

TC
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI
İKTİSAT DOKTORA PROGRAMI

DOKTORA TEZİ ESER ÇALIŞMASI

KALKINMA İKTİSADINA OYUN TEORİK
YAKLAŞIM:
FAKİRLİK TUZAKLARI ÜZERİNE ÜÇ MAKALE

Ü. OYA CESUR DEMİR
9710202

PROF. DR. ENSAR YILMAZ

İSTANBUL
2013

TC
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI
İKTİSAT DOKTORA PROGRAMI

DOKTORA TEZİ ESER ÇALIŞMASI

KALKINMA İKTİSADINA OYUN TEORİK
YAKLAŞIM:
FAKİRLİK TUZAKLARI ÜZERİNE ÜÇ MAKALE

Ü.OYA CESUR DEMİR
9710202

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 19.03.2013
Tezin Savunulduğu Tarih: 04.04.2013

Tez Oy Birliği ile başarılı bulunmuştur.

	Unvan Ad Soyadı
Tez Danışmanı:	Prof. Dr. Ensar Yılmaz.
Jüri üyeleri	Prof. Dr. Özgür Kayalıcı
	Prof. Dr. Murat Donduran.
	Prof. Dr. Ercan Eren.
	Doç. Dr. İpek Ikkaracan Ajas.

İmza

İ. Yılmaz
Ch. Özgür Kayalıcı
M. Donduran
E. Eren
İ. Ikkaracan Ajas.

İSTANBUL
NİSAN 2013

ÖZ

KALKINMA İKTİSADINA OYUN TEORİK YAKLAŞIM:

FAKİRLİK TUZAKLARI ÜZERİNE ÜÇ MAKALE

Ü.OYA CESUR DEMİR

OCAK, 2013

Fakirlik tuzakları, bir ekonominin ısrarlı bir şekilde az gelişmişlik kısır döngüsüne yakalandığı, kendi kendini sürdüren mekanizmalardır. Koordinasyon başarısızlığı modelinde ekonominin potansiyel üstün dengesine göre daha düşük bir dengeye yapışması olarak modellenir. Bu mekanizmalarla kalkınmanın farklı bir resmi ortaya çıkar. Buna göre büyüme otomatik değil, başlangıçtaki küçük farklılıklar zamanla büyür ve çoğalır. Yani ülkelerin birbirine yakınsaması imkânsız hale gelir, fakir daha fakirleşerek, zengin daha da zenginleşir. Dolayısıyla, refaha giden yolun ilk adımı, fakirlik tuzaklarının neler olduğunu teşhis etmek ve bunlardan kurtulma yöntemlerini bulmaktır. Bu tez çalışması fakirlik tuzakları üzerine üç makaleden oluşur. Birinci makale ile fakirlik tuzaklarını yapısal, davranışsal ve kurumsal olmak üzere üç grupta toplayarak ve çeşitli ülkelerden örnekler vererek, oyun teorik yapılar ve modeller içinde analiz etmeyi amaçlamaktayız. İkinci makalede, kurumsal bir fakirlik tuzağı olan politik klientelizmi koordinasyon oyunu olarak modelleyerek, bireylerin nasıl klientelizm dengesine tutunduğunu göstereceğiz. Daha sonra ise evrimsel oyun teorisiyle, toplumda tekrarlanarak oynanan bu koordinasyon oyununun sonucunda, toplumun klientelizme doğru nasıl evrildiğini göstereceğiz. Üçüncü makalede ise başka bir kurumsal fakirlik tuzağı olan taşeronluk ilişkilerini, işçi ile işveren arasında oynanan bir koordinasyon oyunu olarak modelleyerek, ajanların nasıl taşeronluk ilişkilerine tutunduğunu göstereceğiz. Sonrasında ise evrimsel oyun teorisiyle, emek piyasasının taşeron ilişkilerine doğru nasıl evrildiğini göstereceğiz. Her iki makalenin sonuçları kurumsal fakirlik tuzakları olan politik klientelizmin ve taşeronluk sisteminin çekim bölgesinde olan bir ekonominin bu tuzaklardan kurtulması için yapılabilecek olan stratejik hareketleri analiz etmek açısından önemlidir. Böylece kalkınma iktisadında, oyun teorisi yaklaşımını kullanarak temel politikalar ve öneriler geliştirilebilir.

ABSTRACT

A GAME THEORETIC APPROACH TO DEVELOPMENT ECONOMICS: THREE ESSAYS ON POVERTY TRAPS

Ü.OYA CESUR DEMİR

DECEMBER, 2012

Poverty traps are self-enforcing mechanisms that an economy caught in a vicious cycle of underdevelopment persistently. It is often modeled as a low-level equilibrium in a model of coordination failures. With these mechanisms a different picture of development appears. According to this growth is not automatic, small initial differences are magnified and then propagated over time. Then convergence between countries become impossible, poor become poorer, rich become richer. Therefore first step to prosperity should be identifying these poverty traps and finding the way of how to get out of these traps. This thesis consists of three essays on poverty traps. With first paper, we organized poverty traps into three groups as structural, behavioral and institutional. The aim of this paper is to analyze poverty traps in game theoretic models by giving examples from different countries. In second paper we model clientelism which is one of institutional traps as a coordination game. After that, by using evolutionary game theory, we will show how a society in which citizens decide whether to be clientelistic or not can evolve to clientelism. As a result, we will see how individuals' imitative behaviors drive the economy into a low level equilibrium (poverty trap) with political clientelism or a high level equilibrium in which democracy works. In third paper, we will model agency work which is another institutional trap as a coordination game which is played between a worker and a firm. In both of paper, we will see the evolution of such an economy depends on initial distribution of the citizens. Results of these papers are important for an economy which is placed in the basin of attraction of an institutional poverty trap, to analyze strategic actions to overcome it. Therefore, new policies and recommendations in development economics may be enhanced by using game theoretic approach

ÖNSÖZ

Fakirliği bir kısır döngü olarak gören fakirlik tuzakları yaklaşımı son yıllarda sıkça kullanılır olmuştur. Fakirlik tuzaklarının teşhis edilmesi ve anlaşılması kalkınmada ilk adımı olmalıdır. Biz de bu çalışmada iki farklı kurumsal fakirlik tuzağını evrimsel oyun teorisi ile modellemeye çalıştık. Bu şekilde insanları fakirlik tuzağına sürükleyen davranışların arkasındaki motivasyonu analiz etmeye çalıştık.

Öncelikle yetişmemde büyük emeği geçen, araştırma boyunca fikirleriyle yol gösteren, araştırmanın her aşamasında bana destek veren ve yardım eden değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Ensar Yılmaz'a çok teşekkür ederim. Beni bu doktora programına yönlendiren Prof. Dr. Taner Berksoy'a, akademik hayatımın her aşamasında bana destek veren, güvenen, beni cesaretlendiren değerli hocam Prof. Dr. Ercan Eren'e, jürimde olmayı kabul edip, araştırmamı izleyen ve değerli fikirleriyle katkıda bulunan ve destek veren Doç. Dr. Murat Donduran, Doç Dr. Özgür Kayalica ve Doç. Dr. İpek İlkaracan Ajas'a ve yetişmemde emeği geçen Prof. Dr. Nuri Yıldırım, Prof. Dr. Turan Yay, Prof. Dr. Nevin Coşar, Prof. Dr. Melike Bildirici'ye çok teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında olduğu gibi doktora eğitimimde de sevgi ve destekleriyle her zaman yanımda olan sevgili annem Nadire Cesur'a, babam Osman Cesur'a, ağabeyim Olgun Cesur'a, bugünü çok görmek isteyen ve her zaman beni destekleyen fakat aramızdan ayrılan anneannem Nazlı Sayar'a ve araştırmanın her aşamasında beni destekleyen, sorularımı yanıtlayan, bilimsel ve manevi destek veren değerli ağabeyim Yrd. Doç Dr. Onur Cesur'a çok teşekkür ederim.

Akademik yaşama başladığım ilk günden bu yana büyük fedakarlık ve sabırla beni her zaman destekleyen, cesaretlendiren, sevgi, anlayış ve hoşgörüsünü eksik etmeyen sevgili eşim Doç. Dr.Selçuk Demir'e, doktora başladığımda yeni doğmuş olan tezimle birlikte büyüyen oğlum Aslan'a, sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İstanbul, Mart, 2013

Ü.Oya Cesur Demir

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
TEZ ONAY SAYFASI.....	ii
ÖZ	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
1. FAKİRLİK TUZAKLARININ TEORİK ANALİZİ	1
1.1 Giriş	1
1.2 Yapısal Fakirlik Tuzakları	2
1.3. Davranışsal Fakirlik Tuzakları	9
1.3.1 Stratejik Tamamlayıcılık ve Teşvikler	10
1.3.2 Koordinasyon Oyunları	11
1.3.2.1 İlkel Teknoloji Tuzağı	13
1.3.2.2 Eğitim Tuzağı	15
1.3.2.3 Göç Tuzağı	17
1.3.2.4 Toprak İmtiyazı Oyunu	18
1.3.2.5 Yolsuzluk Tuzağı	21
1.4. Kurumsal Fakirlik Tuzakları	23
1.4.1 Takas Sistemi	28
1.4.2 Yolsuzluk	28
1.4.3 Gecikmiş Ödemeler	29
1.4.4 Rant Kollama	29
1.4.5 Akrabalık Sistemleri	31
1.4.6 Klientelizm	32
1.5. Sonuç	33
2. KURUMSAL FAKİRLİK TUZAKLARINA EVRİMSEL YAKLAŞIM: BİR KLİENTELİZM MODELİ.....	36
2.1 Giriş	36

2.2 Model	44
2.2.1 Formel Model	45
2.2.2 Denge Analizi	48
2.3. Evrimsel Oyun Olarak Klientelizm	50
2.3.1 Taklitle Çoğalma	51
2.3.2 Evrimsel Dinamiklerin Analizi	53
2.4. Sonuç	57
3. KURUMSAL FAKİRLİK TUZAKLARINA EVRİMSEL YAKLAŞIM: EMEK PİYASASINDA TAŞERONLUĞUN MODELLENMESİ ..	59
3.1 Giriş	59
3.2 Model	73
3.2.1 Formel Model	74
3.2.2 Denge Analizi	76
3.3. Evrimsel Oyun Olarak Taşeronluk	78
3.3.1 Taklitle Çoğalma	79
3.3.2 Evrimsel Dinamiklerin Analizi	81
3.4.Sonuç	85
KAYNAKÇA	87
ÖZGEÇMİŞ	92

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Koordinasyon Oyunu	12
Tablo 1.2: Koordinasyon Oyunu, Teknoloji Tuzağı	14
Tablo 1.3: Koordinasyon Oyunu, Teknoloji Tuzağı	15
Tablo 1.4: Koordinasyon Başarısızlığı, Eğitim Oyunu	16
Tablo 1.5: Göç Oyunu	18
Tablo 1.6: Toprak İmtiyazı Oyunu (Şahin-Güvercin)	19
Tablo 1.7: Yolsuzluk Oyunu (Cinsiyetler Savaşı)	22
Tablo 2.1: Klientelizm Oyunu	46
Tablo 3.1: Taşeronluk Oyunu	75

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Klientelizm Oyunu	44
Şekil 2.2: Klientelizm Oyununun Faz Diyagramı (Taklit Davranışlarından Türeyen Evrimsel Dinamikler)	54
Şekil 3.1: Gelişmiş ülkelerde geçici istihdam (tüm istihdam içindeki yüzdesi) ...	60
Şekil 3.2: Özel İstihdam Ajansları Global piyasa büyüklüğü, 1994-2007	65
Şekil 3.3: Özel İş Ajansları Sayısı	66
Şekil 3.4: Özel İstihdam Ajansları: İlk 10 şirket	66
Şekil 3.5: Özel İstihdam Ajansları Toplam Satış Gelirlerinin Ülkelere Göre Yüzde Dağılımı, 2010.....	67
Şekil 3.6: Günlük Ortalama Taşeron İşçi Sayısı	68
Şekil 3.7: Taşeron İşçiliği Kullanımının Sektörel Dağılımı, 2007	69
Şekil 3.8: Taşeronluk Oyunu	74
Şekil 3.9: Taşeronluk Oyununun Faz Diagramı (Taklit davranışlarından türeyen evrimsel dinamikler)	82

1. FAKİRLİK TUZAKLARININ TEORİK ANALİZİ

1.1. Giriş

Son yıllardaki ekonomi alanında yapılan çalışmalar kalıcı fakirliği açıklamak için fakirlik tuzakları modellerini sıkça kullanır olmuştur. Kısaca fakirliğin kalıcı olmasını sağlayan ve kendi kendini zorlayan mekanizmalar olan fakirlik tuzakları, bireyden aileye, topluluğa, dinlere ve ülkelere göre herhangi bir ölçekte çıkar. Bu mekanizmaları anlamak, kalıcı çözümler veya politikalar üretmek açısından önemlidir. Literatürde, birçok dinamik fakirlik tuzağı modelleri mevcuttur (Azariadis, 1996; 2000; Hoff, 2000; Matsuyama, 1995; 2005; Bowles, Durlauf ve Hoff, 2006). Bu modellerin bazılarında fakirliğin temel sebebi sermaye, teknoloji ve eğitim eksikliğidir. Makro düzeydeki problemlerden kaynaklanan bu fakirlik tuzaklarını *yapısal fakirlik tuzakları* olarak gruplayabiliriz (Rodan, 1943; Azariadis, Drazen, 1990; Nurkse, 1953; Murphy, Shleifer ve Vishny, 1989; Dercon, 2003). Bu modellerdeki ana fikir, fakirliğin sebebinin sektörler arası yatırım koordinasyondaki başarısızlıklar olduğu fakat daha yüklü ve koordineli yatırımların, daha çok teknoloji transferi ve daha çok eğitimin bu tuzaklardan kurtulma yolunda yetersiz kaldığıdır.

Bunun üzerine ekonomistler mikro düzeye inerek fakirliğin ve zenginliğin kaynaklarını oyun teorisi objektifiyle araştırmış, insan etkileşimlerinin örüntüsünün, nasıl fakirlik ya da zenginliğe temel hazırladığını yani "davranışsal fakirlik tuzaklarını" analiz etmişlerdir (Wydick, 2007). Buna göre, insan etkileşimlerinin örüntüsü fakirliğin kısır döngüsüne dönüşebildiği gibi, zenginliğin verimli döngüsüne de dönüşebilmektedir. Literatürde oyun teorisi yaklaşımıyla ekonomide bazıları diğerlerinden daha üstün olan birden fazla Nash dengesinin¹ nasıl ortaya çıktığı ve ekonomilerin "koordinasyon başarısızlığı" adı verilen düşük dengelere nasıl tutunduğu gösterilmiştir (Cooper ve John, 1988; Hoff, 2001).

Bir ekonomideki kurumlar ve sosyal normlar da sosyal, politik ve ekonomik etkileşimlerin gerçekleştiği altyapıyı tanımlayarak diğer bir deyimle oyunun kurallarını belirleyerek, mikro seviyedeki bireylerin davranışlarına rehberlik eder ve bu davranışların toplamı da ekonomik kalkınmada hangi dengeye geleceğini belirler. Bu bağlamda ekonomistler bir toplumdaki kurumların ve normların da fakirlik tuzağı

¹ Nash dengesini; diğer oyuncuların stratejileri sabitken, hiçbir oyuncunun stratejisini değiştirerek kazancını yükseltmeyeceği durum olarak özetleyebiliriz.

yaratabileceğini göstermişlerdir (Bowles, 2006; Polterovich, 2007; Sindzingre, 2006). Buna göre Bowles (2006) gelir eşitsizliğini arttıran ve diğer alternatifine göre de bir üstünlük avantajı olmaksızın dönemler boyu ısrarla varolan bu kurumları "kurumsal fakirlik tuzakları" olarak tanımlar. Bu tuzaklara örnek olarak rant kollayıcı davranışlar, takas sistemi, ödenmemiş borçlar, yolsuzluk, rüşvet, karaborsa faaliyetleri, sıcak para çıkışı ve politik klientelizm sayılabilir.

Bu makalenin amacı fakirlik tuzakları literatürünü üç grupta sınıflandırarak analiz etmek ve ülkelerden örnekler vermektir. Makalenin birinci kısmında makro seviyede problemlerden doğan yapısal fakirlik tuzakları modellerinden örnekler göreceğiz. İkinci kısımda ise, mikro seviyede bireylerin davranışlarının oyun teorisi kullanılarak modellenmiş fakirlik tuzaklarını anlatacağız. Üçüncü bölümde ise mikro seviyede davranışlara rehberlik eden kurumların işleyiş bozukluğundan doğan kurumsal fakirlik tuzaklarını göreceğiz. Sonuç bölümünde ise kalkınma iktisadında fakirlik tuzakları yaklaşımının, bu tuzaklardan kurtulma yollarının daha iyi anlaşılması ve toplumları her anlamda iyi dengeye taşıyacak mekanizmaların dizaynı konusundaki katkıları tartışılacaktır.

1.2. Yapısal Fakirlik Tuzakları

Makro seviyede problemlerden doğan fakirlik tuzaklarını yapısal fakirlik tuzakları olarak gruplayabiliriz. Azariadis (2005), sağlık, beşeri sermaye ve fiziksel sermaye yatırımlarının artan getirilerinin, eksik piyasaların ve kleptokratik hükümetlerin makroekonomik fakirlik tuzağı yaratabildiğini ve ülkeler arasında gelir kutuplaşmasına neden olarak yakınsamayı imkânsız hale getirdiğini analizlerle göstermiştir. Bunlardan ilki Azariadis ve Drazen (1990)'ın *eşik modelleridir*. Bu makaledeki basit fikir şudur: Eğer beşeri sermayenin toplam miktarı eğitim sürecinde pozitif dışsal etkiye sahipse, iki tip durağan durum var olabilir. Birincisinde, beşeri sermayenin başlangıç miktarı o kadar düşük ki, eğitime yatırılan kaynaklardan elde edilen marjinal getiri, onları fiziksel mal üretiminden çekmenin fırsat maliyetinin altındadır. Yani kaynakları eğitim yerine fiziksel mal üretimine yöneltmenin getirisi daha fazladır. Böyle bir durumda beşeri sermaye stoğu hiçbir zaman artmayacak ve ekonomi kişi başı gelirden büyüme olmayan bir durağan duruma yerleşecektir. İkinci dengede ise beşeri sermaye stoğu daha geniştir ve ilave bir eğitimin getirisi eğitime sabit bir yatırımı sürdürmeye yetecek kadar yüksektir. Ekonomi fiziksel ve beşeri

sermaye stokunun oranının sabit kaldığı denge patikası boyunca büyüyecek, kişi başı gelir katlanarak artacaktır. Böylece beşeri sermaye stoku için bir eşik seviyesinin varlığından bahsedilebilir. Öyle ki, başlangıçta beşeri sermayesi bu eşiğin altında olan ülkeler fakirlik tuzağına (birinci dengeye) yakalanır, eşiğin üstündeki ülkeler ise sınırsız büyümeye doğru hareket eder.² Bazı akademisyenlere göre, en kötü ekonomik performansı gösteren ülkeler (Sahra Altı Afrika ülkeleri gibi) tuzağın çok yakınında veya içinde olarak karakterize edilebilir.³

Özetle, bu modellere göre ülkelerin refah bakımından birbirine yakınsayabilmesi için öncelikle refah veya beşeri sermaye seviyesi kritik bir eşik değerine ulaşmalıdır. Başlangıç olarak fakir ekonomiler bu kritik eşiği geçecek kadar yeterli beşeri ve fiziksel sermaye üretemez ve fakirlik tuzağına yakalanır. Çünkü, başlangıçtaki yüksek seviyede fakirlik ve düşük yaşam beklentisi sermayenin marjinal getirisini azaltarak ekonominin işleyişini değiştirebilir. Bu eşiği geçenler ise sağlık, beşeri sermaye ve fiziksel sermayeye yatırımların artan getirisiyle daha da zenginleşirler. Beşeri ve fiziksel sermayeye yatırımların getirisinin artması, daha çok beşeri ve fiziksel sermayeye yatırımını arttıracığından, bu süreç "artan getiriler dışsallığı" olarak da adlandırılmaktadır.

Azariadis (2005)'e göre eşik etkilerine en büyük sebep olarak sermaye piyasalarının aksaklığıdır. Birçok birey, etrafındaki üretken yatırım fırsatlarını finanse edemediği için gerçekleştiremez. Böylece, sermayeye ulaşp girişimci olabilen ve daha fazla kazanan zenginler ve ulaşamayp, girişimci olamayan, hayatı boyunca bir refaha sahip olamayan fakirler olarak toplumu ikiye bölen bir eşik vardır. Dolayısıyla eğer fakirlik eşik modellerindeki mekanizmadan kaynaklanıyorsa, çözüm yolu basit olup, bireylere veya ülkelere bu eşiği geçecek şekilde yeterli eğitim, sermaye (veya sağlık hizmeti, sigorta, teknik asistanlık vs) sağlanmalıdır.

Fakirliği yaratan diğer mekanizmaları şu şekilde özetleyebiliriz (Azariadis, 2005; Matsuyama, 2005):

² Beşeri sermaye dışsallığı olarak da adlandırılan bu duruma göre, bir ülkede beşeri sermaye kritik bir değerin üstünde ise eğitimin getirisi daha yüksek olur, altında ise daha düşük olur. Az gelişmiş ülkelerde sermaye belirli bir eşik değerin altındaysa hep orada kalmaya devam eder.

³ Caucutt and Kumar (2003)'ün heterojen ajanlı modeline göre, gelire ve primlere göre yüksek olan öğrenim maliyetleri, ekonominin, minimum eğitim erişiminin durağan durum olduğu, böyle bir tuzağa yakalanmasına sebep olabilir.

- *Sabırsızlık Tuzağına* göre, düşük gelirli hanehalkları bugünün tüketimi konusunda daha sabırsız olup, tüketimi erteleme eğilimleri azdır. Dolayısıyla, geleceğe bir kaynak aktarımı olamaz ve düşük gelir düzeyi devam eder. Bu yüzden tasarruf oranı, gelirin düşük seviyelerinde gelir değişimine daha çok duyarlıdır. Yani hanehalkları zenginleştikçe, bugünün tüketimini geciktirmeyi daha çok isteyebilir. Yaşam standartlarındaki uzun dönem farklılıklar da hanehalklarının sabırsızlığındaki ve beşeri sermaye donanımındaki ulusal farklılıklardan kaynaklanabilmektedir. Fiziksel sermaye sabırlı bir ulustan, sabırsız bir ulusa aktığında bu farklılıklar kapanır mı? Böyle bir durumda sabırsız bölge, önce semayesini yabancılara satarak sonra da gelecekteki gelirine karşılık borçlanarak hemen tüketimini artırır. Dünya tüketimindeki ve sermaye sahipliğindeki payı giderek küçülür. Sabırlı ülke ise ekonomik aktivitesini artırır. Zaman geçtikçe, sabırsız bölgedeki insanlar hiçbir şey tüketemeyecek ve sadece borçlarını geri ödemek için çalışır hale gelecek. Bu sabırsızlık, ulusların ortalama ömür uzunluğu ile de alakalıdır. Fakir ülkelerin yaşam döngüleri kısa olduğu için kamu sağlığına çok fazla yatırım yapmazlar ve planlama ufukları kısadır. Bu da özel yatırımları azaltarak fakirliğin kalıcı olmasını sağlar.
- *Kleptokratik⁴ fakirlik tuzağında* hükümetler, seçmenin vekili olarak hareket ederler ancak seçmene (asile) belli bir seviyede tatmin sağlayarak kendi hedeflerinin peşinden koşarlar. Ekonomiyi bir vergi çiftliği gibi gören bu parazit yapıdaki hükümetler kendi tüketim ihtiyaçlarını da buradan karşılarlar. Hanehalklarının olduğu kadar kleptokratik hükümetlerin de sabırsız olma durumu mümkündür. Sabırsız politika yapıcılar ağır vergiler koyarak, ekonomik aktivite ve büyüme oranını azaltarak fakirlik tuzağı olabilirler. Sabırlı politika yapıcılar ise vergileri erteleyerek ekonominin büyümesini tercih edebilirler.
- *Finansal piyasa aksaklıkları* da ülkelerin birbirine yakınsamasını engelleyen bir unsurdur. Düzgün işleyen sigorta ve kredi piyasaları şeklinde görülen finansal derinleşme ekonomik kalkınma için önemli bir koşuldur. Etkin veya az vergilendirilmiş bankacılık sektörüne sahip olan ülkeler, finansal olarak bozulmuş ülkelere göre, uluslararası sermaye hareketliliği olmaksızın uzun dönemde daha zenginleşeceklerdir. Ya da artan getirilerin farklı bir hikâyesinden bahsedebiliriz: finansal aracılık ekonomi büyüdükçe daha etkin olur, etkin

⁴ Kleptokrasi, bir ülkede iktidarı ele geçirenlerin o ülkenin kaynaklarını sistemli olarak soyması, yani hırsızlar rejimi olarak tanımlanabilir.

oldukça da ekonomi daha fazla büyür. Ekonomi üstün bir dengeye tutunur. Buna karşılık, başlangıçta kötü bir finansal aracılık, kötü sermaye stoku ve aracılık sistemi ile başlayan diğer ekonomileri kendine çekerek ekonominin düşük bir dengeye tutunmasını sağlar.

- *Finansal gelişmeler* modelinde, risk dağıtım fırsatlarının sınırlı olduğu ülkelerde girişimciler, üretken fakat riskli yatırım yapmaya cesaret edemezler. Bu durum, kısıtlı sayıda işlem gören finansal varlıklara sebep olur, bu da riski dağıtma fırsatını azaltır. Yani az gelişmiş toplumlar az risk alır ve yavaş büyür, gelişmiş ülkeler daha çok risk alır, piyasalar yoluyla riski dağıtır ve hızlı büyür.
- *Düşük gelir düşük tasarruf tuzağında*, kişi başı gelirin düşük seviyelerinde, geçim tüketiminin azalttığı düşük tasarruf oranı da bir fakirlik tuzağıdır. Fakirliğin kısır döngüsünden dolayı az gelişmişliğin kalıcı olduğunu vurgulayan Nurkse (1953) de, bunun sebebini ise bir yanda düşük gelirlerden dolayı zayıf iç piyasa, diğer yanda ise insanlar tasarruf etmek için çok fakir olduklarından, kıt ürün arzı olarak açıklamıştır. Böylece sermaye birikimi, yatırım ve üretkenlik seviyesi düşük kalacaktır.
- *Demografik tuzak* modelinde, az gelişmiş ülkeler yüksek nüfus artışı, kişi başı geliri düşürür, bu da yüksek nüfus artışı-düşük kişi başı gelir kısır döngüsünü yaratır. Becker, Murphy ve Tamura (1990) da bir ekonominin nasıl yüksek doğurganlık-düşük beşeri sermaye kısır döngüsüne yakalandığını gösterir. Buradaki mekanizma şöyledir: Düşük ücretler, ebeveynlik zamanının fırsat maliyetini düşürdüğünden doğurganlık oranını yükseltir. Böylece, düşük seviye kalkınma tuzakları endojen olarak belirlenen doğurganlık ile tetiklenir. Diğer bir demografik tuzak da nesiller boyu, yaşlı nüfusun işgücüne katılım oranının yüksek olmasıdır (Matsuyama, 2000). Çünkü yaşlı nüfusun işgücüne katılımı, işçi arzını arttırır ve sermaye birikimini (emeklilik tasarrufu ile) azaltır. Sonuç ise daha düşük sermaye-emek oranı ve gelecek nesiller için daha az gelirdir.
- *Artan getiriler dışsallığı*, fiziksel ve beşeri sermayede olduğu gibi, tüketim mallarının üretiminde ve AR-GE 'de de bölgesel ve güçlü eşik etkilerinin varolmasıdır. Yani tüketim mallarının veya AR-GE'nin getirisi arttıkça daha çok üretilir, daha çok yatırım yapılır. Artan getiriler dışsallığı, ülkeleri ekonomik kalkınmada yukarı çekerken, belli bir eşğin altında kalan ülkeler ise düşük getiri-az yatırım fakirlik tuzağına yakalanır.

- *Teknoloji tuzağında*, AR-GE ve eğitim arasındaki stratejik tamamlayıcılık nedeniyle, eski teknolojilerin yenileriyle yavaş ikamesi söz konusudur. Yani işçiler nitelikli olursa AR-GE yatırımları karlı olmakta, aksi takdirde düşük vasıflı işçilerle AR-GE yatırımları karlı olmamaktadır. Bu nedenle bir ülkede beşeri sermaye seviyesi düşükse, o ülke düşük nitelik-düşük kalite fakirlik tuzağına yakalanır (Redding, 1996).
- *Tekelci rekabetçi ürün piyasalarında*, piyasa boyutuna duyarlı olan fiyat-maliyet artışları (price-cost mark-up), talep üzerinden çoklu dengelerin ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Gali (1994) zayıf rekabetin düşük gelir seviyelerinde üretimi nasıl kısıtladığını göstermiştir.
- *Yaparak öğrenme dışsallığında*,⁵ yavru sanayideki firmalar deneyimsiz ve verimsiz olduğundan, yüksek ücret verip diğer sektörlerden nitelikli işçi çekemeyip, yeteri kadar tecrübe biriktiremezler. Böylece, yaparak öğrenme sürecinde deneyim eksikliği nedeniyle verimsiz olur. Verimsiz oldukça da yüksek ücretli işçi çalıştıramaz. Bu nedenle yeni endüstrilerin bu fakirlik tuzağından kaçması için geçici bir korumaya ihtiyacı vardır. Yeni endüstrilere yardım ederken varolan endüstrilerin büyümesi engellenerek, ekonomi başka bir fakirlik tuzağına itilebilir.
- *Arama dışsallıkları* modelinde, ticari partner bulamamak birçok firmanın sanayiye girmesini engeller ve böylece sanayideki firma sayısı artamaz. Bu durum da diğerleri için iş ortağı bulmayı daha da zorlaştırır (Diamond, 1982).
- *Piyasa boyutu ve emek ayırımı (labor division)* modelinde, emek ayırımı piyasa büyüklüğü ile sınırlıdır. Piyasa büyüklüğü de emek ayırımı ile sınırlıdır. Yani ekonomik büyüme daha büyük uzmanlaşma ile başarılır (Romer, 1987). Buradaki basit mekanizma şöyledir: Gelişmiş teknolojiler yüksek uzmanlaşma gerektirir. Azgelişmiş ekonomilerdeki uzmanlaşmış girdiye kısıtlı erişim, buradaki sanayiye de uzmanlaşmayı gerektirmeyen az gelişmiş teknolojiye zorlar. Bu da uzmanlaşmış firmalar için piyasa boyutunu düşürür. Böylece ekonomi kısıtlı piyasa boyutu - emeğin kısıtlı ayırımı kısır döngüsüne yakalanır. Diğer bir ifadeyle modernizasyon piyasa boyutuna dayanır. Piyasa boyutu da modernizasyonun derecesine bağlıdır. Bu tamamlayıcılık fakirlik tuzağı yaratmaktadır.

⁵ Bu ve aşağıdaki diğer modellerin ortak özelliği, döngüsellüğün ortaya çıkmasını sağlayan dışsal ekonomilerin veya stratejik tamamlayıcılığın varlığıdır.

- *Düşük refah-düşük yatırım* modelinde, dış finansman sağlamanın iç finansman sağlamaktan daha maliyetli olması, borçlunun servetini azaltır ve bu da yatırımların azalmasına sebep olur. Yatırımların azalması da gelecek nesillerdeki girişimcilerin net servetini azaltacağından, toplam yatırım dinamiklerinde kalıcı bir azalmaya sebep olur. Bu mekanizma bazı ülkelerin de düşük servet- düşük yatırım tuzağına yakalanmasına sebep olmuştur (Matsuyama, 2004).
- *Koordinasyon başarısızlığı* modeli, sanayileşme sürecinde, fakir ülkelerin birbirini tamamlayıcı endüstriler arasındaki koordinasyon başarısızlığı nedeniyle büyüemediğini savunmuştur. Eğer sanayileşme ekonominin aynı anda tüm sektörlerinde başarılıysa, sanayiler karlı çıkabilirdi. Aksi takdirde tek başına sanayileşmiş hiçbir sektör kar edemez. Sonuç olarak, bir az gelişmişlik dengesi olasıdır (Rodan, 1943).

Bir ekonominin bu fakirlik tuzaklarından kurtulması için nasıl bir ekonomik politika izlenmeli? Gördüğümüz gibi fakirlik tuzakları da tek dengeli ergodik ekonomiden ziyade birden çok dengenin ortaya çıkabildiği ergodik olmayan⁶ (belirsiz) bir ekonomi ortamında ortaya çıkmaktadır. Ergodik olmayan bir ekonomide, geçici olayların kalıcı etkisi olabilir. Bu yüzden fakirlik tuzağının olduğu bir ortamda geçmiş ekonomik politikalar kadar geçici ekonomik politikalar da önemli etkiye sahiptir. Savaş, hastalık doğal afet gibi rassal olaylar veya kısa süreli sorumsuz politikalar sermaye stokunu kararsız denge durumu olan eşğin hafifçe üstüne çıkararak veya altına indirerek ekonominin gidişatını değiştirebilir. Örneğin savaş zamanı sermayede yaşanan küçük bir azalma, ekonomiyi iyi büyüme patikasıdan, kötü olanın çekim bölgesine itebilir. Veya küçük bir yabancı yardım, ekonomide uzun dönemde büyüme mucizesi yaratabilir. Nitekim iyi tasarlanmış ve kısa dönem süren bir politika ekonomiyi hızlı büyüme patikasına itebilir. Örneğin Marshal Planıyla, Amerika'dan Avrupa'ya savaş sonrası yapılan yardımlar, Avrupa'yı uzun bir yeniden yapılanma yoluna sokmuştur. Bu periyodun sonunda Avrupa'nın yaşam standartları, Kuzey Amerika'ya yaklaşmıştır.

⁶Eğer bir rassal süreç ergodik ise tek bir zaman serisi kullanılarak elde edilen ilk ve ikinci istatistikler tam da bu sürecin parametrelerine yakınsar (seri sonsuza giderken). Diğer bir ifadeyle ergodiklik olaylar serisinin zaman ortalamasının genel ortalama ile aynı olduğu rassal bir süreci ifade eder. Yani ergodik ekonomide, geçmişe ait verilere dayalı geleceğe yönelik analizler yapılabilir. Fakat ergodik olmayan ekonomide ise gelecek bilinmez, geçmiş ve bugün gelecek için sınırlı bir öngörü sunmaktadır.

