

Yayın Geliş Tarihi: 03.04.2013
Yayına Kabul Tarihi: 09.10.2013
Online Yayın Tarihi: 20.03.2014

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 15, Sayı: 4, Yıl: 2013, Sayfa: 649-662
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

GÖRGÜ TANIKLARININ ETKİSİ: SOSYAL BİR İKİLEM DURUMU ÜZERİNE OYUN TEORİSİ YAKLAŞIMI¹

Serkan KÜÇÜKŞENEL*
Ü. Barış URHAN**

Öz

Sosyal psikolojide “görgü tanıklarının etkisi” olarak ifade edilen sosyal ikilem, herhangi bir durumda mağdur konumundaki bir kişiye etrafındaki diğer kişilerin yardım etme ihtimalleri ile ilgilidir. Oyun teorisyenleri ve deneysel iktisatçılar tarafından bu sosyal ikilemin genel olarak gönüllülerin ikilemi ile aynı sosyal olguyu ifade ettiği varsayılmıştır. Bu makalenin amacı, farklı isimlerle anılan ancak aynı sosyal olguyu ifade ettiği tartışılan bu iki farklı ikilemi incelemektir. Makalenin temel sorusu “acaba bu iki sosyal ikilem, aynı sosyal olguyu mu temsil etmektedir?” şeklindedir. Çalışma öncelikle geniş bir literatür taraması verecek, ardından oyun teorik bir yaklaşım ile gönüllülerin ikileminin çözümünü ortaya koyacak ve son olarak görgü tanıklarının etkisi için alternatif bir teorik yaklaşım sunarak bu iki durumun benzer ve farklı yönlerini tartışacaktır.

Anahtar Kelimeler: Davranışsal İktisat, Görgü Tanığı Etkisi, Gönüllünün İkilemi, Fedakârlık, Sosyal İkilem.

THE BYSTANDERS' EFFECT: A GAME THEORETIC APPROACH TO ONE SOCIAL DILEMMA SITUATION²

Abstract

In social psychology, the bystander effect, defined as a social dilemma, is related to the probability of help to a victim by the mere presence of others. This dilemma has been generally assumed, by game theoreticians and experimental economists, to represent the same social phenomenon as the volunteer's dilemma. In this paper, we analyze these two different social dilemmas and the main question of the article is whether these two different social dilemmas represent the same social state. We first provide a broad literature review, and discuss the game theoretical foundation of the volunteer's dilemma. Then, we provide an alternative theoretical explanation for the bystander effect and discuss the differences between these two social states.

¹ Bu çalışma ODTÜ Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından BAP-08-11-2013-029 kodlu proje ile desteklenmiştir.

* Yrd. Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, kuserkan@metu.edu.tr

**Doktora Öğrencisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, barisurhan@gmail.com

² This research was supported by METU Research Fund, BAP-08-11-2013-029.

Keywords: *Behavioral Economics, Bystander Effect, Volunteer's Dilemma, Altruism, Social Dilemma.*

GİRİŞ

İnsanlar sosyal yaşamın bir gereği olarak gönüllü olup olmama kararını verebilecekleri onlarca durumla karşı karşıya kalırlar. Otobüste birisine yer vermekten, yolda kalmış bir arabanın arkasına geçip itmeye kadar birçok durum gönüllü olarak alınabilecek kararlara örnek teşkil eder. Bahsi geçen örneklerdeki acil olmayan durumlarda olduğu kadar acil durumlarda da gönüllülük konusu devreye girmektedir. Örneğin sokakta birisinin bıçaklandığını gördüğünüzde ya da bir trafik kazasına şahitlik ettiğinizde ortada acil bir durum bulunmaktadır. Çünkü herhangi birisi, bir görgü tanığı, yardım etmezse bu durum can kaybıyla sonuçlanabilecektir.

13 Mart 1964 günü, New York şehri sakinleri güne Winston Moseley'nin Catherine Susan Genovese'yi öldürdüğü haberiyle uyandılar. Bundan tam 13 gün sonra, 27 Mart günü New York Times'tan Martin Gansberg aslında ortada 38 görgü tanığı olduğunu ama kimsenin müdahil olmadığını ve bu yüzden Catherine'nin öldüğünü yazdı (Gansberg, 1964). Yaklaşık 35 dakikalık bir sürede, Moseley 3 kez saldırıda bulunmuş ve son saldırısıyla Catherine'in ölümüne sebep olmuştu.

Bu olay geniş kitleler arasında uzun bir müddet tartışma konusu olmuş ve neden hiç kimsenin müdahil olmadığı üzerine çeşitli yazılar yazılmıştır. Toplumsal infiale sebep olan böylesi bir ortamda, New York Üniversitesi'nden M. Darley ve Columbia Üniversitesi'nden B. Latane konu üzerindeki araştırmalarını "Acil durumlarda Görgü Tanıklarının Müdahalesi: Sorumluluğun Dağılımı" isimli bir makalede topladılar (Darley ve Latane, 1968a). Herhangi bir acil durum anında eğer olayı gözlemleyen sadece bir kişi varsa, yardım davranışı sadece o kişinin inisiyatifine kalmaktadır. Oysa olayı gözlemleyen sayısı birden fazlaysa, ki Catherine'in durumunda böyledir, bu durumda her bir gözlemleyen (görgü tanığı) yardım etme sorumluluğunu öncelikle diğer kişilere bırakmaktadır ve bu eylemsizlik durumu yardımın gecikmesine yani diğer bir deyişle gruptan herhangi bir gönüllünün çıkmasının gecikmesine sebep olmaktadır.

Darley ve Latane tarafından "görgü tanıklarının etkisi" olarak isimlendirilen bu durum yaklaşık 40 yıl boyunca sosyal psikologlar tarafından çeşitli açılardan incelenmiştir. Sosyal psikologların yanında iktisatçıların da ilgisini çeken bu sosyal ikilem ilk kez 1985 yılında Andreas Diekmann tarafından oyun teorisi yaklaşımıyla değerlendirilmiştir (Diekmann, 1985). "Gönüllülerin İkilemi" isimli çalışmasıyla konuyu teorik açıdan inceleyen Diekmann, gönüllü sayısındaki artışla her bir gönüllünün yardım etme olasılığının birbiriyle ters orantılı olduğunu göstermiştir.

