FELSEFE, BİLİM, DİL VE MANTIKTA DEĞİLLEME

BİLDİRİLER KİTABI

Toplum ve Siyaset Felsefesi Derneği

Mantık Derneği

Akdeniz Üniversitesi Felsefe Bölümü

30-31 Ekim 2024

Antalya

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Şafak URAL

ARŞ. GÖR. DR. SEVGİCAN AKÇA KILIÇ

Mantık Derneği Yayınları 2026

FELSEFE, BİLİM, DİL VE MANTIKTA DEĞİLLEME

Toplum ve Siyaset Felsefesi Derneği

Mantık Derneği

Akdeniz Üniversitesi Felsefe Bölümü

(30-31 Ekim 2024, Antalya)

EDİTÖRLER

PROF. DR. ŞAFAK URAL

ARŞ. GÖR. DR. SEVGİCAN AKÇA KILIÇ

YAYIN KURULU

PROF. DR. ŞAFAK URAL (İSTANBUL TOPKAPI ÜNİVERSİTESİ)

DOÇ. DR. ERAY YAĞANAK (AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ)

DR. ÖĞR. ÜYESİ ALİ BİLGE ÖZTÜRK (AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ)

ARŞ. GÖR. DR. SEVGİCAN AKÇA KILIÇ (GAZİ ÜNİVERSİTESİ)

MANTIK DERNEĞİ YAYINLARI

ISBN: 978-605-80953-7-3

2026

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ……1

BYUNG-CHUL HAN'DA NEOLİBERALİZMİN SOYKÜTÜKSEL OLUMSUZLAMASI
Necdet Yıldız 3

DUHEM–QUINE TEZİNİN EKONOMİ METODOLOJİSİ BAĞLAMINDA BİR ANALİZİ
Dinçer Çevik 9

GEOMETRİDE BİR DEĞİLLEME ÖRNEĞİ: G. SACCHERİ'NİN KİTABI *EUCLIDES AB OMNI NAEVO VINDICATUS*
Samet Bağçe 19

GÖNDERİMSİZLİK OLARAK DEĞİLLEME
İlhan İnan 30

GÖSTERGEBİLİMSEL ARAŞTIRMANIN MANTIĞI: KARL POPPER, UMBERTO ECO VE MODEL OKUR
Yasin Karaman 45

KLASİK ve SEZGİCİ LOJİKTE DEĞİLLEME
İskender Taşdelen……62

MODALİTE OLARAK DEĞİLLEME
Selçuk Kaan Tabakçı 68

DEĞİLLEME, YOKLUK VE ZAMAN
Şafak Ural……77

ÖNERMELER MANTIĞINDA, YÜKLEMİ TÜMLEYEREK ÖNERMEYİ OLUMSUZLAMANIN GEREKSEL VE KARŞITLIK ÇIKARIMLARI
Muhammet Nasih Ece 97

QUINE'IN MANTIK FELSEFESİ KAPSAMINDA STANDARTTAN SAPAN MANTIK SİSTEMLERİNE ELEŞTİRİSİ
Kurtuluş Alp 107

ZERMELO–RUSSELL PARADOKSUNUN MANTIKSAL ANALİZİ VE MATEMATİK TARİHİ AÇISINDAN ÖNEMİ
Hilal Arıkca 111

TÜMCE GÖNDERİMİ VE DEĞİLLEME
Alper Yavuz 122

TÜRKÇENİN MANTIĞI
Eşref Adalı ……..133

ÖNSÖZ

"Felsefe, Bilim, Dil ve Mantık'ta DEĞİLLEME" başlıklı sempozyum, *Toplum ve Siyaset Felsefesi Derneği* ve *Mantık Derneği*'nin iş birliğiyle 30-31 Ekim 2024 tarihlerinde Akdeniz Üniversitesinde gerçekleştirilmiştir.

Bu sempozyumun ülkemizde yapılan çeşitli akademik çalışmalar arasında kendine özgü bir yerinin olacağına inanıyoruz.

Bunun gerekçelerinden birisi, "değilleme" kavramının farklı disiplinleri ilgilendirmesi ve dolayısıyla onların arasında bir kesişim noktası oluşturmasıdır. Burada dikkat çekici olan diğer nokta, tek bir kavramın farklı yönlerden incelenmesidir. Tek bir kavramın inceleme konusu yapılmış olması, işte bu nokta, bu sempozyumu ayrıcalıklı kılan bir özellik olarak nitelendirilmesinin gerekçesini oluşturmaktadır.

Sempozyumu ayrıcalıklı kılan diğer özellik, "değilleme" kavramının kendisidir. Bu kavram; "olumsuzlama", "kabul etmeme", "itiraz etme", "reddetme" ve "yok sayma" gibi anlam bakımından birbirine yakın ancak dikkatli bir incelemeyle aralarındaki farklılıklar belirlenebilen kavramlarla ilişkilendirilebilir.

Bu ilişki, daha doğrusu bu çok katmanlılık, söz konusu kavramın işlevini, özellikle günlük yaşamda sorunlu hale getirmektedir. Buradaki sorun, kısaca, "bir yargıyı değillemekle ne demek isteriz?" şeklinde ifade edilebilir.

"Değilleme" tarihsel süreç içinde öncelikle dil felsefesinin ilgi alanı içinde ele alınmış ve incelenmiştir. Bu inceleme söz konusu kavramın içeriği/anlamı ile sınırlı kalmamış, mantıkça sahip olduğu özellikler de ele alınmış ve tanımlanmıştır. Bu süreç bize aynı zamanda felsefenin üç bin yıla yaklaşan tarihinde niçin vazgeçilmez bir yeri olduğuna ilişkin ipuçları vermekte; her çağda, her toplumda, her kültürde taşıdığı öneme, ama aynı zamanda birey açısından taşıdığı değer konusuna da ışık tutmaktadır. Çünkü "değilleme", "dil-düşünce-eylem" sarmalının gizemli yapısına bizi götürecek önemli bir araç konumundadır. Dolayısıyla -dil felsefesine haksızlık yapmadan- felsefenin böyle bir sarmalın incelenmesine yönelik çabasının entelektüel ve kültürel boyutunun, felsefenin tarihsel misyonuyla uyum içinde olması, bu sempozyumun önemini de gözler önüne sermektedir.

Bireysel ve toplumsal eylemlerin büyük çoğunluğunun -ama sıradan olanlarının- temel özelliği tepkisel (reaksiyoner) olmalarıdır. Sevgi ve nefret duyguları, özellikle günümüzde *algı operasyonlarının* güçlü araçları konumundadır. Bunda elbette günümüz iletişiminin arkasında yatan teknolojik olanaklar büyük rol oynamaktadır.

Mantık-felsefe-dil üçgeninin önemli bir konusu da demagoji, safsata, mugalata, sofizm gibi kavramlarla temsil edilen ve günümüzde "algı operasyonu" adı altında toplum açısından ayrıca önemli bir yer tutan sorunu tanımlamak ve ona çözüm üretilmesine katkıda bulunmaktır. Bu noktada felsefenin mantık ve dil ile olan dansı, karşımıza güncel bir uygulama alanı çıkarıyor; bunun da ötesinde yapay zekâ çalışmalarında, ileri teknolojide de yine bu üçlünün başrolünü oynadığı bir uygulama alanını karşımıza çıkarıyor. Bunlar, felsefeyi soyut ve gerçeklikten kopuk bir alan olarak gören düşüncelere karşıt örnekler olarak düşünülebilir; fakat daha da önemlisi, düşünce tarihi içinde tüm büyük çağların, medeniyetlerin, kültürlerin aslında düşüncede gerçekleşen devrimler olmasıdır; bu devrimleri, ister bilimsel ister kültürel ister toplumsal içerikli olsun, hepsini de konuşma dili açısından yorumlayabiliriz.

Dil sadece iletişimin değil, düşüncenin de temel aracıdır; her iki noktada da kavramlar başrolü üstlenmişlerdir. Kavramların içerikleri düşüncelerimize ve davranışlarımıza yön verirler; nitekim biz bir kavramdan ne anlıyorsak, onun içeriğini nasıl biçimliyorsak, davranışlarımızı,

düşüncelerimizi ve kararlarımızı da o içerik doğrultusunda yönlendiririz. Dil ve düşünce arasındaki böyle bir ilişki toplumsal boyutta, değerler ve tercihler için fazlasıyla geçerlidir. "Kamuoyu" denilen olgunun yönlendirilmesinde ve kontrol edilmesinde öncelik hiç şüphesiz özellikle iletişim araçlarınındır. İşte dilin de bir iletişim aracı olarak kendine özgü çok önemli bir işlevi vardır: Çünkü dil, bireysel ve toplumsal açıdan yön verici bir araçtır. Diğer bir ifadeyle her türlü değişim dildeki kavramların içerikleriyle doğrudan ilişki içindedir. İçeriklerinin değişmesi bireysel ve toplumsal algılarımızı, davranışlarımızı, tercihlerimizi, düşüncelerimizi, kararlarımızı da değiştirecektir. Fakat en kötüsü, tüm değişimlere ve ortaya çıkan taleplere rağmen dilin görevini yapamaması ve işlevsiz kalmasıdır. Burada en önemli nokta, hangi kavramın içeriğinin ne kadar, nasıl ve ne şekilde değişmesi gerektiğine ilişkin nesnel bir ölçünün ve ölçütün (kriterin) bulunmamasıdır.

İşte tam da bu noktada bu sempozyumun önemi kendini göstermektedir: Çünkü ancak felsefe ve filozoflar, söz konusu değişimin sorumluluğunu üstlenebilirler. "Değilleme" kavramı etrafında burada yapılan tartışmaların sadece uzmanlara değil, konuyla ilgilenenlere de eşsiz bir malzeme ve yöntem sağlayacağına, yapılacak olanlara felsefi bir derinlik katacağına inanıyoruz.

Sempozyumun gerçekleşmesinde Mantık Derneği ve Toplum ve Siyaset Felsefesi Derneği yöneticilerine, Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğüne, Felsefe Bölümü öğretim üyelerine ve emeği geçenlere teşekkür ediyoruz.

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Şafak Ural
Doç. Dr. Eray Yağanak
Dr. Öğr. Üyesi Ali Bilge Öztürk
Arş. Gör. Dr. Sevgican Akça Kılıç

BYUNG-CHUL HAN'DA NEOLİBERALİZMİN SOYKÜTÜKSEL OLUMSUZLAMASI

Necdet Yıldız*

Özet

Çağımızın hâkim siyasi yapısına kimi düşünürler neoliberalizm adını vermektedirler. Neoliberalizm, kabaca ekonomik olarak devletin sosyal alanlar başta olmak üzere neredeyse her yerden çekildiği ekonomik sisteme verilen ad olsa da bu yapının yaşama yansımasının ve büyüyüp serpilmesinin birtakım değerler aracılığıyla gerçekleştiği ve yapının bu değerlerin genel kabulü aracılığıyla kendisini hegemonik hale getirdiği söylenebilir. Örnek verecek olursak, bireysel mutluluğun bir başarı olarak kutsanması, bu kutsanmanın kitlelerce kabul görmesiyle, neoliberal dünyayı ayakta tutan temel değerleri arasında sayılabilir. Günümüzde neoliberal dünyanın üstünde yükseldiği ve sosyal medya ve teknolojinin de yardımıyla en uç noktasına kadar gittiği düşünülen değerlere bazı itirazlar yükselmiştir. Byung-Chul Han, bu itirazları ortaya koyan önemli bir düşünürdür. Han'ın neoliberalizmi ortaya koyuş biçimi Nietzsche'nin ortaya attığı ve Foucault'nun ileri götürdüğü soykütüksel yöntemin bir örneği, felsefi düşüncesi de neoliberalizmin bir olumsuzlanması olarak okunabilir.

Bu yazıda ilk olarak değer olumsuzlamasını "bir değeri veya değer sistemini, insanlığa verdiği düşünülen zararı nedeniyle reddedip, yerine farklı ve önceki zararları elimine ettiği ya da ortak iyiye gitme açısından farklı faydalar sağladığı düşünülen farklı bir değer veya sistem önerme edimi" olarak tanımlayacağız. Sonrasında, soykütüksel yöntemi, kendini doğal ve zorunlu değerlerin bayrak taşıyıcısı olarak gösteren hegemonik ve dolayısıyla tahakküm durumları ortaya çıkarmaya meyleden yapıların ortaya çıktığı tarihsel koşulları ifşa etme yoluyla yapılan bir olumsuzlama olarak ortaya koyacağız. Bütün bunların ışığında, Byung-Chul Han'ın neoliberal finans kapitalizminin bireyleri birer girişimciye indirgeyen ve onları sonsuz derecede izole ederek bireysel özgürlüklerini ve mutluluklarını maksimize etmeye çalışan deneyim makineleri haline getiren bir yapı olarak tahayyül ettiğini ifade edeceğiz. Son olarak, Han tarafından neoliberalizmin bireyci değerlerinin ortaya çıkış şekillerinin tarihsel düzlemde anlatılıp bu değerlerin evrensel ve zorunlu olmadığının gösterilmesiyle, neoliberalizmin bir soykütüğünün ortaya konarak bu yapının nasıl olumsuzlandığını gösterceğiz.

Anahtar Kelimeler: Çağdaş felsefe, Siyaset felsefesi, Byung-Chul Han, Neoliberalizm, Soykütüksel yöntem, Olumsuzlama

THE GENEALOGICAL NEGATION OF NEOLIBERALISM IN BYUNG-CHUL HAN

Abstract

Neoliberalism is often roughly defined as a system in which the state withdraws from many areas, particularly the social sphere. However, it can be argued that this structure is reproduced and disseminated not only through economic policies but also through specific values. The neoliberal order becomes hegemonic not merely through economic liberalization but also through the internalization of values such as individual success, performance, and self-responsibility. For instance, the identification of individual happiness with success and the widespread acceptance of this understanding by the masses has become one of the fundamental values of the neoliberal system. Social media and digital

* Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, necdetyildiz@anadolu.edu.tr
ORCID: 0000-0003-4205-1124

technologies accelerate this process by compelling individuals to constantly perform, compete, and exhibit their own "success stories."

However, criticisms of these values are becoming increasingly visible. One of the foremost thinkers articulating such critiques is Byung-Chul Han, who examines neoliberalism not merely as an economic system but as a mechanism of domination that shapes the psychological and social existence of individuals. Han's critique of neoliberalism can be seen as an example of the genealogical method initiated by Nietzsche and developed by Foucault. Genealogical analysis challenges the idea that certain values are natural, necessary, and universal, exposing how they have been shaped through historical processes and produced within power relations. Han's philosophical approach extends this method by questioning the origins of neoliberal values and demonstrating that they are not inevitable; rather, they are constructed through historical processes, leading him to a negation of these values.

In this article, we will first propose and contextualize a definition of negation in the context of values. Next, we will examine what genealogy is by addressing its fundamental questions. We will then analyze how the genealogical method exposes structures that produce hegemonic and, consequently, oppressive relationships, introducing the concept of "genealogical negation." Within this framework, we will explore how Byung-Chul Han defines neoliberal financial capitalism, illustrating his argument that this system reduces individuals to entrepreneurs, isolates them, and forces them to maximize their so-called freedom and happiness. Finally, we will reveal how Han applies a genealogical negation to neoliberalism by placing its values of individualism, freedom, and transparency within a historical context, demonstrating that these values are neither natural nor universal.

Keywords: Political philosophy, Contemporary philosophy, Byung-Chul Han, Neoliberalism, Genealogical method, Negation

Giriş

Neoliberalizm, kabaca ekonomik olarak devletin sosyal alanlar başta olmak üzere pek çok alandan çekildiği bir sistem olarak tanımlansa da bu yapının sadece ekonomik politikalarla değil, aynı zamanda belirli değerler aracılığıyla kendini yeniden ürettiği ve yaygınlaştırdığı söylenebilir. Neoliberal düzen, yalnızca ekonomik serbestleşme ile değil, aynı zamanda bireysel başarı, performans ve öz sorumluluk gibi değerlerin içselleştirilmesiyle hegemonik hale gelir. Örneğin, bireysel mutluluğun başarıyla özdeşleştirilmesi ve bu anlayışın kitleler tarafından benimsenmesi, neoliberal sistemin temel değerlerinden biri haline gelmiştir. Sosyal medya ve dijital teknolojiler de bu süreci hızlandırarak bireylerin kendilerini sürekli olarak performans göstermeye, rekabet etmeye ve kendi "başarı hikâyelerini" sergilemeye zorlanmalarına neden olmuştur. Ancak, bu değerlere yönelik eleştiriler de giderek daha görünür hale gelmektedir. Bu eleştirileri ortaya koyanların başında gelen düşünürlerden biri olan Byung-Chul Han, neoliberalizmi yalnızca bir ekonomik sistem olarak değil, bireyin psikolojik ve toplumsal varoluşunu şekillendiren bir tahakküm mekanizması olarak ele alır. Han'ın neoliberalizme yönelik eleştirisi, Nietzsche'nin başlattığı ve Foucault'nun geliştirdiği soykütüksel yöntemin bir örneği olarak değerlendirilebilir. Soykütüksel analiz, belirli değerlerin doğal, zorunlu ve evrensel olduğu fikrine karşı çıkar ve bunların tarihsel süreçlerde nasıl şekillendiğini, hangi güç ilişkileri içinde üretildiğini ifşa eder. Han'ın felsefi yaklaşımı da bu yöntemin bir uzantısı olarak neoliberal değerlerin kökenlerini sorgular ve onların kaçınılmaz olmadığını; aksine, tarihsel süreçler içinde inşa edildiğini göstererek, bu değerleri olumsuzlamaya yönelir.

Bu yazıda öncelikle, değerler bağlamında olumsuzlamanın ne anlama geldiği hakkında bir tanım önerisi ortaya atıp içeriklendireceğiz. Sonra, soykütüksel yöntemin temel soruları üzerinden soykütüğün ne olduğunu ele alacağız. Ardından, soykütüksel yöntemin hegemonik ve dolayısıyla tahakküm ilişkileri üreten yapıları nasıl açığa çıkardığını inceleyeceğiz ve bu bağlamda "soykütüksel olumsuzlama" kavramını öne süreceğiz. Bu çerçevede, Byung-Chul Han'ın neoliberal finans kapitalizmini nasıl tanımladığını aktaracağız ve onun bu sistemin bireyleri birer girişimciye indirgediğini, onları izole ederek sözde özgürlüklerini ve mutluluklarını maksimize etmeye zorlayan bir sistem olarak ele aldığını

ortaya koyacağız. Son o, Han'ın neoliberalizmin bireycilik, özgürlük ve şeffaflık gibi değerlerini tarihsel bir bağlama oturtarak bu değerlerin doğal ve evrensel olmadığını göstermesiyle, neoliberalizme nasıl bir soykütüksel bir olumsuzlama uyguladığını gözler önüne sereceğiz.

1. Değer Olumsuzlaması Nedir?

Bu bölümde analitik bir metot izleyerek değer olumsuzlamasının ne olduğuna dair bir tanım vereceğiz. Bunun için önce değer kavramının ne olduğunu sorarak başlayalım. Stanford Felsefe Ansiklopedisi'nin tanımına göre felsefenin değerler üzerinde duran dalı aksiyolojidir ve aksiyoloji, "iyi olan şeyleri sınıflayan ve onların nasıl iyi olduğunu araştıran alandır" (Schroeder, 2024). O halde değer, iyi olan şeyleri imler. Bir değer sisteminden bahsettiğimizde ise, belli şeylerin belli bir prensip veya prensip kümesine göre iyi olduğunun iddia edildiği bir sistemden söz etmemiz mümkündür. Bir değer sisteminden bahsettiğimiz durumda, diyalektik olarak, aynı zamanda bazı şeylerin de kötü olarak nitelenmesinin de gerekliliğinden söz edebiliriz. Başka bir deyişle, bazı şeylere iyi diyorsak, bu ancak diğer bazı şeylere de kötü dememizle mümkündür. Dolayısıyla tanımımıza bir giriş yapabiliriz: Bir değer sisteminin olumlaması, bir şeylere iyi diyen ve bir şeylere kötü diyen bir yapının kabulüdür. Yani onun iyi dediğine iyi, kötü dediğine kötü demektir. Bir değeri olumsuzlamak dediğimizde ise kastettiğimiz, bir değer sisteminin olumsuzlanmasıdır. Dolayısıyla bir değerin olumsuzlaması, en az bir durumda o değerin iyi dediğine kötü demek veya onun kötü dediğine iyi demektir.

En genel anlamda ve en boş kavramsal haliyle değer olumsuzlamasının ne olduğu hakkındaki tanımımızı yaptıktan sonra, bu tanımın içeriğini bir felsefi pozisyonla doldurmak isteriz. Değer sistemlerinin iyi olarak adlandırdıkları şeyleri, bu iyi şeylerin insanlığa fayda sağladıkları için adlandırdıklarını düşünüyoruz. Başka bir deyişle iyi dediğimiz şey, şu ya da bu şekilde bir faydayı ifade eder. Faydayı burada bir çıkar, maddi bir değer vb. gibi doğrudan bencil kazanımlardan ibaret olarak anlamadığımızı belirtelim. Faydadan kastettiğimiz şey, cesaret, güzellik, dayanıklılık, asalet, güç gibi nitelikler de dahil olmak üzere herhangi bir nitelik veya nicelikteki artış olarak düşünülebilir. Örneğin insanlığın zenginleşmesi de, daha cesur yetiştirilmesi de, farklı niteliklerdeki faydalar olarak düşünülebilir. Ayrıca, kastettiğimiz nicelik ve nitelikteki azaltmaları da "zarar" şeklinde adlandırabiliriz. Felsefi pozisyonumuzu ortaya koyduğumuza göre içeriklendirdiğimiz tanımımızı artık yapabiliriz: Değer olumsuzlaması, bir değer sisteminin insanlığa fayda sağlamadığını veya zarar verdiğini ilan etmek ve bu sistemi reddetmektir.

2. Bir Değer Sistemi Olarak Neoliberalizm

Neoliberalizm, temelini bireysel hak ve özgürlükler, piyasanın belirleyiciliği, minimal devlet (güvenlik ve adalet) gibi değerlere bağlı olan klasik liberalizmden alır. Klasik liberalizmin, bu değerleri savunmakla birlikte haklar, adalet, toplumca paylaşılan değerler, birey-toplum dengesi gibi kaygıları olduğundan bahsedebiliriz (Bkz. Locke, 2012, s. 11; Paine, 2003, s. 5). Nitekim, 1929 Krizi, Roosevelt'in öncülüğünü yaptığı New Deal ile ve Keynesçi refah devleti anlayışıyla, liberalizm revize edilerek çözülmüştür (Berkin vd., 2011, ss. 620-649). Şimdi, neoliberalizmin New Deal politikalarından sonra nasıl oluştuğuna dair bir resim çizelim.

- 1970'lerin sonuna doğru Reagan ve Thatcher tarafından uygulanmaya başlayan politikalara Neoliberalizm dendi. Neoliberalizm, devletin ekonomiye müdahalesini azaltarak piyasa güçlerine güvenin artırılmasını savunuyordu. Neoliberalizm, özelleştirme, deregülasyon ve mali disiplini öne çıkaran yapısıyla New Deal'ın refah devleti sisteminin yerini aldı.

- 1970'lerde *Bretton Woods* sisteminin çökmesiyle sabit döviz kuru sistemi yerini dalgalı kur sistemine bıraktı. Bu gelişme, finansal piyasaların serbestleşmesi ve küresel finans akışının artması yönünde bir hareket başlattı. Bu yeni dönemde, ülkeler arası sermaye akışı hızlanırken, finans sektörünün etkisi giderek arttı ve finansal liberalizasyon politikaları dünya çapında uygulamaya konuldu. Böylece, finans piyasaları üzerindeki devlet kontrolü azalırken özel sermaye ve piyasa

aktörleri güç kazandı. Başka bir deyişle, artık "Finans Kapitalizmi" diyebileceğimiz günümüz sisteminin temelleri atıldı (Krş. Harvey, 2015, ss. 1-27).

Klasik Liberalizm maddi üretimin olduğu bir ortamda, rasyonel aktörleri varsayan bir iktisat teorisine dayanıyordu. Neoliberal ekonomi ise finans piyasaları ve borsalaşmanın artması ve norm olmasıyla, gittikçe daha çok algıya ve enformasyona dayalı, talepte, değer belirlemede ve takasta psikolojik faktörlerin ön plana çıktığı bir dünya ortaya çıkardı. Neoliberalizm, teknolojik gelişmelerle (dijitalleşme, veri akışının hızlanması vb.) dünyanın büyük bölümünde hâkim olan bir sistem haline geldi. Han neoliberalizmi sadece bir ekonomik sistem olarak değil, bir değer sistemi üzerinde yükselen yeni bir yönetimsellik olarak okudu ve onu olumsuzladı. Han'ın bunu yaparken de "soykütüksel olumsuzlama" tekniğini kullandığını söyleyeceğiz. O halde, soykütüksel olumsuzlamanın ne olduğunu tanımlayalım.

3. Soyükütüksel Olumsuzlama Nedir?

Nietzsche, soykütüksel yöntemini iki temel soruya yanıt aramak için kullanır. Bunlar, 1) Ahlaki yargılar olarak "iyi" ve "kötü" hangi koşullar altında icat edildi? ve 2) Bu değerlerin kendilerinin (yaşam için) değeri nedir? sorularıdır (Nietzsche, 2011, Öndeyiş, böl. 3). Gilles Deleuze (1983) ise, bu iki soruyu yeniden formüle ederek soykütüğünün anlamını şu şekilde özetler: "Soykütüğü, hem kökenin değeri hem de değerlerin kökeni demektir" (s. 2). Nietzsche, sorduğu ilk soruya tarihsel, filolojik ve psikolojik bakış açılarıyla yanıt verir ve insan ahlakının doğal, zorunlu ve evrensel olmadığı; aksine rastlantısal ve sürekli değişen bir süreç içinde şekillendiğini ortaya koyar. Nietzsche, daha genel bir perspektiften bakacak olursak, bir değer olgusunun olumsallığını göstererek, mevcut değerlerin de zorunlu olmadığını ve bundan hareketler geçmişte olduğu gibi gelecekte de tamamen olumsallık üzerine farklı değerler icat edebileceğimizi vurgular. Bu düşünce, tüm değerlerin güç istençlerinin sürekli çatışmasıyla ortaya çıktığını ve değiştiğini savunan perspektivist bir onto-epistemik anlayışa dayanır (Bkz. Yıldız, 2019, s. 45).

Başka bir deyişle, insan değerleri sabit bir insan doğasına değil, güç ilişkilerinin tarihine dayanarak şekillenir. Dolayısıyla soykütüksel yöntem, mevcut değerlerin evrensellik iddialarının bir olumsuzlamasıdır. Başka bir deyişle soykütüksel yontem, kendini evrensel olarak tanıtan her türlü değere karşı kullanılabilecek bir olumsuzlama aygıtıdır. Buradan analitik bir biçimde "soykütüksel olumsuzlama" diyeceğimiz şeyin tanımını yapabiliriz: Ortaya çıktığı olumsal koşulları göstererek bir değerin zorunlu olmadığının gösterilmesine "soykütüksel olumsuzlama" denir.

4. Han'da Neoliberalizmin Olumsuzlanması

Han'a göre, günümüzde özgürlüğün bizzat zorlamalara yol açtığı kendine özgü bir tarihsel dönemde yaşamaktayız (Han, 2019, s. 11). Han, yapabilme özgürlüğünün, emir ve yasaklarla belirlenen "yapmalısına" kıyasla daha fazla zorlama ürettiğini iddia eder. Çünkü emir ve yasakların belirli sınırları varken, yapabilme özgürlüğü sınır tanımaz (a.g.e, s. 12). Bu nedenle, Han'a göre, yapabilmeden kaynaklanan zorlamaların da bir sınırı yoktur. Böylece, kendimizi bir çelişkinin içinde buluruz: Özgürlük, aslında zorlamanın karşıtı olarak görülmelidir; özgür olmak, herhangi bir zorlamadan arınmış olmak anlamına gelir. Ancak Han, tam da zorlamanın karşıtı olması gereken bu özgürlüğün, paradoksal bir şekilde, yeni zorlamalar yarattığını ileri sürmektedir. Ona göre, depresyon ve tükenmişlik sendromu (burnout), bu özgürlüğün yol açtığı derin krizlerin dışavurumlarıdır (a.g.e.).

Han, neoliberalizmin özgürlüğün kendisini sömürmeye dayalı, son derece verimli ve zekice tasarlanmış bir sistem olduğunu savunmaktadır. Ona göre, heyecan, oyun ve iletişim gibi özgürlüğün pratiğine ve dışavurum biçimlerine ait her şey bu sistem tarafından sömürülmektedir. Han, bireyin iradesine karşı gerçekleştirilen bir sömürünün yeterince verimli olmayacağını ve yabancı bir gücün dayattığı sömürünün fazla kazanç sağlamayacağını öne sürmektedir. Bunun yerine, neoliberalizmin asıl başarısı, bireyin özgürlüğünü sömürerek maksimum kazanca ulaşmasında yatmaktadır. Han'a göre

[a]kıllı ve dost iktidar kendisine tabi öznelerin iradelerine karşı cepheden iş görmez, onların iradelerini onların çıkarları doğrultusunda yönlendirir. "Hayır"dansa "evet" der, baskılayıcı olmak tan ziyade ayartıcıdır. Olumlu duygular uyandırıp bunları sömür meye çalışır. Yasaklamaktansa ayartır. Özneye karşı çıkmak yerine ona yaklaşır (a.g.e., s. 24).

Han'a göre, neoliberalizm kapitalizmin mutasyona uğramış bir biçimi olarak işçiyi bir girişimciye dönüştürmektedir. Han, günümüzde herkesin kendi şirketinin çalışanı ve aynı zamanda kendini sömüren bir işçi haline geldiğini iddia etmektedir. Ona göre, neoliberal sistemde birey hem efendi hem de köle konumundadır. Böylece, sınıf mücadelesi artık toplumlar arasında değil, bireyin kendi içinde yaşadığı bir iç savaşa dönüşmektedir (a.g.e., s. 15).

Han, neoliberal performans toplumunda başarısız olan bireyin, içinde bulunduğu toplumu ya da sistemi sorgulamak yerine başarısızlığından kendisini sorumlu tuttuğunu ve bunun sonucunda utanç duyduğunu ileri sürmektedir (s. 16). Han'a göre, neoliberal rejimin zekâsı tam da burada ortaya çıkmaktadır: Geleneksel baskıcı rejimlerde, sömürülenler dayanışma içine girerek sömürücülere karşı ayaklanabilirler. Ancak bu tür bir karşı koyuş, dışsal bir baskıcı iktidar yapısının varlığını gerektirir. Han, neoliberal öz-sömürü rejiminde ise bireyin öfkesini dışa değil, kendisine yönelttiğini vurgulamaktadır. Ona göre, insanın kendisine yönelttiği bu saldırganlık onu devrimci değil, depresif hale getirmektedir. Dolayısıyla neoliberalism hem kendini bireyden gizlemekte, hem de bireye tükeniş getirmektedir.

Han'a göre, şeffaflık, neoliberal bir aygıttır (*Dispositiv*) (a.g.e., s. 18). Han, şeffaflığı yalnızca kamuya açık hale getirilen enformasyon politikaları bağlamında ele almanın, onun gerçek anlamını gözden kaçırmak olacağını iddia etmektedir. Ona göre, şeffaflık aslında enformasyon rejiminin sistematik bir zorlamasıdır. Bu rejimin temel buyruğu, her şeyin enformasyon olarak mevcut olması gerektiğidir. Han, şeffaflık ile enformasyonun eş anlamlı olduğunu savunmakta ve enformasyon toplumunun aslında bir şeffaflık toplumu olduğunu ileri sürmektedir.

Han, şeffaflık buyruğunun enformasyonların serbestçe dolaşmasını gerektirdiğini, ancak bu durumun gerçek özgürlüğü insanlara değil, enformasyona verdiğini iddia etmektedir (a.g.e., s. 19). Ona göre, enformasyon toplumunun temel paradoksu, insanların enformasyonların esiri haline gelmesidir. İnsanlar, sürekli iletişim kurarak ve enformasyon üreterek kendi kendilerini zincirlemektedir. Han, dijital hapishanenin şeffaf olduğunu ve bireylerin bu görünmez sistem içinde gözetim ve manipülasyona maruz kaldığını savunmaktadır.

Han, şeffaflığın yaşamın tam zıttı olduğunu ve insanı yaşamsızlaştıran bir değer haline geldiğini düşünmektedir. Ona göre, şeffaflık aynı zamanda insan psikolojisini yönlendiren algoritmaların elinde bir gözetim ve manipülasyon toplumunun oluşmasına yol açacaktır.

Sonuç

Byung-Chul Han, neoliberal finans kapitalizminin bireyleri kendi kendilerinin girişimcisi ve sömürücüsü haline getiren, onları izole ederek görünüşte özgürlük ve mutluluk vaat eden ancak aslında yeni tür bir tahakküm yaratan bir sistem olduğunu ortaya koymaktadır. Han'a göre, neoliberalizm bireyciliği, özgürlüğü ve şeffaflığı yücelten bir ideoloji olarak sunulsa da, aslında bireyleri yalnızlaştırarak onları kendi iç savaşlarına sürükler ve sistemin verimliliğini artıran bir öz-sömürü düzeni yaratır. Bu nedenle, Han neoliberal değerleri şiddetle olumsuzlamaktadır; onların insan doğasına ve toplumsal yaşama büyük zararlar verdiğini iddia etmektedir. Han, alternatif olarak, bireyin kendini aşırı üretkenlik ve performans baskısından kurtarabileceği özgürlük pratikleri sunar: *oyunlaştırma*, *dünyevileştirme* ve *budalalık*. Han, bu kavramları önererek bireylerin yeniden bir varoluş hafifliği kazanmasını, hayatı tüketim ve üretim ekseninden çıkarıp daha özgürleştirici bir çerçevede deneyimlemesini savunur. Sonuç olarak, Han'ın soykütüksel analizi neoliberalizmin hem insanlığa zararları olan bir düzen olduğuna, hem de evrensel ve zorunlu bir düzen olmadığına işaret eder ve Han, bizi bu görünmez tahakkümün doğasını sorgulamaya davet eder. Dolayısıyla Han'ın hem 1) neoliberal

değer sistemini olumsuzladığını, hem de 2) neoliberalizmin soykütüksel bir olumsuzlamasını sunduğunu söyleyebiliriz.

Kaynakça

Berkin, C., Miller, C., Cherny, R., & Gormly, J. (2011). *Making America, Volume 2: A History of the United States: Since 1865*. Wadsworth.

Han, B.-C. (2019). *Psikopolitika: Neoliberalizm ve yeni iktidar teknikleri* (H. Barışcan, Çev.).

Locke, J. (2012). *Yönetim üzerine ikinci inceleme* (F. Bakırcı, Çev.). Ebabil Yayınları.

Nietzsche, F. (2011). Ahlakın Soykütüğü (Z. Alangoya, Çev.). *Kabalcı Yayınevi*.

Paine, T. (2003). *Common Sense, the Rights of Man and Other Essential Writings of Thomas Paine*. New York: Penguin. https://books.google.com/books?hl=tr&lr=&id=DhgM6x3qRvoC&oi=fnd&pg=PT11&dq=common+sense+rights+of+man&ots=yIijkUYvEj&sig=m9bBZ14OFb2IrcAKEHWirkt-4rY

Schroeder, M. (2024). Value Theory. İçinde E. N. Zalta & U. Nodelman (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2024). Metaphysics Research Lab, Stanford University. https://plato.stanford.edu/archives/win2024/entries/value-theory/

Yıldız, N. (2019). *Nietzsche and Foucault on the Relation between Knowledge and Power* [Doctoral dissertation, ODTÜ]. https://open.metu.edu.tr/handle/11511/45347

DUHEM-QUİNE TEZİNİN EKONOMİ METODOLOJİSİ BAĞLAMINDA BİR ANALİZİ

Dinçer Çevik*

Özet

Duhem-Quine tezi, bilimsel hipotezlerin yanlışlanmasının zorluğu ile ilgilidir. Tez, her ne kadar öncelikle fizik temel alınarak ortaya konmuş olsa da tezin neden olduğu sorunların farklı bilimlerde de yansımaları olmuştur. Ekonomi de bu alanlardan birisidir. Bu bağlamda amacım Duhem-Quine tezinin ekonomide ele alınışını ve olası çözüm önerilerini analiz etmek olacak. Birinci bölümde önce genel hatlarıyla Duhem-Quine tezini ve ilgili bağlamda ekonominin durumunu ele alıyorum. Ardından sunumun temel planı ile doğrudan ilgisi olmayan ama söz konusu tezin kavramsallaştırılmasıyla ilgili tarihsel bir noktaya dikkat çekiyorum. Daha sonrasında Duhem-Quine tezinin ekonomide ele alınışı ile ilgili "genel" ve "özel" yaklaşımlar olarak genel bir çerçevesini sunuyorum. Sunumun sonunda olası çözüm önerilerini ele aldıktan sonra revizyona açık, olası bir çözüm önerisini değerlendiriyorum.

