**Αρχές Οικονομικής Θεωρίας**

**Κεφάλαιο 4ο: Η προσφορά των αγαθών**

**2. Η καμπύλη της προσφοράς – ο νόμος της προσφοράς**

**Ο σκοπός της επιχείρησης: το μέγιστο κέρδος**

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει από το πρώτο κεφάλαιο, (αντικειμενικός) **σκοπός κάθε επιχείρησης είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους** (υπενθυμίζεται, επίσης από το πρώτο κεφάλαιο, ότι «*… γιατί, όσο μεγαλύτερο είναι το κέρδος μιας επιχείρησης, τόσο πιο βέβαιη θα είναι η επιβίωσή της και η ανάπτυξή της μακροχρόνια»*).

**Πώς υπολογίζεται το κέρδος;**

Σύμφωνα με το σχολικό βιβλίο: *«Αυτό (το κέρδος) είναι αποτέλεσμα δύο μεγεθών, του κόστους παραγωγής και των εσόδων της επιχείρησης»*. Η διατύπωση στο σχολικό βιβλίο δεν είναι κατάλληλη για την εξαγωγή του τύπου του κέρδους μιας επιχείρησης (περισσότερο μπερδεύει η διατύπωση παρά βοηθάει). Ωστόσο, ο τύπος του κέρδους έχει αναφερθεί ήδη στο μάθημα της πολιτικής παιδείας της Α’ Λυκείου. Εκεί, στη σελίδα 46, αναφέρεται ότι: *«Κέρδος είναι το σύνολο των εσόδων μείον το σύνολο του κόστους [Κέρδος = Έσοδα – Κόστος]*". Τον τύπο αυτό θα τον τροποποιήσουμε σύμφωνα με τις γνώσεις που αποκτήσαμε στο 3ο κεφάλαιο, και θα το γράψουμε ως εξής:

**Κέρδος= Έσοδα-TC (1)**

**Τα «συστατικά» του τύπου του κέρδους**

**Τα έσοδα** είναι ίσα με το γινόμενο της τιμής επί την ποσότητα που παράγει και προσφέρει η επιχείρηση. Δηλαδή, ισχύει:

**Έσοδα=P∙Q (2)**

Αυτό σημαίνει ότι τα έσοδα εξαρτώνται από την τιμή πώλησης του προϊόντος και την ποσότητα που παράγει και προσφέρει στην αγορά. Αν υποθέσουμε ότι η τιμή είναι σταθερή (μια υπόθεση που ισχύει υπό προϋποθέσεις), τότε τα έσοδα εξαρτώνται από την παραγόμενη ποσότητα.

**Το κόστος παραγωγής** (TC), εξαρτάται και αυτό (με βάση τα όσα αναπτύχθηκαν στο τρίτο κεφάλαιο) από την παραγόμενη ποσότητα.

Από τα παραπάνω, βγαίνει το συμπέρασμα ότι, *«Εάν η τιμή πώλησης του προϊόντος είναι σταθερή και η επιχείρηση μπορεί να πουλά όποια ποσότητα θελήσει να παράγει, τότε το κέρδος της επιχείρησης εξαρτάται από το κόστος και την παραγόμενη ποσότητα».* Ποια είναι λοιπόν, η ποσότητα που μεγιστοποιεί το κέρδος;

**Πότε μεγιστοποιείται το κέρδος; (1η συνθήκη)**

**Η ποσότητα που μεγιστοποιεί το κέρδος της επιχείρησης βρίσκεται *«όταν το οριακό κόστος είναι ίσο με την τιμή»****.* Μαθηματικά διατυπωμένο αυτό σημαίνει ότι:

**P=MC (3)**

Πώς προκύπτει η σχέση αυτή; Ένας τρόπος για να καταλήξουμε στη σχέση (1) είναι –για όσους και όσες τους αρέσουν τα μαθηματικά- να μεγιστοποιήσουμε τη συνάρτηση των κερδών (δηλαδή την Κέρδος= Έσοδα-TC). Ένας άλλος τρόπος, πιο εύκολος μαθηματικά, είναι αυτός που παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο καθώς μελετούσαμε τη σημασία του οριακού κόστους. Συγκεκριμένα:

