

Solow-Swan Büyüme Modeli Nedir?

Çalışma Kağıdı

Solow-Swan büyüme modeli, ekonominin uzun dönemde tam istihdamda dengeye ulaşacağını ve büyümenin ancak teknolojik ilerleme ile sürdürülebileceğini öne sürer. Sermaye birikimi tek başına geçici büyüme sağlar.

$$\Delta k = s f(k) - (n + g + \delta) k$$

Δk = Sermaye birikimindeki değişim (Sermaye başına düşen milli gelir)

s = Tasarruf oranı

$f(k)$ = Sermaye başına düşen üretim fonksiyonu (Sermaye başına düşen milli gelir)

k = Sermaye yoğunluğu (sermaye/emek) (Sermaye başına düşen sermaye)

n = Emek artış oranı

g = Teknolojik gelişme oranı

Sorular

- Solow-Swan modeline göre, uzun dönemde kişi başına gelirdeki sürekli artışın ana kaynağı nedir?
A) Sermaye birikimi
B) Emek artışı
C) Teknolojik gelişme
D) Yüksek tasarruf oranı
- Eğer bir ekonomide tasarruf oranı artarsa, Solow-Swan modeline göre kısa ve uzun dönemdeki etkileri nasıl olur?
A) Kısa dönemde büyüme hızlanır, uzun dönemde etkisiz kalır.
B) Kısa dönemde büyüme yavaşlar, uzun dönemde hızlanır.
C) Hem kısa hem de uzun dönemde büyüme hızlanır.
D) Kısa dönemde etkisiz kalır, uzun dönemde düşüşe neden olur.
- Modelde sermaye aşınma oranı (δ) neyi ifade eder?
A) Mevcut sermayenin zamanla değer kaybetmesi veya eskimesi.
B) Yeni teknolojiye adapte olamayan sermayenin üretkenliğinin azalması.
C) Sermayenin üretim sürecinde tükenmesi.
D) Sermayenin enflasyon karşısında değer yitirmesi.
- Teknolojik gelişmenin olmadığı bir ekonomide, tasarruf oranındaki bir artışın uzun dönem etkileri nelerdir?
- Emek artış oranındaki bir artışın, modelin sabit durumunda (steady state) kişi başına gelir üzerindeki etkisi nedir?
- Tanımla: Solow-Swan modelinin temel varsayımları nelerdir?
- Tanımla: Modelin 'sabit durum' (steady state) kavramı ne anlama gelir?
- Tanımla: Teknolojik gelişmenin Solow-Swan modelindeki rolü nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Teknolojik gelişme — Solow-Swan modelinde, sermaye birikimi ve emek artışı sadece geçici büyümeye yol açar. Sürekli ve sürdürülebilir kişi başına gelir artışının tek kaynağı teknolojik gelişmedir.
2. A) Kısa dönemde büyüme hızlanır, uzun dönemde etkisiz kalır. — Tasarruf oranındaki artış, sermaye birikimini artırarak kısa dönemde ekonomik büyümeyi hızlandırır. Ancak azalan verimler nedeniyle, uzun dönemde ekonomi yeni bir sabit duruma ulaşır ve büyüme hızı teknolojik gelişme yoksa durağanlaşır.
3. A) Mevcut sermayenin zamanla değer kaybetmesi veya eskimesi. — Sermaye aşınma oranı (δ), mevcut sermayenin zamanla yıpranması, eskimesi veya kullanılamaz hale gelmesi sonucu oluşan değer kaybını ifade eder. Bu, sermaye stokunun korunması için gereken yatırım miktarını belirler.
4. 1. Tasarruf oranındaki artış, sermaye birikimini hızlandırır (s artar). 2. Bu durum, kişi başına sermaye miktarını ve kişi başına geliri geçici olarak artırır. 3. Ancak teknolojik gelişme olmadığı için, model uzun dönemde sabit sermaye yoğunluğuna ve durağan gelire işaret eder. 4. Artan tasarruf oranı, sadece geçici bir büyüme süreci yaratır.
5. 1. Emek artış oranı (n) artarsa, sermaye stokunun mevcut sermayeyi karşılaması gereken miktar artar. 2. Sabit durumda, sermaye birikimi ($sf(k)$) emek, teknoloji ve sermaye aşınma ihtiyacını karşılamalıdır. 3. Emek artışı arttığında, bu ihtiyacı karşılamak için daha fazla yatırım gerekir. 4. Bu durum, sabit durumdaki kişi başına sermaye miktarını ve dolayısıyla kişi başına geliri düşürür.
6. Teknolojik gelişme dışsal kabul edilir, azalan verimler geçerlidir, tam rekabet piyasaları vardır, ekonomide iki üretim faktörü (emek ve sermaye) bulunur.
7. Sabit durumda, kişi başına sermaye ve kişi başına gelir sabit kalır. Sermaye birikimi, sermayenin aşınması ve emek/teknoloji artışının getirdiği sermaye ihtiyacını tam olarak karşılar.
8. Teknolojik gelişme, modelde kişi başına gelirde sürekli ve sürdürülebilir bir artışın tek kaynağıdır. Dışsal olarak modele dahil edilir.

Bounlu

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