	0,50
3	4,50	3,00	1,50	1,00	0,50	1,50	0,70
4	5,40	3,00	2,40	0,75	0,60	1,35	0,90
5	6,50	3,00	3,50	0,60	0,70	1,30	1,10
6	7,80	3,00	4,80	0,50	0,80	1,30	1,30
7	9,30	3,00	6,30	0,43	0,90	1,33	1,50
8	11,00	3,00	8,00	0,38	1,00	1,38	1,70
9	12,90	3,00	9,90	0,33	1,10	1,43	1,90
10	15,00	3,00	12,00	0,30	1,20	1,50	2,10



◊ Εδώ η παραγόμενη ποσότητα προϊόντος (στον οριζόντιο άξονα) είναι από την πρώτη στήλη του Πίνακα 13.2 και το συνολικό κόστος (στον κατακόρυφο άξονα) είναι από τη δεύτερη στήλη. Όπως είδαμε και στο Σχήμα 13.3, η καμπύλη συνολικού κόστους γίνεται πιο απότομη καθώς αυξάνεται η παραγόμενη ποσότητα εξαιτίας του φθίνοντος οριακού προϊόντος.

ΣΧΗΜΑ 13.4 Καμπύλη Συνολικού Κόστους (του Κυλικείου)

Μέσο και οριακό κόστος

Δυο ερωτήματα σχετικά με το κόστος παραγωγής λεμονάδας:

- Πόσο κοστίζει η παραγωγή ενός ποτηριού λεμονάδα;
- Πόσο κοστίζει η αύξηση της παραγωγής λεμονάδας κατά ένα ποτήρι;

Το συνολικό κόστος διαιρούμενο με το παραγόμενο προϊόν ονομάζεται **μέσο συνολικό κόστος**. Το **μέσο σταθερό κόστος** είναι το σταθερό κόστος διαιρούμενο με την ποσότητα του προϊόντος και το **μέσο μεταβλητό κόστος** είναι το μεταβλητό κόστος διαιρούμενο με την ποσότητα του προϊόντος.

Το ποσό κατά το οποίο αυξάνεται το συνολικό κόστος όταν η επιχείρηση αυξάνει την παραγωγή της κατά 1 μονάδα ονομάζεται **οριακό κόστος**.

Μέσο και οριακό κόστος

Οριακό κόστος = Μεταβολή συνολικού κόστους/
Μεταβολή ποσότητας

$$MC = \Delta TC / \Delta Q$$

Το μέσο συνολικό κόστος μας φανερώνει το κόστος μιας μονάδας προϊόντος, αν το συνολικό κόστος επιμεριστεί ίσα σε όλες τις μονάδες που έχουν παραχθεί. Το οριακό κόστος μας δείχνει την αύξηση του συνολικού κόστους που προκύπτει από την παραγωγή μιας πρόσθετης μονάδας προϊόντος.

Οι καμπύλες κόστους και οι μορφές τους

Το οριακό κόστος ανέρχεται καθώς αυξάνεται η παραγόμενη ποσότητα λεμονάδας. Η σχέση αυτή εκφράζει την ιδιότητα του φθίνοντος οριακού προϊόντος.

Όταν η Ουρανία παράγει μικρή ποσότητα λεμονάδας το οριακό προϊόν ενός επιπλέον εργάτη είναι μεγάλο και το οριακό κόστος ενός επιπλέον ποτηριού λεμονάδας είναι μικρό. Όταν η ποσότητα της λεμονάδας που παράγεται είναι ήδη μεγάλη, το οριακό προϊόν ενός επιπλέον εργαζόμενου είναι χαμηλό, άρα το οριακό κόστος ενός πρόσθετου ποτηριού λεμονάδα θα είναι μεγάλο.

Μέσο συνολικό κόστος σχήματος U

Η καμπύλη μέσου συνολικού κόστους της Ουρανίας είναι σχήματος U. Το **μέσο συνολικό** κόστος είναι το **άθροισμα** του **μέσου σταθερού** κόστους και του **μέσου μεταβλητού** κόστους. Το μέσο σταθερό κόστος μειώνεται όταν αυξάνεται η παραγόμενη ποσότητα, επειδή το σταθερό κόστος επιμερίζεται σε μεγαλύτερο αριθμό μονάδων του προϊόντος. Το μέσο μεταβλητό κόστος αυξάνεται όταν αυξάνεται η παραγωγή, εξαιτίας του φθίνοντος οριακού προϊόντος.