Anahtar Kelimeler: Duhem-Quine tezi, ekonomi metodolojisi, ekonomik modeller, sağlamlık testleri, ekonomik varsayımlar.

AN ANALYSIS OF THE DUHEM–QUINE THESIS IN THE CONTEXT OF ECONOMIC METHODOLOGY

Abstract

The Duhem–Quine thesis concerns the difficulty of falsifying scientific hypotheses. Although the thesis was originally developed primarily within the context of physics, the methodological problems it raises have had significant implications for other scientific disciplines as well. Economics is one such field. Accordingly, this study aims to analyze how the Duhem–Quine thesis has been addressed in economics and to examine the proposed solutions to the problems it presents. The first part of the presentation outlines the Duhem–Quine thesis and discusses its relevance to economics. It then draws attention to a historical issue concerning the conceptualization of the thesis, which, while not directly related to the main structure of the presentation, is important for understanding its development. Subsequently, the presentation provides a general framework for the treatment of the Duhem–Quine thesis in economics by distinguishing between general and specific approaches. In the final section, after reviewing the major proposed solutions, it evaluates a possible solution that remains open to further revision and discussion.

Keywords: Duhem–Quine thesis, economic methodology, economic models, robustness tests, economic assumptions.

Giriş

Duhem-Quine tezi, bilimsel hipotezlerin yanlışlanmasının zorluğu ile ilgilidir. Söz konusu tez Pierre Duhem ve W. V. O Quine'nın bilim pratiği ile ilgili tespitlerine dayanmaktadır. Tez iki temel parçadan oluşmaktadır. Duhem, fiziği temel alarak teorik önermelerin içindeki bulundukları sistemden izole değerlendirilemeyecekleri ile ilgilidir. Teorik önermeler bir bütünün parçası oldukları için tek başlarına, izole biçimde yanlışlanamazlar. Duhem'in iddiası dedüktif mantık aracılığıyla şu şekilde ortaya konulabilir:

* Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, dincercevik@mu.edu.tr
ORCID: 0000-0001-5897-7381

(1) $h \wedge a \wedge b \rightarrow e$

Burada temel hipotez *h*, yardımcı hipotez a ve arka plan bilgisi (başlangıç ve sınır koşulları) *b* ile tümel evetleme operatörü ile bağlıdır. Öte yandan *e* empirik sonucu temsil etmektedir. Böyle bir yapıda *e* empirik bir sonuç olarak yalnız başına *h* hipotezinden çıkarsanamamakta, empirik sonucun çıkarsanması yardımcı varsayımlar ve arka plan bilgisini sürece dahil etmekle mümkün olabilmektedir. Öndeyide bulunulan gözlem önermesi elde edilemediğinde söz konusu çıkarım işleminde hangi parça veya parçaların sorumlu tutulacağı belirsizdir. Bu durum *Modus Tollens* ile şöyle ortaya konulabilir:

(1) $h \wedge a \wedge b \rightarrow e$

$\sim e$

———

$\therefore \sim h \vee \sim a \vee \sim b$

Dolayısıyla Duhem'e göre çıkarsanan gözlem önermesi öncüllerden elde edilemediğinde sistemdeki hangi öncülün sorunlu olduğunu yalnızca mantık aracılığıyla belirlemek mümkün değildir.

Tezin diğer parçasının adını aldığı Quine, Duhem'e referansla "… dış dünya hakkındaki ifadelerimiz, bireysel olarak değil, ancak bir bütün olarak duyusal deneyimin mahkemesiyle karşı karşıyadır" (1980, s.41) iddiasını dile getirerek hipotezlerin bütünsel olarak ele alınması gerektiğine vurgu yapar. Değinilen iki temel iddianın bütünü "Duhem-Quine" tezi olarak bilinir.

Duhem-Quine tezi bir yönüyle deney ve deneyimden öğrenmenin zorluğu ile de ilgilidir. Eğer hipotezlerimiz temelinde türettiğimiz öndeyiler problemler barındırıyorsa ve söz konusu problemlerin kaynağını belirleyemiyorsak hipotezimiz aracılığıyla öğrenmemiz bir hayli zorlaşır. Bu noktada Duhem-Quine tezinin ekonomi ile ilişkisini kurmaya başlayabiliriz. Ekonominin açıklama ve öndeyi türetiminde diğer alanlara göre daha az ilerleme kaydettiği genel olarak üzerinde uzlaşı olan bir iddiadır. Söz konusu tespitin nedenleri ile ilgili farklı görüşler (model varsayımlarının gerçekçi olmaması, ölçüm hataları ve eksik veriler, istatistiksel hatalar vb.) öne sürülebilir. Ekonomi bir sosyal bilimdir ve ekonomide yanlış geri bildirimleri belirlemenin zorluğu sosyal bilimlere has olduğu iddia edilen zorluklar ile ilgilidir. Sosyal bilimlerin büyük oranda açık sistemlerden oluşması, nedensel etki zincirlerinin daha karmaşık ve bilinemez olması ve benzeri nedenlerle fizik gibi kesin bilimlere göre bazı noktalarda dezavantajlı olduğu literatürde sıklıkla dile getirilir (Çevik, 2021a). Bir görüşe göre ekonominin görece yavaş ilerlemesinin nedeni "yanlış geri bildirimlerdir" (Spescha, 2021, s.6). Yanlış geri bildirim, bir ekonomik modelin veya empirik çalışmanın, modelin varsayımlarının ihlal edilmesi veya eksik ya da hatalı veri kullanımı sonucu ürettiği yanıltıcı sonuçlardır. Bir görüşe göre diğer alanların aksine, ekonomide yanlış geri bildirimi belirlemek daha zordur (Spescha, 2021, s.7).

1. Genel Hatlarıyla Duhem-Quine Tezi

Duhem-Quine tezi, bilimsel hipotezlerin yanlışlanmasının zorluğu ile ilgilidir. Daha yakından bakıldığında tez iki ayrı ama ilişkili problem ile ilgilidir (Søberg, 2002). Duhem, (1991), fiziği temel alarak önermelerin (kuramların, modellerin vb.) tek başlarına yanlışlanamayacağını iddia eder. Tezin diğer parçasının ilişkili olduğu Quine, hipotezlerin bütünsel, ayrılamaz yapılar olarak ele alınması gerektiğine vurgu yapar (1980, s.41). Dolayısıyla tezin iki odak noktası bulunmaktadır. "Ayrılamazlık" odağına göre teoriler veya modeller birbirinden ayrılamaz varsayımlardan, yardımcı hipotezlerden ve benzerlerinden oluşur. "Yanlışlanamazlık" odağı ise teoriler veya modellerin ayrılamaz parçalardan oluşması nedeniyle empirik öndeyilerin başarısız olması durumunda model veya teoride sorunlu parça veya parçaların belirlenememesi ile ilgilidir.

Burada ayrıntısına girilmeyecek olan potansiyel bir soruna dikkat çekmek gerekir. Harold Kincaid'in de (2018) belirttiği gibi, test etmenin her zaman ele alınan hipotezin ötesinde, başka varsayımları içerdiği ve yalnızca varsayım bütünlerinin test edildiği iddiaları literatürde bir ve aynı iddiaymış gibi değerlendirilme eğilimindedir. Test etmenin eldeki hipotezin ötesindeki varsayımları da gerektirmesinden tikel önermelerin değil de bütün yapının test edildiği sonucunun zorunlu olarak çıkıp çıkmayacağı potansiyel bir sorundur (Kincaid, 2018).

2. Duhem Quine Tezinin Tarihlenmesi ve Kavramsallaştırılması

Sawyer vd.' e göre (1997, s.3), Grünbaum'un 1963 yılında "Duhem-Quine tezi" kavramsallaştırmasını ilk kez kullandığına dair kanıt, Quine ile Grünbaum (1976) arasındaki özel yazışmalardan ortaya çıkmaktadır ve bu S.G. Harding (1976, s. 132)'de yayımlanmıştır.

Aslında, tarihsel açıdan Duhem tezinin yalnızca Quine ile anılmasının bir anlamda eksik olduğu ileri sürülebilir. Bu tezin kavramsallaştırılmasına Neurath'ın da dahil edilmesi gerekir. Çünkü Quine'nın tezinde iyice görünür olan bütünselci empirizm, aslında en iyi temsilini Neurath'da bulan Viyana Çevresi'nin natüralizminin bir modifikasyonudur (Koppelberg, 1990, s.201).

Rudolf Haller, Neurath'ın, Duhem tezini esas alarak sınırlarını genişlettiği versiyona "Neurath Tezi" adını verir (1991, s. 117-129). Neurath tezinin gelişim süreci ve kaynakları konusunda bir uzlaşı yoktur. GÁ. Zemplen (2006, s. 587), Neurath tezinin detaylı ilk analizinin Thomas Uebel tarafından yapıldığını belirtir. Bu bağlamda Zemplen'e göre Uebel, Duhem'in bütüncüllük ve karar verilemezlik ile ilgili fikirlerinin Neurath tarafından geliştirilme biçimini incelemiştir (1997, s. 87-110). Zemplen, bu tezin kaynağına dair olarak Neurath'ın protokol cümlelerin doğası üzerine yazdığı makalelere atıfta bulunulduğunu vurgular. Haller, J. Cat ve Uebel, Neurath'ın 1934 tarihli makalesine referans verirken, Danilo Zolo ise Neurath'ın *Erkenntnis* dergisindeki çalışmasına işaret eder. Haller, Neurath tezinin tarihsel gelişimini incelerken Neurath'ın 1941 tarihli makalesine de atıfta bulunur. Ayrıca, Haller, Uebel ve Michael Stöltzner, Neurath'ın yardımcı güdüler yaklaşımını ele aldığı 1913 tarihli çalışmasını da referans alır. Öyle ki Danilo Zolo, Neurath'ın bütünselciliğini incelerken, Duhem-Quine tezinin adını "Duhem-Neurath bütüncül dönüşlü tez" ("holistic reflexive thesis") olarak değiştirmeyi bile önermiştir (Zolo, 1989, s.171).[1]

3. Duhem-Quine Tezi ve Ekonomi

Fizik temel alınarak ortaya konulan Duhem-Quine tezinin etkilerinin ele alınışı diğer alanlara göre sınırlı olmakla birlikte ekonomi metodolojisinin de önemli tartışma başlıklarından birisidir. Fizik temel alınarak ortaya konulan Duhem-Quine tezinin ekonomi gibi farklı alanlarda yansımaları olmuştur. Duhem-Quine tezinin etkilerinin ele alınışı ekonomide diğer alanlara göre sınırlı olmakla birlikte bu alandaki metodolojik tartışma başlıklarından birisini oluşturur (Cross, 1982,1984, 1998; Sawyer, vd., 1997, s.21, Hausman, 1992). Öyle ki, ekonomi felsefecisi Daniel Hausman'a göre "Bir kişi, bir hipotez H'den bir tahmin P'yi türetmek için gereken diğer öncüllere fazla güven duyamıyorsa, ciddi bir pratik sorun vardır. Gerçekten de deneyimden öğrenmek neredeyse imkânsız hale gelir. Bu, ekonomideki durumdur (1992, s.307)." Hausman'a göre ekonomi bu anlamda "lanetlenmiştir" (1992, s.226).

Duhem-Quine tezi ekonomi felsefesinde daha genel düzeyde epistemolojik problemler ile ilişkili olarak, daha özel olarak ise deneysel ekonomi felsefesinde ele alınmaktadır (Starmer, 1999; Guala, 2005, Chytilova H. ve Maialeh, R. 2015). Deneysel ekonomi daha çok diğer bilimler ile özdeşleştirilen deneysel yöntemlerin ekonomide de kullanılmasına odaklanır. Genel anlamda ekonomi felsefesinde özellikle ilk dönem çalışmalarının önemli bir bölümü büyük oranda Imre Lakatos, Thomas Kuhn gibi bilim felsefecilerinin görüşlerini ekonomiye uyarlama girişimlerini içerdiği için Duhem-Quine problemi Lakatoşçu bir çerçevede ele alınmıştır (bkz. Blaug, 1976). Søberg'e göre (2002), deneysel

[1] Söz konusu ilişkilerin analizi için bkz. (Haller 1991, Uebel, 1997, Çevik, 2023).

ekonomi bağlamında, V. Smith'in "Economics in the Laboratory" (1994) ekonomik laboratuvar verileriyle ilgili Duhem-Quine tezinin yarattığı sorunların analizini içeren ilk çalışmadır.

Duhem-Quine tezinin ele alınış biçimini genel ve özel yaklaşımlar olarak gruplamak mümkündür. Genel yaklaşımlarda tez, güçlü ve zayıf versiyonlarıyla ele alınır (Heijdra ve Lowenberg 1986; Boylan ve O'Gorman 1995,1998, 2003). Tezin zayıf versiyonunda deneysel kanıtlardan veya gözlemden yola çıkılarak belirli bir hipotezin yanlış olduğu sonucuna varmanın imkânsız olduğunu ileri sürülür. Çünkü her hipotez birkaç "yardımcı hipotez" ile test edilir (Lakatos, 1978, ss. 96–97; Cross, 1982, s. 321). Güçlü versiyon ise daha Quenecıdır. Duhem-Quine tezi'nin güçlü versiyonu, hiçbir türden çürütme yönteminin mümkün olmadığını savunur. Güçlü Duhem-Quine tezi, bir teorideki bir hipotezi değiştirdiğimizde, elde edilen sonucun, bilgi alanının başka bir uzak bölümünde yer alan başka bir hipotezle çelişebileceğini öne sürer. Tüm testler, saldırı altındaki hipotezle sınırlı kalmayıp, tüm bilgi birikimini sorguladığı için "küresel" bir karaktere sahiptir (Lakatos, 1978, s. 98). Tezin bu güçlü ifadesi, alternatif hipotezler arasında seçim yapma olanağının rasyonel temellerinin varlığını reddetmektedir.

Boylan ve O'Gorman (1995, 1998), Duhem–Quine tezinin üç versiyonunu değerlendirir (McGovern, 2006, s. 115). Zayıf versiyon "bireysel betimleyici önermelerin asla yalnız başlarına test edilmediğini" belirtir (Boylan ve O'Gorman, 1995, s. 79), çünkü bu önermeler her zaman diğer ifadelerle bir arada değerlendirilirler. Güçlü versiyon ise bireysel bir hipotezin, sistemdeki başka bir hipotezi değiştirerek her zaman çürütmeye karşı korunabileceğini savunur. Boylan ve O'Gorman, güçlü versiyonun bireysel hipotezlerin test edilmesinin meşruiyetini sorguladığını, zayıf versiyonun ise bu tür testlerin "rastlantısallığı ve hatalı olma ihtimalini" göz önünde bulundurarak dikkatli bir şekilde yorumlanması gerektiğine dair bir uyarıda bulunduğunu belirtir (1995, s. 79). Bu anlamda bu versiyon, bireysel hipotezlerin test edilmesini dışlamaz. Son olarak en güçlü versiyon, sistem içinde yer alan her türlü ifadenin, deneysel olsun olmasın, başka yerlerde değişiklikler yapıldığı takdirde doğru kabul edilebileceğini öne sürer.

M. Jones'ın da belirttiği gibi (2012), Duhem-Quine tezinin ekonomide ele alınışında daha özel yaklaşımlardan da bahsedilebilir. Bunlar tezin farklı versiyonlarını ele almaktan ziyade onu ya olduğu gibi kabul eden ya da ona karşı çözüm üretmeye çalışan yaklaşımları içerir. D. Hands (2001), Duhem-Quine tezinin neden olduğu problemi eleştirmeden kabul eder ve metodolojideki hâkim "pozitivist" görüşün önem kaybetmesinde önemli bir faktör olarak görür. Daha önce değinildiği gibi, Hausman Duhem-Quine probleminin ekonomide yarattığı problemler konusunda karamsar bir yaklaşım göstermektedir (1992). Deneysel ekonomi alanında ise Bardsley vd. (2010) Duhem-Quine probleminin yalnızca Lakatos'un bilimsel araştırma programları metodolojisi benimsenerek çözülebileceği sonucuna varmıştır. F. Guala (2005) ve M. Søberg (2005) Duhem-Quine sorununa tümevarım temelli bir çözüm önerir. Søberg'in çözümü (2005) Bayesci akıl yürütmeye dayalı bir çözüm önerisini içerir. Problemin çözümü için S. Fleetwood (2002) ise "nedensel bütünsel" (causal holist) bir yaklaşım önerir (Jones, 2012).

Lakatos'un "araştırma programı" yaklaşımı ekonomistler ve ekonomi felsefecileri farklı bağlamlarda ilgisini çekmiştir. Bu bağlamlardan birisi de Duhem-Quine tezinin neden olduğu sorunların çözülmesi ya da hiç değilse hafifletilmesi ile ilgilidir. Bardsley vd. göre ekonomide de temel analiz birimi tikel deneylerden ziyade araştırma programlarıdır. Bilindiği üzere Lakatoşçu araştırma programı yaklaşımı, bir "koruyucu kuşak" ve "sert çekirdek" olarak organize edilmiş bir hipotez kümesinden oluşur. Sert çekirdek, yapıyı çürütülme olasılığından korunurken, koruyucu kuşak ise yapının dünyayla olan empirik uyumuna göre yenilenebilir. Bu Lakatoşcu çerçeve, hangi hipotezlerin değiştirilebileceğini ve hangilerinin değiştirilemeyeceğini (genel hatlarıyla da olsa) belirleyerek Duhem-Quine problemindeki bazı zorlukların hafiflemesini sağlayabilir (Jones, 2012, s. 86).

Daha çok deneysel ekonomi felsefesi alanında çalışan Guala ve Søberg, aralarında bazı ayrımlar olsa da ekonomide Duhem-Quine probleminin çözümü için tümevarım odaklı bir yaklaşım önerir. Guala (2005), Duhem-Quine probleminin yarattığı sorunların abartıldığını savunur. Ona göre Duhem-Quine tezi özellikle bilimsel metodoloji ile ilgili Popper gibi tümdengelim odaklı bir yaklaşım benimseyenler

için bir sorun teşkil etmektedir. Buna göre tümdengelime dayalı çerçevede, yardımcı hipotezler yanlışlamaları telafi edecek şekilde değiştirilebiliyorsa, verilerle mantıksal açıdan uyumlu olan tüm hipotezler arasında hangisinin en iyi şekilde desteklendiğini bulmak oldukça güçleşir çünkü bu durumda yardımcı hipotezlerin hepsi verilerle mantıksal olarak uyumludur. Öte yandan tümevarım odaklı bir bakış açısı, bir hipotez ile kanıtın etki derecesinin dereceli olabileceğini kabul eder ve böylece bir deneyde bir hipotezin bir kanıtı ne derece desteklediğine bağlı olarak hipotezler arasında seçim yapılabilmesini mümkün kılar (Jones, 2012, s. 88).

Søberg (2005), Duhem-Quine problemini tümevarım temelli yaklaşımla çözmeyi önerir. Søberg'in çözüm önerisi, bir dizi deneyin yapılmasına ve her deneyde temel hipotezle birlikte bir yardımcı varsayımın test edilmesine dayanır. Søberg'in yaklaşımına göre Bayesci teknikler kullanılarak, bu tür testlerin tekrarlanması sonunda bir teorinin olasılığı sıfıra indirilerek teori "çürütebilir" (Jones, 2012, s. 89).

Bayesçi yaklaşım, olasılıkları kullanarak hipotezlerin test edilmesine odaklanır.

[1] Hipotezlerin test edilmesi, olasılıkların güncellenmesi yoluyla yapılır. Başlangıçta bir hipotez ve yardımcı varsayımlar için verilen önsel olasılıklarla başlanır. Yeni deneysel veriler elde edildiğinde Bayes Teoremi kullanılarak bu olasılıklar güncellenir. Bu güncelleme, hipotezin doğrulanma veya reddedilme olasılığını yeniden hesaplayarak bilimsel sürecin ilerlemesini sağlar. Kincaid'i (2018) takiben Bayesçi yaklaşımın olumlu ve olumsuz taraflarını değerlendirilebilir. Bayesçi yaklaşımda farklı hipotezler ve yardımcı varsayımlar arasındaki belirsizliği olasılıklar yoluyla çözebilir. Bütün varsayımlar sisteminin mi yoksa belirli bir hipotezin mi sorunlu olduğunu anlamaya çalışırken, bu olasılıkların dikkatli şekilde güncellenmesini sağlar. Bu noktalar Bayesçi yaklaşımın avantajları olarak değerlendirilebilir. Bayesçi çözüm, bazı açılardan avantajlı olsa da öznel Bayesçiliğe yönelik standart itirazlardan muzdariptir. En temel itirazlar, olasılıkların en başta nasıl belirlendiği (Mayo ve Spanos, 2006) ve öznel olasılıklara dayalı sonuçların ne tür bir epistemik normatif güce sahip olduğudur (Sober 2004).

Kincaid'in de belirttiği gibi (2018) olasılık yoğunluklu çözüm (likelihood), Bayesçi çözüme bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Olasılık yoğunluklu çözüme göre önemli olan deneysel verilere göre farklı hipotezlerin farklı derecelerde desteklenmesinin değerlendirilmesi önemlidir. Bu yaklaşımdan hareketle belirli bir model ya da hipotezden yola çıkılarak gözlem sonucu elde edilen verilerin olasılıkları hesaplanır ve bu hesaplar sonucunda en yüksek olasılıkla en iyi uyum içinde olan hipotez seçilir. Dolayısıyla, hipotez ya da model gözlem ile en yüksek derecede uyumlu olduğu sürece testten geçer ve diğer olasılıklar elenir. Olasılık yoğunluklu çözümün de kendisine özgü avantaj ve dezavantajları vardır. Bu yöntem ile karmaşık hipotez kümelerine kıyasla tekil hipotezlerin test edilmesine daha kolay odaklanılabilir. Ayrıca en yüksek olasılığa sahip hipotezin ayrıştırılması ilkesi daha sade bir çözüm önerisidir. Diğer yandan Elliot Sober'in olasılık yoğunluklu çözümü kendisinin de kabul ettiği sorunlar barındırır. Bunlardan en önemlisi test edilen her hipotez ve yardımcı varsayım kombinasyonu için gözlemlenen verileri görme olasılığı hakkında bağımsız nesnel verilere sahip olmamızı gerektirmesi ve karşılaştırmamız gereken hipotezler ile yardımcı varsayımlar konusunda bilgi sahibi olmamızı gerektirmesidir. Bu talepler ekonomik verilerle sıklıkla karşılamakta zorlanılacak güçlü taleplerdir (Kincaid, 2018).

Sonuç olarak hem Bayesçi hem olasılık yoğunluklu çözüm Duhem-Quine probleminin aşılması için önemli olanaklar sunsa da yöntemleri farklıdır. Bayesçiler olasılıkları güncelleyerek ilerlerken, olasılık yoğunluklu çözüm yaklaşımı gözlemle en uyumlu hipotezi seçilmesi ilkesiyle çalışır.

Tümevarım temelli çözüm önerilerinden farklı olarak Fleetwood (2002) tarafından ortaya konulan nedensel bütünselci yaklaşım (causal holism), bilimsel bir araştırma programı içinde ekonomideki hipotezlerin sınanmasının önemini vurgularken, tek tek hipotezlerin veya varsayımların değil, bütünsel

[1] Duhem-Quine tezini Bayesci açıdan ele alan çalışmalar için bkz. Uysal (2022), (Lagerlöf, 2024).

nedensel ilişkiler ağının test edilmesi gerektiğini savunur. Bu bağlamda Fleetwood'un yaklaşımın kısmen Lakatoşçu bir yaklaşım barındırdığı ileri sürülebilir. Bu görüş, ekonomik modellerin ve teorilerinin, ekonomik olayların karmaşık yapısı ve çok faktörlü doğası göz önüne alındığında, sadece tek bir değişkeni izole ederek test edilemeyeceğini ifade eder. Fleetwood bir hipotezin yanlışlanmasının, tüm nedensel yapıyı göz önünde bulundurarak yapılması gerektiğini öne sürer. Bu bağlamda, Fletwood, modellerin yalnızca empirik uyumuna bakmak yerine, nedensel yapıların tutarlılığına ve açıklayıcı gücüne de odaklanılması gerektiğini belirtir.[2]

Bir başka çözüm önerisi olarak genellikle model temelli bilim pratiği ile anılan "sağlamlık testleri" (robustness tests) ele alınabilir.[3] Bilim pratiğinde "sağlamlık analizleri" (robustness analysis) olarak da adlandırılan yöntem, ekonomi, ekoloji, biyoloji, iklim bilimleri ve fizik gibi disiplinlerde çeşitli stratejilere dayanarak uygulanmaktadır (Çevik, 2021b, s.51). Sağlamlık analizlerinin temelinde yatan ana fikri açıklamak için genellikle Fransız fizikçi Jean Baptiste Perrin'in (1870-1942), bir elementin bir molündeki atom sayısı ya da bir bileşiğin bir molündeki molekül sayısı olarak bilinen "Avogadro sayısını" keşfetme hikayesi örnek olarak verilir (Coko, 2020). Perrin, Avogadro sayısına ulaşabilmek amacıyla birbirinden farklı on üç farklı yöntem kullanmıştır. Bu yöntemlerin hepsinin yaklaşık olarak aynı sonucu vermesi hem Avogadro sayısının ölçümünü hem de atomların varlığını güçlü bir şekilde doğrulamıştır. Bu durum, bilim insanları ve bilim felsefecileri tarafından büyük ölçüde kabul görmüştür. Avogadro sayısının bulunmasında, çok sayıda bağımsız yöntem ve kanıtın aynı sonuca işaret etmesi dikkate değer bir sağlamlık örneği sunmaktadır (Çevik, 2021b, s.51).

Duhem-Quine tezinin ekonomide yarattığı problemlerin aşılmasında da benzer biçimde sağlamlık testlerine başvurulabilir. Sağlamlık testlerinin hedefi, belirli bir yardımcı hipotezin elde edilen sonuçlar üzerinde güçlü bir etkisi olup olmadığını, yani bu yardımcı hipotezin gevşetilmesi durumunda ana sonuçların ortadan kalkıp kalkmadığını tespit etmektir. Bu, özellikle keyfi görünen yardımcı hipotezler için büyük önem taşır. Eğer sonuçlar, yardımcı hipotezin alternatif biçimleri altında da geçerli olmaya devam ediyorsa, bu hipotezin sonuçları üretmekten sorumlu olmadığını ve bu yardımcı hipotezin aslında doğru olup olmadığının daha az önemli hale geldiğini düşünebiliriz. Bu bağlamda sağlamlık testleri, Duhem-Quine tezinin ortaya koyduğu zorlukları aşmaya yardımcı olabilir.

Sağlamlık testlerinin hedefi, belirli bir yardımcı hipotezin gevşetilmesi durumunda temel sonuçların ortadan kalkıp kalkmadığını tespit etmektir. Bu yöntem, özellikle keyfi görünen yardımcı hipotezler için büyük önem taşır. Eğer sonuçlar, yardımcı hipotezin alternatif biçimlerinin varlığında da geçerli olmaya devam ediyorsa, bu hipotezin sonuçları türetmekten sorumlu olmadığını ve bu yardımcı hipotezin doğru olup olmadığının aslında daha az önemli hale geldiğini düşünebiliriz. Sağlamlık testleri, bir teorinin veya modelin, çeşitli varsayımlar ve yöntemler altında tutarlılığını ve geçerliliğini değerlendirmek için kullanılır. Bu testler, modelin sonuçlarının farklı koşullar altında ne ölçüde değişmediğini veya belirli varsayımlar değiştirildiğinde hâlâ geçerli olup olmadığını kontrol eder.

Sağlamlık testleri gözlem sonucu elde edilen verilerin geçerlilik ve güvenirliği ile ilgili bilgi verebilir. Bir hipotez veya model, farklı varsayımlar altında tutarlı sonuçlar veriyorsa, bu durum o teorinin veya modelin güvenilirliğini artırır. Böylece, ekonomik modellerin test edilmesi ve doğrulanması sürecinde sağlamlık testleri, hangi hipotezlerin veya varsayımların daha sağlam olduğunu belirlemeye yardımcı olabilir.

Sağlamlık testleri yardımcı varsayımların rolünün anlaşılmasında da yardımcı olabilir. Sağlamlık testleri, bir teorinin, hipotezin veya modelin hangi yardımcı varsayımlar altında geçerli olduğunun analizine odaklanarak, Duhem-Quine tezinin sağladığı zorlukların aşılmasında işlevsel olabilir. Sağlamlık testleri, farklı alternatif varsayımlar ve koşullar karşısında hipotezlerin geçerlilik durumunun

[2] Fleetwood'un yaklaşımının eleştirel bir analizi için bkz. (Boylan ve O'Gorman, 2006).
[3] Sağlamlık testlerinin analiziyle ilgili Türkçe bir çalışma için bkz. (Çevik, 2021).

değerlendirilmesine odaklanılarak, hangi varsayımların test sonuçlarını etkilediğinin anlaşılmasını kolaylaştırabilir.

Sağlamlık testleri çeşitlilik ve empirik veriler bağlamında da Duhem-Quine tezinin ekonomide yarattığı sorunların aşılmasında kullanışlı olabilir. Buna göre, Sağlamlık testleri, ekonomik teorilerin çeşitli veri setleri ve yöntemler aracılığıyla incelenmesini destekler. Bu çeşitliliğin sağlanması, Duhem-Quine tezinde vurgulanan karmaşık etkileşimlerin daha derin bir şekilde kavranmasına olanak tanır.

Kincaid'in de belirttiği gibi (2018) yardımcı varsayımlar karşısında hipotezler için farklı kanıtlar bulmanın teorik olarak mümkün olduğu bazı uygulamalar aslında ekonomi pratiğinde mevcuttur (model çeşitliliğini arttırmak vb.). Bu yöntemler aracılığıyla hangi kanıtın ilgili olduğu ya da tersten hangi varsayım veya varsayımların potansiyel olarak problemli olduğu tespit edilebilir. Bu anlamda aslında önemli olan bağlamdır:

Sonuç olarak, *Duhem-Quine problemine genel bir yanıt yoktur, ancak arka plandaki bilgiye ve elimizdeki yöntemlere bağlı olarak problem durum bazında yanıtlanabilir*. Bu, genel olarak doğrudur ve ekonomide de doğrudur (vurgu eklenmiştir, Kincaid, 2018).

Kincaid, Duhem-Quine probleminin ekonomide en fazla diğer alanlarda yarattığı kadar problemli olduğunun altını çizerek soruna çözüm getirebilmenin yolunun bağlama göre değerlendirilmesi gerekecektir. Her bağlam farklı arka plan bilgisi ve farklı yardımcı varsayımlar gerektireceğinden Duhem-Quine tezinin ekonomide yarattığı her durum için şablon bir çözüm çok olası değildir. Kincaid'in önerisi ekonominin bir sosyal bilim olarak barındırdığı sorunların doğasına en duyarlı yaklaşımlarından birisi olarak belirmektedir.

Sonuç

Duhem-Quine tezi, bilimsel teorilerin test edilme ve doğrulanma süreçlerinin yardımcı varsayımları hesaba katmadan değerlendirilemeyeceğine vurgu yapar. Bu çalışmada, tezin ekonomi metodolojisi bağlamında hangi açılardan ele alındığı ve olası çözüm önerileri ele alınmıştır. Ekonomide her ne kadar karmaşık etkileşimler nedeniyle Duhem-Quine tezinin diğer alanlara göre daha fazla sorun yaratabileceği düşünülse de aslında problemin doğasının ve statüsü açısından diğer alanlar ile tamamen bir farklılık olmadığı iddia edilmiştir. Duhem-Quine tezinin yarattığı sorunların ciddiyeti açısından diğer alanlar ile ekonomi arasında tür değil derece farkı vardır.

Kaynakça

Bardsley, N., Cubitt, R., Loomes, G., Moffatt, P., Starmer, C., & Sugden, R. (2010). *Experimental economics: Rethinking the rules*. Princeton University Press.

Blaug, M. (1976). Kuhn versus Lakatos or paradigms versus research programmes in the history of economics. In S. J. Latsis (Ed.), *Method and appraisal in economics* (pp. 399–429). Cambridge University Press.

Boylan, T., & O'Gorman, P. F. (1995). *Beyond rhetoric and realism in economics: Towards a reformulation of economic methodology*. Routledge.

Boylan, T., & O'Gorman, P. F. (1998). The Duhem–Quine thesis in economics: A reinterpretation. *Paper presented at the 20th World Congress of Philosophy*. Retrieved from http://www.bu.edu/wcp/Papers/Econ/EconBoyl.htm

Boylan, T. A., & O'Gorman, P. F. (2003). Pragmatism in economic methodology: The Duhem-Quine thesis revisited. *Foundations of Science, 8*(1), 3–21. https://doi.org/10.1023/A:1024485203107

Boylan, T. A., & O'Gorman, P. F. (2006). Fleetwood on causal holism: Clarification and critique. *Cambridge Journal of Economics, 30*(1), 123–135.

Çevik, A. D. (2021a). Sosyal bilimler ve bilimsel yasalar. *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi, 32*, 177–194. https://doi.org/10.53844/flsf.955439

Cevik, A. D. (2021b). Bilimsel modellerin sağlamlığı üzerine. *Felsefe Arşivi, 55*, 49–65. https://doi.org/10.26650/arcp.1033984

Çevik, D. (2023). Temeldencilik karşıtlığından bütünselciliğe: Neurath, Quine ve bilimin dili. *Kilikya Felsefe Dergisi, 2*, 149–169.

Coko, K. (2020). Jean Perrin and the philosophers' stories: The role of multiple determination in determining Avogadro's number. *Hopos: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science, 10*(1), 143–193. https://doi.org/10.1086/707751

Chytilova, H., & Maialeh, R. (2015). Internal and external validity of experimental economics. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Economics and Management Engineering, 9*(6), 1944–1951.

Cross, R. (1982). The Duhem-Quine thesis, Lakatos, and the appraisal of theories in macroeconomics. *The Economic Journal, 92*, 320–340.

Cross, R. (1984). Monetarism and Duhem's thesis. In P. Wiles & G. Routh (Eds.), *Economics in disarray* (pp. 69–88). Basil Blackwell.

Cross, R. (1998). The Duhem-Quine thesis. In W. Hands, D.. Wade, & U. Mäki (Eds.), *Handbook of economic methodology* (pp. 143–152). Edward Elgar.

Duhem, P. (1991). *The aim and structure of physical theory* (P. Wiener, Trans.). Princeton University Press. (Original work published 1954)

Fleetwood, S. (2002). Boylan and O'Gorman's causal holism: A critical realist evaluation. *Cambridge Journal of Economics, 26*, 27–45.

Grünbaum, A. (1976). The Duhemian argument. In S. Harding (Ed.), *Can theories be refuted? Essays on the Duhem-Quine thesis* (pp. 120–140). Reidel.

Guala, F. (2005). *The methodology of experimental economics*. Cambridge University Press.

Haller, R. (1982/1991). The Neurath principle: Its grounds and consequences. In T. E. Uebel (Ed.), *Rediscovering the forgotten Vienna circle: Austrian studies on Otto Neurath and the Vienna circle* (pp. 117–129). Kluwer Academic Publishers.

Hands, D. W. (2001). *Reflection without rules: Economic methodology and contemporary science theory*. Cambridge University Press.

Harding, S. G. (Ed.). (1976). *Can theories be refuted? Essays on the Duhem-Quine thesis*. Reidel.

