

Oyun Teorisinin Tıp Etiğine Uyarlanışına Dair Metodolojik Bir Çalışma: Antibiyotik Pazarı ve Televizyon Diyetisyenleri

A Methodological Study on the Application of Game Theory in Medical Ethics: Antibiotics Market and Television Dietitians

 M. Kemal TEMEL^a

^aİstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik ABD, İstanbul, TÜRKİYE

ÖZET Oyun teorisi, çeşitli aktörler arasındaki etkileşimlerin ve bunların sonuçlarının matematiksel gösterim ve modellerle analizidir. Bu çalışmada oyun teorisi, tıbbi içerikli ve böylece tıp etiğine tabi gerçek yaşantılardan uyarlanan 2 basit senaryoya uygulanmıştır. Günümüzde tıp, içerdiği ve keşiştiği tüm alanlarla birlikte, birbiriyle etkileşen birçok özne içeren geniş bir faaliyet kümesidir. Fakat faaliyet gösterilen alan tıp ise, tüm tıbbi, ticari, resmî ve iktisadi aktörlerin tıp etiği çerçevesinde hareket etmeleri, teknik ve etik açıdan yapılabilecekler ve yapmamak gerekenler arasında nasıl bir yol izleyecekleri konusunda kabul edilebilir stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir. Bu bakımdan bir strateji disiplini olan iktisat menşeli oyun teorisi, tıp etiğinde de değerlendirilmesi bir araçtır.

Anahtar Kelimeler: Antibiyotik; diyetisyen; John Nash; iktisat; mahkum ikilemi; mühendislik; oyun teorisi; televizyon

ABSTRACT Game theory is the analysis of consequential interaction between various actors by use of mathematical representation and modelling. In this study, game theory is applied in 2 simple medicine-related and thus medical-ethically relevant scenarios based on real life. With all its subsets and intersections, medicine today implies a realm of interaction by numerous agents. However, if the field in which to act is medicine, all the medical, commercial, official, and financial actors must operate in line with medical ethics, and must develop acceptable strategies to navigate between the technically and ethically feasible and objectionable. Originally rooted in economics, game theory as a discipline of strategy is a valuable tool in medical ethics as well.

Keywords: Antibiotics; dietitians; John Nash; economics; prisoner's dilemma; engineering; game theory; television

Oyun teorisi, çeşitli aktörler arasındaki etkileşimleri ve bunların sonuçlarını matematiksel gösterim ve modellerle analiz etme çalışmasıdır.¹ Etkileşimlerin “oyun”, izledikleri stratejiler ve yaptıkları hamlelerle hem kendi hem de birbirinin hasılasını etkileyen makul öznelerin ise “oyuncu” olarak teorize edildiği çalışmalar, yıllar içinde pek çok farklı interaksyon ve olguyu başarıyla analiz etmek suretiyle, giderek eklettik ve multifonksiyonel bir nitelik kazanmıştır.

Çağdaş oyun teorisinde yer alan kavram ve yaklaşımların ilk(el) formlarını, XIX. hatta XVIII. yüzyılda kaleme alınmış eserlerde görmek mümkündür.²⁻⁵ XX. yüzyılın ortalarına kadar satranç ile çeşitli şans/kart ve salon oyunlarında oyuncuların kazanma ihtimallerine ve izleyebilecekleri optimal stratejilere dair analizler, bugün “oyun teorisi” olarak anılan müktesebatın iktisadi ve öteki bilimlerde geniş tatbikinden önceki kavramsal gelişim sürecini oluşturmuştur.⁶⁻¹⁰ 1940'lı yıllar itibarıyla ise oyun

Correspondence: M. Kemal TEMEL
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik ABD, İstanbul, TÜRKİYE/TURKIYE
E-mail: mkemaltemel@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics, Law and History.

Received: 24 Oct 2021 **Accepted:** 28 Dec 2021 **Available online:** 05 Jan 2022

2146-8982 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

teorisinin olasılık ve matematik içerikli tartışmaların dışına çıkarak söz konusu bilim dallarınca tanınan ve yararlanan müstakil bir disiplin olarak teşekkülü gerçekleşmiştir.^{11,12} Nihayet Nash'in katkılarıyla iyice gelişen ve popülerleşen oyun teorisi, 1950'li yıllardan sonra orijinal mantığı olan iktisat, matematik ve mühendislik disiplinlerinin yanı sıra fennî ve siyasi bilimlerde, hatta felsefede dahi uygulama alanı bulmuştur.¹³⁻¹⁸

Ünlü Amerikan matematikçi John Forbes Nash (Jr.) tarafından oyun teorisine yapılan katkı, gerek fevkalade önemi gerekse bu çalışmanın içeriği itibarıyla ayrıca kayda değerdir. Nash, 1950 tarihli doktora tezinde, ilkin Fransız matematikçi A. Augustin Cournot (1838) tarafından ifade edilmiş ve yıllar sonra von Neumann ve Morgenstern'in çığır açıcı eserinde (1944) işlenmiş olan "denge" olgusunu yeniden ve daha tümel bir biçimde tespit ederek, taraflar arasında iş birliğinin olmadığı etkileşimler için sonraları "Nash dengesi" olarak anılacak olan genel çözümü formüle etmiştir.^{3,11,19,20} Öyle ki önce aktörler arasında iş birliği (yapıcı iletişim, bağlayıcı sözleşmeler vb.) olan ve olmayan etkileşimleri birbirinden ayıran Nash, sonrasında iş biriksiz oyunların bireysel kazanç-kayıp hesabı temelinde tüm oyuncularca müştereken varılabilecek optimal bir çözüm, bir "denge noktası" içerdiğini göstermiştir.^{21,22} Nash tezinde bu savını yine kart oyunları içinden poker üzerinden tartışmıştır.¹⁹ Aynı sene Nash'in tez danışmanı Albert W. Tucker'ın da katıldığı matematikçiler tarafından, Nash dengesi içerikli ve sosyal bilimlerde geniş bir uygulama alanı bulacak olan "mahkum ikilemi" oyunu formüle edilmiştir.²³ 1994 yılında Nash, "iş birliğinin olmadığı oyunlarda denge analizine yönelik öncü nitelikteki" çalışmaları için (Macar ve Alman iktisatçılar John C. Harsanyi ve Reinhard Selten ile birlikte) Nobel Ekonomi Ödülü (Alfred Nobel Anısına İktisadi Bilimlerde İsveç Merkez Bankası Ödülü) ile taltif edilmiştir.²⁴

Oyun teorisyenleri, taraflar arasındaki çatışma ve iş birliği hâllerini ve bu hâllerde izlenecek stratejilerin taraflara yönelik etki ve sonuçlarını nicel modeller üzerinden anlamaya çalışmaktadırlar. Bu modeller birçok yönden fazla basite indirgenmiş bulunabilir; ancak çok karmaşık gerçek hayata kıyasla,

bu (hipotetik) modellerde temel çatışma ve iş birliği hatlarını ve aksiyon stratejilerinin sonuçlarını daha kolayca görülebilir, anlaşılabilir kılan da bu indirgeme ve sadeleştirmelerdir. Nitekim gerçeğin daha az önemli detaylarının ihmal edildiği basit modellerle çalışmak, gerçek hayata dair araştırmalarda sık kullanılan bir analiz yöntemidir.²⁵ Hem somut bilgiye hem de makul tahmin ve sezgiye dayalı modellemeler içerebilmesi, oyun teorisini gerçek hayattan ve sosyal bilimlerden birçok olguda kullanılabilir kılan bir diğer husustur.