Buna karşılık, koordinasyon başarısızlığı literatüründe az gelişmişlik dengesini çözmek için de çok büyük miktarda ve koordineli yatırım gereklidir. "Büyük İtiş" politikası adı verilen bu yatırım teorisine göre, nasıl ki bir uçağın havalandırması için karada kritik bir hıza ulaşması gerekliyse, kalkınma aktiviteleri için de minimum kritik bir yatırım miktarı vardır (Rodan, 1943). Rodan'ın bakış açısını paylaşan Murphy, Shleifer ve Vishy (1989) de koordineli yatırım programı olan Büyük İtişle, ekonomiyi kötü dengeden iyi dengeye taşımanın mümkün olduğunu savunmuşlar ve örnek olarak Güney Kore'yi göstermişlerdir. Güney Kore, koordineli yatırım programı uygulamış ve kısım kısım sanayileşen bir ülkeden çok daha düşük maliyetlere her sektörde sanayileşmeyi başarabilmiştir. Kalkınmada hükümet planlamasını gerekli kılan büyük İtiş politikası 1950'ler ve 1960'larda yaygın bir popülerliğe sahipti. Planlı kalkınma çağının ilk on yılında uygulandığı gelişmekte olan ülkelerde olan yüksek büyüme oranları ve fakirlik oranlarında göze çarpan düşme kaydedilmiş. Fakat 1970'lerde Güney Kore, Tayvan ve Singapur'un hükümetin müdahalesi olmaksızın başarılı büyümesi ve yüksek ihracat ile dünya piyasalarına entegre olması nedeniyle, planlı kalkınma politikası entelektüel gücünü kaybetmiştir. Dahası 1950'lerin devlet eliyle kurulan bebek sanayiler, devlete bağımlı modası geçmiş çarpık bir büyüme sergilemiş ve politik kayırma ve yolsuzluklarla, varlığını sürdürmek için devlet yardımlarına muhtaç hale gelmiştir. Örneğin, Hindistan, Afrika ve Latin Amerika'daki bebek sanayiler hükümetin kaynaklarının çoğunu tüketir hale gelmiştir. En sonunda Latin Amerika bu sanayileri finanse edebilmek için para basma yoluna gitmiş, bu da birçok ülkede hiperenflasyona ve kronik politik makroekonomik istikrarsızlığa sebep olmuştur.⁷ Buna karşın Matsuyama (1995)'e göre, bir ekonomide yüzlerce tuzak olabilir ve herhangi bir politika ekonomiyi bir tuzaktan kurtarıken başka bir tuzağın içine itebilir. Yani bir problemin çözümü daha büyük bir problemin kaynağı olabilir. Bu yüzden koordinasyon başarısızlığı ekonomisinde çözüm olarak daha aktif hükümet müdahalesinden ya da hükümetin koordinasyondaki rolünün daha büyük olmasından ziyade ülkelerin etkileşim mekanizmaları ortaya çıkarılması (tamamlayıcı sektörler gibi) ve varolan kurumların da daha başarılı olanlarla değiştirilmesi gerektiğini vurgular. Ekonominin devlet işlerinden ayrılmasını ve piyasayı özel teşebbüsün

⁷ Sach (1994)'e göre, devletin liderliğinde sanayileşme programları uygulayan sosyalist ve gelişmekte olan ülkeler, önceki aşamada başarı elde ettiler de sonrasında yavaşlamayla gelen bir durgunluk ve sistemin çökmesi ile süreç son bulur. Merkezi olarak planlanmış ekonomilerin problemi hızlı büyümeden ziyade yaratıcılık eksikliğinden kaynaklanmaktaydı.

yönetmesi gerekliliğini savunan Neoliberalizmi eleştiren Stiglitz (1997) de hükümetin piyasayı tamamlaması gerektiğini vurgular. Özellikle beşeri sermaye ve borçlanmanın gelişmesinde ve yeni teknolojilerin yaratılmasında devletin rolünü vurgular. Asya'daki ekonomik büyümede bu faktörlerin önemli rol oynamıştır.

Dercon (2003)'e göre de fakirlik tuzağı, dış yardım olmadan çıkılamayacak bir durumdur. Yani bağışla, yeniden dağılımla, beklenmedik bir para veya piyasanın işleyişinde temel bir değişimle bu durumdan çıkılabilir. Fakat daha yüklü ve koordineli yatırımlar, daha çok teknoloji transferi ve daha çok eğitime bu problemi çözmekte yetersiz kalmışlardır. Bunun sonucunda ekonomistler problemin asıl kaynağına daha yaklaşılarak, mikro seviyede bireylerin davranışlarının ve bu davranışlara rehberlik eden sosyal, politik ve ekonomik güdülerin ve kurumların ekonomik kalkınmanın patikasını nasıl etkilediği konusu gündeme gelmiştir.

1.3. Davranışsal Fakirlik Tuzakları

Kalkınmada, kişi başı gelir düzeyi ve beşeri sermaye kadar, mikro seviyede bireylerin davranışları ve birbirleriyle etkileşimleri de önemli rol oynar. Yani, bir ekonomideki insan etkileşimlerinin örüntüsü fakirliğin kısır döngüsüne dönüşebildiği gibi, zenginliğin verimli döngüsüne de dönüşebilmektedir. Bu alanda önemli bir çalışma olan Wydick (2008), fakirliğin ve zenginliğin kaynaklarını oyun teorisi objektifiyle araştırmış ve insan etkileşimlerinin örüntüsünün, nasıl fakirlik ya da zenginliğe temel hazırladığını göstermiştir. Mikro seviyede bireylerin davranışlarının ve etkileşimlerinin sebep olduğu fakirlik tuzaklarını davranışsal fakirlik tuzakları olarak gruplayabiliriz. Bu tuzakları çalışırken, insan etkileşimlerini anlamada oyun teorisi biçimsel bir altyapı oluşturur. Oyun teorisiyle insanların nasıl davranacaklarını ve bu davranışlarının sonuçlarını tahmin edebiliriz. Mikro seviyedeki bu davranışların toplamı da ekonominin hangi dengeye geleceğini belirler.

Geleneksel ekonomi piyasa için tek ve etkin bir denge olduğunu varsayar. Buna karşılık oyun teorisi, ekonomi dâhil insan etkileşimlerinde birçok dengenin mümkün olduğunu göstermiştir. Oyun teorisinde, birden çok Nash dengesinin ortaya çıktığı oyun grubu olan koordinasyon oyunları kalkınma konularını modellemede sıkça kullanılır olmuştur. Koordinasyon oyunlarının iki ana özelliği stratejik tamamlayıcılık

ve biri diğetine göre Pareto üstün⁸ Nash dengeleridir. Bir sonraki bölümde koordinasyon oyunları ve stratejik tamamlayıcılık konuları üzerinde ayrıntılı durulacaktır. Literatürde ekonominin olası üstün dengesine göre daha düşük bir dengeye yapışması *koordinasyon başarısızlığı* olarak adlandırılır. *Fakirlik tuzağı* adı da verilen bu etkinsiz dengeler, bir ekonominin ısrarlı bir şekilde az gelişmişlik kısır döngüsüne yakalandığı ve kendi kendini sürdüren bir süreçtir. Literatürde çoklu ajanların olduğu projelerde ortaya çıkabilecek koordinasyon başarısızlıklarını teşhis etmek için koordinasyon oyunları sıkça kullanılmaktadır. Böylece stratejik etkileşimleri modellemek, koordinasyon problemlerini minimize edici ve cesaretlendirici müdahale tedbirleri tanımlamak için kullanılabilir.

1.3.1 Stratejik Tamamlayıcılık ve Teşvikler

Bireyler parçası oldukları sosyal, politik ve ekonomik ağlarla birbirlerinin kararlarını şekillendirirler ve en iyi seçimlerini etkilerler. *Stratejik tamamlayıcılık*, bireylerin optimal kararlarının en azından kısmen diğerlerinin seçimlerine bağımlı olmasıdır ya da başkalarının ne yaptığına kısmen kendi seçimlerine bağılı olmasıdır. Bu da bireylerin hareketlerini ve refahlarını birbirine bağımlı kılar. Bu senaryolar birer oyun olarak modellenabilir ve bu oyunların çok farklı sonuçları olabilir. Bu sonuçlardan bazıları herkes için iyi olabilir, bazıları güçlülerin lehine olurken, güçsüz tarafın aleyhine olabilir, bazıları da herkesin aleyhine olabilir. Bu sonuçların toplamı da bir toplumun ekonomik dengesini belirler.

Oyunların sonucu, büyük ölçüde bu etkileşimlerin gerçekleştiği kurumsal altyapıya ve bireylerin teşviklerine dayanır. Bir ekonomideki bireylerin teşvikleri de da ödüllere ve diğerlerinin seçimlerine bağılıdır. Durlauf (1999)'un *fakirliğin üyelik teorisi*, bireyin ait olduğu sosyoekonomik grubun bireyin akıbetindeki etkilerini yakalamaya çalışan teorilerden oluşur. Durlauf, akran etkileri, rol model etkileri ve grup seviyesindeki diğer faktörlerin kalıcı eşitsizliği nasıl açıklayabildiğini göstermiştir. Örneğin, eğitim fırsatlarını ekonomik başarıya dönüştüren yetişkinlerin yani rol modellerin yokluğu, fakir bir çevrede büyüyen çocuklarda bir an önce düşük nitelikli emek piyasasına atılma isteği geliştirir. Böylece daha az eğitim hedefi ile fakirliğin yeni nesillere de aktarılmasını sağlar. Bu çocuklar büyüdüğünde, daha az eğitimin sonucu olan düşük ücretler nedeniyle kendi çocuğunu da bu rol modellerin

⁸ Bir dengenin diğetine göre Pareto üstün olması demek, bir dengeden diğetine diğetine geçildiğinde kimsenin durumunu kötüleştirmeden bunlardan birinin durumunu iyileştirmenin mümkün olması.

eksik olduğu çevrede büyütür ve kısır döngü devam eder. Yani daha fazla eğitim için istek duymamız, etrafımızdaki eğitimli insanların iş fırsatlarına bağlıdır. Bu da, eğitimli işverenlerin sayısına bağlıdır. Daha fazla eğitimin fayda ve maliyetine ilişkin ipucu, bağlı olduğumuz sosyal ağdan alınan ipucuna bağlıdır (Wydick, 2008, s.7). Özetle öğrenim kararı, diğerlerinin ne yaptığına dayanır veya bizim diğerlerinin ne yaptığı konusundaki düşüncemize bağlıdır. Yani, stratejik tamamlayıcılık fenomeni eğitim kararlarını da etkiler.

Büyük itiş politikasının ana fikri de ekonominin farklı oyuncuları arasındaki stratejik tamamlayıcılıktır. Ekonominin bir alanındaki büyüme ve yatırımlar diğer ekonomik oyuncuların hareketlerine bağlı olduğu kadar diğerlerinin davranışları hakkındaki beklentiye de bağlıdır. Böylece, birbirine bağlı sektörlerdeki yatırımlar birbirini besleyerek, düşük denge tuzağından kurtuluştaki gerekli ekonomik itiş sağlar. Ancak 20. yüzyılda Latin Amerika'da stratejik bağımlılık konusu bu sefer de teşvikler konusunda problemler yaratmıştır. Piyasa disiplininin uzak olan Meksika, Arjantin ve Brezilya ekonomileri kendi kendini zorlayan patronaj sistemine doğru evrilmişlerdir. Girişimciliği destekleyen ekonomik politikalar, politikacıların kendilerini destekleyenlere daha büyük pay vermesiyle sonuçlanmış, kendi yandaşlarını ekonomik koruma ve yardımlarla ödüllendirmişlerdir. Yaratıcı insanlar enerjilerini, yenilikler üretmek yerine başkalarının üretimi üzerinden rant kollamaya harcamışlardır. Böylece, her davranış diğerlerinin davranışlarına en iyi tepki olduğundan, yolsuzluk böylece kendi kendini zorlayan bir davranış olarak devam etmiştir. Bu şekilde, ekonomik kalkınma, stratejik bağımlılığın ekonomik teşvikleri nasıl etkilediği ile ilgili örneklerle doludur. Aşağıdaki bölümde başka örneklerini de göreceğiz.

1.3.2 Koordinasyon Oyunları

Koordinasyon oyunları birden çok pür strateji Nash dengesinin ortaya çıktığı ve oyuncularının hepsinin aynı veya benzer stratejiyi seçtiği çoklu dengeli oyunlardır. Yani bu oyunlarda eninde sonunda oyuncular benzer davranışlara koordine olur. Örneğin günlük hayatımızda zaman ve uzunluk ölçüleri, lisan, para, bilgisayar programları, elektrik prizleri ve moda koordinasyon oyunlarına örnek verilebilir. Makroekonomideki pek çok fenomen ve stratejik etkileşimler de koordinasyon oyunları ile modellenabilmektedir. Koordinasyon oyunlarının iki ana özelliği

stratejik tamamlayıcılık ve biri diğerine göre Pareto üstün Nash dengeleridir. Stratejik tamamlayıcılığın varlığında, diğer ajanların aktivite seviyelerini arttırmaları, ajanların aktivite seviyelerini arttırması için bir motivasyon sağlar. Yani, ajanlar diğerleri ne yaparsa onu yapmak ister ve bu oyunlarda çatışmadan ziyade koordinasyon fayda sağlar. Böyle bir düzende, çoklu işbirliksiz denge kolayca sağlanır, çünkü oyuncular benzer seçimler yaparlar.

Genel olarak, m oyunculu, n stratejili bir koordinasyon oyununda, n tane denge mevcuttur. Örneğin, Tablo 1.1' de gösterilen basit bir koordinasyon oyununa bakalım. Oyun bir toplumdaki bir temsili ajanla, geriye kalan tüm ajanlar arasında oynanıyor. Oyunda I ve II olmak üzere iki strateji ve iki denge mevcut: Her ajanın I'i seçtiği (I,I) ve her ajanın II'yi seçtiği (II, II) dengesi. İkinci strateji daha fazla çaba gerektirir ve (II, II) dengesi pareto üstündür. Fakat diğer ajanlar I'iseçtiği takdirde, I en iyi stratejidir, tek taraflı sapmak kazancı arttırmaz. Burada ajanların (I,I) dengesine yapışmasına koordinasyon başarısızlığı veya fakirlik tuzağı denir. Bu düşük kazançlı dengeden kurtulmak için diğerlerinin de strateji değişikliğini koordine etmeli, yani stratejik tamamlayıcılık gereklidir. Onlar bu düşük dengeye, yüksek dengeye koordine olmaları başarısızlıkları nedeniyle yapışmışlardır. Kalkınma ekonomisinde ekonomiler arasındaki performans ayrılıklarını yorumlamak için de bu model kullanılır. Yani, "az gelişmiş" toplumlar düşük dengeyi oynarlarken, "gelişmiş" toplumlar yüksek olan dengeyi oynarlar (bu durumda her ajan II'yi seçer). Bu basit oyun, koordinasyon başarısızlığını temel olarak yansıtır.

Tablo 1.1: Koordinasyon Oyunu

		B oyuncusu	
		I	II
A oyuncusu	I	1, 1	1,0
	II	0, 1	2,2

Koordinasyon oyununun tüm tiplerinde Nash dengeleri yapışkanlık gösterir. Bir koordinasyon oyununda bir Nash dengesi bir defa oluştuğunda, diğer denge Pareto üstün bile olsa geçmek zordur. Çünkü her ajan tek başına hareket eder ve Pareto üstün dengeye ulaşmak için diğer tüm ajanların faaliyetlerini kontrol edemez. Çok dengeli bir ekonomik sistemde, koordinasyon başarısızlığı, bir grup firmanın daha

istenen bir dengeyi başarabiliyorken, kararlarını koordine edememekten dolayı başarısız olmalarıyla ortaya çıkar. Koordinasyon başarısızlığı literatüründe ana fikir; bir ekonomi, sanayileşme sürecinde tamamlayıcı aktivitelerin koordinasyonunda başarısız olabilir. Örneğin, bazı yatırım projeleri, tamamlayıcı yatırımlar olmadığından üstlenilmez. Koordinasyon başarısızlığı, piyasanın olası üstün dengesine göre daha düşük bir dengeye yapışmasına yol açar. Böyle verimsiz (etkinsiz) dengelerin ortaya çıkışına *fakirlik tuzakları* adı verilir. Geçmiş olaylar, kurumlar veya derine işlemiş sosyal normlar toplumların kendileri için daha kötü dengeye yapışmalarına sebep olabilir. Koordinasyon başarısızlıkları bir beklenti problemi olarak da yorumlanabilir. Şöyle ki, ajanlar iyimser olduklarında iyi dengeyi, kötümser olduklarında kötü dengeyi oynarlar. Buradan hükümetlerin neden iyimser bir hava yaratmak istediklerini anlayabiliriz.

Tablo 1.1' e göre ajanların hepsi aynı ve tek bir alternatife sahip, böylece büyük sayıda ajanı diğer stratejiye zorlamak yani *Büyük İtiş* stratejisi koordinasyon probleminin çözümü olarak görülebilir. Fakat çok farklı stratejilere sahip, ikiden fazla farklı ajanların olduğu oyunlarda, böyle büyük hareketler daha büyük başarısızlıklara sebep olabilir. Çünkü ajanlar oyunun yapısı hakkında tam bilgiye sahip olmayabilirler. Yani, hangi oyunun oynandığından ve başka bir dengenin varlığından haberdar olmayabilirler. Toplum olabilecek en kötü dengede ise kaybedecek bir şey yoktur, değilse böyle müdahalelerle daha kötü bir dengeye geçebilir. Ayrıca toplum düşük sayıda ajanın koordineli strateji değişikliğiyle de düşük seviyeli dengeden kaçabilir. Çünkü stratejik tamamlayıcılığın varlığında, küçük bir ajan grubu tarafından başlatılan küçük bir değişiklik bir zincir reaksiyonu başlatabilir. Yani birinin stratejisindeki değişiklik, diğerlerinin değişimi tarafından sürekli desteklenebilir (Matsuyama, 1995).

Son yıllarda kalkınma iktisatçıları, koordinasyon başarısızlığı teorisini sıkça kullanmaya ve çoklu dengeler teorisi kuramını geliştirmeye girişmişlerdir. Gelecek bölümde kalkınmada karşılaşılan bazı problemlerin koordinasyon oyunu olarak nasıl modellendiğini göstereceğiz.

1.3.2.1 İlkel Teknoloji Tuzağı

Bu bölümde, teknoloji transferini koordinasyon oyunu olarak modelleyeceğiz. Bildiğimiz gibi teknoloji bir ülkenin gelirinin başlıca belirleyicilerinden biridir. Fakir

lkeler, Batı Avrupa'da başlayan Endüstri devrimiyle ortaya çıkan modern üretim tekniklerine adapte olmada başarısız oldukları için zenginleşememişlerdir. Kendi kendini zorlayan mekanizmalar diğerk bir deyişle fakirlik tuzakları bu adaptasyona engel olmuştur.

Tablo 1.2' den görüldüğü üzere, firmanın iki stratejisi var: biri ilkel teknolojide kalmak, diğeri ileri teknolojiye geçiş yapmak. İşçinin de iki stratejisi mevcut: niteliksiz kalmak ya da eğitim alarak ileri teknolojiye uyum sağlayabilen nitelikli işçi olmak. Yine burada da iki denge mevcut olup, biri diğerkine göre Pareto stndr. Ancak firma ilkel teknolojide devam ediyorsa, niteliksiz işçi talebi doğar. Bunun farkında olan işçi de daha çok çaba sarfedip nitelikli olmaya çalışmaz. Yani firma ve işçiler düşük kazanılı dengeye yani fakirlik tuzağına yakalanırlar. Firma tek başına ileri teknolojiye geçse, çalıştıracak işçi bulamayacak. Firma ilkel teknolojideyken de işçilerin nitelikli olması bir anlam ifade etmiyor. Yani burada firma ve işçilerin koordinasyonu sağlayıp beraberce ileri teknolojiyi seçmeleri herkes için daha kazanılıdır. Diğerk bir deyişle, firma ve işçiler arasında stratejik tamamlayıcılık olup, birinin üstün dengeye geçmesi diğerkinin de geçmesini daha kazanılı kılar. Burada fakirlik tuzağı, ajanların strateji profilleri arasındaki stratejik tamamlayıcılıktan doğar.

Tablo 1.2: Koordinasyon Oyunu, Teknoloji Tuzağı

		Firma	
		İlkel Teknoloji	İleri Teknoloji
İşçi	Niteliksiz	1, 1	1,0
	Nitelikli	0, 1	2,2

Bu oyunun birbirini tamamlayıcı sektörlerdeki iki firma arasında oynandığını da düşünebiliriz (Tablo 1.3). Stratejik tamamlayıcılık nedeniyle, bir sektörde ileri teknolojiye geiliyorsa diğerk sektörde de bu geçiş sağlanmalıdır.

Tablo 1.3: Koordinasyon Oyunu, Teknoloji Tuzağı

		Firma 1	
		İlkel Teknoloji	İleri Teknoloji
Firma 2	İlkel Teknoloji	1, 1	1,0
	İleri Teknoloji	0, 1	2,2

Örnek olarak Amerikan Büyük İtiş'i, yani Amerika'nın ilk kalkınma dönemindeki temel sektörler olan kömür, çelik ve demiryollarındaki eşanlı yatırımları gösterebiliriz. Girdi olarak kömürü kullanan çelik, demiryolları yapımında kullanılıyordu. Demiryollarında ayrıca kömür de girdi olarak kullanılıyordu. 19 yy da Amerika'daki demiryolları sisteminin gelişmesi, hem talep kaynağı yaratarak hem de taşımacılığın kolaylaştırarak kömür ve çelik sektörlerinin gelişmesine de liderlik etmiştir. Böylece biri diğerini besleyen, birbirine bağlı sektörlerdeki yatırımlar, düşük denge tuzağından kurtuluşa gerekli ekonomik itiş sağlamıştır. Burada firmaların koordinasyonu kadar birbirlerine güven duymaları da önemlidir.

1.3.2.2 Eğitim Tuzağı

Eğitimi, bugünün kaynaklarının geleceğe feda edildiği bir çeşit yatırım olarak düşünebiliriz. Yüksek eğitim seviyelerinin sosyal ve kişisel pek çok faydası olmakla birlikte, eğitimin maddi faydası toplumdaki emek ayrımına dayanır. Emek ayrımı arttıkça, uzmanlaşmış beceriler kazanmanın getirisi de yüksek olur. Bu durumda fabrika yatırımlarında olduğu gibi bireylerin eğitim kararlarında da stratejik tamamlayıcılık sözkonusu olabilir. Stratejik tamamlayıcılık fenomeninin bir ailenin çocukları için eğitim kararlarını nasıl etkilediğini, bunun sonucunda da eğitimdeki koordinasyon başarısızlığının nasıl fakirlik tuzağına yol açabileceğini bir koordinasyon oyunu ile modelleyelim.

Tablo 1.4' teki oyunda A ve B olmak üzere iki aile ve her birinin çocuklarının eğitimi için üçer stratejileri olduğunu varsayalım: İlkokul, lise ve üniversite. Rasyonel aileler, çocukları için bulundukları topluluktaki diğer çocukların eğitim seviyeleri kadar eğitim aldirmek isterler. Örneğin kırsal kesimde eğitime çok yatırım yapanlar,

niteliklerine uygun iş bulmakta zorlanırlar.⁹ Buna karşın, şehirlerde ise eğitime az yatırım yapanlar nitelikli işlerde çalışamazlar. Bu koordinasyon oyununda da üç Nash dengesi mevcuttur. (İlkokul, İlkokul), (Lise, Lise) ve (Üniversite, Üniversite). Dengeler Pareto sıralıdır: Eğer herkes üniversiteyi seçerse, hepsi daha çok kazanacak, fakat yine de beklentiler önemli. Herkes ilkokuldan sonra okumayacak diye bekleniyorsa, herkes için ilkokulu bitirmek en iyi strateji olacaktır. Fakat (İlkokul, İlkokul) dengesi, çocukların eğitimi konusunda bir koordinasyon başarısızlığıdır. Burada birey için rasyonel bir kararın, toplum açısından rasyonel olmadığını görüyoruz.

Tablo 1.4: Koordinasyon Başarısızlığı, Eğitim Oyunu

		A ailesi		
B ailesi		İlkokul	Lise	Üniversite
	İlkokul	1,1	1,-3	1,-5
	Lise	-3,1	3,3	3,-1
	Üniversite	-5,1	-1,3	5,5

Orta Amerika'nın kırsal kesimlerinde, okul olduğu halde ailelerin çoğunluğu 10-12 yaşlarında çocuklarını okuldan alıyorlar (Wydict, 2008, s.40). Aileler çocuklarının hep aynı yerde kalıp, kendileri gibi geçim tarımıyla uğracaklarını umuyorlar. Çocuklar büyüdükçe de eğitimin fırsat maliyeti, onları tarımdan uzaklaştırdığı için artmaktaydı. Bu yüzden Orta Amerika kalkınma tuzağına yakalanmış diyebiliriz. Herkes herşeyi üretmeye çalışıyor, fakat hiçbir alanda uzmanlaşma sağlanamıyor.

Gelişmekte olan ülkelerin çoğunda okula gitmeyen çocuklar ya aileleri ya da başka birileri için çalıştırılmaktadır. Uluslararası Emek Organizasyonunun tahminine göre, yaşları 5-14 arası olan 211 milyon çocuk çalıştırılmakta, bunun 123 milyonu Asya'da, 48 milyonu Afrika'da, 17 milyonu Latin Amerika'da ve Karayipler'de bulunmaktadır (ILO, 2003).

⁹ Bu yüzden kazanç matrisinde eksiler vardır. Herkesin ilkokul mezunu olduğu bir yerde, lise ve üniversite mezunları kendilerine uygun iş bulamazlar ve eğitim maliyetleri nedeniyle eksi kazançları olur.

Çocuk işçiliği sorunu gelişmekte olan her ülke için önem taşıyan bir konudur. Son yıllarda ekonomistler çocuk işçiliğini de koordinasyon oyunu olarak modellemişler. Bu modellerden Basu ve Van (1998), şöyle bir kısır döngüyü yakalamıştır: Emek piyasasında çocukların varlığı, emek arzını arttırmakta, bu da yetişkinlerin ücretini düşürmektedir. Ebeveynler, bu düşük ücretlerle geçimlerini sağlayamadığı için çocuklarını da okuldan alıp çalıştırmak zorunda kalırlar. Böylece buradaki tuzak şöyledir: Düşük yetişkin ücretleri, çocuk işçiliğini arttırmakta, emek arzı arttığından ücretler daha da düşmekte, çocuk işçiliği daha da artmakta. Bu fakirlik tuzağından kurtulmanın yolu da ailelerin çocuklarını emek piyasasından koordineli olarak çekmeleri olup böylece yetişkin ücretlerinin yükselmesidir. Burada hükümete güçlü bir rol düşmektedir. Şöyle ki zorunlu eğitimin süresinin arttırılması çocuk eğitimi konusundaki koordinasyon başarısızlığını ve çocuk işçiliğini teorik olarak azaltacaktır. Ancak hükümetin herkesi cezalandırması imkânsız olduğundan, kanunlardan ziyade, herkesin kanunlara ne derece uyacağı ile ilgili algısını değiştirmelidir.

1.3.2.3 Göç Tuzağı

Amerika'da 9,5 milyon nüfusa sahip Los Angeles'ın 3,5 milyonu göçmenlerden oluşmaktadır. Los Angeles'tan sonra Newyork, Chicago ve Miami en çok göç alan şehirlerdir (Wydict, 2008, s.9). Bu şehirlere bu kadar fazla göçün sebepleri arasında iklim ve memlekete yakınlık sayılabilir. Fakat diğer önemli bir unsur da, bir ülkeye bir bölgeden göç kritik bir değere ulaştığında, sonradan göç edenlerin işi daha da kolaylaşacağından, göç edenlerin sayısı daha da hızlı artar. Örneğin Los Angeles'ta 3 milyon Meksikalı yaşamaktadır (Wydict, 2008, s.9). Aynı ülkeden göç edenler, bir veya iki şehirde toplanma eğilimindedirler. Böylece kurulan göç ağlarıyla insanlar birbirlerine sosyal ve ekonomik destek sağlar. Özetle göçten elde edilecek fayda diğer göçmenlerle artar, tek başına ise azalır. Bir göçmenin davranışı diğerlerininkini de şekillendirir.

Tablo 1.5' teki oyunda iki köylü Ali ve Veli, şehre göç etmeyi düşünüyor. Eğer ikisi de köyde kalırsa düşük ücret kazanacak, (1,1). Eğer ikisi de göç ederse, geçim masraflarını paylaşacaklar, birbirlerine iş bulmakta yardım edecekler, birbirlerine destek ve arkadaş olacaklar. Yani kazançları daha yüksek olacak (3,3). Eğer biri gider, biri kalırsa hayatları daha zor olacak. Dolayısıyla her iki oyuncu da (Git, Git) ya da (Kal, Kal)' ı seçer. Gördüğümüz gibi oyuncular arasında işbirliği koordine

edildiğinde oyuncular daha yüksek dengeye geliyorlar. Koordinasyon oyunlarının bu tipi *geyik avı* olarak da adlandırılıyor. Şöyleki, iki avcı birlikte geyik avlayabilecekken, tek başlarına ise yalnızca tavşan avlayabiliyor. Geyik avı oyunu, stratejik tamamlayıcılık kavramını yakalar. Çünkü oyuncular arasında koordineli işbirliği olduğunda daha üstün bir denge ortaya çıkar. Fakat herkesin kendi çıkarlarını düşündüğü zaman da tavşan avlamak daha güvenli bir dengedir. Geyik avında biri diğerinden daha iyi iki denge mevcuttur. Fakat oyuncular, diğerinin de aynısını seçeceğine inandığında daha iyi stratejiyi seçerler aksi halde düşük kazançlarla cezalandırılırlar. Örneğin göç oyununda biri gider biri kalırsa, giden oyuncunun kazancı -2'dir. Hâlbuki ikisi de giderse 3 kazanacaklar.

Tablo 1.5: Göç Oyunu

		Ali	
Veli		Şehire Göç	Köyde Kal
	Şehire Göç	3, 3	-2,1
	Köyde Kal	1,-2	1,1

Ekonomide (Göç, Göç) dengesi, (Kal, Kal)'a göre pareto üstündür. Yani (Göç, Göç), tüm oyuncular için en iyi seçenektir veya en az biri daha iyi iken, diğeri alternatifine göre daha kötü değildir.

1.3.2.4 Toprak İmtiyazı Oyunu

Ekonomideki birçok oyunda, oyuncular arasında toprak, yiyecek, özel bir mal vs. gibi kısıtlı kaynaklar üzerine çatışma olabilir. Bu çatışmanın özünü Şahin-Güvercin (Hawk-Dove Game)¹⁰ oyunu yakalamaktadır. Bildiğimiz gibi koordinasyon oyunlarında en çok kişi tarafından tercih edilen davranış tüm oyunculara cazip gelir. Fakat Şahin-Güvercin oyunlarında durum tam tersidir. Oyuncular, diğer oyuncuların davrandığı gibi davranmak istemezler. Örneğin, iki firma, yüksek maliyetlerle kısıtlı bir piyasaya girmek istiyor. Piyasa kısıtlı olduğundan sadece bir firma kar edebilecektir. Hangi firma girecek? Eğer biri girerse, öteki girmemeyi tercih edecektir. Kalkınmada da toprak imtiyazı üzerine çatışma en bilindik problemdir. Toprak hakları gelişmekte olan ülkelerde sayısız iç savaşın kaynağı olmuştur.

¹⁰ Piliç oyunu da denmektedir.

16.yy'dan 19 yy'e kadar iyi tanımlanmış mülkiyet hakları sömürgeleştirme boyunca, öncesinde ve sonrasında, birçok Avrupa topluluklarının ortak özelliği olmuştur. Buna karşılık birçok ilkel toplum, geleneksel olarak toprağı ortak kabul edip, bireyin sahip olmasına uygun olmayan birşey olarak görür. Böylece sömürgeleştirme çağı boyunca Avrupalılar ve torunları görünüşte sahibi olmayan topraklarda hak iddia etmişlerdir. Bu çağdan itibaren, toprağı ilk işleyenlerin torunlarının hakları eski Avrupalılar tarafından gayrimeşru olarak görülmüştür. Özellikle başta merkez ve orta Amerika ve Afrika'nın birçok kısmında olmak üzere, az gelişmiş ülkelerdeki toprak imtiyazı üzerine çatışmalar bu şekilde doğmuştur (Wydick, 2008, s.24).

Toprak hakları üzerine çatışmayı konu alan oyun Tablo 1.6' da gösterilmektedir. Toprak sahibi ya saldırgan davranarak hayvanlarını köylünün yaşadığı toprağı koyacak ya da pasif davranarak başka yere koyacak. Köylü ise ya saldırgan davranarak orada yaşamaya ve çalışmaya devam edecek ya da pasif davranmayı seçerek yaşamak için başka yere gidecek. Diğer koordinasyon oyunları gibi, iki oyuncu ve iki stratejili Şahin-Güvercin oyununda da iki pür Nash dengesi mevcuttur. Oyuncular ya şahin gibi agresif strateji ya da güvercin gibi pasif stratejiyi tercih edeceklerinden oyuna bu ad verilir. Koordinasyon oyunlarında tüm oyuncular aynı stratejiyi seçtiğinde denge oluşur. Şahin-Güvercin oyunlarında ise her oyuncu farklı stratejiyi seçtiğinde denge oluşur. Örneğin Tablo 2.6'da (Agresif, Pasif) ve (Pasif, Agresif) olmak üzere iki denge ortaya çıkar. Çatışmanın olduğu strateji profili (Agresif, Agresif) ise oyunculara en düşük kazancı getirir.

Tablo 1.6: Toprak İmtiyazı Oyunu (Şahin-Güvercin)

		Toprak sahibi	
		Agresif (Şahin)	Pasif (Güvercin)
Köylü	Agresif (Şahin)	-10,-10	5,-5
	Pasif (Güvercin)	-5,5	0,0

Peki burada Pareto etkin dengelerden birinin ortaya çıkmasını kim garanti edecek? Gelenekler her role uygun stratejiyi öngörür (Sugden 1986, 2004, aktaran Wydick, 2008, s.25). Örneğin bir toprağı senelerdir sahip olan oyuncu ile onun toprağını isteyen bir yabancı düşünelim. Geleneğe göre, toprağın ilk sahibi saldırgan

davranırsa, yabancı pasif davranır. Böylece, oyuncular farklı durumlarda farklı roller alırlar ve gelenekler çatışmayı ve ekonomik israfı (pasif, pasif) önler. Fakat gelişmekte olan ülkelerde farklı gruplar farklı geleneklere sahip olacağından çatışma ortaya çıkabilir. Toprak sahipliği konusunda iki farklı gelenek vardır. Biri ilk sahiplik, diğeri ise eşitlikçi gelenektir. Eşitlikçi gelenek, toprak sahipliğinin daha eşit olmasını dikte eder. Bu gelenekte toprağı az olan daha saldırgan, çok olan ise daha pasif davranır. İlk sahiplik geleneğinde ise toprak sahibi saldırgan davranır, bu şekilde çatışma çıkar. Örnek olarak İsrail Filistin çatışmasını verebiliriz. Kalkınma tuzakları, toplumdaki temel geleneklere ilişkin görüş birliğinin başarısızlığa uğramasının, çatışma ve belirsizlik ortamı yaratmasından dolayı da ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, Merkez Amerika'da pek çok yönden birbirine benzer iki ülke olan Kosta Rika ve El Salvador'un farklı kalkınma deneyimlerini bu şekilde açıklayabiliriz. Her iki ülke de 16.yy da İspanyolların sömürgesi olmuş, 1838'e kadar Merkez Amerikan Federasyonunun bir parçası olarak kalmış, sonrasında bağımsızlıklarını kazanmışlardır. İki ülke arasındaki bu zıtlık politik ekonomilerinin tarihsel evriminden kaynaklanmaktadır. Kosta Rika'da İspanyol kolonileri tarıma yönelmişler. Çiftlikler orta ve küçük ölçekte olup, yerlilerin çoğunun hastalıktan ölmesi nedeniyle kölelik gelişmemiş. Dolayısıyla küçük çiftçilerin ağırlıkta olduğu bu ülkede, eşitlikçi ve demokratik bir gelenek hâkim olup mülkiyet hakları kuvvetli bir sistem kurulmuş. Buna karşın El Salvador ise İspanya Kralının kontrolü altında olup, toprakların çoğunun kontrolü de 14 elit Avrupalı aileye verilmiş. Koloni usulü kurulan çiftliklerde, Afrika'dan ithal köleler de kullanılmış. Resmi mülkiyet haklarının geç gelişmesine rağmen toprak sahibi olmadaki eşitsizlikler devam etmiş, varlıklı toprak sahiplerinin hakları orduyla korunmuştur. 19. yy sonlarına doğru Orta Amerika tarımında büyük değişiklik yaşanmış, kahve yetiştirilmeye başlanmış. Kahve ihracatının karlı olması, kahvecileri topraklarını büyötmeye zorlamış. Hatta hükümet arazisine kahve eken yerlilere tapu vermiş. Kahve patlaması süresince, küçük toprak sahipleri ve geleneksel tarım yapanların toprakları elinden alınarak daha büyük kahve ekim alanlarına dâhil edilmiş. Köylüler topraksız kalmış ve çok büyük işçi sınıfı doğmuş. Kosta Rika'da da kahve ihracatı olmuş ama aynı zamanda muz yetiştirilmesi de yaygınlaşmış ve kahve arazilerine toprak takviyesi çok ciddi boyutlara ulaşmamış (Wydick, 2008, s.10).