Hausman, D. (1992). *The inexact and separate science of economics*. Cambridge University Press.

Heijdra, B. J., & Lowenberg, A. D. (1986). Duhem-Quine, Lakatos, and research programmes in economics. *The Journal of Interdisciplinary Economics, 1*, 175–187.

Jones, M. (2012). What to do with a problem like Duhem-Quine? *Revue de Philosophie Économique, 13*(1), 79–102. https://doi.org/10.3917/rpec.131.0079

Kincaid, H. (2018, October 7). Lessons of the Duhem-Quine problem for economics. https://jshet.net/docs/conference/82nd/models.pdf

Koppelberg, D. (1990). Why and how to naturalize epistemology. In R. Barrett & R. F. Gibson (Eds.), *Perspectives on Quine* (pp. 200–211). Basil Blackwell.

Lakatos, I. (1978). *The methodology of scientific research programmes*. Cambridge University Press.

Lagerlöf, J. (2024). The Quine-Duhem thesis: Two Bayesian conceptualizations [Master's thesis, Uppsala University].

McGovern, S. (2006). Dealing with the Duhem-Quine thesis in financial economics: Can causal holism help? *Cambridge Journal of Economics, 30*(1), 105–122.

Mayo, D., & Spanos, A. (2006). Severe testing as a basic concept in a Neyman-Pearson philosophy of induction. *The British Journal for the Philosophy of Science, 57*(2), 323–357.

Quine, W. V. O. (1980). *From a logical point of view*. Harvard University Press.

Sawyer, K. R., Beed, C., & Sankey, H. (1997). Underdetermination in economics: The Duhem-Quine thesis. *Philosophy and Economics, 13*(1), 1–23. https://doi.org/10.1017/S0266267100004272

Smith, V. L. (1994). Economics in the laboratory. *Journal of Economic Perspectives, 8*(1), 113–131. https://doi.org/10.1257/jep.8.1.113

Søberg, M. (2002). The Duhem-Quine thesis and experimental economics: A reinterpretation. *Discussion Papers, No. 329*. Statistics Norway. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/192311/1/dp329.pdf

Søberg, M. (2005). The Duhem-Quine thesis and experimental economics: A reinterpretation. *Journal of Economic Methodology, 12*, 581–597. https://doi.org/10.1080/13501780500343680

Sober, E. (2004). Likelihood, model selection, and the Duhem-Quine problem. *The Journal of Philosophy, 101*(5), 221–241.

Specha, A. (2021). *False feedback in economics*. Routledge.

Starmer, C. (1999). Experiments in economics: Should we trust the dismal scientists in white coats? *Journal of Economic Methodology, 6*(1), 1–30. https://doi.org/10.1080/13501780802507230

Uebel, T. E. (1997). From the Duhem thesis to the Neurath principle. In K. Lehrer & J. C. Marek (Eds.), *Austrian philosophy past and present* (pp. 87–101). Kluwer Academic Publishers.

Uysal, T. (2022). A Bayesian solution to the Duhem problem [Master's thesis, Ortadoğu Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Zemplén, G. Á. (2006). The development of the Neurath principle: Unearthing the romantic link. *Studies in History and Philosophy of Science, 37*(4), 585–609.

Zolo, D. (1989). *Reflexive epistemology: The philosophical legacy of Otto Neurath*. Kluwer Academic Publishers.

GEOMETRİDE BİR DEĞİLLEME ÖRNEĞİ:

G. SACCHERİ'NİN KİTABI *EUCLİDES AB OMNİ NAEVO VİNDİCATES*

Samet Bağçe*

Özet

Geometri tarihinin belki de en meşhur ve o kadar da önemli değilleme (negation) örneği hakkında bu çalışma. Örnek Euclides ab omni naevo vindicatus (Öklid'in bütün kusurlarından arındırılması) (1733) başlıklı eserinde, Giovanni Girolamo Saccheri (1667-1733)'nin yaptığıdır. Saccheri, Öklid'in Elementler'inin mükemmelliğine gölge düşüren bazı lekeler olduğundan bahseder. Bunlardan biri, paralellik problemidir ve sözü edilen çalışmada Saccheri, paralellik probleminin kendisinden önce gelen geometricilerden farklı bir çözümünü verir. Onun çözümü, paralellik postulatının Öklid'in geometrisi için elzem ve tutarlı olduğunun ispatlamasına dayanır. İspatı da paralellik postulatının değillemesine dayanarak yapar. Postulatın değillemesinden yola çıkarak, çok önemli pozitif sonuçlara ulaşır. Bu çalışmada, Saccheri'nin ispatının analizi ve değerlendirilmesini yapacağım.

Anahtar Kelimeler: Saccheri, Euclides, Öklid, Elementler, 5. postülat, değilleme/olumsuzlama, reductio ad absurdum.

AN EXAMPLE OF NEGATION IN GEOMETRY: G. SACCHERI'S *EUCLIDES AB OMNI NAEVO VINDICATES*

Abstract

This study is about one of the most known as well as important instances of the employment of negation in the history of geometry. This example is what Giovanni Girolamo Saccheri (1667-1733) did in his Euclides ab omni naevo vindicatus (Euclid Freed of Every Flaw) (1733). Saccheri talks about the presence of some ‘‘flecks’’ in Euclid's Elements. One of those "flecks" is the postulate about parallel lines, and he outlines his solution to this problem which is different from all of the solutions that had been offered. His solution is to demonstrate that the postulate is necessary for Euclid's geometry, and is consistent with it. He provides this demonstration by negating the postulate itself. He obtains some very important results by the negation of the postulate. In this study, I would like to provide an analysis of his demonstration, and some observations about it.

Keywords: Saccheri, Euclides, Euclid, the Elements, the fifth postulate, negation, reductio ad absurdum.

Giriş

Giovanni Girolamo Saccheri, 1667 senesi Eylül ayının iyi günlerinden olan 5'inde doğmuştur. 1733 senesinin 25 Ekim'inde vefat etmiştir. Saccheri, özellikle Euclides ab Omni Naevo Vindicatus (kısaca Euclides) eserinde yaptıkları ve bulduğu sonuçlardan ötürü, gayri-Öklidyen geometrinin öncüsü olarak

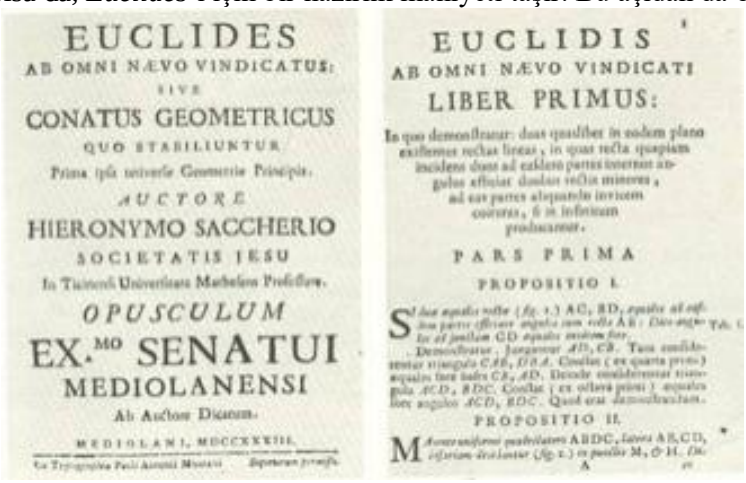
* Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, sbagce@metu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-3149-6200

kabul edilegelen İtalyan Cizvit matematikçidir. Saccheri de, mesela Henry Savile (1621)(1549-1622)1 gibi, Öklid'in Elementler'inde birtakım kusurlar ("blemisses, moles") olduğundan bahseder ve Euclides'inde Öklid'in haksız yere suçlandığını göstermeği amaçlar.

Üç kusurdan söz eder Saccheri: ilki *Elementler*'in I. Kitabındaki paralel çizgilerin tanımına ve 5. Postülata dair olanı; ikincisi, V. Kitaptaki "eş-oranlara" (equi-proportionals) dair olan 6. tanımı ve sonuncusu da VI. Kitaptaki "oranların birleşimine" (the composition of ratios) dair olan 5. tanımı.

Euclides eserinde sözünü ettiği bu lekelerden yalnızca paraleller problemi üzerine yazdıklarıyla ilgileneceğiz bu çalışmada, çünkü geometri tarihinin belki de en meşhur ve o kadar da önemli *değilleme* (*negation*) örneğini vermekte bize. Ve sözü edilen çalışmada Saccheri, paralellik probleminin kendisinden önce gelen geometricilerden oldukça farklı bir çözümünü verir. Onun çözümü, paralellik postulatının Öklid'in geometrisi için elzem ve tutarlı olduğunun ispatlamasına dayanır. İspatı da paralellik postulatının değillemesine dayanarak yapar. Postulatın değillemesinden yola çıkarak, çok önemli sonuçlara ulaşır.

Saccheri, *Euclides'*inde yaptıklarını daha önceden, *Logica Demonstrativa*'sında (kısaca *Logica*, 1697) yaptıkları üzerine inşa eder. Her ne kadar *Logica* çalışması kendi başına değerlendirilecek bir çalışma olsa da, *Euclides*'i için bir hazırlık mahiyeti taşır. Bu açıdan da önemlidir.


EUCLIDES
AB OMNI NÆVO VINDICATUS:
SIVE
CONATUS GEOMETRICUS
QUO STABILIUNTUR
Prima ipsa universæ Geometriæ Principia.
AUCTORE
HIERONYMO SACCHERIO
SOCIETATIS JESU
In Taurinensi Universitate Matheseos Professore.
OPUSCULUM
EX.MO SENATUI
MEDIOLANENSI
Ab Auctore Dicatum.
MEDIOLANI, MDCCXXXIII.

EUCLIDIS
AB OMNI NÆVO VINDICATI
LIBER PRIMUS:
PARS PRIMA
PROPOSITIO I.
PROPOSITIO II.

Euclides ab Omni Naevo Vindicatus (Milan, 1733)

Şimdi Saccheri'nin *Euclides ab Omni Naevo Vindicatus* (*Euclides* kısaca) başlıklı çalışmasının kısa bir değerlendirmesine geçelim. *Euclides* eseri, 1733 senesinin Ağustos'unda yayınlanma izni alır ve o sene yayınlanır. Fakat 1731 senesinde, 1733 senesinin 25 Ekim'inde ölümüne kadar götürecek olan hastalığa zaten yakalanmış olduğu biliniyor. Belki de kitabın basılı halini görmemiş bile olabilir. Saccheri, tembelliğiyle bilinmesine[2] rağmen kitabın yazımını bitirir bu süre içinde. Kitabın yazımı oldukça hızlı olmuş ve belki de bunda ötürü, kitaptaki bazı eksiklikler veya gözden kaçan şeyler mevcuttur.

[1] Henry Savile, *Praelectiones tresdecim in principium elementorum Euclidis*, Oxford: Lichfield & Short 1621, s.140.

[2] Saccheri'nin hayatıyla ilgili bilgiler, P. Francesco Gambarana (1669-1739) tarafından verilmiştir. Gambarana'nın bu çalışması *Logica*'nın İtalyanca tercümesinde yeniden yayınlanmıştır. Bkz. *Logica Dimostrativa*, ed. by M. Mugnai and M. Girondino, Pisa: Edizioni della Normale, 2012. Ayrıca A. F. Emch'in doktora tezinde de ek olarak verilmiştir; bkz. A. F. Emch, *The Logica Demonstrativa of Girolamo Saccheri*, Ph.D. diss., Harvard, 1934, Appendix C, ss.636-659. Ayrıca, şu çalışmalar da mevcuttur hayat hikayesine dair: A. Pascal, "Girolamo Saccheri nella vitae nelle opera", *Giornale di Matematiche di Battaglini*, 52, 1914, ss. 229–51 ve H. Bosmans, "Le géomètre Jérome Saccheri, S.J. (1667–1733)", *Revue des Questions Scientifiques*, 7, 1925, ss. 401–30. Öte yandan bazı mektupları da yayınlanmıştır. A. Favaro, "Due lettere inedite del P. Gerolamo Saccheri d.C.d.G. a Vincenzio Viviani", *Rivista di Fisica, Matematica e Scienze Naturali*, 4, 1903, ss. 426–30 ve L. Tenca, "Relazioni fra Gerolamo Saccheri e il suo allievo Guido Grandi", *Studia Ghisleriana*, 1, 1952, ss. 19–45.

Euclides bir kez yayınlanır. Kitabın, yayınlandıktan sonra pek rağbet gördüğünü söylemek mümkün değil. Birkaç referans ve değerlendirme verilmiştir. Mesela, Thomas Reid (1710–1796) biliyordu.[3] *Nova acta eruditorum* (1736) kısa bir özet verilerek tanıtılır. Christian Wolff (1679–1754) 1741'de 5. cildinde kitaptan bahseder.[4] Matematik tarihlerinde de sözü edilir sadece mesela, J. C. Heilbronner (1706-1745)[5] ve Jean Étienne Montucla (1725-1799)[6] zikrederler. Ama Adrien-Marie Legendere'nin (1752-1833) *Éléments de géometrie*'sinde (Paris, Didot 1794) bahsedilmez.[7] Galiba kitap en önemli değerlendirmeği, G. S. Klügel'in (1739-1812) 1763 teki *Recensio*'unda alır.[8] Klügel, Abraham Kästner'in öğrencisi ve postülatın o güne kadar verilmiş ama başarısız olan ispatlarını değerlendiren bir doktora tezi yazmasını ister. Çok ciddi bir değerlendirmesini sunar *Euclides*'in. Yanlışlar, eksiklikler, itirazlar da verilir. Klügel, bazı şeylerin önemini kaçırmış olsa bile, Saccheri'nin çalışmasını çok değerli bir çalışma olarak değerlendirir. Klügel'in bu değerlendirmesi önemli çünkü Lambert vasıtasıyla ta Gauss'a kadar uzanacak etkiyi hazırlar. Sonra tekrardan Eugenio Beltrami (1836–1900)[9] tarafından keşfedilen kadar, unutulur Saccheri'nin bu çalışması. Beltrami'ye kitabı tanıtan başka bir Cizvit olan Peder Manganotti'dir. 1889 senesinde olur. Ardından Beltrami bir makale yazarak Saccheri'yi Legendre ve Lobachevsky'nin öncüsü olarak sunar.[10]

Bundan sonra kitabın başka basımları yapıldı. 1895 senesinde, paralellik üzerine olan birinci kitabın Almanca baskısı, Friedrich Engel ve Paul Stäckel tarafından, gayri-Öklidyen geometrilere dair olan çalışmaların derlendiği antolojide yayınlanır.[11] 1920 senesinde ise, Amerikalı matematikçi ve gayri-Öklidyen geometriler üzerine birçok tercüme yapan ve bu yeni geometrilerin savunucusu olan George Bruce Halsted, kendisine verilmiş olan *Euclides*'in bir kopyasından yine paraleller üzerine olan 1. Kısmının İngilizce tercümesini yapar ve yayınlar.[12] Ama ilk önce beş bölüm olarak *the American Mathematical Monthly*'de 1894 senesinden başlayarak yayınlanır. 1904'de, biraz da keyfe keder olduğu söylenen İtalyanca tercümesi Giovanni Boccardini tarafından yapılır.[13] En sonunda da 2014 senesinde İngilizce tercümesi bu sefer bütün kitap iki dilli olarak yayınlanır.[14] *Euclides*'in yayınlanma tarihiyle daha detaylı bilgi, 2014 baskısında verilmektedir.[15]

Euclides kitabında Saccheri'nin yukarıda ifade edildiği gibi sadece paraleller üzerine yapmış olduğu çalışmaları ihtiva etmiyor, kısaca oranlar (theory of proportions) teorisine dair olan çalışmaları da kapsamaktadır. Dolayısıyla da kitap iki kısımdan oluşmaktadır. Bu çalışmada sadece paraleller üzerine olan çalışmaya bakacağız.

---

[3] G. B. Grandi, "Thomas Reid's geometry of visibles and the parallel postulate", *Studies in History and Philosophy of Science*, 36, 2005, ss. 79–103.

[4] Christian Wolff (1679–1754) *De praecipuis scriptis mathematicis brevis commentatio, Elementa Matheseos universae*, 5 Cilt, Halle, 1713–1741, 5. Cilt, s. 28.

[5] J. C. Heilbronner, *Historia Matheseos universae*, Leipzig: Gleditsch, 1742, s.162.

[6] Jean Étienne Montucla, *L'Histoire des Mathématiques*, Paris: Jombert, 1758, Vol. I. ss.209-210.

[7] Adrien-Marie Legendere, *Éléments de géometrie*, Paris: Didot, 1794.

[8] G. S. Klügel, *Conatuum praecipuorum theoriam parallelarum demonstrandi recensio*, Gottingen, 1763.

[9] Corrada Segre, ''Congetture intorno all' influenza di Girolamo Saccheri Sulla formazione della geometria non-euclidea,'' *Atti Acc. Scienza di Torino*, 1903, 38, ss.535-547.

[10] Eugenio Beltrami, "Un precursore italiano di Legendre e di Lobatschewsky", *Rendiconti dell' Accademia dei Lincei*, 4, 1889, ss. 441–48. Beltrami's essay precipitated
the rediscovery of *Demonstrative Logic*, which was analyzed for the first time by
Among the immediate reactions to Beltrami's article in Italy is G. Veronese, *Fondamenti di Geometria*, Padova, Seminario 1891, pp. 569–70.

[11] F. Engel, P. Stäckel, *Die Theorie der Parallellinien von Euklid bis auf Gauss*, Leipzig, Teubner 1895, pp. 33–135.

[12] George Bruce Halsted, *Girolamo Saccheri's Euclides Vindicatus*, Chicago: Open Court, 1920.

[13] G. Boccardini, *L'Euclide emendato del p. Gerolamo Saccheri. Tr. e note del prof. G. Boccardini. Con 55 incisioni*, Milano: Hoepli, 1904.

[14] G. Saccheri, *Euclid Vindicated from Every Blemish*: Edited and Annotated by Vincenzo De Risi. Translated by G. B. Halsted ve L. Allegri (Classic Texts in the Sciences Book 1), Heidelberg: Springer, 2014.

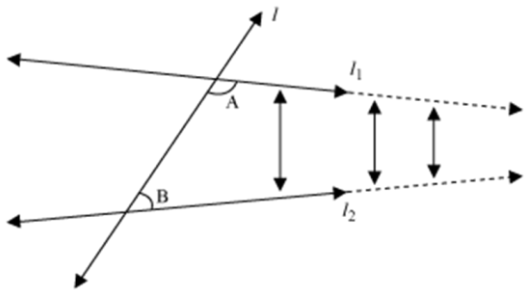
[15] Bkz. De Risi 2014.

Euclides, o zamanlarda –her ne kadar farklılıkları olsa da- var olan bir gelenek çerçevesinde yazılmıştır.[16] Kitap bir de yaptıkları bakımından da oldukça ilginçtir; Saccheri, paralellik probleminin kendisinden önce gelen geometricilerden farklı bir çözümünü verir. Onun çözümü, paralellik postulatının Öklid'in geometrisi için elzem olduğunun ispatlamasına dayanır. İspatı da *reductio ad absurdum* metodunu kullanarak yapar.[17] Bu kitapta, paralellik tanımına ve 5. Postülatın hiçbir kusur içermediğini göstermek için bütün meseleyi nasıl özel bir şekilde inşa edişine ve bu denemede ortaya koyduğu ilginç olan birtakım sonuçlara odaklanacağım. Ama önce Saccheri'den önce nelerin ve nasıl yapıldıklarının kısa bir özeti yerinde olacak.

Elementler'in 5. Postülatına bakan herkes onun doğruluğundan şüphe etmez. Ama bunu tesis etmek gerek. Neden?

Öklid'in 5. Postülatı ya da daha çok bilinen adıyla Paralellik Postülatı'nın orijinal tanımı biraz uzundur ve şunu ifade etmektedir:

Eğer iki doğru çizginin üzerine başka bir doğru çizgi düşürülürse ve aynı yöndeki iç açıların toplamı iki dik açıdan küçükse, bu iki doğru çizgi belirsiz uzaklığa (yalnız sonsuzluğa değil) uzatılırsa, iki dik açıdan küçük olan bu iki iç açının yönünde birbirlerini keserler (Heath, 1956, s.155).



Şekil 1

Postülatı incelediğimizde göreceğimiz şeyler şunlar:

(i) Bir çıkarım;

(ii) karşıt'ı (*converse*), yani Kitap I, Önerme 17 (bir üçgenin iki açısının toplamı <180'tür) teorem olarak ispat edilmiş;

(iii) asimptotik çizgiler ve tecrübe/algılarımız bu postülatla tam anlamıyla uyum içinde değiller.

Saccheri'den önceki geometricilerin paralellik problemini çözmek için iki yol takip ederler:

i. Paralellik postülatının, yani Öklid'in 5. Postülatının, doğrudan ispatı;

ii. 5. Postülatın yerine sezgisel olarak idrak edilmeğe daha elverişli, yani çıkarım formunda olmayan, bir postülatın verilip kullanılması.

Bu iki yolu takip eden çalışmalar hep başarısızla sonuçlanmıştır. Yalnız, bu iki yol tarihte değişik dönemlerde karşımıza çıkmaktadır. Saccheri ifade edildiği gibi değişik farklı bir yol takip eder: Dolaylı

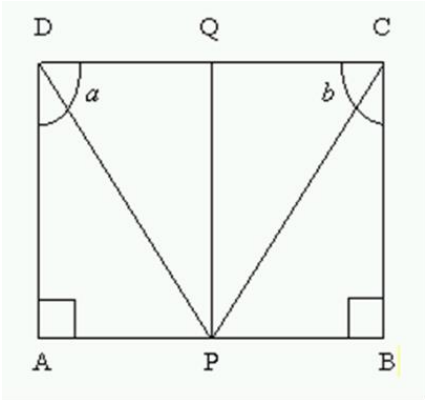
[16] Bkz. De Risi 2014.
[17] De Risi (2014) *reductio*'nun değil de *consequentia mirabilis'*in uygulanmış olduğunu iddia ediyor. Bunun biraz daha detaylı değerlendirilmesi, aşağıda verilecektir.

bir yoldan gider Saccheri: *raa* (ya da iddia edildiği gibi De Risi tarafından *consequentia mirabilis*): yani, eğer bu postülat, ilk 4 postülatla alakalı değilse ve I. Kitaptaki ilk 28 önerme 5. postülata başvurulmadan gösterilmişse, o zaman eğer onun *değiliyle* (*negation*) bunlar arasında bir tutarsızlık, çelişki tesis edersek, bu postülatın gerekliliğini de tesis etmiş oluruz. Ya da bu postülatın Öklid geometrisi yapmada elzem ve bütün Öklid geometrisiyle tutarlı olduğunu ve ayrıca da bu postülatın diğer dört postulattan bağımsız olduğunu da göstermiş olacağız.

Ama nasıl *değilleyeceğiz*?

Saccheri bu yolu geometride çalışılabilecek bir hale koymak için uzun zamandan beri kullanımda olan (Sâbit bin Kurre, Ömer Hayyam, Nasîrüddin Tûsî gibi matematikçilerin çalışmalarında kullandığı) bir *dörtgeni* (*quadrilateral*) işin içine soktu.

Bu dörtgen şöyledir: A ve B de dik açı ve AD=BC.



Şekil 2

D ve C noktalarındaki *a* ve *b* açıları bakımından yazarsak:

(i) $a=b=\pi/2$

(ii) $a=b\geq \pi/2$

(iii) $a=b\leq\pi/2$ –şu üç olasılık *tüketici* (*exhaustive*) ve *dışlayıcıdırlar* (*exculisive*).[18]

Bu ihtimallere, sırasıyla *dik açı*, *geniş açı* ve *dar açı* hipotezleri isim verir -kısaca ve sırasıyla *RAH*, *OAH* ve *AAH*.

Bazı hazırlık safhaları vardır:

Başlangıç önermelerinde yani I-IV Önermelerde a ve b açılarının eşit olduğunu ve DC=AB ilişkisinin de hipotezlere uygun şekilde olduğunu gösterir. Bu üç hipotezin ilk önce sadece verilmiş bir dörtgende geçerli olduğunu varsayar. Ama V-VII önermelerinde, bu üç hipotezden biri bir dörtgende geçerliyse,

[18] Öklid geometrisine göre, her üçgen, *büyüklüğü ve uzaydaki konumu* ne olursa olsun toplamları 180°'ye eşit olan açılara sahiptir. Bunun zıttıysa, uzayda bir yerlerde herhangi büyüklükte bir üçgenin açılarının toplamının ya 180°'den küçük ya da büyük olduğudur; Saccheri güçlü bir alternatif olan tüm üçgenlerin ya dar ya da geniş olduğunu doğru olduğu fikriyle başlamıştır.

hepsinde geçerli olacağını gösterir; yani yukarıda sıralanan her üç ihtimal veya hipotez için uzay homojen.[19]

Önerme IX ise, herhangi bir dik üçgendeki iki küçük açı beraber alındıklarında, bir dik açıya *RAH*'de eşit, *OAH*'de büyük ve *AAH*'de ise küçük olduğunu gösterir. Daha sonra Saccheri, XI. önermede teoremlerinin *HRA* ile birlikte, Öklid geometrisinin postülatlarıyla eşdeğer olduğunu ispatlar. XII. önermede ise, *HOA* söz konusu olduğunda, herhangi iki doğrunun sonlu bir uzaklıkta daima birbirlerini keseceklerini gösterir.[20]

Böylelikle, bu önerme, Saccheri'nin aksiyomlarının *HOA* ile birlikte, eliptik geometrinin teoremleriyle denk olduğunu ortaya koyar. Daha sonra, XXV. ve XXXII. önermelerde, *HAA* söz konusu olduğunda, *l* doğrusu dışındaki A noktasından geçen ve *l*'ye asimptotik olan iki doğru çizginin olduğunu kanıtlar. Böylece, Saccheri bu önermeler ve teoremlerin HAA ile birlikte, hiperbolik geometrinin teoremlerine eşdeğer olduğunu gösterir.

Önerme XI, XII, XXV ve XXXII'de kendisinin teoremleriyle *RAH*'in, Öklid'in geometrisine, *OAH*'in eliptik geometriye ve *AAH*'in hiperbolik geometriye denk olduklarını gösterir.

Saccheri, daha sonra, üçgenlere dair ve üç kısımdan oluşan şu sonucu ispatlar:

Herhangi bir dik açılı üçgende, geri kalan dar açılar bir arada alındıklarında, dik açı hipotezine göre, tek bir dik açıya eşittirler; geniş açı hipotezine göre, bir dik açıdan büyüktürler; dar açı hipotezine göre ise bir dik açıdan küçüktürler.[21]

Önerme VIII-XIV'de *OAH*'ın yanlış olduğunu çünkü kendi kendisini imha ettiğini (XI-XIII önermeleri temelinde) çıkarımlar. Bu çelişki de *Elementler*'in düz çizgilerin sonsuzluğa kadar uzatılabileceğini söyleyen 2. postülattan sökün etmektedir. Bu çıkarım problemli olabilir çünkü Saccheri *Elementler*'in Kitap I, Önerme 16'ya dayanır. Bundan dolayı da Stäckel (Stäckel ve Friedrich, 1895, s.52 ve s.62), *OAH*'taki ispatın yetersiz olduğunu iddia eder (ayrıca, bkz. Dou, 1970, s. 388; Segre, 1903, s. 535). Önerme XV-XVI'da Saccheri ilginç bir çıkarım yapar *AAH*'deki açısal farklılıklara dair.

XXII-XXXII önermelerinde, hiperbolik çizgilerin incidence özelliklerine dair ve onları birbirlerini dışlayan üç gruba ayırıyor: incidence çizgiler, asimtotik paralel çizgiler ve ultra paralel çizgiler. Ve *paralellik açısı* (*angle of parallelism*) kavramını işin içine katıyor. Çıkarımladığı başka birşey de iki çizginin tamamen birbirlerini kesmeden tanjantlarının olamayacağına dairdir.

AAH'ten kurtulmak içinse her şeyi (5 lemma ve 2 corollary) dener ama Önerme XXXIII'de şunu söyler: *AAH* kesinlikle yanlıştır çünkü doğru çizginin tabiatına tamamen aykırıdır. Saccheri burada sınırlı uzaklıklardaki figürler için geçerli olan birtakım özelliklerin sonsuzlukta da geçerli olacağı fikrine dayanır; özellikle iki çizginin sonsuzda kesiştikleri yerde ortak dikmeye sahip olacakları fikrine dayanıyor.

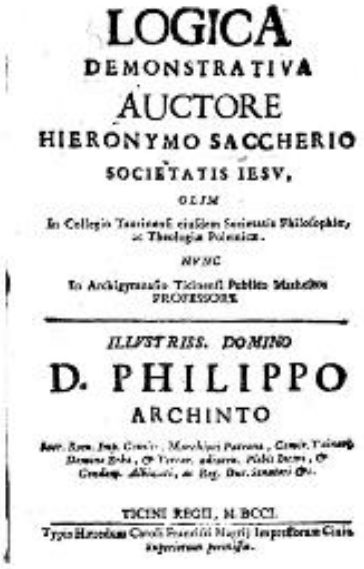
Yetersiz olduğunu düşündüğünden yeniden dener ama bu sefer kendisin de eleştirdiği arkaik olan eşit-mesafe fikrine dönerek II. Kitapta (Önermeler XXIV-XXXIX).

---

[19] Bu oldukça önemli bir değerlendirmedir; çünkü daha önceden böyle bir durumu tesis etmeyle meşgul olunduğunu görmüyoruz.

[20] Saccheri bu önermede, iki doğrunun, toplamları π'den küçük açılar yapan transversalle birleştiklerini varsayıyor görünmektedir. Buna karşın Dou'nun kendi makalesinde belirttiği gibi (karş. A. Dou: "Logical and Historical Remarks on Saccheri's Geometry", *Notre Dame Journal Formal Logic*, XI, 1970, 385-415, bkz., s.407), eğer *HOA* altında iki doğru, toplamları π'ye eşit açıları yapan transversalle birleşiyorlarsa, bu durumda problem bir öncekine indirgenir ve böylece iki doğru her iki yönde de birleşir.

[21] *Euclides*, Önerme IX, ss.41-43.


LOGICA
DEMONSTRATIVA
AUCTORE
HIERONYMO SACCHERIO
SOCIETATIS IESV,
OLIM
In Collegio Taurinensi ejusdem Societatis Philosophiæ,
ac Theologiæ Professore.
NVNC
In Archigymnasio Ticinensi Publico Matheseos
PROFESSORE.
ILLVSTRISS. DOMINO
D. PHILIPPO
ARCHINTO
TICINI REGII, M. DCCI.

Logica Demonstrativa (Milano, 1697)

Logica Demonstrativa (*Logica* kısaca) isimli eseri büyük ihtimalle Saccheri'nin derslerinde çalıştığı, anlattığı şeyleri ihtiva etmektedir. İlk defa 1697 senesinde Milano'da yayınlanır. Ama Saccheri'nin ismi altında değil. Bir öğrencisinin ismi eserde yazar olarak görülür: Franciscus Caselette 'Graveriarum Comes'. Kitabın sonunda yazılanlara bakılırsa söz konusu kişi bu çalışmayı kamusal olarak tartışarak akademik bir dereceyi elde etmek için kullanmış olmalı. Bu basımla beraber iki kere daha basılmış: 1701 ve 1735.[22] Tabii ki son basımı Saccheri'nin vefatından sonra. Saccheri'nin bu çalışması da sonradan keşfediliyor her ne kadar daha önceden keşfedilen *Euclides*'in de sözünü etmesine, alıntılar yapmış olmasına ve birçok şeyi orada pişirdiğinden bahsetmesine rağmen. G. Vailati tarafından 1903 senesinde keşfedilene kadar bilinmiyor.[23] Ayrıca, Halsted, Vailati, Pascal, Heath ve Enriques tarafından olumlu referansları verilmesine rağmen. Kitabın İtalyanca tercümesi dışında başka bir dile tercümesi mevcut değil.[24] Hala da pek öyle ilgi görmüş değil mantık tarihi kitaplarında. Mesela Joseph M. Bochenski'nin kitabında[25] ne Saccheri ne de *Logica*'dan söz ediliyor. Öte yandan, Kneale'lerde[26] olumlu bir değerlendirilmesi verilmektedir (ss.345-358).

Kitap, 4 bölümden oluşmuştur; Aristoteles'in *prior* ve *posterior analitikler*, *topics* ve *sophistic elenchus*'undan mülhem olarak. Ya da bölümler, doğru argüman oluşturmanın kuralları, bilimsel düşünmede takip edilecek metot, ihtimali bilginin temelleri ve argümanlarda karşımıza çıkacak yanlışlıklar olarak sıralanmıştır. Belki de ilk çalışma, mantık prensiplerinin geometrik olarak açıklanması, temellendirilmesi açısından. Ayrıca, 17.yy.'da matematik ve mantık arasındaki ilişki açısından bu çalışmaya bakıldığında da oldukça ilginç bir yerde durmaktadır. Yani, bir yandan *Elementler*'deki önermelerin syllojistik temelinde yazılması yolunda çalışmalar yapılırken, bu çalışma mantığın geometrileştilmesi yolundan gitmektedir. Ya da daha geometrik olan bir mantık çalışması olarak değerlendirilebilir.

Çalışma aslında oldukça geleneksel ve tutucu olmasına karşın ki, yenilik gibi bir derdi de yok Saccheri'nin, birçok yenilikleri ihtiva etmektedir. Bu sebepten ötürü de kendi başına bir çalışma çerçevesinde detaylı şekilde değerlendirilmeği hak ediyor. Ayrıca, *Logica*'da mantık artık sadece bütün bilimlere organon veya elde edilen bilgilerin geçerliliğini göstermenin aleti olarak değil belki de geometri gibi kendi başına bir bilim, bilgi üretmenin bilimi olarak inşa ediliyor.

Zaten var olan *Definitiones quid nominis* ve *definitiones quid res* ayrımını tekrar ederek bu çerçevede çalışır. Ama *complex definities'*den (ya da *hipotez*) de bahseder. İlki sadece bir kavramı tanımlar. İkincisi, tanımda sözü edilen şeyin varlığını veya imkanını tesis eden bir postülatın veya uzun

[22] Paolo Pagli bu kitabın daha önceden fark edilmemiş iki basımı, yani ilk edisyonunun, daha olduğunu iddia eder. Bkz. P. Pagli, "Two Unnoticed Editions of Girolamo Saccheri's Logica Demonstrativa", *History and Philosophy of Logic*, 30, 2009, ss. 331–340.

[23] G. Vailati, "Di un'opera dimenticata del P. Girolamo Saccheri ("Logica Demonstrativa", 1697)", *Rivista Filosofica*,
4, 1903, ss. 212-9. Yeniden şurada yayınlandı: G. Vailati, Scritta, Bologna 1987, vol. 2, ss. 212-219.

[24] Gerolamo Saccheri, *Logica dimostrativa* 1701 edisyonundan, edited and translated by Massimo Mugnai and Massimo Girondino. Pisa: Edizioni della Normale, 2012. Bu ilk İtalyanca tercüme değil: G. Saccheri, *Logica dimostrativa*, a cura di P. Pagli e C. Mangione, Milano: 2011.

[25] J. M. Bochenski, *A History of Formal Logic*, translated and edited by Ivo Thomas, Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1961.

[26] W. Kneale ve M. Kneale, *The Development of Logic*, Oxford: the Clarendon Press, 1962.

demonstrasyonların yardımıyla ilkinin gerçek hale dönüştürülmesidir. Ama bu durumda, tanımın bir kısmının diğer kısmıyla uyumlu olup olmadığı sorusu ortaya çıkar, ki bu da Saccheri'nin üçüncü olarak dediği şeydir, yani *complex definities*. Öklid'in *Elementler*'i esas alınmıştır; özellikle paralel çizgiler tanımı. Bu çerçevede paralel çizgileri, aralarındaki uzaklığın eşit kaldığı şeklinde yapılmış tanıma karşı uyarı yapmıştır (mesela, G. A. Borelli, *Euclides resitutus*, Pisa, 1658). Dolayısıyla, postülatların tutarlılığının ve uyumunun tesis edilmesi bir zorunluluk. Bu bir lüks değil; tam tersine bütün demonstratif bilimin temelleri olacağı iddia ediliyorsa bunun bir zorunluluk olacağını düşünüyor Saccheri. Tam da meselesi, derdi bu *Logica*'da. Bu çerçevede Saccheri'nin *mükemmel bilgi* ve *kanaat* arasında yapmış olduğu ayrım daha yüzeye çıkacak: bir bilimdeki temel önermelerin, postülatların arasındaki uyum ve tutarlılık meselesinin halledilmesiyle, o alandaki bilgilerin de mükemmelliği tesis edilmiş olacak.

