

Üretim Fonksiyonu Nedir?

Çalışma Kağıdı

Üretim fonksiyonu, belirli bir teknoloji düzeyinde, kullanılan girdi miktarlarıyla elde edilebilecek maksimum çıktı miktarını gösteren matematiksel bir denklemdir.

$$Q = f(L, K)$$

Q = Çıktı Miktarı (Birim)

f = Teknoloji Fonksiyonu (-)

L = Emek Girdisi (Saat/İşçi)

K = Sermaye Girdisi (Miktar/Değer)

Sorular

1. Üretim fonksiyonu neyi ifade eder?
A) Girdilerin maliyetini
B) Girdiler ve çıktılar arasındaki maksimum ilişkiyi
C) Piyasadaki talep miktarını
D) Üretilen malın fiyatını
2. Aşağıdakilerden hangisi üretim fonksiyonunda bir girdi DEĞİLDİR?
A) Emek
B) Sermaye
C) Teknoloji
D) Kar
3. Azalan verimler kanunu, üretim fonksiyonu için ne anlama gelir?
A) Her eklenen girdiyle çıktı aynı oranda artar.
B) Bir girdiyi artırdıkça, ek çıktının artış hızı azalır.
C) Tüm girdiler sabitken çıktıyı artırmak imkansızdır.
D) Teknolojik ilerleme çıktıyı sürekli artırır.
4. Basit bir üretim fonksiyonu örneği nedir?
5. Teknolojik ilerlemenin üretim fonksiyonuna etkisi nedir?
6. Azalan verimler kanunu üretim fonksiyonunu nasıl etkiler?
7. Tanımla: Üretim Fonksiyonu Nedir?
8. Tanımla: Üretim Fonksiyonunun Temel Girdileri Nelerdir?
9. Tanımla: $Q = f(L, K)$ ifadesindeki 'f' Ne Anlama Gelir?

Cevap Anahtarı

1. B) Girdiler ve çıktılar arasındaki maksimum ilişkiyi — Üretim fonksiyonu, belirli bir teknoloji düzeyinde, kullanılan girdi miktarlarıyla elde edilebilecek maksimum çıktı miktarını gösterir.
2. D) Kar — Kar, üretim sürecinin bir sonucu veya hedefidir, girdisi değildir. Emek, sermaye ve teknoloji temel üretim girdilerindendir.
3. B) Bir girdiyi artırdıkça, ek çıktının artış hızı azalır. — Azalan verimler kanunu, diğer girdiler sabitken bir girdinin marjinal verimliliğinin zamanla azaldığını belirtir.
4. Varsayalım ki bir ekmek fırınının üretim fonksiyonu $Q = 2L + 3K$ olsun. Burada Q üretilen ekmek sayısı, L fırında çalışan işçi sayısı ve K kullanılan un miktarıdır (basitlik adına tek girdi gibi ele alınmıştır). Eğer 10 işçi çalıştırılırsa ($L=10$) ve 5 birim un kullanılırsa ($K=5$), üretilebilecek ekmek miktarı $Q = 2(10) + 3(5) = 20 + 15 = 35$ birim olacaktır.
5. Teknolojik ilerleme, aynı girdi miktarıyla daha fazla çıktı elde edilmesini sağlar. Matematiksel olarak bu, üretim fonksiyonunun 'f' kısmının daha verimli hale gelmesi anlamına gelir. Örneğin, yeni bir makine eklenmesi veya daha verimli bir üretim süreci geliştirilmesi, teknolojik ilerlemeye örnektir.
6. Azalan verimler kanunu, diğer girdiler sabitken bir girdinin miktarını artırdıkça, toplam çıktının artış hızının azaldığını ifade eder. Üretim fonksiyonunda bu durum, marjinal ürünlerin zamanla azalması şeklinde görülür. Örneğin, bir tarlaya sürekli daha fazla işçi eklemek, bir noktadan sonra kişi başına düşen verimi azaltacaktır.
7. Belirli bir teknoloji ve girdilerle üretilebilecek maksimum çıktı miktarını gösteren matematiksel ilişki.
8. Emek (L), Sermaye (K) ve bazen Toprak/Doğal Kaynaklar ile Teknoloji.
9. 'f', girdileri çıktıya dönüştüren teknoloji veya üretim sürecini temsil eder.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.