Bir ülkede toprağı paylaşmak üzerine bir görüş birliğı sağlamak güçtür. Miras yoluyla geçmişten gelen haklardan veya satın alınarak veya toprak reformu aracılığı gibi politik bir süreçle toprağına sahip olunabilir. Topraksız olarak düşük ücret tuzağına yakalanmış fakir ve eğitimsiz kırsal nüfus için toprak uğruna ölünebilecek kadar değerliydi. Bu yüzden El Salvador'da 1979'da başlayan 75.000 kişinin öldüğü iç savaşlar meydana gelmiştir. 1992 de kısmen barış sağlanmış ancak toprağın yeniden dağıtımındaki karışıklıklar devam etmiştir. Daha uygun toprak dağılımı yapan Kosta Rika ise bu politik istikrarsızlıklardan kaçabilmiş ve 1975'ten beri toprak kayıt sisteminde başarılı elde etmiştir. Kosta Rika'nın mülk sahiplerinin % 80'i kayıtlıdır. Buradan toprak gibi çatışma konusu olabilecek kaynakların problemlerinin etkin işleyen kurumlarla çözülebildiğini görebilmekteyiz.

1.3.2.5 Yolsuzluk Tuzağı

Hızlı şehirleşmenin toplumdaki oturmuş ilişki ağlarını ve ahlaki, sosyal denetim mekanizmalarını erozyona uğratarak, bu ağların zayıflamasının, rüşvet ve yolsuzluğu arttırıcı etki yaptığı savunulmaktadır. Özellikle kamu hizmetleri görülürken bazı kamu çalışanlarının görevlerini kötüye kullanarak, belli kişi ve kurumlardan çıkar ve rant sağladıkları öteden beri bilinmektedir. Yolsuzluk gelir dağılımında sapmalara neden olarak gelişmekte olan ülkelerde mal ve hizmet üretiminde veya satış sürecinde önemli bir maliyet unsuru olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin Meksika'da yolsuzluk en rutin bürokratik işlerde olmak üzere her seviyede ortaya çıkar. Kişi başı ödenen ortalama rüşvet \$10 civarındadır. Rüşvet en çok trafik cezalarında, iş lisansı alımında ve diğer tipte izinlerde yaygındır. Yolsuzluk her ülkeye has bir norm değildir. İzlanda, Yeni Zelanda ve Singapur en dürüst ülkelerdir. Buna karşılık Haiti, Nijerya, Türkmenistan'dan sonra Meksika yolsuzluğun en yaygın olduğu ülkelerdir.(Wydict, 2008, s 2) Ülkelerarasındaki bu farklılaşmanın sebebi, insanların diğer insanların davranışları hakkındaki beklentileridir. Örneğin memurun rüşvet aldığını bilen işadamı da rüşvet vermeyi seçer. Buna karşılık eğer bir toplumda rüşvet almak suç, hakaret veya ahlaka aykırı bir hareket olarak görülüyorsa, taraflarda dürüst davranmak güdüsü oluşur. Eğer kamu memurları rüşvet istediğinde vatandaşın kendisini şikâyet edeceğini, vatandaş da rüşvet teklif ettiğinde kamu memurunun bunu reddedeceğini beklese rüşvet dengesi ortaya çıkmayabilir. Bu şekilde yolsuzluk fenomeni bir koordinasyon problemine dönüşür. Toplumlar ya yolsuzluk ya da dürüstlük etrafında koordine olurlar. Bu oyundaki problem, geçmiş

deneyimlerin insanların bugün ve gelecekteki beklentilerini şekillendirmesidir. Eğer geçmişte kamu memurları yolsuzluk yaptıysa gelecekte dürüst olmalarına inanmak güçtür. Bu yüzden Meksika geçmişin esiri olmaya devam etmektedir.

Tablo 1.7' deki yolsuzluk oyununa göre, ofis açabilmek için iş lisansı isteyen bir işadamlarının iki seçeneği var: dürüst olmak veya rüşvet vererek bürokrasiyi hızlandırmak. Kamu memuru için de dürüst olmak ya da rüşvet almak şeklinde iki seçenek mevcut. Bu oyunda da 2 Nash dengesi olasıdır: (Dürüst, Dürüst) ya da, yolsuzluğun olduğu (Rüşvet, Rüşvet) dengesi ve hiçbirini diğerine göre Pareto üstün değildir. Yani, (Rüşvet, Rüşvet) dengesinden (Dürüst, Dürüst) dengesine geçerken işadamlarının kazancı artar fakat memurun kazancı azalır. Biri dürüst davranırken diğerinin yolsuzluk yapması, her iki tarafın kazançlarını azaltıyor. Bu tarz koordinasyon oyunları Cinsiyetler Savaşı olarak adlandırılmaktadır. Baleye veya boks maçına gitmeye karar vermeye çalışan bir çifti düşünebiliriz. Yalnız başlarına birine gitmektense beraberce gitmekten daha mutlu olduklarını varsayalım. Ancak, baleye gitmek kadını daha mutlu, erkeği mutsuz yaparken, boks maçı tam tersidir.

Tablo 1.7: Yolsuzluk Oyunu (Cinsiyetler Savaşı)

		Kamu Memuru	
		Dürüst olmak	Rüşvet almak
İşadamı	Dürüst olmak	3,1	0,-2
	Rüşvet vermek	-2,0	1,3

Gördüğümüz gibi koordinasyon oyunlarında hangi dengenin baskın olacağını tahmin etmek güçtür. Fakat geçmişteki oyunlar, gelecekte oynanan oyunların kararını etkiler. Koordinasyon oyunları hakkında kesin bildiğimiz oyuncular sonunda benzer davranışlara koordine olurlar.

Özetle, bu oyunlar sonucunda ekonomik kalkınmada bireyler arasında işbirliği ve koordinasyonun önemini gördük. Gördüğümüz gibi insanları koordinasyon ve işbirliğine yöneltecek teşvik veya cezaları düzenleyecek kurumlara da ihtiyaç vardır. Dolayısıyla verimsiz işleyen kurumlar da koordinasyon başarısızlığı ve bencil çıkarların ön planda olduğu fakirlik tuzaklarının ortaya çıkma sebebidir. Bu yüzden kurumların yarattığı fakirlik tuzaklarını da ayrıca incelememiz faydalı olacaktır.

1.4. Kurumsal Fakirlik Tuzakları

Kurumlar, bir toplumdaki oyunun kuralları ve beraberindeki zorlayıcı düzenlemelerdir (North, 1990). Bunlar kanunlar gibi yazılı kurallarla, normlar ve gelenekler gibi yazılı olmayan kurallar olup insanlar arası etkileşimlerin ürünüdür ve insan yapımıdır. Greif (2006)'e göre ise kurum, sosyal davranışların düzenliliğini yaratan kurallar, normlar, inanışlar ve organizasyonlardan oluşan bir sistemdir. Böylece bir ekonomideki kurumlar ve sosyal normlar sosyal, politik ve ekonomik etkileşimlerin gerçekleştiği altyapıyı tanımlayarak diğer bir deyimle oyunun kurallarını belirleyerek, mikro seviyedeki bireylerin davranışlarına rehberlik eder ve bu davranışların toplamı da ekonomik kalkınmada hangi dengeye geleceğini belirler (Wydick, 2008).

Birçok fakir ülkede kalkınma önündeki en büyük engelin mülkiyet haklarını güvensiz yapan ve dar bir elitin haklarını koruyan kurumlar olduğu konusunda yaygın bir görüş birliği vardır. Kurumların, ülkelerin ekonomik kalkınmasının patikasını nasıl etkilediği artan bir merak konusudur. Bu konuda 16.ve 17. yüzyılda Amerika'da kurulan Avrupa kolonilerinin deneyimleri doğal bir deney ortamı sağlamıştır. Amerika'da farklı farklı bölgelere gelen Avrupalıların amacı maddi kazançlar sağlamak için üretim organizasyonu yapısı kurmaktı fakat farklı kolonilerde farklı koşullarla karşılaşmışlardır. Bazı kolonilerde önceden varolan yoğun yerli nüfus veya köle ithalatının karlı hale gelmesi, uç derecede eşitsizliğe temel hazırlamıştır. İkinci tip kolonilerde ise madenciliğin karlı olması, refahın yoğun olduğu bir ekonomiye temel hazırlamıştır. İspanyol kolonilerinin çoğu ve şeker üreten İngiliz ve Fransız kolonileri bu kategoriye örnektir. Kuzey ABD ve Kanada gibi üçüncü tip kolonilerde ise seyrek yerli halk ve tarıma uygun iklim, ölçek ekonomilerinin ortaya çıkmasını engellemiş, köleler tarafından ekilmesi de karlı görülmemiş ve eşitsizlik daha düşük seviyede ortaya çıkmıştır. Kurumların başlangıç koşullarındaki bu farklılıkların uzun süreli etkileri olmuştur. Avrupa kolonilerinin kurulmasından itibaren başlangıç koşulları, ilk iki kategorideki kolonilerde yüksek derecede başlangıç politik ve ekonomik eşitsizliğe, üçüncü kategoriye giren kolonilerde ise daha eşitlikçi sosyal organizasyonlara önayak olmuştur (Engerman ve Sokoloff, 2006).

Eşitsizlikteki bu farklılıklar 18. ve 19.yy'da oy kullanma, eğitim, kamu arazilerinin dağıtımı, finansal piyasalar ve yerel hükümetlerin vergi ve faaliyetlerinde belirgin şekilde farklı politikaların uygulanmasını beraberinde getirmiştir. Bu politikalar, Yeni Dünya Kolonilerinin başlangıç eşitsizlik seviyeleriyle ve kalkınma modelleri arasında bir aracı rolü oynamıştır. Örneğin Latin Amerika'da kalkınma için özellikle yerel seviyede az sayıda kamu kaynakları ve nüfusun geniş kesimi için az sayıda ekonomik mobilite¹¹ imkânı mevcuttu. Buna karşın ABD ve Kanada kalkınmada yüksek seviyedeki kamu kaynaklarına yatırım yapmış ve ekonomik mobilite için geniş fırsatlar yaratmıştır. Böylece bu bölgelerdeki kurum modellerinin farklı evrimi sonucunda, bir tarafta yüksek derecede politik ve ekonomik eşitsizlik diğer tarafta düşük seviyede eşitsizlik oluşmuştur. 17.yüzyılda Amerika'da yüksek eşitsizliğin olduğu koloniler en zengin bölgelerken, 18.yüzyılda sonlarında ABD ve Kanada'nın arkasına düşmüşlerdir. Avrupalı olmayan ülkelerde de bu farklılaşma görülmüş. Eski Avrupa Kolonileri arasındaki kurumsal kalkınmanın patikasındaki bu farklılaşma, eğitim, arazi satınalma, borç alma, yatırım yapma ve oy verme fırsatlarına geniş erişimin hangi ülkenin zengin hangi ülkenin fakir olduğunu belirlenmesinde önemli rol oynadığı görüşünü desteklemektedir. Örneğin mülkiyet hakları kurumlarını geliştirmede başarısız olan ülkeler düşük yatırım ve düşük gelirle karakterize edilecektir.

İnsanoğlu kurumları insani ihtiyaçlarını karşılamak için yaratmaktadır. Fakat kurumlar zamanla tekrarlana tekrarlana rutin, gelenek veya alışkanlık haline gelirler. Devletler, bankacılık, din, eğitim sistemleri böylece kurulmuştur. Bu kurumlar bir kez kurulduğu zaman da, insanların ihtiyaçlarını karşılamada engel olarak dursa bile, değiştirmek oldukça güçtür. Yani kurumlar geçmişe bağımlılık (histeresis) özelliği gösterir. Diğer bir ifadeyle onların yaratılmasındaki ihtiyaç ortadan kalksa dahi, onlar varlığını sürdürmeye devam ederler. Örneğin Madagaskar'da sosyal kurumlar, insanların öldüğünde kaç tane sığırı olacağına odaklanır. Yani, ne kadar çok sığır, o kadar fazla saygınlık demek. Dolayısıyla çiftçiler, hayvanlarını otlatmak için yağmur ormanlarına zarar verme pahasına saygın ölmek için çabalarlar. Burada kurumsal gelenek, insanların uzun dönem çıkarlarıyla çakışır. Daha çok arazi çoraklaştıkça, insanları daha çok fakirliğe mahkûm eder (Isaak, 2004).

¹¹ Ekonomik mobilite bireyin sınıf sisteminde bir konumdan diğerine geçişini ifade etmektedir.

1970'lerden beri de kalkınma iktisatçıları artan bir şekilde kurumsal ekonomi konularına adapte olup, kurumların, normların ve inançların endojen olarak şekillendiğini ve kalıcı olduklarını keşfetmişlerdir. Kurumları ekonomik büyümenin önemli bir belirleyicisi olarak gören Acemoğlu (2008) da, kurumların ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini görmek için de dünyadaki benzer toplumlara farklı dışsal kurumları empoze eden Avrupa kolonilerini karşılaştırır. Buna göre, Avrupalıların yerleştiği ve mülkiyet haklarını koruyan koloniler gelişirken, buna karşın merkezi baskıcı olup, toplumdan kaynakları kendilerine aktaran koloniler diğerlerine göre büyük ölçüde fakir kalmışlardır. Özetle kurumların seçimi, topluluktaki politik gücün dağılımını gösterir. Peki kurumlar her zaman istenen davranışları yaratmada etkili midir ya da bir kurum etkinsiz olabilir mi? Bowles (2006) da, yerleşik hayata geçilmesi, uygarlık ve kurumların çoğalmasıyla eşitsizliğin neden daha da çoğaldığını araştırmış, *kurumsal fakirlik* tuzağı kavramını inşa etmiştir. Bu kavram, koordinasyon başarısızlıklarını ve fakirlik tuzaklarını bazı kurumların varlığının teşvik ettiğini vurgular. Bowles (2006)'ya göre yüksek derecede eşitsizliği yaratan bu kurumlar verimsiz olsalar da ısrarla varolmaya devam ederler. Yani fakirliği yaygınlaştıran, diğer alternatifine göre de bir üstünlük avantajı olmaksızın dönemler boyu ısrarla varolan bu kurumlara *kurumsal fakirlik tuzakları* denir. Acemoğlu (2005) ise etkinsiz ve büyümeye engel olan kurumların neden ısrarla varolduğu sorusuna cevap sağlayacak temel bir altyapı oluşturur. Bu yapıya göre, politik kurumlar politik gücün dağılımını belirlerken, ekonomik kurumlar da politika yapma ve çeşitli politikalara kısıtlar koyacak yapıyı belirler. Politik gücü elinde tutan elitler, kendi gelirlerini arttıracak politikaları seçerek, dolaylı ya da dolaysız yoldan toplumun geri kalanından kendilerine kaynak aktarırlar. Bu şekilde elitler, diğer gruplardan gelir çekebilmek için etkinsiz politikaları destekleyebilirler (Örneğin, faktör talebini düşürerek faktör fiyatlarındaki düşüşlerden yararlanmak gibi). Özetle, politik kurumlar, politik gücü hukuken dağıtır, fakat ekonomik olarak güçlü grup fiili olarak politik güce sahiptir. Bugün fiili politik güce sahip olan grup da, politik kurumları gelecekte hukuki politik güçlerini arttıracak şekilde değiştirmeye çalışır. Yani kaynak dağılımı ve başlangıçtaki politik kurumlar, fiili ve hukuki politik gücü etkiler, bu güçler de ekonomik ve politik kurumların geleceğini etkiler. Bu yapı kaynak dağılımı veya büyüme ile kurumlar arasındaki evrimi yani kurumların endojenliğini gösterir. Polterovich (2007) de, kalıcı ve etkinsiz normlar ve kurumları kurumsal tuzak olarak adlandırır Bowles (2006) evrimsel oyun teorisiyle kolektif

hareket teorisini birleştirerek, eşitsiz kurumların neden uzun dönemler sürdüğünü araştırmıştır. Buna göre eşitsiz kurumlar kendi kendini zorlayan gelenekler gibi doğası gereği uzun sürer. Diğer bir açıklama da fakir bir bireyin nüfusu daha eşitlikçi kurumların olduğu bir dengeye taşıyacak kolektif hareketin koordinasyonda karşılaştığı zorluklardır. Orta seviyelerdeki eşitsizlik, fakir bireyin kolektif hareketi motive etmesi için yeterli değildir. Buna karşın aşırı seviyedeki eşitsizlikle karakterize edilen gelenekler çok geniş oranda fakir bireylerin katılımıyla değiştirilebilir. Böylece kurumlar ve normlar, fakirlik tuzaklarının oluşmasında ve sürdürölmesinde temel sebeptir. Fakat hiçbir kurum önceden tuzak sebebi değildir ve aynı kurumsal formlar verimli ya da verimsiz olabilir. Çünkü ekonomik ve politik çevre ve sosyal normlar olmak üzere birçok elemanın kombinasyonu düşük denge için eşik etkileri yaratır. Ayrıca, normlar grup üyeliğini organize eder ve değiştirilmesi güç inançları içermesinden dolayı fakirlik tuzaklarının tipik faktörüdür. Şöyle ki davranışların bağımlılığı, komşuluk etkilerini (neighborhood effects) tetikler, bu da farklı gruplar için farklı durağan durumlar demektir. Bu bağımlılık ve etkileşim dönemlerarası da olup, gelecekteki sosyal etkileşimleri de etkileyebilir (Sindzingre, 2006).

Böylece sosyal normlarla dikkatlice dizayn edilmiş kurumlar, oyunun kurallarını öyle şekillendirir ki oyuna katılan herkes için iyi sonuçlar mümkün olur. Buna göre toplumdaki kurallar ve sosyal normlar, oyunun formel ve informel kurallarını oluşturur. İyi işlerlerse iyi sonuçların çıkması olasıdır. Bu görüşe göre zengin ölkeler, doğal kaynaklarının çokluğundan veya şanslı olduklarından değil, kurumları ve sosyal normları ile sermaye, teknoloji ve eğitim birikimini yaygınca teşvik eden davranış modelleriyle başarıya ulaşırlar (Wydict, 2008, s.4). Nitekim Kuran (2010) da, Sanayi Devrimi'nin ortaya çıktığı Batı Avrupa'nın başarısını, sadece seri üretim teknolojilerinin kullanılmasına değil bu teknolojileri kullanılmasına olanak tanıyan kurumları geliştirme konusunda da öncü konumda olmasına bağlamaktadır. Şöyle ki, 18. yüzyılın sonlarında Batı Avrupa borsalar, bankalar ve anonim şirketler yoluyla pek çok birikimi seferber ederek seri üretime aktarmaya başlamıştır. Batılı girişimciler büyük miktarlarda emek ve sermayeyi ömür süresi sınırsız işletmeler bünyesinde bir araya getirmekteydi. Günümüzde doğal karşıladığımız bu yeterlilikler o devirde Orta Doğu da mevcut değildi. Yeni fiziksel teknolojilerin bir bölgeden ötekine taşınması kolay olmasına karşın, Batı Avrupalı girişimcilerin yeni fiziksel

teknolojileri sonuna kadar kullanmasına olarak veren kurumların Orta Doğu'ya taşınması kolay değildi. Örneğin, bir gecede borsa kurulamazdı. Bunu yapabilmek için karmaşık bir yasal sisteme, bu yasal sistemi destekleyecek çeşitli mesleklere ve mesleklere işgücü yetiştirecek okullara, kısacası kurumlara ihtiyaç vardı.

Başarılı ekonomik kalkınma önündeki en önemli engellerden biri olan kurumsal tuzaklar, kalıcı ve kendi kendini zorlayıcı mekanizmalardır. Poltervich (2007) de, kurumların kalıcı olmasını sağlayan mekanizmaları araştırır. Bu mekanizmalardan bazıları koordinasyon etkisi, öğrenme, bağlantı ve kültürel atalettir. Koordinasyon etkisi bir çeşit dışsallık olup bir toplumda tutarlı bir şekilde en sık gözlenen norm, bireylerin ondan sapmak için en yüksek maliyete maruz kaldıkları normdur. Örneğin bir kuralı çiğneyen bireyleri cezalandırılma olasılığı kuralı çiğneyenlerin sayısıyla ters orantılı olduğunda koordinasyon etkisi ortaya çıkmaktadır. Öğrenme etkisinde ise, zamanla yaygın olan norm ajanların öğrenmesi sonucu ajanlar bu norma uyma becerilerini mükemmelleştirir. Örneğin vergi kaçırmanın norm olduğu bir toplumda bununla ilgili yeni teknikler geliştirilir ve vergi kaçırmak daha da kolaylaşır. Bağlantı etkisinde (linkage effect) ise zamanla kurulan norm kendisini diğer birçok kurala bağlı bulup diğer normlar sisteminin parçası haline gelir. Bu yüzden bir normun gözlenmemesinin sebebi diğer dönüşümler zincirini tetiklemesi yani yüksek (bağlı) dönüşüm maliyetleri olabilir. Son mekanizma olan kültürel atalet ise ajanların tutarlılığı kanıtlanmış olan belli davranış klişelerini yeniden gözden geçirmedeki gönülsüzlükleridir. Atalet etkileri geçmişteki davranışların ödüllendirilmesi veya cezalandırılması ile resmi veya gayri resmi olarak desteklenebilir. Örneğin iyi bir itibara sahip olan bir insan bu itibara uygun normları takip ederek bu itibarı korumaya çalışır. Bu tür mekanizmalarla birçok ülke kendini kurumsal tuzaklar içinde bulur. Bunlardan bazıları kurtulabilirken bazılarıysa çok uzun bir süre kurtulmanın yollarını arar. Bu tuzakların içine düştüğünde ise sistem etkin olmayan bir kalkınma yolu seçer ve zamanla etkin kalkınmaya geçiş çok zorlaşır. Bu tuzaklardan bazıları rant kollayıcı davranışlar, takas sistemi, ödenmemiş borçlar, yolsuzluk, rüşvet, karaborsa faaliyetleri, sıcak para çıkışı, akrabalık sistemi ve klientelizm olarak sayılabilir. Şimdi bu kurumsal fakirlik tuzaklarının bazılarını kısaca açıklayalım.

1.4.1 Takas Sistemi

Enflasyonun yüksek olduğu durumlarda kağıt para değerini kaybeder. Ekonomik ajanlar zararlarını azaltmaya çabalar ve para dolaşımını hızlandırmanın yollarını arar. Bu da eğer finansal sistem çok sayıda işlemle başa çıkmada başarısız olursa para ile alışverişlerde işlem maliyetlerinin hızlıca artmasına sebep olur. Bankacılık sisteminin gelişmiş olduğu ülkelerde yüksek enflasyonda bile daha az rastlanır. 1992'de Rusya'da fiyat serbestleştirilmesinden sonra takas artmıştır. Bankacılık sistemi hala şekillenmemiş olup Moskova'dan para transferleri iki haftayı bulabilmekteymiş. Parayı şehirden şehire bavul içinde taşımak daha anlamlıymış Bu yüzden firmalar takas maliyetlerini para alışverişlerinden daha düşük bulduklarından takas sistemine geçilmiş. Uygun partnerin bulunması ve ticari müzakerelerin yapılması iletişimle sağlanmış. Takas sistemini seçen firma sayısı arttıkça partner bulmak kolaylaşmış ve takas sistemine geçişin maliyetleri düşmüş (koordinasyon etkisi). Bu koşullarda takas alışverişleri artmış ve daha çok firma dâhil olmuştur. Böylece enflasyon ve ödenmemiş borçlarda azalma gibi temel değişkenlerde değişim ile para ile alışverişlerin maliyeti gittikçe artmış. Koordinasyon etkisi ile takas ekonomisinin biçimlenmesini sağlamıştır. Takas sisteminin vergi kaçırmak için de etkin bir araç olduğu yaygınlaşmış. 1997'de Rusya'da enflasyon hızlıca düşmüş, para ile alışveriş teknolojisinde ilerleme olduğu halde takas alışverişlerinde düşüş olmamış. Takas sistemini devam ettiren davranışlar koordinasyon etkisi ile desteklenmiş, öğrenme, bağlantı ve kültürel atalet ile sabitlenmiştir. Bu sistemden çıkmak isteyen ajan, yeni partner aramak, vergi otoriteleriyle yüzyüze olmak gibi yüksek maliyetlere maruz kalmış. Diğer yandan takas aracıları da gelir kaynaklarını kaybetmemek için bu sistemi sürdürmek için bir baskı oluşturmuşlardır (Poltervich, 2007).

1.4.2 Yolsuzluk

Her potansiyel rüşvet alan kişi rüşvetten elde ettiği kazançla dürüst davranıştan elde edeceği kazancı karşılaştırarak kararını verir. Yolsuzluğun yüksek olduğu toplumla olmadığı toplum temelde birbirinden çok farklı olmayabilir ama başlangıç koşulları ve sosyal organizasyonların üretebildiği pozitif geri bildirim etkileri olarak bakıldığında bu fark önemlidir. Bu pozitif geri bildirimler veri iken toplumlardaki küçük farklar yolsuzluğun denge seviyelerinde çok büyük farklara yol açabilir ve bu farklar küçük şoklarla karşılaştığında da kalıcı olacaktır. North'un (1994, s. 361) da dediği gibi eğer kurumsal matris korsanlığı ödüllendiriyorsa sadece korsan

organizasyonlar varolacaktır. Dahası ne kadar büyük ölçüde yolsuzluk demek rüşvet alıcının o kadar küçük yakalanma olasılığı demektir. Örneğin, Rusya'da liberal ekonomiye geçiş dönemi boyunca yurtiçi ve yurtdışı fiyat farklılıklarından doğan geçiş rantlarının düzensiz kamulaştırılması nedeniyle gelir eşitsizliği tırmanmıştır. Devlet bürokratların ücretlerini de uygun şekilde ayarlayamamış ve yeni zenginlerden elde edilen rüşvetlerin yanında bu ücretler önemsiz kalmış. Bu yolsuzluk aktivitelerinin artmasına sebep olmuştur. Etkinsiz hükümet politikası, yetersiz mevzuat, yeni piyasanın muallak davranışlar şekilleri ve zayıf hükümet kontrolü mekanizması yolsuzluğu tırmandırmıştır. Zamanla yolsuzluk teknolojileri gelişerek yolsuzluk hiyerarşileri ortaya çıkmış ve yolsuzluk diğer gölge ekonomi mekanizmalarıyla yakından ilişkili hale gelmiştir. Yolsuzluk hem bürokratlar hem de nüfus için alışkanlık halini almıştır. Koordinasyon, öğrenme, bağlantı mekanizmaları ve kültürel atalet yolsuzluk sistemini daha kalıcı yapmıştır.

19 yy 'da ABD'de de yolsuzluk tuzağını gözleyebiliriz (Knott and Miller, 1987, s.15-31). 19 yy ortalarına kadar politik kurumların dönüşümünün sonuçları olarak mülkiyet sahipliğinin şartları, düşük sınıfın da oy kullanmasına izin vermek için terk edilmiştir. Politik parti makinaları parti başkanlarını zengin etmiştir. Kamu hizmeti pozisyonlarına niteliklerine bakılmadan partiye destek verenler yerleştirilmiş ve maaşlarının bir kısmı bu partiye verilmeye zorlanmış. Polis, hukuk kurallarını zorlayıcı olmaktan ziyade politik bir araç haline gelmiştir (Polterovich, 2007). Sonuçta gerekli kurumsal altyapıya ulaşmadan yapılan reformlar sistemi daha kötü bir dengeye sürüklemiştir.

1.4.3 Gecikmiş Ödemeler

Eğer bir işletme mal aldığı firmalara borcunu ödemede başarısız olursa, bu borç ödeme kabiliyetini zayıflatır ve karşılıklı borç ödeyememe heyelanını başlatır. Gelişmiş ülkelerde bu tarz heyelanlar, etkin kredi kurumları ve zorlama mekanizmaları ile engellenir.

Rusya'da 1992'de fiyat serbestleştirilmesiyle fırlayan fiyatlar nedeniyle ortaya çıkan enflasyon şoku, firmaların banka hesaplarını boşaltmıştır. İşlem maliyetleri geciktiğinden kredi sistemi negatif reel faizle çalışmaya başlamıştır. İflas kanunu da bulunmaması gibi yapısal ve organizasyonel faktörler sebebiyle birçok girişimci, alıcılarından tüm ödemeyi beklemek yerine bir kısmının ödenmesini kabul etmiş.

Böylece kısmi ödeme alan malzeme üreticileri müşterileri kaybetme korkusuyla bu koşullara katlanmış ve kendi borçlarını da ödeyememişlerdir. Böylece üretim zincirindeki firmalar karşılıklı olarak borçlarını geciktirmişlerdir. Hatta Koordinasyon etkisiyle karşılıklı ödenmemiş borçlar, kalıcı bir norm haline gelmiş, takas sistemi ve vergi kaçırma normlarıyla bağlantısından dolayı bu kalıcılık güçlenmiştir.

1.4.4 Rant Kollama

Dünyanın birçok yerinde mafya benzeri parazit organizasyonlar, özel üreticileri sömürerek toplumun yoksullaşmasına katkıda bulunur. Çeteler ve isyan grupları kendilerini suç şirketlerine dönüştürüp, özel şirketleri gasp ederler. Örneğin Kolombiya'da adam kaçırma ve gasp karlı işler olup, gerillalar petrol endüstrisinden senede yüz bin milyon dolardan fazla para toplamaktadırlar (Hunter, 1996). Mafya şirketleri de mülkiyet haklarında koruma sağlayıp sözleşmelere uymaya zorlar. Daha çok Doğu Avrupa ve Rusya gibi geçiş ekonomilerinde komünizmin yıkılması mafya benzeri şirketlerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. 1990'larda iş sözleşmelerinin bu şirketlerle zorlanması Rusya'nın iş dünyasında rutin haline gelmişti. Afrika'da da görülen bir parazit şirket çeşidi de, yolsuz politikacılar ve bürokratlar tarafından kurulup topladıkları paralarla çok yüksek faizle özel şirketlere kredi verir (Mehlum ve diğerleri, 2006).

Buradaki basit koordinasyon başarısızlığı mekanizması ise şöyledir: Bireylerin üretmek veya başkalarının ürettiğini gasp etmek kararı dışsallıklar yaratır. Dışsallıklar sadece diğerlerinin refahını etkilemekle kalmayıp onların kararlarını da etkiler. Bir grup ajanın hafifçe bozulan davranışlarının etkileşimi daha büyük bozulmalara ve çoklu dengelerin varlığına yol açar. Bu dengelerden bazıları ekonominin her üyesi için iyi bazıları ise istenmeyen "kötü" dengelerdir. Kötü dengede her birey diğerlerinin davranışlarına göre oluşan teşviklerle optimizasyon yapar. Buradaki temel anlayış şudur: bireyler eğitim ve çaba kararlarına göre mesleklerini seçebilirler, piyasadan mal seçebilirler, fakat kurumları, sosyal normları ve teşvik sistemlerini genelde seçemezler. Çünkü bunlar bireylerin davranışlarına göre zamanla evrilir yani içsel olarak belirlenir. Toplumdaki bireyler, kararlarının toplumu fakirliğe veya refaha götürdüğünü hesaba katmaksızın, diğerlerinin davranışlarına en iyi tepkiyi vermeye çalışır. Mehlum ve diğerleri (2006), bu fikirleri desteklemek için yağmacı veya üretici olmayı seçen girişimcilerin olduğu bir model

kurmuşlardır. Buna göre yağmacıların sayısı arttığında, yağmalamanın getirisi üretimin getirisine göre artarak toplumun büyük oranının yağmacı olduğu bir dengeye hapseder. Üretici girişimciler de yeni yatırım yapmak istemezler. Çünkü bu diğer üreticileri de yağmacılığa teşvik eder ki bu da yatırımın getirisini düşürür. Bu dengede, üreticilerin oranı, üretimin getirisi ve büyüme düşüktür. Fakat yağmacıların sayısının az olduğu, üretimin getirisinin fazla olduğu başka bir denge de varolabilir. Dahası kötü dengede birçok girişimcinin fakirlikten kurtulabilmek için bir aracı yoktur. Sonuç olarak rant kollama faaliyetleri de kurumsal bir fakirlik tuzağıdır.

1.4.5 Akrabalık Sistemleri

Tarih boyunca fakir ve kırsal kesimlerde yerel risklerle karşılaşan hanehalkları sigorta ve kredi piyasalarının yokluğunda birbirlerine ekonomik destek sağlamak için biraraya gelip sosyal, etnik veya mesleki gruplar kurmuşlardır. Grup üyeliği doğumla, evlilikle veya etnik köken ile sağlanan bu geniş aile ya da akraba sistemi, çok sayıda uzak ya da yakın akrabayı içeren bir çeşit paylaşılan haklar ve görevler sistemidir. Yani geniş bir ailenin üyeleri arasındaki karşılıklı yardımlaşma üzerine sosyal bir sözleşmedir. Hoff ve Sen (2006), bu akraba sistemi kurumunun toplumun modernizasyonuna ekonomik etkilerini araştırmış ve bu kurumların piyasa ekonomisine geçişi yavaşlatan veya engelleyen bir fakirlik tuzağına dönüştüğünü göstermiştir. Bu amaçla nüfus farklılıkları gözlemlenen bir etnik grubu incelemişler. Bu grup, karşılıklı yardımlaşmayı desteklemek için bir zorlama mekanizması geliştiren bir akraba sistemiymiş. Akraba sistemi yüksek riskli bir geçim ekonomisinde refah arttırıcıdır. Fakat bu grup bir defa piyasa ekonomisiyle etkileşime girdiğinde durum değişir. Piyasa ekonomisinde akraba sistemi ahlaki bozulma problemlerini arttırır. Örneğin aile sisteminin bir üyesi, işe alma ve terfi ettirme gibi güce sahip idari bir pozisyonda ise, aile sisteminin diğer üyeleri kayırma yapması için buna baskı yapar. Bu kayırma da onun yerine getirmek zorunda olduğu yükümlülüğüdür. Bu da ücretlerin düşmesine ve iş fırsatlarının bu etnik grubun üyeleri tarafından bloke edilmesine yol açar. Böylece emek piyasasından önce refah arttırıcı olan akraba sistemi, emek piyasası ile temasa geçtiğinde işlevsiz hale gelir. Bu durumda akraba grubunun üyeleri nasıl tepki verecek? Bir birey herhangi geniş aile sistemine katılmamış olan bir işverene bağlanmak isteyebilir. Bu yüzden modern sektörlerde grup üyelerine giriş engelleri konabilir. Bu engelleri aşmanın tek yolu olan o etnik gruptan atılmak veya başka bir alt kültürü özümsemek de oldukça

yüksek bir maliyettir. Bu üretken üyeleri kaybetmemek için akrabalık sisteminin diğer üyeleri topluca duruma karşı çıkarak gruptan çıkmaya engeller koyarlar. Bağları kesmek ve emek piyasasına katılmak kararlarında koordinasyon başarısızlığı ortaya çıkabilir. Dahası bireyler yeni piyasa fırsatlarından fayda sağlayacak şekilde becerilerinde farklılaştığında, gelecekteki gelirin iyileşmesi olasılığı diğer grup üyelerinin muhalefet etmesini tetikleyebilir. Böylece mevcut durum (statüko) yanlılığı akrabalık sistemini bir fakirlik tuzağına dönüştürebilir. Örneğin Hindistan'daki kast sistemi, ağ etkileriyle bireylerin kararlarında koordinasyon başarısızlığına sebep olarak modernizasyon sürecinde grubun tüm üyelerine zarar vermiştir (Akerlof, 1976).

1.4.6 Klientelizm

Klientelizm, politikacının vatandaşa politik desteği karşılığında mal, hizmet, iş veya para vermesi şeklinde açıklanabilir.¹² Gelir eşitsizliğinin yüksek olduğu fakir ülkelerde, klientelizm doğal bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Klientelizm ortaya çıkınca da demokrasinin geliri yeniden dağıtması güçtür. Böylece toplum kurumsal bir fakirlik tuzağına yakalanmaktadır.