Saccheri bu tutarlılığı, uyumu tesis etmenin iki yolunu tasvir ediyor çalışmasında. İlkini *Sophistics*'lerin son kısmında; ikincisini de *prior analitiklerin* 11. kısmında ele alır. İlki, ya bir yorum, örnek veya inşa etmenin vasıtasıyla, tutarlı olmanın yeterli şartı olan, bütün önermeler setinin bir kompleks bütün olarak imkânın belirlenmesi ya da bu setteki bütün önermelerin tek tek zorunluluğunun tesis edilmesiyle ki bu da tutarlılığı tesis etmenin zorunlu şartıdır. Bu ikinci metodu, "daha mükemmel" olarak görür.

Bu bahsedilen metot, her bir postülatın, önermenin zorunluluğunu "bir önermenin değilinin veya çelişiğinin tesis" edilmesi varsayımından hareketle ve buradan, ispat edilecek önermenin "açıkça ve doğrudan" ispat edilmesinden müteşekkildir. Burada işbaşında olan prensip şudur: "eğer bir önerme, değili veya çelişiği tarafından içeriliyorsa (implied by), o önerme doğrudur (true). Ya da sembolik olarak $(\sim p \vdash p) \vdash p$ dir. Veya *consequentia mirabilis* ya da *Clavius yasası* olarak da bilinir.[27] Saccheri sadece Clavius, Cardanus, Theodosius ve Öklid'e gönderme yapar.[28] Bu metodu kim keşfetti, kimler kullandı gibi sorulardan bağımsız olarak bu metodu *Logica* da bu şekilde kullanımını çalışıp ileri süren ilk kişi Saccheri'dir.

Emch, bu metodu *reductio ad absurdum*'la karıştıranlar olduğundan söz ediyor (s.85). Bunun bir hata olduğunu, özellikle *Logica*'yı okumuş birisinin yapamayacağı bir hata olarak niteler. Her iki metot arasındaki farkının şu iki prensibe bakıldığında hemen görüleceğini ekler. Bunlar:

(i) "eğer bir önerme, değili veya çelişiği tarafından içeriliyorsa, o önerme doğrudur" veya sembolik olarak $(\sim p \vdash p) \vdash p$ -("kesin doğruluğun (truth) prensibi" der buna Emch);
(ii) "eğer bir önerme kendi değilini veya çelişiğini içeriyorsa, o önerme yanlıştır" veya sembolik olarak $(p \vdash \sim p \vdash p)$.

Aynı konuda yazan Vailati ise şunları söyler: Saccheri'nin bu metoduyla *reductio* arasında çok yakınlık olduğunu eğer biri her iki metotta da ispat etmek istediği önermenin doğru olmadığı kabulüyle başlarsa; yok ama klasik *reductio* da olduğu gibi, eğer bir önermenin yanlış olduğu ispat edilirse veya postüle edilerek ispat sağlanıyorsa, o zaman ispat, ispat edilmek istenen önermeyi elde ediyoruz olgusundan

[27] Bazıları, bir önermenin değilin, o önermenin kendisinin teyit edilmesine yol açtığını söylemenin, o önermenin doğruluğunu tesis edeceği anlamına gelmeyeceğini söyleyerek itiraz ederler.
[28] Saccheri, Clavius'un Cardanus'un kendisinin ilk bulan olduğunu söyleyerek böbürlenmesinden ötürü, ondan söz etmediğini görür. Clavius'a göre hem Öklid hem de Theodosius kullanmışlardır. Öklid, *Elementler*'in IX.kitabının 12. Önermesinde, diğeri de *Sphaericorum*'unun ilk kitabının 12. Önermesinde kullanmıştır der. Öte yandan Aristoteles'in *Topics*'inde (I 2, 101a, ss.35-40, W. D. Ross, Aristotle, with an introduction by John L. Ackrill, London: Routledge, 2005) birçok bilimde kullanılan nihai temellendirmelerde dialektiğin kullanımına dair konuşurken bahsettiğinden söz ediliyor. Ayrıca, bu konuda o zamanlar bile itirazların, özellikle Andrea Tacquet (1612-1660) ve Christiaan Huygens (1629-1695) arasında geçen tartışma olduğu biliniyor (bkz. G. Nuchelmans, "A 17th-Century Debate on the Consequentia Mirabilis", *History and Philosophy of Logic*, 13, 1992, ss. 43–58). Yine antik zamanlarda hiç kullanılmadığını iddia edenler de mevcut (bkz. F. Acerbi, "There is no consequentia mirabilis in Greek mathematics", *Archive for History of Exact Sciences,* 2019, 73, ss.217–242).

sökün ediyorsa, o zaman önermemiz, kendisinin değilinin veya çelişiğinin görünen sonucu olacaktır (bkz., Vailati, *Scritti*, s.479).

Saccheri'nin bu metodu *Logica*'da bahsediyor ve kullanıyor olmasından yola çıkarak, İngilizceye tercüme eden De Risi, Saccheri'nin *consequentia mirabilis*'i *Euclides*'inde de kullandığını, *reductio*'yu kullanmadığını iddia ediyor. *Logica*'nın bir süre öncesine kadar sadece orijinal halinde yani Latincesi mevcut olduğundan -şimdi bile sadece İtalyanca tercümesi mevcut- belki Emch haklı olabilir. Bugüne kadar Saccheri'nin *Euclides*'te *reductio*'yu kullandığını söyleyenler ben de dahil olmak üzere, yanılıyor olabilir. Fazla detayına girmeden, Vailati'nin söylediklerini yeniden hatırlamakta fayda olduğunu düşünüyorum. Ayrıca, *consequentia mirabilis*'ten söz ediyor olması, zorunlu olarak *Euclides*'te de zorunlu olarak kullanılmış olduğunu göstermemesinin yanında, Saccheri, *Euclides*'te, paralellik postülatının değilinden yola çıkarak, postülattan tamamen bağımsız olarak kabul ettiği postülatlardan elde ettiği başka bir önerme ile çelişki içinde olduğunu göstermek için uğraşıyor, çünkü o çelişkiyi kullanarak en başta kabul etmiş olduğu postülatın değilinden kurtulabiliyor ancak. Bu süreç, *consequentia mirabilis*'çe ihtiva ediliyor gibi görünmüyor.

Son değerlendirmeler

Saccheri'nin *Euclides*'inde yaptıklarını genel olarak değerlendirdiğimizde ilkin geometride bir önermenin veya postülatın değillemesinden yola çıkarak elde ettikleri ve var olan bir metodu daha da zenginleştirerek seviye atlatarak kullanması ona tarihte çok önemli yer tutmasına yol açacak işler. *Raa* ile ispat etmek eskiden beri kullanımda olan bir yöntem olmasına karşın, Saccheri'nin onu bir sistemin bir postülatta olan tutarlılığını ve bağımsız olup olmadığını test etmek üzere kullanması, inanılmaz bir başarı ve ilerleme meydana getirmiştir. Ayrıca bu yolda elde ettiği önermelerin, teoremlerin gayri-Öklidyen geometrilerin temel önermeleri, teoremleri olması da. Öte yandan, literatürde pek de dikkate alınmayan bir şeyi ilk kez yapıyor olması, ki o da iddia ettiklerinin uzayın sadece bir noktasında değil de her yerinde geçerli olup olmayacağını sorarak, bütün uzayın homojen olduğunu tesis etmeğe girişmesi, ayrıca dikkate alınması gereken bir başarı. Bu açılardan bakıldığında, Saccheri'nin 1733 tarihli eserinde yaptığı, geometride üzerinde konuşulması gereken bir değilleme örneği olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kaynakça

Acerbi, F. (2019). There is no *consequentia mirabilis* in Greek mathematics. *Archive for History of Exact Sciences, 73*, 217–242.

Aristoteles. (2005). *Topics*, I 2, 101a, 35–40 (W. D. Ross, Ed.; J. L. Ackrill, Intro.). Routledge.

Beltrami, E. (1889). Un precursore italiano di Legendre e di Lobatschewsky. *Rendiconti dell'Accademia dei Lincei, 4*, 441–448.

Boccardini, G. (1904). *L'Euclide emendato del p. Gerolamo Saccheri* (Tr. e note del prof. G. Boccardini; con 55 incisioni). Hoepli.

Bochenski, J. M. (1961). *A History of Formal Logic* (I. Thomas, Trans. & Ed.). University of Notre Dame Press.

Bosmans, H. (1925). Le géomètre Jérome Saccheri, S.J. (1667–1733). *Revue des Questions Scientifiques, 7*.

Dou, A. (1970). Logical and historical remarks on Saccheri's geometry. *Notre Dame Journal of Formal Logic, XI*, 385–415.

Emch, A. F. (1934). *The Logica Demonstrativa of Girolamo Saccheri* (Ph.D. diss.).

Engel, F., & Stäckel, P. (1895). *Die Theorie der Parallellinien von Euklid bis auf Gauss*. Teubner.

Favaro, A. (1903). Due lettere inedite del P. Gerolamo Saccheri d.C.d.G. a Vincenzio Viviani. *Rivista di Fisica, Matematica e Scienze Naturali, 4.*

Grandi, G. B. (2005). Thomas Reid's geometry of visibles and the parallel postulate. *Studies in History and Philosophy of Science, 36*, 79–103.

Halsted, G. B. (1920). *Girolamo Saccheri's Euclides Vindicatus*. Open Court.

Heilbronner, J. C. (1742). *Historia Matheseos universae*. Gleditsch.

Klügel, G. S. (1763). *Conatuum praecipuorum theoriam parallelarum demonstrandi recensio*. Gottingen.

Kneale, W., & Kneale, M. (1962). *The Development of Logic*. Clarendon Press.

Legendere, A.-M. (1794). *Éléments de géometrie*. Didot.

Montucla, J. É. (1758). *L'Histoire des Mathématiques* (Vol. I). Jombert.

Nuchelmans, G. (1992). A 17th-century debate on the *consequentia mirabilis*. *History and Philosophy of Logic, 13*, 43–58.

Pagli, P. (2009). Two unnoticed editions of Girolamo Saccheri's *Logica Demonstrativa*. *History and Philosophy of Logic, 30*, 331–340.

Pascal, A. (1914). Girolamo Saccheri nella vitae nelle opera. *Giornale di Matematiche di Battaglini, 52*.

Saccheri, G. (2014). *Euclid Vindicated from Every Blemish* (V. De Risi, Ed.; G. B. Halsted & L. Allegri, Trans.). Springer.

Saccheri, G. (2012). *Logica dimostrativa*, 1701 edisyonundan (M. Mugnai & M. Girondino, Eds.). Edizioni della Normale.

Saccheri, G. (2011). *Logica dimostrativa* (P. Pagli & C. Mangione, Eds.).

Savile, H. (1621). *Praelectiones tresdecim in principium elementorum Euclidis*. Lichfield & Short.

Segre, C. (1903). Congetture intorno all' influenza di Girolamo Saccheri Sulla formazione della geometria non-euclidea. *Atti Acc. Scienza di Torino, 38*, 535–547.

Tenca, L. (1952). Relazioni fra Gerolamo Saccheri e il suo allievo Guido Grandi. *Studia Ghisleriana, 1*, 19–45.

Vailati, G. (1903). Di un'opera dimenticata del P. Girolamo Saccheri (*Logica Demonstrativa*, 1697). *Rivista Filosofica, 4*, 212–219. Yeniden şurada yayınlandı: G. Vailati, *Scritta* (Vol. 2). Bologna, 1987, 212–219.

Veronese, G. (1891). *Fondamenti di Geometria*, 569–570. Seminario.

Wolf, C. (1713–1741). *De praecipuis scriptis mathematicis brevis commentatio*. In *Elementa Matheseos universae* (5 Cilt). Halle.

GÖNDERİMSİZLİK OLARAK DEĞİLLEME

İlhan İnan*

Özet

Bu çalışma, dilimizin en temel fakat en az anlaşılmış kavramlarından biri olan *değil* kavramının derin gramerini, dilsel ve zihinsel işlevlerini inceliyor. Mantık geleneğinde değillemenin yalnızca bir mantıksal işleç olarak tanımlanması, bu kavramın felsefi doğasını açıklamakta yetersiz kalır. Çalışmada öne sürdüğüm özgün teze göre tümce değillemesi ikinci dereceden bir yüklemdir ve temel nesnesi bildirim tümcesinin dile getirdiği bir önermedir. Bir iddiayı yadsımak için "değil" dediğimizde, ya da zihnimizde o iddiayı reddettiğimizde, söz konusu önermenin *gönderimsiz* olduğunu, yani gerçeklikte herhangi bir olgu ya da duruma gönderim yapmakta başarısız olduğu yargısında bulunmuş oluruz. Değilleme işlemi, kapsadığı tümcenin göndergesini fiziksel gerçeklikten çıkarıp dile getirdiği önermeye yöneltir, bir başka deyişle önermeyi *özneleştirir*. Yani *değil* kavramını içeren olumsuz bir önermenin göndergesi fiziksel gerçekliğin değil, kavramsal gerçekliğin bir parçasıdır. Buradan *değil* kavramının *gönderimsizlik* kavramının bir alt türü olduğu sonucuna varabiliriz.

Anahtar Sözcükler: Değil, Değilleme, Gönderimsizlik, Yanlışlık, Olumsuz Olgu, İkinci Dereceden Yüklem, Russell, Frege, Kavramsal Gerçeklik, Özneleştirme, Meta-dil, Meta-Kavram Dili.

NEGATION AS FAILURE OF REFERENCE

Abstract

This paper investigates the deep grammar and the linguistic and mental functions of negation, one of the most fundamental yet least understood concepts in our language. Defining negation merely as a logical operator within formal logic falls short of revealing its philosophical nature. According to the original thesis proposed in this study, sentential negation is a second-order predicate whose primary object is a proposition expressed by a declarative sentence. When we use negation to deny a claim verbally or reject it mentally, we make the judgment that the proposition in question fails to refer to any fact or state in reality. The act of negation shifts the reference of the sentence within its scope from physical reality to the proposition itself, thereby *subjectifying* the proposition. Thus, the referent of a negative proposition containing negation is a part of conceptual reality, not physical reality. From this, we can conclude that the concept of *negation* is a subcategory of our concept of *failure of reference*.

Key Words: Negation, Act of Negation, Failure of reference, Falsity, Negative Fact, Second-Order Predicate, Russell, Frege, Conceptual Reality, Subjectification, Metalanguage, Meta-Conceptual Language.

* Prof. Dr., Koç Üniversitesi, Felsefe Bölümü, iinan@ku.edu.tr, ORCID: 000-0001-9366-5957, https://ku.academia.edu/ilhaninan, https://www.researchgate.net/profile/Ilhan-Inan, https://philpeople.org/profiles/ilhan-inan

Giriş

Felsefecilerin en fazla aklını karıştıran kavramların bir listesini yapsak, kanımca en başta *varlık* ve *doğruluk* gelir, ama hemen sonrasına da *değil* kavramını koyabiliriz. Hepimiz *değil* kavramını kolaylıkla kullanabilsek de, onun üzerine sorulabilecek görünüşte basit ve temel bazı sorulara yanıt vermeye kalktığımızda bu kavramı ne kadar az anladığımızı fark edebiliriz. *Değil* nedir, neye uygulanır? Bir özellik midir? Öyleyse ne türde varlıkların özelliğidir? Daha basit kavramlar cinsinden çözümlenebilir mi, yoksa *değil* basit (primitif) bir kavram mıdır? *Değil* kavramını kullanarak oluşan *olumsuz yargı* nedir? Gerçeklikte neye karşılık gelir? Neye gönderim yapar? Olumsuz bir yargıyı doğru yapan nedir? *Değil* ve *yanlış* kavramları arasında nasıl bir ilişki bulunur? Bir sav öne sürüldüğünde, ona karşılık "değil" demekle "yanlış" demek arasında ne fark bulunur? Bu ve benzeri sorular üzerine düşünmeye başladığımızda değil kavramının derin gramerini kavramakta güçlük çektiğimizin farkına varabiliriz. Mantıkçıların çoğu bu sorunları bir yana bırakarak *değil*'i "mantıksal işleç" (İng. "logical operator") olarak adlandırıp onu doğruluk tabloları, mantıksal çıkarım ilkeleri, ya da olanaklı durumlar türünden tanımlamaya çalışırlar. Bu tür tanımlar bazı mantık sorunlarını çözmemizde kolaylıklar sağlasa da bizim *değil* kavramını daha yakından tanımamıza ve yukarıda örneklerini verdiğim bazı temel soruları yanıtlamamıza pek de yardımcı olmazlar. Hatta tam tersi belki de bizi *değil* kavramının doğasından uzaklaştırabilirler. Bu bildiride *değil* kavramının derin gramerini daha yalın bir biçimde ortaya çıkararak onun dilsel ve zihinsel işlevlerini anlamamızı sağlayan ve bildiğim kadarıyla daha önce hiçbir düşünür tarafından savunulmamış bir görüşü ele alıp tartışacağım.

1. Olumsuz Olgular Sorunu

Değilleme üzerine felsefi sorgulamanın zorluğunu yalın biçimde ortaya çıkaran eski bir felsefe sorununa değinerek başlayalım. Neredeyse paradoksal bir içeriği olan bu ilginç sorun Russell'ın mantıksal atomculuk döneminde savunduğu doğruluk kuramında karşısına çıkar (Russell 1918) ve daha sonra literatürde "olumsuz olgular sorunu" (İng. "the problem of negative facts") olarak anılır. Görünüşte teknik ve basit bir konu gibi görünse de aslında felsefe tarihinin belki de en ilginç sorunlarından biridir bu; üzerine çok düşünülmüş ve yazılmış olmasına karşın günümüze kadar konuya ilgi duyanların kabul edebileceği makul sayılabilecek bir çözümün bulunamamış olması ve her çözüm önerisinin kabulü zor ve beklenmedik bazı sonuçlara yol açması bunun en iyi göstergesi. (Bu sorun üzerine ayrıntılı bir tartışma için bkz. İnan (2022).) Peki nedir bu sorun? Önümdeki masanın üzerinde bir bilgisayar, bir bloknot, yanında bir kalem ve bir de kahve bardağı var; gözle görülmeyen toz ve mikrop gibi varlıkları ihmal edersek masanın üzerindekiler bu dört nesneden oluşuyor. Masanın üzerinde olmayanların listesi ise sonsuza yakın hatta sonsuz sayıda çıkabilir. Örneğin masanın üzerinde bir çanta yok, bir kedi yok, bir mikroskop yok vs. Peki sorun nedir? En yaygın kabul gören ve Russell'ın (1918) da savunduğu doğruluk kuramına göre ("Karşılık Kuramı", İng. "Correspondence Theory") bir önermenin doğru olması demek ona gerçeklikte karşılık gelen bir olgunun bulunması anlamına gelir. Örneğin diyebiliriz ki "Masanın üzerinde bir kalem duruyor" önermesi masanın üzerinde bir kalemin duruyor olması olgusuna karşılık geliyor. Bu olgunun fiziksel gerçeklikte belirli bir konumu olan ve algılanabilir bir olgu olduğunu söyleyebiliriz. Önümdeki masaya baktığımda söz konusu kalemi görebiliyorum ve biri "nerede bu kalem?" diye sorsa yerini gösterebilirim. Ancak "Masanın üzerinde çanta yok" tümcesi de doğru bir önerme dile getiriyor. Peki bu önermeye karşılık gelen olgu nedir? Her doğru önermenin gerçeklikte karşılık geldiği bir olgu bulunuyorsa, bu önermeye karşılık gelen de *masanın üzerinde çantanın olmaması* olgusu olmalı. Russell'ın "olumsuz olgu" (İng. "negative fact") adını verdiği bu tür olguların varlığını kabul ettiğimizde karşımıza birçok sorun çıkıyor. Öncelikle bir olgu enflasyonuyla karşılaşıyoruz: masanın üzerinde olmayanların listesi sonsuz ise, önümdeki masaya dair sonsuz sayıda olumsuz olgu bulunması gerekir. Olgu ontolojisini benimseyen realistler olguların fiziksel gerçekliği oluşturan varlıklar olduğunu düşünürler. (Örneğin, kanımca makul bir yoruma göre, Wittgenstein, Tractatus'un (1921) ilk altı önermesinde buna yakın bir savı dile getirir.) Bundan dolayı tek bir masaya ilişkin bu kadar çok olgunun bulunması kolay kolay kabul edilebilir görünmüyor. Diğer yandan bu tür bir olumsuz olgunun gerçeklikteki konumunu nasıl saptayacağız? Örneğin masanın üstünde çantanın bulunmamasına dair bir olgu var ise konumunu nasıl belirleyeceğiz? Çantanın olmaması "olgu"su masanın herhangi bir bölümünü değil tümünü kapsıyor olmalı. Öyleyse örneğin

"dünyada uçan at bulunmaz" önermesinin karşılık geldiği olgu tüm dünyayı kapsardı, dahası "evrende uçan at bulunmaz" olgusu da tüm evreni kapsayan çok "büyük" bir olgu olurdu. Bununla bağıntılı diğer bir sorun ise söz konusu olumsuz olgunun *algılanamaz* olmasıyla ilişkili. Masanın üzerindeki kalemi görüyorum, peki masanın üzerinde çanta olmadığını da görüyor muyum? Olanı gördüğümüz gibi, olmayanı da görür müyüz? Yoksa olanın bilgisinden olmayana çıkarım yoluyla mı varırız? İlginçtir ki, olumsuz olguların varlığını kabul etmemiz gerektiğini savunan Russell bile yokluğa dair yargıların hep çıkarımsal olması gerektiğini söylüyor. Kendi örneğiyle buzdolabında tereyağı olmadığını görmeyiz; bunu buzdolabının içinde gördüklerimizden çıkarırız (Russell 1918). Öyleyse fiziksel gerçeklikte "olumsuz olgu" diye bir şey olmamalı; tersine bunlar yokluk, noksanlık, yoksunluk, eksiklik gibi durumlar olmalı. O halde *değil* kavramını doğrudan içeren ("dünya düz değil" gibi) ya da dolaylı olarak içeren ("masanın üstünde çanta yok" gibi) olumsuz bir yargı dile getirdiğimizde bunun gerçeklikte bir "karşılığı" bulunmuyor. Öyleyse bu tür olumsuz bir önerme ne hakkındadır? Öznesi nedir? Ve onun hakkında ne der? *Değil*'i anlamak için bu soruları yanıtlamamız gerekiyor.

2. Önerme Değillemesi

Olumsuz bir yargının ne hakkında olduğu sorusunun basit bir yanıtı varmış gibi görünebilir. "Dünya düz değil" dediğimizde dünya hakkında, "masanın üstünde çanta yok" dediğimizde de bir masa hakkında bir şey söylemiş oluruz. Bu kısmen doğru olsa da bize bu tür olumsuz önermelerin gerçek öznesini veremez. Bunu elde etmek için, belki de biraz tuhaf gelecek bir başka soru sormamız gerekiyor: Değillemenin nesnesi nedir? Bunu şu biçimde de sorabiliriz: Ne türden varlıkları değilleriz? İlk bakışta bu konuda oldukça geniş bir dağarcığımız varmış gibi görünebilir. Değilleyebileceğimiz varlıklar arasında iddia, sav, tahmin, varsayım, kuram, hipotez, düşünce, fikir, inanç, kanı, sanı ve benzeri birçok şeyi örnek verebiliriz. Ancak önemli olan tüm bunlar arasında ortak olanın ne olduğunu bulmak. Bunların hepsinin dile getirilmesinde kullandığımız ve dilimizin temelini oluşturan bir yapı var: tümce. Peki bir tümcenin dile getirdiği her şey değillenebilir mi? Biri "orada yağmur yağıyor mu?" diye sorduğunda "hayır" derseniz neyi değillemiş olursunuz? Soruyu soranın kullandığı dilsel yapı bir soru tümcesi olsa da verdiğiniz yanıt ile sizin değillediğiniz sorunun kendisi değil, o soruya verilecek olumlu bir yanıt olan "yağmur yağıyor" tümcesi ile dile getirilen iddiadır aslında. Ya da birisi "kapıyı kapat lütfen!" dediğinde siz "kapatmayacağım" diyerek isteği reddettiğiniz zaman, aslında değillenen, istek bildiren bir ünlem tümcesi değil, o isteği gerçekleştireceğinizi dile getiren "kapıyı kapatacağım" tümcesinin dile getirdiği iddiadır yine. Sonu soru işareti ya da ünlem ile biten türde tümceler değil, doğru ya da yanlış bir düşünce dile getirmemizi sağlayan ve sonu nokta ile biten *bildirim* tümceleri bize değillemenin nesnesini verir. Kanımca makul olan görüşe göre değillenen tümcenin kendisi değil, o tümcenin kullanıldığı bağlamda dile getirdiği iddia, sav ya da düşünce olmalı. Frege bunlara *Gedanke* diyor, günümüzde ise sıklıkla kullandığımız *önerme* (İng. "proposition") kavramı bulunuyor. Bildirim tümcesi sözcüklerden oluşan dilsel bir yapı iken, *önerme*, bildirim tümcesinin bir bağlamda dile getirdiği düşüncedir. "Dünya düzdür" tümcesi Türkçeye ait iki sözcükten oluşan bir tümce iken, "The Earth is flat" ise İngilizceye ait dört sözcükten oluşan bambaşka bir tümce; ikisinin ortak yanı aynı anlama gelmeleri, aynı iddiayı, düşünceyi ya da önermeyi dile getirmeleri. Türkçede ilkine karşılık "hayır, değil", İngilizcedekine ise "no, it is not" diyebiliriz. Bu iki dilde aynı şeyi mi, farklı şeyleri mi değillemiş oluruz? *Önerme, anlam* ya da *düşünce* ontolojisinden hoşnut olmayanlar (örneğin W.V.O. Quine ya da Arda Denkel gibi) iki ayrı değilleme nesnesi olduğunu, bu tür varlıkları kabul edenler ise değillenen tek bir şey olduğunu söyleyebilirler. İlk görüşü paylaşanlar *değil* işaretini "tümceler" mantığının (İng. "sentential logic") bir parçası olarak görürken, ikinci görüşü paylaşanlar buna "önermeler" mantığı (İng. "propositional logic") demeyi yeğler. Sembolik mantıkta "p, q, r,…" sembollerinin başına koyduğumuz değil işaretinin ne anlama geldiği bu iki ontolojiden hangisini seçtiğimize göre değişiyor. Önermelerin doğası konusunda hangi görüşte olursak olalım, değilleme ediminin asıl nesnesinin sözcüklerden oluşan dilsel bir yapı olan bir tümce değil, bu tür bir tümcenin dile getirdiği düşünce ya da önerme olduğunu kabul etmemiz gerektiği görüşündeyim. Türkçede "dünya düzdür" ile ifade bulan ve her dilde farklı biçimde dile getirebileceğimiz tek bir iddia bulunur, buna da ister "önerme" diyelim, ister başka bir ad verelim, asıl değillenen odur. Kısaca değillenenlerden oluşturduğumuz listemizdekiler arasında ortak olan hepsinin bildirim tümcesiyle dile getirilebilen bir önerme içerdiği sonucuna varabiliriz.

3. Yüklem Değillemesi

"Değil" teriminin ya da mantık dilinde buna karşılık gelen değilleme işaretinin kapsamı bir tümce olabileceği gibi, tümcenin bir parçası da olabilir. Örneğin "dünya düz değil" tümcesini iki farklı biçimde yorumlayabiliriz. İlkinde *değil*'in kapsamı "dünya düz" tümcesiyken, ikincisinde yalnızca bu tümcenin bir parçası olan "…düz" yüklemidir: ilkinde dünyanın düz olduğu iddiasını değillemiş oluruz, ikincisinde ise dünyanın *düz olmama* özelliği olduğunu söylemiş oluruz. Bu iki yorum arasındaki farkı aşağı yukarı şöyle dile getirebiliriz:

> Dünyanın düz olduğu doğru değildir.
> Dünya düz-değildir.

Mantıkçılar ilkine tümce-değillemesi (İng. "sentential negation") ikincisine ise yüklem-değillemesi (İng. "predicate negation") diyor. Peki bir değilleme kuramı hangisine odaklanmalı? Kanımca dilimizdeki kullanımı açısından asıl olan tümce değillemesidir. Birisi kabul etmediğiniz bir iddiada bulunduğunda siz "hayır", "bu söylediğin yanlış", "doğru değil" ya da kısaca "değil" diye tepki verdiğinizde amacınız iddiayı reddetmek ya da yadsımak ise, tümce değillemesi kullanmış olursunuz. Günümüz sembolik mantık sistemlerinde de *değil* işareti tümcelere uygulanır. Tümcelerin içindeki yüklemleri temsil edemeyen önermeler mantığında zaten başkası olamaz: "~p" terimi açıkça tümce ya da önerme değillemesi içerir. Tümcenin mantıksal formunu temsil etme gücü olan yüklemler mantığında da *değil* işaretini tümcelerin başına koyarız: "~Fa" gibi sembolik bir tümceyi, "a nesnesinin F-olmama özelliği vardır" biçiminde okursak hata yapmış oluruz; burada da aynı önermeler mantığında olduğu gibi, *değil* işareti tümcenin yüklemine değil tümüne uygulanır: yani kabaca bu sembolik tümceyle söylenen, *a* nesnesinin *F* olma özelliğinin olduğunu dile getiren "Fa" tümcesinin yanlış olduğudur. Ancak modern mantık sistemlerinde yüklemlerin yerine tümceleri değilliyor oluşumuz, gündelik dilimizde de tümce değillemesinin daha temel olduğu sonucuna varmamız için yeterli olmaz. Dilimizde *değil*'in temel işlevinin bildirim tümcelerinin dile getirdiği önermeleri yadsımak olduğu görüşünü ayrıca savunmak gerekiyor, ancak bu başlı başına bir makale konusu olacak kadar zor bir konu olduğu için burada tartışmaya girmeyeceğim. (Bu görüşün ayrıntılı savunması için bkz. İnan (2022). Yüklem değillemesini temel alan karşı görüş için bu kitapta yer alan Alper Yavuz'un (2026) makalesini okuyabilirsiniz.) Ancak şunu vurgulamak iyi olacak: yüklem değillemesinin temel olduğuna dair görüşün bir avantajının olumsuz olgu sorununa bir yanıt getirmesi olacağını söyleyenler olabilir. Dünyanın *yuvarlak olma* özelliği gibi *düz-olmama* özelliği de bulunuyorsa, bu tür bir olumsuz olgunun fiziksel gerçekliğin bir parçası olduğunu savunabilirler. Benzer biçimde önümdeki masanın da *üzerinde çanta bulunmama* özelliği olduğunu söyleyebilirler. Tabii gülün bir de dikeni var: bunun içereceği *özellik* enflasyonunu da kabul etmek gerekiyor. Yüklemlerin en önemli işlevlerinden biri nesnelere özellik atfetmemizi sağlamaları. Örneğin "x kırmızı" yükleminin değişkeni yerine "bu gömlek" terimini koyarak elde ettiğimiz tümceyi kullanarak söz konusu gömleğe *kırmızı olma* özelliğini atfetmiş oluruz. "Bu gömlek siyah değil" dediğimizde ise yüklem değillemesi kullanmak istersek bu sefer de gömleğe *siyah olmama* özelliğini atfetmiş oluruz. Aynı gömleğin bu tür "negatif" özelliklerinin sayısı nedir? Aynı gömleğin *sarı olmama, beyaz olmama* vs. gibi rengine dair birçok özelliği daha olacağı gibi, aynı zamanda *pantolon olmama, ağaç olmama* vs. gibi çok sayıda—hatta bazı varsayımlarla sonsuz adet—özelliği çıkar. Bu sorun başlı başına yüklem değillemesini reddetmemizi gerektirmese de konuyu tartışmaya açarken hesaba katılması gerekir. Ayrıca tümce değillemesinin temel olduğu görüşünü reddetmek istiyorsak, görünüşe bakılırsa, çağdaş sembolik mantık dilini de toptan değiştirmek gerekiyor. Tabii koskoca bir bilim dalı yanlış bir öncül üzerine kurulmuş da olabilir, ancak kanımca bu durum onlardan biri değil. Kısaca değilliğimiz varlığın temelde bildirim tümcesiyle dile getirilen bir önerme olduğu görüşünü kabul ederek tartışmaya devam edeceğim.

4. Değillemenin Dil ve Düşüncedeki İşlevi

Değillemenin temel nesnesinin önerme olduğunu kabul ederek kanımca ileriye doğru önemli bir adım atmış olsak da değillemenin ne olduğu sorusunu yanıtlamış olmayız. Bunun için dil ve düşüncede değilleme ediminin ne işlevi olduğuna, ne amaçla bir önermeyi değilliğimize, ya da bununla neyi başarmayı istediğimize bakmak gerekiyor. Birisi bir iddiada bulunduğunda, siz "bu doğru değil" diye karşılık verirseniz, amacınızın ne olduğunu farklı biçimlerde dile getirebiliriz: yapmak istediğinizin o

iddiayı *reddetmek, yadsımak, olumsuzlamak* ya da *inkâr etmek* olduğunu söyleyebiliriz. Bu fiiller arasında bağlama göre küçük farklılıklar bulabilsek de asıl olan aralarında ortak olandır, çünkü bizi değillemenin ne olduğuna götürecek olan odur. Diğer yandan değillemenin yalnızca iletişimde kullandığımız bir *dil edimi* (İng. "linguistic act") olarak değil aynı zamanda olumsuz bir yargıda bulunmamızı sağlayan bir *zihin edimi* (İng. "mental act") olarak da temel bir işlevi bulunuyor. Bir iddiada bulunan birine "değil" diyerek onun hatasını düzeltmeye çalıştığınızda, size inanır ise, bu dil edimi sonucunda, o kişi zihninde artık bu önermeyi yadsıyarak olumsuz bir yargıda bulunacaktır. Siz bir dil edimi olarak önermeyi değilleyerek, onun zihninde bir değişim yaratmış olursunuz. Zihin ediminin gerçekleşmesi için bir dil edimi de her durumda gerekmez. Hiçbir sözcük kullanmadan, algı, sezgi ya da mantıksal çıkarım yoluyla da olumsuz bir yargıya ulaşabiliriz. Değillemenin doğasını anlamak için hem dilde hem de düşüncede onun bu temel işlevini irdelememiz gerekiyor. Bir önermeyi reddetmek, ya da yadsımak ne demektir? Oldukça muğlak da olsa ilkin diyebiliriz ki bir iddiayı değilleyerek onu yadsıdığımızda o iddiayı dile getiren önermenin doğru olmadığını ya da gerçekliğe karşılık gelmediğini söylemiş oluruz. Eğer haklıysak, değillenen önermenin *yanlış olma* ya da *doğru olmama* özelliği olmalı. Açık ki *değil* ile *yanlış* kavramları arasında organik bir bağ bulunuyor. Hatta bu bağ o denli güçlü ki, birazdan değineceğimiz üzere, bir iddiayı değillemek ile o iddianın yanlış olduğunu söylemek arasında nasıl bir bağ olduğundan ziyade ne gibi bir *fark* olduğunu ortaya koyabilmek asıl zor olan felsefe sorunudur. Bundan dolayı öncelikle *yanlış* nedir onu tartışmamızda yarar var.

5. Karşılık Kuramında Doğru ve Yanlış

Doğruluk kuramları arasında en yaygın kabul göreni olan *karşılık* kuramına (İng. "correspondence") göre bir önermenin doğru olması için gerçeklikte bir karşılığı olmalıdır. Bu kuramı savunan felsefeciler genellikle doğru önermenin gerçeklikteki karşılığının bir *olgu* (İng. "fact") olduğunu savunurlar – örneğin (Russell 1918), (Wittgenstein 1921). Kuramın savunucuları olguları kültürümüzden, inançlarımızdan ve en önemlisi dilimizden bağımsız varlıklar olduklarına inandıkları için genellikle "gerçekçi" (İng. "realist") olarak kabul edilirler. Bu kuramın kanımca en güçlü yanı doğruluk kavramını düşünceyle gerçeklik arasında bir *köprü* olarak modellemesidir. Ancak bu köprünün doğasının ne olduğunu açıklamakta yetersiz kalır. *Karşılık gelme* kavramı olsa olsa yararlı bir metafordur, ancak bir doğruluk kuramından bunun ötesine geçerek bu köprünün doğasının ne olduğunu ve nasıl kurulduğunu açıklamasını bekleriz.

