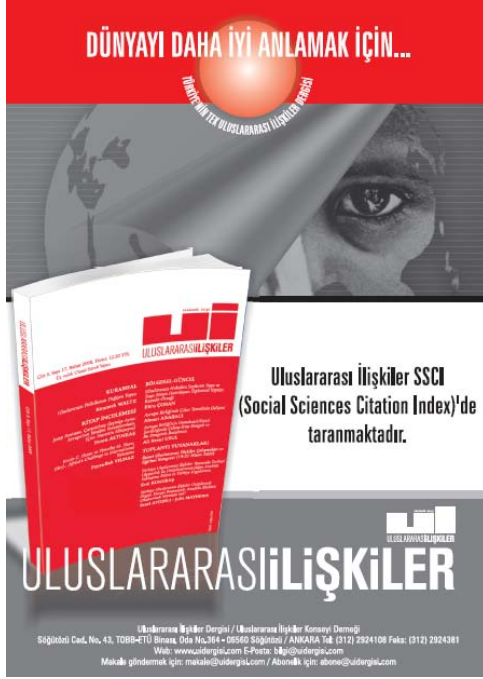


Yayın ilkeleri, izinler ve abonelik hakkında ayrıntılı bilgi:

E-mail: bilgi@uidergisi.com

Web: www.uidergisi.com



Oyun Kuramının Uluslararası İlişkiler Yazınına Katkıları

Özgür Özdamar

Öğr. Gör., TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi,
Uluslararası İlişkiler Bölümü

Bu makaleye atıf için: Özdamar, Özgür, “Oyun Kuramının Uluslararası İlişkiler Yazınına Katkıları”, *Uluslararası İlişkiler*, Cilt 4, Sayı 15 (Güz 2007), s. 33-65.

Bu makalenin tüm hakları Uluslararası İlişkiler Konseyi Derneği'ne aittir. Önceden yazılı izin alınmadan hiç bir iletişim, kopyalama ya da yayın sistemi kullanılarak yeniden yayımlanamaz, çoğaltılamaz, dağıtılamaz, satılamaz veya herhangi bir şekilde kamunun ücretli/ücretsiz kullanımına sunulamaz. Akademik ve haber amaçlı kısa alıntılar bu kuralın dışındadır.

Aksi belirtilmediği sürece *Uluslararası İlişkiler*'de yayınlanan yazılarda belirtilen fikirler yalnızca yazarına/yazarlarına aittir. UİK Derneğini, editörleri ve diğer yazarları bağlamaz.

Uluslararası İlişkiler Konseyi Derneği | Uluslararası İlişkiler Dergisi

Söğütözü Cad. No. 43, TOBB-ETÜ Binası, Oda No. 364, 06560 Söğütözü | ANKARA

Tel: (312) 2924108 | Faks: (312) 2924325 | Web: www.uidergisi.com | E- Posta: bilgi@uidergisi.com

Oyun Kuramının Uluslararası İlişkiler Yazınına Katkıları

Özgür ÖZDAMAR*

ÖZET

Bu makale, oyun kuramının uluslararası ilişkilerdeki uygulamalarına bir giriş ve katkılarının tartışması olarak tasarlanmıştır. Oyun kuramının araçsal akılcılığı ve formel metotları kullanmasının uluslararası ilişkilerin stratejik doğasını anlamaya nasıl ve ne kadar yardımcı olduğu yazından örnekler verilerek tartışılmıştır. Buna göre, oyun kuramı son elli yılda uluslararası ilişkileri anlamamıza ve açıklamamıza büyük katkılarda bulunmuşlardır. Makale ilk olarak akılcılık belitinin bir tartışmasını yapmaktadır. Daha sonra oyun kuramının yazında nasıl kullanıldığı örnekler verilerek gösterilmiştir. Kısa bir yazın taramasını, oyun kuramı kullanmanın uluslararası ilişkiler çalışmalarına katkılarının tartışıldığı bölüm izlemektedir. Son olarak kurama getirilen eleştiriler ve kuramın sınırları ve geleceği üzerine düşünceler tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Oyun kuramı, formel akılcı tercih kuramı, akılcılık beliti, stratejik etkileşimler.*

Contributions of Game Theory to International Relations Literature

ABSTRACT

This article is an introduction to the applications of game theory in international studies and makes an evaluation of what is added by using it. I illustrate the benefits of incorporating the instrumental rationality assumption and formal methods to international studies via giving examples from the literature. I argue that despite its relative infancy in the field, use of game theory have greatly contributed to our understanding and explanations of international relations. First, the assumptions of the theory are discussed. Second, some commonly used games from the literature are presented. A short literature review is followed by a discussion of what is added by using game theory in international relations studies. Finally, criticisms, limitations and future of game theory are discussed.

Keywords: *Game theory, formal rational choice theory, rationality assumption, strategic interactions.*

* Öğretim görevlisi, TOBB-ETÜ Uluslararası İlişkiler Bölümü, Ankara. ozdamar@etu.edu.tr

Giriş

*Savaşları kazanan, muharebeden önce karargâhında çok hesap yapan generaldir. Az hesap yapansa kaybedendir. Öyleyse zafer için çok, yenilgi içinse az hesap yap: hele hiç yapmayanların vay haline!*¹

MÖ 6. yüzyılda yaşamış ünlü Çinli General Sun Tzu, *Savaş Sanatı* eserinde, devletlerarası ilişkilerde stratejik hesapların hayati önemini şöyle dile getirmiştir: Çok hesap zaferi, az hesap yenilgiyi garantiler! İki bin beş yüz yıl sonra, uluslararası ilişkilerin stratejik doğasının çok değiştiğini söyleyemeyiz.

Güncel akademik uluslararası ilişkiler çalışmalarını incelediğimizde bu stratejik etkileşimleri hakıyla anlayabilmek için gelişmiş analiz biçimlerinin yaygın kullanılmadığı görülür. Bu eksikliğe en büyük istisna ise formel akılcı tercih kuramı ve bunun kolları olan oyun teorisi ve beklenen fayda teorileridir. Göreli yeniliklerine² rağmen, formel kuramların kullanımı uluslararası ilişkileri anlamamıza büyük katkılarda bulunmuştur. Bu makalenin amacı, oyun kuramının ne olduğu ve uluslararası ilişkileri anlamamıza nasıl yardım ettiği üzerine bir giriş ve tartışma yapmaktır. Bunun için ilk önce akılcı tercih kuramından ne anlaşıldığı anlatılacaktır. Takiben akılcı tercih kuramının belitsel temellerinin bir tartışması yapılacak ve oyun kuramının uluslararası ilişkiler çalışmalarında nasıl kullanıldığı incelenecektir. Son olarak oyun kuramının uluslararası ilişkiler disiplininin gelişimine nasıl katkı yaptığı ve oyun kuramının zayıf noktaları tartışılacaktır.

Akılcı Tercih Kuramı ve Makalenin Odağı

Tartışmaya başlamadan önce akılcı tercih kuramından ne kastedildiğinin açıklanması gerekir. En temelde akılcı tercihlere sahip siyasi aktörleri varsayan ve buna göre siyasal analiz yapan her yaklaşıma akılcı tercih kuramı denir. Tanım bu şekilde yapıldığında, örneğin analiz birimi olarak devleti seçen ve devletlerin uluslararası sistemde 'akılcı' davrandığını var sayan bir realist, neoliberal kurumsalcı ya da neorealistin de, akılcı tercih paradigması içinde çalıştığı öne sürülebilir. Bu bağlamda karşılaştırmalı siyaset literatüründe rastladığımız, akılcılık belitinden yararlanan, ancak formel metot ve modelleme kullanmadan analitik metinlerle nitel analiz yapan araştırmacılar da bu okula ait sayılmalıdır. Çünkü sanıldığı gibi aksine, akılcı tercih kuramı formel dil ve/veya model kullanımını gerektirmez.

Ancak akılcı tercih kuramını kullanan birçok araştırmacı formel dilleri³ kullanmayı seçtiği için birçok kişi -yanlış olarak- akılcı tercih kuramını oyun kura-

¹ Sun Tzu. *The Art of War*. <http://classics.mit.edu/Tzu/artwar.html> (2007, çev. Ö. Özdamar)

² Batı yazınında uluslararası ilişkilerin ilk bilimsel incelemesinin Tukidides (MÖ 5. yy) ile başladığını kabul edersek formel kuram göreli yeni bir çalışma alanıdır.

³ Formel dilden kasıt, doğal dillerden (Türkçe gibi) başka herhangi bir dildir. Yani matematiksel, diagramatik veya sembolik dilleri kullanarak uluslararası ilişkiler çalışmaları yapan çalışmaların ortak ismidir. Ancak siyaset bilimi yazınında sıklıkla kullanılan diğer dil matematik olduğu için

mı ve beklenen fayda kuramlarına eş tutmuştur. Bu iki teoriyi, daha büyük bir küme olan akılcı tercihin bir altkütmesi olarak değerlendirip, isimlerini formel akılcı tercih kuramı olarak koymak daha doğru olacaktır. Makalenin odağını da formel akılcı tercih kuramlarından biri olan oyun kuramının ne olduğunun tartışılması ve kuramın uluslararası ilişkiler⁴ yazınına katkıları oluşturmaktadır. Türkçe uluslararası ilişkiler yazınında formel kuramlar ya da oyun kuramının uluslararası ilişkiler disiplininde kullanımını ele alan eser sayısı azdır. Buna bir istisna Güner'in (2003) "Oyun Kuramı ve Uluslararası Politika" isimli makalesidir.⁵ Oyun teorisinin uygulandığı asıl alanlardan bazılarını ve değişik analiz düzeylerini ayrıntılı incelemek isteyen okuyucular bu makaleden yararlanabilirler.⁶ Bu çalışmanın odağı ise daha çok formel kuramların -ortak- varsayımlarının tespiti ve tartışılması, oyun teorisinden örnekler verilere kuramın uluslararası ilişkiler kuramları ile bağlantılarının kurulması, kuramın uluslararası ilişkileri anlamaya özel olarak yaptığı katkıların tartışılması ve kurama yöneltile eleştirilerin belirlenmesi olacaktır.

Akılcı Tercih Kuramının Belitsel Temelleri

Akılcı tercih kuramına yöneltile en büyük eleştirilerin, bu kuramın belitsel temellerinden kaynaklandığını söylemek yanlış olmaz. 1960'lardan itibaren uluslararası ilişkiler literatüründe kullanılan oyun kuramı ve beklenen fayda kuramı, en başından beri geleneksel siyasal analizciler tarafından şiddetle eleştirilmiştir. Akılcı tercih kuramı içerisindeki çalışmaların hızla artması ve özellikle ABD'deki siyaset bilimi yazınında çok sık yer almasıyla, eleştiriler de şiddetini arttırmış ve son yirmi yılda en üst düzeye ulaşmıştır⁷. Eleştirilerin odak noktasını da, birçok siyaset bilimcinin -neredeyse- kerih gördüğü 'akılcı' sözcüğü ve 'akılcılık' beliti oluşturur.

genellikle formel dil matematiksel modellerle özdeşleştirilmiştir. Bu konuda bkz. Michael Nicholson, "Formal Models in International Relations", Michael Brecher ve Frank P. Harvey (der.), *Millennial Reflections on International Studies*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 2002, s. 345-360.

- 4 Formel kuramın genel olarak siyaset biliminin her alanına katkı yaptığını (oy verme davranışından kurumsal düzenlemelerin iktisada olan etkisine kadar geniş bir alan) belirtmeliyiz. Formel kuramın siyaset bilimine katkılarının daha geniş bir incelemesi için bkz. Lalman, David, Piotr Swistak ve Joe Oppenheimer, "Formal Rational Choice Theory: A Cumulative Science of Politics", Ada Finifter (der.), *Political Science: The State of the Discipline II*, American Political Science Association: Washington DC, 1993, s.77-104.
- 5 Serdar Ş. Güner, "Oyun Kuramı ve Uluslararası Politika (Game Theory and International Politics)", *ÖDTÜ Gelişme Dergisi*, Cilt 30, No 2, 2003, s.163-180.
- 6 Bu makalede tartışılmayan kapsamlı düzey oyunlar için Güner'in bir önceki dipnotta ifade edilen makalesine başvurulabilir.
- 7 En sık okunanlardan iki örnek için bkz. Donald Green ve Ian Shapiro, *The Pathologies of Rational Choice*, New Haven: Yale University Press, 1994; Stephen M. Walt, "Rigor or Rigor Mortis? Rational Choice and Security Studies", *International Security*, 23, No 4, Spring 1999, s. 5-48.

Aslında, akılcı tercih paradigması içinde çalışan araştırmacılar için bu eleştiri bir hayli şaşırtıcıdır. Çünkü en temelde akılcılık beliti; 1) aktörlerin amaçları olduğunu ve 2) bu amaçlara ulaşmak için tercihler yapacaklarını öne sürer.⁸ Bu kadar basit, zararsız ve birçokları için apaçık bir önermenin nasıl bu kadar yanlış anlaşıldığını ve saldırıya uğradığını anlamak zordur. Kanımca, bu karışıklık süregelen bir yanlış anlamadan kaynaklanmaktadır. Bu yanlış anlamamanın en büyük nedeni de yazındaki yordamsal akılcılık ile araçsal akılcılık (procedural rationality ve instrumental rationality) kavramlarının iyi anlaşılmasındadır.