Mevcut çalışmada öncelikle geniş bir literatür taraması verilecektir. İlerleyen bölümde oyun teorisi modeli ve çözümü tartışılarak gönüllülerin ikilemi kavramına açıklık getirilecektir. Üçüncü ve son bölümde ise görgü tanıklarının etkisi ve gönüllülerin ikilemi arasındaki benzerlikler ve farklılıklar tartışılarak görgü tanıklarının etkisi için teorik bir çerçeve sunulacaktır.

GÖNÜLLÜLÜK ÜZERİNE ÇALIŞMALAR

Literatüre “Genovese Olayı” olarak geçen bu dramatik olayın sonunda sosyal psikologlar Darley ve Latane (1968a) oldukça basit bir uygulama ile acil durum anında, görgü tanığı sayısının yardım davranışı üzerine herhangi bir etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmanın sonuçları acil durum esnasında her bir görgü tanığının yardım etme davranışının, ortamdaki diğer görgü tanıklarının sayısına göre değiştiğini göstermiştir. Öyle ki, acil durumda yardım etmekle etmemek arasında kalan kişi, diğer kişilerin varlığından haberdar olduğu anda o kişilerin yardım edebileceğini, edeceklerini ya da çoktan etmiş olabileceklerini düşünerek belli bir süre eylemsiz kalır. Bu durumda kimse kendisini tamamen sorumlu hissetmez ve sorumluluk yardım edebilecekler arasında dağılmış olur. Literatürde “sorumluluğun dağılması” olarak ifade edilen bu durum, kişilerin kalabalık ortamlarda kendilerini sorumlu hissetmemeleri şeklinde kendini göstermektedir. Bu çalışma görgü tanıkları arasında doğrudan iletişimin mümkün olmadığı Genovese Olayı’nı “taklit” eden bir deney olduğu için, aynı yazarlar bir yıl sonra görgü tanıklarının arasında iletişim imkânının olduğu bir durumun da etkilerini incelemiştir (Darley ve Latane, 1968b). Deney sonuçları, bir önceki deneyde de olduğu gibi, kişi sayısındaki artışın görgü tanıklarının müdahalesini geciktirdiğini göstermiştir.

Dikkatlerden kaçan bir noktayı ise Bickman (1971) yaptığı bir deneyle ortaya koymuştur. Bundan önceki çalışmalarda yardım etme olasılığının olup olmadığı düşünülürken kişilerin bu yardımı yapabilecek konumda olup olmamalarının önemi göz ardı edilmiştir. Bickman yaptığı deneyde yardım edebilme imkânını, deneğin yardım gereken noktaya uzaklığıyla ilişkilendirmiştir. Bickman’a göre kişi yardımın gerektiği yerden ne kadar uzaksa yardım etme olasılığı, daha yakında olan kişilere göre daha düşük olacaktır. Deney sonuçları her ne kadar Bickman’ın beklentilerini doğrulasa da önceki deneylerde olduğu gibi kişi sayısı arttıkça her bir deneğin yardım etme süresinin geciktiğini göstermiştir. Yapılan deneyler acil olmayan durumlarda da acil olanlarla benzer sonuçların ortaya çıktığını ve kişi sayısı arttıkça her bir görgü tanığının müdahalesinin geciktiğini göstermiştir (Levy vd., 1972; Latane ve Dabs, 1975). Gönüllülük çalışmalarındaki bir diğer konu da deneklerin cinsiyetlerinin gönüllü olma olasılığını değiştirip değiştirmediğidir. Howard ve Crano (1975) yaptıkları çalışmada kadınların daha yüksek oranda yardım aldıklarını bulmuşlardır.

Görgü tanıklarının yardım etme olasılığını etkileyebileceği düşünülen bir diğer değişken ise Pantin ve Carver (1982) ile Cramer ve diğerleri (1988)

tarafından incelenmiştir. Pantin ve Carver çalışmalarında deneklerin acil durum anında yapılacaklarla ilgili bilgi sahibi olup olmamalarının yardım etme olasılıklarını değiştirip değiştirmediğine bakarken; Cramer ve diğerleri bu durumu bir adım daha ileriye götürerek hemşirelerle, konu hakkında bilgi sahibi olmayan insanların acil duruma müdahale konusunda herhangi bir farklılıklarının olup olmadığına bakmıştır. Her iki çalışmanın da sonuçları yardım edilecek konuyla ilgili bilgi sahibi olanların olmayanlara göre daha fazla oranda gönüllü olduklarını ortaya koymuştur.