Diğer yandan bir önermenin doğru olmasını sağlayan köprünün diğer ucundaki "olgu" denen varlık da sorunludur. Özellikle on dokuzuncu yüzyılın sonunda ortaya çıkan dile dönüş dönemi (bkz. Demircioğlu & İnan 2001) sonrası düşüncelerimizle gerçeklik arasındaki ilişkide dilin önemli bir işlevi olduğu anlaşılmış ve yirminci yüzyılın ikinci yarısında bilim ve bilgi felsefesinde etkili olmuş "dilsel görecelik (İng. "linguistic relativism" ya da "kavramsal görecelik" (İng. "conceptual relativism") diye adlandırabileceğimiz akımlar ortaya çıkmıştır. Bu görüşlerin doğal bir sonucu olarak köprünün ucundaki olguların bir ölçüde dilimiz tarafından belirlendiğini söyleyebiliriz. Örneğin "Mars bir gezegendir" tümcesinin dile getirdiği önermenin gerçeklikte karşılık geldiği "olgu", yani *Mars'ın bir gezegen olması*, kısmen bizim *gezegen* kavramımız tarafından belirlenmiş olabilir. Nitekim tarih içinde birden çok kez "gezegen" teriminin tanımının değiştiğine tanık olduk; eğer ki bu tanımlar bizim pragmatik seçimlerimizden kaynaklanıyorsa, yani gezegen dediğimiz kategori doğada karşılığı olan, bizden ve dilimizden bağımsız bir tür varlık değil ise, o halde karşılık kuramının varsaydığı naif gerçekçiliği de sorgulamak gerekir.

Bu ontolojik sorunların yanı sıra karşılık kuramının önemli bir eksikliği *yanlış*'ın ne olduğunu açıklamakta yetersiz kalması, ki bu konumuz açısından önem taşıyor. Bir önermenin doğru olmasının onun gerçeklikte karşılık geldiği bir olgu olması anlamına geldiğini söylediğimizde, salt bundan bir yanlışlık kuramı çıkmaz. Tabii ki en doğal olanı yanlış bir önermenin gerçeklikte bir olguya karşılık gelmediğini söylemek olacaktır, ancak her karşılık kuramında böyle olmaz; örneğin Russell'ın kuramına göre yanlış bir önermenin de gerçeklikte karşılık geldiği bir olgu bulunuyor ve bu olgu o önermeyi yanlış yapıyor:

> Üzerine düşündüğünüzde hemen açıkça anlaşılır ki önerme bir olgunun adı olamaz, çünkü her olgu için ona karşılık gelen iki önerme vardır. Sokrates'in öldüğünün bir olgu olduğunu

> varsayalım. Burada iki önermemiz var, "Sokrates öldü" ve "Sokrates ölmedi". Ve bu iki önerme aynı olguya karşılık geliyor: gerçeklikte tek bir olgu var, [ve o olgu] ilk önermeyi doğru diğerini de yanlış yapıyor. (Russell 1918, 13) (Çeviri bana ait)

Russell'ın savunduğu doğruluk kuramı ile günümüzde bildiğim kadarıyla hiçbir felsefecinin kabul etmediği bu yanlışlık kuramı birbirlerine mantıksal olarak bağlı olamaz. Karşılık kuramı savunucularının büyük çoğunluğu Russell ile doğruluk konusunda hemfikir iken yanlış bir önermenin gerçeklikte bir olguya karşılık gelmediğini söylerler. Ancak şunu da not etmekte yarar var, karşılık kuramı savunucuları genellikle kabul ettikleri yanlışlık kuramını da açıkça dile getirip tartışmıyorlar. Salt yanlış bir önermenin gerçeklikte karşılık geldiği bir olgunun olmadığını söylediğinizde, bir kuram öne sürmüş olmayız. Bunun nedeni bu sav yanlış bir önermenin hiçbir şeye karşılık gelmediğini söylemiyor; yanlış bir önermenin, bir olgu dışında, başka bir varlığa karşılık gelebileceği seçeneğini açık bırakıyor. Örneğin Barwise ve Perry'nin (1983) savundukları *durum semantiği* (İng. "situational semantics") kuramına göre yanlış bir tümce bir "olanaklı durum"a gönderim yapar. Benzer biçimde karşılık kuramı savunucusu da yanlış bir önermenin *olanaklı olgu* (İng. "possible fact") ya da *gerçekleşmemiş durum* (İng. "unactualized state"*)* türünde bir varlığa karşılık geldiğini söyleyebilir. Bunların her birinden farklı bir yanlışlık kuramı çıkar.

Bunun bir sorun olarak felsefeciler tarafından tartışılmamış olmasının bir nedeni tüm dikkatlerimizin *doğru* üzerine odaklanmış olması ve bunun sonucunda *yanlış* üzerine felsefe yapmayı ihmal etmiş olmamızdan kaynaklandığı görüşündeyim. Aristoteles'ten bu yana felsefe tarihi boyunca düzinelerce *doğruluk kuramı* öne sürülmüş ve tartışılmışken, adına "yanlışlık kuramı" denen bir görüşe pek rastlamıyoruz. Bu konuda çalışan felsefecilerin yanlışlık üzerine bir kuram geliştirmeyi ihmal etmelerine neden olan en önemli yanılgı—neredeyse hiçbir zaman açıkça ifade bulmasa da—elimizde bir doğruluk kuramı bulunduğunda "otomatik" olarak bir yanlışlık kuramının da buradan doğal olarak çıkacağını düşünmelerinden kaynaklanıyor. Bu konumuz açısından çok önemli zira, tekrar edelim, *değil* kavramımız *doğru* ile değil *yanlış* kavramıyla çok daha yakın bir ilişki içindedir.
Karşılık kuramının bu yetersizliklerinden dolayı klasik dil felsefesinin en temel iki kavramından biri olan *gönderim* üzerine inşa ettiğim ve çok daha fazla dile bağlı olan bir *doğruluk* ve en önemlisi çok açık bir *yanlışlık* kuramı geliştirip savundum (İnan 2022). Kuram bildirim tümcelerinin adlar gibi gönderim aracı olduğuna yönelik Frege'nin (1892) savından yola çıkıyor. Felsefe tarihinde daha önce tartışılmak bir yana açıkça ifade dahi edilmemiş bu sav bence Frege'den bize miras kalan en önemli felsefi düşüncelerden biridir. Gönderim kuramının çıkış noktası bu sav olduğu için önce kısaca Frege'nin doğruluk ve yanlışlık kuramlarına bakalım.

6. Frege'nin Doğruluk Değeri Kuramı

Bir iddiada bulunmak amacıyla kullanılan tümcenin özne konumundaki teriminin gerçeklikte bir karşılığı olmasını bekleriz. Frege'ye göre böyle bir tümcenin doğru ya da yanlış bir düşünce bildirebilmesi için özne terminin böyle bir karşılığı olması gerekir, yoksa tümce bir "şey" hakkında bir iddiada bulunamaz. Örneğin,

(1) Melih Cevdet Anday Çanakkale'de doğdu,

dediğimizde, söylediğimizin doğru ya da yanlış bir düşünce ifade edebilmesi için özne terimi olan "Melih Cevdet Anday" adının gerçeklikte bir kişiye karşılık gelmesi gerekir. Frege bu ilişki için *Bedeutung* terimini kullanıyor ve Türkçede de birçoğumuz "gönderim" terimini kullanıyoruz (İng. "reference") (Diğer seçenekler için bkz. Denkel 1981, İnan 2007, 2024). Yani "Melih Cevdet Anday" adı Melih Cevdet Anday'a gönderim yapar. Özne konumundaki terimin gönderim yaptığı kişi, yüklem konumundaki terimin gönderim yaptığı özelliğe sahip ise (yani Melih Cevdet gerçekten Çanakkale'de doğmuş ise), tümce doğru bir yargı dile getirir. Ancak tümcenin özne konumundaki teriminin her durumda bir göndergesi bulunmayabilir. Örneğin,

İnce Memed Adana'da doğdu,

tümcesinin, bir anlamı olsa da, "İnce Memed" adının gerçeklikte bir karşılığı (göndergesi) yok ise, doğru ya da yanlış bir yargı bildiremez. Yaşar Kemal'in romanını okurken sanki gerçekte böyle biri varmış gibi düşünürüz, ama bu tür *miş-gibi* yaparak böyle bir insanı var etmiş olmayız. Gerçeklikten

söz etmeye çalıştığımızda nasıl ki tümcenin özne teriminin bir göndergesi (gönderim yaptığı kişi ya da nesne) olmasını beklersek, tümcenin tümünün de gerçeklikte bir karşılığı olmasını bekleriz. Bu tür bir uslamlama yoluyla Frege tümcelerin de gönderim yapma işlevi olan tekil terimler (kendi deyimiyle "özel ad") olduğu sonucuna varır. Bu da tabii çok önemli bir soruyu beraberinde getirir: Tümceler neye gönderim yapar?

Daha önce de söylediğimiz gibi bir tümcenin dile getirdiği düşünce o tümcenin anlamıdır. Peki, tümcenin anlamı dışında bir de göndergesi olması neden gereksin? Öncelikle "Anlam ve Gönderim Üzerine" adlı makalesinde Frege'nin bu soruyu nasıl gündeme getirdiğine ve sonrasında verdiği yanıta bakalım:

> Tümcenin bir parçasının göndergesi olmasının bizi ilgilendiriyor olması, çoğu durumda o tümcenin de bir göndergesi olduğunu kabul ettiğimizin ve umduğumuzun bir göstergesidir…Ancak bir özel adın anlamı dışında bir göndergesinin de olmasını neden isteriz? Düşünce bizim için neden yeterli olmaz? Bunun asıl nedeni o tümcenin doğruluk değerine yönelik ilgimizdir… Bu bizi tümcenin göndergesinin bir doğruluk değeri olduğunu kabul etmeye zorlar. Bir tümcenin doğruluk değeri derken kastettiğim o tümcenin doğru ya da yanlış olma durumlarıdır. Başka doğruluk değeri yoktur. Kısaca birine Doğru diğerine de Yanlış diyorum…Tümcenin göndergesinin bir doğruluk değeri olduğuna dair bu varsayımımızda haklıysak, tümcenin bir parçasını göndergesi aynı olan başka bir deyim ile değiştirdiğimizde tümcenin göndergesinin de değişmemesi gerekir…Herhangi bir tümcenin bir bileşenini bu şekilde başka bir deyim ile değiştirdiğimizde aynı kalan şey doğruluk değeri dışında ne olabilir ki… (Frege 1892 [1948]: 216-217). (Çeviri bana ait)

"Melih Cevdet Anday" adı bir kişiye gönderim yapar, peki "Melih Cevdet Anday Çanakkale'de doğdu" tümcesi neye gönderim yapar? Buna yanıt vermek için Frege bir test öneriyor: Bir tümcenin öznesini onunla eşgönderimli (aynı kişiye ya da nesneye gönderim yapan) bir terimle değiştirdiğimizde "aynı kalan ne ise" o tümcenin göndergesidir. Tümcemizin öznesi konumundaki özel ad yerine onunla eşgönderimli bir tekil betimleme koyduğumuzda şu tümceyi elde edebiliriz:

> (2) *Kolları Bağlı Odysseus* adlı eseriyle kendine özgü felsefi şiir akımını başlatan şairimiz Çanakkale'de doğdu.

(1) ve (2) tümcelerinde "aynı kalan"ın ne olduğunu bulmamız gerekiyor. Bu iki tümce farklı düşünceler ifade eder—birini bilen diğerini bilmeyebilir—o halde tümcenin dile getirdiği düşünce (önerme) o tümcenin göndergesi olamaz. Frege'nin böyle bir uslamlama yoluyla vardığı bu sonuca ben de tamamen katılıyorum. Ancak bundan sonra Frege kanımca felsefi yaşamının en büyük hatasını yapar. Hatanın bu denli "büyük" olduğunu düşünmemin nedeni tümcelerin göndergesi konusunda vardığı sonuç ile Frege *doğru*, *yanlış* ve asıl konumuz olan *değil* kavramlarına ilişkin bizleri çok yanlış bir yola saptırmış olduğuna inanmamdan kaynaklanıyor. Yeniden örneğimize dönelim: (1) ve (2) arasında ortak olan, aynı kalan nedir? Frege'ye göre iki tümce farklı düşünceler dile getirse de biri doğru ise diğeri de doğru ve biri yanlış ise diğeri de yanlış olmalıdır. Yani Melih Cevdet Çanakkale'de doğmuş ise, tabii ki *Kolları Bağlı Odysseus* adlı eseriyle kendine özgü felsefi şiir akımını başlatan şairimiz de Melih Cevdet olduğuna göre, o da aynı şehirde doğmuş olmalı. Tabii ki biri doğruysa iki tümce de doğrudur ama aralarında başka bir ortaklık da bulunabilir. Örneğin karşılık kuramı savunucuları iki tümcenin de gerçeklikte aynı olguya karşılık geldiğini düşünebilirler. Frege böyle bir seçeneğin olup olamayacağını sorgulamadan, tümcelerin göndergelerinin *Doğru* ve *Yanlış* adını verdiği iki nesneden biri olduğu sonucuna varır ve bunlara *doğruluk değeri* adını vererek günümüzde yalnızca mantık alanında değil genel felsefe yazınında da yaygın olarak kullanılan bu kavramı felsefe dilimize kazandırır. Bu kavramın tabii ki felsefi açıdan çok önemi var ve birçok felsefi düşünceyi ve soruyu dile getirmekte sıklıkla kullandığımız yararlı bir kavram. Ancak Frege tümcelerin göndergeleri olduğunu söylediği bu iki nesnenin doğasına yönelik neredeyse hiçbir açıklamada bulunmaz. "Doğru" denen şey öyle bir nesne olmalı ki, doğru bir düşünce dile getiren tümcelerin hepsi bu nesneye gönderim yapacak. İçerdiği konu açısından birbiriyle hiçbir ilişkisi olmayan iki tümcenin göndergelerinin aynı olduğu görüşü, biraz üzerine düşündüğünüzde, kanımca dil kullanımına yönelik sezgilerimizle hiç bağdaşmıyor. Nasıl olur da "2 + 2 = 4" ile "Deniz suyu tuzludur" gibi iki tümce aynı şeye gönderim yapabilir? Frege haklıysa bu "Doğru" dediği nesne, konularından ve içeriklerinden bağımsız olarak tüm doğru tümcelerin

ortaklaşa gönderim yaptığı bir varlık olmalı. Öyle görünüyor ki elimizde tek bir seçenek var, o da Doğru'nun var olan her şeyi içine alan, her şeyin toplamı olan, belki bazılarının büyük harfle "Gerçeklik", "Her şey" ya da "Hakikat" demek isteyeceği bir şey olmalı. Nitekim Davidson (1969) buna "Büyük Olgu" (İng. "The Great Fact") demiş. Tüm doğruların bu tip bir varlığa gönderim yaptığı savını kabul edilebilir bulmayan Heck ve May (2018), Kremer (2000), Yourgrau (1987), Sengupta (1983) gibi Frege uzmanları bile bundan dolayı tümcelerin gönderim yaptığına kuşkuyla bakmışlar. Konumuz açısından daha önemlisi Frege'nin diğer doğruluk değeri olduğunu söylediği "Yanlış" adını verdiği nesne. Bunun ne menem bir varlık olduğunu Frege ve onu takip eden felsefecilerde bir açıklama hatta bir açıklama çabasına bile rastlamıyoruz. Elimizde tartışılabilecek bir seçenek dahi yokmuş gibi görünüyor. Olsa olsa "Yanlış" nesnesinin Boş Küme olduğunu söylemeye yeltenebiliriz ancak bu tamamen yapay ve gerçek dil kullanımımız ile bağdaşmayan bir görüş olur. (Nitekim böyle bir görüşü savunan da bildiğim kadarıyla kimse olmamış.) İşin ilginci günümüzde yalnızca felsefe ve mantık öğrencileri değil birçok akademik felsefeci "doğruluk değeri" terimini sürekli kullanıyor ama görünüşe bakılırsa Frege'den miras aldıkları bu terimin iki nesnesi hakkında kimse pek bir şey bilmiyor. Sıklıkla bir adı kullandığımızda, felsefeci bile olsak, o adın karşılık geldiği şeyi tanıyormuş yanılgısına kapılıyoruz. Diğer yandan daha önce de değindiğim gibi felsefecilerin *yanlış* kavramını ihmal etmelerini ve bir doğruluk kuramı savunduklarında "otomatik" olarak bir yanlışlık kuramı çıkacağına yönelik yanılgının açık bir örneğini Frege'de de görüyoruz. Tüm doğru tümcelerin ortaklaşa gönderim yaptığı "Doğru" nesnesini kabul eden biri "Yanlış" nesnesini de kabul etmek zorunda değildir; diğer bir deyişle Frege'nin doğruluk kuramı yanlışlık kuramını mantıksal olarak içermez. Örneğin birazdan savunacağım kurama göre yanlış bir tümce gönderimde başarısız olur, yani bu tür bir tümcenin göndergesi bulunmaz ve dolayısıyla "Yanlış" diye bir nesne de bulunmaz. Eğer "doğruluk değeri" adını verdiğimiz varlık bir nesne ise, buradan iki değil tek bir doğruluk değeri olduğu sonucuna da varabiliriz. Bu tür bir yanlışlık kuramı aslında Frege'nin doğruluk kuramı ile tamamen bağdaşır.

7. Gönderimsizlik Olarak Yanlışlık

Savunduğum doğruluk ve yanlışlık kuramı (İnan 2022) tüm karşılık kuramlarından farklı olarak düşünce ile gerçeklik arasındaki ilişkiyi *gönderim* kavramı açısından açıklamaya çalışıyor. Bir tümceyi belirli bir bağlamda kullandığımızda amacımız gerçekliğe gönderim yapmaktır, ancak bu gönderim yapılmak istenen "nesne" bir doğruluk değeri, *Tüm Gerçeklik, Her Şey, Hakikat, Büyük Olgu* türünde bir "şey" olamaz. Bunun nedeni bu tür "büyük" varlıkların yol açtığı ontolojik sorunlar değil. Bundan çok daha önemlisi Fregeci bu görüşe göre doğru bir önerme ifade eden tüm tümcelerin aynı nesneye gönderim yapması: asıl kabul edemeyeceğimiz budur. Tam tersi her tümce içeriğine göre kendi göndergesini belirler. Nedir bu gönderge? Bunu elde etmenin kanımca en doğal yolu bir tümceyi adlaştırıp, bu adlaştırılmış halinin göndergesini ortaya koymak olmalı. Özellikle Türkçe gibi dillerde tümcelerin adlaştırılmış halleri diğer birçok dile göre çok daha sıklıkla kullandığımız için çok tanıdık olduğumuz bir dilsel yapı. Örneğin "Melih Cevdet Çanakkale'de doğdu" tümcesinin göndergesinin ne olduğunu bulabilmek için bu tümcenin adlaştırılmış haline bakmak gerekiyor. Tümce adlaştırmasının, özellikle Türkçe gibi bu açıdan çok zengin olan bir dilde, birçok farklı yolu bulunur. Tümcenin adlaştırılmış hallerinden birinin yeni bir tümcenin öznesi olarak kullanıldığı şu örneğe bakalım:

> Melih Cevdet'in Çanakkale'de doğmuş olması, *Troya Önünde Atlar* adlı şiiri yazmasında ilham kaynağı olmuştur.

Burada özne konumunda olan "Melih Cevdet'in Çanakkale'de doğmuş olması" 1915 yılında bir çocuğun dünyaya gelmesi olayına gönderim yaptığını varsayalım. Buna istersek "olgu" diyebiliriz, ancak özellikle baskın felsefe dili olan İngilizcedeki "fact" sözcüğünün aşırı gerçekçi çağrışımlarından dolayı ben "durum" (İng. "state") demeyi tercih ediyorum. Kısaca gerçekliğe dair doğru bir şey dile getirdiğimizde, bir duruma gönderim yaparız. "Dünya yuvarlak" tümcesi *dünyanın yuvarlak olması* durumuna, "Mars bir gezegendir" Mars'ın gezegen olması durumuna vs. gönderim yaparlar. Durumlar kısmen gerçeklik tarafından kısmen de kullandığımız dilin kavramsal çerçevesi tarafından belirlenen varlıklardır. Bu çok önemli olan ontolojik meseleyi burada bir yana koyarsak, bu kuramın asıl özgün yanı doğruluk değil, yanlışlık üzerine—daha önce bildiğim kadarıyla felsefe yazınında tartışma konusu bile olmamış—yepyeni bir görüş ortaya koymasında yatıyor. Asıl konumuz olan değilleme üzerine görüşlerimin gelişmesi temelde bu yanlışlık kuramından kaynaklandığı için şimdi ona dönelim.

Dilsel ifadeler aracılığıyla şehirlerden, gezegenlerden, devletlerden, insanlardan, duygulardan, düşüncelerden, kavramlardan ve üzerine düşünebileceğimiz birçok şeyden söz edebiliyoruz; bunu sağlayan *gönderim* ilişkisi. Ancak yaptığımız her işte olduğu gibi bazen bu gönderim ilişkisinin kurulmasında başarısız oluyoruz, yani dağarcığımızdan seçtiğimiz sözcüklerle sözünü etmek istediğimiz kişi, şehir, ya da nesne, ortaya çıkıyor ki gerçekte yokmuş ve hiçbir zaman da var olmamış. Diyelim ki bir web sitesi Türkiye'de çoğunluğun Budist olduğu bir köyden söz ediyor, okuyanlar da doğal olarak merak ediyor nerede bu köy diye ve sonra ortaya çıkıyor ki uydurma bir habermiş. Bu durumda "Türkiye'de çoğunluğun Budist olduğu köy" ifadesinin gönderim yaptığı bir yer bulunmaz. Deyim tabii ki anlamdan yoksun değildir, ne dediğini anlarız, ancak gerçeklikte karşılık geldiği bir göndergesi yoktur. Böyle bir dilsel ifadeye "gönderimsiz terim" diyelim. Gelecekte bir köyümüzün halkının çoğunluğu Budist olmaya karar verirse bu terim gönderimli hale gelebilir. Yani bir terimin göndergesinin olup olmadığı kısmen terimin anlamsal içeriğine bağlı iken kısmen de gerçeklikte olanlara bağlıdır.

Gönderimsiz bir terimin dilde kullanılmasına yönelik üç farklı durumdan söz edebiliriz:

(a) Terimin gönderimsiz olduğunun bilindiği durumlar: *İnce Memed* örneğinde olduğu gibi gerçekte var olmadığını bildiğimiz hayali şehirlere ya da insanlara sanki sahiden gönderim yapıyormuşlar gibi kullanabileceğimiz adlar uyduruyoruz. Yaşar Kemal'in ünlü romanını okurken gerçekte "İnce Memed" diye biri olmasa bile, biz *varmış gibi* yaparız. Bu tür kullanım bir hata içermez.

(b) Terimin gönderimsiz olup olmadığının bilinmediği durumlar: Özellikle yanıtını bilmediğimiz bir varlık sorusu sorduğumuzda bu tür bir kullanım ortaya çıkar. "Türkiye'de çoğunluğun Budist olduğu bir köy var mı?" diye soran biri, böyle bir köyün olup olmadığını bilmiyor olabilir. Gerçekte "Türkiye'de çoğunluğun Budist olduğu köy" terimi gönderimsiz olsa da, soruyu soran bunu bilmez. Bu tür bir kullanım da hata içermez.

(c) Terimin gönderimli olduğunun sanıldığı durumlar:

Konumuz açısından asıl önemlisi, gönderimsiz terimlerin bu kullanım biçimi. Bunun nedeni bu tür kullanım diğer iki türden farklı olarak epistemik bir hata içerir ve bu hata yanlış bir önerme ile dile getirildiğinde, bunu düzeltmek için çoğunlukla ya *yanlış* ya da *değil* kavramına başvuruyoruz. Gönderim kuramına göre doğruluk bir gönderimlilik türü, yanlışlık ise bir tür gönderimsizlik türüdür. Örneğin "dünya yuvarlak" tümcesinin doğru bir önerme ifade etmesi demek, tümcenin dünyanın yuvarlak olmasına başarıyla gönderim yapması anlamına gelirken, "dünya düz" tümcesinin yanlış bir önerme ifade etmesi ise bu tümcenin gönderim yapmakta başarısız olması anlamına gelir. Kısaca "dünya düz" tümcesi, *dünyanın düz olması* gerçekliğin bir parçası olmadığı için, böyle bir olgu ya da durum olmadığı için, gönderimsiz bir terimdir. Nasıl ki "Türkiye'de çoğunluğun Budist olduğu şehir" tekil terimi bir şehre gönderim yapmakta başarısız oluyorsa, "dünya düz" tümcesi de bir duruma gönderim yapmakta başarısız oluyor. İkisi de hata içeriyor ancak gönderim nesneleri ve gönderim yapma biçimleri farklı. *Yanlış* kavramının dildeki temel işlevi bir tümcenin bir bağlamda ifade ettiği önermeyi yadsımak ise, yanlış yüklemenin nesnesi bir önerme olmalı. Yani "p yanlıştır" dediğimizde p önermesi hakkında, o önermenin gerçeklikte gönderimi olmadığını söylemiş oluyoruz.

8. Önermenin Özneleştirilmesi ve Meta-Kavram Dili

Birisi dünyanın düz olduğunu söylediğinde biz de "yanlış" dersek, bir önermeyi özneleştirmiş oluruz. Söylediğimizi ifade eden "dünyanın düz olduğu yanlıştır" tümcesinin öznesi gerçekliğe ait bir durum olamaz tabii. Özne konumundaki "dünyanın düz olduğu" ifadesi ile, fiziksel gerçekliğe değil, bir önermeye gönderim yaparız ve o önerme hakkında bir şey söyleriz. Buradan birbiriyle ilişkili üç önemli sonuç çıkıyor: (1) *yanlış* kavramı önermeleri özneleştirir; (2) fiziksel gerçeklik yerine kavramlardan oluşan bir önermeye uygulandığı için *yanlış* meta-kavram diline aittir; (3) "…yanlış" yüklemi kapsamındaki (adlaştırılmış) tümcenin göndergesini değiştirir. Bu üç sonucumuz da aynen *değil* için de geçerli olacağından ve içlerinde teknik ve yeni bazı terimler bulunduğundan bunları biraz açalım. İlk savda kullandığım *özneleştirme* yeni bir kavram; ilk kez İnan (2022)'de İngilizce olarak kullandığım "subjectification" sözcüğünün karşılığı. İlginçtir İngilizcede bu sözcük daha önce dilbilimciler ve Foucault tarafından farklı bir anlamda kullanılmış; bu anlama kabaca "bir şeyi öznel hale getirme", ya

da "öznelleştirme" diyebiliriz. Burada kullandığım "özneleştirme" sözcüğü ise, *bir şeyi yargının öznesi haline getirme* anlamına geliyor. Örneğin *İstanbul çok kalabalık* dediğimde içinde yaşadığım şehri, ya da *Einstein çok meraklıydı* dediğimde ünlü bir bilim insanını özneleştirmiş oluyorum. Bazen bir tümcenin adlaştırılmış hailiyle fiziksel gerçekliğin bir durumunu da özneleştirebiliyoruz. Örneğin *John Lennon'un öldürülmesi sevenlerini üzdü* dediğimizde, John Lennon'un kendisini değil *onun öldürülmesini* özneleştirmiş oluruz. Ancak *dünyanın düz olduğu yanlıştır* dediğimizde çok farklı bir durumla karşı karşıyayız. Açıktır ki özne konumundaki terim olan "dünyanın düz olduğu" ifadesini fiziksel gerçekliğe gönderim yapma amacıyla kullanmıyoruz. Tam tersine *dünyanın düz olması* gibi bir gerçeğin olmadığını söylemektir amacımız. O halde burada özneleştirilen fiziksel değil kavramsal gerçekliğin parçası olan *dünyanın düz olduğu* önermesi olmalı. Bir önermenin özelliği olduğu için *yanlış* kavramı bir tür meta-dilin parçasıdır. Ancak Tarski'nin (1944) meta-dilinden farklı olarak yanlış önermeleri barındıran kavramsal gerçekliğe ait olduğu için buna *meta-kavram* dili adını verdim. (Bu henüz yayınlarımda kullanmadığım yeni bir terim ancak fikrin temellerini İnan (2013) ve İnan (2022)'de tartışmıştım.) Son sav ise "…yanlıştır" yükleminin "gönderge-değiştirici" olduğunu söylüyor. Bunu açıklamak için bu terimin kaynağı olan Frege'ye bir kez daha kısaca dönelim.

Kanımca Frege'nin dil üzerine en önemli keşiflerinden biri dil aracılığıyla yalnızca fiziksel gerçeklik üzerine değil, kişilerin istekleri, inançları ve genel olarak düşüncelerinden nasıl söz edebildiğimizi açıklamaya yönelik kuramıdır. Bu tür kullanımlarda Frege'ye göre dile dair çok temel bir kural sanki çiğneniyor gibi görünür. Normal koşullarda bir tümce içinde geçen bir terimin yerine onunla eşgöndergeli başka bir terimi koyduğumuzda o tümcenin doğruluk değeri değişmez. Ancak insanların düşüncelerinden bahsetmemizi sağlayan türde tümcelerde durum böyle değilmiş gibi görünür. Örneğin,

"Babilliler Akşam Yıldızının geceleri göründüğüne inanırdı"

doğru bir önerme dile getirse de,

"Babilliler Sabah Yıldızının geceleri göründüğüne inanırdı",

yanlış bir önerme dile getirebilir. Ancak "Akşam Yıldızı" ve "Sabah Yıldızı" adları Venüs'e gönderim yapan eşgöndergeli terimler ise, önermenin doğruluk değerinin değişmemesi gerekirdi. Frege buna benzer kişilerin düşüncelerinden söz ettiğimiz durumlarda, sözcükleri farklı biçimde kullandığımızı söyler. Normalde "Sabah Yıldızı" Venüs'e gönderim yaparken, bu bağlamda Venüs'e değil Babillilerin Venüs gezegenini zihinlerinde temsil etmelerini sağlayan "Sabah Yıldızı" adına yükledikleri anlama gönderim yapar. İkinci tümcemizde ise Babillilerin yine Venüs gezegenini farklı biçimde temsil ettikleri ve "Akşam Yıldızı" adına yükledikleri anlama gönderim yapar. İşte terimlerin anlamlarına gönderim yaparak düşüncelerden bahsetmek ve düşünceler üzerine düşünmek de olanaklı hale gelir. Normal koşullarda "Akşam Yıldızı geceleri görünür" tümcesi fiziksel gerçekliğin bir parçası olan *Venüs'ün geceleri görünmesi* durumuna gönderim yaparken, "Babilliler Akşam Yıldızının geceleri göründüğüne inanırdı" tümcesinde ise "Akşam Yıldızının geceleri göründüğü" terimi ile bir önermeye ya da düşünceye gönderim yaparız. İkinci tümcemizde ise "Sabah Yıldızının geceleri göründüğü" farklı bir düşünceye gönderim yaparız. Bu tür durumlarda tümce içinde yer alan bazı terimlerde *gönderge-değişimi* olur (Frege (1892) Almancada "Ungerade" terimini kullanıyor). Normalde "Akşam Yıldızı" Venüs gezegenine gönderme yapar. Ama ilk tümcede bu adı kullanarak Venüs'ten bahsetmek değildir amacımız. Sözünü ettiğimiz Babillilerin inandığı bir düşüncedir. Bundan dolayı bu tümcede "Akşam Yıldızı" adının normal göndergesi olan Venüs'e değil, adın anlamına gönderim yaptığı sonucuna varabiliyoruz.

Ancak Frege bu tür gönderim değişiminin oluştuğu bağlamların içine değillemenin kullanıldığı tümceleri katmaz. Daha sonra yeşeren dil felsefesi yazınında birçok felsefeci Frege'nin gönderge-değişimi kuramını kabul etmiş olsalar da, bildiğim kadarıyla, değillenen bir tümcenin terimlerinde gönderge-değişimi olduğunu savunan, hatta bu konuyu gündeme getiren dahi olmamış. (Bu konuyu çok daha ayrıntılı biçimde İnan (2022)'de ele alıyorum). Sanırım bunun bir nedeni, gönderge-değişimi olan epistemik bağlamlarda bir terimi alıp onunla eşgöndergeli bir başka terimi koyduğumuzda tümcenin doğruluk değeri değişebiliyor, ancak değilleme içeren tümcelerde böyle olmuyor. Örneğim "Akşam Yıldızı bir yıldız değildir" dediğimizde doğru bir düşünce dile getiriyorsak, özne konumunda aynı gök cismine gönderim yapan başka herhangi bir terimi koyduğumuzda da doğru bir düşünce dile getirmiş oluruz. (Örneğin, "Sabah Yıldızı bir yıldız değildir", "Venüs bir yıldız değildir" vs.) O halde değil'in

kapsamında olan "Akşam Yıldızı" ya da "Venüs" gibi adlar normalde gönderim yaptıkları şeylere gönderim yapmaya devam ettikleri sonucuna varabilirmişiz gibi görünüyor. Bu çıkarımın neden hatalı olduğunu, birden çok gerekçeyle, ayrıntılı olarak tartışmıştım (İnan 2022), burada ancak kısaca bunlar arasında en önemli olanına kısaca değinebileceğim. Öncelikle şunu vurgulamak gerekiyor ki savunduğum doğruluk kuramına göre doğru bir şey söylemek temelde gerçeklikte bir *durum*'a gönderim yapmaktır. Örneğin "Venüs bir gezegendir" tümcesiyle doğru bir düşünce dile getirdiğimizde, *Venüs'ün gezegen olması* durumuna gönderim yaparız. Eğer bir tümceyi onun normalde gerçeklikte karşılık gelmesi gereken duruma gönderim yapmak için kullanmıyorsak, o bağlamda bir gönderge-değişikliği bulmayı beklemeliyiz. *Değil* kullanımında da tam böyle olur. Örneğin biri "Venüs bir yıldızdır" derse, o kişinin *Venüs'ün yıldız olması* durumuna gönderim yapmayı amaçladığı, yani bu durumun (olgunun) gerçekliğin parçası olduğuna inandığı sonucuna varabiliriz. Eğer ki yanılıyorsa gerçeklik böyle bir durumu ya da olguyu içermiyor demektir; yani gönderimi başarısız olmuştur. Nitekim savunduğum yanlışlık kuramı da tam bunu söylüyor. Siz işin doğrusunu biliyor ve bu yanlışı düzeltmek istiyorsanız, söz konusu iddiayı yadsımak için kullanabileceğiniz en tipik dilsel öğe *değil* kavramı. Bu bağlamda "Venüs bir yıldız değil" dediğinizde, *değil*'in kapsamındaki iddiayı dile getiren "Venüs bir yıldız" tümcesini kullanarak onun gerçeklikteki karşılık gelmesi beklenen duruma gönderim yapmayı amaçlamazsınız: tam tersi amacınız Venüs'ün bir yıldız olmasının gerçekliğin bir olgusu ya da durumu olduğunu yadsımak, inkâr etmek ya da reddetmektir. Bir anlamda "Venüs bir yıldız" tümcesinin gerçeklikte bir göndergesi olmadığını söylemiş olursunuz. Peki bu bağlamda bu tümceyi kullanarak fiziksel gerçekliğin bir durumuna gönderim yapmıyorsanız, neye gönderim yapmış olursunuz? Burada kanımca en makul görüş, hatta belki de tek makul görüş, gönderim yapılan "şey"in bir önerme olduğunu söylemek olduğu kanısındayım. Yani Frege'nin o büyük keşfi burada da aynen uygulanabilir: normalde "Venüs bir yıldız" tümcesi fiziksel gerçekliğe gönderim yapmak için kullanılırken, "Venüs bir yıldız değil" dediğimizde aynı tümceyi gerçekliğe değil o tümcenin dile getirdiği düşünce ya da önermeye gönderim yapmak için kullanmış oluruz. Yani bu olumsuz tümceyle dile getirdiğimiz Venüs'ün bir yıldız olduğu düşüncesi hakkındadır. Peki o düşünce hakkında ne demiş oluruz? Bu görünüşte kolay ama aslında çok zor hatta yanıtlanamayacak bir sorudur. Eğer *değil* kavramının semantik bir çözümlemesi olsaydı, yani başka kavramlar aracılığıyla onunla eşanlamlı olan bir "tanım" bulunsaydı, soru zor da olsa yanıtlanabilirdi. Ancak diğer birçok kavramımız gibi *değil* primitif (basit) yani başka kavramlar türünden çözümlemesi olmayan bir kavram olabilir. Öyleyse, bir düşünceyi değillediğimizde o düşünce hakkında ne dediğimizi, yani o düşünceye nasıl bir özellik atfettiğimizi tanımlamamız olanaklı olmaz, olsa olsa örnekler ve açıklamalar aracılığıyla söz konusu özelliğin ne olduğunun farkına varmamızı sağlayabiliriz. (Bu kabaca Wittgenstein'in "söylenemez" olan ve ancak "gösterilebilir" olan dediğine karşılık geliyor olabilir.) *Değil* kavramını açıklamanın bir yolu şöyle olabilir: bir düşünceyi değillediğimizde o düşüncenin gerçeklikte karşılığı olmadığını ve gerçekliğe gönderim yapmadığını ima etmiş oluruz. Bu açıklama kısmen bile doğru olsa, buradan çok önemli bir sonuca varabiliriz. Aynı *yanlış* kavramı gibi, *değil* kavramı da ancak bir üst-dilde bulunabilir, ancak bu Tarski'nin sentaktik "meta-dil"i değil, kavramlardan oluşan düşünceleri özneleştiren ve o düşüncelere özellikler yüklememizi sağlayan bir *meta-kavram* dilidir.

9. Değilleme ve Yokluk

Frege'nin on dokuzuncu yüzyılın sonlarında (1884, 1891) dilimizde ikinci dereceden yüklemlerin varlığını saptaması, kanımca iki bin beş yüz yıllık felsefe tarihinin en önemli kırılma noktalarından biridir. Eğer felsefede keşif diye bir şey gerçekten var ise, felsefe tarihinin en önemli keşiflerinden biri bu olmalı. Aradan neredeyse bir buçuk asır geçmiş olmasına karşın, kanımca bu savın neden bu denli önemli olduğu hâlâ yeteri kadar anlaşılmış değil. Dile yönelik teknik bir konu gibi görünse de ikinci dereceden yüklemleri kullanma becerimiz temelde *düşünme üzerine düşünme* diye tanımladığımız üstbilişsel mekanizmalarımızın özünü oluşturur. Daha önce tartıştığımız önermeyi özneleştirerek geliştirdiğimiz meta-kavram dili de temelde ikinci dereceden kavramlar kullanma yetimize dayanır. Dil aracılığıyla yalnızca nesnelere değil, kavramlara ve o kavramlardan oluşan önermelere nitelikler atfedebiliyoruz. Diğer yandan çağdaş sembolik yüklemler mantığının temelini oluşturan *varlık niceleyicisi* tamamen Frege'nin bu fikrine dayanır. Nesnelere değil kavramlara uygulanan özel türde ikinci dereceden yüklemler olduğu fikrine Frege'nin varması, aslında *yokluk* kavramı üzerinden olmuştur. (Frege 1884) Hatta, bir varlık yargısında bulunmak, Frege'ye göre, bir kavramın

kaplamındaki nesnelerin sayısının sıfır olmadığını söylemektir. Yani bir anlamda *varlık* kavramımız *yokluk* cinsinden tanımlanır. "Masanın üstünde kahve bardağı var" dediğimde, Frege'ye göre *masanın üstündeki kahve bardağı* kavramına karşılık gelen nesne sayısının sıfır olmadığını söylemiş olurum. Bu fikri ilk defa duyanlar bu tür bir önermenin bir kavram hakkında değil fiziksel bir nesne olarak bir kahve bardağı hakkında olduğunu düşünürler ve önermenin aslında o bardağın masanın üzerinde duruyor olma özelliğinin olduğunu söyleyen basit özne ve yüklem formunda olduğunu iddia edebilirler. Ancak "masanın üzerinde kitap yok" tümcesi için bu tür bir çözümleme yapmak mümkün olmaz. Bu tümce masanın üzerinde olmayan bir hayali kitap hakkında olamaz. Frege'ye göre bu tür bir yokluk yargısı aslında bir kavram hakkındadır, *masanın üzerindeki kitap* kavramının kaplamında bulunan nesne sayısının sıfır olduğunu söyler. Yokluk nesnelerin değil kavramların bir özelliğidir. Frege'nin bu temel savını *gönderimsizlik* terimine de uygulayabiliriz. "En büyük asal sayı" teriminin gönderimsiz olduğunu, yani gönderim yaptığı bir nesne bulunmadığını söylediğimizde, aslında *en büyük asal sayı* kavramının kaplamındaki nesnelerin sayısının sıfır olduğunu yani bu kavramın boş olduğunu söylemiş oluruz. Bu sayede her gönderimsizlik iddiasını bir kavramın boş olması biçiminde ifade edebiliriz. "Buzdolabında tereyağı yok" dediğimizde *buzdolabındaki tereyağı* kavramının boş olduğunu söylemiş oluruz. İşte bu görüşü *değilleme* içeren tüm olumsuz yargılara uygulayabiliriz. "Masa yuvarlak değil" dediğimizde *masanın yuvarlak olması* kavramımızın boş olduğunu söylemiş oluruz. Nasıl ki masanın üzerinde bir kitap yoksa, masanın yuvarlak olması olgusu da gerçekte yoktur. Bu sayede tüm değilleme içeren olumsuz yargıları *yokluk* cinsinden ifade etmek mümkün olur. (Aynı iddiayı çok farklı biçimde savunan çok ilginç alternatif bir görüş için Şafak Ural'ın (2026) bu kitaptaki makalesini öneririm.)

10. Yanlış ile Değil Ayrımı

Birinin dile getirdiği bir iddiayı yadsıdığımızda, normal koşullarda, söz konusu düşüncenin yanlış olduğuna inanıyoruz demektir. Bu da şu önemli soruyu gündeme getiriyor: Bir düşünceyi değillemek ile o düşüncenin yanlış olduğunu söylemek arasında ne fark bulunur? Örneğin, birisi "Venüs bir yıldız" dediğinde, bu savı yadsımak için "doğru değil", ya da "değil" diyebileceğiniz gibi, "yanlış" da diyebilirsiniz. Görünüşte şu üç tümce anlam olarak birbirlerine çok yakın olmalı:

> Venüs bir yıldız değil.
>
> Venüs'ün bir yıldız olduğu doğru değil.
>
> Venüs'ün bir yıldız olduğu yanlış.

Bu üçü arasında nasıl anlam farkları bulunduğunu ele almadan önce çok önemli olduğunu düşündüğüm tarihsel bir not düşmek istiyorum. Büyük ölçüde Tarski'nin klasik makalesinin (1944) etkisiyle, günümüz felsefecilerinin büyük çoğunluğu *doğru* ve *yanlış* kavramlarının bir tür üst-dile ait olduğunda birleşmiş görünüyorlar. Bazıları Tarski'yi doğrudan takip ederek *doğru* ve *yanlış* yüklemlerinin bildirim tümcelerine uygulanabilen meta-dilimizin parçası olduğunu kabul ediyorlar. Burada önemli olan bu söz konusu üst-dilin benim savunduğum gibi bir meta-kavram dili mi yoksa Tarski'nin meta-dili mi, yoksa başka tür bir dil olup olmadığı değil. Her durumda *doğru* ve *yanlış* kavramlarının üst-dilde tümcelerin ya da önermelerin özelliklerini belirtmek için kullandığımız konusunda bir uzlaşı bulunuyor. İlginçtir ki *yanlış* ile *değil* birbirlerine bu denli benzemelerine karşın günümüz felsefecileri bunları tamamen ayrı iki semantik kategoride değerlendiriyor. Bir tümcenin ya da önermenin *yanlış olma* özelliği olabileceğini neredeyse herkes kabul ederken, *değil* kavramının da benzer bir özellik dile getirdiği savı bırakın savunulmayı tartışmaya bile açılmamış. Tekrar örneğimize dönersek, "Venüs'ün bir yıldız olduğu yanlış" dediğimizde *Venüs'ün yıldız olduğu* kavramı üzerine bir şey söylemiş oluruz. Bu kavrama, isterseniz düşünce ya da önerme diyelim, önemli olan kavramsal içeriği olan ve gerçekliği temsil etme amacıyla kullandığımız bir varlık olmasıdır. Geleneği izleyerek, "Venüs bir yıldız" tümcesinin dile getirdiği bir önerme olarak da ele alabiliriz onu. Savunduğum gönderim kuramı bu konuda çok açık: doğru bir önerme dile getiren bir tümce bir duruma gönderim yaparken, yanlış bir önerme dile getiren bir tümce ise gönderimde *başarısız* olur. Kısaca bir önermeye *yanlış olma* özelliğini yüklemek demek, o önermeyi dile getiren tümcenin *gönderimsiz* olduğunu söylemektir. Nasıl ki "Türkiye'de çoğunluğu Budist olan şehir" gönderimsiz ise, "Venüs bir yıldız" tümcesi de gönderimsizdir. İlki gönderimli olsaydı, betimlediği türde bir şehre gönderim yapardı, ikincisi ise gönderimli olsaydı, Venüs'ün bir yıldız olması durumuna gönderim yapardı. Her ikisinde de elimizde

bir kavram bulunur ve her ikisinde de söz konusu kavram gerçeklikte karşılık gelmesi beklenen varlığı betimler ve her ikisinde de gönderim başarısız olur, yani gerçeklik beklenenden farklı çıkmıştır. Eğer ki Venüs bir yıldız değilse, Venüs'ün bir yıldız olduğuna inanan biri hata yapmış demektir ve bu hatayı düzeltmek istediğimizde elimizdeki seçeneklerden biri söz konusu önermenin "yanlış" olduğunu söylemek olabilir, ya da basitçe "değil" diyebiliriz. Bariz ki bu ikisi birbirlerine çok benziyor, hatta o denli benziyorlar ki, bir kez daha vurgulamakta yarar var, felsefi açıdan asıl zor olan ikisi arasındaki farkı ortaya koyabilmek. *Yanlış* bir tür gösterimsizlik türü ise, *değil* de öyle olmalı. *Yanlış* bir önermeye bir özellik yükleme aracısıysa, *değil* de öyle olmalı. *Yanlış* kavramların özneleştirildiği meta-kavram dilinin bir parçası ise, *değil* de öyle olmalı. Gelelim zor soruya:

Yanlış ile *değil* arasında nasıl bir fark bulunur?

Eğer *t* tümcesi yanlış bir önerme dile getiriyorsa, *değil-t* doğru olur. Buradan sanki bir önermenin yanlış olduğunu söylemekle o önermeyi değillemenin aynı anlama geldiği sonucu çıkıyormuş gibi görünüyor. Bu sonucun neden hatalı olduğunu gösteren kanımca en az iki neden bulunuyor. İlki ne doğru ne de yanlış olan önermelere dair. Günümüzde birçok dil felsefecisinin kabul ettiği, kısmen Frege kaynaklı olan görüşe göre dilimizde öyle tümceler bulunur ki bunlar anlamlı önermeler dile getirseler de söyledikleri ne doğru ne de yanlıştır. Özellikle üç ya da daha çok değerli mantık sitemlerinin de çıkış kaynağı kısmen budur. Frege'nin kendi örneklerini mitolojiden alınmış gönderimsiz öznesi olan tümceler olarak verir. Daha basit bir örnek olarak düşünelim ki korkmuş olan küçük bir çocuk annesine "yatağımın altındaki canavar bana saldıracak" diyor. Bu tümce tabii ki doğru bir yargı bildirmiyor, ancak tümcenin öznesinin gönderimde bulunduğu bir canavar olmadığına göre, yanlış bir yargı dile getirdiğini söylemek de sorunlu görünüyor. Bu tür mantıksal öznesi olmayan tümcelerin dile getirdiği önermeler ne doğru ne de yanlış olabilir. Öyleyse annesi çocuğuna "söylediğin yanlış" derse hata yapmış olur, zira çocuk bunu duyduğunda yatağının altındaki canavarın iyi niyetli ve saldırgan olmayan bir yaratık olduğu sonucuna varabilir. Annenin bunun yerine "bak kızım, öyle değil, canavar diye bir şey yok" demesi çok daha uygun olacaktır. Yani bu tür bağlamlarda *değil* yerine *yanlış* kavramını koyamıyoruz. Öyleyse bu ikisi aynı olamaz. Bu argüman kanımca dikkate alınması gerekir, ancak bu iki kavram arasındaki farkı ortaya koyması açısından yeterli ikna etme gücü bulunmaz. (Bunun ayrıntılı tartışması için bkz. İnan 2022). *Yanlış* ile *değil*'i birbirinden ayıran çok daha temel ve çok daha önemli bir neden bulunuyor. Bu konuyu ilk ele alanlardan biri olan Austin (1950) *doğru* ve *yanlış* kavramlarının bulunmadığı bir dilin olabileceğini ancak *değil*'in olmadığı bir dil olamayacağını söyler. Tabii ki haklıysa, salt buradan *yanlış* ile *değil*'in farklı olduğu sonucuna varabiliriz. Ancak bu tür bir dilin nasıl bir dil olabileceğine dair hiçbir şey söylemiyor Austin. Gönderim kuramını savunduğum kitabımda hipotetik bir dil geliştirip, İngilizceye benzerliğinden dolayı adına "Whenglish" demiştim. Bu dilin en önemli farkı, bildirim tümceleri yerine farklı bir sentaktik yapı kullanmalarıydı. Aynı türde ama Türkçeye benzeyen hipotetik bir dil de üretebiliriz. "Türkçemsi" adını verebileceğimiz bu dilde Türkçede kurulabilecek her bildirim tümcesi yerine o tümcenin adlaştırılmış halinin kullanıldığını varsayalım. Örneğin "dünya yuvarlaktır" yerine Türkçemside "dünyanın yuvarlak olması" deniyor olsun. Bu ifade Türkçede ancak bir tümcenin parçası olabilir ve bir yüklem ile tamamlanmazsa kendi başına bir dil edimi ifade etmekte eksik kalan sentaktik bir yapıdır. Türkçemside ise biri "dünyanın yuvarlak olması", ya da "Aristoteles'in deneyci felsefenin kurucusu olması", "Gezegenlerin güneşlerinin çevresinde dönüyor olması" gibi ifadeler kullandığında bir şey "söylemiş" olurlar. "Dünya yuvarlaktır" gibi bir tümceyi kullanarak Türkçe'de biz ne yapıyorsak, Türkçemsi konuşanlar aynı dil edimini "dünyanın yuvarlak olması" ifadesi ile yapıyorlar. Yani Türkçemsi dilinde tümce bulunmaz. Öyleyse bu hipotetik dilde *doğru* ve *yanlış* kavramları da bulunmayacaktır. Kısaca günümüz dilinin temelini oluşturan *tümce* dediğimiz özne/yüklem biçimindeki sentaktik yapı var olmadan *doğru* ve *yanlış* kavramları da bir dilde var olamaz. Ancak Türkçemsi gibi bir dilde *değil* kavramı bulunabilir. Aynı bizim yaptığımız gibi kafa sallayarak, "hayır" ya da "değil" diyerek "dünyanın düz olması" biçiminde dile getirdikleri bir iddiayı reddedebilirler. Hipotetik dünyadan gerçeğe dönecek olursak, söylediğimde haklıysam, *doğru* ve *yanlış* kavramlarımız, özne/yüklem biçimindeki tümcelerin ortaya çıkmasından sonra dilimize eklenmiş olsa da *değil* çok daha eski olabilir. Yani *değil* kavramımız bir iddianın gerçekliğe karşılık gelmediğini, yani gönderimsiz olduğunu ifade etmeye yarayan en temel dilsel aracımız olmalı. *Yanlış* da aynı işleve sahip ancak yalnızca tümce-temelli diller için geçerli olabilir. Kısaca *değil* kavramı aslında *yanlış* kavramımızın (ve dolaylı olarak *doğru* kavramımızın) atasıdır.

Sonuçlar

En başta değindiğimiz olumsuz olgu sorununa *kısmen* de olsa bir yanıt verebiliriz artık. *Değil* içeren ve doğru bir önerme ifade eden bir tümcenin göndergesi fiziksel gerçekliğin değil, kavramsal gerçekliğin bir parçasıdır. Olumsuz doğru bir önermenin fiziksel gerçeklikte bir karşılığı olduğuna dair varsayımın hatalı olduğunu kabul ettiğimizde "olumsuz olgu" arayışından vazgeçebiliriz. (Bunun neden "kısmi" bir çözüm olduğunu uzunca İnan (2022)'de tartıştım, burada ayrıntılarına giremiyorum.) Vardığımız sonuçların bazılarını şu biçimde özetleyebiliriz:

- *Değil*'in temel nesnesi bildirim tümcesiyle dile getirilen bir önermedir.
- *Değil*'in kapsamındaki tümcenin göndergesi değişir; değillenen tümce bu bağlamda gerçekliğe değil, dile getirdiği önermeye gönderimde bulunur.
- "…değildir" ikinci dereceden bir yüklemdir.
- *Değil* önermelerin bir özelliğidir.
- *Değil* özelliği basit bir özelliktir, başka özelliklere indirgenemez.
- *Değil* özelliği *gönderimsizlik* özelliğinin bir alt türüdür.
- *Değil* kavramı *yokluk* kavramının bir alt türüdür. *A, F değildir* biçimindeki bir önerme, *A'nın F olması durumunun* gerçekte var olmadığını söyler.
- *Yanlış* olma özelliği *değil* özelliğini içerir; p yanlış ise, değil-p'dir.
- *Değil* özelliği her durumda yanlış olma özelliğini içermez: p ne doğru ne de yanlış ise, değil-p'dir.
- *Yanlış* kavramı ancak (Türkçe gibi) bildirim tümcesini temel alan dillerde bulunur. *Değil* kavramı bildirim tümceleri içermeyen (Türkçemsi gibi) bir dilin parçası olabilir.
- *Değil* içeren ve olumsuz doğru bir önerme dile getiren bir tümcenin göndergesi fiziksel gerçekliğin değil kavramsal gerçekliğin parçasıdır.
- *Değil* içeren ve olumsuz bir önerme dile getiren bir tümcenin öznesi bir önermedir.
- Değilleme bir önermeyi özneleştirdiği için *meta-kavram* dilinin bir parçasıdır.

Teşekkür

Sempozyumun düzenlemesinde emeği geçen Toplum ve Siyaset Felsefesi Derneği, Mantık Derneği ve Akdeniz Üniversitesi Felsefe Bölümüne, bildirimi sunduktan sonra tartışma bölümündeki değerli katkılarından dolayı katılımcılara, konukseverliği için Eray Yağanak, Ali Bilge Öztürk ve Ece Uzcan'a, görüş ve eleştirileriyle makaleye verdikleri destek için Şafak Ural, Alper Yavuz ve Kaan Tabakçı'ya, makalenin baskıya hazırlanmasındaki katkılarından dolayı Sevgican Akça Kılıç'a teşekkürlerimi sunarım.

Kaynakça

Austin, J.F. (1950). Truth. *The Proceedings of the Aristotelian Society*, Supplementary Volume XXIV: 1–15.

Barwise, J.& Perry, J. (1983). *Situations and Attitudes*. Cambridge, MA: MIT Press.

Davidson, D. (1969). True to the Facts. *The Journal of Philosophy*. 66 (21): 748-764.

Demircioğlu, E. & İnan, İ. (2001). Dile Dönüş. *Felsefe Ansiklopedisi*. Editör: Ahmet Cevizci. Cilt 4.

Denkel, A. (1981). *Dil Felsefesinde bir Sorun: Yönletim*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Frege, G. (1884). *Die Grundlagen der Arithmetik: eine logisch mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl*. Breslau: Wilhelm Koebner. İngilizce çevirisi: 1950. *The Foundations of Arithmetic: A Logico-Mathematical Enquiry into the Concept of Number*. J. L. Austin (trans.), Oxford: Basil

Blackwell. Türkçe çevirisi: 2010. *Aritmetiğin Temelleri*. B. Gözkan (çev.), İ. İnan (ed.), İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Frege, G. (1891). *Funktion und Begriff*. Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 9. Januar 1891 der Jenaischen Gesellschaft für Medizin und Naturwissenschaft. Jena: Hermann Pohle. İngilizce çevirisi: 1980. Function and Concept. P. Geach (trans.), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, P. Geach and M. Black (eds. and trans.), Oxford: Blackwell, third edition. Türkçe çevirisi: 1988. Fonksiyon ve Kavram. H. Ş. Elkatip (çev.), *Felsefe Tartışmaları*, 2. Kitap: 7–24.

Frege, G. (1892). Über Sinn und Bedeutung. *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, 100: 25-50. İngilizce çevirisi: 1980. Black, M. On Sense and Reference. *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, eds. M. Black and P. Geach, Blackwell Publishers.

Heck, R.G. ve May, R. (2018). Truth in Frege. M. Glanzberg (ed.) *Oxford Handbook of Truth*. Oxford University Press: 193-215.

İnan, İ. (2007). Arda Denkel'in Ardından: Anılar ve Dil Felsefesi Üzerine Bir Tartışma. G. Irzık, & İ. İnan (derleyenler) *Arda Denkel'in Ardından: Anılar, Düşünceler, Tartışmalar*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

İnan, İ. (2013). Dilin Evrimi: Nesne Dilinden Kavram Diline. *Bilim ve Gelecek*. Sayı 118: 54-66.

İnan, İ. (2022). *A Referential Theory of Truth and Falsity*. London, New York: Routledge.

İnan, İ. (2024). Cumhuriyet Tarihinde Dil Felsefesi. *Cumhuriyetin 100. Yılında Türkiye'de Felsefe, Cilt 1*. Yayına Hazırlayanlar: İ. Kuçuradi & B. Çotuksöken. Ankara: Türkiye Felsefe Kurumu: 189-223.

Kremer, M.J. (2000). Judgment and Truth in Frege. *Journal of the History of Philosophy*. 38(4): 549-581.

Russell, B. (1918). The Philosophy of Logical Atomism. *Monist*. 28: 495–527; 29, 32–63, 190–222, 345–380. Yeniden basım: 2010. *The Philosophy of Logical Atomism*. London: Routledge.

Sengupta, G. (1983). On Identifying Reference with Truth-Value. *Analysis* 43(2): 72-74.

Tarski, A. (1944). The Semantic Conception of Truth. *Philosophy and Phenomenological Research*. IV: 341–375.

Ural, Ş. (2026). "Değilleme" Kavramının "Varlık" ve "Yokluk" Kavramları Açısından İncelenmesi

Felsefe, Bilim, Dil ve Mantıkta Olumsuzlamalar: 10. Çağdaş Siyaset Felsefesi Sempozyumu Bildiri Kitabı.

Yavuz, A. (2026). Tümce Gönderimi ve Değilleme. *Felsefe, Bilim, Dil ve Mantıkta Olumsuzlamalar: 10. Çağdaş Siyaset Felsefesi Sempozyumu Bildiri Kitabı*.

Yourgrau, P. (1987). Frege on Truth and Reference. *Notre Dame Journal of Formal Logic* 28(1): 132-138.

Wittgenstein, L. (1921). *Tractatus Logico-philosophicus*. 1961. İngilizce çevirisi: D. F. Pears and B. F. McGuinness. London: Routledge and Kegan Paul. Türkçe çevirileri: 2016. Oruç Aruoba. Metis Yayınları. 2026. Özlem Kırtay. Alfa Yayınları.

GÖSTERGEBİLİMSEL ARAŞTIRMANIN MANTIĞI: KARL POPPER, UMBERTO ECO VE MODEL OKUR

Yasin Karaman*

Özet

Umberto Eco'nun metin-odaklı yorum yöntemi ve bu yöntemle bağlantılı öne sürdüğü Model Okur (*Model Reader*) kavramı iyi bilinir. Eco esasen kendi yorum anlayışının Charles Sanders Peirce'den etkilendiğini söyler. Ben bu yazıda Eco'nun ve Popper'in metinlerinde iz sürerek Eco'nun Popper'in hem yanlışlamacılık hem de kestirimsel yaklaşım fikirlerinden etkilendiğini öne süreceğim. Buna ek olarak gerek Model Okur kavramını gerekse bu kavramın genel şablonunu Popper'in *Bilimsel Araştırmanın Mantığı* kitabının belirli bir kesiminden türettiğini ve bu kesimi kendi göstergebilimsel araştırma mantığına uyarlamış olduğunu öne süreceğim.

Anahtar Kelimeler: Karl Popper, Yanlışlamacılık, Umberto Eco, Model Okur, Kestirim ve Çürütme.

THE LOGIC OF SEMIOTIC DISCOVERY: KARL POPPER, UMBERTO ECO AND MODEL READER

Abstract

Umberto Eco's text-oriented method of interpretation and the concept of Model Reader that he put forward in connection with his method are well known. Eco says that his own understanding of textual interpretation was primarily influenced by Charles Sanders Peirce. In this article, by tracing the texts of Eco and Popper, I will argue that Eco was influenced by Karl Popper's ideas of both falsificationism and the conjectural approach. In addition, I will conjecture that Eco derived the concept of Model Reader and the schema of this concept from a certain section of Popper's *The Logic of Scientific Discovery* and adjusted this section to his own logic of semiotic discovery.

Keywords: Karl Popper, Falsificationism, Umberto Eco, Model Reader, Conjecture and Refutation.

Tanrı kendisinin bile beklemediği olayların cereyan ettiği canlı bir evrenin ölü bir evrenden daha ilginç olacağını düşünmüş olmalı.

Karl Popper, *Bitmeyen Arayış*

Yazar *kendisinin bile beklemediği* ***okunuşların*** *cereyan ettiği* ***açık*** *bir* ***yapıtın kapalı*** *bir* ***yapıttan*** *daha ilginç olacağını düşünmüş olmalı* (aşırı çeviri)

Hiçbir şey bir roman yazarını, kendisinin düşünmediği, okurların ona önerdiği okunuşlar keşfetmekten daha çok sevindiremez.

* Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Psikoloji Bölümü, yasin.karaman@bilecik.edu.tr ,ORCID: 0000-0002-7092-0166

**Yazıyı okuyup eleştiren Prof. Dr. Erdal Cengiz'e, Prof. Dr. Cem Kamözüt'e ve Doç. Dr. Utku Özmakas'a teşekkür ederim.

Umberto Eco'nun olgunluk döneminde son halini verdiği metin-odaklı yorum anlayışı ve bu kapsamda önerdiği "Model Okur" [*Lettore Modello, Der Modell-Leser, Model Reader*] kavramı metinlerin yorumlanması konusuna ilgi duyanlar tarafından iyi bilinir.[29] Eco kendi yorum anlayışının öncelikle Charles S. Peirce'den etkilendiğini söyler: "Ben yorum kuramımı C. S. Peirce'ün göstergebilimi üzerine kurdum, bu nedenle herhangi bir yorum getirmek için ortada yorumlanacak olgular bulunması gerektiğini düşünüyorum".[30] Bu apaçık ifadelerine rağmen göstergebilimsel yorumlama bağlamında Eco'nun elbette başka pek çok düşünürün yanı sıra ismini görece az andığı Karl Popper'in düşüncelerinden epey etkilendiğini, dahası, gerek Model Okur kavramını gerekse bu kavramın *genel şablonunu* da Popper'in *Bilimsel Araştırmanın Mantığı* kitabının belirli bir kesiminden türettiğini öne süreceğim. Peki neden bu bariz ifadenin aksine bir iddiada bulunuyorum? Yine Eco'nun kendisinin verdiği dersi unutmadığım için: "Göstergebilim ilkece yalan söylemek için kullanılabilecek her şeyi inceleyen disiplindir. Şayet bir şey yalan söylemek için kullanılamazsa doğruyu söylemek için de kullanılamaz. Esasen "bir şeyi anlatmak için" kullanılamaz.[31] (Bir öncül olarak) herkes yalan söyler, üstüne üstlük *Baudolino* gibi kahramanı usta bir yalancı olan bir roman yazmış bir göstergebilimcinin sözlerine bu sebeple çok daha dikkatli yaklaşmak gerekir. Ben de öyle yapacağım, yani probleme metin-odaklı yaklaşacağım, yazar-odaklı değil.

Önce en dış yörüngedeki, görece zayıf kestirimlerden [*conjectures*] başlayarak içtekilere doğru adım adım ilerleyelim:

1. Popper'in *Logik der Forschung*'u 1935 yılında, Eco iki yaşındayken yayınlanır (*fiilen* 1934'te yayınlanır, künyede basım yılı 1935 olarak belirtilir). İngilizce çevirisi *The Logic of Scientific Discovery* adıyla 1959'da, İtalyancası 1970'te, Fransızcası biraz geç, 1973'te Jacques Monod'nun önsözüyle yayınlanır. Zengin kütüphanesiyle ünlü Eco'nun İngilizce ve İtalyanca çevirilerinden evvel kitabın özgün Almanca baskısını edindiğini, okuduğunu elbette sadece "varsayabiliriz", zira "Intentio Lectoris: The State of Art" (1988) makalesinde hangi yorumların 'en iyileri' olduklarını tespit etmemize yardım edecek kurallar yoksa bile hiç olmazsa 'kötü' yorumları tespit edecek bir kural olduğuna ilişkin bir tür Popper'ci ilkeyi kabul edebileceğimizi söyler. Bu kural bir metnin içsel tutarlılığının [*internal coherence*] ona dair yorumların ölçütü [*parameter*] olarak alınması gerektiğini söyler".[32] Eco kaynakçada doğrudan Almanca baskıya atıf yapmayı yeğler. Fakat daha geriden tekrar başlayalım. Fransa merkezli yapısalcılık ekolünü eleştiren ve yeni yeni gelişmeye başlayan göstergebilimin yapısalcılığa kıyasla daha verimli bir araştırma yöntemi olabileceğini savunduğu *Yapının Yokluğu*'nda (*La Struttura Assente*, 1968) Popper'e tek bir atıfta bulunur ama dolaylı olarak: "Bach'ın Popper'i temel alarak önerdiği gibi, 'en iyi hipotezler en az olası olanlardır', yani sadece uzaktan işe yararlar".[33] Eco devamında daha ilginç bir şey yapar ve göstergebilimsel "modellere" Popper'in yanlışlanabilirlik kriterinin uygulanabileceğini hissettirir (böyle yaparak göstergebilimi kesin bir bilim olarak kurmak gibi gizli bir gençlik arzusu mu vardı, yoksa kariyerinin çok erken bir döneminde bile pozitif bilimlerin göstergebilimsel niteliklerine dikkat çekmek mi istiyordu diye iki zor soru sorabiliriz): "Nükleer fizikçilerin modelleri bundan farklı değildir. Onlar gibi göstergebilimsel modeller de incelenen

[29] "Özetlersek, Eco'nun olgun edebi yorum kuramı *intentio operis*, yani metnin niyeti ile metnin içerisinde üretildiği sosyo-linguistik kültürel ansiklopedi arasındaki etkileşimlerle ilgilenir". Leroy A. Huizenga, "The Model Reader, The Encyclopedia and Textual Intention", *The New Isaac* içinde, Leiden: Brill, 2009, s. 23.

[30] Umberto Eco, *Genç Bir Romancının İtirafları*, çev. İlknur Özdemir, İstanbul: Kırmızı Kedi, 2011, s. 76.

[31] Umberto Eco, *A Theory of Semiotics*, Bloomington: Indiana University Press, 1976, s. 7.

[32] Umberto Eco, "Intentio Lectoris: The State of The Art", *Differentia: Review of Italian Thought*, No. 2, 1988, s. 163; Umberto Eco, *The Limits of Interpretation*, Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1990, s. 60; çok benzer açıklama için, Umberto Eco, *Yorum ve Aşırı Yorum*, çev. Kemal Atakay, İstanbul: Can, 2003, s. 62.

[33] Umberto Eco, *Yapının Yokluğu*, çev. Leyla Tonguç Basmacı, İstanbul: Alfa, 2023, s. 506. Popper bunu *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*'nda söyler: "Daha iyi sınanabilen önerme 'mantıksal açıdan olasılığı fazla olmayan önerme'dir -buna karşın daha iyi bir biçimde sınanamayan bir önerme 'mantıksal açıdan olasılığı daha fazla olan' bir önermedir". Karl Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, çev. İlknur Aka-İbrahim Turan, İstanbul: YKY, 2018, s. 145 (Bölüm VI, 34. Kesim). Başka bir yerde: "Buna karşılık ben, birbirine rakip kuramların sayısını asla azaltamayacağımıza inanıyorum; çünkü bunların sayısı her zaman sonsuzdur. Bir kuramcının yapması gereken de *sınamalarda kendini korumuş kuramlardan en az olasılı olana*, yani en katı biçimde sınanabilecek olana dayanmaktır." A. g. e., s. 500 (Yeni Ek, IX).

fenomenlerin eşzamanlı yapısını ve artzamanlı süreçlerini açıklayabilmeli ve onlar gibi, başarılı somut işlemlere izin verdikten sonra bile, *kendilerini geçici olarak görme cesaretine sahip olmalıdırlar*".[34] Umberto Eco'nun Popper'in tezlerini o zamandan itibaren incelemeye başladığı görülüyor. 60'lı yıllarda yalnızca tek bir atıfla başlayan süreç yaşamının sonlarında Popper'inkine çok yakın bir felsefi anlayışla noktalanacaktır: "Benim Olumsuz Gerçekçilik fikrimle Popper'in, bilimsel varsayımlarımızın kabul edilebilirliği için yegane gerçek kanıtın bu varsayımların bir yanlışlanabilirlik sınamasını desteklemesi olasılığı olması arasında bazı bağlantılar olduğuna inanıyorum".[35] Bu sözleri 2013 yılında XXIII. Dünya Felsefe Kongresi'nde sunduğu ve "Some Remarks on a New Realism" başlığıyla 2015'te yayınlanmış bildirisinden alıntıladım. Eco 2016 yılında, artık yanlışlanamayacak bir biçimde yaşama gözlerini yumdu.[36]

2. Eco'nun Popper düşüncesine kendi metin-eksenli yorumlama anlayışı bağlamında çok daha önce yakınlaşmaya başladığı yazdıklarından görülebilir: *Genç Bir Romancının İtirafları*'nda (2011) bu konuda hem tarih hem de yer konusunda kesin konuşur: "Bir metnin sınırsız sayıda yorumu olabileceğini söylemek, yorumun bir nesnesinin bulunmadığı, odaklanacağı bir şeyin (olgu ya da metin) mevcut olmadığı anlamına gelmez. Bir metnin sonu olmadığını söylemek bütün yorumların mutlu sonla noktalanacağı anlamına gelmez. Bu nedenle *Yorumun Sınırları*'nda (felsefeci Karl Popper'den esinlenerek) yanlışlanabilirliğin bir tür ölçütünü gündeme getirdim. Elimizdeki yorumun iyi bir yorum olup olmadığına, ya da aynı metnin iki farklı yorumundan hangisinin daha iyi olduğuna karar vermek kolay olmasa da, belli bir yorumun tamamen yanlış, çılgınca, zorlama olduğunu anlamak her zaman mümkündür".[37] "Model Okur" kavramı incelendiğinde etkilenmenin ve Popper düşüncesine başvurunun bunlardan önce başladığını iddia edeceğim.

3. Eco komplo teorilerine küresel ölçekte düşkünlük konusunda her fırsatta bu konuda ilk araştırmaları yapmış öncü düşünürlerden biri olan[38] Popper'in görüşlerine gönderme yapar:
"WALLACE: Niçin bu komplo teorilerinin büyüsüne kapıldığımızı düşünüyorsunuz? Endişe çağında bu hususta nevrozlarımız bilhassa dehşet verici görünüyor."
"ECO: Ah evet, interneti açtığınızda bu türden birçok şey bulursunuz. Bu bir tür toplumsal hastalık. Biliyorsunuz, 60 veya 70 yıl önce, büyük bir filozof, Karl Popper tüm bu komplo teorilerine dair, bunların daima kendi sorumluluğumuzdan kaçış yolumuz olduğunu gösteren önemli bir yazı yazdı… [H]er zaman sahtelikler ve sahtecilikle ilgilendim, çünkü bir filozof olarak doğrulukla ilgileniyorum. Fakat doğru olanı tayin etmek çok zordur. Sıklıkla yanlış olanı tayin etmek daha kolaydır. Üstelik

---

[34] Eco, *Yapının Yokluğu*, s. 507.
[35] Umberto Eco, "Some Remarks on a New Realism", *Journal of Philosophical Research*, Vol. 40, 2015, s. 394. https://www.pdcnet.org/pdc/BVDB.nsf/item?openform&product=publications&item=wcp23papers
Alıntının devamında kendi asgari gerçekçilik anlayışının C. S. Peirce felsefesinin terimlerine çevrilebileceğini söyler ve onun yanılabilirlik (*fallibilism*) anlayışına vurgu yapar, fakat bu yazı bağlamında detaya girmeden şunları aktarmakla yetineceğim: Eco, *Yorum ve Aşırı Yorum*'da *da* Popper'e dair görüşlerinden *hemen sonra* Peirce'ü anar. Eco'ya göre, yorumda tahmin öğesi hakkında semiosis'in sınırsızlığını ve elde edilen her yorumlayıcı sonucun özsel *yanılabilirliğini* vurgulamış olan Peirce, topluluğun uzlaşımı temelinde bir yorumun asgari kabul edilebilirliği paradigmasını kurmaya çalışmıştır. *Yorum ve Aşırı Yorum*, s. 158. Eco bir röportajında sınırsız semiosis göstergebiliminin sonsuz yorum üzerine, kestirim ve dışaçıkarım üzerine (*conjecture and abduction*; biz "Popper ve Peirce" diye okuyabiliriz), metinlerin birer evrenmiş ve (gündelik deneyim dünyamız ve biliminki de dahil) evrenlerin de tıpkı birer metinmiş gibi sorgulanması üzerine temellendiğini söyler. Stefano Rosso, "A Correspondence with Umberto Eco", *boundary 2*, Vol. 12, No. 1, 1983, s. 10. https://www.jstor.org/stable/302934
Ayrıca: *Logik der Forschung*'da ismi geçmese de, Popper *The Logic of Scientific Discovery*'nin önsözünde Peirce'ün ismini anar, hatta kitabında kanıtın ağırlığı (*weight of evidence*) konusunda fikirlerini özenle tartışır.
[36] "Her şeyden önce tartışılmaz olguları sıralamaya karar verdim. Diotallevi'nin öldüğüne kuşku yoktu". Umberto Eco, *Foucault Sarkacı*, çev. Şadan Karadeniz, İstanbul: Can, 2002, s. 579. "Eğer yıllarca önce ölmüş olsaydım (yüzyılımız sona ermeden gerçekleşme olasılığı yüksek bir koşullu sav)…" Eco, *Genç Bir Romancının İtirafları*, s. 33.
[37] Eco, *Genç Bir Romancının İtirafları*, s. 36-37. Benzer açıklama, *Yorum ve Aşırı Yorum*, s. 34. İlginç olan şu: *Yorumun Sınırları*'nda Popper'den yalnızca bir yerde bahseder, Peirce'e ise onlarca yerde atıf yapar. Neden Peirce yerine Popper'i anar?
[38] "Philosopher Karl Popper was one of the first scholars to open up the debate on CTs. (Conspiracy Theories, *benim notum*). He was concerned that their spread could bring on a totalitarian regime". Eirikur Bergmann, *Conspiracy & Populism*, Londra: Palgrave Macmillan, 2018, s. 9.

yanlışın içinden geçerek doğru hakkında bir şeyleri anlamak mümkündür-bu felsefi bir ifadedir, nasılsa öyle kabul edin."[39]

"Tek örnek asla kâfi gelmez".[40] Nitekim başka bir doğrulayıcı kanıt şu: "Komplo sendromu dünyanın kendisi kadar eskidir ve bu sendromun felsefesinin izlerini, gizli tertiplerin toplumsal kuramı üzerine yazdığı *Congetture e refutazioni* (Il Mulino, 1972) (*Conjectures and Refutations*-Y.K.) adlı kitabında gayet başarılı bir şekilde süren kişi, Karl Popper olmuştur".[41] Popper'in şu sözleri *Foucault Sarkacı*'nda bölümlerden birinin epigrafıdır: "Topluma dair komplo kuramı bu teizmin, tanrıların kapris ve iradelerinin her şeyi yönettiğine dair inancın yalnızca bir versiyonudur. Bu kuram Tanrı'yı terk eder ve ardından sorar: O'nun yerinde kim var?"[42]

Eco, "Ortaçağ'ı Düşlemek" yazısında kozmik, gizli bir Mesaj'ın peşindeki insanları bu okült hakikat arayışında Popper'in şüpheci-yanlışlamacı tavrını tümüyle göz ardı etmekle suçlar (ki aynı dönemde yazdığı *Foucault Sarkacı*'nda, gnostik sözde-bilgelik arayışının peşindeki Masonlar, Gül-Haççı dernekler, Tapınak Şövalyeleri gibi örgütlenmeleri ciddi biçimde alaya alacaktır): "Tanımı bakımından, bilim-karşıtı olan bu Ortaçağ, mikrokozmosla makrokozmosun gizemsel birleşmelerinin sancağı altında varlığını sürdürüyor, sonuç olarak da, uzmanlarını, her şeyin her şeyle aynı olduğuna, bütün dünyanın çeşitli yönleri ve olaylarıyla, aynı Bildiri'yi iletmek için yaratıldığına inandırıyor. Neyse ki, bildiri yitip gitti; bu da dayanıklı, filolojiye direnen, Popper'ci iyi bir alışkanlık olan, yanlışlamaya [*falsification*] çağrısından habersiz mutlu bir azınlık için bildirinin ardına düşmeyi çekici kılıyor".[43]

4. Başka bir ilginç durumu not edeyim: Eco, *Semiotics and The Philosophy of Language*'ın (1984) kaynakçasında Popper'in *Conjectures and Refutations*'ına yer verir, fakat metnin hiçbir yerinde Popper'in kitabından alıntı yapmamıştır, dahası isim dizininde de Popper yoktur! *Tuhaf bir davranış*.[44] Kasten mi yoksa unutkanlıktan mı böyle yapmıştır, bilmiyorum ama Eco'nun çok sevdiği polisiye soruşturma prosedürlerini metne uyarlayarak hukuktaki *habeas corpus* (senden istendiğinde bedeni göster) yasasına benzer biçimde *habeas opus*'a (senden istendiğinde eseri göster) riayet etmesini isteyebiliriz.[45] Şüpheli Eco'nun susma hakkını kullanacak olmasına rağmen kitabı eline alan iddia makamının, Eco'nun Popper'in düşüncelerine kitabında yer verdiği kestirimini takip ederek *oranın neresi olacağını* kolayca tespit edebileceğini düşünüyorum: Kitabın tüm giriş bölümünde

---

[39] Chris Wallace, "Umberto Eco", *Interview Magazine*, 2 Kasım 2015, https://www.interviewmagazine.com/culture/umberto-eco (Erişim: 06.08.2024) Popper de benzer biçimde sosyal bilimlerde kalpazanlık (*counterfeiting*) alışkanlığıyla mücadele ettiğini söyler. Karl Popper, *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*, çev. İlknur Aka, İstanbul: YKY, 2001, s. 107.

[40] Popper, *Conjectures and Refutations*, Londra-New York: Routledge, 2002, s. 124.

[41] Umberto Eco, *Pape Satàn Aleppe Budalalıktan Deliliğe*, çev. Feza Özemre, İstanbul: Kırmızı Kedi, 2017, s. 132.

[42] Karl Popper, *Conjectures and Refutations*, s. 165-166; Umberto Eco, *Foucault Sarkacı*, s. 579. Epigraf şöyledir: "Toplumsal komplo kuramı… Tanrı'yı bırakıp sonra da 'Tanrı'nın yerinde kim var şimdi?' diye sormaktan kaynaklanır" (118. Bölüm). Elbette Popper'in kitabında Foucault sarkacını anmış olması burada sadece rastlantı olabilir, ya da Eco'nun dediği gibi, kitaplar kitaplarla konuşurlar: "Yerkürenin biçimi -dönme elipsoidinin kutuplarda yassılması; Foucault sarkacının salınım düzleminin dönmesi; siklonun dönmesi, alizelerin yönü. Tüm bunlar yer hareketiyle açıklanabilmektedir; bu da zaten gün-merkezli sistemin bir parçasıdır." Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, s. 568.

[43] Umberto Eco, *Ortaçağ'ı Düşlemek*, çev. Şadan Karadeniz, İstanbul: Can, 2015, s. 143-144. Çeviri kısmen değiştirildi. Şadan Karadeniz *falsification* terimini, bu bağlamda yanlış bir sözlük karşılığını seçerek "çarpıtma" olarak çevirmiş. Örneğin Kemal Atakay, yine Eco'nun "Falsification and Consensus" yazısının başlığını içeriğiyle uyumlu olarak Türkçeye "Sahtesini Yapma ve Toplumsal Uzlaşım" diye çevirmiş. Umberto Eco, *Günlük Yaşamdan Sanata* içinde, çev. Kemal Atakay, İstanbul: Can, 2012, s. 175-182.

[44] **Benzer bir durum** Eco'nun başına gelir. Der ki Borges her şeyi okumuş gibidir, hatta *varolmayan* kitapları bile incelemiştir. Buna karşın Peirce'ün *Collected Papers*'ını okumadığını hayal eder. Rodriguez Monegal'in Borges biyografisinin isim dizinine bakar ve Peirce ismini göremez. Ama bunun önemi yoktur: kitaplar kitaplarla konuşur diye düşünmek iyi bir Borgesçi tavırdır. Her şeye rağmen Borges'in çoğu kısa öyküsünün Peirce'ün *abduction* veya varsayım olarak adlandırdığı, aslında kestirimde bulunmak olan çıkarım yapma yönteminin mükemmel örnekleri olması olgusu karşımızdadır. Eco, *The Limits of Interpretation*, s. 156. **Daha ilginç**: Lakatos LSE'deki 1973 derslerinde Popper'le arasındaki ihtilaftan bahseder: *Conjectures and Refutations*'ın üçüncü baskısında (1968) isim dizininde ismi vardır ama ilgili sayfaya gidince ismi yoktur. Popper, son anda Lakatos'un kendisine eleştirilerini kamuya açmak istememiştir. 1972'de *Objective Knowledge*'da da aynı şey başına gelecektir! Imre Lakatos-Paul Feyerabend, *For and Against Method*, ed. Matteo Motterlini, The University of Chicago Press, 1999, s. 93. Popper'in başına gelene yazgı mı demeli intikam mı?

[45] "We implement creative abduction when dealing with poetic texts, as well as when solving criminal cases" (Yaratıcı dışa-çıkarımı tıpkı kriminal vakaları çözerken olduğu gibi poetik metinlerle uğraşırken de uygularız). Umberto Eco, *Semiotics and The Philosophy of Language*, Bloomington: Indiana University Press, 1984, s. 43.

(*Introduction*). Giriş'te, daha önce yapılmış detaylı sınıflandırmalara nazaran kaba olduğunu kendisinin de kabul ettiği "özel ve genel göstergebilim" [*specific semiotics*/*general semiotics*] ayrımı yapar. Aslında girişte tartıştığı temel mesele göstergebilimin bir bilim olarak olanaklılık koşullarını incelemek ve bu başarıldığı takdirde bilimler arasında *nerede* konumlanacağının tespit edilmesidir (C. S. Peirce çok detaylı bir bilimler sınıflandırmasıyla uğraşmıştır, John Locke ve Ferdinand de Saussure de göstergebilimin gelecekte bir bilim olarak geliştirilebileceğini düşünüyordu). Özel göstergebilim, bir anlamlandırma [*signification*] sistemi tarafından yönetilen verili bir iletişimsel fenomenler alanında başarısını kanıtlayan tikel bir işaret sisteminin "grameridir" ya da öyle olmayı amaçlar. Amerikan işaret dilinin, trafik işaretlerinin, poker, briç gibi farklı iskambil oyunlarının kendi "gramerleri" vardır. Her bilim gibi her özel göstergebilim de elbette genel epistemolojik problemlerle ilgilenir. Uygunluk [*pertinence*] kriterine bağlı olarak kendi kuramsal nesnesini konumlandırmak zorundadır, aksi takdirde düzenlenmemiş bir ampirik veri alanıyla karşı karşıya kalırız.[46] Araştırmacı da seçimini ve kriterini etkileyen, altta yatan felsefi varsayımların farkında olmalıdır. Her bilim gibi özel göstergebilim de bir tür "belirsizlik ilkesi"ni [*uncertainty principle*] göz önünde bulundurmalıdır (belirsizliğe aynı vurguyu Popper de sosyal bilimler bağlamında yapacak, biraz aşağıda aktaracağım). Bununla birlikte özel bir göstergebilim "bilimsel" bir statüye kavuşmaya özenebilir. Bilimsel olduğunda bir öndeyi gücüne [*predictive power*] sahip olabilir. Verili bir anlamlandırma sisteminin kurallarına göre üretilmiş hangi ifadelerin "kabul edilebilir" ya da "gramere uygun" olduğunu, verili bir durumda sistemin herhangi bir kullanıcısının yüksek olasılıkla hangilerini üreteceğini söyleyebilir.[47]

Tüm bunlara karşın genel göstergebilimin görev ve doğası farklıdır. Genel göstergebilim temel problemi üçe ayrılır: a) Çok sayıdaki ve ilk bakışta birbirinden farklı fenomenlere tümü de anlamlandırma ve/veya iletişim fenomenleriymiş gibi yaklaşılabilir mi? b) Tüm bu göstergebilimsel fenomenleri adeta aynı kurallar sistemi üzerinde temellendirilmiş gibi ele alabilen birleşik bir yaklaşım var mı? c) Bu yaklaşım "bilimsel" mi? Eco'ya göre genel göstergebilim adını hak eden bir şey var ise, bu söylem yukarıdaki sorularla ilişkili olmalı ve "felsefi bir söylem" olmalıdır. Bu durumda da dil felsefesinin ortaya çıkardığı problemlerle karşı karşıya kalır ve yukarıdaki problemleri çözmek adına dilbilimselden ziyade genel bir bakış açısından, anlam, gönderge, bağlam, doğruluk, iletişimsel edimler gibi klasik meselelerin yanı sıra analitik-sentetik, zorunluluk, ima, gereklilik, çıkarım, varsayım gibi mantıksal problemleri de yeniden düşünmekle yükümlüdür.[48]

Eco'ya göre bir felsefe bu pratik güce sahip olabilir, fakat *öndeyide bulunma gücüne sahip olamaz*.[49] Aynı şeyi Popper söyler. Popper'e göre sosyal bilimlerin gelecekteki tarihsel gelişmeler hakkında kehanette bulunamadığını fark etmeleri modern yazarları akla yönelik bir umutsuzluğa sevk etmiş, bunların siyasal akıldışılığı savunmalarına neden olmuştur. Öndeyide bulunma gücünü pratik faydayla özdeşleştirdikleri için sosyal bilimleri işe yaramaz olarak yaftalarlar. Burada modern akıldışılığın savunulmasına örnek olarak H. Morgenthau'nun görüşlerini aktarır: "Doğa bilimlerinin mustarip olduğu aynı belirsizlik [*uncertainty*] öğesi sosyal bilimleri de etkiler, hatta çok daha fazla etkiler. Bu belirsizliğin niceliksel genişlemesi burada yalnızca kuramsal yapıyı değil, bunun yanında *pratik işe yararlılığı* da etkiler".[50] Eco'nun felsefi söylem olarak genel göstergebilimi, Popper'in ise sosyal bilimleri incelerken kullandığı bağlantı açıklayıcılık, pratik yararlılık ve öndeyide bulunma gücü arasında kurulur ve her ikisi de *ilginç biçimde* aynı örneği kullanırlar: Marksizm. Eco'ya göre bir felsefe olarak Marksizm akla uygun bir açıklama gücü sergilemenin yanı sıra tutarlı bir pratik güce de sahip olmuştur: Uzun vadede pek çok fikrin ve bazı dünya devletlerinin/durumlarının [*states of the world*] dönüşümüne katkı sunmuştur. Gelgelelim bir bilim olduğu varsayımından yola çıkıp öndeyide bulunma

[46] Eco'ya göre uygunluk kriterini kurmak için genel bir kural yoktur. Bunlar kişinin ihtiyaçlarına bağlıdır. Düşman hattına göndermek için üç askere ihtiyaç duyan bir generalin bir askerden beklediği uygunluk özellikleri şunlar olabilir: belli bir yaş, beden ölçüsü, erkek olması, üniforma. Ali, Veli, Ahmet arasındaki farklılıklarla ilgilenmez. Bir aşığın yıllar sonra karşılaştığı sevgilisini tanıması içinse daha fazla uygunluk kriterine ihtiyacı vardır. Umberto Eco, "On Semiotics and Immunology", *The Semiotics of Cellular Communication in the Immune System* içinde, Berlin: Springer Verlag, 1988, s. 14.
[47] Umberto Eco, *Semiotics and The Philosophy of Language*, s. 5.
[48] A. g. e., s. 6-7.
[49] Eco, *Semiotics and The Philosophy of Language*, s. 12. İtalik Eco'ya ait.
[50] Popper, *Conjectures and Refutations*, s. 458

gücü olduğunu öne sürdüğünde başarısızlığa uğramıştır. Fikirleri ve devletleri/durumları tam da öngöremediği yönde dönüştürmüştür.[51]

Popper ise *Conjectures and Refutations*'da Marksizmin "sözde" bilimselliğini oluşturan tarihsici [*historicist*] yöntemini eleştirir (şunu not etmeli: Popper Marksizmin bir bilim olduğu iddiasına saldırır, onun sefaletin ve şiddetin azaltılması, özgürlüğün geliştirilmesi gibi hümaniteryen amaçlarını paylaşır, gelgelelim bunların devrimci yöntemlerle başarılabileceğini reddeder). Popper tarihsici yöntemi şöyle özetler: 1) Güneş tutulmalarını yüksek bir kesinlik derecesiyle öngörebiliyoruz. Neden devrimleri de öngöremeyelim? Babilli astrologların astronomiye dair bildiklerinin yarısı kadarını 1780'deki bir sosyal bilimci toplum hakkında biliyor olsaydı, Fransız Devrimi'ni öngörebilirdi (çok yüksek olasılıkla Popper burada *revolution* sözcüğünün astronomideki "dönme, devridaim" anlamıyla siyasette sonradan edindiği "devrim" anlamı arasındaki bağlantıyı ve kopuşu hatırlatmak ister).[52] Bu da sosyal bilimlere bir görev tayin etmektir: 2) Sosyal bilimlerin görevi doğa bilimlerininkiyle aynıdır: Tarihsel öndeyilerde bulunmak, insanlığın sosyal ve siyasal gelişimine dair öndeyilerde bulunmak. 3) Bu öndeyiler bir kez başarıldığında siyasetin görevi belirlenebilir: Tehdit edici olduğu denli öndeyilenebilir olan siyasal gelişmelerle bağlantılı doğum sancılarını azaltmak.[53] Popper bunu eleştirir: tarihsel-toplumsal olaylar tutulmalar gibi düzenli tekrarlanan şeyler değildir. Tarihsel gelişmenin en çarpıcı yanı tekrar edilemezliğidir. Koşullar değişir ve örneğin yeni bilimsel keşiflerde olduğu gibi daha önce olmuş şeylerden çok farklı durumlar ortaya çıkar. Bu yalnızca insanın evrimi için değil, genel olarak tüm yaşamın evrimi için geçerlidir.[54] Popper'e göre tarihselci düşünürlerin keşfettiklerini iddia ettikleri tarihsel yasalar ve örüntüler esasında yalnızca "trendler"dir. Bir yasaya karşıt olacak biçimde bir trend, genellikle bilimsel öndeyilerde bulunmak için kullanılmamalıdır, zira trendlerin ortadan kalktığı yeni koşullar ortaya çıkar.[55]

5. Popper, *Logik der Forschung*'un üçüncü baskısına önsözde (1968), kitabını yayınlayarak aslında Kant'ın ünlü "Neyi bilebilirim?" sorusuna bir yanıt vermeye çalıştığını söyler. "Karamsar" bir epistemolojik bakış açısına karşı çıkarak hatalarımızdan da bir şeyler öğrenebileceğimizi, gerçeğe yaklaşmanın olası olduğunu söyler. Buna karşın "iyimser" bakış açısına da karşı çıkarak kesin bilgiye ulaşamayacağımızı öne sürer: "Bilgimiz eleştirel bir bulmacadır; varsayımlardan oluşmuş bir ağ, sanılardan dokunmuş bir kumaştır".[56] Türkçeye "ağ" olarak çevrilmiş özgün Almanca sözcük *Netz*'dir. Popper ayrıca kuram için "'dünyayı' kuşatmak, ussallaştırmak, açıklamak ve ona egemen olmak amacıyla attığımız ağdır. Durmaksızın bu ağın gözlerini daraltmaya çalışırız" derken yine ağ metaforunu kullanır.[57] Bu metafor Popper için önemlidir, zira *Postscript to the Logic of Scientific Discovery*'nin ikinci cildi olan *The Open Universe: An Argument for Indeterminism*'de (1982) ağ metaforunu kullanmayı sürdürür: "Bilimsel kuramlarımızı insan icadı olarak görüyorum; dünyayı yakalamak için tasarlanmış ağlar [*nets*]. Elbette bunlar şairlerin icatlarından, hatta teknisyenlerin icatlarından bile farklılaşır. Kuramlar *yalnızca* araçlar değildir. Amacımız hakikattir: Kuramlarımızı doğru olmayanları elemek umuduyla sınarız. Böylece kuramlarımızı geliştirmeyi başarabiliriz- tıpkı araçları geliştirdiğimiz gibi: Balığımızı, yani gerçek dünyayı yakalamaya gitgide daha iyi uyarlanmış ağlar yapmayı başarabiliriz. Fakat bunlar asla bu amacımıza kusursuz biçimde uyan araçlar olmayacaklar. Bunlar kendi yaptığımız ussal ağlardır ve bunlar hayli başarılı olsalar bile; gerçekliğe mükemmelen yaklaşmamızı sağlıyorlar gibi görünseler bile gerçek dünyanın her veçhesiyle

[51] Eco, *Semiotics and The Philosophy of Language*, s. 12.
[52] Carl Schmitt, Popper'in tarihsel materyalist yasaların varlığına dair eleştirilerini 1922 yılından(!) haber veriyor: "Birçok burjuva sosyal-filozof bu iddiayı çürütmekle meşgul ve tarihsel olayların astronomide yıldız hareketlerinin hesaplanması gibi hesaplanamayacağını ve – "mutlak zorunluluk" olduğu kabul edilse bile – yaklaşan bir güneş tutulmasını gerçekleştirmek amacıyla bir parti örgütü kurmanın her halükarda tuhaf olacağını iddia eder." Carl Schmitt, *Parlamenter Demokrasinin Krizi*, çev. Emre Zeybekoğlu, Ankara: Dost, 2010, s. 82.
[53] Karl Popper, *Conjectures and Refutations*, s. 454-455.
[54] A. g. e. s. 458.
[55] Aktaran Birsen Filip, "Hayek and Popper on Historicism, Hegel, and Totalitarian Regimes", *Hayek: A Collaborative Biography* içinde, Ed. Robert Leeson, Palgrave Macmillan, 2018, s. 204.
[56] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, s. 41. "Unser Wissen ist ein kritisches Raten, ein **Netz** von Hypothesen, ein Gewebe von Vermutungen".
[57] A. g. e., s. 83.

tamamlanmış bir temsilini sunacakları yanılgısına kapılmamalıyız".[58] [Bilge Karasu benzer bir fikir öne sürer. Algirdas Julien Greimas'ın yerdeşlik [*isotopy*] kavramına referansla, bu fikrin altında yatan şeyin metni anlamak için benzer ya da bağdaşır anlam öğelerini seçip *giderek daralan bir çerçeve çizmek adına* yaptığımız bir seçme işlemi olduğunu söyler.[59] Eco *topic* ile *isotopy* ayrımını şöyle yapar: *topic* okurun hangi semantik niteliklerin edimselleştirilmek zorunda olduğuna karar vermesine yardımcı dışaçıkarımsal bir şemadır, *isotopy*'ler ise o geçici varsayımın edimsel, metin-odaklı doğrulanmalarıdır. *Topic* pragmatik bir araçken, *isotopy* metnin olanaklı semantik edimselleşmesinin bir seviyesidir.[60] Eco, *Yorum ve Aşırı Yorum*'da izotopiyi bir de şöyle açıklar: bir öykünün tekbiçimli okunmasını olanaklı kılan çokkatlı semantik kategoriler bütünü.[61] Farklı metinsel izotopiler tek başına alındığında şöyle karışıklıklar yaşanabilir: iki kişi bir parti hakkında konuşmaktadır ve birisi yemekleri, ev sahibinin cömertliğini, kadın misafirlerin güzelliğini ve "toilette"leri över, diğeri ise tuvaletleri henüz görmediğini söyler. Burada komik bir durum ortaya çıkar çünkü ikinci kişi Fransızca sözcüğün çokanlamlılığını giysi anlamını göz ardı ederek, sadece WC olarak yorumlar. Hata yapmıştır çünkü ilk davetlinin söylemi başından itibaren evin iç dekorasyonu hakkında değil, sosyal bir etkinliğin özellikleri hakkındadır. Bu, konumuz açısından da önemlidir, zira anlambilimsel izotopiyi anlamak için yapılan ilk hareket daima belli bir söylemin konusu hakkındaki tahmindir. Böyle bir tahmin bir kez yapıldıktan sonra olası bir anlambilimsel izotopinin görülmesi söylemin ne hakkında olduğunun metinsel kanıtını teşkil eder.[62] Bu tahmin bir dışaçıkarımdır: Bir sohbette biri "rose" dediğinde kişinin kırmızı bir çiçeği mi yoksa "rise" fiilinin geçmiş zaman çekimini mi kastettiğini bilemem. Fakat muhatabımın botanikçi olduğunu biliyorsam ilk olasılık üzerine bahse girerim. Olumlu tepki alırsam ilerde de takıntılı biçimde çiçeklerden bahsedip etmeyeceğini merak etmeden iletişimsel etkileşime başlarım. İyi bir dışaçıkarım yapmak için bağlamı göz önünde bulundurmak zorunludur.[63]]

Eco –yine – *Semiotics and The Philosophy of Language*'da çok sevdiği labirentleri incelerken Popper'le benzer biçimde "ağ" terimine başvurur. Galileo'nun doğayı matematik diliyle yazılmış bir kitaba benzettiği bilinir, Eco için de (ayrıca labirentlere dair kitabında hem Eco'ya hem Popper'e gönderme yapan Jacques Attali için de) her kitap bir labirenttir[64], dolayısıyla Eco'nun tasavvurunda göstergeler evreni olarak doğanın[65] son kertede bir labirent olduğu öne sürülebilir: "Şayet metinler *The Role of the Reader*'da önerdiğim gibi üretilebilir ve yorumlanabilirse, bunun nedeni semiosis evreninin bir labirent formatında koyutlanabilir [*postulated*] olmasından dolayıdır. Semiozik bir evrenin bir labirent gibi yapılandığına dair düzenleyici hipotez bu yaklaşımı metafor, sembol, ve kod gibi diğer klasik meselelere de dikte eder"[66] (Burada hem Popper'in hem de Eco'nun öncüsü olan, aklın doğaya yasaları dikte ettiğini söyleyen Kant'ın sesini duyabiliriz diye bir kestirimde bulunabilirim). Sorulabilir: Eco'da labirentten bahsedip durdun, peki *ağ* nerede?

---

[58] Karl Popper, *The Open Universe: An Argument for Indeterminism*, Londra ve New York: Routledge, 1995, s. 42-43.
[59] Bilge Karasu, *İmbilim Ders Notları*, Ankara: Bilgesu, 2011, s. 38. İtalik benim.
[60] Eco, *Semiotics and The Philosophy of Language*, s. 189; Umberto Eco, *The Role of The Reader*, Londra: Hutchinson, 1981, s. 27
[61] Eco, *Yorum ve Aşırı Yorum*, s. 72.
[62] A. g. e. s. 73; Eco, *Semiotics and the Philosophy of Language*, s. 195.
[63] Eco, "On Semiotics and Immunology", s. 12.
[64] Jacques Attali, *Labirentin Tarihi*, çev. Selçuk Kumbasar, İstanbul: Okuyan Us, 2004, s. 26. Benzetme Eco, Popper ve Lacan'ı buluşturur, zira Lacan'a göre dil, psikanalizin ve psikanalize ait tüm kavramların içine doğduğu ve asla kurtulamayacakları bir labirenttir. Malcolm Bowie, *Lacan*, çev. V. Pekel Şener, Ankara: Dost, 2007, s. 55. Wittgenstein'a göre dil yollardan oluşan bir labirenttir. Bir taraftan yaklaştığında yolu bilirsin, aynı yere başka bir taraftan yaklaştığında ise artık yolu kaybetmişsindir. Ludwig Wittgenstein, *Felsefi Soruşturmalar*, çev. Haluk Barışcan, İstanbul: Metis, 2007, s. 100. Eco'nun ustası Jorge Louis Borges de labirentleri sever. "İki Kral ve İki Labirent" öyküsünde çölü labirente benzetir. Bir de Gilles Deleuze'ün *Timaios*'taki Aion (ebediyet, zamandışılık) ile benzeştirdiği, Borges'in "Ölüm ve Labirent"indeki korkunç labirent var: "Sadece düz bir çizgiden oluşan bir Yunan labirenti biliyorum…Sizi bir daha öldüreceğim zaman, tek bir düz çizgiden oluşan o gözle görünmez, kesintisiz labirenti vaat ediyorum size". Gilles Deleuze, *Anlamın Mantığı*, çev. Hakan Yücefer, İstanbul: Norgunk, 2015, s. 81.
[65] "Göstergeler ampirik nesneler değildir. Ampirik nesneler yalnızca felsefi bir kararın bakış açısından göstergeler haline gelirler (ya da onlara göstergeler olarak bakılır)". Eco, *Semiotics and The Philosophy of Language*, s. 10. Spinoza'ya bir göndermeyle belki: *sub specie semioticae*. Eco, etkilendiği Lacan'ı tekrarlıyor gibidir: "Şeyler dünyasını yaratan sözcükler dünyasıdır; kendi somut varlığını onların özüne ve kendi heryerdeliğini daima olagelmişe katarak şeyler dünyasını -varoluş bulma sürecinde, her şeyin şimdi ve buradalığı [hic et nunc] içinde başlangıçta birbirine karışmış olan şeylerin dünyasını- yaratır". Aktaran Malcolm Bowie, *Lacan*, s. 95.
[66] Eco, *Semiotics and The Philosophy of Language*, s. 2.

Eco'ya göre üç tür labirent vardır: 1) Bir merkezi olan ve merkezinde büyük olasılıkla bizi bir Minotauros'un beklediği, katı bir zorunluluk gereği merkeze doğru ilerlemekten başka çaremizin olmadığı, klasik doğrusal labirent; 2) Almancada *Irrgärten* ya da *Irrweg*, İngilizcede *maze* denilen labirent. Bu labirent alternatif yollar arasında seçenekler sunar ve bunların bazıları çıkmaz yollardır. Kişi bu labirentte hatalar yapabilir. Bazı alternatifler kişinin başa dönmesini gerektiren ölü noktalardır, bazıları ise yalnızca birinin çıkışa ulaştırdığı yeni dallar türetir. Bu tarz labirentte bir Ariadne ipine ihtiyaç vardır, aksi takdirde kişi sürekli aynı yerlerde dönüp durarak ömrünü tüketebilir. Bu labirentte bir Minotauros'a gerek yoktur, *labirentin kendisi* Minotauros'tur. Başka bir deyişle Minotauros ziyaretçinin deneme-yanılma sürecidir; 3) Üçüncü tür labirent ise bir ağdır [***net***]. Temel özelliği her noktanın diğerleriyle bağlantılı olmasıdır, bağlantılar baştan tasarlanmamıştır ama kavranabilir ve tasarlanabilir. Bir ağ sınırsız bir bölgedir [*unlimited territory*], bir ağın soyut modelinin ne merkezi ne de dışarısı vardır. Eco bir *twist*'le bu ağımsı labirente en iyi Deleuze ve Guattari'nin köksap [*rhizome*] kavramının denk düştüğünü söyler. Köksap biçiminde (rizomatik) bir yapının bazı özellikleri şunlardır: köksapın her noktası diğerleriyle bağlantılandırılabilir. Köksapta nokta veya konumlar yoktur, yalnızca hatlar vardır (gelgelelim kesişen hatlar birer nokta oluşturabilir). Bir köksap herhangi bir noktada kırılabilir ve başka bir hatla yeniden bağlantı kurulabilir. Köksap soykütüksel-karşıtıdır. Bir köksapın başka bir köksap yaratan kendi dışı vardır, bu durumda rizomatik bir bütünün ne içi ne de dışı vardır. Böyle bir yapı bütünüyle, *küresel biçimde* betimlenemez, yapılabilecek şey yalnızca *yerel betimlemelerdir*.[67] Eco burada yine Popper'in tavrına yakın bir jest yapar. Rosenstiehl'e gönderme yaparak, bu tür labirentin bir *miyopik algoritma* olduğunu söyler; her bir bağlantı noktasında [*node*] hiç kimse labirentin tüm olasılıklarının bütüncül bir vizyonuna sahip olamaz, yalnızca en yakın yerel vizyonlara sahip olabilir: Ağın her yerel betimlemesi *yanlışlamaya boyun eğen birer hipotezdir*, rizomda körlük yegâne görme yoludur, düşünmek el yordamıyla yolunu bulmak [*grope one's way*] anlamına gelir. Bu, düzenleyici bir göstergebilimsel hipotez olarak bir ansiklopedi adına bir modeli temsil eder (Model Q).[68] Bir metnin Model Okur'u olmaya aday her okur, bir ipucunun peşinde çeşitli kestirimlerle metnin labirentinde çıkış yolunu bulmaya çalışan birer Theseus'tur. Theseus-Model Okur'un anlık, geçici somutlaşmalarıdır (*instantiation*).