Yordamsal akılcılık kavramına göre, her şeyi bilen ve her şeyden haberli –nere-deyse tanrısal- aktörler akılcıca araç-amaç hesaplamaları yaparlar.⁹ Bu süreçte aktörler bütün olası tercihlerin bilgisine sahiptirler ve aralarından en iyisini seçebilirler ve seçerler. Dolayısıyla, gerçek hayatta karşılaştığımız karar vericiler, yanlış algılar veya insanların psikolojik ve algısal sınırları nedeniyle yordamsal akılcılığa sahip olamazlar.¹⁰ Kendi adıma, karar vericiler üzerindeki bu sınırlamaları en ‘sadık’ ve ‘tutkulu’ akılcı tercih kuramcısının bile reddedebileceğini düşünmüyorum. Ancak akılcı tercih kuramına gelen en büyük eleştiriler –birçok kez öyle olmadığı anlatılmasına rağmen- sanki yordamsal akılcılık beliti paradigmanın genel geçer bir kuralıymış gibi algılanmasından kaynaklanır. Oysa akılcı tercih kuramının akılcılığı yordamsal akılcılık değildir.

Peki, o zaman akılcı tercih kuramının akılcılığı neye karşılık gelir? Paradigmanın kuramcılarının büyük bir çoğunluğu tarafından kabul gören akılcılık araçsal akılcılıktır.¹¹ Akılcı tercih kuramının –Lakatos’cu anlamda- değişmez özü, araçsal akılcılık belitine dayanır.¹² Bu belite göre: 1) akılcı aktörler sonuçlara yol açacak iki seçenek arasında tercih yapmaları gerektiğinde daha çok yeğlenen sonuca götürecek alternatifi tercih ederler ve 2) akılcı aktörlerin tam ve geçişli tercihleri vardır. Burada tam tercih demek aktörlerin her çift sonuç arasında karşılaştırma yapabilmesidir. Yani, herhangi bir aktör bir sonucu diğerine tercih edebilir, ya da, aralarında kayıtsız kalabilir. Bir tanım yapmak gerekirse¹³:

⁸ Rebecca B. Morton, *Methods and Models: A Guide to the Empirical Analysis of Formal Models in Political Science*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

⁹ Steven Quackenbush, “The Rationality of Rational Choice Theory”, *International Interactions*, Cilt 30, Sayı 2, 2004, s. 87-107.

¹⁰ Queckenburh, “The Rationality”

¹¹ Oyun teorisi çalışmalarının hepsi akılcılık belitini bu şekilde kabul etmezler ya da etmek zorunda değildirler. Örneğin evrimsel oyun teorisi çalışmaları ya hiç akılcılık varsaymaz ya da sadece ‘sınırlı akılcılık’ varsayarlar. Yani evrimsel oyun kuramcılarına göre akılcılık, oyun kuramının ‘olmazsa olmaz’ bir beliti değildir.

¹² Frank C. Zagare, “Rationality and Deterrence”, *World Politics*, Cilt 42, 1990, s. 238-260; James D. Morrow, *Game Theory for Political Scientists.*, Princeton: Princeton University Press, 1994; Quackenbush, *The Rationality of Rational Choice Theory*.

¹³ Tanımlardaki formel ifadelerde, “T” ve “>”, tercih edilir; “K”, kayıtsızdır anlamlarında kullanılmıştır.

x ve y alternatifleri arasındaki bir tercih sıralaması, sadece ve sadece, bütün sonuç çiftleri için xTy , yTx , veya xKy tercihlerinin tümü mevcut ise tamdır.

Öte yandan geçişlilik beliti şunu temsil eder:

x , y ve z alternatifleri arasındaki bir tercih sıralaması, sadece ve sadece, x , y 'ye, y , z 'ye tercih ediliyorsa, x , z 'ye de tercih edilir şartını yerine getirirse geçişlidir.

Formel bir biçimde geçişlilik belitini anlatmak gerekirse:

Eğer xTy ve yTz , öyleyse xTz .

veya

Eğer $x>y$ ve $y>z$, öyleyse $x>z$.

Geçişlilik beliti, eğer bir sonuç (x) en az ikinci sonuç (y) kadar iyiye ve ikinci sonuç (y) en az üçüncü (z) kadar iyiye, o zaman birinci sonuç (x) en az üçüncüsü (z) kadar iyi olmalıdır demektir.¹⁴

Tabii bu tercihler arasındaki seçimlerden bahsederken söz edilmesi gereken çok önemli nokta, bu tercihlerin sadece sıra belirten tercihler olduklarıdır. Yani bu tercihler bazen sayılarla (1, 2, 3, 4 gibi) ifade edilse de bunlar faydalara karşılık gelen gerçek sayılar gibi algılanmamalı sadece tercihler arası fayda sıralamasını belirttikleri unutulmamalıdır.

Öte yandan, bazı başka araştırmacılar, akılcı tercih ve oyun kuramlarının yukarıda belirtilenlerden fazla beliti olduğunu da iddia etmişlerdir.¹⁵ Bunları özetlemek gerekirse: 1) Bireylerin karar verme ortamlarının belirsizliklerle dolu olduğu ve bu yüzden bireylerin beklenen faydalarını maksimize etmeye çalıştıkları; 2) Kuramın, toplu kararları birey davranışı üzerinden açıklamaya çalıştığı ve 3) Kuramın evrensel insan davranışları üzerine genellemeler yaptığıdır.

Ancak birçok kereler ifade edildiği gibi, akılcı tercih kuramının değişmez özünü ancak yukarıda söz edilen iki belit oluşturur.¹⁶ Diğer belit olduğu iddia edilen maddeler, esas iki belitten türetilen önermelerdir ve geçerlilikleri ya da doğrulukları ancak yanlışlama yöntemiyle test edilebilir. Başka bir ifade ile, bu iki ana belit dışındaki, akılcı tercih kuramına ithaf edilen önermeler kendinden doğru olarak kabul edilemezler ve ancak teorem ya da hipotez niteliğinde değerlendirilmelidirler.

Bu noktaya kadar kuramın belitlerinin ne oldukları anlatıldı. Kurama yapılan sert eleştiriler ve araştırmacıların insanların genelde akılcı davranmadığına

¹⁴ Morrow, *Game Theory for Political Scientists*, 18.

¹⁵ Green ve Shapiro, *The Pathologies of Rational Choice*, bölüm 1-3.

¹⁶ William H. Riker ve Peter C. Ordeshook, *An Introduction to Positive Political Theory*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1973; Melvin Hinich ve Michael C. Munger, *Analytical Politics*, Cambridge University Press, 1997; Zagare, *Rationality and Deterrence*; Morrow, *Game Theory for Political Scientists*; Quackenbush, *The Rationality of Rational Choice Theory*; Morton, *Methods and Models*.

dair iddiaları sebebiyle kafa karışıklıklarını önlemek için biraz da bu belitlerin ne olmadıklarını tartışmak yararlı olacaktır.

Her şeyden önce, araçsal akılcılık beliti aktörlerin davranışları hakkında normatif bir yorum getirmez. İkincisi, bu belit, tercihlerin doğuracağı sonuçlara ilişkin yargılar da yapmaz. Üçüncüsü, akılcı tercih kuramcıları, siyasal aktörlerin gerçekten ellerine kalem kâğıt alıp kendi yarar fonksiyonlarını çıkartıp, bunları çözüp, çıkan sonuçlara göre karar aldıklarını kesinlikle varsaymaz. Varsayılan, aktörlerin öncelikli amaçlarına ve doğanın getirdiği kısıtlamalara göre tercihler yaptıklarıdır. Matematiksel hesaplar araştırmacıların aktör davranışlarını modelleyebilmek için kullandıkları bir araçtır, daha fazlası değil.

Dördüncü ve son olarak, akılcılık, hata yapmamak anlamında kullanılmaktadır. James Morrow, üç temel neden yüzünden akılcı aktörlerin de hata yapabileceğini iddia eder.¹⁷ Birincisi, karar alınan durumlar kesinlikli değil riskli durumlardır. Bir aktör riskli durumlarda tercih yaptığında doğal olarak istenmeyen sonuçlara ulaşabilir. İkincisi aktörlerin ellerindeki bilgi eksik olabilir. Hemen her karar alma ortamında, tam ve kusursuz bilgi erişilmesi güç bir nilettir. Dolayısıyla eksik bilgi hata yapmaya sebep olabilir. Son olarak aktörlerin ellerindeki bilgi yanlış olabilir ki bu da yapılan tercihlere etki edecek ve optimal altı sonuçlara yol açabilecektir.

Akılcı tercih kuramının belitlerinin iyi anlaşılmasının, sonraki bölümde ele aldığımız paradigmanın yazına katkıları konusunun anlaşılmasına yardım edeceğini umuyorum.

Akılcı Tercih Kuramıyla Çalışan Araştırmacıların Amaçları ve Analiz Düzeyi Problemi

Bu kısımda, akılcı tercih kuramının neden kullanıldığı çok kısaca tartışılmaya çalışılacak ve sonrasında teoride genellikle kullanılan analiz düzeyi anlatılacak. Bu tartışma Lalman et al., Nicholson ve Bueno de Mesquita'nın argümanlarının bir sentezinden yararlanacaktır.¹⁸

Her şeyden önce formel kuramda tümdengelimci metodun kullanılmasının en büyük yararının teoriler ve bunlardan türetilen önermelerde tutarlılık sağlanması olduğunu belirtelim. Tümdengelim doğru uygulandığı takdirde, türetilen teorem ve önermelerin mantıksal geçerliliğini ve tutarlılığını garanti eder. Bu sayede tüm teorinin mantıksal tutarlılığı sağlanmış olur. Doğal diller semantik açıdan bizlere büyük imkânlar sağlar ve çok gelişmiş betimlemeler yapmamıza mümkün kılar. Ancak doğal dillerin kapasitesi, sözdizimi¹⁹ tutarlılığı kapasite-

¹⁷ Morrow, *Game Theory for Political Scientists*.

¹⁸ David Lalman, "Conflict Resolution and Peace", *American Journal of Political Science*, Cilt 32, 1988, s. 590-615; Nicholson, *Formal Models in International Relations*; Bruce Bueno de Mesquita, "Accomplishments and Limitations of a Game-Theoretic Approach to International Relations", Michael Brecher ve Frank P. Harvey (der.), *Millennial Reflections on International Studies*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 2002, s. 374-391.

¹⁹ Syntax ya da dahili tutarlılık.

si göz önüne alındığında sınırlıdır. Semantik metotlarla yapılan çalışmalarda bir argümanın silsilesini ve dolayısıyla kuramın tutarlılığını kaybetmek çok daha kolaydır. Ancak formel metotlar ve matematiksel dil, argümanlarımızı çok daha açık, kesin ve kusursuz olmaya zorlar.²⁰

İkincisi, formel kuramcılar, formel mantıkla türetilen hipotezlerin görgül testi ni savunurlar. Yani formel yollarla türetilen önermeler, gerçek hayattan verilerin ışığında test edilmeli ve yanlışlanmalıdır. Bu anlamda formel kuram normatif olmaktan çok, sosyal olaylara dair betimleyicidir. Normatif kuramlar bir aktörün nasıl davranması gerektiğini tartışırken, betimleyici ve açıklayıcı kuramlar nasıl davrandığını açıklamaya çalışır. Birçokları için formel kuram, akılcılık beliti yüzünden normatif bir kurum olarak kabullenilmiştir. Buna katılmak mümkün değildir; çünkü, formel kuramcılar aktörlerin akılcı davranması gerektiğini iddia etmez; akılcı aktörler kuramın bir belitidir. Belitler doğruluğu kabul edilen önermeler olduklarına göre bunların test edilmesini savunmak felsefi bir yanlışlıktır. Kuramın başarısını belitlerin testiyle değil, ancak belitlerden türetilen önermelerin gerçek olguları ne kadar 'doğru' açıklayabildiği ile inceleyebiliriz.

Özetlersek, bu paradigmanda çalışan araştırmacıların amacı, tündengelimci formel metodun yardımıyla, karmaşık semantik yapıları, geçerli sözdizimsel önermeler kullanarak test edilebilir ve deneye tabi tutulabilir bir şekilde incelemektir.

Son olarak, formel kuramlarda analiz düzeyi genellikle (ama sadece genellikle) bireydir. Bireylerin ve onların karar verme davranışlarını açıklayan önermelerle, grupların ve devletlerin davranışları hakkında sonuçlara varmaya çalışır. Bunun da belki en büyük nedeni, kuramın daha en başta bireylerin davranışlarını açıklamak için ortaya konulmasıdır.²¹ Öte yandan bu, formel kuram sadece tek bir analiz düzeyinde işler demek değildir. Aslında grupların akılcılığını varsaymak da mümkündür. Ancak grup akılcılığının hem teoride hem de pratikte sağlanmasının zorluğu yüzünden genellikle değişik analiz düzeyleri daha az kullanılmıştır.²²

Oyun Kuramına Kısa Bir Giriş

Bu bölümde, oyun kuramının pratikte nasıl kullanıldığına dair kısa bir giriş yapılacaktır. Oyun kuramı, sonuçların (getirilerin) oyuncuların birbirleriyle olan stratejik etkileşimlerinden ortaya çıktığı durumları modelleyen uygulamalı matematiğin bir dalıdır.²³ Bu demektir ki oyunlarda sonuca etki edebilen ve ken-

²⁰ Nicholson, *Formal Models in International Relations*.

²¹ Bu konuda ilk örnek için bkz. John von Neumann ve Oskar Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton: Princeton University Press, 1944.

²² Grup akılcılığının sağlanması konusundaki klasik çalışma için bkz. Mancur Olson, *The Logic of Collective Action*, Cambridge: Harvard University Press, 1971.