Sosyal psikoloji literatüründe “görgü tanıklarının etkisi” olarak geçen bu durum 1985 yılında ilk kez oyun teorisyenlerinin de ilgisini çekmiş ve Andreas Diekmann aynı durumu gönüllülerin ikilemi ismiyle oyun teorisi kullanarak modellemiştir (Diekmann, 1985). Modele göre ortamdaki gönüllü sayısının artışı, her bir gönüllünün yardım etme olasılığını düşürmektedir. Modelin önermesi Darley ve Latane'nın 1968 yılındaki çalışmalarının bulgularını doğrulamakla birlikte teorik olarak da bunu ispat etmektedir. Diekmann'ın çalışması, zamanı gönüllülük davranışında etkili bir unsur olarak ele almamıştır. Weesie 1993 yılındaki çalışmasında bir gönüllünün ortamda başka gönüllülerin de olması durumunda ne kadar süre bekleyebileceği konusunu araştırmış ve elde ettiği sonucun gönüllü olunarak ortaya çıkabilecek yardım davranışına etkisini incelemiştir (Weesie, 1993). Diekmann'ın çalışması hem oyun teorisi çalışmalarını tetiklemiş ve hem de deneysel iktisat çalışmaları için teorik bir zemin hazırlamıştır. Anatol Rapoport 1988 yılındaki deneysel çalışmasında gönüllü olma durumunu bir senaryo çerçevesinde incelemiş ve kişi sayısındaki artışın ortaya çıkan gönüllü sayısını düşürdüğünü göstermiştir. Axel Franzen bu durumu bir adım daha ileriye götürerek kişi sayısını hipotetik olarak artırmış ve 2, 4, 6, 8, 20, 50, 100 kişilik oyunda gönüllülerin ne şekilde tepkiler verdiklerini incelemiştir (Franzen, 1995). Deneklere bir soru kâğıdı üzerinden “*farz edin ki 2/4/... farklı kişiyle birlikte oynuyorsunuz*” denilerek farklı kişi sayılarının olduğu düzenekler oluşturulmuştur. Franzen de benzer şekilde kişi sayılarının artışının gönüllülük üzerinde negatif etkilerinin olduğunu bulmuştur. Benzer bir çalışmayı da yine hipotetik olarak kişi sayısını ve kazanımları değiştirmek suretiyle Murnighan ve arkadaşları gerçekleştirmiş ve benzer sonuçları bulmuşlardır (Murnighan vd., 1993). Weesie ve Franzen 1998 yılındaki çalışmalarında yine deneysel iktisat metotları kullanarak farklı bir hipotezi, gönüllülerin müdahil olmaları durumunda bu müdahalenin maliyetini paylaşımlarının etkisini inceleyerek test etmiştir (Weesie ve Franzen, 1998). Çalışma, gönüllü olmanın ortaya çıkardığı maliyetin paylaşıldığı durumda, paylaşılmadığı duruma göre daha fazla denek gönüllü olmayı tercih ettiğini göstermiştir. Deneysel iktisat açısından en son çalışmayı ise Goeree ve arkadaşları 2005 yılında gerçekleştirmiştir (Goeree vd., 2005). Toplamda 202 denekle yapılan çalışmada 2, 3, 6, 9 ve 12 kişilik gruplar oluşturularak kişilerin gönüllü olma oranlarına bakılmış ve teorik sonuçlarla deneysel sonuçların uyduğunu tespit etmişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre ortamdaki kişi sayısı arttıkça her bir bireyin gönüllü olma olasılığı düşmekte ve sonuçta daha az gönüllü ortaya çıkmaktadır.

Genovese Olayı'na benzer bir diğer olay ise, yaklaşık 30 yıl sonra Mark Levine'in yaptığı bir çalışmaya konu olmuştur (Levine, 1999). İngiltere'de James Bulger ismindeki 3 yaşında bir çocuğun, 10 yaşındaki iki çocuk tarafından öldürülmesi ve bu sürecin gelişimi esnasında etraftaki görgü tanıklarının müdahil olmamaları, görgü tanıklarının etkisinin toplum içerisinde yerleşmiş bir yapıda olduğunu göstermiştir.

Gönüllülerin ikilemine farklı bir bakış açısı da 2002 yılında Chekroun ve Brauer'ın "normların ihlal edilmesi" üzerine yaptıkları çalışmada getirilmiştir. Bu konu hakkında yapılan daha önceki diğer tüm çalışmalar herhangi bir konudan doğrudan zarar gören birisi veya birilerine karşı diğer kişilerin tepkisiyle ilgilenirken, Chekroun ve Brauer "bir alışveriş merkezindeki asansöre, içinde yolcular varken yazı yazan (grafiti) birisine karşı" ve "bir parkta çalılıklara plastik şişe atan birisine karşı" diğer kişilerin tepkisini incelemiştir. Burada, deney ekibinden olan ve iki senaryoda da (yazı yazarak ve şişe atarak) aktif rol oynayan kişiler toplumsal bazı normları çiğnemektedirler. Deney sonucunda ikinci senaryoda görgü tanığı sayısının artırılmasının herhangi bir etkisinin olmadığını, birinci senaryoda görgü tanığı sayısının artmasının bu duruma müdahale eden kişi sayısını düşürdüğü bulgusuna ulaşılmıştır.

Buraya kadar, literatürde birbirinin aynısı olarak ifade edilen görgü tanıklarının etkisinin ve gönüllülerin ikileminin bulguları sunulmuştur. Takip eden bölümde literatürde aynı duruma işaret eden ancak farklı disiplinlerin isimlendirdiği aynı iki sosyal ikilem olarak gösterilen bu durumun davranışsal temelleri incelenecek ve ne kadar benzer oldukları sorusu sorulacaktır. Bu kısma geçmeden önce, teorik çalışmayı motive etmesi amacıyla gönüllülerin ikileminin oyun teorisi açıklaması yapılarak oluşturduğumuz teorik yapının temelleri ortaya konulacaktır.

OYUN TEORİSİ MODELİ I

İlerleyen satırlardaki tartışma Diekmann tarafından ortaya koyulan simetrik-gönüllülerin ikilemi (Gİ) üzerinden devam ettirilecektir (1985).

Gönüllülerin ikilemi n -oyunculu ve çift seçimli bir oyundur. Diğer tüm oyuncuların yararlanabileceği bir faydanın ortaya çıkabilmesi için sadece bir gönüllünün olması yeterlidir. Fakat kimse gönüllü olmazsa hiç kimse bir getiri elde edemez. Ancak gönüllü olmanın bir maliyeti vardır. Bu sebeple belli bir getirinin elde edilebilmesi için en az bir gönüllü gerekmektedir. Bu bölümde bütün oyuncuların bencil ve akılcı olduğu farz edilecektir ve sonraki bölümlerde oyuncuların fedakâr olabileceği varsayımı eklendiğinde bu oyunun stratejik formunun nasıl değişebileceği gösterilecektir.

Basit bir 2 oyunculu simetrik-gönüllülerin ikilemi oyunu düşünelim. Modelin parametreleri şöyledir:

V : gönüllü olmak

NV : gönüllü olmamak

b : gönüllü olmanın faydası

c : gönüllü olmanın maliyeti ($b > c > 0$).