Oyun teorisinde "oyuncu" olarak tabir ve temsil edilen rasyonel özne, tek bir kişi olabileceği gibi, ileriki kesitlerde görüleceği üzere, bir topluluk ya da kurum da olabilir. Oyun teorisinde pek çok oyun türü ve kategorisi tanımlanmış olup, bu tanımlamalarda kullanılan ölçütlerden başlıca bazıları şunlardır: oyunun doğası (oyuncular arasında iş birliği ya da rekabet olup olmadığı), oyuncu sayısı (inceleme/modelleme konusu etkileşimin kaç oyuncu arasında geçtiği, kaç oyuncunun etkilendiği), izlenebilecek strateji sayısı (her oyuncunun izleyebileceği kaç farklı strateji olduğu), stratejilerin hayata geçirilme (hamle) sırası (oyuncuların stratejilerini sırayla mı yoksa aynı anda mı uyguladığı), eldeki bilginin miktarı (bir oyuncunun diğer oyuncuların güttüğü stratejilere ve yaptığı hamlelere dair kısmi ya da tam bilgi sahibi olması), oyunun oyunculara getiri ve götürülerinin toplamı (kazanç ve kayıpların toplamının sıfır yani sabit olduğu oyunlar ya da değişebileceği, herhangi bir pozitif veya negatif değer olabileceği oyunlar). Tüm bu oyunlarda, oyunculardan her biri, karşı tarafın kararıyla ilgili bilgi ve beklentilerinden hareketle, rasyonel (olduğunu düşündüğü) bir karar alır ve her birinin aldığı karar karşı tarafın hasılası üzerinde de etkilidir.^{26,27} Kozmetik sektöründen bir örnek verilecek olursa, bir ülkedeki tüm başlıca kozmetik şirketleri ürünleri için bir reklam ve fiyat politikası belirlemek zorunda olup her şirketin seçtiği yol, diğerlerinin kazanç ve kârı üzerinde de etkilidir; öyle ki rakipleri genel olarak agresif reklam politikaları izlerken bu duruma kayıtsız kalan bir şirket, görece az bilinirlik, düşük popülarite, konseptsizlik gibi nedenlerle müşterilerini diğer şirketlere kaybedecektir. Yine kozmetik şirketleri arasındaki bu etkileşim, yuvarıda sayılan özelliklere atfen, iş biriksiz, kısmi bil-

gili, 2 olası stratejili (az reklam, düşük fiyat; çok reklam, makul fiyat), değişken-toplamı bir oyun olarak modellenebilir.

Bu makalenin iki ana temasından biri oyun teorisi iken diğeri tıp etiğidir. En geniş anlamda “etik”, “ahlak felsefesi” anlamına gelmektedir; yani ontoloji (varlık felsefesi), epistemoloji (bilgi felsefesi) ve aksiyoloji (değerler felsefesi) gibi felsefenin alt dallarından biridir. Daha dar bir anlamda ise etik, hangi alandan söz ediliyorsa o alanda gözetilmesi icap eden değer ve normların, riayet edilmesi gereken kural ve sınırların tespit ve ilanıdır. Tıp etiği, tıp alanında *imkânen yapılabilecek olanlar* arasından *ahlaken yapıl(ma)ması gerekenleri*, ahlaken doğru eylemleri tespit etmekle ilgilenir.²⁸ Günümüzde tıbbi faaliyet, asırlar önceki dar muhitinden, bir odada bir tabip ile hasta arasındaki ikili ilişkiden ibaret olmaktan çıkmıştır. Bugün tıp, geleneksel tabip-hasta etkileşiminin yanı sıra multidisipliner iş birliği, klinik araştırmalar, hükümet regülasyonu, özel sektör ve finansman, kurumsal planlama ve pazarlama, konvansiyonel ve dijital medya üzerinden halkla ilişkiler gibi, birçok etkileşimin daha söz konusu olduğu bir faaliyet alanıdır. Bununla birlikte, şayet faaliyet gösterilen alan tıp ise, tüm bu yeni tıbbi, ticari, resmî ve iktisadi aktörlerin hâlâ tıp etiği çerçevesinde hareket etmeleri, teknik ve etik açıdan yapılabilecekler ve yapmamak gerekenler arasında nasıl bir yol izleyecekleri konusunda kabul edilebilir stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir.

Bu bakımdan bir strateji disiplini olan oyun teorisi, tıp etiğinde de değerlendirilesi bir araçtır. Öte yandan, belirtildiği üzere daha önce felsefede kullanılmış olsa da, görüldüğü kadarıyla Türkçe literatürde oyun teorisinin spesifik olarak tıp ahlakı felsefesinde ele alındığı bir örnek bulunmamaktadır. Buna göre bu çalışmada, matematik, mühendislik ve iktisat menşeli oyun teorisini, 2 örnek senaryoda kullanmak suretiyle tıp etiğine uyarlamak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

YÖNTEM

Bu çalışmada oyun teorisi, yazar tarafından kurgulanmış 2 basit tıbbi-etik senaryoya uygulanmıştır. İçerikleri itibarıyla bu senaryolar, tıp tarihinde ya-

şanmış ve hâlihazırda yaşanmakta olan süreç ve olguları yansıtmaktadır. Senaryolarda (oyunlarda) oyuncular arasında iş birliği/iletişim söz konusu değildir. İki senaryoda da her biri bir kişi ya da kitleyi temsil eden ikiye oyuncu bulunmaktadır. Her oyuncunun (ticarete ve olağan mesleki faaliyette gözlemlenen tercih ve teşebbüsler içinden) uygulayabileceği 2 strateji, yani başlıca 2 tür hareket ihtimali olduğu varsayılmıştır. Yine gerçek hayattaki tecrübeler göz önüne alındığında, senaryolardaki oyuncuların kazanç ve kayıplarının toplamının sabit ve sıfır olması gerekmektedir. Sayılan bu özelliklerine nazaran, söz konusu 2 senaryo, oyun teorisindeki oyunlar içinden bu özellikleri taşıyan (2 oyunculu, değişken toplamı, iş birliksiz) oyunlardan “mahkum ikilemi” üzerinden modellenmiştir. Oldukça bilindik bir oyun örneği olmasına karşın, çalışmanın bütünlüğü ve senaryolarla model arasında kurulan bağlantıların vazırlığı bakımından mahkum ikileminin ve içerdiği Nash dengesine yönelimin doğası burada senaryolara geçmeden önce bir alt kesitte bir kez daha açıklanmıştır.

MODEL: MAHKUM İKİLEMİ

Oyun teorisinde 2 oyuncunun birbirlerine karşı nasıl hareket edeceklerine karar verirken düştükleri bir ikilemi tasvir eden ve “mahkum ikilemi” olarak anılan temel nitelikli oyun, 2 mahkûma dair aşağıdaki tipik hikâyeyle anlatılır. Anlatılarda telaffuz edilen sayılar farklılık gösterebilmekle birlikte, büyüklük kıyasları aynıdır; seçilebilecek hareketler için genelde $a < b < c < d$ koşulunu sağlayan 4 ayrı sayısal sonuç vardır:

*Hapisten kaçan 2 mahkûm yakalanır ve firari buldukları dönemde bir soygunla ilişkilendirilirler. Mahkeme öncesi delil peşindeki savcı, birbirleri aleyhinde tanıklık etmeleri umuduyla, bu kez ayrı hücrelerde tutulan mahkûmlara aynı cazip sözleri söyler: “Eğer soyguna dahilinizi sen itiraf edersen ama ortağın etmezse, sen ceza indirimiyle bu suçtan yurtarsın, firarın da affedilir. Uzlaşmaya yanaşmadığı gibi senin itirafınla suçu kanıtlanacak olan ortağın ise 8 yıl hapis cezası alır. Eğer ikiniz de itiraf ederseniz, ikiniz de 4 yıla çarptırılırsınız. Eğer ikiniz de itiraf etmezseniz, o zaman en azından sabit firar suçunuz nedeniyle ikiniz de 1 yıl hapis cezası alırsınız.”*²⁹

Hikâyede Mahkûm I ve Mahkûm II olmak üzere 2 taraf ve 2 taraf için de itiraf etmek ya da etmemek (kısaca “itiraf” ve “susmak”) şeklinde 2 seçenek bulunmaktadır. Olabilecekler düşünüldüğünde; 2 mahkûm da suçunu itiraf edebilir ya da Mahkûm I itiraf ederken Mahkûm II susabilir, ya da Mahkûm II susarken Mahkûm I suç ortağına ihanet edebilir, ya da her 2 mahkûm da birbirine güvenerek susmayı seçebilir. Buna göre sırasıyla Mahkûm I ve Mahkûm II'nin seçimlerine dair olası sonuçlar kümesi S, {(itiraf, itiraf); (itiraf, susmak); (susmak, itiraf); (susmak, susmak)} biçiminde olacaktır. S'nin elemanları, tekbül ettikleri mahkûmiyetlerle birlikte aşağıdaki gibi tablolaştırılabilir (Tablo 1).

Tablo 1'in (ya da esas terimle, matrisin) her hücreindeki sayıların ilki Mahkûm I'in, ikincisi ise Mahkûm II'nin akibetini temsil etmektedir. Bu örnekte, hapis cezası olumsuz bir sonuç anlamına geldiğinden, sayılar negatiftir. Mahkûmlar farklı hücrelerde bulduklarından iletişim kurmak ve böylece itiraf etmemek üzere anlaşmak şansları yoktur; yani oyunda iş birliği söz konusu değildir. İki tarafın kararlarına ait sonuçların toplamı -2 ($-1-1$) ile -8 ($-8+0$) arasında değiştiğinden sabit değildir ve dolayısıyla bu oyun “iki taraflı değişken-toplamlı” oyunlar kategorisine girmektedir.