²³ Jeffrey Baldani, Jeffrey Baldant, James Bradfield ve Robert Walter Turner, *Mathematical Economics*, Harcourt Press, 1996.

di tercihlerini gerçekleştirmeye çalışan ve sonucu salt kendisi değiştiremeyecek iki ya da daha fazla aktör bulunur. Aktörlerden hiç biri oyunun sonucunu kendi kendine belirleyemeyeceği için her aktör diğer aktörlerin davranışlarını hesaba katmalıdır. Farz edelim A ve B diye iki oyuncu olsun. A'nın en iyi stratejisi B'nin ne yapacağına bağlı olsun ve tam tersi de doğru olsun. Bu durumda A da B de hareketlerini diğerinin ne yapacağını hesaba katarak belirlemek zorunda kalacaktır. Bu tip stratejik etkileşim durumları doğal olarak beraberinde tehdit, yanıltma, blöf, yarı blöf veya karşı blöf davranışları olasılıkları doğuracaktır.²⁴ Oyun kuramı işte bu etkileşimlerin basit, soyut, ancak olabildiğince gerçeğe yakın modellenmesidir. Bu matematiksel yaklaşım satranç ya da poker gibi eğlence oyunlarını inceleyebildiği gibi, uluslararası ya da iktisadi ilişkilerdeki stratejik etkileşimleri de çalışır. Uluslararası ilişkilerin doğası gereği stratejik olduğu düşünülürse, oyun kuramının disipline ne kadar büyük fırsatlar sağladığı anlaşılır.

Oyun Kuramı Yazınında bir Oyun Neleri İçerir?

Oyun kuramında stratejik düzeyde incelenen modeller genellikle şu dört öğeyi barındırır²⁵:

1. İki veya daha fazla oyuncu, yani oyunla ilgili aktörler. Bu aktörler çalışmanın sahasına göre bireyler, kurumlar, ya da devletler olabilir.
2. Aktörlerin takip edebileceği tüm olası davranışları içeren bir stratejiler kümesi.
3. Oyuncuların seçebileceği her strateji göz önüne alınarak hazırlanmış olası tüm sonuçlar.
4. Oyuncular için her sonucun ne kadar iyi ya da kötü olduğunu belirten tercih sıralaması (ya da tercih fonksiyonu).

Tüm bu şartları yerine getiren bir kaç oyundan örnek vermek oyun içeriklerinin daha iyi anlaşılması açısından yararlı olacaktır. Bu amaçla, uluslararası ilişkilerde aktörlerin: 1) birbirlerine çok büyük zararlar verebilecekleri bir krize girdikleri durumları modellemek için kullanılan korkak tavuk oyununu (Chicken game); 2) aralarındaki güven sorunları nedeniyle ortaklaşa politika uygulayamadıkları durumları anlatmak için kullanılan mahkûmlar açmazı ve 3) ancak politikalarını koordine ederlerse başarılı sonuçlar alabilecekleri güven oyununu (assurance game) ele alınacaktır.

Korkak Tavuk Oyunu

Tablo 1. stratejik düzey korkak tavuk oyununu göstermektedir. Oyunun ismi ve kuralları başrolünü James Dean'ın oynadığı 1955 yapımı Asi Gençlik filmiyle özdeşleştirilir. Filmin en unutulmaz sahnesinde Jim ve Buzz adlı iki delikanlı

²⁴ Peter G. Bennett, "Modelling Decisions in IR: Game Theory and Beyond", *Mershon International Studies Review*: 39, 1995, s. 19-52.

²⁵ Bennett, *Modelling Decisions in IR: Game Theory and Beyond*.

Judy adlı bir genç kıızı kazanabilmek için korkak tavuk oyununu oynarlar. Oyunda iki araba, iki şoför ve sonu uçurumla biten bir yol vardır. Buna göre verilen işaretlerle aynı anda Jim ve Buzz gaza basarlar ve uçuruma doğru son sürat arabalarını sürerler. Her oyuncu için de iki strateji vardır. Kendini tehlikede hissedince diğer oyuncudan önce arabadan atlamak (ve dolayısıyla 'korkak tavuk' olup Judy'yi kaybetmek) veya diğer oyuncunun ilk atlamasını bekleyip son atlayan olmak (ve 'kahraman' olup Judy'yi kazanmak). Her iki oyuncunun da sonradan atlamayı stratejisi yapması halinde ikisi birden arabalarıyla uçurumdan aşağıya yuvarlanacak ve kendileri için en kötü sonucu alacaklardır²⁶.

Bu stratejilere karşılık gelen tüm sonuçların kümesi ise şöyledir:

A - (Jim önceden atlar; Buzz önceden atlar)

B - (Jim önceden atlar; Buzz sonradan atlar)

C - (Jim sonradan atlar; Buzz önceden atlar)

D - (Jim ve Buzz sonradan atlamayı seçip uçurumdan birlikte yuvarlanırlar)

Son olarak da her bir oyuncu için tercih sıralaması belirlenmelidir. Buna göre Jim için tercih sıralaması;

$C > A > B > D$

Buzz için tercih sıralaması ise;

$B > A > C > D$

şeklinde olacaktır. Yani her iki oyuncu için de kendinin son atlayıp rakibin ilk atladığı durumlar en çok tercih edilen, uçurumdan yuvarlanılan seçenek ise en az tercih edilen olacaktır.

Tablo 1'de verilen oyun matrisi yukarıda verilen tüm bu bilgileri içerir ve konuyu kolayca inceleyebilmemizi sağlar. Sol alt hücrede aktör (Jim), yanındaki iki hücrede de aktörün sahip olduğu tüm stratejiler (Önce atla - Sonra atla) gösterilmiştir. Sağ üst hücrede ise diğer aktör (Buzz) ve altındaki iki hücrede de onun sahip olduğu iki strateji gösterilmiştir. Bu stratejilere karşılık gelen getiriler ise sağ altta dört hücrede (A, B, C, D hücreleri) belirtilmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken, her hücrenin, aktörlerin stratejik etkileşimlerine göre çıkan sonuçları içerdiğidir. Örneğin C hücresi, Jim sonra, Buzz önce atladığı durumdaki aktörlerin getirilerini gösterir. Her hücrede parantez içinde yazılan sonuçlarda ilk rakam soldaki aktörün getirilerini (Jim'in), sağdaki ise üstteki aktörün (Buzz) getirilerini göstermektedir.

²⁶ Oyunun başka popüler bir versiyonu, birbirlerine doğru son sürat arabalarını süren iki şoför arasında oynananıdır. Kurallara göre yoldan ilk sapan korkak tavuk olacak, diğeri oyunu kazanacaktır. Belki de Küba Krizi gibi uluslararası kriz durumları için bu daha iyi bir analogidir.

Tablo 1. Korkak Tavuk Oyunu²⁷

Korkak Tavuk Oyunu		Buzz	
		Önce Atla	Sonra Atla
Jim	Önce Atla	A (5, 5)	B (-10, 10)
	Sonra Atla	C (10, -10)	D(-1000, -1000)

Buna göre, aktörler için en iyi sonuç kendilerinin sonra atladıklarıdır. Örneğin C hücresinde Jim sonra atlayarak (10), Buzz önce atlayarak (-10) almıştır. Daha ilginç ise simetrik A ve D hücreleridir. Eğer her iki aktör de erkenden ve aynı anda atlarsa en azından yarışmaya cesaret ettikleri için az da olsa bir getiri alabilirler (her biri 5). Ama iki aktör de uzlaşmaya yanaşmazsa kendilerini felakete götürürler, yani D hücresindeki arabaların içinde uçurumdan yuvarlanma durumu meydana gelir.

Peki korkak tavuk oyununun uluslararası ilişkileri anlamada yararı nedir? Bu oyun, uluslararası aktörlerin (çoğu zaman devletlerin) birbirlerine çok büyük zarar verebilecekleri bir kriz veya çatışma yoluna girdikleri durumları modellemek için kullanılır. Birçok araştırmacıya göre krizin doğasını -yani iki aktörün birbirlerini büyük yıkımlara götürebilecek bir yola girmeleri- bu oyun çok iyi yansıtır. Özellikle Küba füze krizi'ne ilişkin tarihsel dokümanların ABD'li karar vericilerin oyunu bu şekilde gördüğünü ispatlaması bunda etkili olmuştur.²⁸

16-28 Ekim 1962 tarihleri arasında yaşanan Küba Füze Krizi, Soğuk Savaş'ın nükleer bir çatışmaya dönmesi en muhtemel, en ciddi kriziydi. SSCB'nin Küba'ya Amerika'nın büyük bir kısmını vurma menziline (2000 km) sahip füzeler yerleştirdiğinin anlaşılması krizin ana nedeniydi. Kriz esnasında ABD'nin iki ana stratejik hareketi vardı. Bunlar; 1) Küba'yı denizden blokaj altına almak ve daha fazla füzenin Sovyetler Birliği'nden Küba'ya transferine engel olmak; veya 2) hava harekâtıyla füzeleri vurmak ve büyük ihtimalle akabinde Küba'yı işgal etmekte. İkinci strateji, Sovyetler'in böyle bir işgale nükleer karşılık vermesi halinde en büyük faciaya sebep olacak seçenektir. Öte yandan Sovyetler Birliği ya füzeleri geri çekebilir ya da füzeleri Küba'da tutmaya devam edebilirdi (Senaryonun soyutlama ve karmaşık gerçek dünyayı modellemek için ne denli basitleştirildiğine dikkat edin.).

27 Korkak tavuk oyununun bu tablodaki betimlemesi <http://www.egwald.com/operationsresearch/chickengame.php> web sitesinden uyarlanmıştır.

28 Her ne kadar bazı araştırmacılar korkak tavuk oyununun Küba Füze Krizini modellemek için iyi bir seçim olmadığını iddia etmişse de yine de yazımın klasiklerinden olması dolayısıyla incelenmesinde yarar olduğunu düşünüyorum. (Bu konuda daha fazla bilgi için bkz. Jean-Pierre Langlois, "Rational Deterrence and Crisis Stability", *American Journal of Political Science*, Cilt 35, No 4 (Nov., 1991), s.801-832.)

Bu stratejilere karşılık gelen tüm sonuçlar kümesi de şöyledir:

- A - (ABD blokaj yapar; SSCB füzeleri geri çeker)
- B - (ABD blokaj yapar; SSCB füzeleri tutmaya devam eder)
- C - (ABD hava harekâtı; SSCB füzeleri geri çeker)
- D - (ABD hava harekâtı; SSCB füzeleri tutmaya devam eder)

Tablo 2. Küba Füze Krizi Oyunu

Küba Füze Krizi		SSCB	
		Füzeleri Geri Çekme	Füzeleri Tutmaya Devam
ABD	Blokaj (Küba)	A Uzlaşma (3, 3)	B Sovyet Zaferi (2, 4)
	Hava Harekâtı	C ABD Zaferi (4, 2)	D Nükleer Savaş (1, 1)

Matristeki dört hücre (A, B, C, D), birbirine karşılık gelen stratejilerin doğu- racağı sonuçları gösterir. Buna göre ABD'nin blokaj stratejisini izlemesi duru- munda Sovyetler; A) Füzeleri geri çekebilir (uzlaşma sonucu) veya B) füzeleri tutmaya devam eder ve zafer kazanır. ABD'nin hava harekâtını seçmesi duru- munda ise Sovyetler; C) füzeleri geri çekebilir ve ABD zafer kazanır; ya da D) fü- zeleri tutmayı seçer ve Amerikan işgali olursa nükleer karşılık verebilir. Ayrıca, bu oyunda iki Nash dengesi²⁹ mevcuttur (B ve C hücrelerindeki altları çizili so- nuçlar). Ancak oyun -birçok analiste göre- uzlaşma seçeneği olan A hücresinde bitmiştir.

Korkak tavuk oyununun bu çerçevede kullanımı uluslararası ilişkiler yazı- nında çatışma ve nükleer caydırıcılık çalışmalarının bir örneğidir. Küba füze kri- zini bu şekilde modellemenin birçok yararı vardır. Bu şekilde hem aktörlerin el- de edilebilir tüm strateji ve bunlara bağlı tüm sonuçları gösterilebilir hem de oyunun sonucunun tutarlı olup olmadığı tartışılabilir. Özellikle, birbirine bağlı davranışların krizin sonucuna nasıl etki edebileceğini bu tip modellemeler kul- lanılarak çok daha kesin bir şekilde tahmin edebiliriz. Daha kuramsal olarak, ya- zının daha klasik -örneğin neorealizm gibi- teorilerinin, devletlerin kriz durum-

²⁹ Bu makaledeki oyunlar kurama bir giriş sağlaması amacıyla örnek olarak verildiğinden Nash dengesi gibi teknik konular incelenmemektedir. Bu konularda daha çok bilgi için bkz. Morrow, *Game Theory for Political Scientists*.

larında tutumları, rakiplerinin ve uluslararası sistemin o an gerektirdiği kısıtların devletlerin davranışı üzerine etkileri gibi analizlerine, tüm strateji kümesini ve aynı zamandan mantıksal ve içsel tutarlılığı da göz önüne alarak analize yardım eder.