Ayrıca oyuncuların homojen ve bilgiye erişimin ise tam olduğu kabul edilmektedir. Aşağıdaki oyun matrisi oyuncuların yapabileceği seçimleri içermektedir:

Tablo 1: İki Oyunculu Gönüllülerin İkilemi Oyun Matrisi

| | | | |
|-------|------|------------|----------|
| | | O_2 | |
| | | V | NV |
| O_1 | V | $b-c, b-c$ | $b-c, b$ |
| | NV | $b, b-c$ | $0, 0$ |

Tablo 1 iki oyunculu bir Gİ oyunu için kazanç durumlarını göstermektedir. Her oyuncunun iki stratejisi vardır: V ya da NV ($S_1 = S_2 = \{V, NV\}$). Matrisin satır ve sütunları strateji seçimlerini göstermektedir. Her bir seçimin karşılık geldiği değerler matrisin hücrelerinde gösterilmiştir. İlk sayı 1. oyuncu, ikinci sayı 2. oyuncu için verilmiştir. Eğer 1. oyuncu ve 2. oyuncu gönüllü olursa o zaman ikisi de b kadar fayda elde eder ve yine ikisi de c kadar bir maliyete katlanır. Bu sebeple 1. ve 2. oyuncu için kazançlar birebir aynıdır ve $b-c$ ile ifade edilir. Eğer 1. oyuncu gönüllü olmaz ancak 2. oyuncu gönüllü olursa o zaman 2. oyuncu c kadar bir maliyete katlanırken iki oyuncu da b kadar bir fayda sağlamış olur. Bu sebeple 1. oyuncunun kazancı b kadar olurken ikinci oyuncunun kazancı $b-c$ kadar olur (tersi durum da olabilir). Eğer iki oyuncu da birden gönüllü olmamayı tercih ederse bu durumda ikisinin de kazancı sıfır olur.

Görülmektedir ki pozitif bir çıktının, c ya da $b-c$ 'nin, elde edilebilmesi için en az bir oyuncunun gönüllü olması gerekmektedir. Bir diğer ifadeyle “tüm oyuncuların faydalanabileceği pozitif bir çıktı elde edilebilmesi için” sadece bir oyuncunun gönüllü olması yeterlidir. Ayrıca oyuncuların baskın stratejileri bulunmamaktadır.

Bu oyunda iki adet saf strateji Nash dengesi bulunmaktadır. Her iki oyuncuya aynı anda en iyiyi sağlayan (V, NV) ve (NV, V) strateji profilleri saf Nash dengelerini göstermektedir. Bu dengelerdeki kazançlar matris içerisinde koyu renkli olarak işaretlenmiştir. Bunun yanında bir de karma stratejili Nash dengesi bulunmaktadır:

Birinci oyuncunun gönüllü olma (V) olasılığı p olsun. Bu durumda ikinci strateji, gönüllü olmama (NV), $(1-p)$ olasılığa sahip olacaktır. Bu durumda 2. oyuncunun farklı strateji seçimleri için beklenen kazancı aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\text{Gönüllü olmakla beklenen kazanç} = p(b - c) + (1 - p)(b - c),$$

$$\text{Gönüllü olmamakla beklenen kazanç} = pb + (1 - p)0.$$

Yukarıdaki eşitlikler şunu söylemektedir: Eğer 2. oyuncu gönüllü olursa, o zaman kendisi p olasılıkla $b-c$ ya da $(1-p)$ olasılıkla $b-c$ kadar kazanç elde edebilir. Bu ikisinin ağırlıklı toplamı da 2. oyuncunun gönüllü olması halindeki beklenen kazancı gösterir. Benzer şekilde eğer 2. oyuncu gönüllü olmamayı seçerse p olasılıkla b kadar kazanç elde ederken $(1-p)$ olasılıkla hiçbir kazanç elde edemez. Bu ikisinin ağırlıklı toplamı da benzer bir şekilde 2. oyuncunun gönüllü olmamayı seçtiği durumdaki beklenen faydasını gösterir.

Karma strateji Nash dengesi için oyuncuların bu iki seçenek arasında kararsız kalabilmesi gerekir. Bu sebeple 2. oyuncuyu gönüllü olma ve olmama arasında kararsız bırakan olasılık değeri (p) için bir çözüm yapmalıyız:

$$p(b - c) + (1 - p)(b - c) = pb + (1 - p)0. \quad (1)$$

Bu eşitliğin çözümü olarak birinci oyuncunun gönüllü olma olasılığı $p = \frac{b-c}{b}$ ve gönüllü olmama olasılığı $(1-p) = \frac{c}{b}$ olarak bulunacaktır. Dengeyi bulmak için aynı hesaplamayı 1. oyuncuyu kararsız bırakan olasılık değeri (q) için de yaparsak aynı değeri buluruz çünkü oyun simetriktir ve $p=q = \frac{b-c}{b}$ olarak bulunur. Böylece, simetrik karma strateji Nash dengesinde iki oyuncu da $\frac{b-c}{b}$ olasılıkla gönüllü olmayı ve $\frac{c}{b}$ olasılıkla gönüllü olmamayı tercih edecektir. Doğal olarak gönüllü olmanın (veya olmamanın) olasılığı, yine gönüllü olmanın (ya da olmamanın) kazancı ve maliyetine bağlıdır. Diekmann'ın yaklaşımını takip ederek oyunu ikiden fazla oyuncunun bulunduğu durumlara şu şekilde genelleştirebiliriz:

Oyuncu sayısı $n > 1$ olmak üzere; b gönüllü olmanın faydası; c ise maliyeti olsun. Her bir oyuncunun gönüllü olmak (V) ve gönüllü olmamak (NV) arasında bir seçim yapması gerekmektedir. Oyuncu i 'nin kazanç fonksiyonu, u_i , herhangi bir saf strateji profili $s = (s_1, s_2, \dots, s_n)$ verildiğinde aşağıdaki gibi olacaktır,

$$u_i(s) = \begin{cases} b - c & \text{eğer } s_i = V, \\ b & \text{eğer } s_i = NV \text{ ve } s_j = V \text{ bazı } j \neq i \text{ için,} \\ 0 & \text{eğer } s_i = NV \text{ ve } s_j = NV \text{ bütün } j \neq i \text{ için.} \end{cases} \quad (2)$$