Son zamanlarda ekonomi ve politika bilimlerinde aktif olarak çalışılan klientelizm gelişmiş ülkelerde bile ortaya çıksa da, daha çok fakir, az gelişmiş ve gelir eşitsizliğinin çok olduğu ülkelerde görülür. Klientelizmi Kolombiya 'da, Güneydoğu Asya'da, tropik Afrika'da, Güney İtalya'da, Japonya'da, Meksika'da ve Arjantin'de ve Türkiye'de karakterize eden önemli çalışmalar mevcuttur (Gallego ve Raciborski, 2008; Güneş-Ayata, 1994). Klientelizm ile fakirlik arasındaki ilişkiye iki ayrı açıklama varsaymaktadır. Birincisi fakir insanlar, dağıtılan maddi yardımlara, varlıklı insanlardan daha fazla değer verirler. İkincisi de fakirlerin riskten daha fazla sakınması yani bugün ellerine geçecek bir çanta mala, yarının geliri yeniden dağıtacak olan kamu politikası sözünden daha fazla değer verirler (Stokes, 2007, s.605). Diğerlerinden farklı bir açıklama da fakirlikten ziyade gelir eşitsizliğinin klientelizmi körüklediği görüşüdür. Eğer o ülkedeki oy satın almak için kullanılan kaynaklar, yüksek orta sınıftan sağlanıp, düşük orta sınıfa veriliyorsa, bu transfer veren taraf için sıkıntı yaratmaktadır. Klientelistik hükümetler de, oy kazanabilmek için düşük gelirli grubu geniş tutmak isteyebilir. Diğer bir perspektif de, fakirliğin klientelizmi yaratmasından ziyade, klientelizmin fakirlik yarattığı görüşüdür. Şöyle

¹² Patronaj ise oy karşılığı iş imkânı sağlama anlamına gelmekte olup, klientelizmin bir altkümesidir.

ki, hükümet iktidarda kalmak için bir strateji olarak gelir artışlarını geri alma eğiliminde olabilir. Örneğin Güney İtalya'daki azgelişmişlik için, seçmenlerini kasıtlı olarak fakir ve bağımlı yapmak isteyen Hristiyan Demokratik Partinin (savaş sonrası dönemi) klientelizmi ve patronajı suçlanır (Chubb, 1982). Özetle klientelistik hükümetler bir yandan gelir dağılımını bozarak kendi taraftarlarına daha fazla gelir sağlar diğer yandan da orta sınıfı zayıflatarak, düşük gelirli grubu arttırmaları nedeniyle kurumsal bir fakirlik tuzağıdır.

Poltervich (2007)'e göre kurumsal tuzakların sebebi koordinasyon eksikliğidir. Piyasalar güçlü koordinasyon mekanizmasına sahip olsa da, piyasalar başarısız olduğunda hükümet itibar mekanizması yaratarak, af yasalarıyla veya uygun makroekonomik politikalarla bu tuzağı engellemeye çalışabilir. Gerekli koordinasyonu sağlamanın diğer yolu da, sivil toplum kurumlarının geliştirilmesidir. Ayrıca sistemik krizler sayesinde de kurumsal tuzağın çekim bölgesi dışına çıkılabilir ve etkinsiz dengeden kurtulabilinir. Örneğin, İtalya'daki 2008 krizi, yolsuzluk döneminin sona ermesinde etkili olmuştur. Toplum kültürünün sosyal güvenin artması yönünde evrilmesi ve teknolojiye ilerleme de kurumsal tuzaklara çözüm olarak gösterilmektedir.

Özetle, ekonomik kalkınmada da istikrarlı ve yolsuzluktan uzak şeffaf kurumlar olmadıkça yabancı sermayeyi çekmek ve ekonomik büyümeyi arttırmak zordur. Dahası, zengin ve istikrarlı ülkeler, yine zengin ve istikrarlı ülkelere yatırım yapmak isterler. Fakat bu kurumsal kısır döngüler, ülkelerde ticaretin yapısına zarar verirler. Sonuç olarak, uygun bir şekilde dizayn edilmiş ve iyi işleyen kurumlar insanların bencil çıkarlarını kontrol edip, bunları ortak çıkarlar yararına kullanır. İyi bir toplum, formel ve informal kurallarıyla insanları kısa dönemli bencil çıkarlarından ziyade uzun dönemli toplumun çıkarlarına göre hareket etmesine teşvik eder. En başarılı toplumlar, bireylerini işbirliğine teşvik eden kurumlara sahiptir. Buna karşılık başarısız toplumlar da bireylerini işbirliğini bozmaya yönelik hile ve yolsuzluğa teşvik eden kurumlara sahiptir.

1.5. Sonuç

Bu makale ile fakirliğin kalıcı olmasını sağlayan, kendi kendini zorlayan mekanizmaları yani fakirlik tuzaklarının geniş literatürünü sınıflandırarak incelemeye çalıştık. Buna göre makro düzeydeki, düşük gelir ve altyapı eksikliği

nedeniyle çıkan bu fakirlik tuzaklarını *yapısal fakirlik tuzakları* olarak grupladık. Bu modellerdeki ana fikir olarak, fakirliğin sebebinin sektörler arası yatırım koordinasyondaki başarısızlıklar olduğunu fakat daha yüklü ve koordineli yatırımların, daha çok teknoloji transferi ve daha çok eğitimin bu tuzaklardan kurtulma yolunda yetersiz kaldığını gördük.

Bunun üzerine mikro düzeye inerek fakirliğin ve zenginliğin kaynaklarını oyun teorisi objektifiyle araştırarak, insan etkileşimlerinin örüntüsünün, nasıl fakirlik ya da zenginliğe temel hazırladığını yani *davranışsal fakirlik tuzaklarını* gördük. Böylece, insan etkileşimlerinin örüntüsünün fakirliğin kısır döngüsüne dönüşebildiği gibi, zenginliğin verimli döngüsüne de dönüşebilmekte olduğunu gördük. Oyun teorisi yaklaşımıyla ekonomide bazıları diğerlerinden daha üstün olan çoklu dengelerin nasıl ortaya çıktığını ve ekonomilerin koordinasyon başarısızlığı adı verilen düşük dengelere nasıl tutunduğunu gördük. Literatürde çoklu ajanların olduğu projelerde ortaya çıkabilecek koordinasyon başarısızlıklarını teşhis etmek için, koordinasyon oyunlarından bazı örnekler gördük. Bireysel olarak rasyonel davranan bireylerin, kolektif olarak irrasyonel şeyler yapabildiğini oyun teorisinde başka bir oyun çeşidi olan mahkûmların çıkmazı oyunları ile gösterdik. Özetle bu oyunlar sonucunda ekonomik kalkınmada bireyler arasında işbirliği ve koordinasyonun önemini ve bu oyunların gerçek hayattaki uygulamalarını gördük.

Ayrıca bir ekonomideki kurumların oyunun kurallarını belirleyerek, mikro seviyedeki bireylerin davranışlarına rehberlik ettiği ve bu davranışların toplamının da ekonomik kalkınmada hangi dengeye geleceğini belirlediği yaklaşımından yola çıkarak kurumların kalkınmadaki önemini inceledik. Gelir eşitsizliğini arttıran ve diğer alternatifine göre de bir üstünlük avantajı olmaksızın dönemler boyu ısrarla varolan bu kurumları yani *kurumsal fakirlik tuzaklarını* ve bunlardan kurtulma yollarını inceleyerek pek çok ülkeden örnekler verdik. Kurumsal tuzakların sebebi koordinasyon eksikliğidir. Piyasalar güçlü koordinasyon mekanizmasına sahip olsa da, piyasalar başarısız olduğunda hükümet itibar mekanizması yaratarak, af yasalarıyla veya uygun makroekonomik politikalarla bu tuzağı engellemeye çalışabilir. Gerekli koordinasyonu sağlamanın diğer yolu da, sivil toplum kurumlarının geliştirilmesidir. Son zamanlardaki çalışmalar fakirlik tuzaklarından kurtulmada *sosyal sermaye*'nin önemine vurgu yapmaktadırlar. Putnam (1992)' a göre sosyal sermayenin temel öğeleri güven, işbirliği ve karşılıklılığa dayanan norm

ve yükümlölükler ve vatandaşın sahip oldukları sosyal ağılardır Bu nedenle farklı insanları biraraya getiren, hoşgörü, karşılıklılık gibi değerlerin yaygınlaşmasına ve zengin bir toplumsal altyapının oluşmasını sağlayan sivil toplum dernekleri desteklenmelidir. Ayrıca sistemik krizler sayesinde de kurumsal tuzağın çekim bölgesi dışına çıkılabilir ve etkinsiz dengeden kurtulabilir.

Sonuç olarak, günümüzde görünen a gelişmişlik problemleri belki de buzdağının görünen kısmı olabilir ve bu nedenle altta yatan bu durumu yaratan gerçek mekanizmayı keşfetmedikçe yapılan çabalar yardımlar boşa gidebilir. Bu yüzden bu kısır döngüleri doğru teşhis edip kırmak için ekonomik, sosyolojik, psikolojik, tarihsel vs. çok yönlü derin disiplinler arası çalışmalar yapılmalıdır.

2. KURUMSAL FAKİRLİK TUZAKLARINA EVRİMSEL YAKLAŞIM: BİR KLİENTELİZM MODELİ

2.1. Giriş

Klientelizm, politikacının vatandaşa politik desteği karşılığında mal, hizmet, iş veya para vermesi şeklinde açıklanabilir. Gelir eşitsizliğinin yüksek olduğu fakir ülkelerde klientelizm doğal bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Klientelizm ortaya çıkınca da demokrasinin geliri yeniden dağıtması güçtür. Böylece toplum, kurumsal bir fakirlik tuzağına yakalanmaktadır. Bu makalede fakirlik ile politik klientelizm arasındaki ilişkiyi inceleyip, fakirliğin klientelizme nasıl yol açtığını göreceğiz. Bunun için, kurumsal bir fakirlik tuzağı olan klientelizmi, Gallego ve Raciborski (2008)'deki oyun teorik modelden yola çıkarak ve güçlü karşılıklılık duygularının da katıldığı bir koordinasyon oyunu olarak modelleyerek, bireylerin nasıl klientelizm dengesine tutunduğunu göstereceğiz. Daha sonra ise evrimsel oyun teorisiyle, toplumda tekrarlanarak oynanan bu koordinasyon oyununun sonucunda, toplumun klientelizme doğru nasıl evrildiğini göstereceğiz.

Son yıllardaki ekonomi alanında yapılan çalışmalar kalıcı fakirliği açıklamak için fakirlik tuzakları modellerini sıkça kullanır olmuştur. İlk bölümde bir toplumdaki kurumların ve normların da fakirlik tuzağı yaratabileceğini göstermiştik ve bunları kurumsal fakirlik tuzakları başlığı altında incelemiştik. Bu makalede ise kurumsal bir fakirlik tuzağı olan politik klientelizmi bir koordinasyon oyunu olarak modelleyerek, toplumun bu tuzağa yakalanmasının altında yatan sebepleri analiz etmeye çalışacağız.

Ancak geleneksel oyun teorisi araçlarının temel sorunu birden fazla Nash dengesinin varlığıdır. Dolayısıyla oyunun hangi dengeye yakınsayacağını tahmin etmek güçtür. Diğer bir sorun da bu Nash dengelerinde, oyuncuların rasyonel olduğu varsayılır ve bu rasyonellik ortak bilgidir¹³ Oysa gerçek hayatta sinyallere bakarak eksik bilgi ile karar verecek olan ajanlar, seçtikleri stratejilerin hangisinin başarılı hangisinin başarısız olduğunu gözlemleyerek öğrenebilmektedirler. Kabaca ajanlar başarılı olduğunu gözlemlediği stratejileri taklit edecek, başarısız görünenleri ise kullanmayacaktır. Dolayısıyla, bu deneme, yanılma ve öğrenme sürecinde sürekli

¹³ Rasyonelliğin ortak bilgi olması, birinci oyuncunun ikinci oyuncunun rasyonel olduğunu biliyor olması; ikinci oyuncunun birincinin rasyonel olduğunu biliyor olması; birinci oyuncunun ikinci oyuncunun birincinin rasyonel olduğunu biliyor olması vs. gibi sonsuz bir mantık zincirini gerektirir.

başarısız olan bazı stratejilerin yavaş yavaş elenecekleri söylenebilir. Bu sürecin sonsuza dek tekrarlandığı düşünülürse, Nash dengesine göre rasyonel olmayan davranışların neden gerçek hayatta karşımıza çıktıkları da anlaşılabilir. Biyolojideki doğal seçilimin analoğu olan bu dinamiği modellemek için de evrimsel oyun teorisi kullanılmaktadır (Soytaş, 2007). Literatürde kurumsal fakirlik tuzaklarının da evrimsel oyun teorisi ile modellendiğini görmekteyiz (Bowles, 2003; Accinelli ve Carrera, 2009; Gallego ve Raciborski, 2008). Evrimsel oyun teorisinde oyuncular rasyonel olmayıp, deneme yanılma yoluyla ya da birbirini taklit ederek stratejilerini seçerler. Rasyonalite varsayımlarına dayanmayan evrimsel oyun teorisi, Darwin'in doğal seçim teorisini temel alır. Evrimsel biyolojide evrim süreci temel olarak doğal seçim (ayıklanma), mutasyon ve kalıtım olarak adlandırabileceğimiz üç mekanizma ile tanımlanabilir. Yani biyolojide genler önce seçilir, sonra mutasyon geçirir ve üremeye gelecek nesillere aktarılır. Ekonomideki evrimsel oyun teorisinde ise biyolojideki genlerin yerini bir oyunun stratejileri alır. Buna göre önce stratejiler seçilir, mutasyon geçirir ve gelecek nesillere aktarılır. Yani, doğal seçim mekanizmasının analoğu da ekonomik olarak ayakta kalabilme olup, mutasyon süreci ise deneyim, yenilik ve hatalardır (Aydınolat, 2011). Özetle, ekonomideki evrimsel oyun teorisinde en çok kazandıran stratejiler ayakta kalacak, daha az kazandıranlar ise yok olacaktır.

Evrimsel oyun teorisinin başlangıç noktası olan Smith ve Price (1973), bu teorinin ana denge kavramı olan *evrimsel kararlı strateji* (ESS: *Evolutionary Stable Strategy*) kavramını inşa etmişlerdir. Bu kavramı açıklamak için tüm üyeleri aynı stratejiyi oynayan bir toplum düşünelim. Bu toplumda farklı bir stratejiyi oynayan bir mutanın ortaya çıktığını varsayalım. Başlangıçta toplumun çok küçük bir oranının bu mutant stratejiyi oynadığını varsayalım. Eğer mutant strateji daha az çoğalma başarısına sahipse, toplumun çoğunluğu tarafından oynanan strateji mutant stratejiye karşı kararlıdır (Weibull, 1995). Bu sürecin sonucunda mutant strateji eninde sonunda toplumda yok olacaktır. Yani evrimsel kararlı strateji (EKS)¹⁴, herhangi bir mutant (alternatif) strateji tarafından ihlal edilemeyen bir Nash dengesidir. Yani bu stratejiyi

¹⁴ Örneğin x yerleşik strateji, y ise mutant strateji olsun. Öyleyse x aşağıdaki koşulları sağlarsa evrimsel kararlı stratejidir :

$U(y,x) \leq U(x,x)$ her y için, (yani iki yerleşik stratejinin karşılaşmasından elde edilen kazanç, bir yerleşik ile bir mutantın karşılaşmasından elde edilen kazançtan daha fazla veya eşit olmalı)

Eğer $U(y,x) = U(x,x)$ ise $U(y,y) < U(x,y)$. (eğer eşitse de, bir yerleşik ile bir mutantın karşılaşmasından elde edilen kazanç iki mutantın karşılaşmasından elde edilen kazançtan büyük olmalı)

seçen grup diğer strateji tarafından istila edilemez ve bu evrimsel kararlı stratejilerin önemli bir özelliğidir. Birden fazla Nash dengesinin olduğu oyunlarda denge seçimi konusunda evrimsel kararlı strateji kavramı önem kazanmaktadır. Buna göre birbirini taklit eden aktörlerin olduğu bir toplumda, insanların tekrarlanan etkileşimleri sonucu evrimsel güçler hangi dengeyi seçtirecek? Bu makalede seçmen ve politikacı arasındaki klientelizm ilişkisini eksik bilgi yapısına sahip bir koordinasyon oyunu olarak modelleyerek, evrimsel oyun teorisi araçlarıyla toplumda tekrarlanarak oynanan bu koordinasyon oyununun sonucunda, toplumun klientelizme doğru nasıl evrildiğini göstereceğiz. Böylece oyundaki çoklu denge problemini aşmaya çalışacağız.

Klientelizmi iki yönlü bir ilişki olan, patron-müşteri ilişkisi olarak düşünebiliriz. Patron müşteriye mal, hizmet, fayda veya koruma sağlar. Karşılığında müşteri de genel, politik veya askeri destek ve yardım sağlar. Politik klientelizmde ise politikacı patron gibi davranır, seçmene politik desteği karşılığında mal, hizmet, iş, kaynak, koruma vs. sağlar. Patron-müşteri ilişkilerini bir paradoks olarak niteleyen Stokes (2007, s.605)' e göre, işçi-müdür veya seçmen-parti başkanı gibi eşit olmayan aktörlerin gönüllü olduğu bu ilişki aslında daha az güçlü tarafın sömürülmesidir. Yani klientelizm karşılıklılık ve gönüllülük barındırdığı gibi, sömürü ve baskınlık da barındırır. Klientelizm imajını çelişkili bulan Güneş-Ayata (1994, s.61) 'ya göre de klientelizm bir yanda yolsuzluk ve dışlama barındırır ve medya tarafından çok eleştirilir. Diğer yanda kişisel ilişkiler, duygusallık, bürokratik soğukluğun tersine bir çeşit sıcaklık ve prestij barındırır ki bu da klientelizm etiğini kırmayı zorlaştırır. Bu da klientelizmi kırsal ve modern politikada ayakta tutan en önemli içsel bir mekanizmadır. Böylece klientelizm sadece materyalistik bir boyuta sahip değil aynı zamanda aidiyet etiği ve dayanışma gibi normatif insan altyapısını da beraberinde getirir.

Literatürdeki klientelizm tiplerini genel olarak iki grupta toplayabiliriz (Roniger, 2004). Birincisi gelir düzeyinin düşük olduğu köylerde ve şehre yeni göç etmiş toplumlarda gözlenen geleneksel patron-müşteri ilişkileri olup, maddi yardımlar karşılığı oy satınalma şeklindedir. Son zamanlardaki araştırmalar ise ikinci tip klientelizm olan modern parti güdümlü klientelizmi betimler. Bu tip klientelizm de politik destek karşılığı devletin kaynaklarının (istihdam, ihale, servisler vs.) dağıtılması şeklinde gözlenip, patron ve aracilar veya organizasyonel aracilar

formlarında görülür. Aracılar, yerel liderler olup, politikacı ile seçmenler arasındaki bağı sağlarlar.

Son zamanlarda ekonomi ve politika bilimlerinde aktif olarak çalışılan klientelizm gelişmiş ülkelerde bile ortaya çıksa da, daha çok fakir, az gelişmiş ve gelir eşitsizliğinin çok olduğu ülkelerde görülür. Klientelizmi Kolombiya 'da (Schmidt, 1974), Güneydoğu Asya'da (Scott, 1972), tropik Afrika'da (Lemarchand, 1972), Güney İtalya'da (Golden ve Pucci, 2005), Japonya'da (Kobayashi, 2006), Meksika'da (Greene, 2001) ve Arjantin'de (Weitz-Shapiro, 2007) ve Türkiye'de (Güneş-Ayata, 1994, s.49) karakterize eden önemli çalışmalar mevcuttur (Gallego ve Raciborski, 2008). Bu çalışmalar, klientelizme nelerin sebep olduğunu ve klientelizmin sonuçlarını araştırmışlardır. Klientelizm ile fakirlik ve/veya gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Örneğin; klientelizmi ekonomik kalkınma teorileriyle birleştiren Lemarchand ve Legg (1972), klientelizmin üretkenliğin düşük olduğu ülkelerde ortaya çıktığını ve böylece fakirliğin hem klientelizmin sebebi, hem de klientelizmin sonucu olduğunu savunur. Uluslararası politika literatürüne göre de modernizasyon ve kalkınma klientelizme zarar verir. Yüksek derecede adaletsiz gelirin olduğu fakir ülkelerde klientelizmin neden daha anlamlı olduğunu açıklayan Robinson ve Verdier (2003)'e göre ise, klientelizmin zorlayıcılığı açısından, oy elde etmek isteyen politikacılar için ne kamu mallarının ne de yatırımların etkili araçlar değildir. Onların yerine patronaj olarak adlandırılan, oy karşılığı kamuda istihdam dağıtılması, her ne kadar ekonomik olarak etkin olmasa da politik olarak etkin bir strateji olarak ortaya çıkar. Yani düşük gelir ortamında, oyları iş karşılığı satın almak daha ekonomiktir. Model ayrıca, klientelistik gelir dağılımının ve beraberindeki etkinsizliklerin; üretkenliğin düşük olduğu, rantların yüksek olduğu, paranın ideolojiye göre politik tercihleri belirlemede kısmen önemli olduğu durumlarda daha da arttığını göstermiştir.

Klientelizmin en iyi açıklamasının fakirlik ve politik rekabet arasındaki etkileşimin incelenerek yapılabileceğini savunan Weitz-Shapiro (2007) ise, neden bazı yerel hükümetlerin mal ve hizmetleri vatandaşlarına daha iyi dağıtırken, bazılarının da bu konuda zayıf performans göstererek, klientelistik bir tutumla kendi taraftarlarını kayırdığını araştırmış. Ona göre, yüksek seviyede politik rekabet, fakirlik oranının azaldığı orta sınıfın baskın olduğu şehirlerde klientelizmin kullanımını azaltır, buna karşın fakirliğin yaygın olduğu şehirlerde ise klientelizm üzerinde küçük bir etkisi

vardır. Bunu desteklemek içinse, 130 Arjantin şehrindeki yiyecek dağıtım programlarında belediyenin rolünü araştıran orjinal bir veri setinden yararlanmıştır. Başka bir çalışmada da Arjantin'in büyük partilerinden biri olan Peronist Parti tarafından yönetilen belediyelerde, bin kişi başına düşen kamu çalışanı sayısı arttıkça, Peronistlerin bir sonraki seçimdeki oy oranı artmıştır. Fakat Arjantin'in daha geniş orta tabakaya sahip bir taraftar grubu olan diğer büyük partisi Radikal Partinin kendi belediyelerinde yaptığı patronaj harcamalarının Radikallerin oylarını bir sonraki seçimde düşürdüğü görülmüştür. (Nazareno, Brusco ve Stokes, 2006). Yani buradan klientelizm ve patronajın her zaman oy kazanmak için iyi bir strateji olmadığını ve orta sınıf seçmenler için etkinsiz bir hükümet anlamına geldiğini söyleyebiliriz.

Klientelizm ile fakirlik arasındaki ilişkiye iki ayrı açıklama varsayılmaktadır (Stokes, 2007). Birincisi fakir insanlar, dağıtılan maddi yardımlara, varlıklı insanlardan daha fazla değer verirler. Böylece, gelirin azalan marjinal faydaları ilkesi gereği klientelizm fakir insanları hedef alır. İkincisi de fakirlerin riskten daha fazla sakınması yani bugün ellerine geçecek bir çanta mala, yarının geliri yeniden dağıtacak olan kamu politikası sözünden daha fazla değer verirler. Yapılan çalışmalar fakir Arjantinlilerin, varlıklı olanlara göre daha çok riskten sakındığını, fakat riskten sakınmanın da tek başına oy satma eğilimini açıklamak için yeterli olmadığını göstermiştir. Diğerlerinden farklı bir açıklama da fakirlikten ziyade gelir eşitsizliğinin klientelizmi körüklediği görüşüdür (Hicken, 2007; Stokes, 2007; Robinson ve Verdier, 2003). Eğer o ülkedeki oy satın almak için kullanılan kaynaklar, ülkenin ortalama geliri ile aynı oranda artıyorsa sorun olmayacaktır. Fakat, bu kaynaklar yüksek orta sınıftan sağlanıp, düşük orta sınıfa veriliyorsa, bu transfer veren taraf için sıkıntı yaratmaktadır. Klientelistik hükümetler de, oy kazanabilmek için düşük gelirli grubu geniş tutmak isteyebilir. Diğer bir perspektif de, fakirliğin klientelizmi yaratmasından ziyade, klientelizmin fakirlik yarattığı görüşüdür. Şöyle ki, hükümet iktidarda kalmak için bir strateji olarak gelir artışlarını geri alma eğiliminde olabilir. Örneğin Güney İtalya'daki az gelişmişlik için, seçmenlerini kasıtlı olarak fakir ve bağımlı yapmak isteyen Hristiyan Demokratik Partinin (savaş sonrası dönemi) klientelizmi ve patronajı suçlanır (Chubb, 1982). Diğer bir yol da hükümet, kalkınmayı arttırıcı kamu mallarından ziyade özel malların tedarikine odaklanabilir (Robinson ve Verdier, 2003). Ayrıca, tekel ürün

sektörlerindeki üretkenliğin düşmesi ve bu sektöre bağımlılık, ülkeleri ekonomik kalkınmada geride bırakır.

Klientelizm ile fakirlik ve gelir eşitsizliği arasında iki yönlü bir ilişki olduğunu gösteren Gallego ve Raciborski (2008) de, iki kısımdan oluşan oyun teorik bir model geliştirmişlerdir. Modelin birinci kısmında, geleneksel oyun teorisi ile fakir bir toplumda güçlü karşılıklılık duyguları sonucunda klientelizm ortaya çıkmakta olduğunu, ikinci kısmında da, evrimsel ve stokastik oyun teorisini kullanarak klientelizmin gelir eşitsizliği ve fakirliğe sebep olduğunu göstermişlerdir. Bu makalede ise karşılıklılık duygularının katıldığı klientelizm oyununu bir koordinasyon oyununa dönüştürerek, fakir bir toplumun klientelizme nasıl evrildiğini evrimsel oyun teorisi ile modelleyerek göstereceğiz. Evrimsel oyun teorisi araçları ile analiz sonucunda, politikacı ve seçmenlerin hangi tipte olduğunun olasılık dağılımları tahmin edilerek oyunun sonucunun hangi tek kararlı dengeye yakınsayacağı bulunabilmektedir. Ayrıca bu sonuç rasyonellik varsayımına dayanmamaktadır.

Diğer yandan klientelist ilişkiler ihlal ve ihanet fırsatları ile dolu olduğu halde neden böyle bir ilişkinin ısrarla devam eder? Bir tarafta seçmen, oylama gizli olduğundan sözünden dönebilir, diğer tarafta partiler de seçimlerden sonra sözlerini unutabilirler. Yani, klientelizmin ana problemi taahhüttür. Gallego (2009) da, politikacı ve seçmende seçimden sonra cayma dürtüleri olduğu halde klientelizmin nasıl kendi kendini zorlayan bir süreç olarak ortaya çıktığını yine oyun teorik bir modelle göstermiştir. Seçmen için caymak daha faydalı olduğu halde, seçmen ile politikacıyı birarada tutan sosyal harcı analiz eden Stokes (2007, s.608)' e göre de önceki zamanlarda bu harç normlardı. Bunlardan biri de ahlaki bir norm olan karşılıklılık normuydu. Evrensel bir norm olan karşılıklılığın iki ilkesi şöyleydi (Gouldner, 1960, aktaran Stokes, 2007): 1) insanlar kendilerine yardım edenlere yardım etmeliler, 2) insanlar kendilerine yardım edenleri incitmemeliler. Bu perspektiften karşılıklılık sosyal etkileşimlere altyapı oluşturur. Klientelizm ilişkisi altında da, üstün taraf karşı tarafa hediyeler verip, karşılıklılık normunu zorlar ve seçmende hediyein karşılığının verilmesi gibi mecburiyet duygusu yaratır. Ancak Gouldner (1960)'a göre, taraflar arasında önemli güç farklılığı varken, bencillik motivasyonları, karşılığını vermeden fayda elde etmenin yollarını arar. Dolayısıyla karşılıklılık normu, güç farklılığı sömürüyü mümkün kılrsa bile, iyiliğin karşılığının verilmesini

sağlar. Fakat klientelizm örneğinde olduğu gibi karşılıklılık sömürüye de sebep olabilir. Klientelizm ilişkisini devam ettiren diğer bir unsur da, seçmenin gelecekteki faydalarının kesintiye uğraması korkusudur. Böylece seçmen gelecekte bu hediyelerden ya da işinden mahrum kalmamak için de klientelistik adaya oy verebilir.

Klientelizm üzerine akademik çalışmalar da iki ayrı koldan gelişmiştir (Stokes, 2007, s.607). İlki antropoloji ve sosyolojiden ilham alarak, klientelizmin temel açıklamasında kendi çıkarlarından farklı olarak ahlaki duyguları vurgular. İkincisinde ise ekonomiden ilham alınmış olup, ajanların klientelistik ilişki içinde kendi çıkarlarına göre hareket ederler. Bu makalede de iki yaklaşım uzlaştırılmaya çalışılmıştır. Ekonominin ilk prensibi insanların kendi çıkarlarına göre hareket ettiği olsa da, insanların tercihlerinin aynı zamanda başka duyguların da etkisi altında olduğunu görürüz. *Bencil* tercihlerde, insanların tatmininin sadece kendi maddi kazançlarına bağlı olduğunu görürüz. Buna karşılık *diğerkâm* ya da *başkacı* adı verilen sosyal tercihlerde insanların tatminlerinin sadece kendi maddi kazançlarına değil, diğerlerinin kazançlarına da bağlı olduğunu görürüz. Örneğin, *eşitsizlik karşıtlığı* ve *karşılıklılık* duyguları sosyal tercihleri açıklayabilir. Klientelistik ilişkide de güçlü karşılıklılık önemlidir. Çünkü klientelizmi iki yönlü bir ilişki olan, patron-müşteri ilişkisi olarak düşünebiliriz. Patron müşteriye mal, hizmet, fayda veya koruma sağlar, karşılığında müşteri de genel, politik veya askeri destek ve yardım sağlar. Politik klientelizmde, politikacı patron gibi davranır, seçmene politik desteği karşılığında mal, hizmet, iş, kaynak, koruma vs. sağlar. Burada karşılıklılık, müşteri ve patron arasındaki eşit olmayan ilişkiyi kurar. Politikacı vatandaşa koruma ve maddi imkânlar sağlayınca da, vatandaş işbirliğini bozabilir veya politik desteğini başka bir adaya verebilir. Vatandaş klientelistik adaya oyunu vererek neden iyi davranır? Burada, karşılıklılık bir açıklama olup, bencillik de diğer bir açıklama olabilir. Ayrıca gelecekteki yardımları kaybetme veya cezalandırılma korkusu ile de müşteri patronuna desteğiyle karşılık vermeyi seçer. Karşılıklılık, patron müşteri ilişkilerini pür tehdit veya resmi otorite ilişkilerinden ayırır. Böylece politik klientelizm, adayın vatandaşı zorlama mekanizması veya ceza tehdidi olmaksızın karşılıklılığın sonucunda ortaya çıkabilir.

Karşılıklılığın formel teorisini yapan Falk ve Fischbahher (2006)'a göre, insanlar iyi veya nazik davranışları ödüllendirir, kaba veya kötü davranışları cezalandırır. Diğer

bir ifadeyle karşılıklılık yapılan iyilik ya da kötülüğe karşı davranışsal bir cevaptır. Karşılıklılığın insan davranışlarını belirleyen güçlü bir belirleyici olduğuna dair de psikologlar ve ekonomistler tarafından yapılmış anketler ve deneyler oldukça fazladır. Ayrıca bu teoriye göre insanlar yapılan davranışın iyiliğine veya kötülüğüne karar verirken sadece o davranışın sonuçlarına değil altta yatan niyeti de değerlendirirler. Bu makalede de güçlü karşılıklılık duygularını oyun teorik modele eklerken bu teoriden yararlanacağız.

Aşağıda sunacağımız klientelizm modelimizde politik destek arayan politikacı ile kamu ve özel mallara ihtiyaç duyan seçmenin etkileşimlerini bir koordinasyon oyunu olarak analiz edeceğiz. Klientelizm oyununun denge analizini yaptıktan sonra ise çoklu denge problemini aşmak için bu klientelizm oyununu evrimsel oyun olarak modelleyeceğiz. Bunun için ekonomi içindeki politikacı ve seçmen gruplarının, iki alt grubu olduğunu varsayacağız: klientelistler ve klientelist olmayanlar. Her iki alt grupta çok sayıda üye olduğunu varsayıyoruz. Her peryotta, her iki gruptan birer kişi rastgele eşleşir ve klientelizm oyunundaki gibi etkileşirler. Evrimsel oyun teorisinde, biyolojideki genlerde olduğu gibi ortama en uygun, kazançlı stratejiler ayakta kalacak, zayıf stratejiler zamanla terkedilecek. Bu oyunda, toplumdaki insanların tekrarlanan etkileşimleri sonucu evrimsel güçler hangi dengeyi seçtirecek? Oyun teorik terimlerle ifade edersek, klientelist denge mi yoksa klientelist olmayan denge mi galip olacak? Hangi dengeler kararlı? Bu soruları matematiksel olarak cevaplandıracağız. Makalenin sonunda, evrimsel dinamikleri analiz edeceğiz hangi dengelerin asimptotik kararlı durumlar olduğunu göreceğiz. Böylelikle seçmen ve politikacıların tipi olasılık dağılımı tahmin edilerek oyunun sonucunun hangi tek kararlı dengeye yakınsayacağı bulunabilecektir.

Makalenin geri kalan kısmının organizasyonu ise şöyledir: 2. Bölümde modelin varsayımlarını anlatıp, klientelizm ilişkisini bir koordinasyon oyunu şeklinde formel olarak modelleyeceğiz ve Nash dengelerini analiz edeceğiz. 3. Bölümde ise klientelizm oyununu evrimsel oyun olarak modelleyip, evrimsel kararlı stratejileri bulacağız. Sonrasında ise evrimsel dinamiklerin analizini yaparak, toplumun klientelizm dengesine doğru nasıl evrildiğini izleyeceğiz. 4. Bölümde makalenin sonuçlarını göreceğiz.

2.2 Model

Modelimizdeki iki oyuncu, politikacı ve seçmen olup, her ikisinin de iki stratejisi vardır. Politikacı oy kazanmak için her zaman ideoloji yanında başka yolları da deneme eğilimindedir. Örneğin hediye olarak algılanan maddi yardımlar, seçmenin oyunu almak için uygun bir stratejidir. Modelimizde, politikacının seçmen için favori aday olmadığı durumu inceleyeceğiz. Yani seçmen, kendi ideolojisine daha yakın başka bir adayı tercih etse de kısa dönemli maddi yardımlar nedeniyle ideolojisinden vazgeçebilir. Fakat önceki kısımda gördüğümüz gibi kontratlarla düzenlenmemiş birçok ikili etkileşimlerde, bencil tercihler ahlaki duyguları tasvir etmede yetersiz kalır. Bu yüzden bu oyunda seçmenin sosyal tercihlere sahip olduğunu varsayıyoruz. Yani, oyuncunun tatmini sadece kendi kazancına bağlı değil, aynı zamanda diğer oyuncunun kazancına da bağlıdır. Özetle, bu klientelistik ilişkide de karşılıklılık esastır.

