**23-11-2020**

**ΜΕΛΕΤΗΣΤΟ ΤΟ, ΛΥΣΤΕ Τις ΕΦΑΡΜΟΓΕς**

**Αρχές Οικονομικής Θεωρίας**

**Μεθοδολογία 4ου κεφαλαίου και εφαρμογές**

**Α. Προσδιορισμός συνάρτησης προσφοράς**

Ο προσδιορισμός της συνάρτησης προσφοράς μπορεί να γίνει μόνο αν είναι γραμμική (γιατί δεν μπορεί να είναι ισοσκελής υπερβολή όπως στο δεύτερο κεφάλαιο;). Προσοχή όμως, θα πρέπει να αναφέρεται ρητά στην εκφώνηση ότι η μορφή της είναι γραμμική (ή να μπορούμε να το συμπεράνουμε από τα δεδομένα που μας δίνονται όπως για παράδειγμα ότι η κλίση της είναι σταθερή).

**Α1. Γραμμική συνάρτηση προσφοράς με γνώση δύο (2) τουλάχιστον σημείων της καμπύλης προσφοράς**

**(χωρίς παγίδες)**

**Παράδειγμα Α1**

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας προσφοράς ενός αγαθού. Να βρεθεί η συνάρτηση προσφοράς αν είναι γραμμική.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ρ** | **Qs** |
| 20 | 500 |
| 40 | 600 |
| 60 | 700 |

**Λύση Α1**

Σύμφωνα με την εκφώνηση η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική. Άρα, είναι της μορφής:

Qs=γ +δΡ, δ>0.

Για τον προσδιορισμό της (δηλαδή τον υπολογισμό των συντελεστών γ και δ) απαιτούνται δύο (2) συνδυασμοί τιμής και προσφερόμενης ποσότητας. Εδώ έχουμε τρεις (3) πράγμα που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε όποιο ζευγάρι θέλουμε. Έστω ότι διαλέγουμε τους πρώτους δυο συνδυασμούς. Τότε ισχύει:

500 = γ + 20 δ (1)

600 = γ + 40 δ (2)

Λύνοντας το σύστημά (βολεύει η αφαίρεση κατά μέλη) βρίσκουμε α=400 και β=5 (πάντα να επαληθεύετε τα αποτελέσματά σας με βάση τη θεωρία αλλά και τα δεδομένα σας). Συνεπώς, η συνάρτηση προσφοράς είναι:

Qs= 400+5Ρ

**Εφαρμογή 1η**

Να προσδιορίσετε τη συνάρτηση προσφοράς, αν είναι γραμμικής μορφής, αν ο πίνακας προσφοράς είναι ο ακόλουθος:

|  |  |
| --- | --- |
| **P** | **Qs** |
| 15 | 800 |
| 10 | 600 |
| 5 | 400 |

**Α2. Γραμμική συνάρτηση προσφοράς με γνώση δύο (2) τουλάχιστον σημείων της καμπύλης προσφοράς**

**(με παγίδες)**

**Παράδειγμα Α2**

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας με την τιμή ενός αγαθού (Ρ), την αμοιβή του συντελεστή παραγωγής του (W) και την προσφερόμενη ποσότητα (QS) ενός παραγωγού. Να προσδιοριστεί η συνάρτηση προσφοράς του παραγωγού αν είναι γραμμική.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ρ** | **W** | **Qs** |
| 20 | 2.000 | 25 |
| 40 | 2.500 | 30 |
| 60 | 2.500 | 40 |

**Λύση A2**

Για τους συνδυασμούς που ανήκουν στην ίδια συνάρτηση προσφοράς πρέπει να ισχύει το ceteris paribus (δηλαδή οι άλλοι παράγοντες να είναι σταθεροί). Συνεπώς, μόνο ο δεύτερος και ο τρίτος συνδυασμός (όπου το W=2.500 είναι σταθερό) ανήκουν στην ίδια καμπύλη προσφοράς και επαληθεύουν τη συνάρτηση της. Ο πρώτος συνδυασμός δεν ανήκει στην ίδια συνάρτηση προσφοράς επειδή έχει διαφορετική αμοιβή συντελεστή παραγωγής. Μετά από αυτή την παρατήρηση η περίπτωση αυτή απλοποιείται στη μορφή της πρώτης περίπτωσης (Α1) και η επίλυσή της αφήνεται ως άσκηση.

**Εφαρμογή 2η**

Να προσδιοριστεί η συνάρτηση προσφοράς, αν είναι γραμμικής μορφής, σύμφωνα με τα παρακάτω στοιχεία:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ρ** | **W** | **Τεχνολογία** | **Qs** |
| 20 | 5.000 | Επίπεδο Χ | 50 |
| 30 | 5.500 | Επίπεδο Χ | 55 |
| 40 | 5.000 | Επίπεδο Χ | 75 |
| 50 | 5.500 | Επίπεδο Υ | 70 |

**Πότε και γιατί διακόπτει την παραγωγή της μια επιχείρηση στη βραχυχρόνια περίοδο;**

Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα σημεία του τέταρτου κεφαλαίου είναι να κατανοήσουμε ότι μια επιχείρηση, στην βραχυχρόνια περίοδο, μπορεί να συνεχίσει να παράγει και να προσφέρει ένα προϊόν ακόμα και αν έχει ζημιά. Δηλαδή, δεν είναι απαραίτητο μια επιχείρηση να έχει κέρδος ώστε να συνεχίσει να παράγει.