Ek olarak aşağıdaki oyun matrisi, n -oyunculu bir oyunda karma strateji Nash dengesinin nasıl bulunabileceği konusunda faydalı olabilir:

Tablo 2: N -Oyunculu Gönüllülerin İkilemi Oyununun Matris Gösterimi

| (V) seçim sayısı | 0 | 1 | 2 | ... | $N-1$ |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-------|
| V | b-c | b-c | b-c | ... | b-c |
| NV | 0 | b | b | ... | b |

Yukarıdaki matris, oyun teorisinde kullanılan standart matris formatından bir miktar farklıdır. Satırlar, herhangi bir oyuncu i 'nin gönüllü olma (V) ve gönüllü olmama (NV) tercihlerini gösterirken, sütunlar ise geri kalan $n-1$ oyuncu içerisinde kaç oyuncunun gönüllü olmayı tercih ettiğini göstermektedir. Matriste gösterildiği üzere, en az bir oyuncunun gönüllü olduğu ancak diğer oyuncuların gönüllü olmadığı bir durumda b kadar bir kazanç ortaya çıkar. Örneğin, birinci sütun oyuncu i için diğer tüm oyuncuların gönüllü olmamayı seçtiği durumdaki olası kazanç seçeneklerini göstermektedir; n -inci sütun ise diğer oyunculardan sadece $n-1$ tanesinin gönüllü olduğu durumda oyuncu i için olası kazanç seçeneklerini göstermektedir. Eğer kimse gönüllü olmazsa (üçüncü satır, birinci sütun) herkesin kazancı sıfırdır.

n -oyunculu bir oyunda benzer yöntemleri kullanarak karma stratejili Nash dengesini hesaplırsak, bir bireyin gönüllü olmama olasılığı $1-p = \left[\frac{c}{b}\right]^{\frac{1}{n-1}}$ olarak bulunur. Eğer oyuncu sayısı, n , artarsa gönüllü olmamanın olasılığı da artar. Burada gönüllü olmama olasılığının oyuncu sayısından doğrudan etkilendiğini görüyoruz. Ayrıca gönüllü olan oyuncu sayısı binomial dağılım, $B(n, p)$, göstermektedir. Dolayısıyla, beklenen gönüllü sayısı değeri np olacaktır ve oyuncu sayısı arttıkça beklenen gönüllü sayısı oranı azalacaktır.

ACABA BÜTÜN GÖNÜLLÜLER AYNI SOSYAL İKİLEMLERLE Mİ KARŞILAŞIYORLAR? GÖNÜLLÜLÜK DAVRANIŞININ PSİKOLOJİK TEMELLERİ ÜZERİNE BİR ALGI FARKLILIĞI

Temelde yardım davranışı altında incelenen gönüllülük davranışı başta sosyal psikologlar olmak üzere, oyun teorisyenleri özelinde iktisatçılar, işletmeciler, psikologlar ve hukukçular tarafından incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda gönüllülük davranışı üzerinde etkili en temel değişken şöyle ifade edilmiştir:

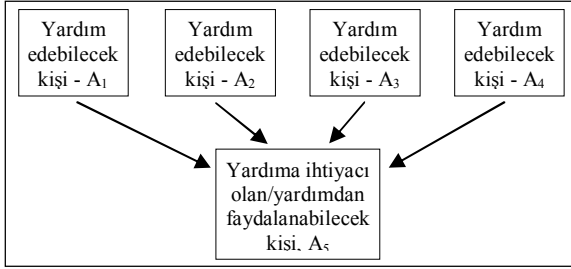
Kişi sayısı: Yapılan tüm çalışmalar, farklı koşullar altında da olsa, kişi sayısının artışının her bir bireyin gönüllülük davranışını ortaya çıkarmasını geciktirdiğini göstermektedir. Şöyle ki, gönüllülük gerektiren bir olayda -örneğin yayalar arasında yürüyen birisinin yere düşmesi durumunda- gönüllü olabilecek kişi sayısı arttıkça gönüllü davranışın yani yardım davranışının ortaya çıkışı gecikmektedir. Literatürde bu “kişi sayısı arttıkça gönüllülük oranı düşer” şeklinde ifade edilmektedir.

Sosyal psikologlar tarafından *görgü tanıklarının etkisi* ve oyun teorisyenler tarafından *gönüllülerin ikilemi* olarak ifade edilen bu sosyal ikilem, farklı koşullar altındaki yardım davranışlarının ortaya çıkışını incelemektedir.

Görgü Tanıklarının Etkisi: 1968 yılında Darley ve Latane tarafından yapılan çalışmanın sonucunda ortaya koyulduğu gibi çevrede yardım edilmesi gereken bir durum varsa, yani bir kişi yardım bekler durumda ve diğerleri de yardım

edebilecek durumda ise, kişi sayısının artışı yardımın ortaya çıkışını geciktirmektedir.

Şekil 1: Görgü Tanıkları Etkisi – Yapısal Model

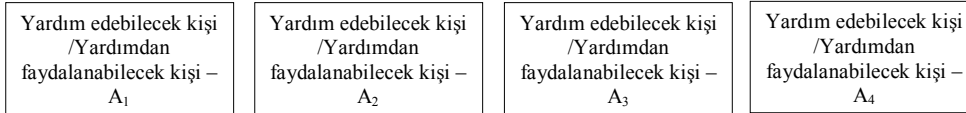


Şekil 1’de iki taraf gözükmemektedir: i) yardım edebilecek olanlar (aktif karar vericiler), $\{A_1, A_2, A_3, A_4\}$ ii) yardıma ihtiyacı olan, $\{A_5\}$. Aktif karar vericilerin hamle yapma imkânları vardır, fakat bu çevre içinde yardıma ihtiyacı olanın bir hamlesi yoktur, kendisi pasif bir durumdadır. Bu varsayım sunumu kolaylaştırmak için genelliği bozmayacak şekilde yapılmıştır. Bu durumda yardıma ihtiyacı olan birey için yardım isteme (H) ve yardım istememe (NH) gibi iki hamle strateji kümesine eklenerek model genişletilebilir. Bu konu hakkında bir sonraki bölümde daha detaylı bilgi verilecektir.