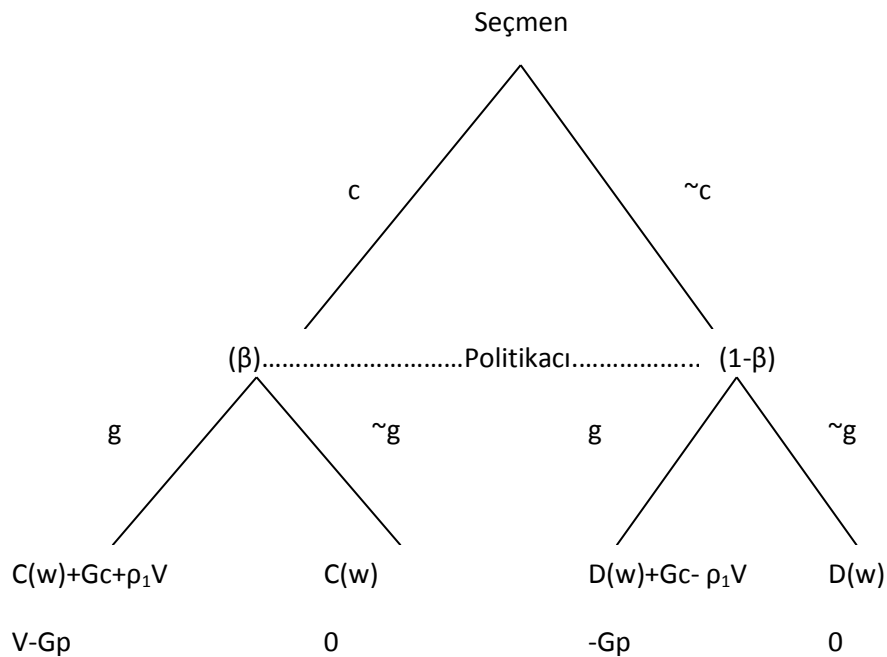
Oyunun ilk aşamasında, seçmen klientelist davranıp davranmamaya karar verir. Bunu yaparken komşularının davranışlarını taklit eder. Taklit ederken de, kendi kazancı ile diğer stratejiyi seçen komşularının ortalama kazancını karşılaştırır. Eğer, diğer grubun ortalama kazancı kendi kazancından yüksekse diğer stratejiye geçer. Fakat politikacı seçmenin tipini gözlemleyemez. Bu yüzden politikacı, belli bir olasılık ile klientelistik tipte seçmenle karşılaşacağını varsayar. Ardından da politikacı seçmene maddi yardım yapıp yapmamaya karar verir karar verir. Politikacı için maddi yardım yapmak, seçmen için de maddi yardım karşılığı oy vermek klientelistik davranıştır. Kısacası her ajan klientelistik davranıp davranmamayı seçer. Bu oyunda, klientelistik davranan politikacı eğer klientelistik davranan seçmenle karşılaşursa oyuncuların toplam kazancı, klientelistik olmayan seçmenle karşılaşmasından daha yüksektir. Aynı şekilde, klientelistik olmayan bir politikacıyla klientelistik olmayan bir seçmenin karşılaşmasının kazancı daha yüksektir. Dolayısıyla bu oyunda stratejik tamamlayıcılık da mevcuttur. Stratejik tamamlayıcılık, bireylerin optimal kararlarının en azından kısmen diğerlerinin seçimlerine bağımlı olmasıdır ya da başkalarının ne yaptığının kısmen kendi seçimlerine bağlı olmasıdır. Bu da bireylerin hareketlerini ve refahlarını birbirine bağımlı kılar.

2.2.1 Formel Model

Klientelizm oyunu ve kazanç fonksiyonları için Gallego ve Raciborski (2008)'deki model temel alınmıştır. Orjinal oyunun aksine, önce seçmen sonra politikacı klientelist olup olmamaya karar verecek ve politikacı seçmenin tipini gözlemleyemediğinden oyun eksik bilgili bir koordinasyon oyununa dönüşecektir. Yani, politik destek arayan politikacı ile kamu ve özel mallara ihtiyaç duyan seçmenin etkileşimlerini eksik bilgili bir koordinasyon oyunu olarak modelleyeceğiz.

Klientelizm ilişkisi altında, politikacı seçmene hediyeler verip, karşılıklılık normunu zorlar ve seçimde hediyein karşılığının verilmesi gibi mecburiyet duygusu yaratır.

Bu modeldeki iki oyuncu politikacı (P) ve seçmen (S) olup, her ikisinin de iki stratejisi vardır. Oyunun ilk aşamasında, seçmen klientelist davranıp davranmamaya karar verir. Fakat politikacı seçmenin tipini gözlemleyemez. Bu yüzden politikacı, β olasılığı ile klientelistik tipte, $(1-\beta)$ olasılığı ile de klientelistik olmayan bir tipte bir seçmenle karşılaşacağını varsayar. Ardından da politikacı seçmene maddi yardım yapıp yapmamaya karar verir karar verir. Politikacı için maddi yardım yapmak, seçmen için de maddi yardım karşılığı oy vermek klientelistik davranıştır. Kısacası her ajan klientelistik davranıp davranmamayı seçer. Şekil 2.1' de, klientelizm oyunun genişleyen formunu görmekteyiz.



Şekil 2.1: Klientelizm Oyunu

İlk aşamada, seçmen klientelistik davranır (c) veya davranmaz ($\sim c$). İkinci aşamada politikacının karar noktalarını birbirine bağlayan kesikli çizgiler oyunun eksik bilgi özelliğini yansıtmaktadır. Yani, sıra politikacıya geldiğinde, politikacı hangi karar noktasında olduğunu kesin olarak bilmemektedir. Politikacı hediye verir (g) veya vermez ($\sim g$). Kısaca (g, $\sim g$) ve (c, $\sim c$) vektörleri politikacı ve seçmenlerin strateji uzaylarını gösterir. Oyun ağacının bitiş noktalarına ise ilk satırda birinci oyuncunun, ikinci satırda ise ikinci oyuncunun kazançları yerleştirilmiştir. Her strateji kombinasyonu için tanımlı bir kazanç profili vardır.

Burada V ($V > 0$), politikacının, seçmenin oyunu elde ettiğindeki kazancı yani kısaca bir oyun politikacıya değeridir. Seçmene hediye vermenin maddi veya manevi maliyeti ise G_p olup, $G_p > 0$. Bir oyun politikacıya değerinin en az verilen hediyeler kadar olmalı, yani $V \geq G_p$ olduğunu varsayalım. Ayrıca w ise vatandaşın geliri olup $D(w)$ ve $C(w)$ diye iki tip faydasını tanımlamaktadır. $D(w)$, vatandaşın favori partisine oy verdiğinde elde ettiği faydayı temsil etmektedir. $C(w)$ ise klientelistik politikacıya oy vermekten sağlanan faydayı temsil etmektedir. Öyle ki,

$$D'(\cdot) > 0$$

$$C'(\cdot) < 0$$

ve

$$D(w) \geq C(w)$$

olduğunu varsayıyoruz. Yani gelir düzeyi yükseldikçe seçmenin favori partisine oy vermekten daha çok fayda sağladığını, geliri düştükçe de klientelistik partiye oy vermekten daha çok fayda sağladığını ve favori partiye oy vermenin en az klientelistik partiye oy vermek kadar fayda sağladığını varsayıyoruz. Bu modelde gelir düzeyi (w) arttıkça, $D(w)-C(w)$ farkının yani ideolojik maliyetin arttığını varsayıyoruz. Diğer bir ifadeyle, gelir düzeyi yüksek olan seçmenler için favori partiye oy vermemenin maliyeti daha yüksek. $G_c > 0$, ise vatandaşın aldığı yardımın maddi değeridir. Son olarak da ρ_1 parametresi, seçmen için bir manevi kazanç olup, karşılıklılığın önemini temsil eder ve $\rho_1 > 0$ olduğunu varsayalım. ρ_1 arttıkça seçmen için politikacının hareketleri ve kendisinin buna nasıl karşılık verdiği önem kazanır. Aşağıda karşılıklılık teorisini ayrıntılı anlatacağız.

Oyunun normal form olarak temsili Tablo 2.1'deki kazanç matrisinde gösterilmektedir.

Tablo 2.1: Klientelizm Oyunu

		Seçmen	
		Klientelist olmak (c)	Klientelist olmamak, (~c)
Politikacı	Hediye verme, (g)	$V - G_p, C(w) + G_c + \rho_1 V$	$-G_p, D(w) + G_c - \rho_1 V$
	Hediye vermeme, (~g)	$0, C(w)$	$0, D(w)$

Bu oyunda, klientelistik davranan politikacı eğer klientelistik davranan seçmenle karşılaşırsa oyuncuların toplam kazancı, klientelistik olmayan seçmenle karşılaşmasından daha yüksektir. Aynı şekilde, klientelistik olmayan bir politikacıyla klientelistik olmayan bir seçmenin karşılaşmasının kazancı da daha yüksektir. Dolayısıyla bu oyunda stratejik tamamlayıcılık mevcuttur. Yani bireylerin optimal kararları diğerlerinin seçimlerine bağlıdır. Bu durumda bireylerin aynı stratejiyi seçmeleri daha kazançlıdır.

Falk ve Fischbahher (2006) ve Gallego (2007)' nun yolundan gidersek seçmenin faydasını (u) şu şekilde tanımlayabiliriz:

$$u = \Pi + \rho_1 \phi_2 \sigma_1 \quad (1)$$

Burada Π seçmenin maddi kazancı olup, ρ_1 ise seçmenin karşılıklılık tercihinin yoğunluğunu ölçer ve $\rho_1 > 0$. Yani, ρ_1 parametresi, seçmen için karşılıklılığın önemini temsil eder. Örneğin; $\rho_1 > 0$ demek, seçmen karşılıklılık ilkesine önem veriyor demektir. Yani sadece kendi kazancı değil, karşısındakinin kazancı da onu ilgilendirir. ρ_1 sıfıra yaklaştıkça ise bencil tercihler sözkonusu olup, seçmen sadece kendi kazancına bakar, karşısındakinin kazancı onu ilgilendirmez.

İyilik terimi ϕ_2 ise, politikacının hareketinin seçmen tarafından iyilik olarak algılanıp algılanmadığının göstergesidir. Eğer s_2 politikacının stratejisi ise

$$\phi_2(s_2) = \begin{cases} 1 & \text{eğer } s_2 = g \\ 0 & \text{eğer } s_2 = \sim g \end{cases} \quad (2)$$

Yani politikacının hediye vermesi seçmen tarafından iyilik olarak algılanır $\phi_2(s_2) = 1$, hediye vermediğinde ise $\phi_2(s_2) = 0$.

Şimdi ise karşılıklı hareketin faydası olan σ_1 'yi tanımlayalım. σ_1 seçmenin karşılıklı davranışından, politikacının elde ettiği faydadır. Yani seçmen oy vermezse $-V$, verirse V . Diğer bir deyişle, σ_1 ile seçmenin seçtiği davranışla, politikacının kazancında nasıl bir değişiklik yarattığını gözleriz. Politikacı hediye verdiğinde, eğer s_1 seçmenin stratejisi ise

$$\sigma_1 = \begin{cases} V & \text{eğer } s_1 = c \\ -V & \text{eğer } s_1 = \sim c \end{cases} \quad (3)$$

Şimdi bunlara göre eğer, seçmen hediye alırsa ($\phi_2=1$) ve adaya oyunu verirse ($\sigma_1=V$), iyiliğe iyilikle karşılık vermiş olup faydası şöyle olacaktır:

$$u = C(w) + G_c + \rho_1 V \quad (4)$$

Eğer seçmen hediye alırsa ($\phi_2=1$) ve adaya oyunu vermezse ($\sigma_1 = -V$), iyiliğe karşılık vermemiş olup, faydası aşağıdaki gibi azalacaktır:

$$u = D(w) + G_c - \rho_1 V \quad (5)$$

Politikacının hediye vermediği durumlarda, seçmende herhangi bir karşılıklılık duygusunun olmadığını varsayıyoruz. Böylece, seçmen klientelistik partiye oy verirse faydası:

$$u = C(w) \quad (6)$$

Seçmen kendi partisine oy verirse faydası aşağıdaki gibi olacaktır:

$$u = D(w) \quad (7)$$

2.3.1 Denge Analizi

Bu bölümde klientelizm oyununun dengelerini karakterize edeceğiz. Seçmen klientelistik olduğunda, politikacı için hediye vermek daha avantajlıdır (çünkü

$V - G_p > 0$). Seçmen klientelistik olmadığında ise politikacı için hediye vermemek en iyi stratejidir (çünkü $0 > -G_p$). Politikacı hediye verdiğinde ise, seçmen için klientelistik olmak ancak

$$C(W) + G_c + \rho_1 V > D(W) + G_c - \rho_1 V \quad (8)$$

durumunda daha iyidir. Eşitsizliği düzenlersek:

$$\rho_1 > \frac{D(W) - C(W)}{2V} \quad (9)$$

Eğer yukarıdaki şart sağlanırsa seçmen klientelizmi tercih edecek. O yüzden bu şartın analizi klientelizmle ilgili bazı temel konuları anlamada faydalı olacaktır. Yani bazı koşullar klientelizmi daha olası hale getirir. Yani, karşılıklılık oranı belli bir değerden yüksekse seçmen klientelistik adayı destekler. Diğer bir deyişle karşılıklılık oranının belli bir değerden küçük olması, klientelizm olmayan dengeyi seçtirir. Yani ideolojik maliyetin yüksek olması ve oyun politikacıya değerinin az olması bu değeri yükseltir ve klientelizm olmayan dengeyi destekler.

Politikacı hediye vermediğinde ise, seçmen için klientelistik davranmamak daha iyidir. Çünkü $D(w) > C(w)$ olduğunu varsaymıştık.

Özetle, oyunun 2 pür Nash dengesi mevcuttur. $\{c, g\}$ ve $\{\sim c, \sim g\}$. Ayrıca bir de karma Nash dengesi vardır.

$$NE = \{\theta, (1-\theta); \beta, (1-\beta)\}$$

Burada θ seçmenin klientelist davranan bir politikacıyla karşılaşma olasılığı olup, β da politikacının klientelist davranan bir seçmenle karşılaşma olasılığıdır. Bu durumda, klientelistik bir politikacının beklenen kazancı:

$$E^g = \beta \cdot (V - G_p) + (1-\beta) \cdot (-G_p) = \beta V - G_p \quad (10)$$

Klientelistik olmayan politikacının beklenen kazancı:

$$E^{\sim g} = \beta \cdot 0 + (1-\beta) \cdot 0 = 0 \quad (11)$$

Böylece eğer $E^g > E^{\sim g}$ ise politikacı klientelist davranmayı seçer, bu da ancak β belli bir kritik değerden büyükse gerçekleşir:

$$\beta \geq \frac{G_p}{V} \quad (12)$$

Yani, politikacının klientelist bir seçmenle karşılaşma olasılığı yukarıdaki değerden büyükse, politikacı klientelist davranmayı seçecektir. Burada hediyelerin politikacıya maliyetinin yüksek olmasının, politikacının klientelist olma olasılığını düşürdüğünü görürüz.

Aynı şekilde klientelistik bir seçmenin beklenen kazancı:

$$E^c = \theta \cdot [C(W) + G_c - \rho_1 V] + (1-\theta) \cdot [C(W)] = \theta(G_c + \rho_1 V) + C(W) \quad (13)$$

Klientelistik olmayan seçmenin beklenen kazancı:

$$E^{\sim c} = \theta[D(W) + G_c - \rho_1 V] + (1-\theta)[D(w)] = \theta(G_c - \rho_1 V) + D(W) \quad (14)$$

Böylece eğer $E^c > E^{\sim c}$ ise seçmen klientelist davranmayı seçer, yani θ belli bir değerden büyükse gerçekleşir:

$$\theta \geq \frac{D(w) - C(w)}{2\rho_1 V} \quad (15)$$

Yani seçmenin klientelist davranan politikacı ile karşılaşma olasılığı bu değerden büyükse, seçmen klientelist davranır. Burada ideolojik maliyetin artması eşiği yukarı çekerek, seçmenin klientelist davranma olasılığını düşürür.

Gelecek bölümde oyunu evrimsel bir süreç olarak analiz edeceğiz. Evrimsel süreçle kısaca daha başarılı tiplerin çoğaldığı, başarısız olan tiplerin yokolduğu kastedilmektedir. Taklitle öğrenme ve kültürel evrim bu süreçte örnek olarak verilebilir.

2.3. Evrimsel Oyun Olarak Klientelizm

Bu bölümde koordinasyon oyunu olan klientelizmi evrimsel oyun haline dönüştürerek ve taklit kuralı ile çoğalma (replicator) dinamikleri elde edeceğiz. Bu modelde ekonomi içindeki politikacı (P) ve seçmen (S) gruplarının iki alt grubu olduğunu varsayıyoruz: klientelistler (c-tipi) ve klientelist olmayanlar ($\sim c$ -tipi). Her iki alt grupta çok sayıda üye olduğunu varsayıyoruz. Her peryotta, her iki gruptan birer kişi rastgele eşleşir ve klientelizm oyunundaki gibi etkileşirler. Bu rastgele eşleşmeler sonsuz kere tekrarlanır. Tüm oyuncular klientelizm oyunlarında hangi stratejilerin seçildiğini ve sonuçta hangi kazançların elde edildiğini görür. Bir oyuncu kendi stratejisini ancak ve ancak gözlemlenen strateji daha yüksek kazanç sağlıyorsa değiştirir. Böylece daha çok rastgele eşleşme yapıldıkça, ortalamanın üstünde kazanç sağlayan stratejileri seçen oyuncuların oranı artacak, başarısız stratejileri seçenlerin oranı düşecektir. Yani biyolojideki genlerde olduğu gibi ortama en uygun, kazançlı stratejiler ayakta kalacak, zayıf stratejiler zamanla terkedilecek. Acaba bu oyunda, toplumdaki insanların tekrarlanan etkileşimleri sonucu evrimsel güçler hangi dengeyi seçtirecek? Oyun teorik terimlerle ifade edersek, klientelist denge mi yoksa klientelist olmayan denge mi galip olacak?

Oyuncular $T=1,2,3..$ peryotlarda rastsal olarak eşleşirler. Politikacı ve seçmen grupları için strateji kümeleri aynı olup onlara $S_p=S_s=\{c, \sim c\}$ diyelim. c klientelist strateji iken, $\sim c$ ise klientelist olmayan stratejidir. Oyuncuların herhangi bir s

stratejisini, ($s \in \{c, \sim c\}$) seçmeye *programlandığını* varsayıyoruz. Sonrasında, her grubun üyeleri c-tipi (klientelist) veya $\sim c$ -tipi (klientelist olmayan) olacaktır. Bizim ilgilendiğimiz acaba hangi güçler, bu klientelizmi kabul eden ya da rededen tiplerin toplumdaki oranlarındaki evrimi (gelişmeyi) belirler? Hangi tipler çoğalacak ve neden? Hangi tipler yokolacak?

2.3.1 Taklitle Çoğalma

Çoğalma dinamiği, bir stratejinin üreme başarısının bir fonksiyonudur. Nüfus ortalamasından daha başarılı olan stratejilerin diğer stratejilere göre daha hızlı çoğalabileceğini düşünebiliriz (Aydınlat, 2011). Rasyonellik varsayımlarına dayanmayan evrimsel oyun teorisinde de insanların stratejilerini seçme yolundan biri de birbirlerini taklit etmektir. Taklit için en basit evrim kuralı da *ortalama kuralıdır*. Bu kuralda her strateji, ilgili grubun ortalama kazancına göre değerlendirilir (Apesteguia ve diğerleri, 2007). Ajanların, komşularının kazançlarını bilmediğini fakat kendi grubunun ortalama kazançlarını hesaplayabildiğini ve en yüksek ortalama kazancı getiren davranışı taklit ettiğini varsayıyoruz. Böylece, kendi kazancı ile diğer stratejiyi seçen komşularının ortalama kazancını karşılaştırır. Eğer, diğer grubun ortalama kazancı kendi kazancından yüksekse diğer stratejiye geçer.

Politikacılar (P) grubundaki klientelistlerin (c-tipi) oranına x ($x \in [0,1]$) diyelim. Öyleyse, $(1-x)$ ise, P grubundaki $\sim c$ -tipi ajanların oranı olur. Benzer yolla, $y \in [0,1]$ de seçmen grubundaki klientelistlerin (c-tipi) oranı olursa, $(1-y)$ de klientelist olmamaya programlanmış seçmenlerin oranı olur. Buna göre, $(y, 1-y)$ veri iken klientelist olarak programlanmış politikacıların beklenen kazancına $U_p(c,y)$ diyelim ve tablo 1 e göre beklenen kazançları hesaplayalım.

$$U_p(c,y) = y(V - G_p) + (1-y)(-G_p) = yV - G_p \quad (16)$$

Klientelist olmayan politikacıların beklenen kazancına da $U_p(\sim c,y)$ diyelim.

$$U_p(\sim c,y) = y.0 + (1-y).0 = 0 \quad (17)$$

Benzer şekilde $U_s(x,c)$ ve $U_s(x, \sim c)$ de seçmenler grubundaki klientelist olan ve olmayanların beklenen kazancı olsun.

$$U_s(x,c) = x.(C(w) + G_c + p_1 V) + (1-x)C(w) = C(w) + x(G_c + p_1 V) \quad (18)$$

$$U_s(x, \sim c) = x.(D(w) + G_c - p_1 V) + (1-x)D(w) = D(w) + x(G_c - p_1 V) \quad (19)$$

Öyleyse, her iki gruptaki ortalama kazançlar şöyledir:

$$\bar{U}_p(x, y) = xU_p(c, y) + (1 - x)U_p(\sim c, y) \quad (20)$$

$$\bar{U}_s(x, y) = yU_s(x, c) + (1 - y)U_s(x, \sim c) \quad (21)$$

Her iki stratejiyi takip eden oyuncuların oranının uzun dönemde nasıl evrildiğini analiz etmek için, ilk kez Taylor ve Jonker (1978) tarafından önerilen çoğalma (replikatör) dinamiklerini kullanacağız. Bu yaklaşım, oyuncuları belli bir stratejiyi oynamaya programlanmış kabul ettiğinden sorgulanmaktadır. Bu yaklaşım biyolojide fiziksel özellikleri belirleyen genler için, değiştirmek mümkün olmadığından anlamlı olabilmektedir. Fakat sosyal sistemlerde, ajanlar öğrenir ve davranışlarıyla uyular. Bununla beraber pek çok çalışma da öğrenme dinamiklerinin tekrarlı dinamiklere nasıl yakınsadığını göstermektedir (Gallego ve Raciborski, 2008).

Bu makalede kazanç dinamiklerinin monotonik olduğunu varsayıyoruz. Yani, her bir stratejiyi takip eden oyuncuların artış oranları, beklenen kazançlarıyla kesin artan olmalıdır. Buna göre, sistemin çoğalma dinamiklerini tanımlayabiliriz. Eğer $\dot{x} = dx/dt$ ve $\dot{y} = dy/dt$ klientelist ajanların oranlarının her iki toplulukta nasıl değiştiğini gösterirse, çoğalma denklemleri şöyle olacaktır:

$$\dot{x} = x[U_p(c, y) - \bar{U}_p(x, y)] \quad (22)$$

$$\dot{y} = y[U_s(x, c) - \bar{U}_s(x, y)] \quad (23)$$

Buradan anlaşılacağı üzere her popülasyonda klientelist davranışı takip eden ajanların oranı (x veya y), onların beklenen kazançları ortalama kazancın üzerine çıktığında ($U_p(c, y) - \bar{U}_p(x, y) > 0$) artar. Klientelistlerin beklenen kazançları ortalama kazancın altına düştüğünde ($U_p(c, y) - \bar{U}_p(x, y) < 0$) ise klientelist tipinin popülasyondaki oranı azalır. Bu yüzden tekrarlı dinamikler, dinamik sistemlerin Darwinsel tasviridir. Yani, "en uygun" strateji ayakta kalacak, zayıf olanları zamanla yok olacak. Bu evrimsel süreç sonucu toplumda klientelistik davranışlar mı yoksa klientelistik olmayan davranışlar mı üstün gelecek? Bu evrimsel yolculuğun sonunda toplum nereye varacak?

Şimdi (20)'yi (22) 'de yerine koyar ve düzenlersek,

$$\dot{x} = x(1 - x)\{U_p(c, y) - U_p(\sim c, y)\} \quad (24)$$

(21)'i (23)'te yerine koyar ve düzenlersek,

$$\dot{y} = y(1 - y)\{U_s(x, c) - U_s(x, \sim c)\} \quad (25)$$

Son olarak da (16) ve (17)'yi, (24)'te yerine koyar ve düzenlersek,

$$\dot{x} = x(1 - x)(yV - Gp) \quad (26)$$

Aynı şekilde (18) ve (19)'u, (25)'te yerine koyar ve düzenlersek,

$$\dot{y} = y(1 - y)\{C(w) - D(w) + 2x\rho_1 V\} \quad (27)$$

şeklinde çoğalan dinamikleri bulmuş oluruz.

2.3.2 Evrimsel Dinamiklerin Analizi

Bu bölümde ajanların birbirini taklit etmeleri yoluyla çoğalan stratejileri ile (x,y) sisteminin evrimsel dinamiklerini analiz edeceğiz. Böylece klientelistik veya klientelistik olmayan şekilde programlanmış oyuncuların (politikacıların ve seçmenlerin) oranının zamanla nasıl evrildiğini ve hangi dengeye kararlı bir şekilde yakınsadığını göreceğiz.

Öncelikle, sistemin kararlılık analizini yapmak için $\dot{x} = 0$ ve $\dot{y} = 0$ eşitliklerini çözeriz.

$$\dot{x} = 0 \rightarrow x=0, x=1 \text{ veya } y^* = \frac{Gp}{V}$$

$$\dot{y} = 0 \rightarrow y = 0, \quad y = 1 \text{ veya } x^* = \frac{D(w) - C(w)}{2\rho_1 V}$$

$x^* \in [0,1]$, çünkü başlangıçta $C(W) + G_c + \rho_1 V > D(W) + G_c - \rho_1 V$ olduğunu varsaymıştık.

$y^* \in [0,1]$, çünkü başlangıçta $V \geq Gp$ olduğunu varsaymıştık. Öyleyse iç denge (x^*, y^*) , $[0,1] \times [0,1]$ karesinin içinde yer alır (Şekil 3.2). Bu denge düşük seviye denge ile yüksek seviye dengenin çekim bölgesini ayıran bir eşiktir. Bu noktadan geçen tek bir eğri dışında, tüm çözüm yörüngeleri bu çekiciye (atraktöre) yakınsar.

Dolayısıyla $(0,0)$, $(0,1)$, $(1,0)$, $(1,1)$ ve (x^*, y^*) frekans dağılımları bu dinamik sistemin potansiyel kararlı durumlarıdır. $(0,1)$, $(1,0)$ durumlarının kararsız olduğu açıktır. Kalan dengelerin kararlı olup olmadığına bakalım:

Bunun için sistemin Jacobian matrisini buluruz:

$$J(x, y) = \begin{pmatrix} \frac{d\dot{x}}{dx} & \frac{d\dot{x}}{dy} \\ \frac{d\dot{y}}{dx} & \frac{d\dot{y}}{dy} \end{pmatrix} \quad (28)$$

$$J(x, y) = \begin{pmatrix} (1-2x)(yV - G_p) & x(1-x)V \\ y(1-y)(2\rho_1 V) & (1-2y)(C(w) - D(w) + 2x\rho_1 V) \end{pmatrix} \quad (29)$$

(0,0) durumunda ise matris:

$$J(0,0) = \begin{pmatrix} -Gp & 0 \\ 0 & C(w) - D(w) \end{pmatrix} \quad (30)$$

haline gelir ve determinanı

$$\text{Det}J(0,0) = -Gp\{C(w) - D(w)\} > 0 \quad (31)$$

olup matrisin izi ise

$$\text{tr} J(0,0) = -Gp + C(w) - D(w) < 0 \quad (32)$$

Öyleyse (0,0) frekans dağılımı, bu dinamik sistemin asimptotik olarak kararlı durumudur yani bu da bir alana karşı evrimsel kararlı strateji olduğu anlamına gelir¹⁵. Çünkü asimetrik mücadelelerde tam Nash dengesi, evrimsel kararlı strateji ve dinamik kararlılık birbirini ima eder (Soytaş, 2007)

Şimdi de, Jacobian matrisi (1,1) için hesaplırsak, matris

$$J(1,1) = \begin{pmatrix} -(v - Gp) & 0 \\ 0 & -\{C(w) - D(w) + 2\rho_1 V\} \end{pmatrix} \quad (33)$$

haline gelir ve determinanı

$$\text{Det}J(1,1) = (V - Gp)\{C(w) - D(w) + 2\rho_1 V\} > 0 \quad (34)$$

olup matrisin izi ise

$$\text{tr}J(1,1) = -(V - Gp) - \{C(w) - D(w) + 2\rho_1 V\} < 0 \quad (35)$$

(Çünkü başlangıçtaki denge analizinde $C(W) + G_c + \rho_1 V > D(W) + G_c - \rho_1 V$ olduğunu varsaymıştık.)

¹⁵ Zeeman (1992) evrimsel kararlı bir stratejinin tekrarlı dinamiklerde asimptotik olarak kararlı olduğunu göstermiştir. Fakat her asimptotik kararlı durum ESS olmayabilir. Bu yüzden stratejik tamamlayıcı asimetrik oyunlar için çekim bölgelerine doğru *bir alana karşı evrimsel kararlı stratejiler* kavramı daha kullanışlıdır. *Bir alana karşı evrimsel kararlı strateji*, çekim bölgesine doğru başka alternatif strateji tarafından ihlal edilemeyen bir karma Nash dengesidir. (Accinelli, Carrera, 2009)

1. (0,0) ve (1,1) dengeleri asimptotik olarak kararlı durumlardır ve bunlar çekim bölgelerine doğru bir alana karşı evrimsel kararlı stratejilerdir.
2. (x^*, y^*) ise bir eşik (saddle point veya kararsız durum) olup klientelistik ve klientelistik olmayan dengelerin çekim bölgelerini ayırır ve bu noktadan geçen tek bir eğri dışında, tüm çözüm yörüngeleri evrimsel kararlı stratejilerden birine yakınsar.

$$x^* = \left(\frac{D(w) - C(w)}{2\rho_1 V} \right) \quad (38)$$

$$y^* = \frac{Gp}{V} \quad (39)$$

Orta noktanın (x^*, y^*) yeri, parametre değerlerine bağlı olarak değişir. Örneğin hediyein maliyeti, oyun değeri, ideolojik maliyet, karşılıklılık oranı gibi. (x^*, y^*) , kararsız nokta (saddle point) olup, bu noktaya yakınsayan tek bir eğri vardır. Bu eğri iki kararlı dengenin çekim bölgesini ayıran bir eşik görevi görür. Optimal strateji, o anki (x_0, y_0) klientelist oranların eşığının hangi tarafında kaldığına bağlıdır. Eşığın üstündeyse optimal strateji klientelist olmak, altındaysa klientelist olmamak. Bu anlamda (1,1) dengesi bir fakirlik tuzağıdır. Şöyleki bir toplumda klientelistlerin oranı belli bir seviyenin üzerine çıktığında, klientelistlerin sayısı artarak sonunda klientelist olmayan kalmayacaktır. Bu, klientelistik davranmanın baskın strateji olduğu bir toplumla karşılaşan ekonomik ajanların rasyonallitesi gereğidir. Böyle bir ekonomi için diğerlerini taklit eden bir ajan klientelistik olmaya karar vermelidir.

Şekil 2.2' den de görüldüğü gibi, her iki dengenin de çekim bölgesi, orta nokta olan (x^*, y^*) frekans dağılımlarına bağlıdır. Fakirlik tuzağının üstesinden gelmek için de, klientelist dengenin çekim bölgesini azaltmak gerekir ve bunun için de x^* veya y^* arttırılmalıdır. (38) ve (39)'da gösterildiği üzere bu frekanslar ideolojik maliyete, bir oyun değerine, verilen hediyein değerine ve karşılıklılık tercihinin yoğunluğuna bağlıdır. Örneğin, (38)'e göre vatandaşlar için ideolojik maliyet $(D(w)-C(w))$ arttıkça x^* daha da artar ve klientelizm olmayan dengenin (0,0) çekim bölgesi genişler. Diğer bir ifadeyle, klientelistik dengeye varabilmek için yeterli olan başlangıç klientelist ajan oranının artması klientelistik dengeye varmayı zorlaştırır. Ya da tersi durumda, gelirler düşükken, ideolojik kaygılar daha az öneme sahip olduğundan klientelizmin ortaya çıkması için gerekli eşik değeri de düşer. Klientelizm daha çok yüksek

seviyede fakirlik ve gelir eşitsizliğinin olduğu, gelirin temel ihtiyaçları bile karşılamadığı bir toplumda ortaya çıkar. Çünkü böyle bir ortamda politikacılar patron-müşteri ilişkisini daha kolay kurabilirler. Yine (38)'e göre karşılıklılık duygusu (ρ_1) artarsa, x^* azalır, klientelizm dengesinin çekim bölgesi artar. Yani, insanlar kendini fakir hissettikçe karşılıklılık duygusu artar ve toplum klientelizm tuzağına yakalanır. (39)'a göre de hediyelerin politikacıya maliyeti (G_p) artarsa, y^* artar yani, klientelizm dengesinin çekim bölgesi daralır, yani klientelizm azalır. Son olarak da, yine (39)'a göre bir oyun politikacıya değeri (V) artarsa, x^* ve y^* küçülür ve klientelizm dengesinin çekim bölgesi artar. Yani bir oyun politikacıya değeri artarsa onu elde etme isteği artar, böylece politikacı için klientelizm etkin bir strateji olabilir.

Diğer bir ifadeyle başlangıçta toplumdaki klientelist ajanların oranı (x^*, y^*) seviyesinden yüksek ise, ekonomi zamanla klientelist ajanların olduğu (1,1) patikasına doğru yakınsar. Başlangıç koşulları hangi dengenin üstün geleceğini belirlediğinden geçmiş önemlidir. Buna göre sonuç her iki tipteki ajanların başlangıç oranlarına bağlıdır. Eğer oyunun başlangıcında yeterli sayıda oyuncu klientelizmi desteklerse, toplum bu dengeye yakınsar

2.6. Sonuç

Bu makalede fakirlik ile politik klientelizm arasındaki ilişkiyi inceleyip, fakirliğin klientelizme nasıl yol açtığını gördük. Bunun için, kurumsal bir fakirlik tuzağı olan klientelizmi, Gallego ve Raciborski (2008)'deki oyun teorik modelden yola çıkarak güçlü karşılıklılık duygularının da katıldığı bir koordinasyon oyunu olarak modelledik ve bireylerin nasıl klientelizm dengesine tutunduğunu gösterdik.

Klientelizm oyununun denge analizini yaptığımızda, klientelizmin olduğu ve olmadığı 2 pür Nash dengesi ile bir de karma Nash dengesi olmak üzere 3 dengesi olduğunu gördük. Daha sonra ise çoklu denge problemini aşmak için bu klientelizm oyununu evrimsel oyun olarak modelledik. Makalenin sonucunda evrimsel dinamikleri analiz ettiğimizde klientelizmin olduğu ve olmadığı dengelerin asimptotik kararlı durumlar olduğunu ve bunların çekim bölgelerine doğru bir alana karşı evrimsel kararlı stratejiler olduğunu gördük. Karma Nash dengesinin ise asimptotik olarak kararsız olduğunu ve kararlı dengelerin çekim bölgelerini ayıran

bir eşik görevi yaptığını gözledik. Bu eşiği etkileyen faktörlerin analiz edilmesi, toplumun hangi dengeye evrileceğinin olasılığının hesaplanması açısından önemlidir. Çünkü, optimal strateji, o anki klientelist oranlarının eşiğin hangi tarafında kaldığına bağlıdır. Diğer bir ifadeyle başlangıç koşullarının hangi dengenin üstün geleceğini belirlediğinden, geçmişin önemli olduğunu gördük. Buna göre sonuç her iki tipteki ajanların başlangıç oranlarına bağlıdır. Eğer oyunun başlangıcında yeterli sayıda oyuncu klientelizmi desteklerse, toplum bu dengeye yakınsar. Örneğin düşük gelir düzeyi, ideolojik maliyeti düşürerek, klientelizmin çekim bölgesini arttırarak, klientelizm dengesini daha olası hale getirir. Diğer bir faktör olan karşılıklılık duygusunun artması, klientelizm dengesinin çekim bölgesi arttırır. Yani insanlar kendini fakir hissettikçe karşılıklılık duygusu artar ve toplum klientelizm tuzağına yakalanır.

Sonuç olarak, evrimsel oyunun tüm olası dengelerinde politikacıların ve seçmenlerin tamamı tek bir stratejiyi oynamakta olduğunu gördük. Böylece popölasyondaki politikacı ve seçmen tiplerinin olasılık dağılımı bilindiği zaman hangi durumun oyunun tek dengesi olacağını bulmak mümkün olmaktadır. Bu denge, geleneksel oyun teorisinin aksine rasyonellik varsayımlarına da dayanmamaktadır.