Mahkûmlar Açmazı Oyunu

Ele alacağımız ikinci oyunun uluslararası ilişkiler yazınında en çok ele alınan ve tartışılan oyun olduğunu söylemek yanlış olmaz. Mahkûmlar açmazı oyunu, devletlerarası işbirliği ve ortak eylem sorunlarını ele alır. Bu yüzden de uluslararası ilişkiler kuramlarından en çok liberalizmin ilgi alanına girer. Liberallere göre, uluslararası ilişkilerde işbirliğini arttırmanın iki yolu vardır: Hegemon gücün sistemdeki tüm devletlerin ortak eylemlerini kolaylaştırmak için kamu malları³⁰ sağlamayı üstlenmesi ve tekrar eden etkileşimler sonucu tarafların uzun vadeli düşünüp işbirliğine yanaşması. Mahkûmlar açmazı oyununun kullanımı, tekrar eden etkileşimlerin işbirliğine katkılarını anlamamıza büyük yardımları olmuştur. Çünkü realistlerin aksine liberaller, kişisel çıkarların, aslında uzun vadede aktörleri işbirliğine yönelteceğini göstermişlerdir. 'Geleceğin gölgesi' olarak isimlendirilen bu kavrama göre, kısa vadede dar, kişisel (veya ulusal) çıkarlar yüzünden işbirliğine yanaşmayan veya çatışmayı seçen aktörlere, işbirliğine yanaşmaları halinde uzun vadede daha fazla yarar elde edebilecekleri gösterilebilir.³¹

Oyunun hikâyesine göre polis iki zanlıyı ayrı odalarda sorgulamakta ve ortak işlediklerine inandıkları suçları itiraf ettirmeye çalışmaktadır. Buna göre polisin elinde iki mahkûmun işlediklerini düşündüğü daha küçük suça ilişkin yeterince delil varken, diğer daha ciddi suça dair yeterli delil yoktur. Polisin zanlılara yaptığı teklif şunları içerir: Eğer iki suçlu da işbirliği yapar ve daha büyük suçu kabul etmezlerse (ayrı odalarda olduklarına ve aralarında iletişim olmadığına dikkat), sadece küçük suçtan az bir ceza alacaklardır. Eğer ikisi de büyük suçu işlediklerini itiraf ederse yüksek bir ceza alacaklardır. Ancak zanlılardan birisi büyük suçu itiraf ederken diğeri etmezse, itiraf eden hafif bir cezayla kurtulurken, etmeyen en ağır cezaya çarptırılacaktır. Buna göre stratejik düzey oyun matrisi şu şekilde gösterilebilir:

³⁰ Örneğin dünya barışının, küresel finans piyasaları istikrarının sağlanması, küresel ısınmanın önlenmesi gibi.

³¹ Bruce Bueno de Mesquita, *Principles of International Politics: People's Power, Preferences and Perceptions*, Washington, D.C.: CQ Pres, 2003.

Tablo 3. Mahkûmlar Açmazı Oyunu

Mahkûmlar Açmazı		Mahkûm B	
		İtiraf et	İtiraf Etme
Mahkûm A	İtiraf et	A (10 yıl, 10 yıl)	B (3 ay, 20 yıl)
	İtiraf etme	C (20 yıl, 3 ay)	D (1 yıl, 1 yıl)

Oyun matrisinin gösterdiği üzere, eğer iki zanlı da işbirliği yapıp büyük suçu itiraf etmezlerse sadece 1'er yıl, ikisi de itiraf ederse 10'ar yıl hapis cezası alacaklar. Öte yandan, her zanlı için kendisinin itiraf etmeyip diğerinin ettiği durumlarda kendisi 20 yıl, diğeri 3 ay alacağından bu en az tercih edilen senaryodur.

Bu oyunun dikkat çekici yanı, her iki oyuncu için de itiraf etme seçeneğinin baskın strateji olmasıdır. Yani, diğeri oyuncu ne seçerse seçsin, itiraf etmek daha tercih edilir cezalar getirecektir. Bu yüzden, mahkûmların ikisinin de itiraf stratejisini seçtiği A hücresi bu oyunun Nash dengesidir.

Bu oyunda uluslararası ilişkilerin doğasına dair iki ilginç nokta vardır. Birincisi, iki aktörün akılcı ve kendi çıkarlarını gözettilikleri stratejilerin optimal olmayan sonuçlara yol açmasıdır. Mahkûmlar aralarında iletişim yokluğu ve birbirlerine güvenememeleri yüzünden, diğerinin itiraf etmesi korkusuyla itiraf yolunu seçerler. Eğer işbirliğine gitseler 1'er yıl hapisle kurtulabilecekken (D hücresi), bu oyunda denge noktası mahkûmların onar yıl ceza almalarıdır (A hücresi). Birçok uluslararası durum da böyledir; akılcı tercihler aktörleri çatışmaya ve pareto-etkin olmayan sonuçlara ulaştırabilir. Bu oyunun uluslararası ilişkileri anlamak için kullanımı da işte bu açmaz yüzündendir. Bu açmaz uluslararası ilişkilerde aktörlerin neden çatışmaya yönelip kendileri için daha az yararlı politikalar geliştirdiklerini ve neden bazen de işbirliğini seçtiklerini inceler. İkinci ilginç nokta ise bu oyun yapının aktörlerin davranışlarını nasıl etkilediğini gösterir. Eğer oyunun kuralları (yapı) değişik olsa, aktörler işbirliği için daha fazla sebep ve olanak bulabilirdi.

Mahkûmlar açmazı oyunu literatürde silahlanma yarışlarından çevre kirliliğinin önlenmesine, birçok devletlerarası ortak eylem gerektiren problemi model-

lemek için kullanılmıştır. Bu genel oyunun özeldeki uygulamalarından bir örnek vermek yararlı olacaktır. Örneğin, son yıllarda tehlikeleri iyice gündeme taşınan ve küresel ısınmanın birinci sorumlusu olarak gösterilen atmosferdeki karbon emisyonlarını ele alalım.

Mahkûmlar açmazı ile sadece iki aktör arasındaki değil, çok aktörlü durumları da modelleyebiliriz. Ulusal üretimlerini azaltarak atmosfere yaydıkları karbon emisyonlarını %10 azaltmayı düşünen sekiz devlet olduğunu ve -kolaylık için- bunların kirletme kapasitelerinin ve çevre düzenlemesinden alacakları yararın aynı olduğunu varsayalım.³² Buna göre her ülke gerçekten emisyonu %10 azaltıp azaltmamak konusunda bir hesap yapıp karara varmalıdır. Her ülke için emisyonu azaltmanın zararının 5 birim, herhangi bir ülkenin emisyonları %10 azaltmasının ise diğer her bir ülkeye yararının 3 birim olduğunu varsayalım. Yani, herhangi bir ülkenin emisyonları azaltması, kendi dâhil, diğer her ülkeye 3 birim yarar sağlar. Başka bir deyişle, diğer birçok kamu malı tipinde olduğu gibi, emisyonların azaltılmasından doğacak yarar eşit ve kimseyi dışarıda bırakmayacak biçimde aktörlere yansır.

Tablo 4. Sekiz Uluslu Mahkûmlar Açmazı Oyunu

		<i>i ulusundan başka karbon emisyonu azaltan ulus sayısı</i>							
		0	1	2	3	4	5	6	7
<i>i</i> ulusu emisyonları %10 azaltmaz		0	3	6	9	12	15	18	21
<i>i</i> ulusu emisyonları %10 azaltır		-2	1	4	7	10	13	16	19

Tablo 4 sekiz ulusun dâhil olduğu bir mahkûmlar açmazı oyununu gösterir. Tüm hücrelerde *i* ulusunun kendisinin ve diğer devletlerin emisyon azaltma kararlarına göre ne getiri alacağı gösterilmiştir. Yukarıda verilen oyunun varsayımlarına göre hesaplama da şöyle gerçekleşir: *i* ulusu kendinden başka emisyon azaltan her ulus için 3'er getiri elde ederken, kendisi de azaltma yoluna giderse bir seferlik beş birim zarar elde edecektir. Örneğin beş başka ülke emisyon azaltma konusunda verdiği sözde dursun. Bu durumda *i* için 15 birim ya-

³² Mahkûmlar açmazının bu uyarlaması şu eserden aynen adapte edilmiştir: Todd Sandler, *Global Challenges: An Approach to Environmental, Political and Economic Problems*, Cambridge University Press, 1997.

rar (=5x3) kendi kararı ne olursa olsun sağlanır. Eğer *i* azaltmama yolunu seçerse 15 birim yararın hepsini elinde tutar. Ancak *i* de sözünü tutarsa alacağı yarar altı ülke katıldığı için 18 olurken (=6x3), kendisinin kaybedeceği 5 birim yüzünden toplam yararı 13'e düşer (=18-5). Yani *i* ülkesi için diğerleri karbon emisyonlarını azaltırken kendisi üretime aynen devam etmek en karlı sonuçları getirir.

Tablo 4'teki getiriler de *i* ulusu için emisyonları azaltmamanın baskın strateji olduğunu gösterir. *i* ulusunun emisyonları azaltmadığı (birinci satırdaki) getirilerin hepsi azalttığı durumlardaki (ikinci satırdaki) getirilerden fazladır. Yani bu ortak eylemde bedavacılık (freeriding) en rasyonel ve kısa vadede getirisi en yüksek seçenektir. Uluslararası birçok etkileşim de bu özelliindedir.

Peki, bu açmazdan ülkeler nasıl kurtulur? Herhangi bir zorlayıcı mekanizma veya ülkenin olması bu açmazdan ülkeleri kurtarabilir. Örneğin tartıştığımız bu oyunda ülkelerden herhangi birinin, emisyonu azaltmayan ülkeleri 4 birim cezalandırdığını varsayalım. Bu durumda üst satırdaki getiriler -4, -1, 2, 5, 8, 11, 14, 17 şeklinde olacak ve üst satırın tüm getirileri alt satırdan daha az olacaktır. Bu durumda *i* için emisyonları azaltmak baskın strateji haline gelecektir. Böyle bir zorlayıcı ülkenin ya da mekanizmanın olmaması Kyoto Protokolü gibi anlaşmaların uygulanmasının önündeki en büyük engellerdendir. Uluslararası ilişkilerin liberal ve oyun kuramları, izleme ve cezalandırma mekanizmaları ve sonsuza dek tekrar eden etkileşimlerin ülkeleri mahkûmlar açmazı tuzağından çoğu zaman nasıl kurtarabileceğini tartışarak yazına katkıda bulunmuşlardır.

Güven Oyunu

Şon olarak, mahkûmlar açmazına benzer ama farklı özelliklere de sahip güven oyununu ele alalım. Bazı düşünürler ve siyaset bilimciler, güven oyununun, aslında uluslararası ilişkileri mahkûmlar açmazından daha iyi betimlediğini iddia ederler.

Bu oyun Jean Jacques Rousseau'nun bir öyküsünde sosyal açmazları tasvir için kullandığı geyik avı (stag hunt game) hikâyesine dayanır. Hikâyeye göre başka bir kişiyle ava çıktığınızı varsayın. Bireysel hareket ederseniz sadece yaban tavşanı avlayabileceksen, diğer avcıyla işbirliğine giderseniz çok daha büyük ve değerli olan geyik avlayabilirsiniz. Bu öykü toplumsal işbirliğinin neden zor elde edildiğini inceler ve başka filozoflar tarafından da kullanılmıştır. Örneğin David Hume bir kayığı çeken iki kişinin ancak işbirliğine yanasırlarsa etkin sonuçlara ulaşabileceklerini, yoksa gidecekleri yere ulaşamayacaklarını anlatır.

Uluslararası ilişkilerde ise bu oyun, bir politikanın başarılı olabilmesi için iki veya daha fazla tarafın katkıda bulunmasının zorunlu olduğu durumları anlatır. Örneğin iki ülkenin sınırlarının ormanlık bir arazinin içinden geçtiğini; birinci ülke sınırlarında bir orman yangını başladığını ve bu yangının sadece ve sadece iki ülkenin ortak çaba ve kapasitelerini birleştirmeleriyle söndürebileceklerini varsayalım. Burada ancak iki ülke de yangını söndürmek için katkıda bulunursa etkin bir sonuç elde edilebilir. Yani maliyetlere katılmamak diğer ülke için baskın strateji değildir.

Uluslararası terörle ortak savaş da bu tip bir kamu malıdır ve aktörlerin karşılaştıkları açmaz güven oyunu kullanarak incelenebilir. Örneğin El-kaide örgütüne karşı küresel savaşı ele alalım. ABD, 11 Eylül saldırıları sonrası El-Kaide terör örgütüne karşı savaşında bir koalisyon oluşturup teröre karşı savaşın kendisine maliyetlerini düşürmeyi ve artan işbirliği sayesinde daha etkin bir mücadele yürütmeyi amaçlamıştır. Her ne kadar terörizme karşı koalisyon oyunları genellikle mahkûmlar açmazı çerçevesinde değerlendirilmişse de, 11 Eylül saldırılarının acımasızlığı ve yarattığı büyük yıkım aktörlerin algılarını, işbirliğine bakışlarını ve dolayısıyla teorik olarak da durumu modelleyen oyunun doğasını değiştirmiştir. Sandler ve Enders bu durumun güven oyunu olarak modellenmesinin daha doğru olacağını ifade etmişlerdir.³³ Tablo 5, El Kaide'ye savaşta birlikte hareket eden ABD ve Birleşik Krallık arasındaki güven oyununu gösterir.

Tablo 5. Güven Oyunu (Uluslararası terörizme karşı savaş)

Güven Oyunu		Birleşik Krallık	
		Karşılık Ver	Karşılık Verme
ABD	Karşılık Ver	A (4,4)	B (1,3)
	Karşılık Verme	C (3,1)	D (2,2)

Getirilerin sıralamasına baktığımızda en yüksek getirinin aktörlerin terörizme birlikte karşılık verdikleri durum (A hücresi) olduğunu görürüz. İkinci en yüksek getiri diğer aktör terörizme karşılık verirken ilkinin bedavacılık yaptığı durumlarda elde edilir (B hücrelerinde ABD'nin karşılık verip [1] Birleşik Krallık'ın vermediği [3] durum). En kötü ikinci durum, iki oyuncunun da terörizme karşılık vermemeleri iken (D hücresi), en kötü getiriler terörizme karşı harekâtı taraflardan sadece birinin üstlendiği durumdur (B hücrelerinde ABD'nin, C hücrelerinde Birleşik Krallık'ın getirileri gibi). Ayrıca oyunun tek bir baskın stratejisi olmadığı gibi iki tane yalın strateji Nash dengesi vardır. Bunlar her iki oyuncunun da karşılık verdikleri (A hücresi) ve her ikisinin de vermedikleri (D hücresi) stratejilerdir.