Bunu bir örnekle izah edersek görgü tanıklarının etkisi durumu şöyle bir sosyal ikilemi göstermektedir: Herhangi bir günde, trafik ışıklarının olmadığı bir yerde bekleyen yaşlı birisi, karşıdan karşıya geçmek için yardım beklemektedir. Burada yardıma ihtiyacı olan tarafa, yaşlı kişiye, yardım edebilecek yayalar vardır. Bu senaryo dâhilinde, kişi sayısı yani yaya sayısı arttıkça yaşlı kişinin yardım alma süresi gecikmektedir.

Gönüllülerin İkilemi: 1985 yılında Diekmann tarafından oyun teorisiyle modellenen bu ikilem ise, görgü tanıklarının etkisinin oyun teorisi yaklaşımıyla modellenmesi şeklinde ifade edilmektedir. Bu ikilemde de, diğerinde olduğu gibi, kişi sayısı arttıkça yardımın ortaya çıkması gecikmektedir ve gönüllülük oranı azalmaktadır.

Şekil 2: Gönüllülerin İkilemi – Yapısal Model



Şekil 2’de açıklanan durumda, diğer duruma göre (Şekil 1), önemli bir fark bulunmaktadır. Burada yardım edebilecek taraf ile yardımdan faydalanabilecek taraf birbirinin aynısıdır. Şöyle ki, burada yardıma ihtiyacı olan taraf, aktif karar vericiler, önceki durumda olduğu gibi pasif bir durumda değildir.

Bu ikilemi basit bir örnekle şöyle açıklayabiliriz. Diyelim ki A_i kişisi 4 kişilik bir ofiste çalışsın. Ayrıca ofiste A_i kişisi dâhil herkes günde 1 bardak kahve

içsin. Ofiste de her gün, 4 kişilik kahve pişirme makinesi için, 4 kişilik kahve bulunsun. Burada eğer ofise gelen ilk kişi kahve yaparsa, kendisi 1 bardak kahve alacak ve diğerleri de sonradan gelmelerine rağmen hazır kahveden yararlanabilecektir. Oysa eğer kendisi kahve yapmazsa ve diğer kişiler de yapmazsa, kendisi dâhil kimse bu kahveden istifade edemeyecektir.³

Bir önceki durumdan farklı olarak, yardıma ihtiyacı olan kişi, aynı zamanda kendisi de yardım edebilmektedir. Bir önceki örneğimizle karşılaştırsak, yardıma ihtiyacı olan yaşlı kişinin kendine yardım etmesi mümkün değildir. Bu sebeple, literatürde iddia edildiği gibi iki durumun birbirinin aynı sosyal ikilemleri ifade ettiği savı, üzerinde dikkatle durulması gereken bir yaklaşımdır.

Konunun bir diğer önemli kısmı ise sosyal psikolojide gönüllülük durumunun egoistik bir davranıştan fedakâr bir davranışa uzanan bir skalada ele alınıyor olmasıdır. Skalanın bir ucunda tamamıyla egoist, diğer ucunda ise tamamıyla fedakâr motifler yer almakta ve gönüllülük davranışının sebebi bu skala üzerindeki farklı noktalarda, farklı motiflere dayalı gözükmektedir (Batson vd., 2003; Hogg 2004; Gilovich vd., 2006; Hewstone vd., 2008). Sosyal psikologların bir kısmı bunu tamamıyla fedakâr bir davranış olarak görürken bir kısmı kısmen fedakâr olarak görmekte, bir diğer kısmı ise kısmen ya da tamamen egoist bir davranış olarak tanımlamaktadır.

Genovese Olayı'nı düşündüğümüzde, müdahil olmayan gönüllülerin davranışının sebebinin etraftaki diğer gönüllülerin varlığının olduğunu söyleyebiliriz. Müdahil olanlarının motivasyonunun ise etraftaki diğer gönüllülerden bağımsız olarak sadece Kitty Genovese'in hayatının tehlikede olması olduğunu iddia edebiliriz. Oysa aynı iddianın gönüllülerin ikilemi oyununda teorik bir karşılığı bulunmamaktadır çünkü gönüllülerin ikilemi oyununda "aktif karar vericiler" dışında bir oyuncu bulunmamaktadır.

OYUN TEORİSİ MODELİ II

Bu bölümde görgü tanıklarının yaratabileceği farklılıkları açıklayabilmek için bir oyun teorisi modeli sunulmaktadır. Şimdi, N yardım edebilecek (aktif) ve 1 yardıma ihtiyacı olan (pasif) oyuncudan oluşan bir oyun düşünelim. Bu oyunu görgü tanıklarının etkisi (GTE) oyunu olarak adlandıracağız. Aktif oyuncuların strateji kümesinin gönüllülerin ikilemi (Gİ) oyunu ile aynı olduğunu varsayalım, $S_i = \{N, NV\}$ her $i \in N$. Pasif oyuncunun, k , strateji seti genelliği bozmadan boş küme olarak varsayılacaktır.⁴ Ayrıca, pasif oyuncunun kazanç fonksiyonunu aktif

³ Burada kimsenin dışarıdan kahve alamayacağı ön kabulünü yapıyoruz.