Όμως, αν μια επιχείρηση παράγει ακόμα και με ζημιά ποιο είναι το όριο της ζημιάς που είναι ανεκτό για μια επιχείρηση βραχυχρόνια; Όπως θα δείξουμε στο παράρτημα αυτό, η επιχείρηση θα σταματήσει να παράγει ένα προϊόν αν η ζημιά της (δηλαδή το αρνητικό κέρδος της) είναι μεγαλύτερη από το σταθερό κόστος (FC) της.

Για να αποδείξουμε αυτή τη σχέση θα συγκρίνουμε τις περιπτώσεις των κερδών μιας επιχείρησης που διακόπτει την παραγωγή της, με μια επιχείρηση που συνεχίζει την παραγωγή της. Μια επιχείρηση συμφέρει να διακόψει την παραγωγή της αν τα κέρδη της, εφόσον διακόψει την παραγωγής της, είναι μεγαλύτερα από τα κέρδη της αν συνεχίσει να παράγει.

Ποια είναι τα κέρδη μιας επιχείρησης που διακόπτει την παραγωγή της; Σύμφωνα με τον τύπο του κέρδους έχουμε:

ΚΕΡΔΗΔ=ΕΣΟΔΑ-TC (1)

Όμως, μια επιχείρηση που διακόπτει την παραγωγή της (δηλαδή Q=0) δεν έχει έσοδα ενώ ταυτόχρονα και το συνολικό της κόστος (TC) είναι ίσο με το σταθερό της κόστος (FC) σύμφωνα με τα όσα έχουμε μάθει από το τρίτο κεφάλαιο. Μετά από αυτές τις παρατηρήσεις η σχέση (1) μπορεί να επαναδιατυπωθεί ως:

ΚΕΡΔΗΔ=0-FC⇒

**ΚΕΡΔΗΔ= -FC (1β)**

Η σχέση (1β) δηλώνει ότι μια επιχείρηση που διακόπτει την παραγωγή της έχει κέρδη ίσα με –FC ή, για να το διατυπώσουμε πιο απλά, (μιας και τα αρνητικά κέρδη ισοδυναμούν με ζημιά), έχει ζημιά ίση με το σταθερό της κόστος.

Ποια είναι τα κέρδη μιας επιχείρησης που συνεχίζει την παραγωγή της; Σύμφωνα με τον τύπο του κέρδους έχουμε:

ΚΕΡΔΗΣ=ΕΣΟΔΑ-ΤC⇒

ΚΕΡΔΗΣ=ΕΣΟΔΑ -(VC+FC)⇒

**ΚΕΡΔΗΣ=(EΣΟΔΑ -VC)+FC (2)**

Όπως αναφέραμε και στην αρχή, μια επιχείρηση συμφέρει να διακόψει την παραγωγή της αν τα κέρδη της -εφόσον διακόψει την παραγωγής της- θα είναι μεγαλύτερα από τα κέρδη της αν συνεχίσει να παράγει. Αυτό μεταφράζεται στην ακόλουθη σχέση διακοπής της παραγωγής:

ΚΕΡΔΗΔ>ΚΕΡΔΗΣ⇒

-FC>(ΕΣΟΔΑ-VC)-FC⇒

0>(ΕΣΟΔΑ-VC)⇒

**VC>ΕΣΟΔΑ (3)**

Σύμφωνα με τη σχέση (3), αν μια επιχείρηση έχει μεταβλητό κόστος μεγαλύτερο από τα έσοδά της τότε πρέπει να διακόψει την παραγωγή της ή εναλλακτικά διατυπωμένο, αν μια επιχείρηση παράγει τότε πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το μεταβλητό της κόστος.

Αν τροποποιήσουμε τη σχέση (3) μπορούμε να πάρουμε μια εξαιρετικά ενδιαφέρουσα σχέση. Συγκεκριμένα:

VC>ΕΣΟΔΑ⇒

AVC・Qs > P・Qs ⇒

**AVC > P (4)**

(Επειδή το Qs >0 για αυτό, όταν απλοποιείται, δεν αλλάζει η φορά της ανίσωσης)

Η σχέση (4) δηλώνει ότι **αν το μέσο μεταβλητό κόστος είναι μεγαλύτερο από την τιμή του προϊόντος η επιχείρηση πρέπει να διακόψει την παραγωγή της** ή εναλλακτικά διατυπωμένο, αν μια επιχείρηση παράγει, τότε πρέπει η τιμή να είναι τουλάχιστον ίση με το μέσο μεταβλητό κόστος. Αυτός είναι και ο λόγος που η καμπύλη προσφοράς στην βραχυχρόνια περίοδο είναι το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους που βρίσκεται… **από το μέσο μεταβλητό κόστος και πάνω**. Αν το οριακό κόστος (που είναι η τιμή) είναι μικρότερο από το μέσο μεταβλητό η επιχείρηση δεν παράγει και δεν προσφέρει.