Makalenin sonuçları toplumun fakirlik tuzağı olan klientelizm dengesine doğru nasıl evrildiğinin analizi ve tuzaktan kurtulmanın yolları üzerine öneriler ve kalıcı çözümler üretmek açısından önemlidir. Klientelistik ağların iyi anlaşılması ve gerekli politikaların üretilmesi açısından önemlidir.

3. KURUMSAL FAKİRLİK TUZAKLARINA EVRİMSEL YAKLAŞIM: EMEK PİYASASINDA TAŞERONLUĞUN MODELLENMESİ

3.1. Giriş

Emek piyasasının bölünmesi veya emek piyasasındaki asıl ve geçici işçi ayrımı olarak tanımlanan düalizm, iş güvencesi hakkındaki politika değişimleri ve emek piyasası politikaları ile desteklenmektedir. İşsizliği azaltmak amacıyla işçi piyasasındaki katılıkları azaltarak ve esnek çalışma sistemini hedefleyen bu politikalar, asıl işçilerin haklarını daha güçlü korurken, geçici işçilerin haklarını giderek azaltmakta ve gelir eşitsizliğini giderek arttıran kurumsal bir fakirlik tuzağı yaratmaktadır. Geçici istihdamın en yaygın görünümü olarak asıl işveren- taşeron (alt işveren) ilişkisi, karşımıza çıkmaktadır. Bu makalede işçi ve firmaların asıl işverenlikten taşeron ilişkilerine geçişinin dinamiklerini analiz edeceğiz. Bunun için kurumsal bir fakirlik tuzağı olan taşeron ilişkilerini, işçi ile işveren arasında oynanan bir koordinasyon oyunu olarak modelleyerek, ajanların nasıl taşeronluk ilişkilerine tutunduğunu göstereceğiz. Daha sonra ise evrimsel oyun teorisiyle, emek piyasasında tekrarlanarak oynanan bu koordinasyon oyununun sonucunda, emek piyasasının taşeron ilişkilerine doğru nasıl evrildiğini göstereceğiz.

Geçici (düzensiz) istihdama yönelim, artan uluslararası rekabet karşısında işçi maliyetlerini azaltmak için 1980'lerde başlamış olup, 1990 ve 2000'lerde yoğunlaşmıştır. Zamanla üç ana tip istihdam emek piyasasında yaygınlaşmıştır: sabit zamanlı kontratlar, kısmi veya yarı zamanlı istihdam ve taşeron (altişveren) ilişkileri (Hassel, 2011). Asıl işveren ve taşeronluk ilişkisi, istihdamın dışlanmasında en yaygın görünüm olarak karşımıza çıkmaktadır. Taşeronluk, asıl işverenin, asıl işin bir bölümünü veya yardımcı işlerinin¹⁶ bir kısmını başkasına yaptırmasıdır (Şafak, 2004). Taşeronluk ilişkisinde işveren, taşeron şirketten faturalı hizmet satın alır ve sadece aldığı hizmetin bedelini öder. Böylece, taşeron şirketin asıl işverene kiraladığı işçiler de sadece kestikleri hizmet faturasının "işçilik gideri" satırını teşkil ederek kıdem tazminatı zorunluluğu doğurmaz. Artan rekabet, işletme gerekleri ve uzmanlaşma ihtiyacı bu uygulamaların gerisinde yatan meşru gerekçeler olarak görülmektedir. Aynı işyerinde çalışan asıl işveren işçileri ile alt işveren işçileri arasındaki gerek bireysel iş hukukundan gerekse toplu iş hukukundan kaynaklanan

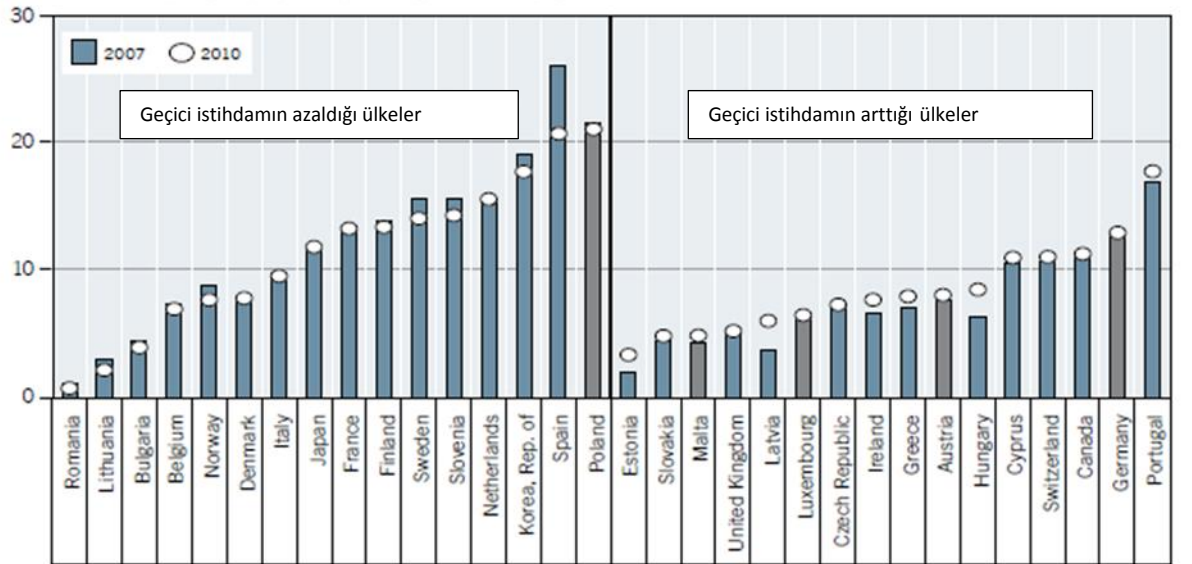
¹⁶ Genel olarak doğrudan üretim organizasyonu içinde yer almayan, yemek, temizlik, taşıma, yükleme boşaltma, teknik bakım, güvenlik işleri yardımcı işler olarak kabul edilmektedir.

hukuki statü farkı, bu ilişkinin birtakım işçilik haklarının yok edilmesine uygun bir araç olarak kullanılmasına yol açmıştır. Gelir düzeyi düştükçe, insanlar taşeron şirketlerde çalışmak zorunda kalmaktadırlar. Pek çok insan işsiz kalmaktansa taşeron şirketlerde düşük ücrete çalışmayı yeğlemektedir. Bu şirketlerde çalışmak da gelir düzeyini daha da düşürmektedir. İşveren işçi maliyetini düşürüp kar marjını arttırdıkça, işçinin de geliri düşmektedir. Bu bağlamda taşeron ilişkilerini, gelir eşitsizliğini arttıran kurumsal bir fakirlik tuzağı olarak düşünebiliriz.

Ekonomistler bir toplumdaki kurumların ve normların da fakirlik tuzağı yaratabileceğini göstermişlerdir (Bowles 2006, Polterovich 2007, Sindzingre 2006). Başarılı ekonomik kalkınma önündeki en önemli engellerden biri olan kurumsal tuzaklar, kalıcı ve kendi kendini zorlayıcı mekanizmalardır. Bu tuzaklara örnek olarak rant kollayıcı davranışlar, takas sistemi, ödenmemiş borçlar, yolsuzluk, rüşvet, karaborsa faaliyetleri, sıcak para çıkışı, akrabalık sistemi, politik klientelizm ve taşeronluk sistemi sayılabilir. Bu makalede de kurumsal bir fakirlik tuzağı olan emek piyasasındaki taşeronluk ilişkilerini bir oyun teorik olarak modelleyerek, toplumun bu tuzağa yakalanmasının altında yatan sebepleri oyun teorisiyle analiz etmeye çalışacağız. Bunun için firma ve işçi arasındaki taşeronluk ilişkisini eksik bilgi yapısına sahip bir koordinasyon oyunu olarak modelleyeceğiz. Denge analizini yaptıktan sonra oyundaki çoklu denge problemini aşmak için evrimsel oyun teorisi araçlarıyla emek piyasasında tekrarlanarak oynanan bu koordinasyon oyununun sonucunda, emek piyasasının taşeronluğa doğru nasıl evrildiğini göstereceğiz.

Öncelikle *World of Work* raporuna (ILO, 2012) göre, 2008 krizinden sonra dünyadaki istihdamın durumuna ve yeni eğilimlere bakacak olursak, istihdamın Avrupa'da kötüleşmekte olduğunu ve birçok ülkede de iyileşme kaydedilmemekte olduğunu görürüz. Rapora göre, Global istihdam oranı % 60,3 olup, 2008 krizi öncesinden 0.9 puan aşağıdadır. Avrupa'da işsizlik oranı 2010'dan beri neredeyse 2/3 oranında artmıştır. Günümüzdeki istihdam trendleri de ülkelerarası farklılıklar göstermektedir. İstihdamın büyüme kaydettiği ülkelerde de yaratılan işler, kısa dönemli ve istikrarsız olma yolunda olup, gönülsüz yarı zamanlı ve geçici işler ülkelerin çoğunda artmıştır. Raporda, krizden bu yana yaratılan işlerin kalitesi üç boyuta göre değerlendirilmiştir. Birinci boyut, sözleşmeden doğan statü ve işin istikrarı olup, buna göre gelişmiş ülkelerde standart ve standart olmayan işler, gelişmekte olan ülkelerde ise formel ve enformel işlerin ayrımını görmekteyiz.

Standart olmayan işler, yarı zamanlı veya geçici işler ya da kendi adına serbest çalışanları kapsar. Enformel istihdam da beş işçi ve daha az işçi çalıştıran küçük işletmelerde çalışan, uygun bir sözleşmesi olmayan işçileri kapsar. Bu göstergeler yaratılan işin kalitesini belirlemesi açısından önemlidir. İş kalitesinde ikinci boyut, yarı zamanlı ve geçici işçilerin işlerinde devam etme isteğidir. Gönülsüz iş, işçilerin tam zamanlı ve istikrarlı işler bulamadıkları için mecburiyetten çalıştıkları işler olarak tanımlanır.¹⁷ (Şekil 3.1)'de görüldüğü gibi global krizden beri, geçici istihdam ülkelerin yarısında artmıştır. Rapora göre, krizden bu yana, zorunlu kısmi zamanlı çalışmadaki ve geçici istihdamdaki artış, işsizlikteki ve sürekli işlerdeki artıştan daha büyük olmuştur. Bu ise kriz sırasında daha fazla güvencesiz istihdam yaratıldığını açıkça göstermektedir.



Şekil 3.1: Gelişmiş ülkelerde geçici istihdam (tüm istihdam içindeki yüzdesi)
(kaynak: ILO, 2012)

Birçok ülkede, 2007- 2010 arası istihdam oranları artışına yarı zamanlı ve geçici işlerin artışı eşlik eder. Kriz başındaki istihdam kayıplarının çoğu da bu geçici işçilerin çıkarılmasından kaynaklanmıştır. Örneğin İspanya ve Polonya, krizde çok sayıda işçi çıkarmasına rağmen hala Avrupa'nın en yüksek geçici işçi oranına (% 20) sahiptir. Gelişmiş ülkelerdeki standart olmayan istihdamın artması da gönülsüz yarı zamanlı ve geçici işçilerin artmasından kaynaklanmıştır. Avrupa Birliğinin tümü için 2007'de gönülsüz yarı zamanlı ve geçici istihdam oranları sırasıyla % 22 ve % 60 iken 2010 'da % 26 ve % 62'ye yükselmiştir. Bu şekilde istikrarsız istihdamın

¹⁷ Bu işçilere *geçici (precarious) işçi* de denir.

yaratılması, bazı ülkelerde işsizlik oranının düşmesine yol açmıştır. Enformel istihdam da birçok kalkınmakta olan ülkede tarımdışı istihdamın % 40'ının üzerinde kalmıştır.

ILO (2012)' ye göre iş kalitesini belirleyen üçüncü boyut da ücretlerdir. Geçici işçilere ödenen ücretler ise asıl işçilere ödenen ücretten daha düşük olup Almanya, Meksika, Kuzey Afrika ve İspanya ve gelişmekte olan ülkelerin çoğunda da bu fark %40 'ı bulmaktadır ve bu fark giderek daha da açılmaktadır. Diğer yandan kriz, gelişmiş ülkelerin yarısında, gelişmekte olanların ise 2/3 'ünde fakirlik oranlarını arttırmıştır. Benzer şekilde eşitsizlik de, gelişmiş ülkelerin yarısından azında, yükselen ekonomilerin ise çeyreğinde artmıştır. Eşitsizlikler eğitim, yemek, arazi ve krediye erişimde kısıtlar şeklinde genişlemektedir. 106 ülkede yapılan Sosyal Tedirginlik Endeksi, 57 ülkede 2011'de 2010'a göre artmıştır. Sahra altı Afrika, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da en çok artış görülürken, Asya ve Latin Amerika'daki birçok ülkede mevcut iş kalitesinde ve istihdamda iyileşme nedeniyle sosyal tedirginlik endeksi azalmıştır. Raporun gelecek tahminlerine göre de 2012 de 202 milyon insan işsiz ve işsizlik oranı da % 6,1 civarında olacağıdır. Kötüye giden durum, gelişmiş ülkelerde özellikle Avrupa'da fakirlik tuzağını yansıtmaktadır.

Düşük istihdam büyümesi ve kısıtlı mali bütçe ile yüzleşen ülkeler, artan bir şekilde emek piyasası reformlarına yönelmişler ve bunu finansal piyasaları düzeltmek ve ekonomik büyümeyi desteklemek için bir araç olarak görmüşlerdir. Gerçekten de kriz sonrası dönemde daha gevşek emeği koruma düzenlemeleri ve dağıtılmış (decentralized) toplu pazarlık hız kazanmıştır. 2008'den 2012'ye kadar, 131 ülkenin 40'ında asıl işçiler için emeği koruma düzenlemeleri değiştirilmiştir. Bu reformların %60'ı asıl işçiler için emek korunmasını gevşetmiş. Bu trend esasen gelişmiş ülkelerde görülmüştür. Aynı dönemde 131 ülkeden 25'i ekonomik nedenlerle toplu işten çıkarma hakkındaki kanunlarını kolaylaştırıcı yönde değiştirmiştir. Merkez ve Güneydoğu Avrupa'da reformların %83'ü toplu işten çıkarmanın gereklerini zayıflatmıştır. 40 ülkeden 26'sında toplu sözleşme kapsamındaki işçi oranı azalmıştır. Fakat, önceden yapılmış ampirik çalışmalarda emeği koruma kanunları ile istihdam seviyeleri arasında açık bir ilişkiye rastlanmamıştır. Raporda yapılan ampirik çalışmada ise, düşük seviye koruma düzenlemelerinden ortalama seviye düzenlemelere kadar istihdamın, katı düzenlemelerden pozitif etkilendiğini görmekteyiz.. Bu sebeple reform düzenlemeleri, refah sistemi aracılığıyla daha iyi

koruma şeklinde incelenmelidir. Dahası kötü dizayn edilmiş düzenlemeler istihdamı ters yönde etkileyebilir. İkincisi, emek piyasası reformlarının istihdama etkilerinin ağırlıklı olarak konjonktüre dayandığını görmekteyiz. Örneğin, resesyonda olan ülkelerde düzenlemeleri ve kurumları zayıflatmak, emek piyasasını koruma tabansız veya çok düşük tabana mahkûm ederek, böylece iş koşullarının iyileştirilmesi beklentilerine engel olur. Kısaca, son dönemlerdeki emek piyasası reformları, istihdam seviyelerini teşvik etmede başarısız olurken iş istikrarını azaltmış ve eşitsizlikleri arttırmıştır. Dolayısıyla, politika müzakereleri, gevşek düzenleme veya sıkı düzenlemeden ziyade etkin düzenleme ve kurumların dizaynına odaklanmalıdır (ILO, 2012).

Amerika'da ise geçici iş çağının, 1970'lerin ortalarında başladığı kabul edilmektedir. 1974 ve 1975 yılları, global fiyat rekabetinin artmasına yardım eden makro ekonomik değişimlerin (petrol şoku gibi) başlangıcı sayılmaktadır. Bu fiyat rekabeti ile birlikte globalizasyon ve teknolojik değişim, tüm yüksek gelirli uluslarda olduğu gibi Amerika'da ana sektörlerle baskı unsuru oluşturmuştur. Özellikle imalat sanayi, Japonya ve Güney Kore'de otomobil ve çelik endüstrilerindeki firmaların fiyat tehditi ile karşılaşmıştır. Bu baskıları, emek piyasası kurumlarının (sendika, asgari ücret ve korumacı kanunlar) aracılığıyla işçilerin güvencesinde azalma takip etmiştir. Kurumsal bir korumanın geleneksel kaynağı olan sendikalar azalmaya devam etmiştir. Sendika baskısı ve hükümetin emek piyasası düzenlemeleri azaldıkça, güç dengesi işverenlere kaymış ve onlar da emek sistemlerini kendi lehlerine esnekleştirebilmişlerdir. Sonuç olarak II. Dünya savaşı sonrası daha korumacı olan emek piyasasının kurumsal yapısı önemli bir şekilde değişmiştir. Geleneksel istihdam ilişkileri, kutuplaşmış ve geçici istihdam sistemine dönüşmüştür. Savaş sonrası "güvenlik çağından", "esneklik çağına" bu geçiş, 1970'lerin ortalarında başlamıştır. Polanyi'nin "çifte hareket" nosyonu ile gösterilen emek sistemi, son iki asırdan beri esneklik çağı ile güvenlik çağı arasında bir sarkaç gibi gidip gelmektedir. 19. yüzyıl ve 20. yüzyılın başlarındaki esnek piyasalar 1930'larda (ve 2000'lerde) sosyal koruma ve güvenlik talebini arttırmıştır. Akabinde, 1970 ortalarında düzenlenmiş piyasalar ve fiyat rekabetçi piyasalarda rekabetle ilgili endişeler de iş dünyası ve hükümetlerin daha fazla esneklik talep etmelerine yol açmıştır (Kalleberg, 2009).

Ülke kıyaslamaları, farklı emek piyasası ve kurumsal düzenlemelerin, standart olmayan işçi oranında farklılıklara yol açtığını göstermektedir. Katı istihdam korumaları, kısıtlı çocuk bakımı desteği ve yüksek işsizlikle mücadele eden Almanya yarı zamanlı ve sabit zamanlı işçi sayısında artış kaydetmiştir. Danimarka'da ise düşük işsizlik, çift kazançlılara vergi avantajı ve kapsamlı çocuk bakımı sistemi, yarı zamanlılarda düşüş ve geçici işçi seviyesinde durgunlaşma ile sonuçlanmıştır. İspanya'da işsizlik oranı ve standart işçileri koruma düzenlemelerindeki katılık (Almanya ile benzer), diğer ülkelerden daha yüksek oranda geçici istihdama yol açmıştır. Fransa da artan standart olmayan işçi sayısı ile, Almanya ve İspanya ile aynı gruptadır. Buna karşın Amerika'da ise, işten atılma ile ilgili az düzenleme ve daha az sayıda standart olmayan işçi göze çarpmaktadır. Özetle emek piyasası katılığı ve standart olmayan iş düzenlemeleri arasında sık sık ilişkiye rastlansa da İspanya'da durum farklıdır. İspanya'da, geçici istihdamın sebebi olarak görülen katı emek piyasası, yeniden düzenlemelerle serbestleştirilmesine rağmen, geçici işçi kullanımı azalmamıştır. Bu da emek piyasası katılığı ile standart olmayan işler arasında direkt pozitif bir ilişki olmayabileceğini ve sistemin bir defa kurulunca kurumsal atalet geliştirildiğini gösterir. Japonya'nın dünyaca ünlü hayat boyu istihdamı, büyük firmalarda yıllarca devam etmiş (uzun ekonomik durgunluk sonucu azalsa da) ve yüksek ve artan bir şekilde ortaya çıkan yarı zamanlı işlerle birlikte varolmuştur (Houseman ve Osawa, 2003).

Japonya ve Doğu Asya'nın rekabet baskısıyla, 1994-2009 yılları arasında, Almanya ekonomisi de Avrupalı rakiplerine göre birim emek maliyetini %20 düşürmüştür. 2006-2007 arasında taşeron işçiliği (agency work) %64 artmıştır. 1998'le 2007 arasında düşük ücretli işçilerin yüzdesi %14.2 den, % 21.5'e çıkmıştır. 2000'de bu oran İngiltere'de %19.4, İrlanda'da %18.7 ve Hollanda'da %16.6 olup, 2005 'te en yüksek oran Amerika'daydı (Hassel, 2011). Geçici ve marjinal istihdamın artması, firmaların asıl işçilerin iş güvencesini arttırmak ve korumak istemesinden de kaynaklanmıştır. Birçok Doğu ve Güney Avrupa ülkelerinde hükümet, işverenler ve sendika beraberce, asıl işçilerin istihdam korumalarının serbestleşmesi ve yeniden düzenlenmesinden geçici işçilerin piyasasında yeniden düzenlenmeyi tercih etmişlerdir. Sonuç olarak, emek piyasasında dahili ve harici işçi ayrımı derinleşmiştir. Dönel ekonomi üzerine artan kurumsal uzmanlaşma da fakirlik tuzağına yol açmaktadır.

Geçici istihdamın en yaygın şekli olan taşeronluğa veya dışarıdan emek kullanımına (labor outsourcing) sınırlar ötesinde değil, ülke sınırları içinde de yaygın bir şekilde rastlanmaktadır. Firmaların, çeşitli nedenlerle üretim sürecinin bir kısmını harici firmalara devrettiği gözlenmektedir. Önceleri inşaat sektöründe kullanılan olan taşeronluk, gelişmekte olan ülkelerde hizmet ve imalat sektöründe de yeni eğilim haline gelmiştir. Gelişmekte olan ülkeler, enformel imalat sektöründeki işgücünün % 60-90'ını taşeron aracılığıyla ele geçirmişlerdir (WTO-ILO, 2009).¹⁸

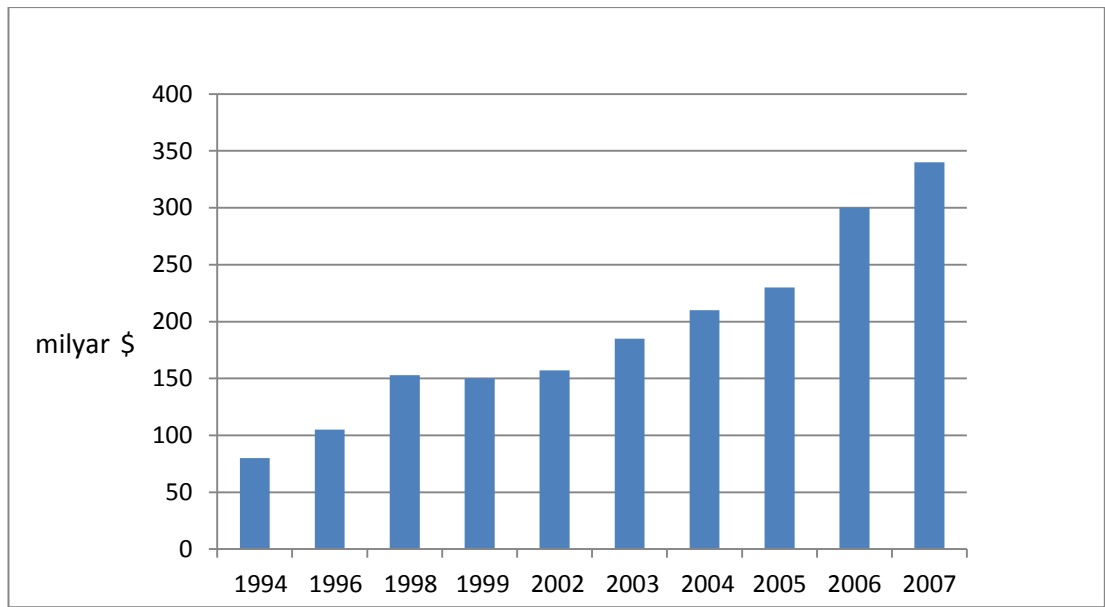
Enformel sektör, taşeron firmalar aracılığıyla formel sektörle bağlantı kurabilmektedir. Sendika ve emeği koruma kanunlarıyla karşılaşan firmalar, asgari ücretten düşük ve diğer güvenceleri karşılamaksızın işçi kiralamayı tercih etmektedirler. Firma bu şekilde enformel işçi kullanmanın cezalarından da sakınabilmektedir. Düşük ücret ve kötü çalışma koşullarına rağmen, bireyler de bu işlere tolere etmekteler çünkü onlar için işsizlik daha kötü bir durumdur. Düşük enformel ücretler, formel işçi talebini düşürerek formel ücretlerin de düşmesine sebep olmaktadır. Formel ücret hükümet ve emek piyasası ile belirlenirken, enformel ücret de piyasa tarafından belirlenmektedir. Bu şekilde ücretler arasındaki yüksek farkları taşeronlaşmayı arttırmaktadır. Bu da formel sektörde AR-GE ve işçi üretkenliğini geliştirme şansını azaltmaktadır. Devletin asgari ücret ve sosyal güvenlik zorlamaları fakir ve düşük gelirli halkın lehine olup, aynı zamanda tüm endüstrinin büyümesi için de faydalıdır (Maiti ve Marjit, 2011).

Geçici taşeron istihdam, işçinin taşeron firma (ajans) tarafından istihdam edildiği ve çalışması için başka bir firmaya kiralandığı istihdam şeklidir (ILO-WPrEA, 2009). Taşeron işçi ile kullanıcı firma arasında bir ilişki yoktur (özellikle sağlık ve güvenlik konusunda hukuksal kısıtlamalar olması gerektiği halde). Kısıtlı veya devam süresi garantisi olmayan bir sözleşme mevcuttur. İşçi kiralayan firma, taşerona ücret öder ve taşeron da işçinin ücretini öder (asıl firma ödemese bile). İşçi ve işveren için esneklik, taşeron istihdamın ana özelliğidir. Geçici taşeron işçileri, farklı işlerde çalışma fırsatı bulmakta ve bu farklı işler arasında hızlı ve kolay geçiş imkânına sahiptirler. Fakat çalışmaları üzerinde daha az kontrole sahibi olup, daha çok baskı ile kadrolu iş arkadaşlarına göre daha az hakka sahiptirler. Kullanıcı firma, taşeron işçiliğini durdurma esnekliğine sahiptir. Geçici iş ajansları olarak da adlandırılan

¹⁸ Hindistan'da ise taşeron şirketler, enformel sektörün % 90'ını ele geçirmişlerdir (Maiti ve Marjit, 2011).

taşeron şirketler, modern emek piyasasının aracıları olup, kullanıcı firmalara işgücünü arttırmak ve azaltmak için daha çok esneklik sağlarlar. Bu ajansların işçi yerleştirme ve istihdam düzenlemelerinin genel parametrelerini belirlemek için 21 ülke¹⁹ (11'i AB ülkesi) tarafından 2009'da 181 No'lu Konvansiyon onaylanmıştır.

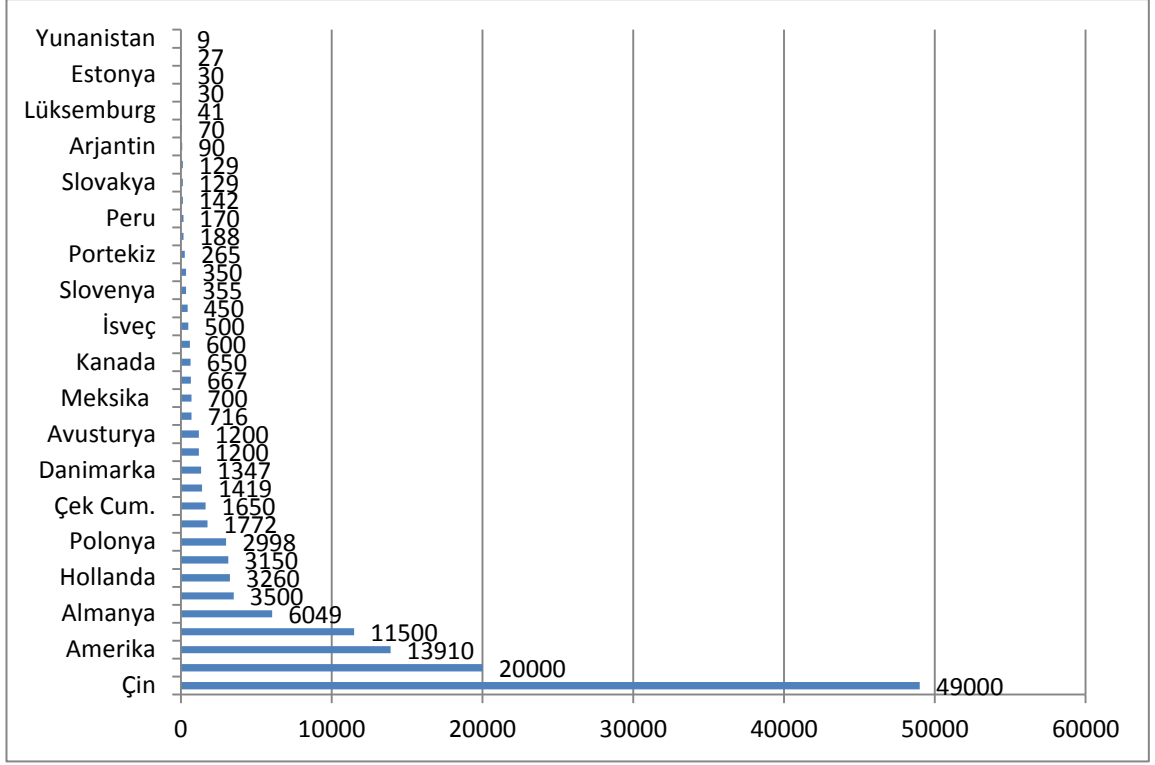
AB'de toplam istihdamın % 2' si yani 4 milyon işçi taşeron firmalarda istihdam edilmektedir. 1990'dan beri taşeron işçiliği Avrupa'da en hızlı büyüyen istihdam şeklidir. Global özel istihdam ajansları da 1990'ların ortalarında beri dengeli bir şekilde büyürken 1994- 2000 arasında ve 1999-2006'ya kadar iki kere iki katına çıkmıştır (Şekil, 3.2) (ILO-WPrEA,2009).



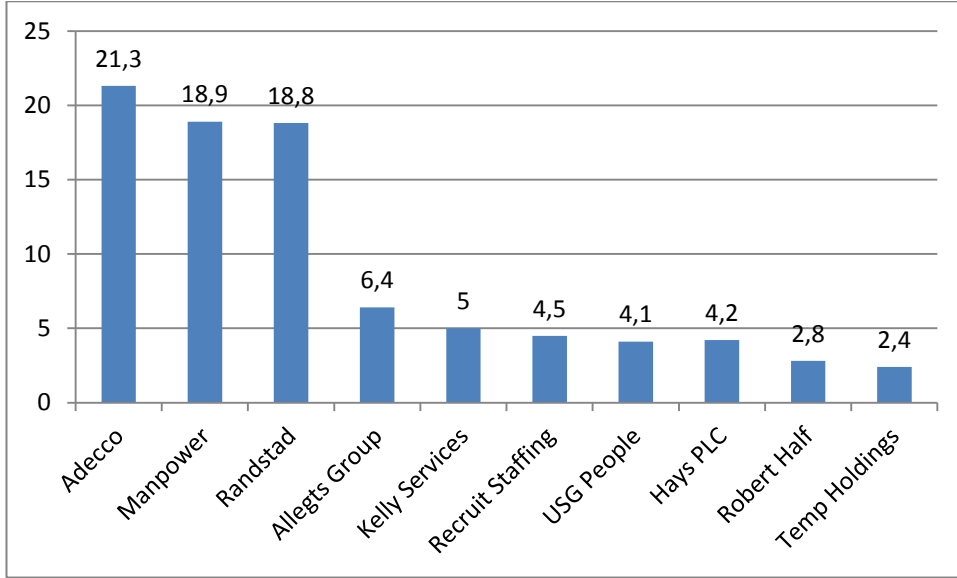
Şekil 3.2: Özel İstihdam Ajansları Global piyasa büyüklüğü, 1994-2007
(Kaynak: CIETT, 2009)

Özel İstihdam ajanslarının uluslararası federasyonunun hazırladığı rapor (CIETT, 2009), dünyadaki taşeron işçiliği endüstrisinin genel tablosunu verir. Rapora göre 2010'da dünyada toplam 128.000 iş ajansı olup, bunların % 57'si Asya Pasifik bölgesinde, % 26'sı Avrupa'dadır (Şekil 3.3). Çin, Japonya ve Amerika en çok iş ajansına sahip ilk 3 ülke olup, dünyadaki iş ajansların % 65'ine sahiptir. Şekil 3.4'te ise sektördeki gelirlerine göre ilk 10 şirket görülmektedir.

¹⁹ Arnavutluk (1999), Cezayir (2006), Belçika (2004), Bulgaristan (2005), Çek Cumhuriyeti (2000), Etyopya (1999), Finlandiya (1999), Gürcistan (2002), Macaristan (2003), İtalya (2000), Japonya (1999), Litvanya (2004), Moldova Cumhuriyeti (2001), Fas (1999), Hollanda (1999), Panama (1999), Polonya (2008), Portekiz (2002), İspanya (1999), Surinam (2006), Uruguay (2004).