⁴ Bu oyunda yardıma ihtiyacı olan birey için yardım isteme (H) ve yardım istememe (NH) gibi iki hamle strateji kümesine eklenerek ve yardım istemenin pasif oyuncu için baskın strateji olacağı varsayılarak model genişletilebilir. Daha sonra oyuncuların elde edecekleri kazançlar bu duruma göre değiştirilebilir.

oyuncuların yapacağı seçimlere bağlıdır. Oyuncuların kazanç fonksiyonlarının aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

$$u_i(s) = \begin{cases} b'' - c & \text{eğer } s_i = V, \\ b'' & \text{eğer } s_i = NV \text{ ve } s_j = V \text{ bazı } j \neq i \text{ için,} \\ 0 & \text{eğer } s_i = NV \text{ ve } s_j = NV \text{ bütün } j \neq i \text{ için.} \end{cases} \quad (3)$$

$$u_k(s) = \begin{cases} a > 0 & \text{eğer } \exists j \in N \text{ öyle ki } s_j = V \\ 0 & \text{diğer durumlarda.} \end{cases} \quad (4)$$

Ek olarak aktif oyuncuların fedakâr olduğu ve sadece kendi bireysel kazançlarını değil aynı zamanda yardıma ihtiyacı olan bireyin ve diğer aktif oyuncuların elde edeceği kazancı da umursadığı varsayımı genel modele eklenecektir. Dolayısıyla, yardım edebilecek aktif oyuncuların elde edeceği faydayı a (eğer en az bir gönüllü çıkarsa yardıma ihtiyacı olan pasif oyuncunun elde edeceği fayda) ve b' , Gİ oyununda grup içinde en az bir gönüllü çıkması durumunda elde edilecek toplam fayda = Gİ oyununda grup içinde en az bir gönüllü çıkması durumunda elde edilecek bireysel fayda (b) + diğer aktif oyuncuların elde edeceği faydadan dolayı alınan haz (βh), değişkenlerine bağlı olarak yazabiliriz ve $b'' = b' + \alpha a \geq b > 0$ olarak varsayılacaktır.⁵ Bu kazanç fonksiyonu için, $\alpha \in [0,1]$ aktif oyuncuların pasif oyuncunun elde edeceği faydaya verdiği değeri gösteren grup dışı fedakârlık parametresi ve $\beta \in [0,1]$ herhangi bir aktif oyuncunun diğer aktif oyuncuların elde edeceği faydaya verdiği değeri gösteren grup içi fedakârlık parametresidir. Eğer aktif oyuncuların fedakâr olduğu varsayımı doğru değil ise ($\alpha = \beta = 0$ ve $b =$ bireysel fayda), $b'' = b' = b > 0$ olacaktır. Bu durumda Gİ oyunu ve GTE oyunu arasında aktif oyuncular için stratejik bir fark bulunmamaktadır. Diğer durumlar için, $b'' > b' > b > 0$ olacaktır. Bu durumlarda aktif oyuncular yardıma ihtiyacı olan bireyin ve diğer aktif oyuncuların elde edeceği faydayı umursamaktadırlar. Bu tarz egoistik bir davranıştan fedakâr bir davranışa kadar uzanan bir skala içeren benzer tercihlerin kullanıldığı farklı mekanizma tasarımı problemleri hakkında daha fazla bilgi için Fehr ve Schmidt (1999), ve Küçükşenel (2012) çalışmalarına bakınız.

Bu çerçeve içinde fedakâr oyuncular ile GTE oyunu kazanç matrisini bencil oyuncular ile Gİ oyunu örneğindeki gibi oluşturabiliriz.

⁵ Bu bölümde Gİ oyunundaki aktif oyuncuların da fedakâr olduğu varsayılmaktadır. Dolayısıyla, Gİ oyununda yardım gören kişilerin sağladığı faydayı hesaba katmış oluyoruz. Bu fayda bu çalışma için sabit olarak tasarlanmıştır ($h \geq 0$), fakat bu faydanın diğer aktif oyuncuların elde edeceği kazanca, yani aynı zamanda oynanan strateji profiline bağlı olduğu çevrelere de model kolaylıkla genişletilebilir.

Tablo 3: Fedakâr Oyuncular İçin GTE Oyunu Matris Gösterimi

| | | | | | |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|
| (V) seçim sayısı | 0 | 1 | 2 | ... | N-1 |
| V | $b'' - c$ | $b'' - c$ | $b'' - c$ | ... | $b'' - c$ |
| NV | 0 | b'' | b'' | ... | b'' |

Bu çerçeve içinde fedakâr oyuncular ile Gİ oyunu kazanç matrisi aşağıdaki gibi olacaktır.

Tablo 4: Fedakâr Oyuncular İçin Gİ Oyunu Matris Gösterimi

| | | | | | |
|------------------|----------|----------|----------|-----|----------|
| (V) seçim sayısı | 0 | 1 | 2 | ... | N-1 |
| V | $b' - c$ | $b' - c$ | $b' - c$ | ... | $b' - c$ |
| NV | 0 | b' | b' | ... | b' |

Dikkat edilirse, fedakâr oyuncular ile Gİ oyunu ve GTE oyunu arasındaki fark sadece yardıma ihtiyacı olan pasif bir oyuncunun bulunması ve eğer $\alpha \neq 0$ ise aktif oyuncuların en az bir gönüllü çıkması durumunda grup dışı fedakârlıktan elde edecekleri kazançtır. Bu GTE oyununda da karma stratejili Nash dengesini hesaplırsak, her bir bireyin gönüllü olmama olasılığı $\left[\frac{c}{b''}\right]^{\frac{1}{n-1}}$ olarak kolayca bulunur. Ayrıca benzer olarak gönüllü olan oyuncu sayısı binomial dağılım göstermektedir ($B(n, 1 - \left[\frac{c}{b''}\right]^{\frac{1}{n-1}})$). Dolayısıyla, GTE oyununda beklenen gönüllü sayısı $np'' = n(1 - \left[\frac{c}{b''}\right]^{\frac{1}{n-1}})$ olacaktır. Beklenen gönüllü sayısı aynı Gİ oyununda olduğu gibi gönüllü olmanın maliyeti ve kazancı ve ayrıca toplam oyuncu sayısından etkilenecektir. GTE oyununda da aktif oyuncu sayısı arttıkça beklenen gönüllü sayısı oranı (p'') azalacaktır. Fakat eşit aktif oyuncu sayısına sahip olan iki farklı oyunu karşılaştırırsak, eğer aktif oyuncular fedakâr ise, GTE oyununda daha fazla gönüllü çıkması beklenecektir. Çünkü, $p'' > p' = 1 - \left[\frac{c}{b'}\right]^{\frac{1}{n-1}} > 0$. Kolayca görüleceği üzere eğer oyuncular bireysel (ve akılcı) veya sadece grup içi fedakâr (ve akılcı) ise bu iki sosyal ikilem, GTE ve Gİ, aynı sosyal olguyu temsil etmektedir. Fakat oyuncular grup dışı fedakâr (ve akılcı) ise bu iki sosyal ikilem aynı sosyal olguyu temsil etmemektedir. Yukarıdaki gözlemler çalışmamızın ana sonucunu ispatlamaktadır.