Το κατώτατο σημείο της καμπύλης σχήματος U εμφανίζεται στην ποσότητα που ελαχιστοποιεί το μέσο συνολικό κόστος. Η ποσότητα αυτή ονομάζεται **αποτελεσματική κλίμακα** της επιχείρησης.

Η σχέση μεταξύ οριακού κόστους και μέσου συνολικού κόστους

Όταν το οριακό κόστος είναι μικρότερο από το μέσο συνολικό κόστος, το μέσο συνολικό κόστος μειώνεται.

Όταν το οριακό κόστος είναι μεγαλύτερο από το μέσο συνολικό κόστος, το μέσο συνολικό κόστος αυξάνεται.

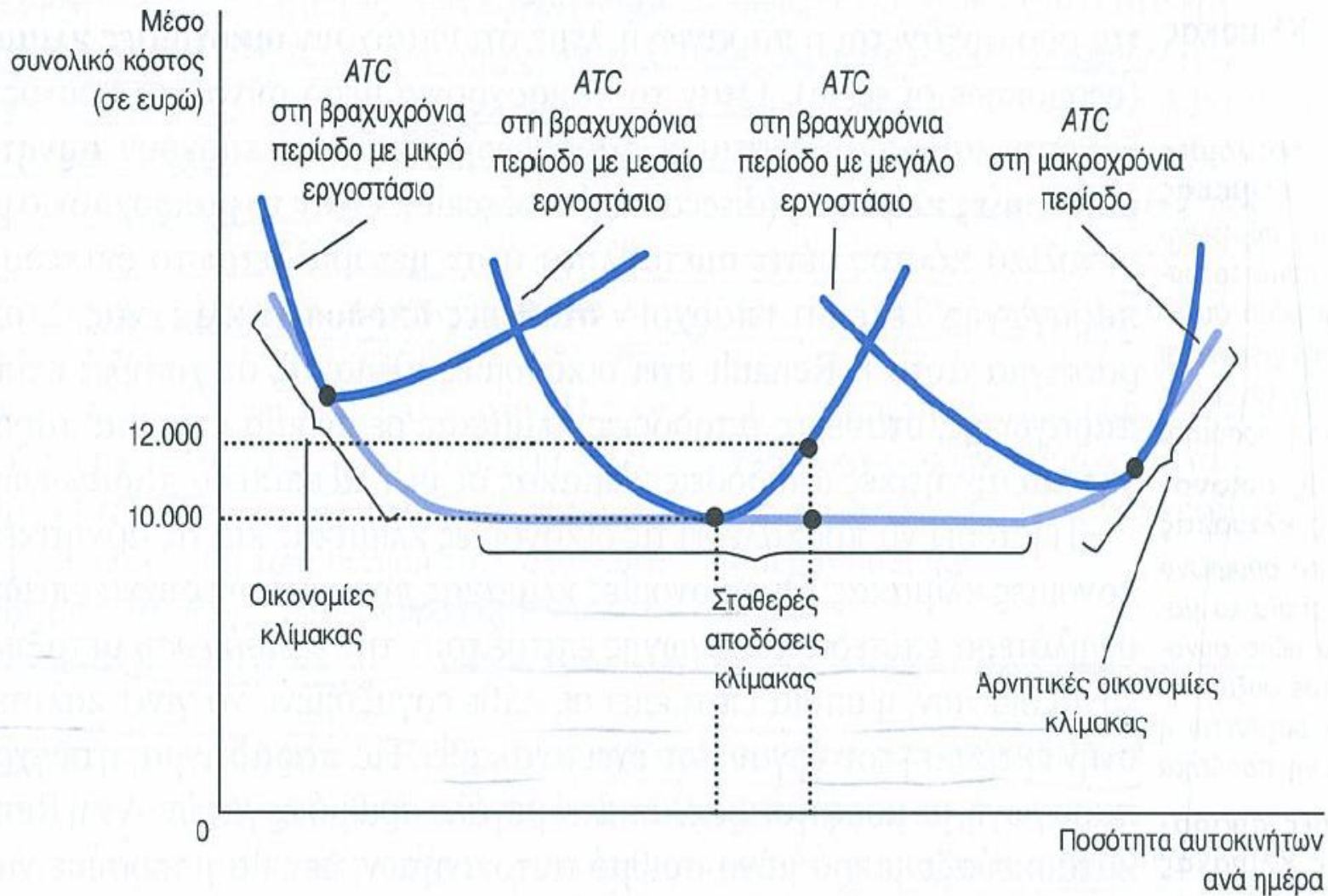
Η καμπύλη του οριακού κόστους τέμνει την καμπύλη του μέσου κόστους στο κατώτατο σημείο της. Γιατί; Σε χαμηλά επίπεδα παραγωγής το οριακό κόστος είναι κάτω από το μέσο συνολικό κόστος και γι' αυτό το μέσο συνολικό κόστος μειώνεται. Όμως, μετά το σημείο τομής των δυο καμπυλών, το οριακό κόστος αυξάνεται πάνω από το μέσο συνολικό κόστος.

Η σχέση μεταξύ βραχυχρόνιου και μακροχρόνιου μέσου συνολικού κόστους

- Σε μια περίοδο λίγων μόνο μηνών, η Renault δεν μπορεί να προσαρμόσει τον αριθμό ή το μέγεθος των εργοστασίων της. Ο μόνος τρόπος που έχει για να παράγει περισσότερα αυτοκίνητα είναι να προσλάβει επιπλέον εργάτες που θα εργαστούν στα εργοστάσια που έχει ήδη. Στη βραχυχρόνια περίοδο, λοιπόν, το κόστος αυτών των εργοστασίων έχει το χαρακτήρα του σταθερού κόστους. Αντιθέτως, σε μια περίοδο μερικών ετών, η Renault μπορεί να επεκτείνει το μέγεθος των εργοστασίων της, να κατασκευάσει νέα εργοστάσια ή να κλείσει παλαιά. Στη μακροχρόνια περίοδο, λοιπόν, το κόστος των εργοστασίων της Renault είναι μεταβλητό κόστος.

Η σχέση μεταξύ βραχυχρόνιου και μακροχρόνιου μέσου συνολικού κόστους

- Η μακροχρόνια καμπύλη μέσου συνολικού κόστους έχει σχήμα U, αλλά με πολύ πιο ευρεία βάση από τη βραχυχρόνια καμπύλη μέσου συνολικού κόστους. Επιπλέον, η μακροχρόνια καμπύλη βρίσκεται κάτω από όλες τις βραχυχρόνιες καμπύλες κόστους. Οι ιδιότητες αυτές οφείλονται στη μεγαλύτερη ευελιξία των επιχειρήσεων στη μακροχρόνια περίοδο. Ουσιαστικά, στη μακροχρόνια περίοδο η επιχείρηση επιλέγει ποια βραχυχρόνια καμπύλη θέλει να χρησιμοποιήσει.



◊ Δεδομένου ότι το σταθερό κόστος μεταβάλλεται στη μακροχρόνια περίοδο, η καμπύλη του μέσου συνολικού κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο διαφέρει από την καμπύλη του μέσου συνολικού κόστους στη μακροχρόνια περίοδο.

ΣΧΗΜΑ 13.7 Μέσο Συνολικό Κόστος στη Βραχυχρόνια και στη Μακροχρόνια Περίοδο

Η σχέση μεταξύ βραχυχρόνιου και μακροχρόνιου μέσου συνολικού κόστους

- Πόσος καιρός χρειάζεται ώσπου μια επιχείρηση να φθάσει στη μακροχρόνια περίοδο; Η απάντηση εξαρτάται από την επιχείρηση. Μια μεγάλη επιχείρηση μεταποίησης μπορεί να χρειαστεί έναν χρόνο ή και παραπάνω για να χτίσει ένα μεγαλύτερο εργοστάσιο. Αντιθέτως, ένα άτομο που έχει ένα παντοπωλείο μπορεί να βρει νέο χώρο και να επεκτείνει τις πωλήσεις του σε λίγες μόνο εβδομάδες ή ημέρες.

Οικονομίες κλίμακας και αρνητικές οικονομίες κλίμακας

- Όταν το μακροχρόνιο μέσο συνολικό κόστος μειώνεται όσο αυξάνεται η παραγωγή, λέμε ότι υπάρχουν **οικονομίες κλίμακας**. Όταν το μακροχρόνιο μέσο συνολικό κόστος αυξάνεται καθώς αυξάνεται η παραγωγή, λέμε ότι υπάρχουν **αρνητικές οικονομίες κλίμακας**. Όταν το μακροχρόνιο μέσο συνολικό κόστος μένει αμετάβλητο όταν μεταβάλλεται το επίπεδο της παραγωγής, λέμε ότι υπάρχουν σταθερές αποδόσεις κλίμακας.

Οικονομίες κλίμακας και αρνητικές οικονομίες κλίμακας

Οι οικονομίες κλίμακας προκύπτουν συχνά επειδή τα υψηλότερα επίπεδα παραγωγής επιτρέπουν την **εξειδίκευση** μεταξύ των εργαζομένων, η οποία επιτρέπει σε κάθε εργαζόμενο να γίνει καλύτερος στην εκτέλεση του έργου που έχει αναλάβει. Αυτή η ανάλυση μας δείχνει γιατί οι μακροχρόνιες καμπύλες μέσου συνολικού κόστους έχουν συχνά σχήμα U.

Έτσι, το μακροχρόνιο μέσο συνολικό κόστος μειώνεται σε χαμηλά επίπεδα παραγωγής λόγω της αυξημένης **εξειδίκευσης** και αυξάνεται σε υψηλά επίπεδα παραγωγής εξαιτίας των αυξημένων προβλημάτων συντονισμού.

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Από:

Parkin Michael, Powell Melanie, Matthews Kent:
Αρχές Οικονομικής. Μετάφραση: Σιδέρης
Γιάννης, Αντώνογλου Ελεάννα. Επιμέλεια:
Μίνογλου Μάγγη. Copyright © 2013 Εκδόσεις
Κριτική ΑΕ.

Μεγαλύτερη παραγωγή για μείωση του κόστους

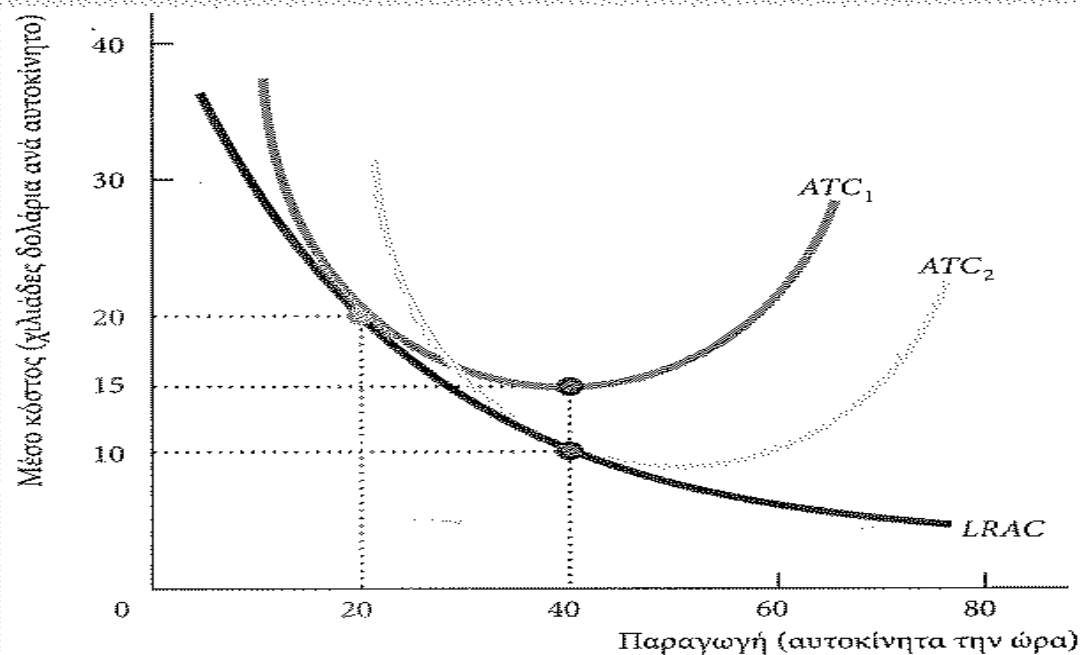
Γιατί η BMW, η Citroen και άλλες αυτοκινητοβιομηχανίες έχουν ακριβό εξοπλισμό που δεν τον χρησιμοποιούν πλήρως; Με όσα έχετε μάθει μέχρι στιγμής, είστε σε θέση να απαντήσετε σε αυτό το ερώτημα.

Η βασική απάντηση είναι ότι η παραγωγή αυτοκινήτων χαρακτηρίζεται από οικονομίες κλίμακας. Η μεγαλύτερη παραγωγή συνεπάγεται χαμηλότερο μακροχρόνιο μέσο κόστος – η καμπύλη $LRAC$ έχει κλίση προς τα κάτω.

Οι καμπύλες μέσου συνολικού κόστους μιας αυτοκινητοβιομηχανίας μοιάζουν με αυτές που είδαμε στο Σχήμα 1. Για την παραγωγή 20 αυτοκινήτων την ώρα, η επιχείρηση θα προτιμήσει τη μονάδα που το βραχυχρόνιο μέσο συνολικό κόστος είναι ATC_1 . Το μέσο κόστος παραγωγής ενός αυτοκινήτου θα είναι £20.000.

Όμως η παραγωγή 20 αυτοκινήτων την ώρα δεν συνεπάγεται και τη χρήση της μονάδας παραγωγής με το χαμηλότερο δυνατό μέσο συνολικό κόστος. Αν η επιχείρηση μπορούσε να πωλήσει αρκετά αυτοκίνητα ώστε να παράγει 40 αυτοκίνητα την ώρα, τότε θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει την ίδια εγκατάσταση και να παράγει με μέσο κόστος £15.000 ανά αυτοκίνητο.

Αν όμως αποφάσιζε να παράγει 40 αυτοκίνητα την ώρα, δεν θα χρησιμοποιούσε αυτή τη μονάδα παραγωγής. Θα προτιμούσε μια μεγαλύτερη, με καμπύλη βραχυχρόνιου μέσου συνολικού κόστους ATC_2 , και θα παράγαγε 40 αυτοκίνητα την ώρα προς £10.000 το ένα.



Σχήμα 1 Καμπύλες μέσου κόστους αυτοκινητοβιομηχανίας

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Από:

Parkin Michael, Powell Melanie, Matthews Kent:
Αρχές Οικονομικής. Μετάφραση: Σιδέρης
Γιάννης, Αντώνογλου Ελεάννα. Επιμέλεια:
Μίνογλου Μάγγη. Copyright © 2013 Εκδόσεις
Κριτική ΑΕ.

Κόστος αεροπορικών εταιρειών: Η λιτή προσέγγιση της EasyJet

Η EasyJet μειώνει το κόστος στην Ευρώπη

EasyJet: Η εταιρεία, το προϊόν και η αγορά

Η EasyJet είναι μια βρετανική αεροπορική εταιρεία, η δεύτερη μεγαλύτερη της Ευρώπης μετά τη Ryanair. Η EasyJet ανταγωνίζεται άλλες 200 περίπου αεροπορικές εταιρείες και προσφέρει πτήσεις χαμηλού κόστους σε βασικούς προορισμούς, με συχνά δρομολόγια. Το 2010, η EasyJet είχε περισσότερα από 400 δρομολόγια σε 27 χώρες και μετέφερε περισσότερους από 48 εκατομμύρια επιβάτες. Ο στόλος της εταιρείας αριθμεί 180 αεροσκάφη. Απασχολεί 6.660 άτομα προσωπικό με κεντρικά γραφεία στο ΗΒ. Η ευρωπαϊκή ζήτηση για πτήσεις υποχώρησε κατά 5% το 2009, αλλά το επιβατικό κοινό της EasyJet αυξήθηκε.

Η ταχεία μεγέθυνση της EasyJet

Η EasyJet μεγεθύνθηκε από μια εταιρεία με μόλις δύο αεροσκάφη (Boeing 737) και δύο δρομολόγια το 1995 στον σημερινό κολοσσό, αγοράζοντας νέα αεροσκάφη και αποκτώντας αεροπορικές εταιρείες όπως η Go και η GB airways. Αυτές οι εξαγορές της απέφεραν μεταχειρισμένα αεροσκάφη και πρόσθετα δρομολόγια, που αύξησαν την παραγωγική της ικανότητα μαζί με την αγορά νέων αεροσκαφών.

Το αυξανόμενο κόστος της EasyJet

Το συνολικό κόστος της EasyJet αυξήθηκε κατά 15% από το 2008 μέχρι το 2009. Το κόστος των καυσίμων της EasyJet αυξήθηκε κατά £86 εκατομμύρια, ενώ το ίδιο συνέβη και με τις λοιπές δαπάνες, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι χρεώσεις των αεροδρομίων και το μισθολογικό κόστος. Επίσης, η EasyJet αγόρασε κι άλλα αεροσκάφη.

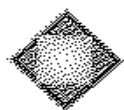
Το κόστος της EasyJet

Κατηγορία	2008	2009
Επιβάτες (εκατ.)	43,7	45,2
Σύνολο θέσεων επιβατών	51,9	52,8
Αεροσκάφη	150,0	174,0
Συνολικό κόστος (εκατ. £)	2.239,7	2.623,1
Μέσο συνολικό κόστος (κόστος ανά θέση επιβάτη)	43,45	49,67

Πηγή: EasyJet PLC, Reports and Accounts 2009, Interim Statement, 2010.

Η EasyJet εξετάζει τρόπους μείωσης του κόστους

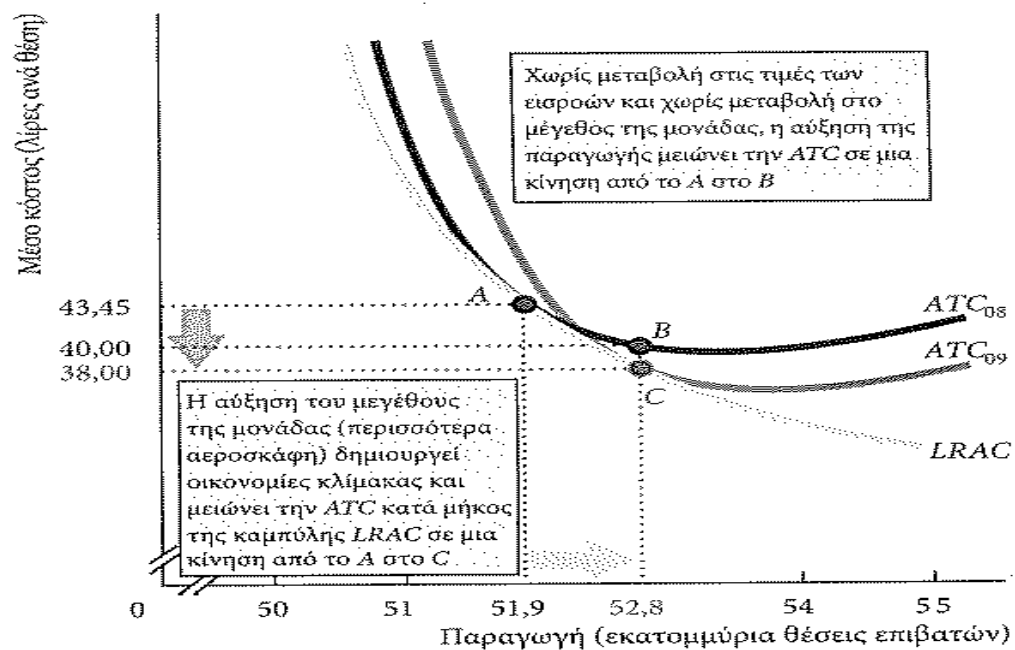
Στο παρελθόν, προκειμένου να μειώσει το κόστος, η EasyJet είχε εισαγάγει συστήματα ηλεκτρονικής κράτησης, αγοράς και ελέγχου εισιτηρίων παράλληλα με χρεώσεις για τις αποσκευές και πρόσθετες υπηρεσίες. Η EasyJet επιδιώκει τώρα να μειώσει τα λειτουργικά της έξοδα κατά £190 εκατομμύρια μέχρι το 2012 – εξοικονομώντας £1 ανά θέση. Συγκεκριμένα, τα £20 εκατομμύρια θα προέλθουν από τη μείωση της κατανάλωσης καυσίμων μέσω βελτιωμένων τεχνικών πλοήγησης, συστημάτων αναφοράς καυσίμων και συστημάτων σχεδιασμού πτήσεων. £35 εκατομμύρια θα εξοικονομηθούν από τις δαπάνες προσωπικού, μέσω πιο αποτελεσματικής εργασίας και ενός νέου συστήματος κατανομής σε βάρδιες. Εξοικονόμηση θα προέλθει επίσης από την αγορά νέων airbus A320 που θα αντικαταστήσουν τα 737 και άλλα μικρότερα αεροσκάφη. Η λειτουργία και συντήρηση των A320 είναι φθηνότερη, έχουν περισσότερες θέσεις και το κόστος ανά θέση είναι 6% χαμηλότερο από άλλα αεροσκάφη.



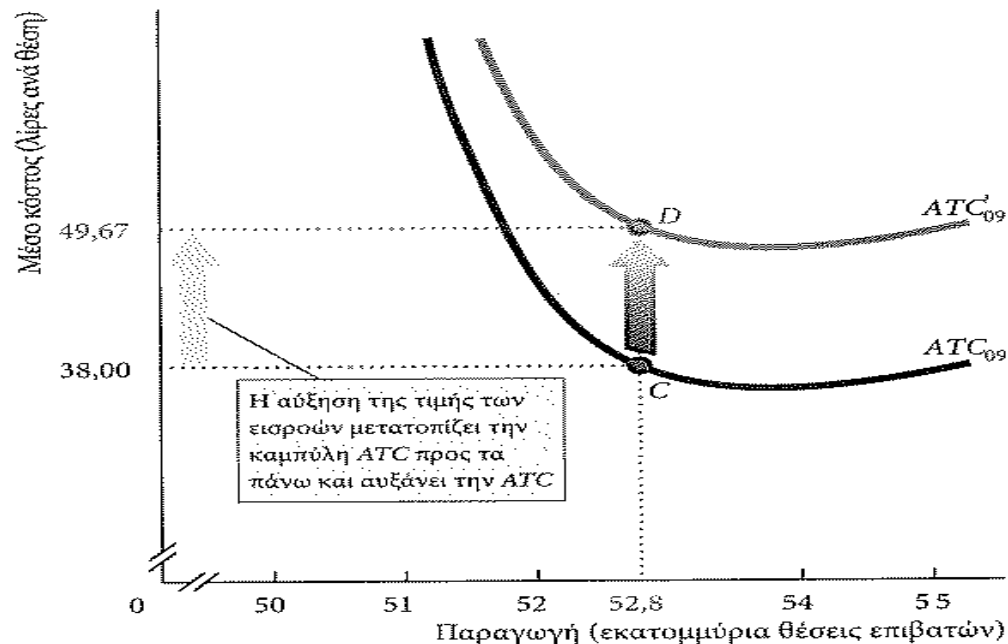
Οικονομική ανάλυση

- ◆ Το 2009 η ζήτηση για αεροπορικά ταξίδια μειώθηκε, αλλά η EasyJet αύξησε την παραγωγή της (όπως μετρείται βάσει του αριθμού των επιβατών και του συνολικού αριθμού των θέσεων) και αύξησε το μερίδιό της στην αγορά.
- ◆ Αν όλοι οι παράγοντες παρέμεναν σταθεροί, η διεύρυνση της παραγωγής της EasyJet θα είχε μειώσει το μέσο συνολικό της κόστος.
- ◆ Αλλά δεν έμειναν όλοι οι παράγοντες σταθεροί: η τιμή των καυσίμων αυξήθηκε και συμπάρεσυρε το μέσο συνολικό κόστος της EasyJet.
- ◆ Τα Σχήματα 1 και 2 αναλύουν αυτές τις δύο πηγές μεταβολής του συνολικού κόστους, παρουσιάζοντας τι συνέβη στην καμπύλη ATC της EasyJet.
- ◆ Το Σχήμα 1 δείχνει τι θα είχε συμβεί εάν δεν υπήρχε μεταβολή της τιμής των καυσίμων.
- ◆ Το 2008, η παραγωγή της Easyjet ήταν 51,9 εκατομμύρια θέσεις επιβατών με μέσο συνολικό κόστος £43,45 ανά θέση στο σημείο A της καμπύλης ATC_{08} .
- ◆ Το 2009, η παραγωγή της Easyjet αυξήθηκε σε 52,8 εκατομμύρια θέσεις επιβατών. Χωρίς μεταβολή στο μέγεθος της μονάδας παραγωγής (στη συγκεκριμένη περίπτωση χωρίς μεταβολή του αριθμού των αεροσκαφών), η επιχείρηση θα ήταν σε θέση να διαθέσει την παραγωγή του 2009 προς £40,00 η θέση (υποθετική τιμή) στο σημείο B της ATC_{08} .
- ◆ Αγοράζοντας όμως περισσότερα αεροσκάφη, η επιχείρηση μπορεί να μειώσει το κόστος της ακόμη περισσότερο και να φτάσει στις £38,00 ανά θέση (επίσης υποθετική τιμή) στο σημείο C πάνω στην καμπύλη $LRAC$ και στην καμπύλη ATC_{09} .
- ◆ Η EasyJet δεν κατάφερε να φτάσει στο σημείο C επειδή αυξήθηκε η τιμή των καυσίμων και το Σχήμα 2 δείχνει τις συνέπειες.