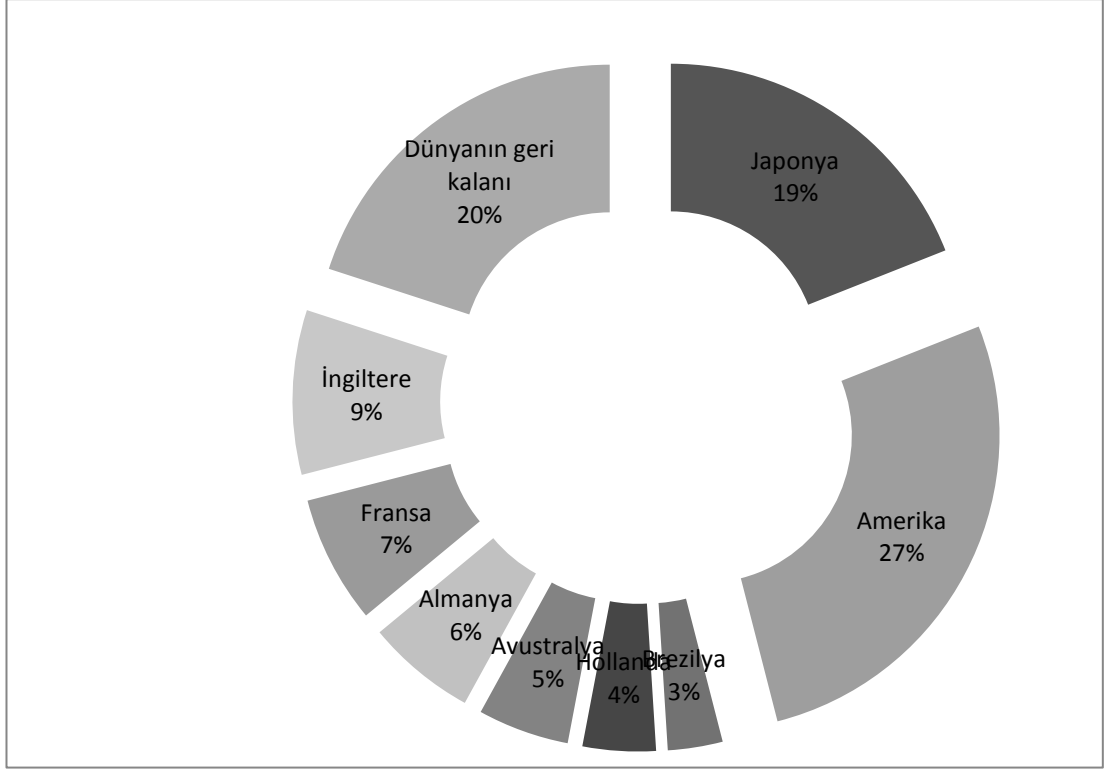


Şekil 3.3: Özel İş Ajansları Sayısı (Kaynak: CIETT uluslararası federasyon, 2010)



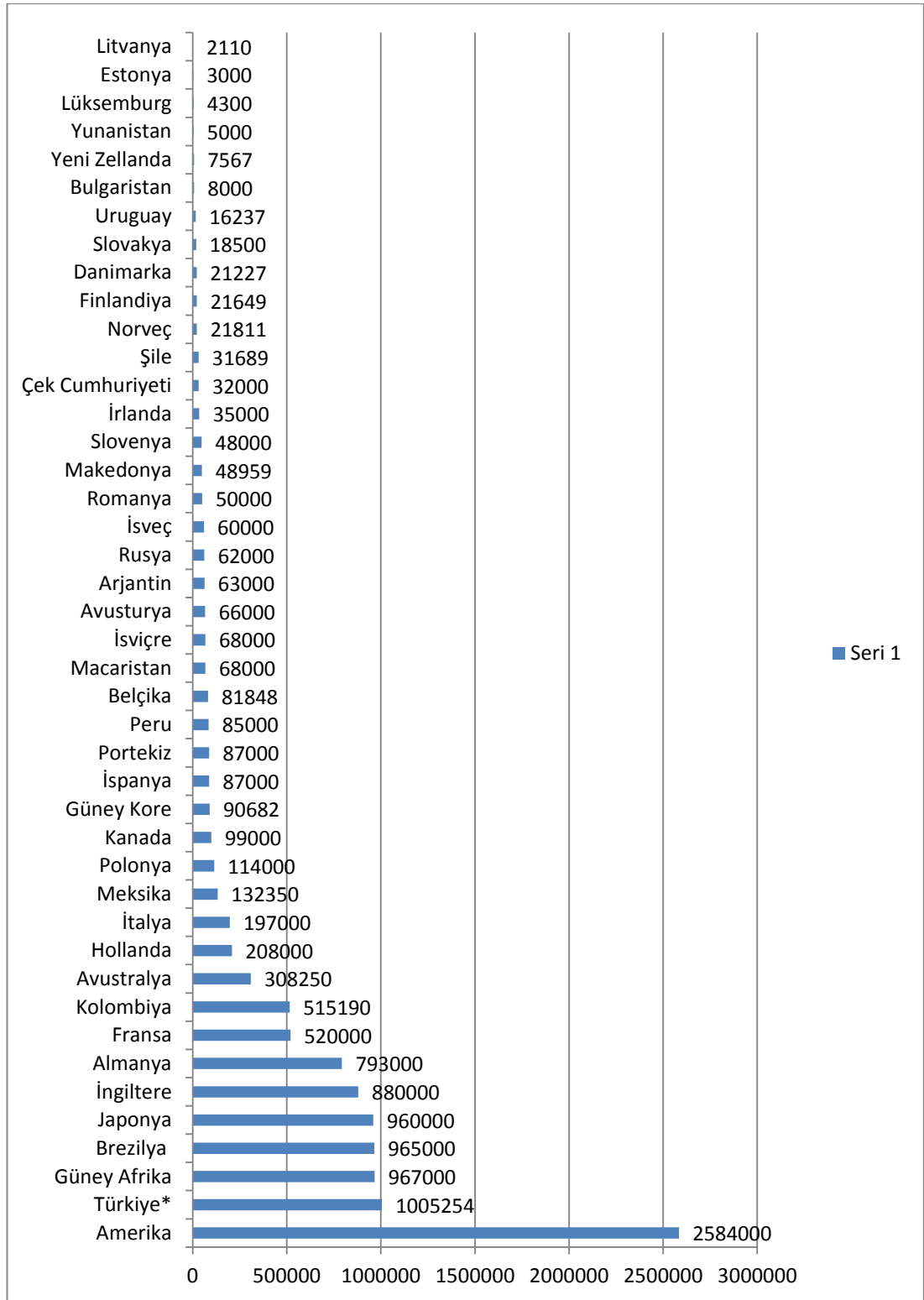
Şekil 3.4: Özel İstihdam Ajansları: İlk 10 şirket (Kaynak: Staffing Industry Analysts 2010 - www.staffingindustry.com)

2010'da taşeron işçiliği endüstrisinin toplam geliri 247 milyar euro idi. Bu gelirin % 27'sine Amerika, % 19'una Japonya, % 9'una İngiltere sahiptir. Avrupa bölgesi % 38, Kuzey Amerika % 29 ve Asya Pasific bölgesi gelirin % 26'sına sahiptir (Şekil 3.5).



Şekil 3.5: Özel İstihdam Ajanslarının Toplam Satış Gelirlerinin Ülkelere Göre Yüzde Dağılımı, 2010 (Kaynak: CIETT, 2012)

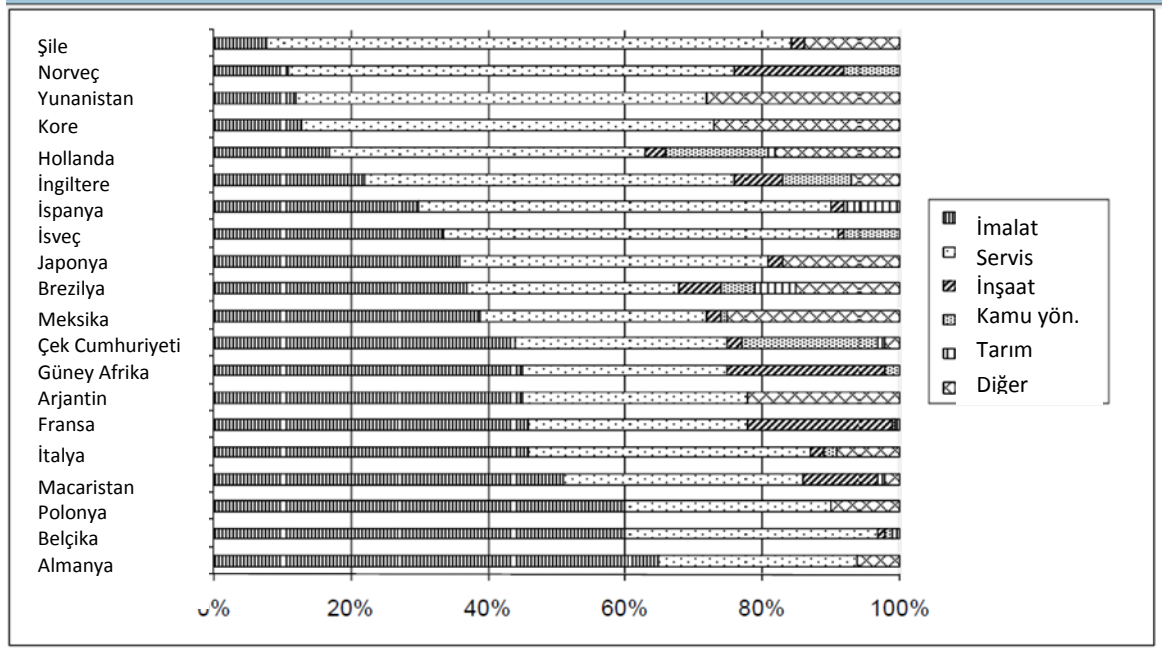
2010'da Dünyada toplam 10.4 milyon taşeron işçi mevcuttur. En çok işçi 2.58 milyon ile Amerika'dadır (Şekil, 3.6). Sonrasında Türkiye, Güney Afrika, Brezilya, Japonya, İngiltere, Almanya ve Fransa gelmektedir. Türkiye'de 2012'de Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın verilerine göre, kamuda 585 bin 788 ve özel sektörde 419 bin 466 kişi olmak üzere bir milyona yakın kişi alt işverende çalışmaktadır.



* Türkiye rakamı 2012 yılı resmi verilere aittir.

Şekil 3.6: Günlük Ortalama Taşeron İşçi Sayısı (Kaynak: CIETT, 2012)

Taşeron işçiliği kullanımının sektörel dağılımına bakarsak, imalat ve servis sektörünün %70-90 paya sahip olduğunu görürüz (Şekil, 3.7).



Şekil 3.7: Taşeron İşçiliği Kullanımının Sektörel Dağılımı, 2007 (Kaynak: CIETT, 2009)

Yine Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın verilerine göre Türkiye'de ise taşeron işçiliğin en yaygın olduğu sektörler 417.000 kişi ile (kamu) temizlik, 318.000 kişi ile inşaat sektörüdür. Rapora göre hizmet alımının en yaygın olduğu kamu kurumları % 36 ile belediyeler, % 14 ile KİT'ler ve % 4 ile yükseköğretim kurumlarıdır.

Emek piyasasında aracı görevini üstlenen taşeron şirketleri, bir yandan kullanıcı firmaya işgücü esnekliği sağlarken diğer yandan işçilere de geçici istihdam sağlar. Emek talebi ve arzını ihtiyaca göre eşleştirir. Ekonominin iyiye gittiği durumlarda kullanıcı firma ve işçileri bir araya getirme, ekonominin kötüye gittiği durumlarda da firma ve işçileri ayırma vazifesini görür. Bu sanayinin önemli özelliği işçilerin ve firmaların birbirinden ayrılabilir olmasıdır. Kullanıcı firma, işçi ve taşeron şirket arasında üçlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu üç aktörün kaderi birbirine geçmiş durumdadır. Birinin koşullarındaki bir değişme diğer ikisini de etkiler. Bu üçlü ilişki ekonomik genişlemelerde iyi, daralmalarda ise kötü bir döngü oluşturur ve bulunduğu ülkenin ulusal düzenleme şartlarıyla yönetilir (ILO-WPrEA, 2009). Birçok endüstrileşmiş ülkede GSMH büyümesi ile geçici işçi kullanımı arasında yakın bir ilişkiye rastlanmıştır (CIETT, 2009). Geçici işçiler kriz döneminde firmayı

ilk tekeden, ekonomik iyileşme döneminde de ilk geri alınan işçilerdir. Böylece geçici işçiler supap rolü görür ve asıl işçileri ekonomik krizden korurlar. Özel sektörlerdeki geçici istihdam talebindeki artış, krizin sonunun başlangıcı anlamına da gelmektedir. Kriz bu ekonomik aktörleri, dünyanın neresinde olduğuna ve hangi sektörde çalıştıklarına göre etkilemiştir. Ekonomik kriz sonucunda taşeron şirketler bazı şubeleri kapatıp, bazı ülkelerdeki işgücünü azaltmışlardır. Krizden daha çok Almanya, Japonya, İngiltere ve Amerika gibi imalat sektöründe taşeron işçilerin oranının yüksek olduğu ülkeler etkilenmiştir (ILO-WPrEA, 2009).

Taşeron işçi kavramının işçi, kullanıcı firma ve endüstri açısından avantaj ve dezavantajlarını inceleyen Wells (2001)'e göre kullanıcı firmaya avantajlarını şu şekilde sıralayabiliriz: Birincisi, işçi istihdamında esneklik sağlar, firma ihtiyacı olduğunda işçi kiralar. Böylece işçi sabit maliyetten çıkıp değişken maliyet oluyor. Bu nedenle taşeronluk, inşaat sektöründeki dalgalı işçi talebine daha uygundur. İkincisi, işçinin işe alımı ve işten çıkarılması için etkin düzenlemelerin olmamasıdır. Taşeron şirketleri, asıl işverene göre daha az gözönünde olup, işe alma ve işten çıkarma ile ilgili kısıtlamalardan daha iyi kaçabilmektedirler. Üçüncüsü, emeği dışardan almak işçi maliyetlerinde düşme sağlar. Kullanıcı firma, işçinin hukuksal istihdam maliyetlerinden muaf olur. İşçi çalıştırmak, sosyal güvence kapsamı ve ücretli izinler gerektirdiğinden maliyetlidir. Bu maliyetlerin yüksek olduğu ve emek düzenlemelerin katı olduğu ülkelerde taşeron işçiliğine eğilim vardır. Dördüncü avantaj olarak da, işgücünü denetleme işinin taşeron şirketlere devredilmesiyle denetleme maliyetlerinden tasarruf sağlanmasıdır. Yani işverenin gerekli üretkenliğe ulaşmak için işgücünü kontrol etmek zorunda kalmamasıdır. İşçiler yönünden bakacak olursak, düşük gelir ve sosyal güvencesizlik ilk göze çarpmaktadır. Sözleşmeler en çok 1 senelik olup, kıdem tazminatı birikmez ve yıllık izin yoktur. İşçilerin geleceği garanti altında değildir. Daha önce kadrolu işlerde çalışıp şu anda taşeron şirketlerde çalışan işçilerin durumları daha da kötüleşmiştir. Çalışma koşulları kötü olup, istikrar da yoktur. Kalıcı işçi-işveren ilişkisi olmayıp, işçiler, ücretlerini tam ve düzenli alamayabilirler. Kamu makamlarının, alt işverene verdiği belirli işler dışında, alt işverenin işçisinin ücretini ödeyip ödemediğini kontrol etme yükümlülüğü bulunmamaktadır. Taşeronluk uygulaması kapsamında çalışan işçilerin örgütlenmeleri ve kendi işverenleri ile toplu iş sözleşmesi yapmaları önünde yasal hiçbir engel yoktur. Fakat taşeronluk uygulaması yapısı gereği örgütlenmeyi ve toplu

iş sözleşmesinden yararlanmayı imkânsızlaştırmaktadır. Alt işverenler, ekonomik açıdan zayıf olmaları nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınmasını asıl işverenden beklemekte, iş kazası ve meslek hastalıklarının oluşmasını önleyici tedbirlere ve eğitime gereken önemi vermemekteler. Endüstri yönünden incelersek, işgücü üzerinde kontrol kaybı bir dezavantajdır. Bu ancak uzun süreli ilişkilerle aşılmaktadır. İkinci problem de becerilerin geliştirilmesidir. Daha önceden iş üzerinde eğitim mevcuttu. Fakat şimdi, düşük ücretlerden dolayı nitelikli işçiler (özellikle inşaat sektöründe) çalışmak için yabancı ülkelere gitmekteler veya bilgiyi aktaracak kadar süre aynı işte çalışmamaktalar (Tan, 1987). Bu da bilginin aktarılma sürecinde başarısızlık yaratabilmektedir. Üçüncü problem de endüstriye yeni beceriler enjekte etmektir Yani işçileri kim eğitecek? Kullanıcı firma mı yoksa taşeron firma mı?

Bu makalede kurumsal bir fakirlik tuzağı olan taşeronluk sistemini, ajanların kadrolu veya taşeron olarak çalışmak için karar verdiği bir koordinasyon oyunu olarak modelleyeceğiz. Araujo ve Souza (2010) ise firma ve işçilerin formel veya enformel piyasada çalışmaya karar verdiği koordinasyon oyununu evrimsel oyuna dönüştürmüş ve böylece işçilerin ve firmaların formel ve enformel piyasaya giriş çıkışlarının dinamiklerini analiz etmiştir. Biz de bu modelden yola çıkarak koordinasyon oyununun denge analizini yaptıktan sonra çoklu denge problemini aşmak için koordinasyon oyununu evrimsel oyuna dönüştürerek, firma ve işçilerin taşeronluk sistemine nasıl evrildiğini göstereceğiz. Evrimsel metotta ajanların seçimleri, seçtikleri stratejilerin beklenen kazançlarına göre ve diğer ajanların ortalama kazançlarına göre evrilir. Çoğalma dinamiklerinin kullanımı da bu etkileşimi tasvir etmeyi mümkün kılmıştır. Kısaca emek piyasasındaki düalizmi, evrimsel oyun teorisi kullanılarak tasvir edeceğiz. Bunun için emek piyasasındaki firma ve işçi gruplarının, iki alt grubu olduğunu varsayacağız: İşçiler için taşeronlar ve taşeron olmayanlar, firmalar için de taşeron işçi ile çalışanlar ve çalışmayanlar. Her iki alt grupta çok sayıda üye olduğunu varsayıyoruz. Her peryotta, her iki gruptan birer kişi rastsal olarak eşleşir ve aşağıdaki taşeronluk oyunundaki gibi etkileşirler. Evrimsel oyun teorisinde, biyolojideki genlerde olduğu gibi ortama en uygun, kazançlı stratejiler ayakta kalacak, zayıf stratejiler zamanla terkedilecektir. Bu oyunda, emek piyasasındaki işçi ve firmaların tekrarlanan etkileşimleri sonucu evrimsel güçler hangi dengeyi seçtirecektir? Oyun teorik terimlerle ifade edersek,

taşeron denge mi yoksa taşeron olmayan denge mi galip olacaktır? Hangi dengeler kararlıdır? Bu soruları matematiksel olarak cevaplandıracağız.

Makalenin geri kalan kısmının organizasyonu ise şöyledir: 2. Bölümde modelin varsayımlarını anlatıp, taşeronluk ilişkisini oyun teorisi çerçevesinde statik bir koordinasyon oyunu şeklinde modelleyeceğiz ve Nash dengelerini analiz edeceğiz. 3. Bölümde ise taşeronluk ilişkisini evrimsel oyun olarak modelleyip, evrimsel kararlı stratejileri bulacağız. Daha sonra evrimsel dinamiklerin analizini yaparak, istihdamın taşeronluk sistemine doğru nasıl evrildiğini izleyeceğiz. 4. Bölümde makalenin sonuçlarını göreceğiz.

3.2. Model

Aşağıda sunacağımız modelimizde işçi arayan firma ile iş arayan işçinin etkileşimlerini eksik bilgili bir koordinasyon oyunu olarak analiz edeceğiz. Modelimizdeki iki oyuncu kullanıcı firma ve işçi olup, her ikisinin de iki stratejisi vardır: İşçi, her peryotta kadrolu veya taşeron çalışmaya karar verir. Firma ise, kadrolu işçi veya taşeron işçi kiralamaya karar verir. Taşeron işçi kiralamaya karar veren şirketin, taşeron işçiyi aracı firma olmaksızın kendisinin kiraladığını varsayıyoruz. Firma işçiyi taşeron olarak kiraladığında sadece işçinin hizmet bedelini öder ve iş bitince işçiyi işten çıkarır. İşçi ise, kadrolu işçi ya da taşeron işçi olarak çalışmaya karar verir. Bunu yaparken diğer işçilerin davranışlarını taklit eder. Taklit ederken de, kendi kazancı ile diğer stratejiyi seçen komşularının ortalama kazancını karşılaştırır. Eğer, diğer grubun ortalama kazancı kendi kazancından yüksekse diğer stratejiye geçer. Fakat firma, işçinin tipini gözlemleyemez. Bu yüzden firma, belli bir olasılık ile taşeron çalışmayı seçen işçi ile karşılaşacağını varsayar. Bu oyunda, taşeronluğu seçen işçi eğer taşeron işçiyi seçen firmayla karşılaşarsa oyuncuların toplam kazancı, taşeron olmayan firmayla karşılaşmasından daha yüksektir. Dolayısıyla bu oyunda stratejik tamamlayıcılık da mevcuttur.

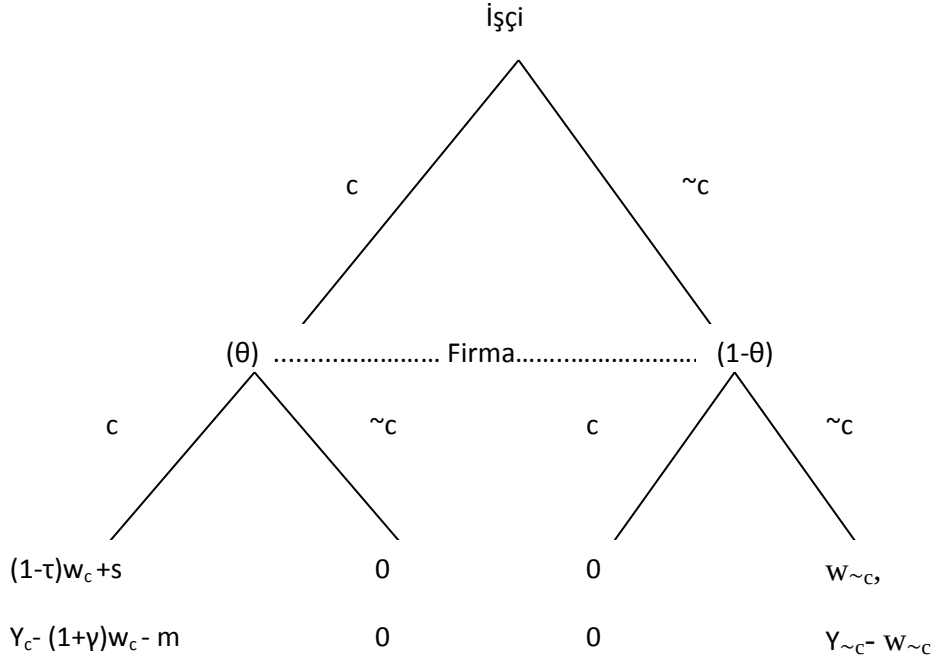
Önce arz tarafını modellersek, işçi sayısı L olsun. Buna göre L_c kadrolu işçi olarak çalışmayı seçenlerin sayısı, $L_{\sim c}$ ise taşeron olarak çalışmayı seçen işçilerin sayısı olsun. Her işçinin her peryotta iki seçenekten yalnızca birini seçebildiğini varsayıyoruz. Talep tarafında da N kadar firma olduğunu ve $N=L$ (N ve L sabit) olduğunu varsayıyoruz. Yine N_c kadrolu işçi çalıştırmayı seçen firmaların sayısı, $N_{\sim c}$ ise taşeron işçi çalıştırmayı seçen firmaların sayısı olsun. Her peryotta her firmanın

yalnızca bir işçi kiraladığını varsayıyoruz. Ürün fiyatlarının da 1 olduğunu varsayarsak, taşeron işçi $Y_{\sim c}$ kadar, kadrolu işçi de Y_c firmaya gelir sağlar.

Firma kadrolu işçi kiralayabilir veya işçi maliyetini düşürmek için, taşeron işçi kiralayabilir. Fakat kadrolu işçilerin daha iyi çalışma ve refah koşullarından dolayı taşeron işçilerden daha üretken olacaklarını varsayıyoruz. Firmanın, taşeron işçiyi daha kolay işe aldığını ve işe aldıktan sonra da denetlemediğini varsayıyoruz. Çünkü geçici işçi olduğundan memnun kalmazsa bir daha kiralamayacaktır. İşçi de daha hızlı iş bulabilmek için, düşük maaşla taşeron işçi olarak çalışmaya karar verebilir ya da kadrolu bir iş aramaya devam edebilir. Karar verdikten sonra da her iki gruptan bir işçi ve firma rassal olarak eşleşirler. Aynı tipte olurlarsa işçi firmada çalışmaya başlar. Farklı tipte olurlarsa anlaşma sağlanamaz ve işçi işe başlayamaz. Yani, firma taşeron, işçi kadrolu olursa, işçi çalışmak istemez. Ya da firma kadrolu işçi arayıp da taşeron iş arayan işçi ile karşılaşırsa yine anlaşma sağlanamaz. Çünkü taşeron işlerde kısa süreli değişik işlerde çalışmış işçi, firmanın kadrolu işçide aradığı uzmanlığa ulaşamaz.

3.2.1 Formel Model

Bu modeldeki iki oyuncu firma (F) ve işçi (W) olup, her ikisinin de iki stratejisi vardır. Oyunda işçi, kadrolu veya taşeron işçi olarak çalışmaya karar verir. Fakat firma işçinin tipini gözlemleyemez. Bu yüzden firma, θ olasılığı ile kadrolu, $(1-\theta)$ olasılığı ile de taşeron tipte bir işçiyle karşılaşacağını varsayar. Firma kadrolu veya taşeron işçi kiralamaya karar verir. Her işçinin ve her firmanın her dönemde bu iki seçenekten birini tercih ettiğini varsayıyoruz. σ da kadrolu çalışmayı seçen işçinin iş bulma olasılığıdır. Yani eğer işçi kadrolu çalışmayı seçerse, σ olasılığıyla kadrolu iş bulabilir. Şekil 3.8 de, firma ile işçi arasındaki statik oyunun genişleyen formunu görmekteyiz.



Şekil 3.8: Taşeronluk Oyunu

İşçi, kadrolu (c) veya taşeron işçi (~c) olarak çalışmaya karar verir. Firmanın karar noktalarını birbirine bağlayan kesikli çizgiler ise oyunun eksik bilgi özelliğini yansıtmaktadır. Yani, firma hangi karar noktasında olduğunu kesin olarak bilmemektedir. Firma da kadrolu (c) veya taşeron işçi (~c) ile çalışmaya karar verir. Kısaca (c,~c) ve (c,~c) vektörleri firma ve işçilerin strateji uzaylarını gösterir. Oyun ağacının bitiş noktalarına ise ilk satırda işçinin, ikinci satırda ise firmanın kazançları yerleştirilmiştir. Her strateji kombinasyonu için tanımlı bir kazanç profili vardır.

Buna göre, kadrolu işçi olarak çalışmayı seçen işçinin, kadrolu işçi arayan firma ile karşılaşınca kazancı aşağıdaki gibidir:

$$U_c = [(1-\tau)w_c + s] \quad (1)$$

Burada, w_c kadrolu işçinin ücreti olup, τ da gelir vergisidir. ($0 < \tau < 1$) ve kadrolu işçinin ücretlerinden kesilir. s ($s > 0$) ise sosyal güvencedir. Bu durumda firmanın kazancı ise şöyledir:

$$\Pi_c = [Y_c - (1+\gamma)w_c - m] \quad (2)$$

Burada Y_c , kadrolu işçi çalıştırıldığında firmanın elde ettiği gelir olup, γ ise kadrolu işçi çalıştırmanın hukuksal maliyeti olan vergidir ve $0 < \gamma < 1$ 'dir. w_c ise kadrolu işçiye ödenen ücrettir. m ($m > 0$) de işçiyi denetleme ve izleme (monitoring) maliyetidir.

$(1-\sigma)$ olasılığı ile işçi kadrolu çalışacak firma ile karşılaşamaz ve kazancı 0 olur.

Eğer işçi taşeron olarak çalışmayı seçerse, taşeron işçiliğini tercih eden firmayla karşılaşır ve kazancı aşağıdaki gibi olacaktır:

$$U_{\sim c} = (w_{\sim c}) \quad (3)$$

Burada $w_{\sim c}$ kadar taşeron işçiye fatura karşılığı hizmet bedeli ödenir.

Taşeron ücretler, kadrolu ücretlerden düşüktür. Yani $w_{\sim c} < w_c$ 'dir. İşçinin sosyal güvencesi yoktur. Firmanın kazancı ise şöyle olacaktır:

$$\Pi_{\sim c} = (Y_{\sim c} - w_{\sim c}) \quad (4)$$

Burada, firma taşeron işçi kiralamayı seçerse, $Y_{\sim c}$ kadar gelir elde eder ve $Y_{\sim c} < Y_c$ olduğunu varsayalım. Taşeron işçiye hizmet bedeli ($w_{\sim c}$) öder ve

$$w_{\sim c} < (1+\gamma)w_c + m \quad (5)$$

olduğu açıktır. Çünkü kadrolu işçi çalıştırmanın maliyeti, taşeron işçi çalıştırmaktan daha yüksektir.

Oyunun normal form olarak temsili Tablo 3.1 deki kazanç matrisinde gösterilmektedir. Birinci kazanç işçiye, ikinci kazançlar ise firmaya aittir.

Tablo 3.1: Taşeronluk Oyunu

		Firma	
		Kadrolu işçi (c)	Taşeron işçi ($\sim c$)
İşçi	Kadrolu (c)	$(1-\tau)w_c + s, Y_c - (1+\gamma)w_c - m$	0, 0
	Taşeron ($\sim c$)	0, 0	$w_{\sim c}, Y_{\sim c} - w_{\sim c}$

3.2.2 Denge Analizi

Bu bölümde taşeronluk oyununun dengelerini karakterize edeceğiz. İşçi kadrolu çalışmayı seçtiğinde, firma için kadrolu çalışmak daha avantajlıdır

(çünkü $Y_c - (1+\gamma)w_c - m > 0$). İşçi, taşeron olarak çalışmayı seçtiğinde ise firma için taşeron işçi kiralamak daha avantajlıdır. (çünkü $Y_{\sim c} - w_{\sim c} > 0$). Firma, kadrolu işçi kiralamayı seçtiğinde ise, işçi için kadrolu çalışmayı seçmek daha kazançlıdır. Firma taşeron işçi kiralamayı seçtiğinde ise, işçi için taşeronluğu seçmek daha kazançlıdır.

Yani bu oyunda stratejik tamamlayıcılık vardır. Aynı tipte firma ve işçinin eşleşmesi, farklı tipte firma ve işçinin eşleşmesinden daha fazla kazandırır. Yani bireylerin optimal kararları diğerlerinin seçimlerine bağlıdır. Bu durumda bireylerin aynı stratejiyi seçmeleri daha kazançlıdır.

Özetle, oyunun 2 pür Nash dengesi mevcuttur: $\{c,c\}$ ve $\{\sim c,\sim c\}$. Ayrıca bir de karma Nash dengesi vardır.

$$NE = \{\theta, (1-\theta); \sigma, (1-\sigma)\}$$

Burada θ , firmanın kadrolu çalışmayı seçen bir işçiyle karşılaşma olasılığı olup, σ da işçinin, kadrolu işçi arayan firma ile karşılaşma olasılığıdır. Bu durumda, kadrolu çalışmayı seçen bir işçinin beklenen kazancı:

$$E^c = \sigma[(1-\tau)w_c + s] + (1-\sigma)(0) = \sigma[(1-\tau)w_c + s] \quad (6)$$

Taşeron çalışmayı seçen işçinin beklenen kazancı:

$$E^{\sim c} = \sigma 0 + (1-\sigma)(C_L - p - s) = (1-\sigma)(w_{\sim c}) \quad (7)$$

Böylece eğer $E^c > E^{\sim c}$ ise işçi taşeronla çalışmayı seçer, bu da ancak σ belli bir kritik değerden büyükse gerçekleşir:

$$\sigma \geq \frac{w_{\sim c}}{(1-\tau)w_c + s + w_{\sim c}} \quad (8)$$

Yani, işçinin kadrolu işçi arayan bir firmayla karşılaşma olasılığı yukarıdaki değerden büyükse, işçi kadrolu işte çalışmayı seçecektir. (8)'e göre gelir vergisinin yüksek olması eşiği (σ) arttırarak, işçinin kadrolu olma olasılığını düşürür. Yine sosyal güvencenin (s) artması eşiği azaltarak, işçinin kadrolu olma olasılığını arttırır. Kadrolu maaşların artması eşiği küçültür ve işçinin kadrolu olma olasılığını arttırır.

Aynı şekilde kadrolu bir işçi arayan firmanın beklenen kazancı:

$$E^c = \theta.[Y_c - (1+\gamma)w_c - m] + (1-\theta)[0] = \theta.[Y_c - (1+\gamma)w_c - m] \quad (9)$$

Taşeron işçi arayan firmanın beklenen kazancı:

$$E^{\sim c} = \theta[0] + (1-\theta)[Y_{\sim c} - C_L] = (1-\theta)[Y_{\sim c} - w_{\sim c}] \quad (10)$$

Böylece eğer $E^c > E^{\sim c}$ ise firma kadrolu işçi almayı seçer, yani θ belli bir değerden büyükse gerçekleşir:

$$\theta \geq \frac{Y_{\sim c} - w_{\sim c}}{Y_c - (1+\gamma)w_c - m + Y_{\sim c} - w_{\sim c}} \quad (11)$$

Yani firmanın kadrolu işçi arayan işçi ile karşılaşma olasılığı (11)'den büyükse, firma kadrolu işçi alır. (11)'e göre vergilerin (γ) ve izleme maliyetlerinin (m) artması eşiği (θ) yukarı çekerek, firmanın kadrolu işçi arama olasılığını düşürür.

Gelecek bölümde oyunu evrimsel bir süreç olarak analiz edeceğiz. Evrimsel süreçle kısaca daha başarılı tiplerin çoğaldığı, başarısız olan tiplerin yokolduğu kastedilmektedir. Taklit öğrenme ve kültürel evrim bu sürece örnek olarak verilebilir.

3.3. Evrimsel Oyun Olarak Taşeronluk

Bu bölümde emek piyasasında firma ve işçilerin kadroludan taşeronluğa geçişlerinin dinamiklerini hesaplamak için çoğalma dinamiklerini kullanacağız. Koordinasyon oyunu olan taşeronluğu evrimsel oyun haline dönüştürerek ve taklit kuralı ile çoğalma (replicator) dinamikleri elde edeceğiz.

Bu modelde emek piyasası içindeki firma (F) ve işçi (W) gruplarının iki alt grubu olduğunu varsayıyoruz: kadrolular (c-tipi) ve taşeronla çalışanlar ($\sim c$ -tipi). Her iki alt grupta çok sayıda üye olduğunu varsayıyoruz. Her peryotta, her iki gruptan birer kişi rastgele eşleşir ve taşeronluk oyunundaki gibi etkileşirler. Bu rastgele eşleşmeler sonsuz kere tekrarlanır. Tüm oyuncular taşeronluk oyunlarında hangi stratejilerin seçildiğini ve sonuçta hangi kazançların elde edildiğini görür. Bir oyuncu kendi stratejisini ancak ve ancak gözlemlenen strateji daha yüksek kazanç sağlıyorsa değiştirir. Böylece daha çok rastgele eşleşme yapıldıkça, ortalamanın üstünde kazanç sağlayan stratejileri seçen oyuncuların oranı artacak, başarısız stratejileri seçenlerin oranı düşecektir. Yani biyolojideki genlerde olduğu gibi ortama en uygun, kazançlı stratejiler ayakta kalacak, zayıf stratejiler zamanla terkedilecek. Acaba bu oyunda, toplumdaki insanların tekrarlanan etkileşimleri sonucu evrimsel güçler hangi dengeyi seçtirecek? Oyun teorik terimlerle ifade edersek, taşeron denge mi yoksa taşeronluğun olmadığı denge mi galip olacak?

Oyuncular $T=1,2,3..$ peryotlarda rastsal olarak eşleşirler. Firma ve işçi grupları için strateji kümeleri aynı olup onlara $S_W=S_F=\{c,\sim c\}$ diyelim. c kadrolu strateji iken, $\sim c$ ise taşeron stratejidir. Oyuncuların herhangi bir s stratejisini, ($s \in \{c,\sim c\}$) seçmeye "programlandığını " varsayıyoruz. Sonrasında, her grubun üyeleri c-tipi (kadrolu) veya $\sim c$ -tipi (taşeron) olacaktır. Bizim ilgilendiğimiz acaba hangi güçler, bu

taşeronluğu kabul eden ya da rededen tiplerin toplumdaki oranlarındaki evrimi (gelişmeyi) belirler? Hangi tipler çoğalacaktır ve neden? Hangi tipler yokolacaktır?

3.3.1 Taklitle Çoğalma

Çoğalma dinamiği, bir stratejinin üreme başarısının bir fonksiyonudur. Nüfus ortalamasından daha başarılı olan stratejilerin diğer stratejilere göre daha hızlı çoğalabileceğini düşünebiliriz (Aydınolat, 2011). Rasyonellik varsayımlarına dayanmayan evrimsel oyun teorisinde de insanların stratejilerini seçme yolundan biri de birbirlerini taklit etmektir. Taklit için en basit evrim kuralı da "ortalama kuralı"dır. Bu kuralda her strateji, ilgili grubun ortalama kazancına göre değerlendirilir (Apesteguia ve diğerleri, 2007). Ajanların, komşularının kazançlarını bilmediğini fakat kendi grubunun ortalama kazançlarını hesaplayabildiğini ve en yüksek ortalama kazancı getiren davranışı taklit ettiğini varsayıyoruz. Böylece, kendi kazancı ile diğer stratejiyi seçen komşularının ortalama kazancını karşılaştırır. Eğer, diğer grubun ortalama kazancı kendi kazancından yüksekse diğer stratejiye geçer.

