

Nash Dengesi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Nash Dengesi, iki veya daha fazla oyuncunun bulunduğu bir oyunda, her oyuncunun diğer oyuncuların stratejilerini bildiği ve bu stratejilere göre kendi stratejisini değiştirmeyeceği bir durumdur. Yani, hiçbir oyuncu tek taraflı olarak stratejisini değiştirerek daha iyi bir sonuç elde edemez.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi Nash Dengesi'nin bir özelliğidir?
A) Her oyuncunun tek taraflı olarak kazancını artırabileceği durum
B) Her oyuncunun mevcut stratejisiyle en iyi sonucu elde ettiği durum
C) Oyuncuların birbirleriyle işbirliği yaptığı durum
D) Oyunun her zaman tek bir çözüme sahip olduğu durum
- Nash Dengesi kavramı hangi bilim dalında ortaya çıkmıştır?
A) Sosyoloji
B) Psikoloji
C) Oyun Teorisi
D) Felsefe
- Bir oyunda birden fazla Nash Dengesi olabilir mi?
A) Hayır, her zaman tek bir Nash Dengesi vardır.
B) Evet, bazı oyunlarda birden fazla Nash Dengesi olabilir.
C) Sadece iki oyuncu varsa birden fazla Nash Dengesi olabilir.
D) Hayır, Nash Dengesi sadece işbirliği oyunlarında bulunur.
- Mahkumun İkilemi Oyunu ve Nash Dengesi
- Otopark Ücretlendirmesi
- Tanımla: Nash Dengesi'nin temel tanımı nedir?
- Tanımla: Nash Dengesi oyun teorisinde neden önemlidir?
- Tanımla: Mahkumun İkilemi'nde Nash Dengesi hangi stratejidedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Her oyuncunun mevcut stratejisiyle en iyi sonucu elde ettiği durum — Nash Dengesi, her oyuncunun, diğer oyuncuların stratejilerini değiştirmeyeceği varsayımı altında, kendi stratejisini değiştirmeyerek elde ettiği en iyi sonucu ifade eder.
2. C) Oyun Teorisi — Nash Dengesi, John Nash tarafından geliştirilen oyun teorisinin temel kavramlarından biridir.
3. B) Evet, bazı oyunlarda birden fazla Nash Dengesi olabilir. — Bazı oyunlarda, farklı strateji kombinasyonları birden fazla Nash Dengesi oluşturabilir.
4. İki mahkum (A ve B) ayrı ayrı sorgulanır. Her birinin işbirliği yapma (sessiz kalma) veya ihanet etme (suçlama) seçeneği vardır. Eğer ikisi de sessiz kalırsa, ikisi de kısa hapis cezası alır (örneğin 1 yıl). Eğer biri ihanet eder ve diğeri sessiz kalırsa, ihanet eden serbest kalır, sessiz kalan ise uzun hapis cezası alır (örneğin 10 yıl). Eğer ikisi de ihanet ederse, ikisi de orta derecede hapis cezası alır (örneğin 5 yıl). Bu durumda, her iki mahkumun da tek taraflı olarak stratejisini değiştirerek daha iyi bir sonuç elde edemediği durum, yani her ikisinin de ihanet etmesi Nash Dengesi'dir.
5. Bir şehirdeki iki büyük otopark işletmecisinin (A ve B) fiyatlandırma stratejilerini düşünelim. Eğer A düşük fiyat uygularsa, B'nin de düşük fiyat uygulaması daha mantıklıdır, aksi takdirde müşterilerin çoğunu kaybeder. Benzer şekilde, eğer A yüksek fiyat uygularsa, B'nin de yüksek fiyat uygulaması daha kârlı olabilir. Her iki işletmecinin de rakibinin fiyatını göz önünde bulundurarak kendi fiyatını belirlediği ve bu fiyatları değiştirmeyeceği durum Nash Dengesi'dir.
6. Her oyuncunun, diğer oyuncuların stratejilerini değiştirmeyeceği varsayımı altında, kendi stratejisini değiştirmeyerek en iyi sonucu elde ettiği durumdur.
7. Rekabetçi ortamlarda oyuncuların olası stratejik kararlarını ve denge noktalarını anlamaya yardımcı olur.
8. Her iki mahkumun da ihanet etmesi durumudur.

Bounlu

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