İki mahkûm da bilmektedir ki ikisi de susarsa ikili itiraf hâlinde alacaklarından daha az bir hapis cezası alacaklardır ($1 < 4$). O hâlde susmak makuldür; ancak karşı tarafın bu cezadan tümüyle kurtulmak için (ve öteki taraf için daha uzun bir mahkûmiyete neden olarak) kararını itiraf etmekten yana değiştirme ihtimali vardır. Bu ihtimale karşı mahkûmlar, tek taraflı bir karar değişikliğinin o değişikliği yapan için yalnızca zarara yol açacağı bir “stratejik denge noktası”nda buluşurlar. Yukarıdaki örnekte denge noktasını mahkûmların (itiraf, itiraf) seçimleri

oluşturmaktadır; zira bu noktada taraflardan birinin kararını susmak yönünde değiştirmesi yalnızca bir 4 yıl daha hapiste kalmasıyla sonuçlanacaktır. (İtiraf, susmak), (susmak, itiraf) ve (susmak, susmak) kombinasyonları ise böyle bir denge noktası teşkil etmemektedir; çünkü ilk ikisinde susmak kararından cayılarak itirafçı olunması hâlinde 8 yerine 4 yıl, üçüncüsünde ise 1 yerine 0 yıl ceza alınması söz konusudur. Diğer deyişle, taraflardan birinin kendi lehine, diğerinin aleyhine sürpriz bir hamle ile daha olumlu bir sonuç elde etme ihtimali vardır.

1950 yılında Nash tarafından ortaya konduğu üzere, değişken-toplamlı iş birliksiz oyunlarda, tek taraflı bir karar değişikliğinin değişikliği yapan taraf için (daha) olumsuz bir sonuca yol açacağı kararlar kombinasyonu, bir stratejik denge noktası oluşturur. Taraflar böylece, karşıdan gelebilecek ve kendilerinin zararına olabilecek hamleleri bertaraf ettiklerini düşünürler; ancak bunun bedeli iş birliğine dayalı ve karşılıklı daha kazançlı bir sonucun (susmak, susmak) kaçırılmasıdır. Burada önemli bir husus olarak bunun altını çizmek gerekir: Adam Smith bir topluluktaki tüm bireyler kendi çıkarlarını gözeterek (benicilce) hareket ettiğinde, bu bireysel arayışların topluluğun toplam kazancını maksimize edeceğini ve bir şekilde birbirini dengeleyeceğini öne sürmüştür (“görünmez el” kuramı). Nash ise bu bireyseliğin bir Nash dengesi ile sonuçlanacağını ve fakat Nash dengesi teşkil eden sonuçların topluluklar/toplumlar için en iyi, yani sosyal açıdan optimal sonuçlar olmadığını belirtmiştir. Nash'e göre bir topluluk için optimal sonuca, topluluktaki bireylerin yalnızca kendi çıkarını değil, yanı sıra topluluğun ortak çıkarını da gözeterek hareket etmeleriyle varılabilir. Nitekim aşağıdaki matriste de Nash denge noktası (itiraf, itiraf) stratejilerinden oluşurken, 2 mahkûm - yani 2 mahkûmdan oluşan topluluk- için kolektif en iyi sonucun (susmak, susmak) stratejilerinden oluş-

TABLO 1: A) Oyun teorisinde mahkum ikilemi içerikli oyunlar için tipik sonuç matrisi ve matematiği ($a < b < c < d$).
B) Bu örnekte mahkûmların olası seçimleri ve sonuçlarına atanan sayısal değerler ($-8 < -4 < -1 < 0$).

		Taraflar		Mahkûm II	
		Seçenek I	Seçenek II	İtiraf	Susmak
Taraflar	Seçenek I	(b, b)	(d, a)	(-4, -4)	(0, -8)
	Seçenek II	(a, d)	(c, c)	(-8, 0)	(-1, -1)

tuğu görülmektedir. Bu önemli husus, oyun teorisinin tıp etiğine uyarlandığı aşağıdaki senaryolarda da görülecektir.

BULGULAR

TIP ETİĞİ SENARYOLARINDA OYUN TEORİSİ

Antibiyotik Pazarı

Ana uğraşı alanı itibarıyla tıp etiği, doktorlar ve hemşireler gibi, tababetin nesnesi olan “hasta” ile doğrudan temas hâlindeki tıbbi öznelerce gözetilecek etik normların etüdüdür. Söz konusu temas (ilişki ve iletişim), “tedavi” gaye-gereğesiyle kurulur ve tıp etiği normları çerçevesinde sürdürülür. Fakat tıpta tedaviler, hemen her zaman, tıbbi özneler tarafından tıbbi olmayan öznelerce mümkün ve mevcut kılınmış olan araçlar kullanılarak gerçekleştirilir. Örneğin bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme makineleri gibi diyagnostik cihazlar, kanser radyoterapisinde kullanılan terapötik cihazlar, implantlar ve bunlar yerleştirilirken kullanılan ameliyathane teknolojisi ve de tıptaki en yaygın tedavi modalitesi olan farmakoterapinin vasıtası ilaçlar; birçok mühendislik dalından mühendisler, kimyagerler, mikrobiyologlar, iş adamları ve hissedarlar (ticari şirketler) ve memurlar (devlet kurumları) gibi tıbbi olmayan özneler tarafından araştırma ve geliştirme (Ar-Ge), finanse ve regüle edilerek var edilir. Böylece tıbbi tedaviler, tıbbi ve gayritıbbi öznelerin iş birliği sayesinde mevcuttur.

Birçok tıp etiği paradigmasında (örneğin Kantiyen tıp etiğinde) amaç aracı meşru kılmaz. Bir tıbbi aracın tedavi (sağaltmak ve yaşatmak) amacıyla kullanılabilmesi için, o aracı ortaya çıkaran mekanizmaların tıp etiğiyle bağdaşır nitelikte olması gerekir. Söz konusu araç bir ilaç olduğunda, bu klinik tıp etiği için özellikle anlamlıdır; zira klinik etiğin bağlayıcı olduğu iki ana alandan biri klinik pratik (sağlık kurumlarında tababet ve tabip-hasta ilişkileri) ise, diğeri klinik araştırmalardır ve klinik araştırmaların en yaygın formu Ar-Ge içerikli, prelinik ve Faz 0-4 ilaç deneyleridir. Günümüzde, ilaç araştırmaları gerek uluslararası bağlayıcı nitelikte etik mevzuatla (örneğin Helsinki Bildirgesi) gerekse ülkelerin kendi hukuki mevzuat ve regülasyon mekanizmalarıyla (örneğin T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi

Cihaz Kurumu; ABD Gıda ve İlaç Dairesi) oldukça katı düzenlemelere tabidir.

Fakat bunlarla düzenlenen klinik araştırmalar, ilaç endüstrisindeki muhtelif faaliyetlerden yalnızca biridir. Bu *bilimsel araştırmalar*, ilaç şirketleri tarafından diğer faaliyetler için organize, *finans* ve *enstrümantalize* edilir. Ortada tıp etiğince regüle edilecek bir tıbbi araştırma olması, bu finansman ve mali içerikli organizasyon nedeniyledir. Anlaşıldığı üzere, ilaç şirketleri doğaları itibarıyla tıbbi olmayan, ticari öznelerdir. İlk bakışta bu özneler tıbbi değil ticari, iktisadi ve esas var oluş nedenleri (kâr etmek) ile daha ilintili diğer mesleki ahlak normlarına tabi telakki edilebilir. Fakat *tıbbi araç üreticisi ticari varlıklar* olmaları, ilaç araştırmaları süresince ilaç şirketlerini de (bu araştırmalarda denek olarak kullanılan) hastaların doğrudan muhatabı kılmaktadır ve belirtildiği üzere, bu ilaçların kliniğe girebilmeleri de tıp (klinik araştırmalar) etiğine uygun biçimde üretilmelerine bağlıdır. Dahası, araştırma sonrası süreçlerde de (pazarlama, satış, tüketim, farmakovijilans vb.) tıp etiği ve ticaret etiği birbiriyle kesişen ve kesişim bölgesinde aynı elemanı içeren iki geniş küme niteliğindedir. Değişiklik, bu elemanın bu süreçler zarfında tıp etiğinde yine “hasta” olarak kalırken, ticaret etiğinde “müşteri” adını almasıdır. Ad değişikliğine karşın, müşterilerin hastalıkları ve ihtiyaçları sürmektedir. Ticaret etiğinden “müşteri memnuniyeti” ilkesi de müşterinin menfaatine olanı yapmayı gerektirmesi itibarıyla tıp etiğinden “hastanın en çıkarına olanı yapmak” (*to act in the patient's best interests*) prensibi ile örtüşmektedir.^{30,31} Kaldı ki iki etiğin geri kalan, örtüşmeyen öğeleri de bu kez müstakilen değerlendirmeye alınacaktır: Bugün Türkiye dâhil klinikte konvansiyonel Batı tıbbi icra edilen ülkelerde benimsenmiş olan ana akım tıp etiği paradigmasının mimarları, Amerikan filozoflar Beauchamp ve Childress, ahlaki öznelerin (sağlık çalışanlarının) diğer insanları (hastaları) etkileyecek bir karar alırken vaka ile alakalı tüm ahlaki normları (prensipler, yükümlülükler, haklar, erdemler vb.) göz önünde bulundurmalarını ve bunlar arasında bir orta yol bulmalarını, bir denge kurmalarını önermektedirler.³¹ Buna göre tıbbi araç üreticisi ticari özneler de “kâr ve servet maksimizasyonu”na yönelik bir hamle yaparken, gerek ticari

gerek tıbbi gerekse iktisadi türden olsun alakalı tüm ahlaki normları birlikte gözetmeli ve dengelemelidirler. İkisi de hem bir etik filozofu hem bir iktisat kuramcısı olan, modern iktisadın kurucularından Smith ve Mill dahi bu kimlikleri ile bu koordinasyonun mücessem birer örneğidirler.³²⁻³⁶