İşçiler (W) grubundaki kadrolu (c-tipi) oranına x ($x \in [0,1]$) diyelim.

$$x = \frac{L_c}{L_c + L_{\sim c}} = \frac{L_c}{L} \quad (12)$$

Öyleyse, $(1-x)$ ise, W grubundaki taşeron ($\sim c$) -tipi ajanların oranı olur. Benzer yolla, $y \in [0,1]$ de firmalar (F) grubundaki kadrolu işçi arayanların (c-tipi) oranı olsun

$$y = \frac{N_c}{N_c + N_{\sim c}} = \frac{N_c}{N} \quad (13)$$

$(1-y)$ de taşeron işçiliğini seçmeye programlanmış firmaların oranı olur. Buna göre, $(y, 1-y)$ veri iken kadrolu olarak programlanmış işçilerin beklenen kazancına $U_w(c, y)$ diyelim ve tablo 3.1'e göre beklenen kazançları hesaplayalım.

$$U_w(c, y) = y((1-\tau)w_c + s) + (1-y)(0) = y((1-\tau)w_c + s) \quad (14)$$

Taşeron işçilerin beklenen kazancına da $U_w(\sim c, y)$ diyelim.

$$U_w(\sim c, y) = y.0 + (1-y).(w_{\sim c}) = (1-y).(w_{\sim c}) \quad (15)$$

Benzer şekilde $U_F(x, c)$ ve $U_F(x, \sim c)$ de firmalar grubundaki kadrolu işçi arayan ve taşeron işçi arayanların beklenen kazancı olsun.

$$U_F(x, c) = x.(Y_c - (1+\gamma)w_c - m) + (1-x)(0) = x.(Y_c - (1+\gamma)w_c - m) \quad (16)$$

$$U_F(x, \sim c) = x \cdot 0 + (1-x)(Y_{\sim c} - w_{\sim c}) = (1-x)(Y_{\sim c} - w_{\sim c}) \quad (17)$$

Öyleyse, her iki gruptaki ortalama kazançlar şöyledir:

$$\bar{U}_w(x, y) = xU_w(c, y) + (1-x)U_w(\sim c, y) \quad (18)$$

$$\bar{U}_F(x, y) = yU_F(x, c) + (1-y)U_F(x, \sim c) \quad (19)$$

Her iki stratejiyi takip eden oyuncuların oranının uzun dönemde nasıl değiştiğini analiz etmek için yine çoğalma (replikatör) dinamiklerini kullanacağız.

Bu makalede de kazanç dinamiklerinin monotonik olduğunu varsayıyoruz. Yani, her bir stratejiyi takip eden oyuncuların artış oranları, beklenen kazançlarıyla kesin artan olmalıdır. Buna göre, sistemin çoğalma dinamiklerini tanımlayabiliriz. Eğer $\dot{x} = \frac{dx}{dt}$ ve $\dot{y} = \frac{dy}{dt}$ kadrolu ajanların oranlarının her iki toplulukta nasıl değiştiğini gösterirse, çoğalma denklemleri şöyle olacaktır:

$$\dot{x} = x[U_w(c, y) - \bar{U}_w(x, y)] \quad (20)$$

$$\dot{y} = y[U_F(x, c) - \bar{U}_F(x, y)] \quad (21)$$

Buradan anlaşılacağı üzere her popülasyonda kadrolu çalışan ajanların oranı (x veya y), onların beklenen kazançları ortalama kazancın üzerine çıktığında ($[U_w(c, y) - \bar{U}_w(x, y)] > 0$) artar. Kadroluların beklenen kazançları ortalama kazancın altına düştüğünde ($U_w(c, y) - \bar{U}_w(x, y) < 0$) ise kadrolu tipinin popülasyondaki oranı azalır. Yani, "en uygun" strateji ayakta kalacak, zayıf olanları zamanla yok olacak. Bu evrimsel süreç sonucu emek piyasasında taşeronluk mu yoksa kadrolu çalışmak mı üstün gelecektir? Bu evrimsel yolculuğun sonunda emek piyasası nereye varacaktır?

Şimdi (18) i (20) 'de yerine koyar ve düzenlersek,

$$\dot{x} = x(1-x)\{U_w(c, y) - U_w(\sim c, y)\} \quad (22)$$

(19) 'u (21)' de yerine koyar ve düzenlersek,

$$\dot{y} = y(1-y)\{U_F(x, c) - U_F(x, \sim c)\} \quad (23)$$

Son olarak da (14) ve (15)'i, (22)'de yerine koyar ve düzenlersek,

$$\dot{x} = x(1-x)[y((1-\tau)w_c + s + w_{\sim c}) - (w_{\sim c})] \quad (24)$$

Aynı şekilde (16) ve (17)'yi, (23)'te yerine koyar ve düzenlersek,

$$\dot{y} = y(1 - y)\{x(Y_c - (1 + \gamma)w_c - m + Y_{\sim c} - w_{\sim c}) - (Y_{\sim c} - w_{\sim c})\} \quad (25)$$

şeklinde çoğalan dinamikleri bulmuş oluruz.

3.3.2 Evrimsel Dinamiklerin Analizi

Bu bölümde ajanların birbirini taklit etmeleri yoluyla çoğalan stratejileri ile (x,y) sisteminin evrimsel dinamiklerini analiz edeceğiz. Böylece kadrolu veya taşeron şekilde programlanmış oyuncuların (firmaların ve işçilerin) oranının zamanla nasıl evrildiğini ve hangi dengeye kararlı bir şekilde yakınsadığını göreceğiz.

Öncelikle, sistemin kararlılık analizini yapmak için $x=0$ ve $y=0$ eşitliklerini çözeriz.

$$\dot{x} = 0 \rightarrow x = 0, \quad x = 1 \text{ veya } y^* = \frac{w_{\sim c}}{(1-\tau)w_c + s + w_{\sim c}}$$

$$\dot{y} = 0 \rightarrow y = 0, \quad y = 1 \text{ veya } x^* = \frac{Y_{\sim c} - w_{\sim c}}{Y_c - (1 + \gamma)w_c - m + Y_{\sim c} - w_{\sim c}}$$

$x^* \in [0,1]$, çünkü $(w_{\sim c}) < (1-\tau)w_c + s + w_{\sim c}$ 'dir.

$y^* \in [0,1]$, çünkü $(Y_{\sim c} - w_{\sim c}) < Y_c - (1 + \gamma)w_c - m + Y_{\sim c} - w_{\sim c}$ 'dir Öyleyse iç denge (x^*, y^*) , $[0,1] \times [0,1]$ karesinin içinde yer alır (Şekil 4.9). Bu denge düşük seviye denge ile yüksek seviye dengenin çekim bölgesini ayıran bir eşiktir. Bu noktadan geçen tek bir eğri dışında, tüm çözüm yörüngeleri bu çekiciye (atraktöre) yakınsar.

Dolayısıyla (0,0), (0,1), (1,0), (1,1) ve (x^*, y^*) frekans dağılımları bu dinamik sistemin potansiyel kararlı durumlarıdır. (0,1), (1,0) durumlarının kararsız olduğu açıktır. Kalan dengelerin kararlı olup olmadığına bakalım:

Bunun için sistemin Jacobian matrisini buluruz:

$$J(x,y) = \begin{pmatrix} \frac{d\dot{x}}{dx} & \frac{d\dot{x}}{dy} \\ \frac{d\dot{y}}{dx} & \frac{d\dot{y}}{dy} \end{pmatrix} \quad (26)$$

$$J(x,y) = \begin{pmatrix} (1-2x)[y((1-\tau)w_c + s + w_{\sim c}) - w_{\sim c}] & x(1-x)((1-\tau)w_c + s + w_{\sim c}) \\ y(1-y)(Y_c - (1+\gamma)w_c - m + Y_{\sim c} - w_{\sim c}) & (1-2y)\{x(Y_c - (1+\gamma)w_c - m + Y_{\sim c} - w_{\sim c}) - (Y_{\sim c} - w_{\sim c})\} \end{pmatrix} \quad (27)$$

(0,0) durumunda ise matris:

$$J(0,0)=\begin{pmatrix} -w_{\sim c} & 0 \\ 0 & -(Y_{\sim c}-w_{\sim c}) \end{pmatrix} \quad (28)$$

haline gelir ve determinantı

$$\text{Det}J(0,0)=w_{\sim c}(Y_{\sim c}-w_{\sim c}) > 0 \quad (29)$$

olup matrisin izi ise

$$\text{tr}J(0,0)=-[w_{\sim c}+(Y_{\sim c}-w_{\sim c})]<0 \quad (30)$$

Öyleyse (0,0) frekans dağılımı, bu dinamik sistemin asimptotik olarak kararlı durumudur yani bu da bir evrimsel kararlı strateji olduğu anlamına gelir.

Şimdi de, Jacobian matrisi (1,1) için hesaplırsak, matris

$$J(1,1)=\begin{pmatrix} -\{(1-\tau)w_c+s\} & 0 \\ 0 & -\{Y_c-(1+\gamma)w_c-m\} \end{pmatrix} \quad (31)$$

haline gelir ve determinantı

$$\text{Det}J(1,1)=\{(1-\tau)w_c+s\}.\{Y_c-(1+\gamma)w_c-m\} > 0 \quad (32)$$

olup matrisin izi ise

$$\text{tr}J(1,1)=-\{(1-\tau)w_c+s\}-\{Y_c-(1+\gamma)w_c-m\}<0 \quad (33)$$

Öyleyse (1,1) frekans dağılımı da, bu dinamik sistemin bir asimptotik olarak kararlı bir durumudur yani bunun da bir evrimsel kararlı strateji olduğu anlamına gelir.

İç bölgedeki (x^*, y^*) durumu için de Jacobian matrisi şöyledir:

$$J(x^*, y^*) = \begin{pmatrix} 0 & x^*(1-x^*)\{(1-\tau)w_c+s+w_{\sim c}\} \\ y^*(1-y^*)(Y_c-(1+\gamma)w_c-m+Y_{\sim c}-w_{\sim c}) & 0 \end{pmatrix} \quad (34)$$

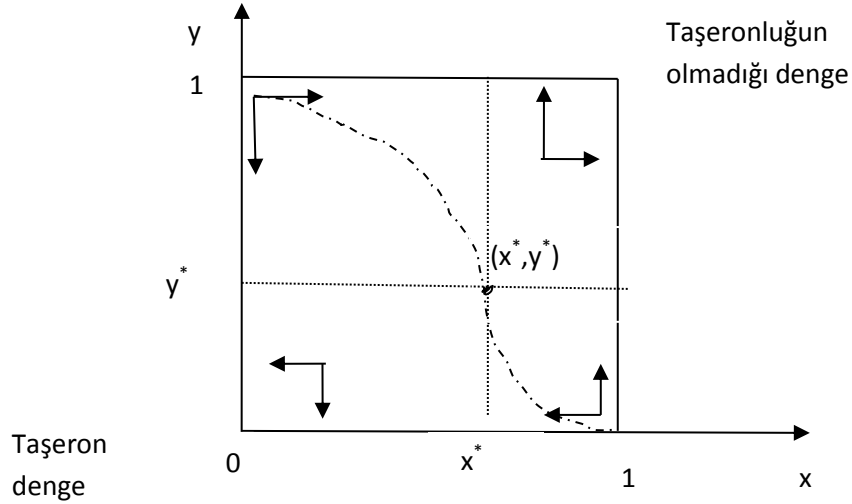
Determinantı:

$$\text{Det} J(x^*, y^*) = -x^*(1-x^*)\{(1-\tau)w_c+s+w_{\sim c}\}y^*(1-y^*)(Y_c-(1+\gamma)w_c-m+Y_{\sim c}-w_{\sim c}) < 0 \quad (35)$$

olup bu da (x^*, y^*) 'ın bir kararsız durum (saddle point) olduğunu gösterir, bu da ıspatı tamamlar. Selten (1980) de karma stratejilerin asimetrik oyunlarda evrimsel kararlı strateji olamayacağını göstermiştir.

Sonuç olarak taşeron ve taşeron olmayan dengelerin her ikisi de oyununun evrimsel kararlı dengeleridir. Yani uzun dönemde her ajan her iki durumdan birini seçecek. Herhangi monoton dinamik kazanç fonsiyonu için pür Nash dengesinin, asimptotik

olarak kararlı durum olduğu ıspatlanmıştır (Young, 1998.) Şekil 3.9'da, $(\dot{x}, \dot{y})$ dinamik sisteminin faz diagramlarını göstermektedir



Şekil 3.9: Taşeronluk oyununun faz diagramı (Taklit davranışlarından türeyen evrimsel dinamikler)

Özetle, ajanların birbirini taklit etmeleri yoluyla çoğalan stratejileri ile, $(\dot{x}, \dot{y})$ sisteminin evrimsel dinamikleri aşağıdaki gibidir:

1. $(0,0)$ ve $(1,1)$ dengeleri asimptotik olarak kararlı durumlardır ve bunlar çekim bölgelerine doğru bir alana karşı evrimsel kararlı stratejilerdir.

2. (x^*, y^*) ise bir eşik (saddle point veya kararsız durum) olup taşeronluğun olduğu ve olmadığı dengelerin çekim bölgelerini ayırır ve bu noktadan geçen tek bir eğri dışında, tüm çözüm yörüngeleri evrimsel kararlı stratejilerden birine yakınsar.

$$x^* = \frac{Y_{\sim c} - w_{\sim c}}{Y_c - (1 + \gamma)w - m + Y_{\sim c} - w_{\sim c}} \quad (36)$$

$$y^* = \frac{w_{\sim c}}{(1 - \tau)w_c + s + w_{\sim c}} \quad (37)$$

Orta noktanın (x^*, y^*) yeri, parametre değerlerine bağlı olarak değişir. (x^*, y^*) kararsız nokta (saddle point) olup, bu noktaya yakınsayan tek bir eğri vardır.

Bu eğri iki kararlı dengenin çekim bölgesini ayıran bir eşik görevi görür. Optimal strateji, o anki (x_0, y_0) kadrolu ajanların oranlarının eşikğin hangi tarafında kaldığına bağlıdır. Eğer kadrolu ajanların oranı eşikğin üstündeyse optimal strateji kadrolu olmak, altındaysa taşeronla çalışmaktır. Şöyle ki bir toplumda taşeron ajanların oranı (ya da kadrolu oranı 0'a yaklaştığında) belli bir seviyenin üzerine çıktığında, taşeron işçilerin sayısı artacak sonunda taşeron olarak çalışmayan kalmayacaktır. Bu, taşeronla çalışmanın baskın strateji olduğu bir emek piyasasıyla karşılaşan ekonomik ajanların rasyonalitesi gereğidir. Böyle bir ekonomi için diğerlerini taklit eden bir ajan taşeronla çalışmaya karar vermelidir. Bu anlamda $(0,0)$ dengesi bir fakirlik tuzağıdır. Az gelişmiş ülkelerde daha olasıdır. Diğer yandan $(1,1)$ taşeronluğun olmadığı denge en istenen durum olup, yukarıda gördüğümüz gibi gelişmiş ülkelerde de taşeronluk ilişkisi mevcuttur. Pek çok gelişmiş ülkede Amerika ve OECD 'de karma denge mevcuttur.

Şekil 3.9' dan de görüldüğü gibi, her iki dengenin de çekim bölgesi, orta nokta olan (x^*, y^*) frekans dağılımlarına bağlıdır. Fakirlik tuzağının üstesinden gelmek için, taşeron dengenin çekim bölgesini azaltmak ve bunun için de x^* veya y^* azaltılmalıdır. Örneğin, (36)'ya göre firmaların taşeron işçiyle çalışırken karı $(Y_c - w_c)$ arttıkça x^* daha da artar ve taşeronluk dengesinin $(0,0)$ çekim bölgesi genişler. Diğer bir ifadeyle, taşeronun olmadığı dengeye varabilmek için yeterli olan başlangıç kadrolu ajan oranının artması taşeronluğun olmadığı dengeye varmayı zorlaştırır. Yine (36)'ya göre firmaların kadrolu işçi çalıştırırken ödediği vergi (γ) ve izleme maliyetleri (m) arttıkça, x^* artar yani taşeronluğun çekim bölgesi genişler. (37)'ye göre kadrolu işçinin maaşından kesilen gelir vergisi (τ) artarsa, y^* artar, taşeronluğun çekim bölgesi genişler. Sosyal güvencenin artması ile y^* azalır, yine taşeronluğun çekim bölgesi daralır. Yani özetle emek piyasasındaki katı düzenlemeler taşeronluğun çekim bölgesini arttırmaktadır.

Diğer bir ifadeyle başlangıçta emek piyasasındaki kadrolu ajanların oranı (x^*, y^*) seviyesinden düşük ise, emek piyasası zamanla taşeronla çalışan ajanların olduğu $(0,0)$ patikasına doğru yakınsar. Başlangıç koşulları hangi dengenin üstün geleceğini belirlediğinden, geçmiş önemlidir. Buna göre sonuç her iki tipteki ajanların başlangıç oranlarına bağlıdır. Eğer oyunun başlangıcında yeterli sayıda oyuncu taşeronluğu desteklerse, emek piyasası bu dengeye yakınsar.

4.4 Sonuç

Bu makalede, kurumsal bir fakirlik tuzağı olan taşeronluk sistemini, ajanların kadrolu veya taşeron olarak çalışmak için karar verdiği bir koordinasyon oyunu olarak modelledik ve emek piyasasının taşeronluğa evrimini modellemek için evrimsel metodu kullandık. Evrimsel metotta, ajanların seçimleri seçtikleri stratejilerin beklenen kazançlarına göre ve diğer ajanların ortalama kazançlarına göre evrilir. Çoğalma dinamiklerinin kullanımı da bu etkileşimi tasvir etmeyi mümkün kılmıştır. Emek piyasasındaki düalizm, evrimsel oyun teorisi kullanılarak tasvir edilmiştir.

Taşeronluk oyununun denge analizini yaptığımızda, taşeronluğun olduğu ve olmadığı 2 pür Nash dengesi ile bir de karma Nash dengesi olmak üzere 3 dengesi olduğunu gördük. Daha sonra ise çoklu denge problemini aşmak için bu taşeronluk oyununu evrimsel oyun olarak modelledik. Makalenin sonucunda evrimsel dinamikleri analiz ettiğimizde taşeronluğun olduğu ve olmadığı dengelerin asimptotik kararlı durumlar olduğunu ve bunların çekim bölgelerine doğru bir alana karşı evrimsel kararlı stratejiler olduğunu gördük. Karma Nash dengesinin ise asimptotik olarak kararsız olduğunu ve kararlı dengelerin çekim bölgelerini ayıran bir eşik görevi yaptığını gözledik. Bu eşiği etkileyen faktörlerin analiz edilmesi, toplumun hangi dengeye evrileceğinin olasılığının hesaplanması açısından önemlidir. Çünkü, optimal strateji, o anki taşeron olarak çalışanların oranlarının eşiğin hangi tarafında kaldığına bağlıdır. Diğer bir ifadeyle başlangıç koşullarının hangi dengenin üstün geleceğini belirlediğinden, geçmişin önemli olduğunu gördük. Buna göre sonuç her iki tipteki ajanların başlangıç oranlarına bağlıdır. Eğer oyunun başlangıcında yeterli sayıda oyuncu taşeronluğu desteklerse, emek piyasası bu dengeye yakınsar. Örneğin yüksek gelir vergisi, taşeronluğun çekim bölgesini arttırarak taşeronluk dengesini daha olası hale getirir. Yüksek sosyal güvence ise taşeronluğun çekim bölgesini azaltarak taşeronluk dengesini daha az olası hale getirir. Diğer bir faktör olan işçi izleme maliyetlerinin artması, taşeronluk dengesinin çekim bölgesini arttırır. Özetle taşeronluk fazla katı düzenlenmiş emek piyasalarında ortaya çıkmaktadır. Yasal yükümlülüklerden muaf olmak için firmalar ve bireyler geçici istihdama yönelip, taşeron şirketlerle çalışabilirler. Hukuksal avantajlardan mahrum kaldıkları için bu, işçilerin ikinci en iyi stratejisidir.

Sonuçta, evrimsel oyunun tüm olası dengelerinde firmaların ve işçilerin tamamının tek bir stratejiyi oynamakta olduğunu gördük. Böylece poplasyondaki firma ve işçi tiplerinin olasılık dağılımı bilindiği zaman hangi durumun oyunun tek dengesi olacağını bulmak mümkün olmaktadır. Bu denge, geleneksel oyun teorisinin aksine rasyonellik varsayımlarına da dayanmamaktadır.

Makalenin sonuçları emek piyasasının fakirlik tuzağı olan taşeronluk dengesine doğru nasıl evrildiğinin analizi ve tuzaktan kurtulmanın yolları üzerine politikalar üretmek açısından önemlidir. Sonuç olarak güvencesiz gelir ve geçici durumdan dolayı işçiler işverenlerin suistimaline maruz kalabilmekteler. Bu yüzden sistemde temel köklü değişimler yerine iyileştirmeler yapılmalıdır. İşgücü kanunları minimum standartları (alışma saati, tatil zamanı, emeklilik, refah koşulları ve minimum ücret) sağlamalıdır. Bu standartlar tüm işçilere uygulanmalı ve sözleşmelerle zorlanmalıdır. Kullanıcı firmalar da bu standartları sağlayan şirketlerle çalışmayı tercih etmelidir.

KAYNAKÇA

Accinelli, E. ve S. London, ve L.F.Punzo ve E.J.S. Carrera (2010), Dynamic Complementarities, Efficiency and Nash Equilibria for Populations of Firms and Workers, **Journal of Economics and Econometrics** Vol. 53, No. 1, 2010 pp. 90-110.

Accinelli,E., ve E.J.S.Carrera (2009): "The Evolutionary Game of Poverty Traps", Paper provided by Department of Economics, University of Siena in its series Department of Economics University of Siena with number 555.

Acemoglu, D, 2005: "Growth and Institutions," The New Palgrave Dictionary of Economics. Second Edition. Eds. Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume. Palgrave Macmillan, 2008.

Acemoglu, D, 2008: "Institutions as a Fundamental as a Cause of Long Run Growth" Handbook of Economic Growth, Volume IA. Edited by Philippe Aghion and Steven N. Durlauf O 2005 Elsevier B.V

Akerlof, George. 1976. "The Economics of Caste and of the Rat Race and other Woeful Tales." **Quarterly Journal of Economics** 90: 599--617.

Araujo, R. and Souza, N. 2010. An Evolutionary Game Theory Approach to the Dynamics of the Labor Market: A Formal and Informal Perspective. Structural Change and Economic Dynamics, Structural Change and Economic Dynamics 21 (2010) 101--110

Aydınolat, N. Emrah (2011) "Sağdan git hep sağdan, kaldırımın sağından!" Evrimsel Oyun Teorisi ve Koordinasyon Konvansiyonları", içinde: Kaymak M. ve A. Şahinöz (der.) (2011) Darwin ve Evrimsel İktisat, **Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları**, sf. 41-66 [PDF]

Azariadis and Drazen,1990 "Thresholds Externalities in Economic Development," **Quarterly Journal of Economics** 1990.

Azariadis, C. (2005), **The theory of poverty traps: What have we learned?**, chapter 2 in Poverty Traps.

Azariadis, C., 1996: "The Economics of Poverty Traps Part One: Complete Markets," **Journal of Economic Growth**, 1: 449-486

Basu, Kaushik, and Pham Hoang Van. (1998). "The Economics of Child labor." **American Economic Review**, 88(3):412--27.

Becker, G.S., K.M. Murphy and R.Tamura1990, "Human Capital, Fertility and economic Growth." **Journal of Political Economy** 98 (5,Part 2): S12-S37

Bowles, S. (2003): **Microeconomics: Behavior, Institutions, and Evolution**. Princeton University Press.

Bowles, S., Durlauf S.N., Hoff Karla, 2006, "**Poverty Traps**", Princeton University Press

Carrera E.J.S. : "The Strategic Foundations and Evolutionary Dynamics of Poverty Traps", Paper provided by Department of Economics University of Siena

Chubb, J. (1982): **Patronage, Power, and Poverty in Southern Italy: A Tale of Two Cities**. By Judith Chubb. Cambridge University Press, 1982.

CIETT, 2009 : "The agency work industry around the world: Main statistics, Brussels, 2009

CIETT, 2012 : "The agency work industry around the world: Main statistics, Brussels, 2012

Cooper, R., and A. John,(1988) "Coordinating Coordination Failures in Keynesian Models." **Quarterly Journal of Economics** 103: 441--463.

Cooper, R.,1999, Coordination Games: Complementarities and Macroeconomics. Chapters 1-3 and 7, **Cambridge University Press**.

Dercon, S., 2003. "Poverty Traps and Development", **Conference on Growth, Inequality and Poverty**

Diamond, P,(1982). "Aggregate Demand Management in Search Equilibrium," **Journal of Political Economics**

Durlauf, S.N.(1999), " Membership Theory of Inequality: Ideas and Implications." In *Elites, Minorities and Economic Growth*, ed. E.S. Brezis and P.Temin, 161-77. **Elsevier Science.B.B**

Falk, A., ve U. Fischbacher (2006): "A Theory of Reciprocity," **Games and Economic Behavior**, 54, 293--315.

Gali, J. 1994."Monopolistic Competition, Endogenous Markups and Growth."**European Economic Review** 38: 748-56

Gallego, J.A (2009): "Self-Enforcing Clientelism", Paper presented at the annual meeting of the Northeastern Political Science Association, Crowne Plaza Hotel, Philadelphia, http://www.allacademic.com/meta/p380442_index.html

Gallego, J.A.ve R Raciborski (2008):"Clientelism, Income Inequality, and Social Preferences:an Evolutionary Approach to Poverty Traps", Universidad Javeriana Bogota

Gintis, H., S. Bowles, R. Boyd, ve E. Fehr (2006): **Moral Sentiments and Material Interests**. MIT Press.

Glavan, B. 2008, Coordination Economics, Poverty Traps, and the Market Process A New Case for Industrial Policy? **The Independent Review**, v. 13, n. 2, Fall 2008, pp. 225--243.

Greene, K. (2001): "Against the Machine: Party Organization and Clientelist Politics in Mexico," **Working Paper**.

Greif, A., 2006: **Institutions and The Path To The Modern Economy**, Cambridge University, Press, N.Y.

Güneş-Ayata, A. (1994): "Roots and Trends of Clientelism in Turkey", pp. 19-28 in Luis Roniger and Ayşe Güneş-Ayata, **Democracy, Clientelism and Civil Society**.

Hassel, A, 2011, The paradox of liberalization --Understanding dualism and the recovery of the German political economy, LEQS Paper No. 42/2011 September 2011

Hoff, K. (2001),"Beyond Rosenstein-Rodan: The Modern Theory of Co-ordination Problems in Development," **Annual World Bank Conference on Development. The World Bank**, pp. 145-176.

Hoff K. ve Sen A. (2006), "The Kin System as a Poverty Trap", **Poverty Traps**, Ch.4

Houseman, S. and Osawa, M., (2003). Nonstandard Work in Developed Economies: Causes and Consequences. W.E. Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, Michigan 520 pp.

Hunter, T., (1996) 'Colombia's Kidnapping Incorporated', **Jane's Intelligence Review** 8(12): 565.

ILO International Labour Organization (2003), International Program on Elimination of Child Labour (Bulletin), March.

ILO-WPrEA ,(2009)- Private employment agencies, temporary agency workers and their contribution to the labour market , Issues paper for discussion at the Workshop to promote ratification of the Private Employment Agencies Convention, 1997 (No. 181), 20--21 October 2009 / International Labour Office, Sectoral Activities Programme -- Geneva, ILO, 2009

Isaak, R.A, 2004, "Globalization Gap, The: How the Rich Get Richer and the Poor Get Left Further Behind", **FT (Financial Times) Press**

J. Apesteguia, S. Huck ve J. Oechssler (2007), "Imitation-theory and experimental evidence," **Journal of Economic Theory** 136, pp. 217-235.

Kalleberg, A.L. 2009. "Precarious work, insecure workers: Employment relations in transition", in American Sociological Review, Vol. 74, No. 1, pp. 1--22.

Kobayashi, M. (2006): "Political Clientelism and Corruption: Neo-structuralism and Republicanism," In: Comparing Political Corruption and Clientelism.

Koczan, Z. 2008, Magyar Kutatók 9. Nemzetközi Szimpóziuma **9th International Symposium of Hungarian Researchers on Computational Intelligence and Informatics**

Kuran, T., 2010, Orta Doğu'daki Ekonomik Azgelişmişliğin Kurumsal Kökenleri, **MEEA Konuşması**. İstanbul, 24 Haziran 2010

Lemarchand, R. (1972): "Political Clientelism and Ethnicity in Tropical Africa: Competing Solidarities in Nation Building," **American Political Science Review**, 66(1).

Maiti, D., and S. Marjit (2008), Subcontracting, R&D and Labour Productivity, *Journal of Economic Development*, Volume 36, Number 3, September 2011

Matsuyama K., 2004 "Financial Market Globalization, Symmetry-Breaking, and Endogenous Inequality of Nations," **Econometrica** May 2004

Matsuyama K. 1995 "Economic Development as Coordination Problems," *The Role of Government in East Asian Development: Comparative Institutional Analysis*, edited by M. Aoki, H. Kim, and M. Okuno-Fujiwara, **Oxford University Press**,

Matsuyama K. 2005 "Poverty Traps," in L. Blume and S. Durlauf, eds., **the New Palgrave Dictionary of Economics, 2nd Edition, Palgrave Macmillan**.

Maynard Smith, J. ve Price G. R. (1973). **The logic of animal conflict**. *Nature* 246: 15-18.

Mehlum, Moene ve Torvik (2006) , "Parasites", chapter 3 in **Poverty Traps** , p 80

Milgrom and Roberts (1990), Rationalizability, Learning and equilibrium in Games with Strategic Complementarities, **Econometrica**

Murphy, Shleifer ve Vishny, 1989 "Industrialization and the Big Push," **Journal of Political Economics**, Vol. 97, No. 5. (Oct., 1989), pp. 1003-1026.

North, D. C. (1990), Institutions, Institutional Change and Economic Performance, New York, **Cambridge University Press**

North, D. C. (1994), "Economic Performance through Time", **American Economic Review** 84 (3):359-57

Nurkse, R (1953): **Problems of Capital-Formation in Underdeveloped Countries**, 1962 edition, New York: Oxford University Press. 99.

Polterovich, V, 2007., "Institutional Trap", **Munich Personal RePEc (MPRA)Paper** No. 20595, posted 09. February 2010 / 13:57.

Putnam, R. 1992, "Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy", **Princeton University Press**

Redding, S. 1996, "Low Skill, Low quality Trap: Strategic Complementarities between Human Capital and R&D." **Economic Journal** 106: 458-70

Robinson, J., and T. Verdier (2003): "The Political Economy of Clientelism," **Working Paper, University of California**

Roniger, L., (2004)," Political Clientelism, Democracy, and Market Economy", **Comparative Politics**, Vol. 36, No. 3 (Apr., 2004), pp. 353-375, Published by: Ph.D. Program in Political Science of the City University of New York

Rosenstein-Rodan, P. (1943). "Problems of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe" **Economic Journal** 53, 202-211

Schmidt, S. (1974): "Bureaucrats as Modernizing Brokers? Clientelism in Colombia," **Comparative Politics**, 6(13).

Scott, J. (1972): "Patron-Clients Politics and Political Change in Southeast Asia,"**American Political Science Review**, 66(1).

Selten, R. (1980), "A Note on Evolutionarily Stable Strategies in Asymmetric Animal Conflicts,"**Journal of Theoretical Biology**. 84: 93-101.

Sindzingre, A. 2006, Poverty Traps: a Perspective from Development Economics, Colloque Pluridisciplinaire 'Coordination et Sciences Sociales' EconomiX, Université de Paris X-Nanterre

Soytaş, U. (2007) "Evrimsel Oyun Olarak Kurumsal Kontrol Etkileşimi" **AÜSBF Dergisi**, 62 (2): 155-166.

Stiglitz, Joseph E. (1997). "More Instruments and Broader Goals: Moving Toward the Post-Washington Consensus." **Wider Annual Lectures 2. The United Nations University**, May.

Stokes, S. (2007): "Political Clientelism," in: **The Oxford Handbook of Comparative Politics. Oxford University Press**. Ch:25, p.605-627

Şafak, C.,(2004), 4857 Sayılı İş Kanunu Çerçevesinde Taşeron (Altişveren) Meselesi, Kristal-İş
Sendikası,http://www.kristalis.org.tr/aa_dokuman/taseron_alt_isveren.pdf

Tan, Edita A. (1987). Adjustment of the Labour Market to the Foreign Outflow of Skilled Labour: The Case of Construction Workers. Bangkok: ILO/ARPLA.

Taylor, P., ve L. Jonker (1978): "Evolutionarily Stable Strategies and Game Dynamics," **Mathematics Bioscience**, 40, 145--156.

Weibull, W. J. (1995), **Evolutionary Game Theory**, The Mit Press.

Weitz-Shapiro, R. (2007): "Political Competition, Poverty, and Incentives For Good Government and Clientelism in Argentina," Document presented for the Midwest Political Science Association.

Wells, Jill (2006)., Labor Subcontracting in the Construction Industries of Developing Countries: An Assessment from Two Perspectives, Journal of Construction in Developing Countries, Volume 11(1), p 17-36.

Wenner, M. D. 2007. Dealing with Coordination Issues in Rural Development Projects: Game Theory Insights. RUR-07-06. Washington, DC

WTO-ILO (2009), Globalization and Informal Jobs in Developing Countries, Geneva:World Trade Organization and International Labour Office, available at [www.wto. Org/english/ res_e/booksp_e/jobs_devel_countries_e.pdf](http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/jobs_devel_countries_e.pdf).

Wydick, B. 2008. **Games in Economic Development**. Cambridge, Cambridge University Press

Young, H. (1998): **Individual Strategy and Social Structure: An Evolutionary Theory of Institutions**. Princeton University Press.

ÖZGEÇMİŞ

AD VE SOYAD : Ü. OYA CESUR DEMİR
ADRES : Kazım Karabekir Sok. No:7/25 Erenköy
TEL. NO : 0 216 368 55 69 / 0 542 437 66 73
DOĞUM YERİ VE TARİHİ : İstanbul – 24.06.1973
MİLLİYET & MEDENİ DURUM: T.C.-Evli

EĞİTİM

2006 - 2012 : YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ekonomi Doktora

1998-2002 : MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ekonomi Yüksek Lisans

1990-1995 : BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ
Fen Edebiyat Fakültesi
Matematik

1988-1990 : Koca Mustafa Paşa Lisesi

WORK EXPERIENCE

2008-2011 : İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ
Fen Edebiyat Fakültesi
Matematik Bölümü
Öğretim Asistanlığı
Verilen Dersler: Kalkülüs, Kantitatif Metodlara Giriş, Olasılık

2000-2008 : İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Ekonomi Bölümü
Öğretim Asistanlığı
Verilen Dersler: Mikroekonomi ve Makroekonomi

1997-2000 : İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ
Fen Edebiyat Fakültesi
Matematik ve Bilgisayar Bölümü
Bilgi Teknolojileri Okutmanı

1995-1997

: Yapı Kredi Factoring A.Ş.
Pazarlama Bölümü
Pazarlama Analisti

SUNUMLAR

2011 Ekonomik Yaklaşım - Kongreler Dizisi VII "Türkiye Ekonomisi'nin Dinamikleri: Politika Arayışları" Gazi Üniversitesi İktisat Bölümü

2012 İstanbul Teknik Üniversitesi Haydar Kazgan Seminerleri

QUALIFICATIONS

Ekonomi, matematik ve bilgisayar derslerinde öğretim deneyimi

FCI International Factoring Yeterlilik Diploması

YABANCI DİLLER

İngilizce

SERTİFİKA PROGRAMLARI

FCI (Factors Chain International) Uluslararası Faktoring Kursu

Management Training Consultants, Finansal Analiz

Mimar Sinan University, Eğitim Sertifikası

Türk Bankalar Birliği, Kredi Teknikleri

Interbank, Banka Kredileri Hakkında Temel Bilgiler

REFERANSLAR

Prof. Dr. Ensar Yılmaz (Tez Danışmanı)

Yıldız Teknik Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Ekonomi Bölümü

34349 Yıldız-Beşiktaş / İSTANBUL

+90 212 383 25 31
E-Mail: enyilmaz@yildiz.edu.tr

Prof.Dr. Özgür Kayalica
İşletme Mühendisliği
Economi Birimi
İstanbul Teknik Üniversitesi,
Macka, 34367, İstanbul,
Tel :+90 212 2931300-2048

Prof. Dr. Asaf Savaş Akat
İstanbul Bilgi Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Ekonomi Bölümü
Tel: (+90 0212) 311 53 65
E-Mail: akat@bilgi.edu.tr

Prof. Dr. Taner Berksoy
Okan Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi