

OYUN TEORİSİ PERSPEKTİFİNDEN ÇATIŞMA YÖNETİM STRATEJİLERİNİN KARŞILIKLI ETKİLEŞİMİ VE DENETÇİLERE YÖNELİK BİR UYGULAMA*

MUTUAL INTERACTION OF CONFLICT MANAGEMENT STRATEGIES FROM A GAME THEORY PERSPECTIVE AND AN EMPIRICAL EVIDENCE FROM AUDITORS

Gürbüz AYDIN¹

Doç. Dr. Hakan KARABACAK²

ÖZ

Bu çalışmada çatışma sürecinin etkileşimli doğası dikkate alarak karar alıcı tarafların çatışma yönetim stratejilerinin birlikte analiz edilmesi ve en uygun stratejilerin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Analiz ve modelleme aracı olarak oyun teorisi yaklaşımı kullanılmıştır. Analiz sürecinde öncelikle tarafların çatışma yönetim stratejileri eşleştirilmiş ve Karşılıklı İkili İlgi Modeli adı verilen yeni bir model ortaya konmuştur. Model kapsamında çatışma yönetim stratejileri, ilgili literatür dikkate alınarak rekabetçi veya işbirlikçi niteliklerine göre sınıflandırılmıştır. Taraflar arasındaki etkileşimler bağlamında, çatışma yönetim stratejileri oyun teorisinin temel oyun formlarıyla incelenmiş ve denge analizleri yapılarak kuramsal sonuçlara ulaşılmıştır. Bu kuramsal sonuçlar denetçilere yönelik ampirik bir araştırmayla ölçülmüştür. Modelin Mahkûmlar İkilemi oyunu kapsamında analizi tarafların rekabet ve işbirliği stratejilerini birlikte benimsedikleri Nash dengesinin varlığına ve işbirliği dengesinin sürdürülebilirliğine yönelik kuramsal sonuçları desteklemektedir. Modelin Tavuk oyunu kapsamında analizi, en az bir tarafın rekabetçi tutum benimsemediği dengenin varlığına ve rekabetin sürdürülebilir olmadığına yönelik kuramsal sonuçları desteklemektedir. Modelin Geyik Avı oyunu kapsamında analizi ise her iki tarafın işbirliği stratejini seçtikleri dengenin varlığına ve işbirliği tutumunun sürdürülebilir olduğuna yönelik kuramsal sonuçları desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Çatışma Yönetim Stratejileri, İkili İlgi Modeli, Oyun Teorisi.

JEL Sınıflandırma Kodları: D74, C78, C70.


ABSTRACT


In the study, it is aimed to evaluate the conflict management strategies of the decision makers and to determine the optimal strategies, by taking the interactive nature of the conflict process into account. Game theory is adopted as an analysis and modeling tool. In the analysis process, firstly, the conflict management strategies of the parties are matched and a new model, namely Mutual Dual Concern Model, is introduced. The conflict management strategies are classified according to their competitive or cooperative characteristics considering the relevant literature. In the context of interactions between the parties, conflict management strategies are examined with the basic game forms of game theory and theoretical results are reached by equilibrium analyzes. These theoretical results are measured by an empirical study. The analysis in the context of the Prisoners' Dilemma game supports the theoretical conclusions regarding the existence of the Nash equilibrium in which the parties adopt the competition and cooperation strategies together and the sustainability of the cooperation equilibrium. The analysis in the scope of the game of Chicken supports the theoretical conclusions that there is an equilibrium in which at least one player does not adopt a competitive attitude and that the competition is not sustainable. The analysis in the scope of the Stag hunt game supports the theoretical results that the equilibrium in which both parties choose the cooperation strategies and that the cooperative attitude is sustainable.

Keywords: Conflict Management Strategies, Dual Concern Model, Game Theory.

JEL Classification Codes: D74, C78, C70.

* Bu çalışma Hakan KARABACAK danışmanlığında Gürbüz AYDIN tarafından hazırlanan ve 21.01.2022 tarihinde savunulan "Oyun Teorisi Perspektifinden Çatışma Yönetimi Stratejilerinin Karşılıklı Etkileşimi ve Denetçilere Yönelik bir Uygulama" başlıklı yüksek lisans tezinden yararlanarak hazırlanmıştır. Çalışmada, 04-06.05.2021 tarihinde Uluslararası Multidisipliner Sosyal Bilimler Kongresi'nde (ICMUSS 2021) sunulan ve tam metni bildiriler kitabında yayınlanmayan "Mutual Interaction of Conflict Management Styles from a Game Theory Perspective: An Empirical Evidence from Auditors in Turkey" başlıklı bildirden yararlanılmıştır. Çalışma için Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları ve Bilimsel Yayın Etik Kurulu'ndan 21.05.2021 tarih ve 2021-9363 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

¹  Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denetim ve Risk Yönetimi Anabilim Dalı, Bilim Uzmanı, gurbuz.aydin2@student.asbu.edu.tr

²  Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denetim ve Risk Yönetimi Anabilim Dalı, hakan.karabacak@asbu.edu.tr

EXTENDED SUMMARY

Purpose and Scope:

Conflict is one of the most common types of interaction in organizations. Parties involved in the conflict process adopt various conflict management styles. On the other hand, the outcome of a conflict does not depend only on the style adopted by one side. Conflict is an interactive process between the parties, and therefore the outputs of the parties involved in the conflict and the outcome of the conflict depend on the interaction of the styles adopted by the parties. The idea that the outcome in the conflict process is the result of the styles adopted by the interacting parties constitutes the main idea that conflict management styles can be analyzed with game theory. In the study, it is aimed to analyze the conflict management styles of the parties involved in the conflict together and to reveal the most appropriate strategy combinations. For this purpose, the conflict management strategies of the parties are matched with each other, by taking the interaction fact in the conflict process into account, and a new model, namely Mutual Dual Concern Model, is introduced. The model is based on the Dual Concern Model which is generally accepted in the literature and introduced by Rahim and Bonoma (1979). The study mutually matches the conflict management strategies of two parties experiencing conflict, rather than a one-sided perspective on conflict management strategies in the Dual Concern Model. Thus, a new model based on reciprocity is introduced regarding conflict management strategies. Conflict management strategies within the scope of the model are analyzed with the basic game forms of game theory. Considering the Nash equilibrium and Pareto effective equilibria, the mutual compatibility of conflict management strategies is determined theoretically. The theoretical findings of the research are measured by empirical research on auditors. With this research, it is aimed to determine the most appropriate strategy matchings in order to keep the negative results of the conflicts at a minimum level for the auditors and to increase the beneficial results.

Design/methodology/approach:

In the study, the survey method is used to reveal the conflict management strategies adopted by the internal auditors. In the survey, there are 9 questions in a 5-point Likert structure to determine the attitudes of the participants in the conflict process. The survey was sent to the participants via the "Google Form" through the internet, considering the current Covid-19 epidemic management conditions. The data collection process of the research continued between 06 June 2021 - 21 June 2021. Within the scope of the research, the relevant professional organizations were contacted during the delivery of the survey to the relevant persons. A total of 79 auditors participated in the study. The answers are statistically analyzed using the IBM SPSS 25.0 for Windows program.

Findings:

The analysis in the context of the Prisoners' Dilemma game supports the theoretical conclusions regarding the existence of the Nash equilibrium. The analysis in the scope of the Game of Chicken supports the theoretical conclusions that there is an equilibrium in which at least one player does not adopt a competitive attitude and that the competition is not sustainable. The analysis in the scope of the Stag Hunt game supports the theoretical results that the equilibrium in which both players choose the cooperation strategies and that the cooperative attitude is sustainable. The findings indicate that competitive attitude leads to a competitive attitude, while cooperative attitude leads to a cooperative attitude. In ongoing interactions, the long-term gains of cooperation are preferred and competition is avoided. Auditors' perspectives on the maturity of the relationship between the parties is a determining factor in their attitudes towards the audited units.

Conclusion and Discussion:

The cooperation environment established between the auditors and the employees of the audited units would enable the generate suggestions regarding the issues of the organization such as increasing the income, reducing the expenditures, improving the processes, increasing the corporate performance and carrying out the operations effectively and efficiently. The auditors' cooperative attitude that encourages their counterparts to cooperate and support them adopt a win-win approach will contribute to the auditors' performance and organizational performance. On the other hand, adopting a competitive attitude by the auditors may cause problems in obtaining correct and complete information and ensuring data flow. Therefore, considering the long-term benefits, adopting a cooperative strategy rather than a competitive one may produce functional results. The theoretical implications developed within the scope of the model and the empirical findings point out the importance of adopting a cooperative strategy in the interactions with the employees of the audited units.

1. GİRİŞ

Çatışma alanı, işletme, sosyoloji, psikoloji, uluslararası ilişkiler gibi sosyal bilimlerin farklı alanlarında çok sayıda kuramsal veya uygulamalı çalışmalara konu olmuştur. İnsanların farklı ilgi alanları, hedefleri, bakış açıları, değerleri ve ihtiyaçlarından dolayı çatışma kaçınılmaz ve doğal bir etkileşimdir (De Janasz vd., 2002, s. 245). Çatışma kavramı, bireyler, gruplar veya örgütler gibi sosyal varlıklar içinde veya bunlar arasında uyumsuzluk veya anlaşmazlık şeklinde tezahür eden etkileşimli bir süreç olarak tanımlanabilmektedir (Rahim, 2002, s. 207).

Çatışmaya dâhil olan taraflar farklı çatışma yönetim tarzları benimsemektedirler (Thomas, 1976; Rahim ve Bonoma, 1979; Rahim, 1983). Çatışan tarafların muhataplarına yönelik tutumlarını ifade eden “tarzları”, bu tarafların içinde buldukları karar verme ortamındaki stratejilerine karşılık gelmektedir. Literatürde, çatışma yönetim tarzları ile çatışma yönetim stratejilerinin aynı anlamda kullanıldığı görülmektedir (Rahim, 2001).

Bu çalışma çatışma yönetim stratejilerinin incelenmesinde çatışmanın etkileşimli doğasının dikkate alınması gerektiği savunmaktadır. Çalışmanın kuramsal mantığı, Ferrin vd.’nin (2007) “kendisi ve diğeri” yaklaşımına dayanmaktadır. Ferrin vd. (2007), “kendisinin ve diğeri güveni”, “kendisinin ve diğeri izlenmesi” veya “kendisinin ve diğeri işbirliği” gibi iki taraflı bakış açıları sayesinde sosyal ilişkilerde daha gerçekçi kavrayışlara ulaşılabileceğini savunmaktadır. Ferrin vd. (2007), sezgisel olarak açık görünse de bu ayrımın kuramsal veya ampirik araştırmalarda yeterince farkına varılmadığını belirtmektedir. Ferrin vd. (2007)’nin bu tespitlerinin, çatışma yönetim stratejilerine ilişkin literatür için de geçerli olduğu görülmektedir. Literatürde ortaya konan çatışma yönetim stratejileri, karar alıcı tarafların bireysel bakış açılarını ortaya koymakta ve bu alandaki modeller, tarafların etkileşimli doğasını yeterince dikkate almamaktadır (Follett, 1940; Blake ve Mouton, 1964; Lawrence ve Lorsch, 1967; Thomas, 1976; Rahim ve Bonoma, 1979; Putnam ve Wilson, 1982; Pruitt, 1983; Rahim, 1983; Deutsch, 1990).

Bu çalışmada benimsenen, çatışmalara yönelik etkileşimli bakış açısı “kendisi ve diğeri” yaklaşımını yansıtmaktadır. Çatışmalarda etkileşim süreci ve çatışmanın sonucu, sadece bir tarafın çatışma yönetim stratejisine bağlı olmayacaktır. Sürecin doğası ve çatışmaya dâhil olan karar alıcı tarafların elde ettiği çıktılar, tarafların benimsedikleri stratejilerin karşılıklı etkileşimine bağlıdır. Bu durumda, çatışma sürecinde fayda elde etmek isteyen veya faydalarını artırmak isteyen taraflar stratejik davranmalı ve kendi stratejilerinin muhatapları üzerindeki etkilerini tahmin etmeye çalışmalıdır. Bu süreçte en uygun stratejilerin bulunması, karar alıcı taraflar arasındaki etkileşimlerin mercek altına alınmasını ve bu stratejilerin birlikte analiz edilmesini gerekli kılmaktadır. Bu amaçla, karar alıcı taraflar arasındaki etkileşimin analizi ve modellenmesi için oyun teorisi seçilmiştir.

Oyun teorisi, rasyonel karar alıcılar arasındaki çatışma ve işbirliği etkileşimlerini analiz eden matematiksel bir modelleme aracı olarak tanımlanmaktadır (Myerson, 1991, s. 1). Oyun teorisinde, herhangi bir oyuncunun stratejisi, diğer oyuncuyu doğrudan etkilemekte ve bu durum etkileşim olarak adlandırılmaktadır (Dutta, 1999, s. 5). Oyun teorisinin temelinde çok taraflı karar verme bulunmaktadır (Shubik, 1983, s. 7). Birden fazla rasyonel karar alıcı etkileşim içerisinde olduklarında, bu kişilerin kararları birlikte analiz edilmelidir (Myerson, 1991, s. 4). Bu bakımdan oyun teorisi kısaca etkileşimli kararlar teorisi olarak tanımlanabilmektedir (McCain, 2009).

Rasyonellik ve karşılıklı bağımlılık oyun teorisinin iki önemli varsayımdır. Bir oyunda, oyuncunun kendi çıkarını gözeterek davranması veya ne yapacağına karar verirken kendi için en iyi olan tercihi seçmesi rasyonellik olarak ifade edilmektedir (Dutta, 1999, s. 5-6). Rasyonel her bir oyuncunun amacı kendi kazancının beklenen değerini maksimize etmektir (Myerson, 1991, s. 2). Karşılıklı bağımlılık ise grubun tamamının, grupta yer alan bir oyuncu tarafından verilen kararlardan etkilenme durumudur (Brandenburger ve Nalebuff, 1995, s. 57-58). Karşılıklı bağımlılık altında, herhangi bir oyuncunun refahı oyundaki diğer oyuncuların eylemleri tarafından belirlenmektedir. Karşılıklı bağımlılık, oyuncularda stratejik olarak davranma isteği doğurur. Bu stratejik karar verme sürecinde oyuncular, davranışlarının diğer oyuncular üzerinde bırakacağı etkileri tahmin etmek isterler. Bu beklenti ile her bir oyuncu en iyi sonucu almak üzere en uygun stratejisini seçer (Romp, 1997, s. 3-4).

Oyun teorisi analizinin temellerini oluşturan karar alıcı taraflar (veya oyuncular) arasındaki karşılıklı bağımlılık ve bunun beraberinde getirdiği stratejik karar alma durumu çatışma etkileşiminde de mevcuttur. Çatışma sürecinde de stratejik bir şekilde hareket eden taraflar arasında çatışma ve işbirliği etkileşimleri yaşanmaktadır.

Çatışma sürecinin rekabetçi doğası, çatışma etkileşiminin rekabetçi oyunlar çerçevesinde incelenbilmesine imkân vermektedir. Bu çalışma, çatışma sürecine dahil olan tarafların benimsedikleri çatışma yönetim stratejilerinin birlikte analiz edilmesi gerektiği düşüncesine dayanmakta ve karar alıcı taraflar için en uygun çatışma yönetim stratejilerinin belirlenebilmesini amaçlamaktadır.

Bir etkileşimin oyun teorisi modelleri ile analiz edilebilmesi için oyuncuların, bu oyuncularının stratejilerinin ve strateji seçimleri sonucunda elde edilebilecek kazançların belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada ele alınan çatışma yönetim stratejileri, Rahim ve Bonoma (1979)'un İkili İlgili Modelinde kavramsal olarak ortaya konulmuştur. Ancak bu Model çatışma sürecine dahil olan sadece tek bir tarafın bakış açısını veya değerlendirmesini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, çatışmanın etkileşimli bir süreç olması nedeniyle, İkili İlgili Modelinde yer alan çatışma yönetim stratejileri karar alıcı taraflar açısından eşleştirilmiş ve Karşılıklı İkili İlgili Modeli (Tablo 1) geliştirilmiştir. Model, çatışma yönetim stratejilerine yönelik olarak getirdiği iki taraflı bakış açısıyla, tarafların çatışma yönetim stratejilerinin oyun teorisi ile analiz edilebilmesinin ve en uygun strateji bileşimlerinin belirlenebilmesinin altyapısını oluşturmuştur. Karşılıklı İkili İlgili Modelinin oluşturulmasının ardından çatışma yönetim stratejileri oyun teorisinin temel oyun formları çerçevesinde analiz edilmiştir. Oyun teorisinde oyun formlarını ortaya çıkaran temel unsur, oyunun kazanç yapısıdır. Bu çerçevede, Tablo 1'de gösterilen Karşılıklı İkili İlgili Modelinden, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4 türetilmiştir. Bu tablolar, farklı strateji bileşimleri sonucunda elde edilecek kazançlar dikkate alındığında sırasıyla Mahkûmlar İkilemi oyunu, Tavuk Oyunu ve Geyik Avı oyununu yansıtmaktadır. Bu temel oyun formlarının denge analizleri yapılarak çatışma yönetimi stratejilerinin karşılıklı optimalliği incelenmiş ve en uygun çatışma yönetim stratejileri tespit edilmiştir.

Çalışmanın kuramsal çıkarımları anket yöntemi ile ölçülmüştür. Karar alıcı taraflar arasındaki etkileşim sürecinin dönemsellik olarak tekrarlanan bir nitelikte olmasından dolayı anket yönteminde hedef kitle olarak denetçiler seçilmiştir. Bu çalışma, denetçilerin benimsedikleri çatışma yönetim stratejilerini rekabet ve işbirliği perspektiflerinden ele almıştır. Çalışmanın kuramsal çıkarımları ve ampirik araştırma sonuçları, denetçilerin, denetlenen birim çalışanlarıyla devam eden etkileşimlerinde rekabetçi bir tutum yerine işbirliğine yönelik bir tutum benimsemelerinin önemine işaret etmektedir. Denetçiler ile denetlenen birim çalışanları arasındaki kurulan işbirliği ortamı, kurumsal performansın artırılabilmesine ve operasyonların etkin ve verimli olarak yerine getirilmesine imkân verebilecektir.

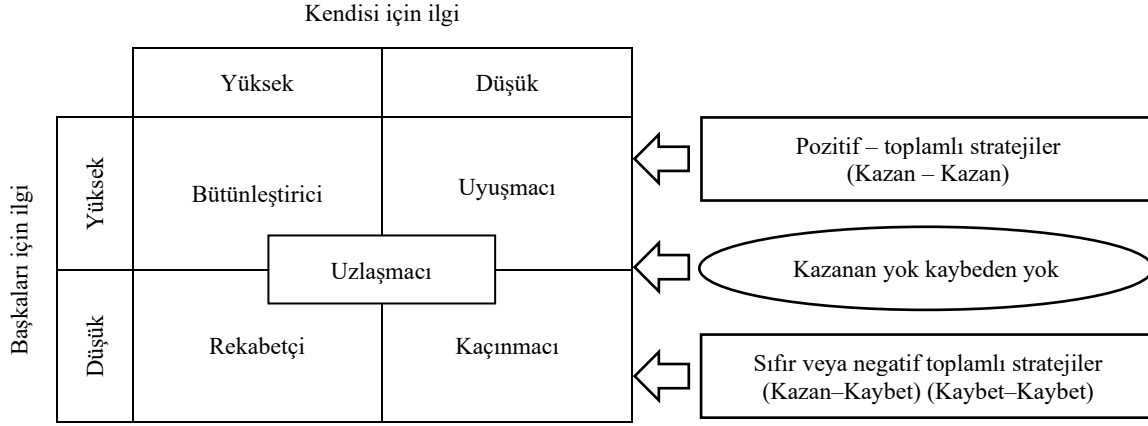
İkinci Bölümde ilgili literatür bağlamında çatışma yönetim stratejilerine ilişkin bilgilere yer verilecektir. Üçüncü Bölümde çatışma yönetimi stratejilerinin oyun teorisi açısından analiz edilebilmesi için geliştirilen Karşılıklı İkili İlgili Modeli sunulacaktır. Dördüncü Bölümde, Model kapsamında Mahkûmlar İkilemi, Tavuk Oyunu ve Geyik Avı Oyunu kapsamında analizler gerçekleştirilecek ve denge sonuçlarına ilişkin kuramsal çıkarımlara yer verilecektir. Beşinci Bölümde bu bulguları ölçmek üzere denetçilere yönelik araştırma bulgularına yer verilecektir. Sonuçlar Altıncı Bölümde değerlendirilecektir.

2. ÇATIŞMA YÖNETİM STRATEJİLERİ VE İKİLİ İLGİLİ MODELİ

Literatürde çatışma yönetim stratejilerinin sayısına ilişkin olarak çeşitli kuramsal yaklaşımlar ortaya konmuştur. Bu çerçevede, çatışma yönetimine ilişkin olarak iki strateji (Deutsch, 1990), üç strateji (Lawrence ve Lorsch, 1967; Putnam ve Wilson, 1982), dört strateji (Pruitt, 1983) ve beş strateji (Follett, 1940; Blake ve Mouton, 1964; Thomas, 1976; Rahim ve Bonoma, 1979; Rahim, 1983) içeren kavramsal modeller geliştirilmiştir.

Bu çalışmada kurulan Karşılıklı İkili İlgili Modeli, Rahim ve Bonoma (1979) tarafından geliştirilen ve literatürde genel kabul gören İkili İlgili Modeli'ne (Dual Concern Model) dayanmaktadır. Şekil 1'de gösterilen İkili İlgili Modeli bütünleştirici, rekabetçi, uyuşmacı, uzlaşmacı ve kaçınmacı olarak ifade edilen beş adet çatışma yönetim stratejisini iki eksen içerisine konumlandırmaktadır. İkili İlgili Modelinde, "kendisi için ilgi" (concern for self) eksenini, bir kişinin kendi endişelerini, "başkaları için ilgi" (concern for others) eksenini ise başkalarının endişelerini tatmin etmek isteme derecesini göstermektedir (Rahim ve Bonoma, 1979).

Şekil 1. İkili İlgili Modeli



Kaynak: (Rahim ve Bonoma, 1979, s. 1327).

Çatışma yönetim stratejileri “başkaları için ilgi” veya “kendisi için ilgi” eksenlerinin farklı seviyelerinin (yüksek veya düşük) bileşimlerinde ortaya çıkmaktadır. Bütünleştirici strateji, her iki tarafça kabul edilebilir bir çözüme ulaşmak için bilgi alışverişini ve yenilikçi çözümlere ulaştırabilecek bir problem çözüm sürecini içermektedir. Bu strateji, karmaşık sorunlar karşısında tarafları tatmin edecek çözümler geliştirilebilmek üzere tarafların sahip oldukları farklı bilgi ve becerilerin bir araya getirilmesi sürecinde fayda sağlamaktadır. Uyuşmacı stratejiyi benimseyen taraf, muhatabın endişelerini gidermeye, farklılıkları önemsemeye ve ortak noktaları vurgulamaya odaklanmaktadır. Bu strateji, bir taraf kendisinin hatalı olabileceğine inandığında, konunun diğer taraf için çok daha önemli olduğunu düşündüğünde veya gelecekte diğer taraftan bir şey almak karşılığında şimdi bir şeyden vazgeçmeye istekli olduğunda yarar sağlamaktadır. Rekabetçi stratejide bir taraf kazanmak amacıyla diğer tarafın ihtiyaç ve beklentilerini görmezden gelmektedir. Çatışmaya dâhil olan konular önemsiz olduğunda veya hızlı karar verilmesi gerektiğinde bu stratejinin kullanımı uygun olabilmektedir (Rahim, 2001, s. 29-30). Kaçınmacı strateji konu önemsiz olduğunda veya diğer tarafla yüzleşmenin olası olumsuz etkisinin, çatışmanın çözümünün yararlarından daha ağır bastığı durumlarda kullanışlı olabilmektedir. Uzlaşmacı strateji ise, her iki tarafın da karşılıklı olarak kabul edilebilir bir anlaşmaya varmak için taviz verdiği bir paylaşımı içermektedir. Çatışan her iki tarafın güçleri denk ve amaçları birbirine zıt olduğunda bu stratejinin kullanımı faydalı olabilmektedir (Rahim ve Bonoma, 1979, s. 1327). Çatışma yönetim stratejilerinden her biri farklı çatışma durumlarında en iyi seçenek olabilmektedir (Rahim, 2002, s. 218).

Rahim, (2001, s. 30) çatışma yönetim stratejilerini, oyun teorisi terminolojisine göre nitelendirilmenin yeni anlayışlar kazandırabileceğini belirtmektedir. Buna göre, bütünleştirici strateji “kazan – kazan”, uzlaşmacı strateji “karma” (kazanç ve kayıp yok), uyuşmacı strateji “kaybet – kazan”, rekabetçi strateji “kazan – kaybet” ve kaçınmacı strateji “kaybet – kaybet” olarak nitelendirilebilecektir.

3. KARŞILIKLI İKİLİ İLGİ MODELİ

Bu çalışmada, karar alıcı tarafların (veya oyuncuların) etkileşim içerisinde hareket ettikleri çatışma sürecinin oyun teorisi ile analiz edilebilmesi için Karşılıklı İkili İlgili Modeli oluşturulmuştur. Tablo 1’de gösterilen bu Modelde oyuncuların çatışma yönetim stratejileri eşleştirilmiştir.

Tablo 1. Karşılıklı İkili İlgi Modeli

		2. Oyuncu					
		Kİ.D.		Kİ.O.	Kİ.Y.		
		Bİ.D.	Bİ.Y.	Bİ.O.	Bİ.D.	Bİ.Y.	
1.Oyuncu	Kİ.D.	Bİ.D.	K , K	K , U	K , Z	K , R	K , B
		Bİ Y.	U , K	U , U	U , Z	U , R	U , B
	Kİ.O.	Bİ O.	Z , K	Z , U	Z , Z	Z , R	Z , B
	Kİ.Y	Bİ D.	R , K	R , U	R , Z	R , R	R , B
	Bİ Y.	B , K	B , U	B , Z	B , R	B , B	

Kİ.D.: Kendisi için İlgi – Düşük

Bİ.D.: Başkaları için İlgi – Düşük

Kİ.Y.: Kendisi için İlgi – Yüksek

Bİ.Y.: Başkaları için İlgi – Yüksek

Kİ.O: Kendisi için İlgi – Orta

Bİ.O: Başkaları için İlgi – Orta

B: Bütünleştirici; U: Uyuşmacı; Z: Uzlaşmacı; R: Rekabetçi; K: Kaçınmacı

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 1'in her bir hücrelerinde yer alan harf çiftleri sırasıyla 1. ve 2. oyuncunun stratejilerini temsil etmektedir. Çatışma sürecindeki strateji bileşimleri (S1, S2) olarak tanımlanmaktadır. Strateji bileşimleri, beş adet stratejinin tüm eşleşme ihtimallerini göstermektedir.

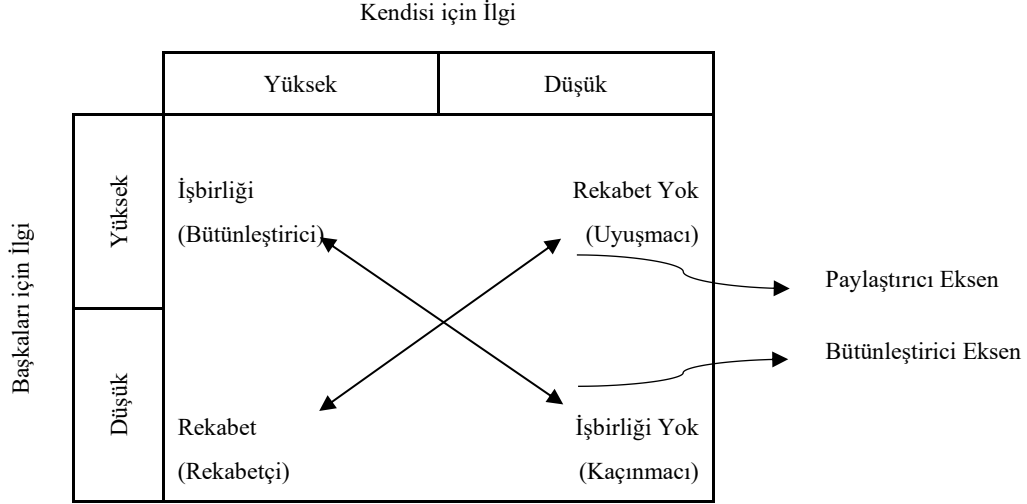
Çatışma yönetim stratejilerinin oyun teorisi perspektifinden analiz edilebilmesi bakımından, öncelikle bu stratejilerin rekabetçi veya işbirlikçi içerikleri bakımından tanımlanması gerekmektedir. Oyun teorisinde karar alıcıların rekabetçi ve işbirlikçi tutumları, herhangi bir oyunun temel boyutları olarak nitelendirilebilmektedir (Myerson, 1991). Çatışma yönetim stratejileri, bir ölçüde rekabet veya işbirliği tutumlarını doğasında barındırmakta, çatışma yönetim süreci ise rekabet ve işbirliğinin bir karmasını ortaya çıkarmaktadır. Oyun teorisi ile analiz edilebilmesi için çatışma yönetim stratejileri, rekabetçi veya işbirlikçi doğalarına göre sınıflandırılmalıdır. Buna göre, çatışma yönetim stratejilerinin (uzlaşmacı strateji hariç), işbirliği veya rekabet içeriklerinin tespit edilmesi gerekmektedir.

Çatışma yönetim stratejilerinin rekabet veya işbirliği içeriklerini ortaya çıkarmak üzere Thomas (1976) çalışmasında ortaya konan iki eksenli bakış açısından yararlanılabilir. Thomas (1976) çatışma yönetim stratejilerini, bütünleştirici (integrative) ve paylaşımcı (distributive) eksenler etrafında düzenlemektedir. Bütünleştirici ekseninde bütünleştirici ve kaçınmacı stratejiler yer almaktadır. Bütünleştirici stratejiyi benimseyen taraf, ortak çıktılarını (kendisinin ve diğerinin) artırmayı amaçlarken, kaçınmacı stratejiyi benimseyen taraf ise etkileşimi azaltmaktadır. Bütünleştirici ekseninde yer alan çatışma yönetim stratejileri rekabetçi bir tutum içermemektedirler. Eksenin bir ucunda işbirliğinin en yüksek seviyesini temsil eden bütünleştirici strateji bulunmaktadır. Bu durumda, aynı eksenin diğer ucunda yer alan kaçınmacı strateji ise işbirlikçi olmayan bir tutumla nitelendirilmelidir. Bütünleştirici stratejiyi tanımlayan temel nitelik taraflar arasında işbirliğinin bulunması, kaçınmacı stratejiyi tanımlayan temel nitelik ise taraflar arasında işbirliğinin bulunmamasıdır.

Thomas (1976) çalışmasında ortaya konulan paylaşımcı ekseninde ise rekabetçi ve uyuşmacı stratejiler yer almaktadır. Paylaşımcı eksenin bir ucunda yer alan rekabetçi stratejiyi benimseyen taraf, muhatabının kaybetmesi karşılığında kazanmak için çalışırken, eksenin diğer ucunda yer alan uyuşmacı stratejiyi benimseyen taraf ise, muhatabının kazanç sağlaması için kaybetmeyi göze almaktadır. Paylaşımcı ekseninde yer alan çatışma yönetim stratejileri işbirliğine yönelik bir tutum içermemektedirler. Eksenin bir ucunda rekabetin en yüksek seviyesini temsil eden rekabetçi strateji bulunmaktadır. Dolayısıyla aynı eksenin diğer ucunda yer alan uyuşmacı strateji ise rekabetçi olmayan bir tutumla nitelendirilmelidir. Rekabetçi stratejiyi tanımlayan temel nitelik taraflar arasında rekabetin bulunması, uyuşmacı stratejiyi tanımlayan temel nitelik ise taraflar arasında rekabetin bulunmamasıdır.

Bu açıklamalar çerçevesinde, Şekil 2'de görüldüğü üzere, çatışma yönetim stratejileri, çatışma veya işbirliği tutumları dikkate alınarak paylaşımcı ve bütünleştirici eksenler üzerine yerleştirilmektedir.

Şekil 2. İkili İlgi Modelinde Çatışma ve İşbirliği Eksenleri



Kaynak: (Thomas, 1976; Prein, 1976).

Bütünleştirici eksenin bir ucunda yer alan bütünleştirici strateji kazan – kazan durumunu, diğer ucunda yer alan kaçınmacı yaklaşım ise kaybet – kaybet durumunu ortaya çıkarmaktadır. Diğer yandan, paylaşıcı eksenin bir ucunda yer alan rekabetçi strateji kazan – kaybet durumunu, diğer ucunda yer alan uyummacı strateji ise kaybet – kazan durumunu ortaya çıkarmaktadır. Çatışma yönetim stratejileri arasındaki etkileşimler, Tablo 1’de sunulan Karşılıklı İkili İlgi Modelindeki strateji bileşimleri ve Şekil 2’de sunulan stratejilerin çatışma ve işbirliği içerikleri dikkate alınarak, oyun teorisinin başlıca oyun formları ile izleyen bölümde analiz edilmektedir.

4. OYUN TEORİSİ PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRME

Oyun teorisi rasyonel oyuncular arasındaki etkileşimleri analiz etmektedir. Bir oyunda oyuncular kendi çıkarlarına göre davrandıkları sürece, diğer oyuncuların çıkarları doğrultusunda da hareket edebilmektedirler. Dolayısıyla karar alıcı tarafların kendi çıkarlarını gözetmesi birbirlerine zarar vermek istedikleri anlamına gelmemekte ve etkileşim sürecinde rekabet ve işbirliği tutumları iç içe geçmektedir. Oyuncuların kendi faydasını azami düzeye çıkarmak üzere benimsediği stratejiler, diğer oyuncuların fayda görebileceği durumları da içerebilmektedir (Leyton-Brown ve Shoham, 2008). Karşılıklı İkili İlgi Modelinde tarafların kendileri için en uygun olduğunu düşündükleri stratejiyi seçtikleri varsayılmakta ve böylece rasyonellik varsayımı Modele dâhil edilmektedir. Rahim’de (2002, s. 18) belirtildiği üzere çatışma yönetim stratejilerinin seçim sürecinde tek bir en uygun strateji bulunmamakta ve belirli bir çatışma durumunda taraflar arasındaki sorunların çözümüne en fazla katkı sağlayabilecek stratejinin, söz konusu çatışma durumuna en uygun strateji olduğu değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada, Nash dengesi ve Pareto etkin dengeleri dikkate alınarak çatışma yönetimi stratejilerinin karşılıklı optimallığı tespit edilecektir. Nash dengesi kavramı ilk defa geçtiğimiz yüzyılın ortasında geliştirilmiştir. Nash (1950a, 1951)’in denge kavramı oyuncuların en uygun stratejilerinin bulunabilmesine imkân sağlayan temel çözüm yöntemidir (Myerson, 1991, s. 105). Nash dengesi her bir oyuncunun stratejisinin, diğer oyuncuların stratejilerine karşı optimal tepki olduğu stratejiler bileşeni olarak tanımlanmaktadır (Fudenberg ve Tirole, 1991, s. 11). Nash dengesi, oyuncuların hiçbirinin tek taraflı olarak sapma isteğine sahip olmayacağı bir strateji bileşimini ifade etmektedir (Carmichael, 2005, s. 36). Nash dengesinin iki niteliği bulunmaktadır. İlk olarak, denge durumunda her bir oyuncu, diğer oyuncunun seçeceği strateji beklentilerine dayalı olarak en iyi stratejisini seçmektedir. İkinci olarak, alternatif bir strateji oynamak oyuncunun kazancını azaltacağından denge durumunda hiçbir oyuncu stratejisini değiştirme isteği taşımamaktadır (Dutta, 1999, s. 64-65).

Birden fazla Nash dengesinin olduğu rekabetçi oyunlarda, oyunculara daha fazla kazanç sağlayan strateji bileşimlerinin varlığı, Pareto etkinliği kavramını ortaya çıkarmaktadır. İktisatçı Vilfredo Pareto’nun adıyla anılan Pareto etkinliği kavramı, bir oyuncunun faydasını azaltmadan diğer oyuncunun faydasını artırmanın mümkün olmadığı bir kaynak tahsisi durumunu ifade etmektedir (Webb, 2007, s. 62). Bu kavram, oyuncuların kazançları açısından strateji bileşimleri arasında karşılaştırma yapılmasına imkân sağlamaktadır. Örneğin, eğer bir strateji

bileşimi Pareto etkin (veya Pareto baskın) ise, bu strateji bileşimi Pareto etkin olmayan strateji bileşimine göre oyuncuların en az birinin faydasının arttığı ve hiçbirinin faydasının azalmadığı bir durumu ifade etmektedir (Kelly, 2003, s. 77; Carmichael, 2005, s. 44).

Karşılıklı İkili İlgi Modelinde yer alan belirli strateji bileşimleri, aşağıdaki alt başlıklarda Mahkûmlar İkilemi, Tavuk Oyunu ve Geyik Avı oyunu çerçevesinde sırasıyla analiz edilecektir. Bu oyun formlarının tamamı rekabet ve işbirliği tutumları çerçevesinde taraflar arasındaki stratejik etkileşimleri konu almaktadır.

4.1. Mahkûmlar İkilemi Oyunu Kapsamında Analiz

Mahkûmlar oyunu ilk defa 1950 yılında, Merrill Flood ve Melvin Dresher tarafından Rand kuruluşu altında bir deney olarak kurgulanmıştır. Bu oyun, tüm oyuncuların kendileri için en fazla kazanç sağlayan stratejiyi seçmeleri halinde, oyunun daha düşük bir kazanç düzeyinde dengeye oturmasını öngörür. Oyunda, oyunculara daha yüksek kazançlar sağlayan bir strateji bileşimi mevcutken, düşük kazançlar sağlayan Nash dengesi oynanmaktadır. Mahkûmlar İkilemi oyununda ortaya çıkan Nash dengesi Pareto etkin olmadığı gibi Pareto etkin denge de Nash dengesi değildir (Flood, 1958, s. 11-15; Heap ve Varoufakis, 1995, s. 146-147). Bu oyunun sayısız akademik yayında analiz edilmiş olması, Mahkûmlar İkilemi olarak nitelendirilebilecek stratejik durumların yaygınlığından kaynaklanmaktadır (Carmichael, 2005, s. 58).

Çatışma yönetim stratejilerinin Mahkûmlar İkilemi oyunu ile analizi için Karşılıklı İkili İlgi Modeli'nde yer alan bütünleştirici (B) ve rekabetçi (R) stratejilerin yer aldığı strateji kümesi seçilmiştir: $(S1, S2) = \{(B, R), (R, B), (R, R), (B, B)\}$.

Literatür bulguları, çatışma yönetiminde benimsenecek işbirliği tutumunun, tüm taraflar için işlevsel sonuçlar ortaya çıkarma potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Blake ve Mouton, 1964; Blake ve Mouton, 1984; Lawrence ve Lorsch, 1967; Likert ve Likert, 1976; Pruitt ve Carnevale, 1993). Dolayısıyla, karşılıklı olarak işbirliği yaklaşımını gösteren $(S1, S2) = (B, B)$ strateji bileşiminin, taraflar bakımından en iyi sonuçları ortaya çıkaracağı varsayılmaktadır. Strateji kümesinde yer alan strateji bileşimlerinin ortaya çıkaracağı nispi kazanç düzeylerini belirlemek üzere Lax ve Sebenius'da (1986) yer verilen Müzakerecinin İkilemi kavramından yararlanılabilecektir. Lax ve Sebenius'a (1986) göre, her iki taraf da işbirliği etkileşiminde bulunurlarsa iyi düzeyde, aksine her ikisi de rekabet ederse orta düzeyde sonuç elde ederler. Ancak taraflardan biri rekabet ederken diğeri işbirliği tutumu sergilerse, rekabet eden taraf çok iyi düzeyde bir sonuç elde ederken, işbirliği tutumu sergileyen taraf kötü düzeyde bir sonuç elde eder.

Karşılıklı İkili İlgi Modeli kapsamında incelenen strateji kümesinin Lax ve Sebenius'un (1986) belirttiği kazanç yapısı çerçevesinde ortaya çıkardığı oyun Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Mahkûmlar İkilemi Oyunu

		2. Oyuncu	
		<i>Rekabet</i> Kİ.Y. – Bİ. D. (Rekabetçi - R)	<i>İşbirliği</i> Kİ.Y. – Bİ. Y. (Bütünleştirici - B)
1. Oyuncu	<i>Rekabet</i> Kİ.Y. – Bİ. D. (Rekabetçi - R)	Her iki oyuncu orta düzeyde sonuç elde eder. (M, M)	1.oyuncu çok iyi düzeyde, 2. oyuncu kötü düzeyde sonuç elde eder. (Y, X)
	<i>İşbirliği</i> Kİ.Y. – Bİ. Y. (Bütünleştirici - B)	1.oyuncu kötü düzeyde, 2. oyuncu çok iyi düzeyde sonuç elde eder. (X, Y)	Her iki oyuncu iyi düzeyde sonuç elde eder. (N, N)

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Oyundaki kazanç düzeyleri arasında $Y > N > M > X$ koşulunun sağlanması, oyunun Mahkûmlar İkilemi oyunu olduğunu göstermektedir. Bu oyunda, karar alıcı taraflar arasında bütünleştirici ve rekabetçi stratejiler arasında yapılacak tercihler, değer yaratma ile değer talep etme istekleri arasında bir ikilem ortaya çıkarmaktadır (Lax ve Sebenius, 1986). Müzakerecinin İkilemi kavramındaki "ikilem" kelimesi, Mahkûmlar İkilemi oyunundaki gerilimi yansıtmaktadır. Bu oyunda, çatışan iki taraf da işbirliği yaparsa daha iyi sonuç edebileceklerdir. Ancak, oyunun kazanç yapısı nedeniyle, her iki tarafın da rekabet etme güdüsü bulunmaktadır. Tek dönemli oyunda iki tarafın da kendileri için en iyi sonuçları elde etmeye çalışmaları ve rekabet tutumu sergilemeleri durumunda, oyuncular ortalama düzeyde kazançlarla yetinmek durumunda kalmaktadırlar. Oyunun tek dönemli olarak oynanması durumunda, (R,

R) strateji bileşimi, Nash dengesi olarak bulunmaktadır. Ancak bu rekabetçi denge oyuncular için ortalama bir kazanç sağlamaktadır ve Pareto etkin değildir.

Diğer yandan örgütsel bağlamda çatışan taraflar arasındaki etkileşimler genellikle devam etmektedir. Dolayısıyla, taraflar veya karar vericiler arasında devam eden etkileşimlerin modellenmesi ve uygun denge sonuçlarının bulunması, tekrarlanan oyunların incelenmesi ile mümkün olmaktadır. Luce ve Raiffa (1957) tekrarlanan Mahkûmlar İkilemi Oyunu ve işbirlikçi tutumlar üzerine ilk kavramsal açıklamalara, Rapoport ve Chammah (1966) ise tekrarlanan Mahkûmlar İkilemi ile ilgili deneysel çalışmalara yer vermiştir. Axelrod (1984), tekrarlanan Mahkûmlar İkilemi oyununda işbirliğine dayalı stratejilere ilişkin önemli yaklaşımlar ortaya koymuş ve bu tür oyunlarda işbirliği dengesinin ortaya çıkmasını sağlayan başlıca strateji olan “kısasa kısas stratejisine” değinmiştir. Kısasa kısas stratejisini benimseyen taraf, öncelikle işbirliği yaparak oyuna başlamakta ve bundan sonraki adımlarında diğer tarafın önceki aşamada seçtiği stratejileri tekrarlamaktadır. Tekrarlanan etkileşimlerde, kısasa kısas stratejisi Pareto etkin dengenin Nash dengesi olarak seçilmesini sağlamak ve taraflar açısından işlevsel sonuçlar ortaya çıkarmaktadır.

Tek dönemli oyunda Nash denge analizi, her iki tarafın da rekabetçi strateji tercihlerinde bulunmalarının çatışmaların artmasına neden olduğunu ve bunun da taraflara daha az kazanç sağladığını göstermektedir. Diğer yandan, karar alıcı taraflar arasındaki etkileşimlerin genellikle tekrarlanan oyunlarda olduğu gibi devam ettiği örgütsel bir bağlamda, tarafların strateji tercihleri muhataplarının tercihlerinden etkilenmektedir. Tekrarlanan etkileşimlerde, rekabetçi stratejinin faydaları bütünleştirici stratejinin faydalarından daha ağır basıyorsa, oyuncuların tek taraflı olarak işbirliğinden cayması mümkün olabilmektedir. Bu nedenle, tekrarlanan bir oyunda işbirliğine devam edip etmeme kararı, gelecekteki kazanç veya kayıplara ilişkin tahminler yapılarak alınacak bir karar olarak ortaya çıkmaktadır (Carmichael, 2005; Webb, 2007).

Tekrarlanan etkileşimler için, bütünleştirici stratejilerin karşılıklı olarak benimsenmesi durumunda Pareto etkin (N , N) dengesinin sağlayacağı daha fazla getiri, bu dengenin sürdürülebilmesi için tarafları teşvik etmektedir. Bununla birlikte, gerçek dünyanın bireysel, yönetsel, örgütsel, kültürel, kurumsal ve diğer birçok faktörü içeren karmaşık etkileşimleri dikkate alındığında veya güç ve statü farklılıklarından dolayı tekrarlanan oyunların öngörülmesi gerçekleşmeyebilmektedir (Bijlsma-Frankema ve Costa, 2005; Ferrin vd., 2007). Taraflar etkileşimlerinde geleceğe yönelik değil geçmişe yönelik bir bakış açısına sahip olabilmektedirler. Bu bakış açısı etkileşimlerde rekabetçiliği öne çıkarmakta ve işbirliği potansiyelini sınırlandırabilmektedir (Murnighan, 2015, s. 361).

4.2. Tavuk Oyunu Kapsamında Analiz

Tavuk oyununun (chicken game) tarihsel kökleri, 1957’de Bertrand Russell’in silahlanma yarışının bir metaforu olarak gençler arasındaki meydan okumayı örnek göstermesine dek uzanmaktadır (O’Neill, 1994, s. 1011). Bu oyunun uluslararası ilişkiler ve sosyal psikoloji alanlarındaki stratejik ilişkilerin incelenmesinde kullanıldığı görülmektedir. Tavuk oyunu, Bertrand Russell, Thomas Schelling, Herman Kahn gibi bilim insanları, nükleer stratejiler, uluslararası krizler, caydırıcı güvenlik stratejileri gibi durumların incelenmesine yönelik bir modelleme aracı olarak kullanılmıştır (Russell, 1959; Schelling, 1960; Kahn, 1965). 1960’ların ortasında Tavuk oyunu günümüzde bilinen matris formu ile tanımlanmıştır (Rapoport, 1965; Rapoport ve Chammah, 1966). Bu oyun, tek şeritli bir yolun zıt uçlarından birbirlerine doğru araçlarını süren gençlerin cesaret oyununu konu almaktadır. Şeridinde kalmaya ısrar eden sürücü oyunu kazanmakta, son anda şeridinden çekilen sürücü “korkak tavuk” olarak adlandırılmakta ve itibar kaybına uğramaktadır. İki sürücünün de şeridini koruması halinde, taraflar açısından en büyük kaybın gerçekleştiği çarpışma gerçekleşmektedir. Bu oyunda, şeridinde kalarak ısrarcı bir tutum benimsemek “sert” stratejiyi, şeritten çekilerek geri adım atmak ise “yumuşak” stratejiyi temsil etmektedir (Dixit vd., 2015).

Karşılıklı İkili İlgi Modelinin tek dönemli ve tekrarlanan Tavuk oyunu ile analizi için Karşılıklı İkili İlgi Modelinde uyuşmacı (U) ve rekabetçi (R) stratejilerin yer aldığı strateji bileşimlerini içeren strateji kümesi seçilmiştir: (S1, S2) = {(U , U), (U , R), (R , U), (R , R)}. İncelenen strateji kümesinin ortaya çıkardığı oyun Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3. Tavuk Oyunu

		2. Oyuncu	
		<i>Rekabet yok</i> <i>Kİ. D. – Bİ. Y.</i> <i>(Uyuşmacı - U)</i>	<i>Rekabet</i> <i>Kİ.Y.– Bİ. D.</i> <i>(Rekabetçi - R)</i>
1. Oyuncu	<i>Rekabet yok</i> <i>Kİ. D. – Bİ. Y.</i> <i>(Uyuşmacı - U)</i>	Her iki oyuncu orta düzeyde sonuç elde eder. (M , M)	1.oyuncu kötü düzeyde, 2. oyuncu çok iyi düzeyde sonuç elde eder. (Y , X)
	<i>Rekabet</i> <i>Kİ.Y.– Bİ. D.</i> <i>(Rekabetçi - R)</i>	1.oyuncu çok iyi düzeyde, 2. oyuncu kötü düzeyde sonuç elde eder. (Y , X)	Her iki oyuncu kötü düzeyde sonuç elde eder. (N , N)

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Oyundaki kazanç düzeyleri arasında $X > M > Y > N$ koşulunun sağlanması, oyunun Tavuk oyunu olduğunu göstermektedir. Tavuk oyunu sert ve yumuşak strateji seçimleri arasındaki etkileşimleri modellemektedir. Çatışma sürecinde karar alıcı tarafların benimseyecekleri rekabetçi ve uyuşmacı stratejiler Tavuk oyununda sırasıyla sert ve yumuşak stratejilere karşılık gelmektedir. Bunun nedeni, rekabetçi stratejiyi benimseyen tarafın muhatabına karşı zafer elde etmeye çalışması ve bunun için mücadelecı bir tutum sergilemesi, uyuşmacı stratejiyi seçen tarafın ise geri adım atarak rekabet etmemesi ve yumuşak bir tutum sergilemesidir. Tablo 3’de gösterildiği üzere rekabetçi strateji “rekabetçi” bir nitelikte, uyuşmacı strateji ise “rekabetçi olmayan” bir nitelikte etiketlenmiştir. Tarafların rekabetçi strateji seçimlerini ifade eden (R , R) strateji bileşimi, Bertrand’ın örneğinde olduğu gibi, araçların çarpışmasına benzer şekilde iki tarafın karşılıklı meydan okumasını ifade etmektedir.

Tek önemli bu oyunda (U , R) ve (R , U) olmak üzere iki adet Nash dengesi bulunmaktadır. Oyun teorisinin denge analizi, etkileşim içerisindeki tarafların karşılıklı olarak en uygun stratejilerini göstermektedir. Nash dengesi tanımı gereğince karar alıcı taraflar bu strateji bileşimlerinden tek taraflı sapma güdüsü taşımamaktadırlar. Oyun teorisi bakış açısından analiz edildiğinde, iki tarafın da rekabetçi stratejileri benimsemelerinin taraflar arasındaki çatışmaları şiddetlendireceği ve işlevsel olmayan sonuçlara neden olabileceği sonucu ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan, denge analizi rekabetçi ve uyuşmacı (rekabetçi olmayan) stratejilerin, karşılıklı en uygun stratejiler olduğunu ortaya koymaktadır. Rekabetçi ve uyuşmacı strateji bileşimleri (Y , X) ve (X , Y), kuramsal olarak, hiçbir tarafın dengeden sapmak için tek taraflı bir güdüye sahip olmadığı durumları göstermektedir. Bununla birlikte, taraflar arasında devam eden etkileşimler için bu kuramsal çıkarımın doğruluğunu sınamak üzere tekrarlanan oyunlar açısından da analiz yapmak gerekmektedir.

Mahkûmlar İkileminde olduğu gibi, Tavuk oyununda da tekrarlanan oyunların analizinde kısasa kısas stratejisi değerlendirilmelidir. Tekrarlanan oyunda her bir oyuncunun, her turda “yumuşak” ve “sert” olmak üzere iki stratejisi bulunmaktadır. Bu oyunda her iki oyuncunun “yumuşak” strateji seçiminde en iyi düzeyde sonuç, her iki oyuncunun “sert” strateji seçiminde ise en kötü düzeyde sonuç ortaya çıkmaktadır (Myerson, 1991). Oyun analizi, tekrarlanan etkileşimlerde rekabetçi stratejinin ısrarla benimsenmesinin karar alıcı taraflar açısından optimal bir strateji olmadığını göstermektedir. Etkileşimler belirsiz bir süre boyunca devam ettiği sürece, bir tarafın rekabetçi stratejisini ısrarla sürdürmesi, diğer tarafın da oyunun bir aşamasında rekabetçi strateji ile karşılık vermesi ihtimalini beraberinde getirmektedir. Tekrarlanan oyunda kısasa kısas stratejisi, her iki tarafın da “yumuşak” strateji benimseyerek orta düzeyde bir sonuç elde etmelerini sağlayacaktır. Diğer yandan kısasa kısas stratejisi, tarafların daima “yumuşak” strateji seçimini de garantilemeyecektir. Myerson’a (1991, s. 325) göre, sert strateji seçerek rakibin davranışını (sert strateji seçimini) cezalandırma ihtimali, rekabetçi stratejinin ısrarla sürdürülmesine engel olmaktadır. Myerson (1991)’in bulguları taraflar arasında tekrarlanan etkileşimlerde rekabetçi ve uyuşmacı stratejilerin dengeli kullanımının önemine işaret etmektedir.

4.3. Geyik Avı Oyunu Kapsamında Analiz

Geyik avı oyunu (stag hunt game), oyuncuların aynı stratejileri seçmeleri durumunda daha yüksek kazançlar elde edilebileceklerini modelleyen koordinasyon oyunlarının başlıca formlarından biridir. Bu oyunun tarihsel kökleri, yazar ve filozof Jean-Jacques Rousseau’nun 1754 tarihinde kurguladığı geyik avı öyküsüne dek uzanmaktadır. Öykü birbirlerinin hangi stratejileri seçeceğini bilmeyen iki avcının hikâyesini konu almaktadır. Oyunda daha fazla kazanç sağlayan geyiği avlamak, ancak iki avcının birlikte bu stratejiyi seçmeleri ile mümkün olabilmektedir. Tek başına hareket etmeyi seçen avcının daha düşük kazanç sağlayan tavşanı avlayabilmesi ise kesindir (McCain,

2009). Her iki oyuncunun da geyik avlamayı seçtikleri strateji bileşimi, oyuncuların tavşan avlamayı seçtikleri strateji bileşimine göre, oyunculara daha yüksek kazançlar sağlamaktadır (veya Pareto etkindir) (Osborne, 2000).

Bu oyun, tarafların birbirlerine güvenip daha yüksek bir kazanç sağlayabilmeleri ile kendilerini güvence altına alıp düşük bir kazançla razı olmaları arasındaki stratejik ilişkiyi modellemektedir. Geyik avı oyununda işbirliğinin devamı, karşılıklı güvene bağlıdır. Oyuncuların birbirlerine güvenmeleri ve stratejilerini uyumlaştırmaları halinde daha yüksek kazanç sağlamaları mümkün olabilmektedir. Tekrarlanan oyunda oyuncular işbirliğinden sapmadığı sürece daha yüksek kazançlar elde edebildiklerinden dolayı bu oyun aynı zamanda “güven oyunu” veya “güven ikilemi” olarak da adlandırılmaktadır (Fang vd., 2002; Skyrms, 2003). Geyik avı oyunu, araştırmacıların ilgisini çekmiş ve patent hukuku (Ghosh, 2005), su anlaşmazlıkları (Madani, 2010), sinir ağları (Yoshida vd., 2010), dil gelişimi (Clark vd., 2011), tıbbi kararlar (Saposnik ve Johnston, 2016), takviyeli öğrenme (Lahkar, 2017), işletmelerin stratejik ortaklıkları (Chou vd., 2017) gibi geniş bir yelpazede birçok alana uygulanmıştır.

Çatışma yönetimi stratejilerinin tek dönemli ve tekrarlanan geyik avı oyunu ile analizi için Karşılıklı İkili İlgili Modelinde kaçınmacı (K) ve bütünleştirici (B) stratejilerin yer aldığı strateji bileşimlerini içeren strateji kümesi seçilmiştir: (S1, S2) = {(K, K), (K, B), (B, K), (B, B)}. İncelenen strateji kümesinin ortaya çıkardığı oyun Tablo 4’te gösterilmektedir.

Tablo 4. Geyik Avı Oyunu

		2. Oyuncu	
		<i>İşbirliği yok</i> <i>Kİ. D. – Dİ. D.</i> <i>(Kaçınmacı - K)</i>	<i>İşbirliği</i> <i>Kİ. Y. – Dİ. Y.</i> <i>(Bütünleştirici - B)</i>
1. Oyuncu	<i>İşbirliği yok</i> <i>Kİ. D. – Dİ. D.</i> <i>(Kaçınmacı - K)</i>	Her iki oyuncu orta düzeyde sonuç elde eder. (M, M)	1.oyuncu orta düzeyde, 2. oyuncu kötü düzeyde sonuç elde eder. (Y, X)
	<i>İşbirliği</i> <i>Kİ. Y. – Dİ. Y.</i> <i>(Bütünleştirici - B)</i>	1.oyuncu kötü düzeyde, 2. oyuncu orta düzeyde sonuç elde eder. (X, Y)	Her iki oyuncu en iyi düzeyde sonuç elde eder. (N, N)

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Kazanç düzeyleri arasında $N > Y \geq M > X$ koşulunun sağlanması, oyunun geyik avı oyunu olduğunu göstermektedir. Bu oyunda, bütünleştirici ve kaçınmacı stratejiler sırasıyla geyik avı ve tavşan avı stratejilerine karşılık gelmektedir. Diğer tarafın bütünleştirici strateji seçimi karşısında bütünleştirici strateji en iyi strateji olurken, aksine diğer tarafın kaçınmacı strateji seçimi karşısında en iyi strateji kaçınmacı strateji olmaktadır. Bu oyunda Nash dengeleri (B, B) ve (K, K) strateji bileşimleridir. Bütünleştirici strateji bileşiminin beraberinde getireceği daha yüksek kazançlar ancak tarafların işbirliği ve ortak çabaları ile mümkün olmaktadır.

Geyik avı oyununda tarafların işbirliğinden tek taraflı sapma dürtüsü bulunmamaktadır. Bu oyunda karar alıcı taraflardan biri için en rasyonel seçim, diğer tarafın hangi stratejiyi seçeceğine ilişkin düşüncesine veya tahminine bağlıdır. Taraflar, bir işbirliği işareti görmeleri ve birbirlerine güvenmeleri halinde işbirliği yapmaktadır. Bu nedenle, geyik avı oyununda taraflar arasında nasıl güven oluşacağı sorusunun yanıtlanması gerekmektedir.

İlk olarak, Mahkûmlar İkilemine benzer biçimde, geyik avı oyununda da oyunun tekrarlanması, çatışan taraflar arasındaki güveni artırmak için bir araç olabilmektedir. Örgütsel bir bağlamda etkileşimler devam ederken, çatışan tarafların kararları geçmiş etkileşimlerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Dolayısıyla, oyuncuların kararları birbirleriyle olan geçmiş ilişkilerine bağımlı hale gelmekte ve bir oyuncunun stratejileri, kendisinin ve diğer oyuncuların geçmiş stratejilerinden önemli ölçüde etkilenmektedir (Watson, 2008). Bütünleştirici strateji seçimi, güveni artırarak taraflara bir işbirliği işareti iletebilmekte ve Pareto etkin sonucu elde etmek ve sürdürmek için bir koordinasyon mekanizması olarak hizmet edebilmektedir. Stratejilerin koordine edilmesi için oyun oynanmadan önce oyuncunun, seçmeyi planladığı strateji hakkında net bir mesaj (veya sinyal) göndermesi gerekmektedir (Crawford, 2016). Crawford ve Sobel (1982) ve Farrell (1993) oyuncular arasındaki çatışma ve ortak çıkar derecesini göz önünde bulundurarak oyuncular arasında iletilen mesajlara olan güvenin (mesajın kredibilitésinin) nasıl artırılacağını incelemişlerdir. Bu çerçevede, karar alıcı taraflar arasında düşük düzeyde bir çıkar çatışmasının var olması bile, işbirliği dengesinin kurulmasını engelleyici bir faktör olmaktadır. Oyuncuların çıkarlarının uyumlaştırılması, strateji tercihlerini de uyumlaştırmakta ve bu durum oyuncular arasında iletilen mesajların güvenilirliği artmaktadır. Oyunda strateji tercihlerinin uyumlaştırılması, işbirliğinin kurulmasına yönelik olarak mesajların aracı (veya koordine edici) rolünü ortaya çıkarmaktadır.

Geyik avı oyununda, karar alıcı tarafların çıkarları ve strateji tercihleri birbiriyle tam olarak uyum içerisindedir. Bu durumda iletilen mesajların güvenilirliği, taraflar arasında işbirliğini sağlama yönünde koordine edici bir işleve sahiptir. Bu kapsamda, çatışma etkileşiminde bulunan tarafların bütünleştirici strateji seçimine ilişkin mesajları, taraflara daha yüksek kazanç sağlayan Nash dengesine ulaşabilmede aracı bir role sahip olacaktır. Taraflar arasında açık iletişim kurulması başarılı koordinasyonu kolaylaştıracaktır (Blume ve Ortmann 2007; Cooper vd., 1992). Bu kuramsal çıkarım, oyunda bütünleştirici stratejileri benimsemek ve sürdürmek için tarafların müzakere ve iletişim yetkinliğinin önemine işaret etmektedir. Taraflar arasındaki açık iletişim ve müzakereler karşılıklı olarak beklentilerin anlaşılabilmesine ve taraflar arasındaki uyuşmazlıkların giderilmesine yardımcı olabilecektir.

5. ARAŞTIRMA

Karşılıklı İkili İlgili Modelinin kuramsal çıkarımlarını ölçmek üzere kamu veya özel sektörde çalışan denetçilere yönelik ampirik bir araştırma yürütülmüştür. Bu araştırma için, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları ve Bilimsel Yayın Etik Kurulu'ndan 21.05.2021 tarih ve 2021-9363 sayılı Etik Onay Belgesi alınmıştır. Araştırmanın veri toplama yöntemi ve elde edilen bulgular aşağıdaki başlıklarda ele alınmaktadır.

5.1. Veri Toplama Yöntemi

Anket formu, Covid-19 salgın koşulları gözetilerek, internet üzerinden "Google Form" aracılığıyla katılımcılara sunulmuştur. Anket Türkiye genelinde denetçilerin e-posta adreslerine gönderilmiştir. Araştırmanın veri toplama süreci 06 Haziran 2021 - 21 Haziran 2021 tarihleri arasında devam etmiştir. Araştırma kapsamında anketin ilgili kişilere ulaştırılması aşamasında ilgili meslek kuruluşlarıyla irtibata geçilmiştir. Çalışmaya, anketi geçerli olan toplam 79 denetçi katılmıştır. Ankette her soru için tek cevap istenmiştir. Alınan cevaplar kodlanarak bilgisayar ortamına geçirildikten sonra IBM SPSS 25.0 for Windows programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veri kalite bakımından kontrol edilmiş ve istatistikî açıdan analiz edilmiştir.

Araştırma nicel bir araştırma olup uygulanan ankette, katılımcıların demografik özelliklerini ölçmeye yönelik soruların dışında, katılımcıların çatışma sürecindeki tutumlarını belirlemeye yönelik 5'li likert yapıda 9 soru bulunmaktadır.

5.2. Demografik Bulgular

Demografik bulgular kapsamında ankete katılım sağlayan denetçilerin cinsiyeti, yaşı, öğrenim durumu, meslekteki kıdem süresi, çalıştığı sektör ve halen görev yaptığı kurumdaki hizmet süresine ilişkin bilgiler Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Demografik Göstergeler*

Cinsiyet	Oran (%)	Kıdem Süresi	Oran (%)
Erkek	74,7	1 yıldan az	6,3
Kadın	25,3	1-5 yıl	11,4
<i>Toplam</i>	<i>100</i>	6-10 yıl	25,3
Yaş Aralığı		11-15 yıl	30,4
25-30	20,3	15 yıldan fazla	26,6
31-35	17,7	<i>Toplam</i>	<i>100,0</i>
36-40	16,5	Sektör	
41-45	24,1	Kamu Sektörü	44,3
46-50	11,4	Özel Sektör	55,7
51-55	5,1	<i>Toplam</i>	<i>100,0</i>
56-60	3,8	Kurumundaki Hizmet Süresi	
61-65	1,3	1 yıldan az	8,9
<i>Toplam</i>	<i>100</i>	1-5 yıl	32,9
Öğrenim Durumu		6-10 yıl	31,6
Doktora	6,3	11-15 yıl	15,2
Lisans	44,3	15 yıldan fazla	11,4
Yüksek Lisans	49,4	<i>Toplam</i>	<i>100,0</i>
<i>Toplam</i>	<i>100,0</i>		

* Geçersiz anket bulunmamaktadır. Tabloda yer alan oranlar katılımcıların tamamından alınan yanıtları yansıtmaktadır.

Tablo 5'te yer verildiği üzere, ankete katılım gösteren denetçilerin %25,3'ü kadın %74,7'si erkektir. Türkiye'de kamu idarelerinde görev yapan denetçilerin %16'sı kadın, %84'ü erkek denetçilerden oluşmaktadır (İç Denetim Koordinasyon Kurulu, 2020). Örnekleme oluşturan denetçilerin cinsiyet dağılımı bakımından araştırma evrenini temsil ettiği değerlendirilmektedir. Ankete katılan denetçilerin yaklaşık %78'i, 45 yaş veya altındadır. Ankete katılan denetçilerin yaklaşık %44,3'ü lisans, %49,4'ü yüksek lisans ve %6,3'ü doktora seviyesinde öğrenim görmüştür. Ankete katılan denetçilerin %73,4'ü 15 yıl veya daha kısa süredir meslek kademine sahiptir. 15 yıldan daha uzun süre kademeye sahip katılımcı oranı ise %26,6'dır. Ankete katılan denetçilerin %44,3'ü kamu sektöründe, %55,7'si özel sektörde çalışmaktadır. Ankete katılan denetçilerin %73,4'ü 10 yıl veya daha az süredir çalıştığı kurumda hizmet vermektedir.

5.3. Çatışma Yönetim Stratejilerine İlişkin Bulgular

Anket soruları, bu soruların dengelere ilişkin kuramsal çıkarımları ve alınan yanıtlara ilişkin oranlar Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Anket Soruları, Dengelere İlişkin Çıkarımlar ve Yanıtlar

Anket Sorusu	Dengelere İlişkin Çıkarımlar	1.Kesinlikle katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle katılıyorum				
		1	2	3	4	5
1 Bir çatışma sürecinde muhababımın rekabetçi tutum sergilemesi, beni de rekabetçi tutum sergilemeye teşvik eder.	Mahkûmlar İkilemi oyununda (R, R) Nash dengesi olarak ortaya çıkmaktadır.	3,8	19,0	11,4	54,4	11,4
2 Bir çatışma sürecinde muhababımın işbirliğine yönelik bir tutum sergilemesi, beni de işbirliği tutumu sergilemeye teşvik eder.	Mahkûmlar İkilemi oyununda (B, B) Pareto etkin denge olarak ortaya çıkmaktadır.	2,5	6,3	0,0	57,0	34,2
3 Muhababımın işbirliğine yönelik tutum sergilediği bir çatışma sürecinde, işbirliği tutumunun uzun vadeli kazançlarını, rekabetçi tutumun kısa vadeli daha yüksek kazançlarına tercih ederim.	Mahkûmlar İkilemi oyununda işbirliği dengesi sürdürülebilirdir.	0,0	7,6	12,7	54,4	25,3
4 Muhababımın rekabetçi tutum sergileyerek benim için kayba neden olduğu bir çatışma sürecinde, rekabetçi tutumum her ikimiz için de daha fazla kayba yol açacaksa rekabetten kaçırım.	Tavuk oyununda (U, R) Nash dengesi olarak ortaya çıkmaktadır.	1,3	17,7	17,7	57,7	7,6
5 Muhababımın rekabetten kaçındığı bir çatışma sürecinde, rekabetçi tutum sergilemem muhababımı zarara uğratarak sadece bana fayda sağlayacaksa rekabet ederim.	Tek dönemli Tavuk oyununda (R, U) Nash dengesi olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak, tekrarlayan etkileşimlerde (U, U) dengesi ortaya çıkmaktadır.	15,2	41,8	21,5	20,3	1,3
6 Rekabetçi tutum sergileyerek fayda sağladığım bir çatışma sürecinde, muhababımın da rekabetçi tutum sergilemesi, her ikimiz için de kayba yol açacaksa rekabetten kaçırım.	Tavuk oyununda rekabetçilik dengesi sürdürülebilir değildir.	2,5	11,4	19,0	55,7	11,4
7 Muhababımın işbirliğine yönelik tutum sergilediği bir çatışma sürecinde, her ikimize de daha fazla fayda sağlayacaksa işbirliği tutumu sergilerim.	Geyik avı oyununda (B, B) dengesi Nash dengesi olarak ortaya çıkmaktadır ve işbirliği tutumunun koordine edici rolü bulunmaktadır.	0,0	3,8	6,3	45,6	44,3
8 Muhababımın işbirliğinden kaçındığı bir çatışma sürecinde, her ikimiz için de daha düşük kazançlara neden olsa da, ben de işbirliği tutumu sergilemekten kaçırım.	Geyik avı oyununda (K, K) Nash dengesi olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak devam eden etkileşimlerde Pareto etkin Nash dengesinin sağlanmasında işbirliğinin koordine edici rolü bulunmaktadır.	2,5	46,8	21,5	26,6	2,5
9 Muhababımın işbirliğinden kaçındığı bir çatışma sürecinde, her ikimize de daha fazla fayda sağlayacaksa muhababımı işbirliği tutumu sergilemeye teşvik ederim.	Geyik avı oyununda işbirliği tutumuna ilişkin mesajın koordine edici rolü bulunmaktadır ve işbirliği dengesi sürdürülebilirdir.	2,5	5,1	7,6	53,2	31,6

İlk anket sorusuna verilen yanıtlara göre, katılımcıların yaklaşık %65,8'i rekabetçi tutumu sürdürürken, %22,8'i muhataplarının strateji seçimi karşısında rekabetçi tutumu seçmediklerini belirtmektedirler. Karşılıklı İkili İlgi Modeli kapsamında bir tarafın rekabetçiliği seçmesi diğer tarafı da rekabetçi tutum seçmeye yöneltmektedir. Bu durum rekabetçi stratejileri benimseyen taraflar arası etkileşimlerde Mahkûmlar İkilemindeki (S1 , S2) = (R , R) Nash dengesinin ortaya çıktığını göstermektedir. Bu sonuç, tarafların birinin rekabetinin diğerinde de rekabetçi bir tutuma neden olduğuna ve bunun da taraflar arası etkileşimi rekabet dengesine getirdiğine yönelik kuramsal çıkarımı desteklemektedir.

2. anket sorusuna verilen yanıtlara göre, katılımcıların yaklaşık %91,2'si, muhatabının işbirliği stratejisi karşısında işbirliğine yönelik bir tutum benimsediğini, %8,8'i ise işbirliğine yönelik bir tutum benimsemediğini ifade etmiştir. Bu durum Mahkûmlar İkilemi oyunundaki (S1 , S2) = (B , B) strateji bileşimi ile gösterilen Pareto etkin dengenin ortaya çıkacağına işaret etmektedir. Bir tarafın rekabetçi tutumu, %68,8 oranında rekabetçi bir tutumla karşılık bulurken, bir tarafın işbirlikçi tutumu diğer tarafta daha yüksek oranda (%91,2) bir işbirlikçi tutumla karşılık bulmaktadır. Bu sonuç Mahkûmlar İkilemi oyunundaki Pareto etkin dengenin Nash dengesine göre tercih edilebileceğine yönelik teorik bulguyu desteklemektedir. Diğer bir ifadeyle, taraflardan birinin işbirliğine yönelik tutumunun, diğer tarafta da benzer bir işbirliği tutumu ortaya çıkarması, taraflara daha fazla kazanç sağlayan bir denge durumunun ortaya çıkabileceğine yönelik kuramsal çıkarımı desteklemektedir.

3. anket sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların %79,7'si işbirlikçi tutumunu sürdürürken, %7,6'sı işbirlikçi tutumunu sürdürmediğini ifade etmiştir. Bu sonuç, tekrarlanan bir etkileşim sürecinde Mahkûmlar İkilemi oyunundaki (S1 , S2) = (B , B) strateji bileşiminin sürdürülebilirliğine yönelik kuramsal çıkarımın desteklendiğini göstermektedir. Çatışma sürecinde taraflar, işbirliği tutumunun uzun vadeli yararlarını, rekabetçi tutumun kısa vadeli daha yüksek kazançlarına tercih etmektedirler. Modelde Pareto etkin denge, devam eden çatışma etkileşimde uzun vadeli bir Nash dengesi olarak ortaya çıkmaktadır.

4. anket sorusuna verilen yanıtlara göre, muhatabının rekabetçi tutum sergileyerek kayba neden olduğu bir çatışma sürecinde rekabetçi tutumun kayıpları artıracak olması halinde tarafların %63,3'ü rekabetçi tutumdan kaçınmakta, %19'u rekabetçi tutumunu sürdürmeyi tercih etmektedir. Tavuk oyununda her iki tarafın da rekabetçi tutum sergilemesi, oyunda en düşük kazanç yapısını ortaya çıkarmakta ve bir tarafın ısrarla rekabetçi bir tutum benimsemesi diğer tarafı rekabet stratejisini benimsemekten caydırmaya neden olabilmektedir. Rekabete rekabetle karşılık vermemek, (S1 , S2) = (U , R) strateji bileşimi ile gösterilen Nash dengesinin ortaya çıkacağına ilişkin kuramsal çıkarımı desteklemektedir.

5. anket sorusuna verilen yanıtlara göre, muhatabının rekabet etmediği bir çatışma sürecinde, rekabetçi tutumun sadece kendisine yarar sağlayacağını öngörmesi halinde katılımcıların yaklaşık %21,6'sı rekabetçi tutumu sürdürürken, %57'si rekabetçi tutumu sürdürmediğini ifade etmiştir. Bu soruda, denetçilerin %21,5'i "ne katılıyorum ne katılmıyorum" yanıtını vermiştir. Dolayısıyla, diğer anket sorularına verilen yanıtlara kıyasla bu anket sorusunda, denetçilerin nispeten yüksek bir oranda kararsız kaldıkları görülmektedir. Denetçilerin bu soruya verdikleri yanıtlarda, denetlenen bölümlerin çalışanlarıyla etkileşimlerinin süreklilik arz etmesini ve gelecek denetim çalışmalarında tekrar etkileşimde bulunacaklarını dikkate aldıkları değerlendirilmektedir. Bu bağlamda verilen yanıtların, tekrarlanan oyundaki denge bağlamında değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu soruya verilen yanıtlar, tekrarlanan Tavuk oyununda ortaya çıkan denge sonucunu desteklemektedir. Myerson'da (1991, s. 325) belirtildiği üzere, tekrarlanan oyunlarda, kısasa kısas stratejisinin benimsenmesi neticesinde oyunun dengesi, her turda en iyi simetrik sonuç olacaktır. Bu durum, orijinal Tavuk oyunu formunda (çekil, çekil) strateji bileşimini, Karşılıklı İkili İlgi Modelinde ise (U, U) strateji bileşimini ifade etmektedir. Ankete katılan denetçiler, muhataplarıyla devam eden etkileşimler bağlamında, genellikle muhataplarını zarara uğratma pahasına fayda sağlama yönünde bir seçim yapmayı tercih etmemektedirler. Buna göre, denetçilerin %57'sinin rekabetçi tutum benimsemeyi tercih etmesi, tek dönemlik oyundaki (R, U) dengesi yerine, devam eden etkileşimlerdeki (U, U) dengesinin ortaya çıkabileceği öngörüsünü desteklemektedir.

6. anket sorusuna verilen yanıtlara göre, taraflardan birinin rekabetçi tutum sergileyerek fayda sağladığı bir çatışma sürecinde, muhatabın rekabetçi tutum sergilemesinin her iki taraf için de kayba yol açması halinde katılımcıların %13,9'u rekabetçi tutumu sürdürürken, %67,1'i rekabetçi tutumu sürdürmemektedir. Bu sonuç, tekrarlanan etkileşimlerde rekabetçi strateji bileşimlerinin sürdürülebilir olmadığına ilişkin olarak Myerson'un (1991) kuramsal çıkarımı ile uyumludur. Diğer bir ifadeyle, (S1 , S2) = (R , R) dengesinin sürdürülebilir olmadığına ve

Nash dengeleri olan $(S1, S2) = (R, U)$ ve $(S1, S2) = (U, R)$ strateji bileşimlerinin ortaya çıkacağına yönelik kuramsal çıkarım desteklenmiştir.

7. anket sorusuna verilen yanıtlara göre, muhatabının işbirliğine yönelik tutum sergilediği bir çatışma sürecinde, tüm taraflara yararı olacaksa, katılımcıların %89,9'u işbirliği tutumunu sürdürdüğünü, %3,8'i ise bu yönde bir tutum benimsemediğini ifade etmiştir. Geyik avı oyununda, stratejilerin koordine edilmesi sonucunda oyuncuların daha yüksek kazançlar elde ettikleri Nash dengeleri ortaya çıkmaktadır. Bu sonuç Nash dengesi olan $(S1, S2) = (B, B)$ strateji bileşiminin ortaya çıkacağına yönelik kuramsal çıkarımı desteklemektedir. Bu çerçevede, işbirliği tutumunun yüksek bir oranda ortaya çıkması, bir tarafça sergilenen işbirliği tutumunun diğer tarafça güvenilir bir işbirliği sinyali olarak algılandığını ve bu sinyalin işbirliği dengesinin ortaya çıkmasına yönelik koordine edici bir etkisi olduğunu göstermektedir.

8. anket sorusuna verilen yanıtlara göre, muhatabın işbirliğinden kaçındığı bir çatışma sürecinde, her iki taraf için de daha düşük kazançlara neden olsa da, katılımcıların yaklaşık %29,1'i işbirliğinden kaçınma tutumunu sergilerken, %49,3'ü işbirlikçi tutumunu benimsemektedir. Bu anket sorusuna verilen yanıtlar, işbirliği tutumunu sergileyip sergilememe konusunda kararsız kalan katılımcıların oranının nispeten yüksek çıktığını göstermektedir. Model kapsamında, muhataplarının kaçınmacı bir tutum sergilemesi halinde denetçilerin yaklaşık yarısı daha düşük kazançlara neden olsa da işbirliği tutumlarını sürdürdüklerini belirtmişlerdir. Denetçilerin denetlenen bölümlerle etkileşimlerinin devam etmesini ve gelecek denetim çalışmalarında muhataplarıyla tekrar etkileşimde bulunacaklarını göz önünde bulundurarak bu soruyu yanıtladıkları değerlendirilmektedir. Bu çerçevede bu soruya yanıtların, tekrarlanan oyundaki denge bağlamında değerlendirilmesi gerekmektedir.

Denetçiler, işbirliğinin uzun vadedeki yüksek kazançlarını tek seferlik etkileşimlerdeki daha düşük kazançlara tercih etme yönünde bir tutum sergilemektedirler. Bu soruya verilen yanıtlar, tekrarlanan Geyik avı oyununda ortaya çıkan Pareto etkin denge sonucunu desteklemektedir. Blume ve Ortmann'da (2007, s. 279) belirtildiği üzere tarafların işbirliğine yönelik sinyalleri, Pareto etkin dengeye ulaşılmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, tarafların çıkarları örtüştüğü sürece, taraflar arasındaki açık iletişim, başarılı koordinasyonu kolaylaştırmaktadır (Crawford, 2016; Crawford ve Sobel, 1982). Kuramsal bulgular, çatışma yaşayan taraflara daha yüksek getiri sağlayacağından dolayı işbirliği mesajının, Pareto etkin Nash dengesinin ortaya çıkmasında koordine edici bir rolü olduğuna işaret etmektedir. Katılımcıların %49,3'ünün işbirliği tutumunu göstermesi, bu tutumun denetçilerce muhataplarını işbirliğine yönelten bir sinyal olarak değerlendirildiğine işaret etmektedir.

Son anket sorusuna verilen yanıtlara göre, muhatabın işbirliğinden kaçındığı bir çatışma sürecinde, her iki tarafa daha fazla fayda sağlayacaksa katılımcıların yaklaşık %84,8'i işbirliği tutumunu sürdürürken, sadece %7,6'sı bu yönde bir tutum benimsemediğini belirtmiştir. 7. soruya verilen yanıtlarda olduğu gibi bu sonuç da, taraflardan birinin işbirliği tutumunun, etkileşimde işbirliği dengesinin sağlanmasına yönelik aracı rolüne işaret etmektedir. Diğer bir ifadeyle bu sonuç, bir tarafça sergilenen işbirliği tutumunun, etkileşimi işbirliği dengesine kavuşturmak üzere bir sinyal olarak kullanılma durumunu ortaya koymaktadır.

6. SONUÇ

Bu çalışma, çatışma sürecinin etkileşimli niteliği dikkate alarak tarafların çatışma yönetim stratejilerinin birlikte değerlendirilmesi fikrine dayanmaktadır. Çalışmada analiz ve modelleme aracı olarak oyun teorisi kullanılmıştır. Bu kapsamda, karar alıcı tarafların çatışma yönetim stratejileri oyun teorisi ile analiz edilmiş ve en uygun strateji bileşimleri belirlenmiştir. Analiz sürecinde öncelikle tarafların çatışma yönetim stratejilerinin eşleştirilmesi sonucunda Karşılıklı İkili İlgili Modeli adı verilen yeni bir model ortaya konmuştur.

Oyun teorisinde, her oyun çatışma veya işbirliği tutumları barındırmaktadır. Bu çalışmada, analiz yürütmek üzere Modelde yer alan çatışma yönetim stratejileri, rekabetçi veya işbirlikçi doğalarına göre sınıflandırılmıştır. Bu çerçevede, rekabet tutumunu rekabetçi strateji en yüksek ölçüde, uyuşmacı strateji en düşük ölçüde içermektedir. Diğer yandan işbirlikçi tutumu, bütünleştirici strateji en yüksek ölçüde, kaçınmacı strateji ise en düşük ölçüde içermektedir. Karşılıklı İkili İlgili Modeli temelinde yapılan analiz, tarafların tercih ettikleri rekabet veya işbirliği tutumlarının çatışma etkileşimi üzerindeki etkilerini modellemektedir. Modelde yer alan çatışma yönetim stratejileri, oyun teorisinin başlıca oyun formları ile incelenmiş, denge kavramı çerçevesinde değerlendirilmiş ve rekabet ve işbirliği temelinde tarafların tutumlarına ilişkin kuramsal çıkarımlara ulaşılmıştır. Elde edilen kuramsal çıkarımlar, denetçilere yönelik ampirik bir araştırma ile ölçülmüştür.

Karşılıklı İkili İlgi Modelinin Mahkûmlar İkilemi oyunu kapsamında analiz edilmesiyle her iki tarafın rekabet stratejisini tercih ettiği Nash dengesinin varlığı, her iki tarafın işbirliği stratejisini benimsediği Nash dengesinin varlığı ve tarafların işbirliği tutumunun sürdürülebilirliği ölçülmüş ve her üç durumda da ampirik bulguların kuramsal çıkarımları desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Karar alıcı taraflar arasındaki çatışma etkileşiminin devam ettiği durumlarda tarafların strateji tercihleri, muhataplarının tercihlerinden etkilenmektedir. Tekrarlanan etkileşimler için, bütünleştirici stratejilerin karşılıklı olarak benimsenmesi durumunda Pareto etkin dengenin sağlayacağı daha fazla getiri, bu işbirliği dengesinin sürdürülebilmesi için tarafları teşvik etmektedir.

Karşılıklı İkili İlgi Modelinin Tavuk oyunu kapsamında analiz edilmesi, rekabetçi ve rekabetçi olmayan strateji bileşimlerini Nash dengeleri olarak ortaya çıkarmaktadır. Bu çalışmada, bir tarafın rekabetçi veya uyuşmacı stratejiyi tercih ettiği Nash dengelerinin varlığı ve rekabetçi dengenin sürdürülebilirliği ölçülmüştür. Bu bağlamda yanıtlar, tekrarlanan oyundaki denge bağlamında incelenmiş ve yanıtların tekrarlanan Tavuk oyununda ortaya çıkan denge sonucunu desteklediği sonucuna varılmıştır. Ankete katılan denetçiler, devam eden etkileşimler bağlamında, genellikle muhataplarını zarara uğratma pahasına fayda sağlama yönünde bir seçim yapmamayı tercih etmekte ve uyuşmacı strateji benimsemeye yönelik bir tutum sergilemektedirler. Karşılıklı İkili İlgi Modelinde bir tarafın rekabetçi tutum benimsemediği dengenin varlığına ve rekabetin sürdürülebilir olmadığına yönelik kuramsal çıkarımlar desteklenmiştir.

Tavuk oyununda tekrarlanan oyunun analizi, tekrarlanan etkileşimlerde rekabetçi stratejinin ısrarla benimsenmesinin taraflar açısından en iyi strateji olmadığını göstermektedir. Etkileşimler devam ettiği sürece bir tarafça rekabetçi stratejinin ısrarla sürdürülmesi, diğer tarafın da rekabetçi strateji ile karşılık vermesini beraberinde getirmektedir. Kısasa kısas stratejisini kullanıma ihtimali, rekabetçi stratejinin ısrarla sürdürülmesini engellemektedir.

Karşılıklı İkili İlgi Modelinde tarafların işbirliği yaptıkları veya işbirliği yapmadıkları strateji bileşimleri Nash dengeleri olarak ortaya çıkmaktadır. Karar alıcı tarafların çıkarları ve strateji tercihleri birbiriyle tam olarak uyum içerisinde olduğu sürece taraflar koordinasyon içerisinde hareket edebileceklerdir. Bu durum taraflar arasında iletilen mesajların güvenilirliğine ve bütünleştirici mesajın işbirliğini tesis etme yönündeki rolüne katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada tarafların işbirliği stratejisini benimsedikleri veya benimsemedikleri Nash dengelerinin varlığı ve işbirliği dengesinin sürdürülebilirliği ölçülmüştür. Tavuk oyununda olduğu gibi Geyik avı oyununda da yanıtlar, tekrarlanan oyundaki denge bağlamında değerlendirilmiştir. Geyik avı oyununun analizi, bütünleştirici strateji seçiminin bir işbirliği sinyali rolüne sahip olduğunu ve bu stratejinin Pareto etkin sonucu sürdürmek üzere bir koordinasyon mekanizması işlevi görebildiğini ortaya koymaktadır. Denetçiler, işbirliğinin uzun vadedeki yüksek kazançlarını tek seferlik etkileşimlerdeki daha düşük kazançlara tercih etme yönünde bir tutum sergilemektedirler. Sonuçlar dikkate alındığında, her iki tarafın işbirliği stratejisini seçtikleri dengenin varlığına ve işbirliği dengesinin sürdürülebilirliğine yönelik kuramsal çıkarımlar desteklenmiştir. Uzun vadeli kurumsal faydalar dikkate alındığında, denetçiler tarafından rekabetçi bir tutum yerine işbirliğine yönelik bir tutum benimsenmesi işlevsel sonuçlar ortaya çıkarabilecektir.

Bu çalışmanın bulguları, tarafların tercih ettikleri çatışma yönetim stratejilerinin, çatışmalara olan etkileri hakkında daha fazla öngörüle bulunmaya yardımcı olabilecektir. Böylece, çatışmaların etkileşimli doğası dikkate alınarak çatışmaların işlevsel sonuçlarını geliştirmek, işlevsel olmayan sonuçlarını azaltmak veya ortadan kaldırmak üzere yeni bir bakış açısı sağlanmaktadır. Ayrıca bu çalışma, karar alıcı tarafların çatışma yönetim stratejilerinin oyun teorisi ile analizine yönelik kuramsal bir çerçeve sunmaktadır. Bu analiz çerçevesi, farklı sektörlere, mesleklere, organizasyon türlerine veya çeşitli yönetim kademelerine uygulanabilecektir. Böylece, çalışma ortamındaki farklılıkların çatışma ve işbirliği etkileşimlerini nasıl etkilediğine ilişkin karşılaştırmalar yapma ve oyun teorisi perspektifinden çatışmaların nasıl yönetilebileceğine ilişkin öngörülerde bulunma imkânı doğacaktır.

YAZARLARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Birinci yazar yöntemin belirlenmesi, analiz ve sonuçların raporlanması aşamalarından, ikinci yazar makalenin kuramsal model ve çıkarımların oluşturulmasından sorumludur. Çalışmaya birinci yazar %50 oranında, ikinci yazar %50 oranında katkı sağlamıştır

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

- Axelrod, R. (1984). *The evaluation of cooperation*, Basic Books.
- Bijlsma-Frankema, K. M. ve Costa, A. C. (2005). Understanding the trust-control nexus. *International Sociology*, 20, 259-282. <https://doi.org/10.1177/0268580905055477>
- Blake, R. R. ve Mouton, J.S. (1964). *The managerial grid*. TX Gulf Publishing Company.
- Blake, R. R. ve Mouton, J.S. (1984). *Solving costly organizational conflicts*. Jossey-Bass.
- Blume, A. ve Ortmann A. (2007). The effects of costless pre-play communication: experimental evidence from games with Pareto-ranked equilibria. *Journal of Economic Theory*, 132(1), 274-290. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2005.03.001>
- Brandenburger A. ve Nalebuff B.J. (1995) The right game: use game theory to shape strategy. *Harvard Business Review*, 57-71
- Carmichael, F. (2005). *A guide to game theory*. Pearson Education Limited.
- Chou, P.B., Bandera, C. ve Thomas, E.F. (2017). A behavioural game theory perspective on the collaboration between innovative and entrepreneurial firms. *Journal of Work Innovation*, 2(1), 6-31. <https://doi.org/10.1504/IJWI.2017.080729>
- Clark, K.S., Kay, S. ve Sefton M. (2001). When are Nash equilibria self-enforcing? an experimental analysis. *International Journal of Game Theory*, 29, 495-515. <https://doi.org/10.1007/s001820000054>
- Cooper, R., D. DeJong, R. Forsythe ve Ross, T. (1992). Communication in Coordination Games. *Quarterly Journal of Economics*, 107, 739-771.
- Crawford W.P. ve Sobel, J. (1982). Strategic information transmission. *Econometrica*, 50(6), 1431-1451. [https://doi.org/0012-9682\(198211\)50:6<1431:SIT>2.0.CO;2-J](https://doi.org/0012-9682(198211)50:6<1431:SIT>2.0.CO;2-J)
- Crawford, V. (2016). New directions for modelling strategic behavior: game-theoretic models of communication, coordination, and cooperation in economic relationships. *Journal of Economic Perspectives*, 30(4), 1-21. <https://doi.org/10.1257/jep.30.4.131>
- De Janasz, C., Dowd K.O. ve Schneider B. Z. (2002). *Interpersonal skills in organizations*. McGraw-Hill.
- Deutsch, M. (1990). Sixty years of conflict. *International Journal of Conflict Management*, 1, 237-263.
- Dixit, A.K., Skeath, S. ve Reiley, D. (2015). *Games of strategy*. W.W. Norton & Company.
- Dutta P. K. (1999). *Strategies and games: theory and practice*. MIT Press.
- Fang, C., Kimbrough, S. O., Pace, S., Valluri, A. ve Zheng, Z. (2002). On adaptive emergence of trust behavior in the game of stag hunt. *Group Decision and Negotiation*, 11(6), 449-467. <https://doi.org/10.1023/A:1020639132471>
- Farrell, J. (1993). Meaning and credibility in cheap-talk game. *Games and Economic Behavior*, 5(4), 514-531. <https://doi.org/10.1006/game.1993.1029>
- Ferrin, D. L., Bligh, M. C. ve Kohles, J. C. (2007). Can I trust you to trust me? A theory of trust, monitoring, and cooperation in interpersonal and intergroup relationships. *Group & Organization Management*, 32(4), 465-499. <https://doi.org/10.1177/1059601106293960>

- Flood, M. (1958). Some experimental games. *Management Science* 5, 5–26
- Follett, M. P. (1940). Constructive conflict. In H. C. Metcalf & L. Urwick (Eds.), *Dynamic administration: The collected papers of Mary Parker Follett*. Harper & Row, 30– 49.
- Fudenberg, D. ve Tirole J. (1991). Perfect bayesian equilibrium and sequential equilibrium. *Journal of Economic Theory*, 53, 236-260.
- Ghosh, S. (2005). Patent law and the assurance game: refitting intellectual property in the box of regulation. *Canadian Journal of Law & Jurisprudence*, 18(2), 307-332.
<https://doi.org/10.1017/S0841820900004021>
- Heap, S. P. ve Varoufakis Y., (1995). *Game theory: A critical introduction*. Routledge.
- İç Denetim Koordinasyon Kurulu. (2019). *2019 yılı kamu iç denetim genel raporu*.
<https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2021/01/2019KamuicDenetimGenelRaporu.pdf> adresinden 2 Aralık 2021 tarihinde alınmıştır.
- Kahn, H. (1965). *On Escalation: Metaphors and Scenarios*. Frederick A. Praeger, Publishers.
- Kelly, A. (2003). *Decision making using game theory: an introduction for managers*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Lahkar, R. (2017). Equilibrium selection in the stag hunt game under generalized reinforcement learning. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 138, 63-68. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2017.04.012>
- Lawrence, P. R. ve Lorsch, J. W. (1967). Differentiation and integration in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, 12, 1–47. <http://dx.doi.org/10.2307/2391211>
- Lax, D. A. ve Sebenius, J. K. (1986). Interests: the measure of negotiation. *Negotiation Journal*, 2, 73–92.
<https://doi.org/10.1007/BF00998936>
- Leyton-Brown, K. ve Shoham, Y. (2008). Essentials of game theory: A concise multidisciplinary introduction. *Synthesis lectures on artificial intelligence and machine learning*, 2(1), 1-88.
- Likert, R. ve Likert, J. G. (1976). *New ways of managing conflict*. McGraw-Hill.
- Luce R. D. ve Raiffa, H. (1957). *Games and decisions: Introduction and critical survey*. Wiley.
- Madani, K. (2010). Game theory and water resources. *Journal of Hydrology*, 381, 225-238.
<https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2009.11.045>.
- McCain, R. A. (2009). *Game theory and public policy*. Edward Elgar Publishing Ltd.
- Murnighan, J. K. (2015). Attitudinal structuring and game theory. *Negotiation Journal*, 31(4), 361-362.
<https://doi.org/10.1111/nejo.12108>
- Myerson, R.B. (1991). *Game theory: analysis of conflict*. Harvard University Press.
- Nash, J. F. (1950). Equilibrium points in n-person games. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 36, 48-49.
- Nash, J. F. (1951). Non-cooperative games. *Annals of Mathematics*, 54, 286-295.

- O'Neill, B. (1994), Game Theory Models on Peace and War. In: *Handbook of Game Theory*, Vol. 2, Robert J. Aumann and Sergiu Hart (Eds), North-Holland Publishers, Amsterdam, 995-1053.
- Osborne M. J. (2000). *Introduction to game theory*. Oxford University Press.
- Pruitt, D. G. (1983). Strategic choice in negotiation. *American Behavioral Scientist*, 27, 167–194.
- Pruitt, D. G. ve Carnevale, P. J. (1993). *Negotiation and social conflict*. Open University Press.
- Putnam, L. L. ve Wilson, C. E. (1982). Communicative strategies in organizational conflicts: Reliability and validity of a measurement scale. M. Burgoon (Ed.), *Communication yearbook 6*. Beverly Hills, Sage, 629–652.
- Rahim, M. A. (1983). A measure of styles of handling interpersonal conflict. *Academy of Management Journal*, 26(2), 368–376. <https://doi.org/10.2307/255985>
- Rahim, M. A. (2001). *Managing conflict in organizations*. Quorum Books.
- Rahim, M. A. (2002). Toward a theory of managing organizational conflict. *International Journal of Conflict Management*, 13, 206-235. <https://doi.org/10.1108/eb022874>
- Rahim, M. A. ve Bonoma, T. V. (1979). Managing organizational conflict: A model for diagnosis and intervention. *Psychological Reports*, 44, 1323–1344. <https://doi.org/10.2466/pr0.1979.44.3c.1323>
- Rapoport, A. (1965). Chicken a la kahn. *Virginia Quarterly Review*, 41, 370-389.
- Rapoport, A. ve Chammah, A. M. (1966). The game of chicken. *American Behavioral Scientist*, 10(3), 10–14. <https://doi.org/10.1177/000276426601000303>
- Romp, G. (1997). *Game Theory, Introduction and Applications*. Oxford University Press.
- Russell, B. (1959). *Common Sense and Nuclear Warfare*. Routledge Classics, New York,
- Saposnik, G. ve Johnston, S. C. (2016). Applying principles from the game theory to acute stroke care: Learning from the prisoner's dilemma, stag-hunt, and other strategies. *International Journal of Stroke*, 11(3), 274-286. <https://doi.org/10.1177/1747493016631725>
- Schelling, T. C. (1960). *The Strategy of Conflict*. Harvard University Press, Cambridge, MA. 1966. Arms and Influence. Yale University Press, New Haven CT.
- Shubik, M. (1983). *Game Theory in the Social Sciences, Concepts and Solutions*. the MIT Press.
- Skyrms, B. (2003). *The stag hunt and the evolution of social structure*. Cambridge University Press.
- Thomas, K. W. (1976). *Conflict and conflict management*, M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* içinde (s. 889–935). Rand-McNally.
- Watson J. (2008). *Strategy: An introduction to game theory*. W.W. Norton.
- Webb, J. N. (2007). *Game Theory: decisions, interaction and evolution*. Springer-Verlag.
- Yoshida, W., Seymour, B., Friston, K. J. ve Dolan, R. F. (2010). Neural mechanisms of belief inference during cooperative games. *Journal of Neuroscience*, 30(32), 10744-10751. <https://doi.org/10.1523/jneurosci.5895-09.2010>