1940'lı yıllarda ilk klinik antibiyotik olan penisilinle enfeksiyonlara karşı elde edilen muazzam başarının ardından, XX. yüzyıl boyunca birçok ilaç şirketi, bir antibiyotik geliştirme yarışı içinde olmuştur.^{37,38} Bu hem şirketlerin antibiyotik pazarında pay sahibi olma isteğinden hem de antibiyotik pazarının hiç doymayan bir pazar olma özelliğinden ileri gelmiştir. Öyle ki bakteriler piyasaya sürülen antibiyotiklere karşı direnç geliştirdiklerinden, antibakteriyel ilaçlar zaman içinde etkisiz hâle gelmektedir. Böylece 1940'lı yıllardan beri insanlığın hizmetine sürekli yeni antibiyotikler gerekmiştir ve gerekmektedir. Fakat antibiyotik direnci, bakterilerin mikrobiyolojik marifetlerinin yanı sıra bu ilaçların uzun yıllar gerek klinisyenler (reçeteleme) gerek halk (tabipten/eczaneden talep) gerekse hayvancılık ve kültür balıkçılığı gibi sektörler (profilaksi) tarafından yanlış ve fuzuli kullanımından da beslenmiştir.³⁹⁻⁴¹ Antibiyotikler ne kadar çok kullanılırsa ilaç şirketlerinin satış ve kazançları da o kadar artarken, aynı zamanda bakterilerin bu maddelere nihayet bunları alt etmenin yollarını bulmalarıyla sonuçlanacak maruziyet frekansı da o kadar artmıştır. Günümüzde bakterilerin antibiyotik direnci, Dünya Sağlık Örgütü tarafından tüm dünyada insan sağlığına yönelik en büyük tehditlerden biri sayılmaktadır; zira efektif ilaçlar giderek azaldığından basit enfeksiyon ve yaralanmalar dahi yakında ölümcül sağlık sorunları hâline gelme yolundadır.⁴² 2010'lu yıllardan itibaren T.C. Sağlık Bakanlığınca da Türkiye'de yıllardır süren kötü/aşırı antibiyotik kullanımı sorununa karşı iş birlikçi ve (kamu spotları gibi) yenilikçi yöntemlerle mücadeleye girişilmiş ve hatırı sayılır bir farkındalık ihdas edilmiştir.⁴³ Gelgelelim 2000'li yıllara kadar ilaç şirketleri, kendi ürünlerinin daha bilinçli bir biçimde kullanılmasını ve böylece daha uzun süre efektif kalmasını (ve fakat daha az, yavaş satmasını) sağlayacak sosyal sorumluluk faaliyetleri yerine, yurtdışı açıklanan saiklerle Nash'in denge noktasında olma eğilimi içinde, üretim odaklı stratejiler izlemeye

devam etmişlerdir.⁴⁴ Son yıllarda ise antibiyotik direnci öyle bir raddeye gelmiştir ki bu ilaçlar (yeni antibiyotiklerin tabiplerce artık çok temkinli ve idareli kullanılmaları yani az satmaları, çok uzun süren üretim süreçleri, piyasadaki daha ucuz muadil ilaçlarla rekabet, bakterilerin evrildiği nokta gibi nedenlerle) çok yüksek Ar-Ge maliyetlerine değmeyecek yatırımlara dönüşmüştür. Dolayısıyla artık lider ilaç şirketlerince yeni antibiyotikler üretilmemektedir.⁴⁵ Yani bir anlamda, antibiyotiklerin doğru kullanımına dair bir farkındalık ve mevzuat ihdası ile birlikte başta müştereken seçilmiş olması gereken "üretme/planlı üretme" stratejisine (mahkum ikileminde iş birliğiyle herkesin çıkarına olanı yapmayı simgeleyen "susmak-susmak" seçeneğine, ya da Friedman'ın sınırlı sosyal sorumluluk anlayışının terkine), sonunda mecburen varılmıştır.⁴⁶ Fakat bu seçim, tıp (ve ticaret) etiği gereğince gözetilmesi gereken mezkûr hususlardan değil, salt bir ticari kâr-zarar hesabından ileri gelmiş olduğundan, kendisine eşlik etmesi gereken tedbir ve hazırlıklarla birlikte gelmemiştir ve dolayısıyla bugün yaşanmakta olan sonuç (antibiyotik kıtlığı) hastaların/müşterilerin/inşanlığın çıkarına değildir. 1940'lı yıllardan bugüne tüm bu değinilenler, aşağıdaki indirgenmiş senaryo ve oyun-teorik matrisle de ortaya konabilir:

1970'li yıllarda bir ülkede 2 büyük ilaç şirketi neredeyse bir düopol oluşturmaktadır. Birbirine rakip bu 2 şirketten yetkililer, antimikrobiyal farmakoterapinin geleceğini tartışmak üzere bir araya gelirler. İki taraf da antibiyotiklere karşı gelişmekte olan bakteriyel dirençten ötürü endişelerini dile getirir. Görünürde her 2 firma da genel etik ilkeler doğrultusunda "Önce insan!" mottosunu benimsemiştir ve toplantıdan, gelecek yıllarda yeni antibiyotiklere yönelik klinik araştırmalar yerine, doğru antibiyotik kullanımına yönelik projelere yatırım yapmak üzere anlaşarak ayrılırlar.

Toplantı sonrası kurumsal planlamalarında, her firmanın farmasötik imalat konusunda 2 seçeneği vardır: yeni antibiyotik üretmek ya da üretmemek. Böylece 2 firmanın bu konudaki seçimlerinin kombinasyonlarına dair olasılıklar kümesi S, {(üret, üret); (üretme, üret); (üret, üretme); (üretme, üretme)} şeklindedir. İzleyen yıllarda bu olası durumlar için aşağıdaki gibi mali sonuçlar projekte edilebilir:

■ (Üretme, üretme): Firmaların gelecek yıllarda piyasaya yeni antibiyotikler sürmek yerine mevcut antibiyotiklerin makul ve sorumlu kullanımına yönelik projelere giriştikleri durumdur. Bu çalışmalar, doğrudan kâr sağlamasa da (i) mevcut antibiyotiklerin piyasa ömrünü uzatacağından (sürecek satışlar), (ii) klinik araştırmalara kıyasla daha düşük bütçe gerektireceğinden (tasarruf), ve (iii) yeni Ar-Ge masraflarına girilmeceğinden (tasarruf), en az 3 tür kazanım (k) söz konusudur (3k). Fakat not düşmek gereken önemli, dolaylı bir kazanım daha vardır ki o da bu stratejinin antimikrobiyal direnç gelişimini yavaşlatıcı etkisiyle, uzun vadede bir firma için gerektiğinde üreteceği yeni antibiyotiklerin Ar-Ge süreçlerini kolaylaştırıcı ve piyasa ömrünü uzatıcı etkisidir (toplamda $3k+k=4k$). Bu sonuçlar 2 firma için de geçerlidir: (4k, 4k).

■ (Üret, üretme) ya da (üretme, üret): Firmalardan birinin aralarındaki sözde konsensüse sadık kalmayıp, ticari sırlar içeren inovatif bir Ar-Ge programı sonucunda yeni nesil, böylece mevcut bakteriyel direnç karşı efektif bir antibiyotik üretmeyi başardığı durumdur. (Uzun vadede bu ilaç da antibiyotik direncine tabi olsa da) patent süresi boyunca bu ürünle tek başına domine edilecek olan piyasadaki toplam gelir (güçlenen kurumsal imaj gibi yan getirilerle de birlikte) sadakatsiz firma için dev bir mali kazanç (M; $M \gg k$), öteki firma içinse sıfır kazanç anlamına gelecektir: (M, 0) ve (0, M).

■ (Üret, üret): İki firmanın da rakibine karşı risk almadığı, kısa vadede gelecek olan uzun vadedeki bedeller pahasına yeğlediği ve böylece gözlemlenmekte olan antibiyotik direncine karşı sosyal ve çevresel sorumluluk üstlenmediği, antimikrobiyal ilaç üretimine devam ettiği durumdur (1940'lı yıllardan 1980'lere kadar tıp tarihinde de böyle olmuştur). Buna göre 2 şirket pazarı paylaşmak zorunda kalacaklardır ($4k/2=2k$). Dahası (üretme, üretme) seçimindeki dolaylı kazanımın aksine, bu tabloda aynı konuda dolaylı bir kayıp (-1k) söz konusudur: Antibiyotiğe bakış ve yaklaşımda gereken reform ötelendiğinden, sürmekte olan füzuli antibiyotik arzı ve kullanımı ile biyosferde artan antimikrobiyal ajan sirkülasyonu neticesinde, ilaçların piyasa ömrü kısalmaya başlayacağı gibi antibiyotik direnci de gitgide körükleneyecek, sonunda antibiyotik üretim ve tüketim

dinamikleri mecburen değişecektir (ki 2000'li yıllardan beri yaşanmakta olan çok-ilaca-dirençli bakteri krizine ve -yukarıda değinildiği üzere- antibiyotiklerin artık kâr ettirmeyen yatırımlar hâline gelmesine nazaran, yakın tarihte bu değişiklikler de gerçekleşmiştir): (1k, 1k)

Tablo 2'de 2 firma için "tek taraflı bir karar değişikliğinin, değişikliği uygulayan taraf için daha olumsuz bir sonuç getireceği stratejik (Nash) denge noktası"nı, tarihte de karşılıklı izlenmiş olan (üret, üret) stratejilerinin oluşturduğu görülmektedir.

Diyetetik Yönlendirme İçerikli Televizyon İzlenmeleri

Bilindiği üzere, televizyon kanalları gün boyunca yayımladıkları izlenmeler içine ve arasına reklam kuşakları yerleştirirler. Resmettikleri görüntülerle bu fasılalar, o an ekrana bakmakta olan herkesin, yani yüz binlerce kişinin birden göreceği bir reklam panosu gibidir. Reklam girmeden hemen önceki yayını ne kadar çok kişi izlemekteyse, diğer deyişle ana izlenme ne denli rağbet (ya da "reyting") görmekte ise, içine yerleştirili panoları gören kişi sayısı da o denli fazla olmaktadır. Bu kitlesel pazarlama gerçeğinden ötürü, reklamverenler için yüksek reytingli programlar içinde reklam vermenin cazibesi ve maliyeti de benzer oranda yüksektir.^{47,48} Reklam ücretlerinin televizyon endüstrisinin başlıca gelir kalemlerinden olduğu belirtilmektedir.⁴⁹ Son yıllarda TV kanalları için bir diğer gelir kaynağı ise geleneksel medya araçlarından televizyonda yayımlanan içeriklerin, sonrasında (gitgide televizyonun yerini almakta olan) *YouTube* gibi sosyal medya platformlarına yüklenerek yeniden yayımlanmasıdır.⁵⁰ TV izleyicisi için geçerli olan reyting kaideleri, büyük ölçüde sosyal medya video izleyicileri için de geçerlidir.

Peki bu rağbet-reyting kaideleri nelerdir? Cevabı başlı başına bir sosyolojik araştırma konusu olan bu soru için insanoğlunun birçok olguda gözlemlenebi-

TABLO 2: Firmaların farmasötik imalat stratejilerinin sonuçlarına projekte edilen mali değerler ($0 < 1k < 4k < M$).

		Firma II	
		Üret	Üretme
Firma I	Üret	1k, 1k	M, 0
	Üretme	0, M	4k, 4k

lecek karakteristik bir özelliği, *yüzünü olağandan farklı olana çevirme eğilimi* temelinde, burada çok genel bir cevap verilebilir: Her zaman görülebilen şeylerden farklı olmak; başta merak ve heyecan olmak üzere, insanın homeostatik duygudurumunda bir dalgalanma yaratmak. Bu cevap, ilgili literatürde de izleyicinin “farklı ve özgün olana duyduğu ilgi (ve ondan etkilenme potansiyeli)” şeklinde formüle edilmektedir.⁵¹⁻⁵³ Ne var ki söz konusu *farklılık*, olağan dışılık, her zaman iyi yönde ve iyi içerikte olmayabilmektedir. Zira aynı cevap; adam öldürme/kaçırma, aile/akraba içi husumet, gasp ve darp, taciz ve tecavüz içerikli izlencelerin TV’de/çevrim içi medyada yüz binlerce kişi tarafından izlendiği/görüntülediği gerçeğince de doğrulanmaktadır. (Televizyon yayıncılığında) tüm bu yapımlar Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK) gibi mekanizmalar tarafından belli bir miktar ahlaki denetime tabi tutulsa da, söz konusu gerçek ortada, ekranlardadır.⁵⁴ Nitekim yukarıda ilaç şirketleri için belirtildiği üzere, özel televizyon (ve *YouTube*) kanalları da esas var oluş sebepleri itibarıyla ticari varlıklardır.⁵⁵ Söz konusu yapımlar ise hiçbir zaman ahlaki ya da pedagojik araçlar olarak görülmemiş oldukları gibi, taşıdıkları rağbet potansiyeliyle kanallar ve -aşağıda görüleceği üzere- kimi şahıslar için iktisadi varlıklar hâline gelmiş bulunmaktadır.

Son yıllarda ilgi gören izlenice türlerinden biri de sağlık programlarıdır. Bu tür programların görece küçük bir bölümünde, programa bir ya da birkaç tabip konuk alınmakta, bu sağlık çalışanlarına branşlarına giren hastalık ve tedaviler hakkında sorular sorulmakta, böylece hem tıbbi enformasyon hem de şahsi arzıandam şansı sunulmaktadır. İzleyici kitlenin genel sağlık bilincine ve kültürüne bir miktar katkıda buldukları için, bu yapımların olumlu sonuçlarından da söz edilebilir. Ne var ki aynı janrın daha büyük bir bölümünü oluşturan geri kalanında ise, daha az tıbbi ve daha popüler bir içerik söz konusudur. Nitekim gündüz kuşağında daha ünlü sunucular tarafından sunulan bu diğer izlencelerde, konuklar da ya kendi branşları dışındaki konularda konuşan tabipler ya da sağlık personeli dahi olmayan, resmen tanınmayan birtakım alanlarda “uzman” addolunan (“ayurveda uzmanı”, “medikal estetik uzmanı”, “herbalist” gibi) kimselerdir.⁵⁶

Yine son yıllarda “sağlıklı beslenme” özellikle sık işlenen bir tıbbi tema olmuştur. İdealde insanları doğru beslenme konusunda bilgilendirecek ve yönlendirecek olan merci, branşı iç (endokrinoloji ve metabolizma) hastalıkları olan tabipler ve ilgili konvansiyonel eğitimleri almış olan diyetisyenlerdir. Fakat günümüzde bu yönlendirme, gerek televizyonda gerekse sosyal medyada bu yetkililerin yanı sıra yine farklı branşlardan doktorlar ve/veya bu konuda bir lisansı olmayan şahıslar tarafından yapılmaktadır. Bu kimseler tıptan -kanıta dayalı tıptan- ne kadar uzaksa, yaptıkları konuşmalar da o kadar “farklı ve özgün”, böylece gerek kendileri gerekse dinleyicileri için o kadar dikkat çekici olmaktadır (“X bitkisi çayı içilerek 1 ayda X kilo verilir!”, ya da aksine “X kanserojendir; yerseniz kanser olursunuz!” gibi). Bu iddialar, klinik araştırmalara dayanmadıklarından tıbbi değildirlere, ama ekrandaki telaffuzcularını yüz binlerce kişinin (dışarıda iş yerine gelecek, kitaplarını/*online* ürünlerini satın alacak, danışmanlığını/yaşam koçluğunu talep edecek potansiyel müşterilerin) ilgi odağı, ünlü insanlar kıldıkları, telaffuz edildikleri programlara ise yine reyting ve rağbet sağladıkları için ticari ve iktisadi niteliktedirler. Söz konusu kimselerin tıp etiğinde “alternatif tıp” ve “şarlatanlık” başlıkları altında da tartışılabilen bu faaliyetleri, son yıllarda öyle yaygın ve manipülatif bir hâl almıştır ki, bu alanda yasal yaptırım ve düzenlemeler için Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) ve yine RTÜK harekete geçmiştir.^{57,58} Bu çalışmada ise bu realite, oyun-teorik bir çözümleme için aşağıdaki senaryo ile sembolize edilmiştir. Senaryo, özne için “diyetisyen” genel titri kullanılarak, medyada diyetetik demeçlerde bulunan herkese teşmil edilmiştir; zira görüleceği ve gündemdeki TBMM/RTÜK düzenlemelerinden görüldüğü üzere, kimi fertlerinin izlediği stratejiler bu topluluğun dürüst üyeleri dâhil tümünü etkilemektedir:

Bir diyetisyen, bir ulusal televizyon kanalında yayımlanacak olan “ideal kilo&sağlıklı yaşam” konulu bir tartışma programına davet edilir. Bu diyetisyen “dengeli ve yeterli beslenmek, düzenli spor yapmak ve günde 8 saat uyumak” gibi bilgilerin, “herkesçe malum klişeler” olduğunu düşünmektedir. Ona göre bu klişeler teorik açıdan doğrudur, ama ortada bu denli çok şikâyetçi insan olduğuna

göre pratik açıdan yetersizdir. Bir şeyler yapmak gerekmektedir. Diyetisyen kendinden, eğitiminden, birikiminden ve dolayısıyla orijinal görüşleriyle topluma yararlı olabileceğinden emindir. Üstelik farklı, “ezber bozan” önerileri çok ses getirebilir. Markalaşan bir ad, daha çok insana ulaşma şansı anlamına gelmektedir, cabası mali getirileriyle birlikte.

Diyetisyenin önündeki seçenekler, konuşmasında genel tıbbi kabullerden fazla uzaklaşmayarak yine klişelere değinmek (kısaca “klişeler”), ya da kendi gözlem ve çıkarımlarına dayanarak avangart, iddialı beyanlarda bulunmaktır (“iddialar”). Bu örnekte, Diyetisyen I senaryodaki diyetisyeni, Diyetisyen II ise toplum önündeki tüm diğer diyetisyenleri temsil edecektir. Buna göre diyetisyenlerin seçimlerine dair olasılıklar kümesi S, {(klişeler, klişeler); (klişeler, iddialar); (iddialar, klişeler); (iddialar, iddialar)} biçiminde olacaktır ve her bir ihtimalde taraflar için aşağıdaki gibi mali ve mesleki sonuçlar projekte edilebilir (Tablo 3):

■ (Klişeler, iddialar): Dengeli beslenme, düzenli spor ve yeterli uyku üçlüsü ya da meyvelerdeki vitaminlerin işlevleri, tencere yemeklerinin sağlıklılığı, bol su tüketiminin yararları gibi, çok duyulan ancak az uygulanan bilgilerin tekrarı hâlinde kimse için bir kayıp söz konusu değildir. Medya üzerinden insanların herhangi bir konuda “bilgi bombardımanı”na tutulmadığı geçmişte, konvansiyonel tıp on yıllarca bu gibi “klişeler” ile hastalık sağaltmış, yaşam kurtarmıştır. Tüm basitliğiyle tebdil-i hava ve tebdil-i gıda, 1950’li yıllara kadar tüberkülozdan psikolojik rahatsızlıklara kadar birçok hastalıkta başvuru alan iki altın modalite olmuştur.⁵⁹ Senaryodaki -ve gerçek hayat-taki- diyetisyenlerce de bilinmektedir ki bu klasik yöntemler, sıhhen herkese faydalı olacak, böylece kendilerini tavsiye eden her diyetisyeni haklı çıkaracaktır (1 birim getiri/g). Fakat diğer yanda bunlar

yüzyıllardır bilinen kaideler olduğundan, malumun ilamının ilamcıya sıra dışı, öne çıkarıcı bir getirisi olması da beklenmez: (g, g).

■ (Klişeler, iddialar) ya da (iddialar, klişeler): Günümüzde zayıflamak ve sağlıklı yaşamak isteyen insanların sayısı artmıştır. Ayrıca yeniliğe ve yeni olana duyulan ilgi her zamankinden fazladır. İnsanların malum klişelerle yetinmek yerine, aç kalmadan, ödün vermeden zayıflamak, sporla yorulmadan formda olmak, uykuda saatler kaybetmeden dinç hissetmek istediği, tüm gözlemciler tarafından fark edilmektedir. Toplum tarafından bu isteklere uygun yeni diyetler, yeni yöntemler, yeni öneriler beklenmektedir. Senaryodaki diyetisyen bilmektedir ki, bu beklentilere cevap verecek kişi kitlelerin beslenme gurusu hâline gelecektir. Nitekim, son yıllarda mutut birer ekran yüzü hâline gelen “fenomen doktor”ları, “bitkisel şifacı”ları yaratan sosyopsikolojik mekanizma budur. Bu medyatik başarının mali/mesleki getirileri, mütevazı imkânlarla meslek icra eden diğer diyetisyenlerin elde edebileceklerine kıyasla çok daha büyüktür ($M >> g$) ve fakat aynı monopolistik ünün diğer diyetisyenlere rağbette azalma (-g), haksız rekabet suretiyle ehil diyetisyenlerin şevkini kırma (-g) gibi götürüleri de söz konusudur ($g-2g=-g$): (M, -g), (-g, M).

■ (İddialar, iddialar): Aynı arzulara sahip diyetisyenlerin her birinin bu doğrultuda “özgün öneri”lerini deklare ettiği durumdur. Bu durumda her biri bir süre adından söz ettirecek, ancak sözü dinlenebilecek, programı izlenebilecek, ürünleri satın alınabilecek çok sayıda seçenek arasında kalan halkın ilgisini paylaşmak zorunda kalacaktır. Üstelik ekranlarda sürekli birbirini yanlışlayan bu iddiaların, toplum için oldukça kafa karıştırıcı olduğu da tespit edilmiştir. Sivil toplum kuruluşları tarafından bu yönlendirici söylemlerin ülke ekonomisine dahi zarar verici etkileri olduğu (örneğin tavuk etinin kanserojen/sağlıksız olduğuna dair iddialar nedeniyle azalan rağbet neticesinde tavukçuluk sektörünün küçüldüğü) dile getirilmiştir.⁶⁰ Tüm bunlar bir araya geldiğinde, sonuç olarak insanlar sözde sağlıklı beslenme/yaşam önerilerine, bunları öne süren camiaya ilgi ve inancını tümünden yitirecek, iddialı diyetisyenler varlık gösteremez hâle gelecektir. Nitekim mezkûr TBMM önerileri ve RTÜK yasakları ile, ufuktaki resmî sonuç da budur: (0, 0).

TABLO 3: Diyetisyenlerin söylem stratejilerinin sonuçlarına projekte edilen mali/mesleki değerler ($-g < 0 < g < M$).

		Diyetisyen II	
		İddialar	Klişeler
Diyetisyen I	İddialar	0, 0	M, -g
	Klişeler	-g, M	g, g

Tablo 3'te denge noktasını (iddialar, iddialar) kombinasyonunun oluşturduğu görülmektedir ve bu, 2010'lu yıllar boyunca beslenme konusunda TV başta olmak üzere medyada birtakım diyetler, tarifler, bitkisel reçeteler, kısacası türlü iddialar suretinde seyretmiş olan bilgi kirliliğini yansıtmaktadır. Gündüz kuşağı yayınlarının kanıta dayalı tıpla bağdaşmayan sıhhi/tıbbi/diyetetik yönlendirme ve söylemlerle dolmasının, beslenme enformasyonunda yıllardır sürmekte olan karmaşanın nedeni, aralarında iş birliği bulunmayan ve her biri kendi lansmanına odaklanmış olan birtakım ticari aktörlerin, Nash tarafından matematiksel olarak da tasvir edilmiş olan eğilim doğrultusunda, bir Nash dengesinde buluşmuş olmalarıdır. Fakat aktörler (ya da "fenomen"ler) arasında karşılıklı izlenegelmüş olan (iddialar, iddialar) stratejileri sonucunda bugün itibarıyla gelinen nokta, bu "pazar"ın artık doymuş, miadını doldurmuş olmasıdır.

SONUÇ

Belirtildiği üzere oyun teorisinde, birtakım makul aktörler arasındaki etkileşimler tasvir edilirken ayrıntılar (çok karmaşık gerçek yaşamdaki tali faktör ve olasılıklar) ihmal edilip ana hatlar (ele alınan yaşantıdaki kısıtlar, imkânlar, motivasyonlar, amaçlar) öne çıkarılmaktadır. Bu çalışmada, bu basite indirgeyici doğasıyla oyun teorisi, gerçek hayattan olay ve olgulara dair 2 senaryoda uygulanmıştır. Sosyal bilimlere uyarlanabilirliğiyle bilinen "mahkum ikilemi"nin, bu uyarlamada ele alınanların analiz ve tasvirine de elverişli olduğu gözlemlenmiştir. Belirtmek gerekir ki, nicelleştirilmiş hipotetik sonuçlara dayandıklarından, senaryoların analizinde ütiliter etikte olduğu gibi sonuç odaklı bir perspektif söz konusudur. Taraflar için her durumda izlenecek, sabit bir kural ortaya konmadığından, örneklerde seçimler ütilitarizmin alt dallarından kural ütilitarizmine değil eylem ütilitarizmine göredir. Ayrıca, her ne kadar öncesinde bu seçimleri biçimlendiren birtakım gerçekler saptanmış ve açıklanmışsa da, senaryolardaki hipotetik projeksiyonlar yine de subjektiftir; örneğin bir ilaç şirketinin hissedarları, aynı sonuçlara farklı anlam ve ağırlıklar tayin edebilir.

Yine eylem ütilitarizmine uygun biçimde, sonuçlar taraflar için yalnızca ne derece "iyi" ya da

"kötü" oldukları üzerinden irdelenmiştir; fakat örneğin Kantiyen bir perspektiften bakılarak, aynı eylemlerin sırf birer eylem olarak ne derece "doğru" ya da "yanlış" olduğu üzerinden bir projeksiyon da söz konusu olabilir. Görünüşe göre Türkçe literatürde oyun teorisinin tıp etiğine uyarlanması üzerine bir giriş ve bir ilk teşkil eden bu çalışmada, seçilen belli bir perspektifle ve ileri matematiksel hesaplara girmek adına sade model(leme)lerle yetinilmiştir (bir limitasyon). Farklı yönlerden daha komplike modeller, daha kapsamlı bir başka çalışmanın konusu olmaya adaydır.

Mahkum *ikilemi* eksenindeki bu çalışmada, son olarak bu modelin klinik etik için de uygun bir analiz ve tasvir aracı olacağı belirtilmelidir: Sağlık çalışanları ve hasta (yakınları) arasında uzlaşma olmadığında düşünülebilecek ikilemlerde ne gibi (zor) kararlar verilebileceği, tabibin sergileyeceği yaklaşımın ve yapacaklarının karşı tarafı nasıl etkileyebileceği, hastalara tanınan hakların tabibin seçimlerini nasıl biçimlendirebileceği, tarafların birbirlerinin gerekçe, algı ve gerçeklerine dair ne kadar bilgi sahibi olduğu gibi hususlar, oyun teorisindeki mezkûr "iş birliği", "strateji", "sonuç", "ikilem", "bilgi" kavramlarıyla hayli iyi örtüşecektir. Yine oyun teorisindeki "oyuncular arası etkileşim" klinik etikte "tabip-hasta ilişkisi"ne tekabül etmekte olup, bu örtüşmeler oyun teorisini bu alandaki karar verme süreçlerinde de kullanılabilir bir teorik araç kılmaktadır. Bir hastanenin günlük, rutin seyir defterinden etik analiz gerektiren birçok ikilem örnek verilebilir: "İnsanlık onuru"na ve "yaşam hakkı"na inanan bir tabip, "özerk" bir kadının hukuken de meşru olan küretaj başvurusu karşısında ne yapmalıdır? Yaşıt, reşit, aynı hastalıktan muzdarip ve fakat özgün "kişisel değerler"i olan Müslüman bir hasta ile Musevi bir hasta, ateist bir tabip tarafından aynı "standart tedavi" ve muameleye tabi tutulabilir mi, tutulmalı mıdır? Oğluna çocukluk çağı aşılarını yaptırmayacağını bildiren bir annenin bu "aşı reddi" karşısında, aynı aşıların çocuğun yararına olduğundan emin olan bir tabibin tavrı ne olmalıdır? Hâlihazırdaki koronavirüs hastalığı-2019 pandemisi sırasında, sınırlı tıbbi kaynaklar hastalar ve "kolay incinir" gruplar arasında nasıl dağılmalı, herkesin payına düşen sıhhi "tayın" nasıl belirlenmeli, "triyaj" nasıl gerçekleştirilmelidir?^{28,31,61-64} Bunlar tıpta

pekâlâ karşılaşılabilecek durumlardandır ve ayrıca, bu örneklerin de yukarıdaki senaryolar gibi hem tıbbi hem de gayritıbbi unsurlar içerdiği gözlemlenmelidir.

Tıp etiğinde problematik bir olay/olgu karşısında birincil hedef onu ortadan kaldırmak (çözmek) değil, ortaya koymak (fark ve ifade etmek), tıbbi ve gayritıbbi elementleri tespit, bunların bir araya geliş ve etkileşim biçimlerini analiz etmektir. Bu gibi tahliller felsefede genellikle sözel olagelmışken, oyun teorisi içerikli bu çalışmada farklı bir biçimde hem sözel hem sayısal bir prezantasyon amaçlanmıştır. Oyun teorisi tıp etiği için bir ikilem/problem çözücü değildir; zira bu değişken ve değerli insan sayısal formülasyonlara hem indirgenemeyeceğinden hem de indirgenmemesi gerektiğinden mümkün değildir. Fakat bir sorunun içerdiği -vaki ya da muhtemel- etkileşimlerle birlikte net bir

biçimde ortaya konması, çözümün yarısı niteliğindedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma tamamen yazarın kendi eseri olup başka hiçbir yazar katkısı alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Peters H. Game Theory: A Multi-Levelled Approach. 2nd ed. Berlin: Springer; 2015. p.1. [\[Crossref\]](#)
- Montmort PR. Essay d'Analyse sur les Jeux de Hasard. 2nd ed. Paris: Jacque Quillau; 1713.
- Cournot A. Recherches sur les Principes Mathématiques de la Théorie des Richesses. Paris: L. Hachette; 1838. [\[Link\]](#)
- Bellhouse D. The problem of Waldegrave. J Elec Hist Prob Stat. 2007;3(2):1-12. [\[Link\]](#)
- Bellhouse D, Fillion N. Le Her and other problems in probability discussed by Bernoulli, Montmort and Waldegrave. Stat Sci. 2015;30(1):26-39. [\[Crossref\]](#)
- Schwalbe U, Walker P. Zermelo and the Early History of Game Theory, on an application of set theory to the theory of the game of chess. Games Econ Behav. 2001;34(1):123-37. [\[Crossref\]](#)
- von Neumann J. Zur Theorie der gesellschaftsspiele. Mathematische Annalen. 1928;100:295-300. [\[Crossref\]](#)
- Borel É. La théorie du jeu et les équations intégrales à noyau symétrique. Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. 1921;173:1304-8.
- Borel É, Ville J. Applications de la Théorie des Probabilités aux Jeux de Hasard, 1938. Paris: Éditions Jacques Gabay; 2009. [\[Link\]](#)
- Dimand RW, Dimand MA. The early history of the theory of strategic games from Waldegrave to Borel. Hist Political Econ. 1992; 24(5):15-27. [\[Link\]](#)
- von Neumann J, Morgenstern O. Theory of Games and Economic Behavior. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1944.
- Leonard RJ. From parlor games to social science: von Neumann, Morgenstern, and the creation of game theory 1928-1944. J Econ Lit. 1995;33(2):730-61. [\[Link\]](#)
- Smith JM. Evolution and the Theory of Games. 1st ed. Cambridge: Cambridge University Press; 1982.
- Dutta PK. Strategies and Games: Theory and Practice. 1st ed. Cambridge, MA: The Massachusetts Institute of Technology Press; 1999. p.1-6.
- Camerer CF. Behavioral Game Theory: Experiments in Strategic Interaction. 1st ed. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2003.
- Bruin B. Game theory in philosophy. Topoi. 2005;24(2):197-208. [\[Crossref\]](#)
- McCarty N, Meirowitz A. Political Game Theory: An Introduction. 1st ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2007. [\[Crossref\]](#)
- Verbeek B, Morris C. Game theory and ethics. Zalta EN, ed. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. 2010. Erişim tarihi: 24 Ekim 2021. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- Nash JF. Non-Cooperative Games. Princeton, NJ: Department of Mathematics, Princeton University; 1950. p.17-20. [\[Link\]](#)
- Holt CA, Roth AE. The Nash equilibrium: a perspective. Proc Natl Acad Sci U S A. 2004;101(12):3999-4002. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Nash JF. Equilibrium Points in N-Person Games. Proc Natl Acad Sci U S A. 1950;36(1):48-9. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Nash JF. Non-cooperative games. Ann Math. 1951;54(2):286-95. [\[Crossref\]](#)
- Yang L. Solution to 70 Paradoxes Including "Prisoner's Dilemma". Irvine, CA: Hans Publishers; 2019. p.28.
- The Nobel Prize. The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 1994. Erişim tarihi: 24 Ekim 2021. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- Myerson RB. Game Theory: Analysis of Conflict. 1st ed. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1997. p.1-2.

26. Osborne MJ, Rubinstein A. A Course in Game Theory. Cambridge, MA: The Massachusetts Institute of Technology Press; 1994. p.1-2.
27. Kelly A. Decision Making Using Game Theory: An Introduction for Managers. Cambridge: Cambridge University Press; 2003. p.1-3. [Crossref]
28. Temel MK. Tıp öğrencileri için "tıp tarihi ve etik". Parakrin. 2020;3(7):41-3. [Link]
29. Winston WL. Operations Research: Applications and Algorithms. 4th ed. Boston: Cengage Learning; 2004. p.827.
30. Gökbel SA. Finans etiği [Financial ethics]. Öneri Dergisi. 2007;7(27):159-64. [Link]
31. Beauchamp TL, Childress JF, eds. Temel MK, çeviri editörü. Biyomedikal Etik Prensipleri. 7. Baskı. İstanbul: BETİM; 2017. p.30-6, 260-3, 289-93, 347-9, 380-450.
32. Smith A. The Theory of Moral Sentiments. 2nd ed. Londra: A. Millar; 1761. [Link]
33. Smith A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Vol. 2. 1st ed. Londra: W. Strahan; 1776. [Crossref]
34. Mill JS. Principles of Political Economy with Some of Their Applications to Social Philosophy. Vol. 2. Londra: W. Parker; 1848.
35. Mill JS. Utilitarianism. Londra: Parker, Son, and Bourn; 1863.
36. Bulut M. Ahlak ve iktisat [Ethics and economics]. Adam Akademi Sosyal Bilimler Dergisi. 2015;5(2):105-23. [Link]
37. Barış M, Ertin H, Temel MK. Yirminci yüzyılın ikinci çeyreğinde bir tıbbi milat, bir askerî koz ve bir siyasi araç olarak penisilin [Penicillin as a medical milestone, a military trump, and a political tool in the second quarter of the twentieth century]. Türkiye Klinikleri J Med Ethics. 2020;28(2):173-87. [Crossref]
38. Mohr KI. History of antibiotics research. Curr Top Microbiol Immunol. 2016;398:237-72. [Crossref] [PubMed]
39. Komolafe OO. Antibiotic resistance in bacteria-an emerging public health problem. Malawi Med J. 2003;15(2):63-7. [Crossref] [PubMed] [PMC]
40. Aminov RI. A brief history of the antibiotic era: lessons learned and challenges for the future. Front Microbiol. 2010;1:134. [Crossref] [PubMed] [PMC]
41. Coussens NP, Molinaro AL, Culbertson KJ, Peryea T, Zahoránszky-Köhalmi G, et al. Better living through chemistry: addressing emerging antibiotic resistance. Exp Biol Med (Maywood). 2018;243(6):538-53. [Crossref] [PubMed] [PMC]
42. World Health Organization. Antimicrobial Resistance: Global Report on Surveillance. Cenevre: World Health Organization; 2014. [Link]
43. Temel MK. Antidepresan kullanım bozukluğu sorununa karşı bir normatif çözüm algoritması [A normative algorithm of solution for the problem of antidepressant use disorder]. Türkiye Klinikleri J Med Ethics. 2020;28(3):421-44. [Crossref]
44. Davies J, Davies D. Origins and evolution of antibiotic resistance. Microbiol Mol Biol Rev. 2010;74(3):417-33. [Crossref] [PubMed] [PMC]
45. NTV [İnternet]. © Copyright 2021 [Erişim tarihi: 24 Ekim 2021]. Felaketin ayak sesleri: antibiyotik direnci. Erişim linki: [Link]
46. The New York Times [İnternet]. © 2021 The New York Times Company [Erişim tarihi: 24 Ekim 2021]. A Friedman doctrine: the social responsibility of business is to increase its profits. Erişim linki: [Link]
47. Dağtaş E, Yıldız ME. Türkiye'de "izleyicinin metalaşması": televizyon dizilerinin sosyal reyting ölçümlerinin eleştirel ekonomi politik çözümlemesi ["Commodification of audiences" in Turkey: critical political economy analysis of the social rate measurement of television series]. Global Media Journal TR Edition. 2015;5(10):120-42. [Link]
48. Ateşalp ST. "Nitelikli televizyon": medya profesyonellerinin perspektifinden Türk televizyon dizilerinde nitelik ["Quality TV": Quality in Turkish Television Dramas from the Perspective of Media Professionals]. İletişim: Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi. 2016;25:9-37. [Crossref]
49. Töre E. Türkiye'de reklam endüstrisi değer zinciri ve temel göstergeler. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication. 2011;1(2):34-42. [Crossref]
50. Kuyucu M. Yeni medya ve televizyon endüstrisi: televizyon endüstrisine meydan okuyan sosyal medya platformu YouTube. Uluslararası Sanat, Tasarım ve Manipülasyon Sempozyumu Bildiri Kitabı. 1. Baskı. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları; 2013. p.221-8.
51. Kırık AM. Popüler kültür ve kültür endüstrisi bağlamında "Yetenek Sizsiniz Türkiye" program formatına yönelik eleştirel bir analiz [A critical analysis for the program format 'Yetenek Sizsiniz Türkiye' (Turkey's Got Talent) in the context of popular culture and culture industry]. Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi. 2018;30:31-50. [Crossref]
52. Varol SF, Tayanç NK. Parasosyal ilişki: kavramsal bir çerçeve [Parasocial relationship: A conceptual framework]. İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi. 2019;48:257-77. [Link]
53. Aksoy S, Saraç DÇ. Sıradan insan hikâyelerinin reality TV programları dolayısıyla metalaşması üzerine bir analiz [An analysis on the ordinary people stories commodified by means of reality Tv programs]. TRT Akademi. 2020;6(10):768-88. [Link]
54. Resmî Gazete (03.3.2011/27863) sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayın Hizmetleri Hakkında Kanun. 2011. Erişim tarihi: 24 Ekim 2021. Erişim linki: [Link]
55. Mora N. Medya ve kültürel kimlik [Media and cultural identity]. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi. 2008;5(1):1-14. [Link]
56. Ertin H. Modern Tıp ve Etik I. 1. Baskı. İstanbul: BETİM; 2020. p.33-4. [Link]
57. Sputnik Türkiye [İnternet]. [Erişim tarihi: 24 Ekim 2021]. Beslenmede toplumu yanlış yönlendirenlere ceza yolda. Erişim linki: [Link]
58. Sputnik Türkiye [İnternet]. [Erişim tarihi: 24 Ekim 2021]. Tavuk döner kavgası torba teklifle TBMM'ye geliyor. Erişim linki: [Link]
59. Temel MK. Antikiteden 1950'lere gelinene dek 'depresyon' kavramına, etiyolojisine ve tedavisine dair başlıca eser ve anlayışlar [Major works and theories concerning the "depression" concept, etiology, and treatment from antiquity to the 1950's]. Türkiye Klinikleri J Med Ethics. 2019;27(3):256-68. [Crossref]
60. Sputnik Türkiye [İnternet]. [Erişim tarihi: 24 Ekim 2021]. Gıdalarla ilgili yayınlara yeni düzenleme: yanıltıcı yayın yapanlara 50 bin TL'ye kadar ceza verilecek. Erişim linki: [Link]
61. Temel MK. Gelmiş Geçmiş En Büyük Katil: 1918 "İspanyol" Gribi. 2. Baskı. İstanbul: BETİM; 2020. p.159-74. [Link]
62. Baranzke H. Temel MK, çeviri editörü. Batı'daki Biyomedikal Etik Tartışmalarında Özerklik ve İnsanlık Onuru. İstanbul: BETİM; 2018. [Link]
63. Az A, Temel MK, Ertin H. Hasta mahremiyeti. İlkılıç İ, Kucur C, Önder O, editörler. Tıp Etiğinde Mahremiyet: Mahremiyet Hakkı, Dinî Talepler ve Tıbbî Gerçekler Arasında Var Olmayan Uyuşmazlık. 1. Baskı. İstanbul: İSAR; 2020. p.81-95. [Link]
64. Temel MK, Ertin H. 1918 grip pandemisi kıssasından COVID-19 pandemisine hisseler [Lessons from the 1918 Influenza Pandemic for the COVID-19 Pandemic]. Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi. 2020;25(ek 1):63-78. [Crossref]