

Oyun Teorisi Dersi Final Çalışma Soruları

Soru 1) Aşağıda iki oyunculu iş birliğinin olmadığı ve iş birliği yapılan durumda oyuncuların getirilerinin farklılaştığı bir oyunun matrisi bulunmaktadır.

| Oyuncu 1 | Oyuncu 2 | |
|------------|------------|-------|
| | İş Birliği | Yapma |
| İş Birliği | 2,2 | 0,6 |
| Yapma | 6,0 | 3,3 |

- Bu oyunu **statik tek seferlik** bir oyun olarak kabul edip **dinamik formda (genişletilmiş)** yazınız.
- a şıkkı altında Oyunda kaç tane **alt oyun** bulunmaktadır? Gösteriniz?
- Oyunu **önce** birinci oyuncunun hamle yaptığı, **sonra da** ikinci oyuncunun hamle yaptığı dinamik şekilde varsayıp **oyunu geri çıkarım yöntemi** ile çözüünüz.
- Oyunu matris formunda yazıp blöf içeren söz ve tehditleri saptayınız. Oyunun **alt oyun mükemmel Nash dengesini** bulunuz.
- Oyunu **sonsuz tekrarlı oyun** gibi düşünürken;
 - ✓ *Oyuncu 1'in sonsuza kadar her dönem iş birliği yaptığı durumda getirilerinin şimdiki değeri ne olur?*
 - ✓ *Oyuncu 1 oyuna iş birliği ile başlasın. Sonra Oyuncu 2'nin bir önceki dönem onu kandırdığını anlasın. Sonsuza kadar iş birliği yapmamaya karar versin. Oyuncu 2'nin, Oyuncu 1'i **kandırmaması** için tetik strateji yani indirgeme faktörü δ ne olmalıdır?*
 - ✓ *Oyuncu 1'in önünde iki strateji olsun. 1) Her dönem iş birliği yapabilir. 2) İlk dönem ikinci oyuncuyu kandırır. İkinci dönem, ikinci oyuncu da iş birliği yapmaz. Üçüncü dönem tekrar iş birliği yapmaya başlarlar. Sonsuza kadar da iş birliği yaparlar. İkinci strateji için indirgeme faktörü δ ne olmalıdır?*
 - ✓ *İndirgeme faktörünün 1'den yüksek, bir oranına yakın, sıfıra yakın, sıfırdan düşük olması ne anlama gelir?*

Soru 2)

- $P(Q) = 100 - Q$
- $Q = q_1 + q_2$
- $TC_1 = TC_2 = 10q_i$

Firma 1 ve Firma 2'nin olduğu düopol bir piyasada;

- Firmalar aynı anda **üretim miktarına** karar verirse her firmanın **üretim miktarı, piyasa fiyatı, firma karı ne olur üretim miktarı, piyasa fiyatı, firma karı ne olur?** Bu hangi piyasaya örnektir?
- Firmalar aynı anda **fiyat konusunda rekabete girerlerse** her firmanın üretim kararı, piyasa fiyatı, firma karı ne olur? Bu **hangi piyasaya** örnektir? Neden?
- Piyasaya **ilk önce Firma 1'in** girdiği, **sonra da Firma 2'nin** girdiği **dinamik yapıda piyasada** her firmanın karı ne olur? Bu **hangi piyasaya** örnektir?
- A, B ve C şıkkında yer alan piyasalardan hangisi **tüketici refahının maksimize olduğu** piyasa veya piyasalardır? Piyasaları refaha göre sıralayınız. A, B ve C şıkkından hangisinde firmaların toplam karı en yüksek, hangisinde en düşüktür.

Arş. Gör. Sefa ERKUŞ

30-12-2019