Güven oyununun mahkûmlar açmazından en büyük farkı, terörizmin yarattığı tehlikelerin anormal derecede büyümesiyle, koalisyon kurmanın getirisinin artması ve bedavacılık seçeneğinin getirisinin düşmesidir. Oysa yukarıda tartıştığımız mahkûmlar açmazı oyununda tüm aktörler için baskın strateji bedava-

³³ Todd Sandler ve Walter Enders, "An Economic Perspective on Transnational Terrorism", *European Journal of Political Economy*, Cilt 20, No 2, Haziran 2004, s. 301-316.

çılıktı. Güven oyununda ise taraflar arasındaki sözleri tutmak her aktörün kendisi için daha iyi sonuçlar elde etmesi demektir. Yani bu oyun doğası gereği tarafları işbirliğine özendirir; mahkûmlar açmazında olduğu gibi verilen sözleri tutmamanın getireceği bir avantaj yoktur. Ayrıca, işbirliğinin getirdiği denge noktasındaki getirilerin en yüksek ve tarafların işbirliğine yanaşmadığı durumun ancak en kötünden bir iyi getiriye sağlaması tarafları işbirliğine özendirici etkenlerdendir.

Oyun teorisinin kullanımına ilişkin verilen bu üç örnekte uluslararası etkileşimlerde çok rastlanan üç ilişki tipine eğildik. Tarafların çatışma halinde oldukları kriz durumlarını korkak tavuk oyunu, taraflar arası güvensizlik ve uluslararası yapının özellikleri yüzünden işbirliğine yanaşmadığı durumları anlatmak için mahkûmlar açmazını ve tarafların ancak işbirliği yapmaları halinde küresel politikaları başarıyla uygulayabilecekleri durumlar için de güven oyununu ele aldık.

Oyun Kuramının Uluslararası İlişkiler Yazınına Katkıları

Makalenin bu bölümünde oyun kuramının uluslararası ilişkiler yazınına katkılarının kısa bir taramasını yapıp bir tartışma şeklinde inceleyeceğiz. Aşağıda yapılan taramanın eksiksiz olmadığı belirtilmelidir. Sadece yazında en çok okunduğu düşünülen eserler yeri geldikçe argümanları desteklemek amacıyla kullanılmıştır.

Kısa Bir Yazın Taraması

Matematiksel modellemelerin çatışma ve işbirliğini inceleyen örnekleri 20. yüzyılın ilk çeyreğinde Avrupa'da ortaya çıkmıştır. I. Dünya Savaşı'nın yarattığı görülmemiş yıkım, devletlerarası çatışmaların matematiksel incelemelerinin başlamasını etkilemiştir. Bu tip analizlerin öncüleri ise İngiliz Frederick Lanchaster (1878-1946) ve Lewis Richardson'dur (1881-1953) diyebiliriz.

Bir mühendis olan Lanchaster, I. Dünya Savaşı sırasında, hava savaşlarını kazanmak için en uygun stratejileri diferansiyel denklemler kullanarak araştırmıştır. Richardson'un çalışmaları ise tam tersine, barışın nasıl sağlanabileceği üzerinedir. Bir matematikçi, fizikçi ve Quaker³⁴ olan Richardson savaşta ambülans şoförlüğü yaparken gördüklerinden fazlasıyla etkilenmiş ve savaşların çıkış nedenlerini araştırmıştır. Richardson'un diferansiyel denklemleri silahlanma yarışlarını, istatistikî hesapları ise savaşların patlak verme zamanlarını anlamaya ve tahmin etmeye çalışmıştır.³⁵

Bu iki erken örnekten sonra ayrı bir alan olarak oyun teorisinin evrimini ve teorinin iktisadi hayattaki çatışma ve işbirliğinin analizine devletlerarası siyaset konusunun incelenmesini de eklediğini görürüz. John von Neumann ve Oscar

³⁴ İngiltere'de 17. yüzyılda ortaya çıkmış pasifist ve barışçı bir mezhep.

³⁵ Mary-Ann Dimand, *The History of Game Theory: Volume I*, Routledge, 1996.

Morgenstern'in (1944) *Theory of Games and Economic Behavior* başlıklı çalışması ile birlikte oyun kuramı gerçek bir araştırma alanı olarak ortaya çıkar. John von Neumann'ın, 1957'de ölümüne kadar RAND Corporation ve ABD hükümetine nükleer silahlanma yarışı ve caydırıcılık konusunda yaptığı danışmanlıklar oyun teorisinin devletlerarası olguları incelemedeki ilk örneklerinden-
dir.³⁶

Uluslararası ilişkiler akademik çalışmalarında oyun kuramının kullanımı 1960 yılında Thomas Schelling'in *The Strategy of Conflict* çalışmasını yayınlamasıyla başlar diyebiliriz.³⁷ Schelling'in 2005 Nobel İktisat Ödülü'nü kazanmasının sebeplerinden olan bu kitap bir başyapıt özelliği taşır. Bu kitapla birlikte, uluslararası ilişkilerde nükleer caydırıcılığın ve stratejik etkileşimlerin doğası ilk kez sistematik ve derin bir incelemeye tabi tutulur. Bugün halen kullanılan kerkak tavuk oyunu ve mahkûmlar açmazı oyunlarının uluslararası ilişkilere uygulanması gerçek anlamda ilk kez Schelling'le başlamıştır denebilir. Öte yandan, Kenneth Boulding'in *Conflict and Defense*, ve Anatol Rapoport'un *Fights, Games and Debates* kitapları, ekonomik modelleri ve Richardson'un silahlanma yarışı çalışmalarını kullanarak, formel analizin çatışma çalışmalarında kullanılmasının temellerini attılar.³⁸ Erken örneklerden Glenn Snyder'in³⁹ çalışmaları hem caydırıcılık literatürüne katkıda bulunmuş hem de spesifik olarak uluslararası krizlerin modellenmesine eşsiz katkılarda bulunmuştur. Yazında formel modellerin ve oyun kuramının kullanımı 1960'larla birlikte bir patlama yaşasa da takip eden on yıllarda kullanımında bir yavaşlama görülür. Bu dönemde yenilik olarak Nigel Howard'ın meta oyunlar ve drama kuramı ile ilişkili eserleri etkili olsa da bunlar beklendiği kadar büyük iz bırakmamıştır.⁴⁰ Oyun kuramının kullanımında son yıllarda görülen en büyük gelişme Steven J. Brams'ın 1990'larda popülerleşen *Theory of Moves* (1994) kitabıyla olmuştur.⁴¹ Bu kitapta Brams, oyunların kapsamlı düzey olarak incelenmesinin ve oyuncuların hareketlerinin sadece bir sonraki harekete göre değil, daha sonrasını da düşünerek yapıldığının varsayılmasının uygulamasını ve yararlarını anlatır. Gerçekten de, klasik oyun kuramının izin verdiği hamleler, oyun yapısı ve dinamikleri, aktörleri uzağı göremeyen (Brams'ın terimiyle miyop) unsurlar varsaymakta ve bu da oyunların stratejik etkileşimleri açıklama gücünü azaltmaktadır. Aktörlerin

³⁶ John von Neumann ve Oskar Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton: Princeton University Press, 1944.

³⁷ Thomas Schelling, *The Strategy of Conflict*, Cambridge: Harvard University Press, 1960.

³⁸ Kenneth Boulding, *Conflict and Defense*, New York: Harper and Row, 1962; Anatol Rapoport, *Fights, Games and Debates*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1965.

³⁹ Glenn H. Snyder, *Deterrence and Defense*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1961.

⁴⁰ Snyder ve Howard'ın katkılarının bir tartışması için bkz. Nicholson, *Formal Models in International Relations*.

⁴¹ Stephen Brams, *Theory of Moves*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1994

miyop olmadığının varsayılması ve oyun yapılarının daha dinamik hale getirilmesi (örneğin ardışık hareketlerin analize girmesi) kurama yeni bir boyut kazandırmış ve uygulama sahasını genişletmiştir.

Oyun kuramının yazına en büyük katkılarından birisi de devletleri esas analiz birimi olarak alan gelenekten kurtulup, karar verici grupları uluslararası ilişkiler analizine kazandırmasıdır. Klasik uluslararası ilişkiler kuramı devletleri kapalı bir kutu gibi kabul edip, bunları birbirine benzer amaçları olan ve sistemde değişik büyüklüklerdeki bilardo topları gibi birbirleriyle çarpışan birimler olarak kabul etmiştir. Ancak yazındaki karar odaklı formel kuram çalışmaları ulusların birbirlerinden değişik karakterleri, bürokrasileri ve karar verme mekanizmalarının önemini ortaya çıkartmıştır. Bu konudaki klasik çalışma, Graham Allison'un (1969) "*Conceptual Models of Cuban Missile Crisis*" isimli makalesidir. Realistlerin aksine Allison, savaş başlatma kararlarında elitlerin ve bürokratik yapıların önemine dikkat çeker. Allison dış politika krizleri ve savaş durumlarında bu bürokratik karar odaklarının en az realistlerin vurguladığı sistemdeki güç dengeleri kadar önemi olduğunu gösterir. Allison'un bu makalesinde tanıttığı üç politika modeli⁴² ve bunlara bağlı hipotezleri, dış politika yapımında karar verici bireylerin ve çıkar gruplarının etkisi üzerine çalışmalar yapılmasını sağlamıştır.

Oyun kuramından başka formel kuramlar da uluslararası ilişkiler yazınına katkılarda bulunmuştur. Beklenen fayda kuramı çerçevesinde yapılmış birçok çalışma da uluslararası çatışmaların ve dış politika karar süreçlerinin anlaşılmasına çok büyük katkılar yapmıştır. Bruce Bueno de Mesquita'nın *The War Trap* adlı eseri ile birlikte yazında tümdengelimci çalışmaların önü açılmıştır.⁴³ Bu eserde Bueno de Mesquita savaşların ortaya çıkması için gerekli nedenleri formel tümdengelimci yaklaşımla çok spesifik ve kesin bir biçimde belirleyerek daha önce hiç yapılmamış bir katkıya imza atmıştır. Çalışmanın varsayımlarına göre; 1) Uluslar çatışmalarda net kazançlarını maksimize etmeye çalışan güçlü liderler tarafından yönetilirler; 2) ulusların risk alma değişkeni karar alıcı aktörlerin risk fonksiyonları tarafından temsil edilirler ve 3) savaşların ana sebebi, karar alıcıların farklı tercihlerinin getirdiği birbirleriyle rekabet halindeki amaçlardır. Buna göre savaş, uluslararası güç dengelerinin incelenmesinden çok, elitlerin ve liderin politik amaçları, sorumlulukları ve risk eğilimleri göz önüne alınarak incelenmelidir. Güç, realistlerin iddia ettiği gibi, amaç değil, elitlerin net politika kazançlarını maksimize etmek için kullandıkları bir araçtır.⁴⁴ Diyebiliriz ki, Bueno de Mesquita, Graham Allison'un modellerinin ilk sistematik analizini yapıp onları daha da geliştirmiştir. *The War Trap* teorik çerçevesinde

⁴² "Akılcı politika modeli", "örgütsel süreç modeli" ve "bürokratik politika modeli". Graham T. Allison, "Conceptual Models and the Cuban Missile Crisis", *American Political Science Review*, Cilt 63, No 3, 1969, s. 689-718.

⁴³ Bruce Bueno de Mesquita, *The War Trap*, New Haven: Yale University Press, 1981.

⁴⁴ Bruce Bueno de Mesquita, *The War Trap*; Jacek Kugler, "Political Conflict, War and Peace", Ada Finifter (der.), *Political Science: The State of the Discipline*, APSA, 1993, s.483-509.

yapılan birçok yayın⁴⁵ savaşa dair birçok spesifik olguyu⁴⁶ araştırmış ve Kuhn'cu ve Popper'ci anlamda bilimin gelişmesi için gerekli olan birbirinin üstüne inşa edilen ve birikerek çoğalan bir yazın oluşumuna yol açmıştır.⁴⁷

Oyun kuramına dönersek, daha çağdaş uygulamalar, denge kavramının ve aktörlere ilişkin uzak görüşlülük belitlerinin daha 'ince' analizlerini yapmıştır.⁴⁸ Eric Rasmusen⁴⁹ oyun kuramında oyuncuların sahip olduğu bilgiye eğilmiş ve eksik bilgi kavramını geliştirmiş ve belki de en önemlisi, oyun kuramcılar duruk oyunlardansa uluslararası ilişkilerin doğasına çok daha uygun dinamik doğal oyunların kuramını geliştirmiş ve uygulamasını yapmışlardır.⁵⁰ Literatürün bu varyantında Bueno de Mesquita ve Lalman'nin *War and Reason*⁵¹ isimli çalışmaları beklenen fayda ve oyun kuramlarını birleştirmesi ve çok atıf alan uluslararası etkileşim oyununu (international interaction game) yazına kazandırması açısından önemlidir.

Son olarak bu kısımda belirtilmesi gereken, 1970'lerden günümüze yapılan birçok çalışma, kuramın uygulama alanının ne kadar geniş olduğunu gözler

⁴⁵ Örneğin, James Morrow, "A Continuous Outcome Expected Utility Theory of War", *Journal of Conflict Resolution* Cilt 29, 1985, s. 473-502; David Lalman, "Conflict Resolution and Peace", *American Journal of Political Science* Cilt 32, 1988, s. 590-615.

⁴⁶ Örneğin ticaret, insan hakları, diplomatik tanınma gibi konular ya da savaş başlatma ve savaşın şiddetini artırması gibi.

⁴⁷ Oyun kuramı kullanan çalışmaların siyaset biliminin gelişimine katkılarının bir tartışması için bkz. Jacek Kugler, *Political Conflict, War and Peace*.

⁴⁸ Stephen Brams ve Donald Wittman, "Nonmyopic Equilibria in 2 x 2 Games", *Conflict Management and Peace Science* Cilt 6, 1981, s. 39-62; David Kreps ve R. Wilson, "Sequential Equilibria", *Econometrica* Cilt 50, 1982, s. 863-894; David M. Kreps, *Game Theory and Economic Modelling*, Oxford: Oxford University Press, 1990.

⁴⁹ Eric Rasmusen, *Games and Information: An Introduction to Game Theory*, Oxford: Basic Blackwell, 1989.

⁵⁰ Bu gibi çalışmalardan örnekler için bkz. Stephen Brams, *Superpower Games*, New Haven: Yale University Press, 1985; Frank C. Zagare, "Toward a Reformulation of the Theory of Mutual Deterrence", *International Studies Quarterly* Cilt 29 No 2, 1985, s. 155-69; Brams, *Theory of Moves*; R. Harrison Wagner, "Uncertainty, Rational Learning and Bargaining in the Cuban Missile Crisis", Peter Ordeshook (der.) *Models of Strategic Choice in Politics*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1989; Bruce Bueno de Mesquita ve David Lalman, *War and Reason*, New Haven: Yale University Press, 1992; Frank P. Harvey ve Patrick James, "Nuclear Crisis as a Multi-Stage Threat Game: Toward an Agenda for Comparative Research", *International Political Science Review / Revue internationale de science politique*, Cilt 17, No 2, 1996, s.197-214; Frank C. Zagare ve D. Marc Kilgour, "Asymmetric Deterrence", *International Studies Quarterly* Cilt 37, No 1, 1993, s. 1-27; Stephen Quackenbush ve Frank Zagare, "Game Theory: Modeling Interstate Conflict", Jennifer Sterling-Folker (der.), *Making Sense of International Relations Theory*, Boulder, CO: Lynne Rienner, 2006, s. 98-114.

⁵¹ Bruce Bueno de Mesquita ve David Lalman, *War and Reason*.

önüne sermiştir. Yani oyun kuramı sadece savaş çalışmalarında değil, hemen her tür uluslararası etkileşimi analiz için kullanılmış ve bunları kavrayışımızı çok geliştirmiştir. Uygulamaların içeriğine baktığımızda, sistemik denge analizlerinden insan hakları ihlallerine; nükleer caydırıcılıktan Birleşmiş Milletler'in örgütsel yapısına; güç dengesi kuramlarının testinden iç politikadaki çıkar gruplarının dış politikaya etkisine; ekonomik yaptırımlardan NAFTA, AB, DTÖ müzakere süreçlerine kadar hem analiz düzeyi hem de uygulanan konuların çeşitliliği bakımından formel kuramların katkısı tartışılmazdır.

Uluslararası İlişkiler Çalışmalarında Oyun Kuramı Kullanmanın Katkıları

Buraya kadar yer yer oyun kuramı kullanmanın uluslararası ilişkileri anlamaya ne katkı sağladığından bahsedildi. Bu bölümde bu katkıları daha ayrıntılı inceleyeceğiz.

Bruce Bueno de Mesquita uluslararası ilişkiler yazınında oyun kuramı ve formel modellemeler kullanmanın faydalarını beş başlık altında özetlemiştir.⁵² Bunlar; 1) davranışların altında yatan motivasyonların anlaşılması için gerekli çerçevenin sağlanması; 2) stratejik etkileşimlerin açıklanması; 3) formel teorinin başka yaklaşım ve kuramları birleştirme yeteneği; 4) kümülâtif bilgi birikimi; ve 5) karar verme mekanizmalarının incelenmesinde metodolojik anlayışımızı geliştirme olarak belirtilmiştir. Teslim etmek gerekir ki, oyun kuramının bu alanlardan her birinde diğer uluslararası ilişkiler kuramlarından daha çok katkı sağladığını söylemek çok da doğru olmaz. Çünkü hiçbir uluslararası ilişkiler kuramı bunu yapamaz. Ancak oyun kuramının bu beş alanın beşinde birden yaptığı katkılar ve böylece disiplinin gelişmesine yardım etmesi onu diğerlerinden ayırır ve öne çıkarır.⁵³

Her şeyden önce, akılcı tercih kuramı aktörlerin davranışlarının motivasyonel temellerini anlamamıza büyük katkılarda bulunmuştur. Bu çok önemli bir noktadır, çünkü bağlaşımlar ve neden-sonuç ilişkisi ve arasındaki ayrımın çok daha açık ortaya konması bu sayede olur.⁵⁴ Formel kuramlar, neden-sonuç ilişkilerinin çok açık ve kesinlikle ortaya konmasını zorunlu kıldığı için sadece bağlaşımları olan iki değişken arasındaki ilişkinin sahte ilişki olması durumunda bizi yanılgıya düşmekten korur. Bunu da en iyi biçimde aktörler tarafından yapılan hareketlerin amaçlarla olan bağlarını çok iyi kurarak yapar.

Oyun kuramı kullanmanın başka belirgin bir yararı da kuramın stratejik etkileşimlerin açıklanmasına verdiği önem ve bunlar için sunduğu tekniklerdir. Daha evvel de belirtildiği üzere oyun kuramının ve hareketli beklenen fayda modellerinin ana belitlerinden birisi, herhangi bir aktörün hamlelerin diğer aktörlerin nasıl davranacağını düşünülerek yapmasıdır. Bu anlamda kuramın önermeleri birbirine bağlı önermelerdir. Yani, bir aktörün tüm davranışları 'diğerle-

⁵² Bueno de Mesquita, *Accomplishments and Limitations*

⁵³ Bueno de Mesquita, *Accomplishments and Limitations*

⁵⁴ Ibid.

rinin' bu davranışa nasıl bir cevap vereceğine bağlıdır. Bu şekilde önermelerle uluslararası ilişkileri açıklamaya çalışmak, konunun doğasına çok daha uygundur. Yazından bir örnek vermek gerekirse, realistler genellikle birbirine bağlı olmayan ve doğrusal ilişkiler varsayarlar; örneğin, daha büyük askeri güçlerin daha ufak askeri güçlere göre her zaman daha avantajlı olduğunu savunurlar. Ancak tarih, daha küçük kuvvetlerin daha büyük kuvvetleri mağlup edişlerinin örnekleriyle doludur. Demek ki daha üstün askeri kuvvet, onu kullanma isteği, motivasyonu ve yeteneklerine bağlıdır. Oyun kuramı kullanan bir araştırmacı sadece askeri dengeleri değil, bunların bağlı olduğu faktörleri de hesaba katmak zorundadır.⁵⁵

Nicholson ve Bueno de Mesquita'nın tartıştığı bir başka katkı ise, oyun kuramının, başka teori ve yaklaşımlardan gelen bilgi ve kavramları birbirine bağlama ve bir arada kullanma yeteneğidir.⁵⁶ Uluslararası ilişkileri inceleyen yapısalci (Örneğin realizm, neorealizm, neoliberal kurumsalcılık, Marksizm gibi), davranışsalci, psikolojik ve hatta inşacı kuramlar oyun teorisine entegre edilebilir. Çünkü çoğu zaman bu kuramların belitsel temelleri oyun kuramınıninkilerle çelişmez. Örneğin, bir realist sistemdeki güç dengesindeki değişmelerin sistematik savaşları nasıl tetiklediğini araştırın. Oyun kuramı kendi güçlü belitsel temeli üzerine yapısalci realistlerin nispi kazanç varsayımlarını ekleyerek -realistlerin analizlerine çok iyi entegre edemedikleri- aktörlerin birbirlerine bağlı ilişkilerine dair neden-sonuç ilişkisi içeren tezler ortaya atabilir. Veya ümit kuramının varsayımlarını oyunların stratejik yapısına uygulayarak psikolojik teorilerin büyük eksikliği olan stratejik etkileşim faktörünü analizlerde devreye sokabilir. Formel kuramın diğer yaklaşımlarla işbirliğinin en başarılı örneklerinden birisi Mark Schafer ve Stephen Walker'ın çalışmasıdır.⁵⁷ Schafer ve Walker karar alıcıların inanç sistemlerinin psikolojik incelemesiyle liderlerin operasyonel kodlarını belirleyip, edindikleri bulguları stratejik olarak incelemek için Brams'ın hamleler kuramı çerçevesinde kullanmış ve dış politika çalışmalarına çok yenilikçi bir biçimde bakmışlardır.⁵⁸

Uluslararası ilişkiler çalışmalarının bilimsel gelişimine katkı bakımından akılcı kuram yaklaşımları önemli avantajlar sağlarlar. Çünkü, kuramın belitsel temellerinin çok açık ve tam olarak belirtilmesi araştırmacılara etkin kümülâtif bilgi birikiminin oluşması ve yazının bilimsel bir şekilde gelişmesi için gerekli ortamı sağlar. Yeni belitlerin kullanılıp kuramın daha da sınırlanmasının veya bazı klasik belitlerin 'gevşetilmesinin' sonuçları çok daha rahat bir şekilde incelenebilir. Bu sayede anomali gösteren vakalar daha ayrıntılı incelenip, bu olayların gerçekten mi yoksa görünüşte mi anomali olduğu incelenip yeni önermeler türetilebilir.⁵⁹

⁵⁶ Nicholson, *Formal Models in International Relations*; Bueno de Mesquita, *Accomplishments and Limitations*.

⁵⁷ Mark Schafer ve Stephen G. Walker, *Beliefs and Leadership in World Politics: Methods and Applications of Operational Code Analysis*, New York: Palgrave Macmillan, 2006.

⁵⁸ Brams, *Theory of Moves*.

⁵⁹ Bueno de Mesquita, *Accomplishments and Limitations*

Son olarak, oyun kuramı kullanmak bazı özel metodolojik sorunların üstesinden gelinmesine yardım eder. Bunlar, 1) endojenlik varsayımları yapılırken daha dikkatli davranılması; 2) seçim yanlılığı konusundaki uyarıları; 3) savlar ve savları destek için getirilen kanıtlar arasındaki ayrımın iyi tanımlanması; 4) ve daha sağlam tahminler yapmamıza olanak sağlayacak metodolojik temellerin hazırlanmasıdır.⁶⁰ Her şeyden önce uluslararası ilişkilerin açıklanmasında endojen varsayımların çok dikkatli yapılması akılcı kuramın doğası gereğidir. Diğer kuramların bu anlamda akılcı tercih kuramının spesifik varsayımlarını örnek almaya başladıkları gözlemlenmektedir. Örneğin, bir neorealist sistem yapısını doğal ve endojen sayar ve yapıdaki değişimleri açıklamayı amaç edinir. Ancak bu endojen kabul edilen sistemik yapının neden endojen kabul edildiği ve karar verici bireylerin davranışlarından bu yapının nasıl etkilendiği (mikro-makro düzey ilişkisi) realistlerce açıklanmaz. Oysa akılcı tercih kuramı bu konu üzerine birçok açılım yapmış ve iki-seviyeli oyunlar gibi, 'iç politika - karar verici - sistemik faktörler' arası ilişkilere açıklık kazandırmaya çalışmıştır.⁶¹ Benzer bir şekilde, akılcı tercih kuramının birbirine bağlı hareketleri açıklayan hipotezleri seçim yanlılığının sonuçlarımızı saptırmasını bir ölçüde önleyebilmiştir. Özellikle güvenlik, savaş, ittifak ve nükleer caydırıcılık konularında gözlemlenmesi zor sonuçlar, gözlenebilen sonuçlardan daha fazladır. Birçok zaman uluslararası ilişkilerde bir hareketi yapmamak ince hesapların ve diğer aktörlerin davranışlarının bir sonucudur. Ancak bunlar gözlemleri zor olduğu veya araştırmacıların bilgisizliği yüzünden analize alınmaz ve seçim yanlılığı oluşur. Örneğin bir savaş başlatmak-başlatmamak; diğer bir aktörün tehdidinden dolayı bir işten caymak-caymamak gibi örneklerde savaşa başlamamak ve caymak gibi hareket gerektirmeyen davranışlar analize alınmazsa seçim yanlılığı olur. Ancak aktörlerin davranışlarının birbirlerine etki ettiği hipotezlerin kullanılması halinde bu tip durumlar da gözönüne alınır.

Öte yandan, test edilecek savlar ve veriler arasındaki bağımsızlık, hipotezlerin yanlışlanabilirliğini incelemek için etkin bir yoldur. Bunu yapmanın etkin yollarından birisi de akılcı kuramın tümdengelimci yaklaşımıdır. Eğer test edeceğimiz hipotezlerimizi gözlemlerden ve verilerden yola çıkarak oluşturamaz isek (yani tümevarımcı metot kullanmazsak), sadece belitlerden gelen (tümdengelen) hipotezlerin gözlemlerden bağımsızlığını garanti edebilir ve gerçek dünyanın açıklanmasında daha güvenilir sonuçlar elde edebiliriz. Buna bağlı olarak, akılcı kuramın tümdengelimci metoduyla türetilen hipotezler datadan bağımsız oldukları için, datadan yola çıkıp onu tekrarlayan hipotezler yerine, tümdengelim yoluyla türetilmiş açık ve kesin nedensellik ilişkileri öne sürebilirler.⁶² Bu şekilde uluslararası olaylara dair tahmin yapma kabiliyeti daha yüksek hipotezler de türetebiliriz.