Teorem 1: Eğer $\alpha \neq 0$ ise, GTE oyununda beklenen gönüllü oyuncu sayısı Gİ oyununda beklenen gönüllü oyuncu sayısından daha fazladır.

SONUÇ

Gönüllülük davranışı sosyal hayatın bir gereği olarak birçok alanda karşımıza çıkmaktadır. İnsanların yardım davranışlarında bulunması olarak basitçe ifade edilebilecek gönüllülük davranışları acil durumlardan acil olmayan durumlara kadar birçok farklı durumda, bireylerin gönüllü olma ya da olmama kararı verdikleri sosyal ikilemleri ifade etmektedir.

Bu çalışma literatürde birbirinin aynısı olarak ortaya konulan iki sosyal ikilem arasında, davranışsal temelli farklılıkları ortaya koymaktadır. Teorik olarak çizilen çerçeveye görgü tanıklarının etkisinde, gönüllülerin ikilemi durumuna göre daha fazla sayıda gönüllünün ortaya çıkacağı gösterilmektedir. Çalışma, bu yönüyle, literatürde göz ardı edilen fedakâr davranışların gönüllülük davranışları üzerindeki etkisini ayırt edici olarak ortaya koymaktadır. Bir diğer yönüyle ise deneysel çalışmalarla test edilmesi mümkün olan bir hipotezi de ortaya koymakta ve bu açıdan gönüllülük üzerinde fedakârlığın etkisinin irdelenebileceği çalışmalara da zemin hazırlamaktadır.

KAYNAKÇA

Batson, C. D., Van Lange, P. A. M., Ahmad, N. ve Lishner, D. A. (2003). Altruism and helping behavior. M. A. Hogg ve J. Cooper (Ed.) *The Sage handbook of social psychology*: İçinde 279-295. Londra: Sage.

Bickman, L. (1971). The effect of another bystander's ability to help on bystander intervention in an emergency. *Journal of Experimental Social Psychology*, 7 (3): 367-379.

Chekroun, P. ve Brauer, M. (2002). The bystander effect and social control behavior: the effect of the presence of others on people's reactions to norm violations. *European Journal of Social Psychology*, 32 (6): 853-867.

Cramer, R. E., McMaster, M. R., Bartel, P. A. ve Dragna, M. (1988). Subject competence and minimization of the bystander effect. *Journal of Applied Social Psychology*, 18 (13): 1133-1148.

Darley, J. M. ve Latane, B. (1968a). Bystander intervention in emergencies: diffusion of responsibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8 (4): 377-383.

Darley, J. M. ve Latane, B. (1968b). Group inhibition of Bystander intervention in emergencies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10 (3): 215-221.

Diekmann, A. (1985). Volunteer's dilemma. *The Journal of Conflict Resolution*, 29 (4): 605-610.

Fehr, E. ve Schmidt, K. (1999). A theory of fairness, competition and cooperation. *Quarterly Journal of Economics*, 114 (3): 817-868.

Franzen, A. (1995). Group size and one-shot collective action. *Rationality and Society*, 7 (2): 183-200.

Gansberg, M. (27.03.1964). Thirty-eight who saw murder didn't call the police. *New York Times*.

Gilovich, T., Keltner, D. ve Nisbett, R. E. (2006). *Social psychology*. New York: W.W. Norton & Company Inc.

Goeree, J. K., Holt, C. A. ve Moore, A. K. (2005). *An experimental examination of the volunteer's dilemma*. İnternet çalışma tebliği. http://people.virginia.edu/~cah2k/vg_paper.pdf, (01.02.2014).

Hewstone, M., Stroebe, W. ve Klaus, J. (2008), *Introduction to social psychology - A European perspective*. Londra: Blackwell Publishing.

Hogg, M. A. (2004). *SAGE benchmarks in social psychology, Volume II: Social Interaction*. Londra: SAGE Publications.

Küçükşenel, S. (2012). *Behavioral mechanism design*. Journal of Public Economic Theory, 14 (5): 767-789.

Latane, B. ve Dabbs, J. M. (1975). Sex, group size and helping in three cities. *Sociometry*, 38 (2): 180-194.

Levine, M. (1999). Rethinking bystander nonintervention: social categorization and the evidence of witnesses at the James Bulger murder trial. *Human Relations*, 52 (9): 1133-1155.

Levy, P., Lundgren, D., Ansel, M., Fell, D., Fink, B. ve McGrath, J. E. (1972). Bystander effect in a demand-without-threat situation. *Journal of Applied Social Psychology*, 24 (2): 166-171.

Murnighan, J. K., Kim, J. W. ve Metzger, A. R. (1993). The volunteer dilemma. *Administrative Science Quarterly*, 38 (4): 515-538.

Pantin, H. M. ve Carver, C. S. (1982). Induced competence and the bystander effect. *Journal of Applied Social Psychology*, 12 (2): 100-111.

Rapoport, A. (1988). Experiments with N-person social traps I: prisoner's dilemma, weak prisoner's dilemma, volunteer's dilemma, and largest number. *The Journal of Conflict Resolution*, 32 (3): 457-472.

Weesie, J. (1993). Asymmetry and timing in the volunteer's dilemma. *The Journal of Conflict Resolution*, 37 (3): 569-590.

Weesie, J. ve Franzen, A. (1998). Cost sharing in a volunteer's dilemma. *The Journal of Conflict Resolution*, 42 (5): 600-618.