- ◆ Η υψηλότερη τιμή των καυσίμων μετατόπισε την καμπύλη ATC προς τα πάνω από την ATC_{09} στην ATC'_{09} και το μέσο συνολικό κόστος της EasyJet αυξήθηκε στις £49,67 ανά θέση στο σημείο D .
- ◆ Με περισσότερα (και πιο νέα) αεροσκάφη, η EasyJet αύξησε τον αριθμό των επιβατών της και επωφελήθηκε από οικονομίες κλίμακας.
- ◆ Μεταφέροντας περισσότερους επιβάτες, η EasyJet είναι σε θέση να έχει καλύτερες συμφωνίες με τους προμηθευτές καυσίμων και άλλων υπηρεσιών.
- ◆ Η EasyJet αναζητά πιο αποτελεσματική παραγωγή χρησιμοποιώντας νέες τεχνολογίες για να ελέγχει την κατανάλωση καυσίμων, ενώ παράλληλα εισάγει ένα νέο σύστημα απασχόλησης του προσωπικού. Αυτές οι μεταβολές θα μετατοπίσουν την καμπύλη ATC_{09} προς τα κάτω.



Σχήμα 1 Μεταβολή της παραγωγής και του μέσου κόστους: σταθερές τιμές εισροών



ΠΙΝΑΚΑΣ 13.3 Οι Διάφορες Κατηγορίες του Κόστους: Μια Περίληψη

Όρος	Ορισμός	Μαθηματική Περιγραφή
Άμεσο κόστος	κόστος που απαιτεί εκταμίευση χρήματος από την επιχείρηση	—
Έμμεσο κόστος	κόστος που δεν απαιτεί εκταμίευση χρήματος από την επιχείρηση	—
Σταθερό κόστος	κόστος που δεν μεταβάλλεται με την παραγόμενη ποσότητα προϊόντος	FC
Μεταβλητό κόστος	κόστος που μεταβάλλεται με την παραγόμενη ποσότητα προϊόντος	VC
Συνολικό κόστος	η αξία αγοράς όλων των εισροών που χρησιμοποιεί στην παραγωγή μια επιχείρηση	$TC = FC + VC$
Μέσο σταθερό κόστος	σταθερό κόστος διαιρούμενο διά της ποσότητας παραγωγής	$AFC = FC/Q$
Μέσο μεταβλητό κόστος	μεταβλητό κόστος διαιρούμενο διά της ποσότητας παραγωγής	$AVC = VC/Q$
Μέσο συνολικό κόστος	συνολικό κόστος διαιρούμενο διά της ποσότητας παραγωγής	$ATC = TC/Q$
Οριακό κόστος	η αύξηση του συνολικού κόστους που προκύπτει από μια πρόσθετη μονάδα παραγωγής	$MC = \Delta TC / \Delta Q$

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