Έστω ότι μια επιχείρηση παράγει μια ποσότητα Q και σκέφτεται να αυξήσει την παραγωγή της κατά μια μονάδα (Q+1). Αν παράγει και πουλήσει μια επιπλέον μονάδα προϊόντος τότε τα έσοδά της θα αυξηθούν κατά ένα ποσό που είναι ίσο με την τιμή πώλησης του αγαθού. Από την άλλη όμως, το συνολικό κόστος θα αυξηθεί και αυτό, λόγω της αύξησης της παραγωγής. Η αύξηση στο κόστος θα είναι ίση με το οριακό κόστος. Ας δούμε τα παραπάνω σε ένα πίνακα:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ποσότητα  παραγωγής | Έσοδα | Συνολικό  Κόστος | Κέρδη |
| Q | Έσοδα | TC | Έσοδα-TC |
| Q+1 | Έσοδα+P | TC+MC | (Έσοδα+P)-(TC+MC)=Έσοδα-TC+(P-MC) |

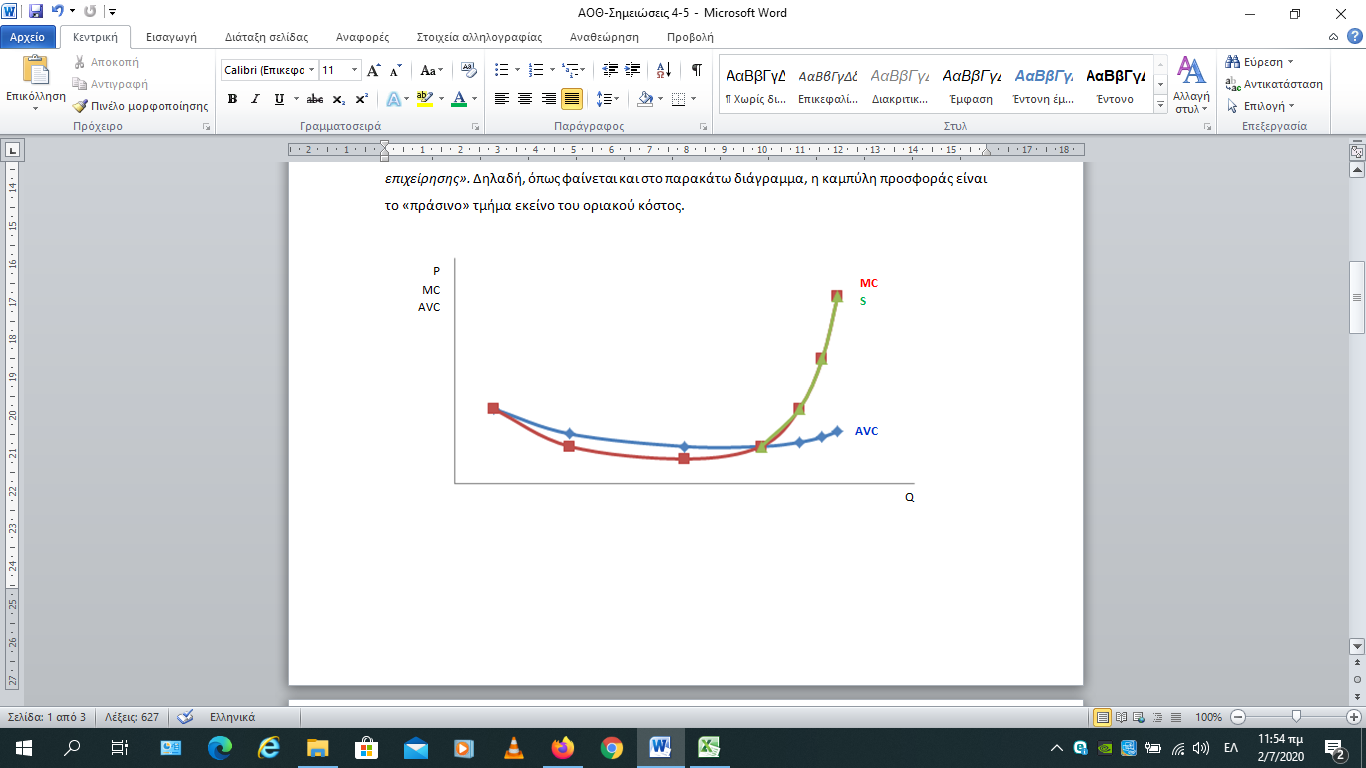
Η μεταβολή στα κέρδη της επιχείρησης, αν αυξήσει την παραγωγή της κατά μια μονάδα, είναι:

ΚέρδηQ - ΚέρδηQ+1 =P-MC (4)

Από τη σχέση (4) φαίνεται η σημασία του οριακού κόστους. Το οριακό κόστος είναι ο «οδηγός» για την μεγιστοποίηση του κέρδους μιας επιχείρησης. Αν P>MC τότε τα κέρδη θα αυξηθούν αν αυξηθεί η παραγωγή, ενώ αν P<MC τότε τα κέρδη θα μειωθούν και δεν προχωράμε σε αύξηση της παραγωγής. Τα κέρδη της επιχείρησης μεγιστοποιούνται όταν P=MC.

**Η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης**

Εφόσον η επιχείρηση έχει τα μέγιστα κέρδη όταν η τιμή είναι ίση με το οριακό κόστος, τότε θα πρέπει, αν η τιμή του προϊόντος μεταβληθεί, να μεταβληθεί και η παραγόμενη ποσότητα (αφού θα πρέπει η νέα τιμή να εξισωθεί με ένα νέο οριακό κόστος που αντιστοιχεί σε μια νέα ποσότητα παραγωγής). Άρα, η επιχείρηση μεταβάλλει την παραγόμενη και, συνεπώς, την προσφερόμενη ποσότητα ακολουθώντας την καμπύλη του οριακού κόστους. Έτσι στην ουσία ***«το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους, αποτελεί τη βραχυχρόνια καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης»***. Η διαγραμματική αποτύπωση των παραπάνω είναι το ακόλουθο διάγραμμα όπου η καμπύλη προσφοράς **S** (από το Supply) εμφανίζεται με πράσινο χρώμα.



Διάγραμμα 4.1: Η βραχυχρόνια καμπύλης προσφοράς της επιχείρησης (**S**)

Από το διάγραμμα 4.1 βγαίνει ένα εύκολο συμπέρασμα, η καμπύλη προσφοράς έχει θετική κλίση. Δηλαδή, αν αυξηθεί η τιμή ενός αγαθού τότε θα αυξηθεί και η προσφερόμενη ποσότητά του (και αν μειωθεί η τιμή θα μειωθεί και η προσφερόμενη ποσότητα).

**Πότε μεγιστοποιείται το κέρδος; (2η συνθήκη)**

Σύμφωνα με το διάγραμμα 4.1 ***«η επιχείρηση δεν προσφέρει για τιμές που είναι μικρότερες από το μέσο μεταβλητό κόστος.»***. Μαθηματικά διατυπωμένο αυτό σημαίνει ότι:

**Αν P=MC<AVC η επιχείρηση διακόπτει την παραγωγή της** (βραχυχρόνια)

ή εναλλακτικά διατυπωμένα:

**Αν P=MC≥AVC η επιχείρηση συνεχίζει την παραγωγή της** (βραχυχρόνια)

Άρα, για να έχει τα μέγιστα κέρδη μια επιχείρηση δεν αρκεί μόνο η 1η συνθήκη, δηλαδή η τιμή να είναι ίση με το οριακό κόστος αλλά πρέπει η τιμή να είναι τουλάχιστον ίση με το μέσο μεταβλητό κόστος. Συνεπώς πρέπει να ικανοποιούνται ταυτόχρονα οι σχέσεις:

**P=MC (3)** και

**P=MC≥AVC (5)**

Γιατί πρέπει να ισχύει η σχέση (5); Επειδή αν δεν ισχύει, δηλαδή αν P=MC<AVC, η επιχείρηση διακόπτει την παραγωγή της. Από πού προκύπτει αυτό; Για να κατανοήσετε πότε και γιατί διακόπτει μια επιχείρηση την παραγωγή της (στη βραχυχρόνια περίοδο) μελετήστε το σχετικό μαθηματικό (**Μαθηματικό Παράρτημα 4.IV**)

**Ο νόμος της προσφοράς**

Από όλα όσα αναφέρθηκαν έως τώρα, καταλήγουμε στη διατύπωση του νόμους της προσφοράς. Ο νόμος της προσφοράς δηλώνει ότι: ***«όταν αυξάνεται η τιμή (ceteris paribus), αυξάνεται και η προσφερόμενη ποσότητα, και αντίστροφα, όταν μειώνεται η τιμή (ceteris paribus), μειώνεται και η προσφερόμενη ποσότητα****»*. Στην ίδια λογική με το δεύτερο κεφάλαιο, η ισχύς του νόμου προϋποθέτει ότι οι άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά (θα αναπτυχθούν στην ενότητα 5) έχουν παραμείνει σταθεροί (ceteris paribus).

**Η «κοπτοραπτική»**

Ίσως ένας αναγνώστης ή μια αναγνώστρια να παρατήρησε ότι από τις παραπάνω σημειώσεις απουσιάζει μια συγκεκριμένη “*Όσο το κατά μονάδα προϊόντος κόστος μειώνεται, η επιχείρηση αυξάνει την παραγωγή της, ακόμα και με την ίδια τιμή πώλησης, γιατί αυξάνει το κέρδος της. Το αντίθετο συμβαίνει, αν το κατά μονάδα προϊόντος κόστος αυξάνεται.*”. Αυτό δεν έγινε επειδή η πρόταση δεν είναι αληθής, αλλά επειδή η κατανόηση της πρόταση αυτής δεν είναι τόσο εύκολη. Ειδικά αν δεν γνωρίζουμε ότι στην ποσότητα που μεγιστοποιούνται τα κέρδη ισχύει: **P=MC (3)** (κάτι που στο σχολικό βιβλίο αναφέρεται στη συνέχεια).

**Η «κοπτοραπτική» το πρώτο σκέλος**

Ως προς το πρώτο σκέλος «*Όσο το κατά μονάδα προϊόντος κόστος μειώνεται, η επιχείρηση αυξάνει την παραγωγή της, ακόμα και με την ίδια τιμή πώλησης, γιατί αυξάνει το κέρδος της*», τα πράγματα είναι πολύ εύκολα αρκεί να κάνουμε το ακόλουθο μετασχηματισμό στον τύπο του κέρδους:

Κέρδος=P∙Q-TC → Κέρδος= P∙Q-ATC∙Q → **Κέρδος=(P-ATC)∙Q (6)**

Από τη σχέση (6) είναι φανερό ότι αν αυξηθεί η παραγωγή (Q) και το μέσος συνολικό κόστος (ATC) μειωθεί τότε –αν η τιμή παραμείνει σταθερή- θα αυξηθούν τα κέρδη (βοήθεια: επειδή και οι δύο παράγοντες του γινομένου, δηλαδή το Q και το (P-ATC) αυξάνονται, άρα σίγουρα αυξάνεται και το γινόμενο).

**Η «κοπτοραπτική» το δεύτερο σκέλος**

Ως προς το δεύτερο σκέλος «*Το αντίθετο συμβαίνει (δηλαδή τα κέρδη μειώνονται), αν το κατά μονάδα προϊόντος κόστος αυξάνεται.*», τα πράγματα είναι πιο δύσκολα. Αν προσπαθήσουμε να εξάγουμε το συμπέρασμα σύμφωνα με τη σχέση (6) που χρησιμοποιήσαμε και προηγουμένως τότε θα προκύψει το ακόλουθο πρόβλημα:

**Κέρδος=(P-ATC)∙Q (6)**

Από τη σχέση (6) είναι φανερό ότι αν αυξηθεί η παραγωγή (Q) και το μέσος συνολικό κόστος (ATC) αυξηθεί τότε –αν η τιμή παραμείνει σταθερή- τα κέρδη θα δεχθούν δύο αντίθετες πιέσεις. Από τι μία θα τείνουν να αυξηθούν αφού η παραγωγή θα μεγαλώνει (το Q αυξάνεται), από την άλλη όμως, θα τείνουν να μειωθούν επειδή το (P-ATC) θα μειώνεται. Τελικά είναι σίγουρό ότι η αρνητική επίδραση από την μείωση του (P-ATC) θα υπερισχύει και τα κέρδη θα μειωθούν; Ναι. Γιατί θα συμβεί κάτι τέτοιο; Εδώ, η απάντηση απαιτεί να δούμε τα πράγματα λίγο διαφορετικά (πιο εύκολα). Θα βασιστούμε στη σχέση (4) που αποδείξαμε λίγο παραπάνω:

**ΚέρδηQ - ΚέρδηQ+1 =P-MC (4)**

Αν αυξηθεί η παραγωγή κατά μια μονάδα τότε τα κέρδη δέχονται δυο αντίθετες πιέσεις. Από τη μία τείνουν να αυξηθούν, επειδή η πώληση μια νέα μονάδας θα φέρει επιπλέον έσοδα (ίσα με την τιμή) αλλά από την άλλη τείνουν να μειωθούν, επειδή η αύξηση της παραγωγής θα προκαλέσει μια επιβάρυνση στο κόστος (ίση με το οριακό κόστος). Πώς όμως συνδέεται η σχέση (4) με το μέσο συνολικό κόστος(ATC); Αν το μέσο συνολικό κόστος αυξάνεται με την αύξηση της παραγωγής αυτό σημαίνει ότι το οριακό κόστος (MC) αυξάνεται με την αύξηση της παραγωγής (μπορείτε να σκεφτείτε γιατί χρησιμοποιώντας τις γνώσεις σας από το τρίτο κεφάλαιο;). Αν όμως το οριακό κόστος αυξάνεται τότε τα επιπλέον κέρδη από την αύξηση της παραγωγής θα είναι αρνητικά (δηλαδή τα κέρδη θα μειωθούν) όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Παραγωγή | Επιπλέον έσοδα | Επιπλέον κόστος | Επιπλέον κέρδη: |
| Q+1 | P=MC1  (P σταθερή) | MC2>MC1  (MC αυξάνεται) | ΚέρδηQ - ΚέρδηQ+1 =P-MC2<0  (αφού P=MC1<MC2) |

**Στρίβειν δια της… παπαγαλίας**

Στο σχολικό βιβλίο, στη σελίδα 79, υπάρχει η φράση: *«Η σχέση αυτή της καμπύλης προσφοράς με το οριακό κόστος θα αναλυθεί διεξοδικά στο Έκτο Κεφάλαιο»*. Όμως, το έκτο κεφάλαιο είναι (τουλάχιστον έως τώρα) εκτός της διδακτέας και εξεταστέας ύλης. Αυτό σημαίνει ότι η μελέτη της σχέσης αυτής μένει μετέωρη. Συνεπώς, κατά τη διαμόρφωση των θεμάτων στις πανελλήνιες εξετάσεις, αυτό θα ληφθεί υπόψη. Δηλαδή, δεν θα ζητηθεί κάτι που θα απαιτεί εις βάθος κατανόηση των σχέσεων αυτών. Με απλά λόγια, θα μπορέσει να ανταποκριθεί κάποιος ή κάποια που απλά «παπαγάλισε» τις σχέσεις που παρουσιάστηκαν στην ενότητα αυτή. Ωστόσο, εδώ, με τις σημειώσεις αυτές, έγινε μια προσπάθεια να γίνουν κατανοητές όλες οι παραπάνω σχέσεις με την ελπίδα ότι δεν ήταν ιδιαίτερα «μαθηματικοποιημένες».