⁶⁰ Bueno de Mesquita. *Accomplishments and Limitations*.

⁶¹ Robert Putnam, "Diplomacy and Domestic Politics: The Logic of Two-Level Games", *International Organization*, Cilt 42, 1988, s. 427-460.

⁶² Bueno de Mesquita. *Accomplishments and Limitations*

Akılci Tercih ve Oyun Kuramı Üzerine Eleştiriler ve Savunmalar

Akılci tercih kuramına birçok eleştiri yöneltilmiştir. Bunları iki grupta incelemek yararlı olacaktır. Birinci grup araştırmacıların daha öznel nedenlerle getirdikleri eleştirilerden oluşurken, ikinci grupta kuramın aksiyomatik temelleri ve metodolojisine yönelik daha teknik eleştiriler vardır.

Birinci gruptaki eleştirileri üç başlık altında inceleyebiliriz.⁶³ Herşeyden önce, uluslararası ilişkiler gibi nitel analizin hakim olduğu bir alanda nicel yöntemler kullanan oyun kuramı birçok araştırmacıya çalışılan konuyla alakasız, gereksiz ve hatta rahatsız edici gelmiştir. Kabul etmek gerekir ki, oyun kuramı çerçevesinde yazılmış bir çok makale fazlasıyla teknik olup, konuya hiç aşıkariği bulunmayanlar için kapalı ve anlaşılmazdır. Ancak bu algıyı kırmak için çabalayan ve çalışmalarını en geniş kitlelerin anlayabileceği şekilde yapan araştırmacılar da vardır. Ayrıca, daha önce belirttiğimiz gibi, akılci tercih kuramını kullanmak sadece yarar fonksiyonlarıyla değil, sadece tercih sıralamaları ve nicel analitik açıklamalarla da yapılabilir.

Öte yandan, kullanılan kelimeler ve terminoloji de bir çok araştırmacının 'zevklerine' ters düşmektedir. Çok önemli, insani dram içeren savaş gibi olguları açıklamak için kullanılan 'oyun', 'kazanar', 'kaybeder', 'yarar', 'getiri' gibi terimler bir çok araştırmacıyı rahatsız etmektedir. Fakat bunların sadece pratik amaçlarla kullanılan ve değer yargısı taşımayan teknik terimler olduklarını bir kez daha belirtmek gerekir.

Üçüncü öznel eleştiri siyasal tercihlerle ilgilidir. Akılci tercih kuramı ve oyun teorisi iktisatta serbest piyasa ekonomisi, uluslararası ilişkilerde ise savaş ve nükleer caydırıcılık çalışmalarıyla özdeşleştirildiğinden, siyasal çizginin solundaki araştırmacılar tarafından en baştan, araştırılıp katkıları anlaşılmadan yarsız kabul edilmiştir. Gerçekten de, oyun kuramının alanda uygulanmaya başladığı zamana bakarsak Soğuk Savaşın en gergin dönemine denk geldiğini ve dolayısıyla kuramın daha 'şahin' savunma stratejileri tavsiye eden eserler ürettiğini görebiliriz. Ancak bunu dönemsel kabul etmek gerekir. Oyun kuramı kullanan bir çok çalışma sadece savaşları değil, uluslararası işbirliğinin hangi durumlarda işlemediği ve nasıl işletilebileceği üzerine ürünler vererek yazına çok büyük katkılar yapmıştır. Örneğin Robert Axelrod, mahkûmlar açmazı gibi bireysel akılçılığın nasıl optimal altı kolektif sonuçlara yol açtığını anlatan oyunların doğasını araştırmıştır.⁶⁴ Axelrod'a göre gerçek hayatta işbirliğinin sağlanabilmesi için karşılıklılık ilkesi çerçevesinde ilerleyen işbirlikleri gerekir. Böylece, gelecekteki çıkarlarını da gözeten aktörler, son tahlilde işbirliklerinin art-

⁶³ Bennett, *Modelling Decisions in IR*.

⁶⁴ Robert Axelrod, "Effective Choice in the Prisoner's Dilemma", *Journal of Conflict Resolution* Cilt 24, March 1980, s. 3-25; Robert Axelrod, *The Evolution of Cooperation*, New York: Basic Books, 1984; Robert Axelrod ve Robert O. Keohane, "Achieving Cooperation under Anarchy", *World Politics*, Cilt 38, 1985, s. 226-254.

masına ve hatta işbirliğini bozan aktör ve davranışlara karşı önlemler alınmasına yol açacaktır. Ayrıca şunu da belirtmek gerekir ki, oyun kuramı içinde çalışan bir çok araştırmacı muhafazakar olmadıkları halde, normatif değil betimleyici araştırmayı benimsedikleri için araştırmalarının sonuçları bazılarında 'can sıkıcı' gelse de bunları objektif olarak dile getirmişlerdir.

İkinci grup eleştiriler ise daha çok kuramın belitsel temelleri ve oyunların teknik yapıları üzerine yoğunlaşmıştır. Kuramın felsefi temelleri üzerine en büyük eleştiri, tabii ki, akılcılık beliti üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu makalenin üçüncü bölümünde daha ayrıntılı tartıştığımız gibi bu belit büyük yanlış anlaşılmalara yol açmış ve siyasal aktörlerin davranışlarını bencil, ahlak çerçevesi dışında ve hatta ahlaksız olarak tanımlamakla suçlanmıştır. Tartışmayı uzatmak anlamsızdır. Ancak bir kez daha belirtelim ki, akılcı tercih kuramının araçsal akılcılık beliti en temelde şunu iddia eder: aktörlerin amaçlara bağlı bir tercih sırası vardır ve aktörler bu sıraya göre hareket ederler. Bu belit, Adolf Hitler'in olduğu kadar Rahibe Teresa'nın da yaptıklarını açıklamamıza yardım eder.

Öte yandan, kurama yöneltilen ciddi ve meşru eleştiriler de mevcuttur. Bunlardan en önemlisi ve en çok dile getirileni aktörlerin algılarına dair olanıdır. Klasik oyun teorisinde oyuna dahil tüm aktörlerin oyunu aynı algıladıkları farz edilir. Yani oyunun her karakteristiği her aktör tarafından aynı şekilde algılandığı farz edilerek çözümler yapılır. Uluslararası ilişkiler gibi eldeki bilgilerin az güvenilir ve aktörlerin algılarının birbirinden çok farklı olduğu bir alanda bu tip varsayımlar araştırmaların sonuçlarını olumsuz etkileyebilir. Bunu fark eden araştırmacılar 1960'ların sonlarından itibaren sorunu aşmak için değişik kuramsal modeller geliştirmişlerdir. Örneğin Harsanyi'nin eksik bilgili oyunlara ilişkin kuramı, birbirinden değişik bilgiye ve karakterlere sahip aktörlerin varsayılabilmesini sağlamıştır.⁶⁵ Bu buluş, belirsizlik ve yanlış algılama durumlarının modellenmesinde çok yararlı olmuştur. Bu tarz, değişik algı modellerinin daha da ileriye götürülmesi Bennett'in hiper oyunlar kuramıyla ilerlemiş ve tamamen ayrı, subjektif algılara sahip aktörlerin oluşturduğu oyunların nasıl çözüleceği anlaşılmıştır.⁶⁶

Benzer bir başka eleştiri de birden fazla Nash dengesinin oyunlarda ortaya çıkışı ve klasik oyun kuramının bunu bu şekilde kabul etmesidir. Korkak tavuk oyunu gibi en basit oyunlarda bile birden fazla denge noktası bulunabilmektedir. Bu durumlarda kuram, oyunun sonucuna ilişkin kesin bir tahmin değil davranışlar hakkında bir olasılık dağılımı verebilmektedir. Ancak bu problem de son 50 yılda yazındaki bir çok gelişmeyle birlikte daha iyi ele alınmaktadır. Bunlardan en önemlisi, daha sınırlayıcı denge tanımlarının ve çözümlerinin geliştiri-

⁶⁵ John C. Harsanyi, "Games with Incomplete Information Played by Bayesian Players. Part I - III. Part I - The Basic Model", *Management Science*, Cilt 14, No 3, 1967-1968, s. 159-182.

⁶⁶ Peter Bennett, "Developing a Model of Conflict", *Futures*, Cilt 12, 1980, s. 489-507.

rilmesidir. Örneğin alt-yetkin Nash dengesinin keşfi ve oyunların stratejik düzeyden kapsamlı düzeye döndürülüp çözümlenmesi bu gelişmelerden biridir. Kurama getirilen son iki teknik eleştiri de kuramın gerçek dünyayı fazla basitleştirdiğine dairdir. Bunlardan birincisi, oyunların, modellediği gerçek dünyadaki stratejik etkileşimleri çok basitleştirdiğidir. Eleştirilere göre, her stratejiye karşılık gelen tüm hamleler ve bunlara karşılık gelen diğer aktörlerin davranışlarının kesin ve tam belirlenmesine imkân yoktur. Eleştiriler oyun kuramının bu konuda çok da iyi bir iş çıkaramadığını ve bu zorluğu aşmak yerine gerçek dünyayı fazlasıyla basitleştirdiğini iddia ederler.⁶⁷ Bunda bir miktar gerçeklik payı olduğunu kabul etmek gerekirse de modellemelerin mantığının gerçekliği en azla en çoğu anlatmak olduğunu da hatırlamak gerekir. Daha geniş analizler, bilgisayarlar ve hatta simülasyonlar yardımıyla bu tip zorlukların aşmaya çalışan çalışmalar mevcuttur.

Son olarak, eleştiriler oyun kuramını birbirine bağlı ve çok seviyeli uluslararası konuların karmaşıklığını iyi ele alamamakla suçlamışlardır.⁶⁸ Ancak bu eleştirilerin çok da yerinde olmadığını belirtmek gerekir. Özellikle Robert Putnam'ın iki-seviyeli oyunlar eseriyle birlikte, gerçek dünyanın karmaşık iç politika-dış politika ilişkileri kadar, hükümetlerin dâhil olmak zorunda oldukları çok boyutlu iç politika pazarlıklarını da bir arada oyuna dâhil edip birleştirebilen modeller gelişmiş ve başarılı örnekler vermişlerdir.⁶⁹

Formel kuram yazınına genel olarak baktığımızda iki ana eğilimden söz etmek mümkündür. Birincisi, oyun kuramı teknik olarak çok büyük gelişmeler göstermiş, oyunlara dinamizmin entegre edilmesi, bilgi faktörünün daha gerçekçi kullanılması ve denge kavramının rafine edilmesinde büyük yol almıştır. İkincisi, modellemenin doğası gereği yapılan basitleştirmelerin bazı ciddi sorunlara yol açtığı görülmüş ve bunları aşmak için yeni kuramsal açılımlara ve simülasyon gibi yeni tekniklerden yararlanılmasına doğru çabalar fazlalaşmıştır. Formel kuramın kendini geliştirmesi gereken daha çok nokta vardır. Bu sorunların, paradigmanın özünü ihlal edip *post-hoc* kuramsallaştırmaya gitmeden çözülmeye çalışılması teori açısından ümit vericidir.

⁶⁷ Raymond Dacey ve Lisa J. Carlson, "The Normative, Behavioral, and Prescriptive Problems of Game Theory in International Relations", *Mershon International Studies Review*, Cilt 40, No 1, 1996, s. 161-170.

⁶⁸ Dacey ve Lisa, *The Normative, Behavioral, and Prescriptive Problems..*

⁶⁹ Robert Putnam, "Diplomacy and Domestic Politics: The Logic of Two-Level Games", *International Organization* Cilt 42, 1988, s. 427-460; Karar vericiler üzerindeki iç ve dış politika baskılarını göz önüne alan diğer çalışmalar için bkz. Bruce Bueno de Mesquita ve Frans Stokman, *European Community Decision Making: Models, Applications, and Comparisons*, New Haven: Yale University Press, 1994; Javier Arregui, Frans Stokman ve Robert Thomson, "Bargaining in the European Union and Shifts in Actors' Policy Positions", *European Union Politics* Cilt 5, 2004, s. 47-72.

Sonuç ve Gelecek

Oyun kuramının uluslararası ilişkiler literatüründe kullanımı diğer yaklaşımlarla karşılaştırıldığında bir hayli yenidir. Ancak bu yeniliğine rağmen, birbirine bağlı önermelerle stratejik etkileşimleri anlamaya çalışan bu yaklaşım uluslararası ilişkilerin anlaşılmasına çok büyük katkılar sağlamıştır. Özellikle kuramın belitlerinin açıklığı ve kesinliği en büyük avantajlarından biri olmuştur. Teorik ve metodolojik gelişmelerin yanında, kuramın uygulama sahasının genişliği ayrıca etkileyicidir. Özellikle, formel kuramlarla çalışan araştırmacıların azlığına rağmen verdikleri eserlerin çokluğu ve kalitesi kuramın geleceğinin ne kadar parlak olduğuna bir işarettir.

Formel akılcı tercih kuramının (ve özelde oyun kuramının) geleceğine ilişkin çeşitli spekülasyonlar vardır. Bunların başında teorinin tümdengelimci anlamda daha da karmaşıklaşacağı beklentisi gelir. Karmaşıklaşma kaçınılmaz olsa bile, bu gelenekten gelmeyen araştırmacılara bulguların nasıl daha kolay anlatılacağı bir endişe konusu olmalıdır. Ayrıca, yönetime verilen önem gereğinden fazlasına gidip, içeriğin önüne geçmemelidir. Belki de formel kuramları bekleyen en büyük tehlike, metodolojik kusursuzluk uğruna içerikten ödün verilmesidir.

Öte yandan modelleri karmaşık uluslararası ilişkilere yakınsayabilmek için bilgisayar teknolojilerinden ve simülasyonlardan yararlanmak kaçınılmazdır. Bu sayede disiplin, istatistikî modellemelerden çok daha kuvvetli aksiyomları barındıran yarı-deneysel mecralara girebilecek ve uluslararası ilişkilerin daha iyi anlaşılması yolunda büyük adımlar atacaktır.⁷⁰

Bu çerçevede, bilgisayar simülasyonları yardımıyla formel modellemelerin uluslararası ilişkiler alanına iki büyük katkı yapabileceğini düşünüyorum. Bunlardan birincisi, uluslararası ilişkiler yazınında çözüm bekleyen en önemli konulardan olan aktör-yapı ilişkilerinin doğasına ışık tutmak olabilir. Formel kuramın kendi doğası gereği aktör-temelli modellemeler konusundaki gelişmişliği malumdur. Bu alandaki bilgi birikimi ve uzmanlık, aktörlerin yapıya etkileri (mikro-makro), ve yapının aktörlerin davranışlarını nasıl biçimlendirip sınırladığı (makro-mikro) ilişkilerine uygulandığında uluslararası ilişkilerin doğasını daha etkin açıklayacak önermeler elde edilebilir. İkincisi, uluslararası ilişkileri ilgilendiren her konuya uygulanabilecek bu simülasyonlar, yapısalcı kuramların da formel kuramın avantajlarından yararlanmasına ve daha analitik bir çerçevede çalışma olanağı bulmasına yardımcı olabilir.⁷¹ Bu sayede realizm, liberalizm ve Marksizm gibi yapısalcı kuramlar mantık tutarsızlıkları, *post-hoc* kuram geliştirme ve bu teorilerin belitlerinin sürekli ihlali gibi sorunlarla başa çıkabilirler.

⁷⁰ Bkz. Nicholson, *Formal Models in International Relations*

⁷¹ Harvey Star, "Cumulation, Synthesis, and Research Design for the post-Fourth Wave", Michael Brecher ve Frank P. Harvey (der.), *Millennial Reflections on International Studies*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 2002, s. 361-373.

Son olarak, oyun kuramıyla çalışan tüm araştırmacıların, kurama yneltlen eleştirilerden çıkarması gereken dersleri ve kuramın tahmin ve bulgularıyla e-lişen gerçeklikleri dürüstçe kabul etmesi gerekmektedir. Bunun en büyük yararı, diğer dış politika ve uluslararası ilişkiler araştırma alanlarından bazı teorik ve metodolojik kavrayışların oyun kuramına kazandırılması olacaktır. Buna en güzel örnek, niçin bazı aktörlerin beklendiği gibi akılcı davranmadıklarını araştırırken, formel kuramcıların psikoloji ve dış politika analizinin algısal araştırmaları gibi alanlardan yararlanmaları olacaktır. Liderlerin inanç sistemlerinin analizinden elde edilen bulguları, oyun kuramının dinamik pazarlıkları açıklayan yapısına oturtmak, yazına eşsiz kazanımlar getirecektir. Formel kuramların uluslararası ilişkiler yazınına son elli yıldaki katkıları önemlidir. Ancak daha da heyecan verici olanı, teorinin gelişimine bilgisayar teknolojilerinin de yardımıyla oluşacak ikinci elli yıldaki kazanımlardır.

Kaynakça

- Allison, Graham T, "Conceptual Models and the Cuban Missile Crisis", *American Political Science Review*, Cilt 63, No 3, 1969, s. 689-718.
- Arregui, Javier, Frans Stokman ve Robert Thomson, "Bargaining in the European Union and Shifts in Actors' Policy Positions", *European Union Politics* Cilt 5, 2004, s. 47-72.
- Axelrod, Robert, "Effective Choice in the Prisoner's Dilemma", *Journal of Conflict Resolution* Cilt 24, 1980, s. 3-25.
- Axelrod, Robert, *The Evolution of Cooperation*, New York: Basic Books, 1984.
- Axelrod, Robert ve Robert O. Keohane, "Achieving Cooperation under Anarchy", *World Politics*, Cilt 38, 1985, s. 226-254.
- Baldani, Jeffrey, Jeffrey Baldant, James Bradfield ve Robert Walter Turner, *Mathematical Economics*, Harcourt Press, 1996.
- Bennett, Peter, "Developing a Model of Conflict", *Futures*, Cilt 12, 1980, s. 489-507.
- Bennett, Peter G., "Modelling Decisions in IR: Game Theory and Beyond", *Mershon International Studies Review* Cilt 39, 1995, s.19-52.
- Boulding, Kenneth, *Conflict and Defense*, New York: Harper and Row, 1962.
- Brams, Stephen ve Donald Wittman, "Nonmyopic Equilibria in 2 x 2 Games", *Conflict Management and Peace Science* Cilt 6, 1981, s. 39-62.
- Brams, Stephen, *Superpower Games*, New Haven: Yale University Press, 1985.
- Brams, Stephen, *Theory of Moves*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1994.
- Bueno de Mesquita, Bruce, *The War Trap*, New Haven: Yale University Press, 1981.
- Bueno de Mesquita, Bruce, David Newman ve Alvin Rabushka, *Forecasting Political Events: The Future of Hong Kong*, New Haven: Yale University Press, 1985.
- Bueno de Mesquita, Bruce ve David Lalman, *War and Reason*, New Haven: Yale University Press, 1992.
- Bueno de Mesquita, Bruce ve Frans Stokman, *European Community Decision Making: Models, Applications, and Comparisons*, New Haven: Yale University Press, 1994.
- Bueno de Mesquita, Bruce, "Accomplishments and Limitations of a Game-Theoretic Approach to International Relations", Michael Brecher and Frank P.Harvey (der.), *Millennial Reflections on International Studies*, Ann Arbor:University of Michigan Press, 2002, s. 374-391.
- Bueno de Mesquita, Bruce, *Principles of International Politics: People's Power, Preferences and Perceptions*, Washington, D.C.: CQ Press, 2003.
- Dacey, Raymond ve Lisa J. Carlson, "The Normative, Behavioral, and Prescriptive Problems of Game Theory in International Relations", *Mershon International Studies Review*, Cilt 40, No 1, Apr. 1996, s. 161-170.
- Dimand, Mary-Ann, *The History Of Game Theory: Volume 1*, Routledge,1996.

ULUSLARARASI İLİŞKİLER/INTERNATIONAL RELATIONS

- Green, Donald ve Ian Shapiro, *The Pathologies of Rational Choice*, New Haven: Yale University Press, 1994.
- Güner, Serdar Ş., "Oyun Kuramı ve Uluslararası Politika (Game Theory and International Politics)", *ODTÜ Gelişme Dergisi* Cilt 30, 2003, s. 163-180.
- Harsanyi, John C., "Games with Incomplete Information played by Bayesian Players. Part I - III. Part I - The Basic Model", *Management Science*, Vol 14, No: 3, Nov 1967-1968, s. 159-182.
- Harvey, Frank P. ve Patrick James, "Nuclear Crisis as a Multi-Stage Threat Game: Toward an Agenda for Comparative Research", *International Political Science Review / Revue internationale de science politique*, Cilt 17, No 2, Apr. 1996, s. 197-214.
- Hinich, Melvin ve Michael C. Munger, *Analytical Politics*, Cambridge University Press, 1997.
- Kreps, David ve R. Wilson, "Sequential Equilibria", *Econometrica*, Cilt 50, 1982, s. 863-894.
- Kreps, David M., *Game Theory and Economic Modelling*, Oxford: Oxford University Press, 1990.
- Kugler, Jacek, "Political Conflict, War and Peace", Ada Finifter (der.), *Political Science: The State of the Discipline*, APSA, 1993, s 483-509.
- Lalman, David, "Conflict Resolution and Peace", *American Journal of Political Science*, Cilt 32, 1988, s. 590-615.
- Lalman, David, Piotr Swistak ve Joe Oppenheimer, "Formal Rational Choice Theory: A Cumulative Science of Politics", Ada Finifter (der.), *Political Science: The State of the Discipline II*, American Political Science Association: Washington DC, 1993, s.77-104.
- Langlois, Jean-Pierre, "Rational Deterrence and Crisis Stability", *American Journal of Political Science*, Cilt 35, No 4, (Nov., 1991), s.801-832.
- Morrow, James, "A Continuous Outcome Expected Utility Theory of War", *Journal of Conflict Resolution* Cilt 29, 1985, s. 473-502.
- Morrow, James D., *Game Theory for Political Scientists*, Princeton: Princeton University Press, 1994.
- Morton, Rebecca B., *Methods and Models: A Guide to the Empirical Analysis of Formal Models in Political Science*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- Nicholson, Michael, "Formal Models in International Relations", Michael Brecher ve Frank P. Harvey (der.), *Millennial Reflections on International Studies*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 2002, s. 345-360.
- Olson, Mancur, *The Logic of Collective Action*, Cambridge: Harvard University Press, 1971.
- Putnam, Robert, "Diplomacy and Domestic Politics: The Logic of Two-Level Games", *International Organization* Cilt 42, 1988, s. 427-460.

Oyun Kuramının Uluslararası İlişkiler Yazınına Katkıları

- Quackenbush, Steven, "The Rationality of Rational Choice Theory", *International Interactions* Cilt 30, No 2, 2004, s. 87-107.
- Quackenbush, Steven ve F. Zagare, "Game Theory: Modeling Interstate Conflict" Jennifer Sterling-Folker (der.), *Making Sense of International Relations Theory*, Boulder, CO: Lynne Rienner, 2006, s. 98-114.
- Rapoport, Anatol, *Fights, Games and Debates*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1965.
- Rasmusen, Eric, *Games and Information: An Introduction to Game Theory*, Oxford: Basic Blackwell, 1989.
- Riker, William H. ve Peter C. Ordeshook, *An Introduction to Positive Political Theory*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1973.
- Sandler, Todd, *Global Challenges: An Approach to Environmental, Political and Economic Problems*, Cambridge University Press, 1997
- Sandler, Todd ve Walter Enders, "An Economic Perspective on Transnational Terrorism", *European Journal of Political Economy*, Cilt 20, No 2, June 2004, s. 301-316.
- Schafer, Mark ve Stephen G. Walker, *Beliefs and Leadership in World Politics: Methods and Applications of Operational Code Analysis*, New York: Palgrave Macmillan, 2006.
- Schelling, Thomas, *The Strategy of Conflict*, Cambridge: Harvard University Press, 1960.
- Schelling, Thomas C., *Arms and Influence*, New Haven: Yale University Press, 1966.
- Snyder, Glenn H., *Deterrence and Defense*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1961.
- Sun Tzu, *The Art of War*, <http://classics.mit.edu/Tzu/artwar.html>
- Starr, Harvey, "Cumulation, Synthesis, and Research Design for the post-Fourth Wave", Michael Brecher ve Frank P. Harvey (der.), *Millennial Reflections on International Studies*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 2002, s. 361-373.
- von Neumann, John ve Oskar Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton: Princeton University Press, 1944.
- Wagner, R. Harrison, "Uncertainty, Rational Learning and Bargaining in the Cuban Missile Crisis", Peter Ordeshook (der.), *Models of Strategic Choice in Politics*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1989.
- Walt, Stephen M., "Rigor or Rigor Mortis? Rational Choice and Security Studies", *International Security* Cilt 23, No 4, Spring 1999, s. 5-48.
- Zagare, Frank C., "Toward a Reformulation of the Theory of Mutual Deterrence", *International Studies Quarterly* Cilt 29, No. 2, 1985, s. 155-69.
- Zagare, Frank C., "Rationality and Deterrence", *World Politics*, Cilt 42, 1990, s. 238-260.

ULUSLARARASI İLİŞKİLER/INTERNATIONAL RELATIONS

Zagare, Frank C., ve D. Marc Kilgour, "Asymmetric Deterrence", *International Studies Quarterly*, Cilt 37, No 1, 1993, s. 1-27.

Zagare, Frank C., "Classical Deterrence Theory: A Critical Assessment", *International Interactions* Cilt 21, 1996, s. 365-387.

Summary

This article is an introduction to the application of formal rational choice and game theories to international studies and makes an evaluation of its contribution. The article attempts to illustrate the benefits of incorporating the instrumental rationality assumption and formal methods to international studies via giving examples from the literature. It is argued that despite its relative infancy in the field, the use of game theory and expected utility theory have greatly contributed to our understanding and explanations of international relations.

First, different rational choice theories are presented. The argument is that any theory that makes a rationality assumption for the political actors belongs to the rational choice paradigm. However, game theory and expected utility theory must be treated as branches of formal rational choice theories for they use formal languages in theorizing. The focus of the article is game theory.

Second, the article discusses the most misunderstood part of the theory: its rationality assumption. Rationality of the rational choice theory does not mean procedural rationality. Rather, it is the instrumental rationality. This assumption, in fact, is surprisingly simple and fits to the characteristics of many decision-makers: it means that agents have ordered preferences associated with outcomes and they follow this preference order when making decisions.

The following part makes an introduction to how the game theory is used by researchers. Here I illustrate the connections between the game theory and IR theories via using chicken, prisoners dilemma and assurance games.

A brief review of the important examples from the formal literature in international studies follows. I discuss how they began and evolved during the past five decades. The main questions evaluated in this part are why formal theories are used and what is really added by incorporating them. The discussion suggests that the use of formal theories have been useful for various reasons. The theory gives researchers a framework to understand and explain the causal logic and motivations behind actions. Therefore it has the capability to account for the strategic nature of international relations. Clarity of its assumptions, rigorous theorizing and ability to create cumulative knowledge are the most important features of the approach.

Lastly, the limitations on the formal theories and the possible venues to overcome these problems are presented. In the conclusion the findings and thoughts about the future developments in the field are discussed.