

Üretim Fonksiyonu nedir?

Çalışma Kağıdı

Üretim fonksiyonu $Q = f(L, K)$, belirli emek (L) ve sermaye (K) miktarları ile bir firmanın verimli üretim yaparak ulaşabileceği maksimum çıktıyı ifade eder.

$$Q = A \cdot L^{\alpha} \cdot K^{(1-\alpha)}$$

Q = Çıktı (birim)

A = Toplam faktör verimliliği (teknoloji) (skaler)

L = Emek girdisi (saat/işçi)

K = Sermaye girdisi (makine/ekipman)

α = Emeğin esnekliği (0-1) (boyutsuz)

Sorular

1. Üretim fonksiyonu $Q = f(L, K)$ gösterir...

- A) üretim maliyeti
- B) verilen girdiler için maksimum çıktı
- C) ürün fiyatı
- D) işçi maaşları

2. Cobb-Douglas $Q = A \times L^{0.6} \times K^{0.4}$ 'te L ve K ikiye katlanırsa çıktı...

- A) ikiye katlanır (birincil dereceden homojen)
- B) dörde katlanır
- C) aynı kalır
- D) yarıya iner

3. Üretim fonksiyonlarında 'A' (skaler) neyi temsil eder?

- A) Ortalama maliyet
- B) Toplam faktör verimliliği ve teknoloji
- C) Muhasebe karı
- D) Varlık değeri

4. Bir firmanın üretim fonksiyonu emeğin azalan marjinal ürünü gösteriyorsa...

- A) çıktı emek artarsa düşer
- B) her ilave işçi önceki işçiden daha az çıktı ekler
- C) sermaye sonsuzdur
- D) firma işe almayı durdurmalı

5. Bir firmanın $Q = 2 \times L^{0.6} \times K^{0.4}$ üretim fonksiyonu var. $L=8$ ve $K=5$ ise çıktı nedir?

6. Doğrusal üretim: $Q = 3L + 2K$. $L=10$ ve $K=5$ ise Q kaçtır?

7. Cobb-Douglas: $Q = 5 \times L^{0.7} \times K^{0.3}$. Emeğin esnekliği 0.7'dir. Emek %1 artarsa çıktı yüzde kaç artar?

8. Tanımla: Üretim fonksiyonu nedir?

9. Tanımla: Üretim fonksiyonunu neden incelemek önemlidir?

10. Tanımla: Yaygın form: Cobb-Douglas?

Cevap Anahtarı

1. B) verilen girdiler için maksimum çıktı — Üretim fonksiyonu teknolojik ilişkidir, maliyet veya fiyatlandırma fonksiyonu değildir.
2. A) ikiye katlanır (birincil dereceden homojen) — Üstler toplamı 1'e eşit → ölçeğe göre sabit getiri. L ve K iki katına çıkarsa → Q iki katına çıkar.
3. B) Toplam faktör verimliliği ve teknoloji — A verimlilik çarpanıdır — teknoloji seviyesi ve örgütsel verimliliği yansıtır.
4. B) her ilave işçi önceki işçiden daha az çıktı ekler — Azalan marjinal ürün tipiktir; her ilave işçi daha az üretken olur (sermaye sabit iken).
5. $Q = 2 \times 8^{0.6} \times 5^{0.4} = 2 \times 3.52 \times 1.77 \approx 12.5$ birim
6. $Q = 3(10) + 2(5) = 30 + 10 = 40$ birim
7. Çıktı esnekliği (emeğe göre) = 0.7 Emek %1 artarsa → Çıktı %0.7 artar (diğer şartlar aynı)
8. Belirli emek ve sermaye girdileri ile bir firmanın üretebileceği maksimum çıktıyı gösteren matematiksel model.
9. Verimlilik, optimal girdi kombinasyonu, ölçeğe göre getiri ve faktörlerin marjinal üretkenliğini anlamak için.
10. $Q = A \times L^\alpha \times K^{(1-\alpha)}$, burada α emeğin çıktı esnekliğidir.

Bounlu

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