(Görünen o ki uzmanlar bir noktadan sonra benzer biçimde düşünme *eğilimindedir*: Yukarıda değindiğim gibi, Popper en çok hatalarımızdan öğrendiğimizi söyler. Eco'yla ve Popper'le benzer biçimde *polymath* Abraham Moles'a göre ise hata oradan oraya dolaşmadır; kâh sert duvarları olan, çıkarım kurallarına duyduğumuz saygının sertliğini taşıyan bir labirentte hiçbir yere götürmeyen bir gezinti, kâh yaratıcı zihnin varoluşun bizzat özelliği olan bir *başkaldırıyla* koridor duvarlarına ve sınırlara onları aşmak/çiğnemek için saldırdığı bir dolaşmadır. Keşfetmek çiğnemekten daha güvenlidir, evet, ama çiğnemek de yeniden tanımaktan güzeldir.[69] Zaten Moles biraz aşağıda bu kez isim de vererek söyleyecektir: "Hakikat, uzun bir hatalar dizisinin düzeltilmesidir (Popper ve Bachelard)".[70])

6. İsmi sıklıkla Popper'le birlikte anılan Friedrich von Hayek sosyal bilimler söz konusu olduğunda gerçekliği anlamak için "modeller" kullandığımızı söyler: "Toplum bilimleri… 'verili' bütünlerle ilgilenmez, onların görevi, bildik öğelerden modeller oluşturarak -gerçek yaşamda her zaman eşzamanlı gözlemlediğimiz birçok görüngünün bazılarının arasındaki ilişkilerin yapısını yeniden üreten modeller oluşturmak yoluyla- bu bütünleri kurmaktır".[71] Popper de *Logik der Forschung*'dan sonraki çalışmalarında model kavramını *daha detaylı* inceler, kavramın kullanımında doğa bilimleri ile sosyal bilimler arasında ayrım yapar. Doğa bilimleri bağlamında modeller "teoriler" ya da birleşik teoriler olarak görülebilir, zira modeller problem çözme teşebbüsleridir. Fakat tersi doğru değildir: bütün teoriler model değildir. Modeller evrensel yasalardan ziyade tipik başlangıç koşullarını temsil eder, bu

[67] A. g. e. s. 80-82.
[68] A. g. e. s. 82.
[69] Abraham Moles, *Belirsizin Bilimleri*, çev. Nuri Bilgin, İstanbul: YKY, 2012, s. 292.
[70] A. g. e. s. 292.
[71] Hayek'ten aktaran Steven Lukes, *Bireycilik*, çev. İsmail Serin, Ankara: Bilim ve Sanat, 2006, s. 132 (özgün metin, *The Counter-Revolution of Science*, New York: Free Press, 1964, s. 56). Lukes birkaç satır aşağıda Popper'in "kurumlar ve dernekler gibi toplumsal varlıklar, bireyler arasındaki seçilmiş belirli soyut ilişkileri yorumlamak üzere kurulan soyut modellerdir" sözünü alıntılar. A.g.y.

yüzden de "canlandırıcı" evrensel etkileşim yasalarıyla desteklenmeleri gerekir. Bu durum organik kimya alanında inşa edilmiş moleküler modelle açıklanabilir. Atomların düzenlenişini temsil eden moleküler model kimyasal bağları temsil eden çubuklar içerebilir ama atomların yan yana durdukları canlandırıcı yasaları (titreşim) temsil etmez. Sırası geldiğinde bu yasalar da modellerle temsil edilebilir, gelgelelim bir yerde teorinin model tipi sona erecek ve ardından "model"i kuran yapıların veya çeşitli parçaların etkileşimlerini yöneten saf, soyut, canlandırıcı yasalar gelecektir.[72] Popper'e göre Descartes'tan Maxwell'e dek çoğu fizikçi tümüyle yeni keşfedilmiş ilişkileri *mekanik modeller* aracılığıyla açıklamaya çalıştılar. Gündelik fiziksel şeylerden ("orta boy fiziksel cisimler alanına ait olan" şeyler) elde ettiklerini itme ya da basınç yasalarına indirgemeyi denediler. Descartes bunu tüm bilimlere bir program olarak dayattı, dahası kendimizi yalnızca itme ya da basınç üzerine çalışan modellerle kısıtlamamız gerektiğini vurguladı. Gelgelelim Descartes'ın bu programı Newton'un kuramıyla yenilgiyi tattı. Sonrasında bu yenilgi unutuldu ve Newton'un kütleçekimsel uzaktan etki kuramı itme ve basınç kuramıyla eşdeğer tutulacak biçimde programa dahil edildi. Sonrasında Maxwell elektromanyetik alan kuramını ether'in mekanik modeli biçiminde geliştirmeyi denedi, sonrasında bundan vazgeçti. Bununla birlikte mekanik modeller yerlerini daha soyut matematiksel modellere terk ettiler ama model geliştirme tavrı aynı kaldı. Popper şayet başarabilirsek en başta sezgisel olarak diyagramlar, görselleştirici ve resimleştirici mekanik modeller tasarlamaya hazır olduğumuzu, bunları bir nedenle elde edemediğimizde soyut matematiksel modellerle çalışmaya da hazır olduğumuzu söyler.[73] Bir model aslında çoktan sınanmış eski yasalardan yola çıkarak yeni yasaları açıklama girişiminden başka bir şey değildir. Modeller kuramların inşasında ve genişletilmesinde sıklıkla önemli bir rol oynarlar. Bununla birlikte eski kuramsal yaklaşımların üzerine inşa edilmiş yeni bir modeli, yeni bir kuramsal varsayımlar sisteminden oluşan yeni bir kuramdan ayırmak gerekir.[74]

Popper'e göre sosyal bilimler bağlamında modeller doğa bilimlerinde olduğu kadar önemlidir. Hatta daha önemlidir, zira örneğin Newton'cu yöntem olan evrensel yasalardan ve başlangıç koşullarından yola çıkarak tekil olayları açıklamak ve bunlara ilişkin öndeyilerde bulunmak kuramsal sosyal bilimlerde uygulanamaz. Sosyal bilimlerin yöntemi *tipik* durumları veya koşulları inşa etmektir, diğer deyişle modeller inşa etme yöntemidir. Kuramsal ve tarihsel sosyal bilimlerin temel problemi insan eylemleri ve sosyal durumlar anlamındaki olayları açıklamaktır. Burada anahtar terim sosyal durumlardır [*social situations*]. Sosyal bilimlerde somut bir tarihsel *sosyal durumun* betimlenmesi [*description*] doğa bilimlerinde *başlangıç koşullarına* dair bir ifadeye [*statement*] karşılık gelir. Kuramsal sosyal bilimlerin "modelleri" zorunlu olarak tipik sosyal durumların betimlenmeleri ya da yeniden-inşalarıdır.[75]

Bu durumda, model kavramı ekseninde hemen Popper ve Hayek ilişkisi gündeme gelir. Sıkça tartışılan meselelerden biri kimin kimi etkilediği konusudur.[76] Örneğin Joâo Pinheiro da Silva, Hayek'in sosyal bilimlerin yöntembilimi bağlamında Popper'in görüşlerini etkilediğini öne sürüyor. Bu yazara göre Popper başlangıçta bütün bilimlerin aynı yöntemi kullanması gerektiğini savunan bir metodolojik monizm yanlısıydı. Richard von Mises'ten Hayek'in öğrendiği en önemli şey insanın çok karmaşık bir varlık olduğu ve *hard sciences* denen doğa bilimlerinin ve bunların matematiksel-statik yönteminin bu karmaşıklığı açıklamakta yetersiz kalmasıdır. Bu bağlamda Popper de sonraki yapıtlarında sosyal bilimlerin öndeyide bulunabileceği yönündeki fikirlerini değiştirmiştir. Bu değişiklik "kuram" terimine

[72] Karl R. Popper, "Models, Instruments and Truth", *The Myth of Framework* içinde, Londra-New York: Routledge, 1994, s. 165.
[73] Karl Popper, *Objective Knowledge,* Oxford: Clarendon Press, 1979, s. 358-359.
[74] Popper'den aktaran İsmail H. Demirdöven, *Model Kavramı ve Karl R. Popper'in Platon Eleştirisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1991, s. 49. Asıl metin: *Objective Knowledge*, s. 359. Yukarıda andığım Moles'a göre model oluşturmak bilimin en büyük genel yöntemlerinden biri olma konumuna yükselmektedir. Açıklamak artık çözümlemek değil, bir model inşa etmektir. Abraham Moles, *Belirsizin Bilimleri,* s. 238.
[75] Popper, "Models, Instruments and Truth", s. 166.
[76] Bruce Caldwell, "Popper and Hayek: Who Influenced Whom?", *Karl Popper: A Centenary Assesment, Cilt 1* içinde, Ashgate, 2006, s. 111-124. Caldwell özetle görüşleri yakın olmasına, birbirlerine atıf yapmalarına, her biri yazılarında diğerini övmesine rağmen bu iki düşünürün birbirlerinin fikirlerinden çok da etkilenmediklerini öne sürüyor.

karşıt olarak artık "model" terimini kullanmaya başlamasıyla belirginleşir.[77] Buradan her iki düşünür için de model kavramının "kullanım değeri" anlaşılıyor.

7. Temel iddiamı bu vesileyle sunabilirim: Genç da Silva yanılıyor. Model kavramına Popper hâlihazırda *Logik der Forschung*'da başvurmuştu. Dahası Eco hem kendi model okur kavramının "model" sözcüğünü hem de yorum anlayışının modelini Popper'den ödünç almıştır. Daha kesin bir konum vermek gerekirse *Logik der Forschung*/*Bilimsel Araştırmanın Mantığı*'nın 17. kesiminden almıştır (*Aksiyomatik Bir Sistemin Yorumlanma Olanakları*).

Popper'e geçmeden önce soykütüksel bir uyarı notu düşmek gerekli. Alain Badiou'ye göre mantıkçı pozitivizmin matematiksel mantığa bağlı bir bilim öğretisi önerebilmesinin nedeni, model kavramının kendisine biçimsel bir sistem ile bu sistemin "doğal" dışarısı" arasındaki ilişkiyi düşünebilmesini sağlamış olmasıdır. Tarihsel açıdan, mantıkçı pozitivizm ile modeller kuramı arasında diyalektik bir suç ortaklığı vardır.[78] Elbette model kavramı pek çok farklı alanda, pek çok farklı biçimde, pek çok farklı niyetlerle kullanılan bir kavram, fakat Badiou'nün de vurguladığı gibi mantıkçı pozitivizm mantıksal yapı ve gerçeklik ilişkisini kurarken model kavramına başvuruda en önde gelen felsefi ekollerden biridir (Viyana Ekolü). Örneğin yayınlandığında bu yeni-pozitivist düşünürlerin adeta kutsal kitabı olmuş *Tractatus Logico-Philosophicus* da model terimine başvurur: "2.12. Tasarım gerçekliğin bir taslağıdır (*Modell*)". "4.01. Tümce, gerçekliğin, biz onu nasıl düşünüyorsak, öyle bir taslağıdır".[79] Elbette Eco model kavramını Wittgenstein da dahil olmak üzere, her yerden almış olabilir. Nitekim Ernst Mach'ın fenomenalist bilim anlayışına karşı oldukları için hem Wittgenstein'ın hem de Popper'in Ludwig Boltzmann'ın model düşüncesinden etkilendikleri de öne sürülüyor.[80] Benim iddiam, Popper ile Eco ilişkisine dair şimdiye dek yazdıklarımdan hareketle, en azından "yakın neden" olarak Popper'i varsaymanın diğer sayısız seçeneğe göre daha makul olacağıdır. Burada Eco'nun da çok sevdiği Sherlock Holmes öykülerinden birinden örnek vermek uygun olabilir: "Örneğin eğer bir cinayeti Hint lunkah purosu içen bir adamın işlediğinden eminseniz, araştırma alanınız kesinlikle daralır".[81] Kısacası, ben de tıpkı Holmes ve Popper gibi çerçeveyi, ağımın gözlerini elimden geldiğince daraltmaya çalışıyorum.[82]

Popper bahsi geçen bölümde (17. Kesim) klasik akılcılığın temel anlayışı olan, Öklid geometrisinde en saf örneğini bulan aksiyomatik tümdengelimsel sistemlerin doğabilimsel hipotetik sistemlerle bağlantısını inceler. Aksiyomatik sistemler "dolaysız sezgi bakımından kesin" ya da "kendinde apaçık" olduğu öne sürülen belirli sayıda aksiyom üzerine inşa edilir. Sistem içinde ortaya koyulan her önerme örtük olarak bu aksiyomları tartışılmaz kabul eder, onlarla çelişemez (B. Karasu geometride ilkel önerme-türetilmiş önerme, ilkel terim-türetilmiş terim ayrımı bulunduğunu söyler[83]). Popper bir ifadeler [*statement*] kümesinin, aksiyomların şu dört temel koşulu sağladığı müddetçe kuramsal bir sistemin aksiyomatik olduğunu söyler: Aksiyomlar sistemi kendi içinde 1) *çelişkiden azade* olmalıdır; 2) sistem *bağımsız* olmalıdır, yani her bir aksiyom diğer aksiyomlardan çıkarsanabilir olmamalıdır, başka deyişle, bir ifade sistemin kalanından çıkarsanamadığı takdirde aksiyom olarak adlandırılır. Bu iki koşul sadece aksiyom sistemini ilgilendirir, aksiyom sisteminin kuramın esas kısmıyla olan ilişkisine baktığımızda, aksiyomlar 3) aksiyomlaştırılacak kurama ait tüm ifadelerin çıkarsanması için *yeterli* olmalıdır; 4) *zorunlu* olmalıdır, yani gereksiz hiçbir önvarsayım içermemelidir.[84]

---

[77] Joâo Pinheiro da Silva, "What Popper Learned from Hayek" https://austriancenter.com/what-karl-popper-learnerd-from-hayek/ (Erişim: 30.09.2024)
[78] Alain Badiou, *Model Kavramı*, çev. Alp Tümertekin, İstanbul: İthaki, 2015, s. 48.
[79] Ludwig Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, çev. Oruç Aruoba, İstanbul: Metis, 2006.
[80] Friedrich Stadler, *The Vienna Circle*, Springer, 2015, s. 24.
[81] Arthur Conan Doyle, *Dörtlerin Yemini*, çev. İpek Babacan, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2019, s. 5.
[82] *Gülün Adı*'nda Baskerville'li William hem Popper'e hem Wittgenstein'a gönderme yapar: "Zihnimizin tasarladığı düzen tıpkı bir ağ ya da bir merdiven gibidir; bir şeyi elde etmek için yapılır. Ama sonra merdiveni bir yana atmak gerekir; çünkü onun yararlı olsa bile anlamsız olduğunu anlarsın". Umberto Eco, *Gülün Adı*, çev. Şadan Karadeniz, İstanbul: Can, 1997, s. 554.
[83] Bilge Karasu, *İmbilim Ders Notları*, s. 67.
[84] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, s. 95; Karl Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, Londra: Routledge, 2002, s. 51. Bilge Karasu aksiyomatik kuramların özelliklerini inceleyen meta-mantığa göre bir kuramın bütünlenmiş olduğuna karar

Popper aksiyomların apaçıklığı meselesini tartışmayacağını ama bu görüşe katılmadığını söyler.[85] Aksiyomların, 1) uzlaşımlar [*conventions*] ya da 2) ampirik veya bilimsel hipotezler olarak görülebileceğini söyler. Aksiyomlar uzlaşımlar olarak kabul edildiğinde içlerine nüfuz ettikleri temel fikirlerin (veya ilkel terimlerin veya kavramların) kullanımını ya da anlamını dizginlerler [*tie down*][86]; bu temel fikirler hakkında neyin söylenip neyin söylenemeyeceğini belirlerler. Aksiyomlar nüfuz ettikleri fikirlerin *örtük tanımları* olarak da betimlenirler. Popper burada aksiyom sistemiyle tutarlı ve çözümlenebilir bir denklem sistemi arasında bir benzerlik kurar.[87] Bir denklem sistemi içinde ortaya çıkan bilinmeyenler (veya değişkenlerin) alabileceği değerler öyle veya böyle sistem tarafından belirlenir. Bir denklem sisteminin tek çözümü yoksa bile bu, her kavranabilir değerler kombinasyonunun değişkenlerin yerini almasına izin vermez (Eco şöyle derdi: açık bir yapıtın kesin olarak belirlenmiş bir anlamı yoksa bile bu o metne *her anlamı* yükleyebileceğimiz anlamına gelmez). Bazı değerler sistemi sınıfı geçerli, diğer sınıf geçersiz kabul edilir. Benzer biçimde kavram sistemleri de ifade denklemi olarak adlandırılan şey aracılığıyla geçerli ve geçersiz olarak ayrılabilir. Bir ifade denklemi önerme fonksiyonu veya ifade fonksiyonuyla elde edilir. Bu, içinde bir veya daha fazla boşluğun ortaya çıktığı eksikli bir ifadedir. Popper iki örnek verir: "x elementinin izotopunun atom ağırlığı 65'tir" ve "x+y=12". İlk örnekte x yerine bakır veya çinko koyduğumuzda ifade fonksiyonu doğru bir ifadeye, başka kimyasal elementleri koyduğumuzda ise yanlış bir ifadeye dönüşür. İkinci örnek de ifade fonksiyonu değil de ifade denklemi olarak yorumlandığında matematiksel anlamda bir denkleme dönüşür. Denklemde x ve y yerine belli değerler konduğunda denklemin doğru veya yanlış olduğuna karar verilebilir. Aksiyomatik bir sistemin tanımlanmamış temel fikirleri veya ilkel terimleri boşluklar olarak görülebileceği için aksiyomatik bir sistem başlangıçta bir ifadeler fonksiyonu sistemi olarak nitelenebilir. Bu gibi sistemlerin veya değer kombinasyonlarının onu sağlayacak olanlarla yer değiştirebileceğine karar verdiğimizde bu bir ifade denklemleri sistemi haline gelir. Örtük biçimde, (geçerli) kavram sistemlerinden müteşekkil bir sınıfı tanımlar. Bir aksiyomlar sistemini sağlayan her kavram sistemi *o aksiyomlar sisteminin bir modeli* olarak adlandırılabilir [***Modell***].[88]

Badiou'ye göre biçimsel bir sistemin kurulması nedensiz değildir. Amaç, bilimsel bir alanı oluşturan kuramsal pratiğin tümdengelimsel yapısını, mekanikleştirilebilir yanını kavramaktır. Kurulan biçimsel sistemin bu yapıyı iyi biçimde dile getirip getirmediğinin sağlamasını yapmak, biçimsel sistemin önermeleri ile bilimsel nesneler alanını örgütleyen önermeleri eşleştirmektir. Yalnızca benzerlikleri bulmak yetmez, eşleştirme kuralları da tanımlanmalıdır. Bu kurallara dair her şey sistemin *anlambiliminden, yorumundan* kaynaklanır. Sistemin anlamından bahsetmek, çeşitli yorumlarından bahsetmektir.[89]

Peki, göstergebilimin bu tarz biçimsel sistemlerle ilişkisi nedir? Elbette göstergebilim söz konusu olduğunda durum daha karmaşıktır (Bilge Karasu'ya göre mantıkta ve matematikte 19. yüzyılın ilk yarısından sonra atılmaya başlanan "en genel koşulu sağlamak" gibi adımlar göstergebilim gibi henüz yeni kurulan bir bilgi alanında kolay ulaşılacak bir evre değildir. Buna karşın bu alanda da biçimselleştirme denemeleri vardır ve Karasu ders notlarında derhal Eco'yu anar[90]). Burada önemli olan

---

verdiren niteliklerin tutarlılık, çelişmezlik, bağımsızlık, koşulsuzluk ve karar verilebilirlik olduğunu söyler. *İmbilim Ders Notları*, s. 71.

[85] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, s. 95.

[86] Dizginleme hakkında Popper: "Bilimsel kuramlarımızın haklılığını hiçbir zaman savunamayız, çünkü belki de ileride yanlış olarak ortaya çıkabileceklerdir. Fakat onları eleştirel sınamalardan geçirebiliriz. İşte burada esas olan, haklılıklarını savunmak değil, eleştiridir. Hayal gücünü bağlamayan, ama onu dizginleyen eleştiridir". Popper, *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*, s. 68. Dizginleme hakkında Peirce: "Bir insan bir hakikati tutkuyla bilmek istediğinde ilk çabası bu hakikatin ne olabileceğini hayal etmek olacaktır. Dizginsiz hayal gücünün onu mutlaka yoldan çıkaracağını görmeden uğraşını uzun süre sürdüremez. Yine de her şeye rağmen, ona hakikatin bu ipucunu sağlayabilecek hayal gücünden başka bir şey olmadığı doğrudur". Charles Sanders Peirce, *Felsefenin İlkeleri*, çev. Nazlı İnönü, İstanbul: YKY, 2023, s. 49. Güzel bir tesadüf.

[87] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, s. 96.

[88] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, s. 96-97; *The Logic of Scientific Discovery*, s. 52-53; *Logik der Forschung*, Viyana: Springer, 1935, s. 36-37.

[89] Badiou, *Model Kavramı*, s. 49. İtalikler Badiou'ye ait. Wittgenstein'a göre kurala uygun her eyleyiş bir yorumlamadır ve yorumlama, sadece bir kuralın bir ifadesinin yerine bir başkasının konması için kullanılmalıdır. Wittgenstein, *Felsefi Soruşturmalar*, s. 100 (Pasaj 201).

[90] Bilge Karasu, *İmbilim Ders Notları*, s. 73.

tıpkı Popper'in yanlışlamayı bilim ve sahte-bilim arasında sınır çizme [*demarcation*] sorununu çözecek bir ölçüt olarak kullanmasına benzer biçimde Eco'nun Model Okur kavramının bir metnin doğru ve yanlış yorumları arasında bir sınır çizme işlemine hizmet etmesidir. Bir metinle ilgili her yorum, *mutatis mutandis*, Popper'in ifade fonksiyonlarında olduğu gibi değişkenlere bazı değerler atamaktır. Okur sürekli kestirimler yapar, bunların bazıları doğru, bazıları yanlış olacaktır, fakat ilkece yanlış yorumların kümesi asla boş küme olmayacaktır. Bu konuda karar verecek olan ise metnin kendisidir; metnin herhangi bir yerinde yanlışlanmayan yorumlar doğru kabul edilir. Doğabilimsel bir varsayımın, matematiksel bir denklemin olduğu gibi bir romanın da Model Okur'u vardır ki, bu, söz konusu metnin gerektirdiği okurdur. Model Okur geçerli ve geçersiz yorumlar arasında ayrım yapan bir parametredir. Her yorum metne gömülü bu modele göre şekillenir ve edimselleşir. "Okur metnin leksikal ve sentaktik örgütlenmesi tarafından sıkı biçimde tanımlanır, metin ise kendi Model Okuru'nun semantik-pragmatik üretiminden başka bir şey değildir".[91] *Semantics*'ten *semiotics*'e geçerken Eco'nun yaklaşımı bağlamında Model Okur anlayışının uğrağından geçmek zorunludur diyebiliriz.

Bir örnek açık olan meseleyi biraz daha seçik kılacak: Giosue Musca, *Foucault Sarkacı* hakkında başka pek çok yorumun yanında bir yorum yapar: romandaki bilgisayar Abulafia ve ana karakterler olan Belbo, Casaubon ve Diotallevi'nin isimlerinin baş harfleri ABCD dizisini oluşturur. Eco, romanının yazarı değil, bir Model Okur'u olarak şöyle itiraz edebileceğini öne sürer: romandaki diğer karakterlerin isimleri diziyi X, Y, Z'ye kadar tamamlamıyorsa ABCD dizisi metin açısından önemsizdir.[92] Paranoyak okur romandaki isimlerden yorumunu doğrulayacak çeşitli diziler kurabilir, ama tek bir yanlışlayıcı örnek, örneğin Z ile başlayan hiçbir karakterin olmadığının gösterilmesi hepsini çürütebilir. Buna benzer başka bir aşırı yorum örneği verelim: Daniel Simberloff, Thomas Pynchon'un *Gravity's Rainbow* romanı hakkında bir kestirimde bulunur. Romanın kahramanı Tyrone Slothrop'un Sloth'unun the **s**econd **l**aw **o**f **th**ermodynamics'in kısaltması [*acronym*] olduğunu öne sürer. *Crying of Lot 49*'daki Mr. Thoth'un **th**ird law **o**f **th**ermodynamics'in kısaltması olduğunu da ekler. Gelgelelim kestiriminin Eco bağlamında geçerli olması için birinci ve sıfırıncı yasanın da kısaltması olan isimler bulması gerekirdi ama Simberloff bunları belirtmemiş.[93] Kestirim her ne kadar ayartıcı olsa da maalesef yapıt onu çürütür.

Bu açıdan yorumun doğru olup olmadığını belirleyecek yegâne ölçüt metnin kendisidir. Eco *intentio operis* (metnin niyeti) ile *intentio lectoris* (okurun niyeti) arasındaki diyalektik ilişkiyi korumayı denediğini söyler. Sorun, okurun niyetiyle ne kastedildiğini bilmek belki mümkünken, metnin niyetiyle kastedilen şeyi tanımlamanın daha zor olmasıdır. Bir metnin niyeti Doğrusal Metin Serimlemesi'nde (*Linear Text Manifestation*), diyelim ki metnin yüzeyinde sergilenen bir şey değildir. Bu niyeti bulmak için onu "görmeye" karar vermek gerekir. Bu da ancak okurun *kestirimlerinin* sonucunda ortaya çıkar.[94] Eco'nun çok bilinen bir ifadesidir: Bir metin kendi Model Okur'unu üretmek için tasarlanmış bir aygıttır. Gelgelelim bu okur metin hakkında "tek doğru" kestirimde bulunan okur değildir. Bir metin ilkece sonsuz sayıda kestirimde bulunmak üzere yetkilendirilmiş bir Model Okur öngörebilir. Metnin Ampirik Okur'u metnin koyutladığı Model Okur hakkında kestirimlerde bulunan bir eylemciden ibarettir. Metnin niyeti de temel olarak kendisi hakkında kestirimlerde bulunabilecek bir Model Okur üretmek olduğu için, Model Okur'un asıl önceliği metnin ampirik yazarından farklı ve nihayetinde metnin niyetiyle çakışan bir Model Yazar ortaya çıkarmaktan ibarettir.[95]

Pythagorasçılık'taki dost sayılara benzer biçimde dost düşünürler de vardır. Bu bazen gerçek bir dostluk olduğu gibi düşünsel yakınlığın getirdiği bir dostluk da olabilir. Roland Barthes ile Umberto Eco arasındaki dostluk iki türü de kapsar. Fredric Jameson, Barthes'ın edebiyat bilimi ile edebiyat eleştirisi arasında yaptığı ayrımı Frege ve Carnap'ın daha önceki *Sinn* ile *Bedeutung* ayrımında semptomal olarak görebileceğimizi söyler: Sözcelemenin değişmeyen biçimsel düzeni ile art arda gelen okur kuşaklarının sözcelemelere verdiği anlam ve değişen yorumlamalar. Barthes'a göre yapıt, değişkenlerini herhangi

[91] Umberto Eco, *The Role of The Reader*, s. 10.
[92] Eco, *Yorum ve Aşırı Yorum*, s. 93-94.
[93] Daniel Simberloff, "Entropy, Information, and Life: Biophysics in The Novels of Thomas Pynchon", *Perspectives in Biology and Medicine*, Vol. 21, No. 4, 1978, s. 617-618.
[94] Eco, *The Limits of Interpretation*, s. 58.
[95] A. g. e. s. 59.

bir içerikle ya da seçtiğimiz yorumlayıcı bir kodla özgürce doldurabileceğimiz bir denklem haline gelecektir.[96] Eco denklem benzetmesini belki kabul edebilir, fakat yorumlarken pek özgür olmadığımız konusunda bizi uyarırken Barthes'tan daha temkinli bir konuma yerleşeceği kesindir. Şöyle diyecektir: "Barthes'a *Göstergebilimin İlkeleri* için ne kadar teşekkür borçluysam *Metnin Hazzı*'ndan da o kadar hoşlanmıyorum, çünkü Barthes (elbette ki üst düzey bir ustalıkla yazarak) göstergebilimin ana konusunu aştığını düşünürken onu benim başladığım noktaya geri götürüyor (ki o zamanlar kendisi de o noktadaydı); bir metnin bir haz makinesi olduğunu söylemek (tıpkı onun açık bir deneyim olduğunu söylemek gibi) zorlama bir ifade olur, asıl sorun mekanizmayı parçalarına ayırmaktır".[97] Jameson da (ki o da Eco'nun dostlarından biriydi) bu durumun yorumcunun ustalığını göstermesine karşın böyle bir keyfiliğin önünde sonunda her tür ayrıcalıklı içeriğin reddine vardıran yöntem anlayışındaki yapısal bir çatlağa, adeta alegorik bir gevşekliğe işaret ettiği konusunda kaygılıdır. Şöyle ekleyebilirim: Bizler hazzı deneyimleyen varlıklar olmanın ötesinde sürekli modeller üreten canlılarız. Georges Perec'in öncülerinden biri olduğu (Eco'yu da *Gülün Adı* romanıyla dahil edebileceğimiz) OuLiPo akımının edebi üretim tarzını betimleyen güzel ifadesini hepimizi kapsayacak biçimde genişletebiliriz: Bizler içinden çıkabilmeye uğraştığımız labirentler inşa eden fareleriz. Çok ilginç bir biçimde Popper'in bilimsel keşifle ilgili Perec'in edebi icat anlayışına yakın bir görüşü vardır. Popper'e göre bizler belli bir anda kuramlarımızın, beklentilerimizin, geçmiş deneyimlerimizin, dilimizin çerçevesi içinde tutuklu kalmış tutsaklarız. Gelgelelim bu Picwick tarzı bir tutsaklıktır; şayet çabalarsak bir süre sonra bu çerçeveyi kırabiliriz. Elbette kendimizi yine başka bir çerçevenin içinde bulabiliriz. Gelgelelim bu çerçeve öncekinden daha iyi ve daha geniş olacaktır, elbette bu çerçeveyi de bir yerde kırmamız her zaman mümkündür. Burada önemli olan çeşitli çerçevelere dair eleştirel bir tartışma ve bunlar arasında karşılaştırma yapmanın daima mümkün olmasıdır.[98]

Bir metnin Model Okur'u olamamanın, Eco'nun tabiriyle aşırı yorumun hoş bir örneği Epimenides'in adıyla anılan paradoksun başına gelendir. Paradoks şöyledir: "Giritli Epimenides der ki bütün Giritliler yalancıdır." Soru, bu önermenin doğru mu yoksa yanlış mı olduğudur. Giritlilerin yalancı olduğu doğruysa, Epimenides de bir Giritli olduğu için yalan söylüyor olmalıdır ve önerme yanlıştır. Gelgelelim Epimenides kendisi dâhil tüm Giritlilerin yalancı olduğunu en başta zaten söylemişti, o halde doğru söylemiştir ve önermesi doğrudur. Mantıkta bir önermenin hem kendisinin hem de karşıtının doğru olamayacağı kuralı (çelişmezlik), önermenin ya doğru ya da yanlış olması gerekliliği (üçüncü halin olanaksızlığı) bir paradoks yaratır. Hıristiyanlığın kurucu babalarından Aziz Paulus *Yeni Ahit*'teki "Titus'a Mektup" (1:12) bölümünden görüleceği gibi, paradoksu fark edemediği için bunu düz anlamıyla kabul etmiş, üstelik Giritlileri suçlamasında yurttaşları Epimenides'i tanık olarak göstermiştir: "Kendilerinden biri, öz peygamberlerinden biri şöyle demiştir: 'Giritliler hep yalancı, azgın canavarlar, tembel oburlardır.'" Aziz Paulus bunu mantıksal bir paradoks olarak kaydeden ansiklopediyi göz ardı etmiştir, bu yüzden paradoksun Model Okur'u olmayı başaramamıştır. Sonrasında *Yeni Ahit*'i böyle düz okuyan bir Hıristiyan mümin de pasajı böyle yorumladığında Giritlilere hiç hak etmedikleri bir suçlama yapacaktır. Bununla birlikte paradoksun MS 1. yüzyılda Pavlus tarafından bu yanlış alımlanışı da sınırsızca gelişme halindeki ansiklopediye artık dahil olmuştur.[99] Şayet biz de ansiklopediyi elimizden geldiğince göz önüne alabilirsek Baudolino'yu suçlamayı bırakıp *Baudolino*'nun Model Okur'u olmaya yakınsayabiliriz:

"Ne yapmam gerekiyor?" diye sordu.

"Onun için mi? Hiçbir şey. Kaderine doğru gidiyor o".

"Onun için değil, benim için. Tarih yazarıyım, er geç Bizans'ın son günlerini kayıtlara geçirmem gerekecek. Baudolino'nun anlattığı öyküyü nereye koymam gerek?"

"Hiçbir yere. Ona ait bir öykü bu. Hem sonra gerçek olduğundan emin misin?"

---

[96] Fredric Jameson, *Dil Hapishanesi*, çev. Mehmet H. Doğan, İstanbul: YKY, 2019, s. 173-174.

[97] Eco, *Açık Yapıt*, çev. Tolga Esmer, İstanbul: Can, 2016, s. 15-16.

[98] Popper'den aktaran Umut Morkoç, *Wittgenstein ve Kuhn: Yeni Bir Epistemolojiye Doğru*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016, s. 83-84. Özgün metin: Karl Popper, "Normal Science and its Dangers", *Criticism and The Growth of Knowledge*, ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave, Cambridge University Press, 1972, s. 56.

[99] "Ansiklopedi yalnızca Napolyon'un St. Helena'da öldüğüne dair "tarihsel" hakikati değil, Juliet'in Verona'da öldüğüne dair "edebi" hakikati de kayda geçirir". Eco, *Semiotics and the Philosophy of Language*, s. 83-84.

"Hayır, her şeyi ondan öğrendim, onun bir yalancı olduğunu da ondan öğrendim."[100] Yazının başında söylediğim gibi, Eco'nun da yalan söyleme olasılığını daima göz önünde bulundurmak zorundayız. Buradaki yegane başvuru kaynağımız Eco'nun metinleridir, onun ruhsal karakteri ya da zihinsel motivasyonu değil. Psikolojizm hem Popper'in hem de Eco'nun ortak hasmıdır.[101]

Sonuç

Eco'nun Model Okuru tıpkı *Sokrates'in Savunması*'nda Sokrates'e atfedildiği gibi bir metnin *daimon*'udur; hangi yorumların doğru olduğu konusunda genellikle suskun kalır ama ne zaman aşırı, abartılı, yanlış, bütünle tutarsız, kötü, "erdemsiz" bir yorum getirilse "Hayır" der. İlginç olan, Popper'in de Sokrates'in kanıtlamaya değil, daima çürütmeye çalışan *elenchus* (çürütme) yöntemini[102] bilimsel araştırmalar için uygun bir yöntem olarak önererek *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*'nı bitirmesidir. Popper, Hermann Weyl'i alıntılar: "Kuramlarımız için daha çok HAYIR, ancak belirsiz anlamda EVET diyen boyun eğmez Doğa'yla doğrudan ilişkili olan *açıklanabilir olguların* bulunmasında deneycinin yürüttüğü çalışmaya ve el becerisine sonsuza değin derin saygı duyacağımı söylemeliyim".[103] Tümcedeki Doğa sözcüğünü (değişkenini) Metin'le, deneyci sözcüğünü de Ampirik Okur'la değiştirdiğimizde Eco'nun çabasına ulaşırız.

Belki son olarak, Eco'nun da hayran olduğu polisiye roman türünün ayırt edici niteliklerini benzetme niyetiyle kullanarak diyebilirim ki Model Okur, her metnin içindeki kendine has küçük bir dedektiftir, ama "küçük" sıfatı aldatmasın; kalkülüste olduğu gibi sonsuzküçük bir dedektif…

Ek: Popper'in model kavramını kullanımına dair.

Otto Neurath, *Logik der Forschung*'la aynı yıl *Erkenntnis*'te kitap hakkında eleştirel bir yazı yayınlar ("Pseudorationalismus der Falsifikation", *Erkenntnis*, Sayı: 5, 1935, 353-365). Kitap hakkında Reichenbach'ın ve Carnap'ın yazdıklarıyla birlikte ilk yayınlananlar arasında olan, üstelik aynı çevreden (Viyana Çevresi) oldukları, bu sayede düzenli tartışabildikleri için Popper'in düşüncelerini iyi bilen biri tarafından yazılan bu yazının "**Popper's Models**" başlıklı ilk alt bölümünde Popper'in bu eserle model kavramını olgusal bilimlerin araştırma mantığı için önerdiğini söyler. Neurath, Viyana Çevresi'nde geliştirilmiş temel fikirlerin izinde (Not: Popper anılarında hiçbir zaman çevrenin üyesi olmadığını, Neurath'ın kendisini "resmi muhalif" (*official opposition*) olarak gördüğünü söyler) bir tür sahte-akılcılık olarak adlandırdığı Popper'in temel fikirlerinin bütününde yaklaşık olarak şunlar olduğunu söyler: İfade yığınları (*masses of statements*) olan olgusal bilimleri mantıksal yoldan çözümlerken başlangıç noktamız, fiziğin ifadelerine benzer biçimde inşa edilmiş bütün olgusal ifadeleri, hatta belirli koşullar altında *protokol ifadelerini de* değiştirilebilecek olmamızdır. Tutarlı bir ifadeler yığını elde etmek için bazılarını değiştirirken bazılarını çıkarıp atarız, gelgelelim bunları yaparken mutlak "atomik ifadelerle" veya başka kesinleşmiş öğelerle başlayamayız. "Popper nihayetinde benzer görüşleri savunmasına, böylelikle belli hatalardan kaçınmasına rağmen, öte yandan hâlâ, deyim yerindeyse, olgusal bilimlerin modelleri olarak berrak (*clean*) ifadelerle inşa edilmiş, iyi-tanımlanmış kuramları kullanır"[104]. Popper'e göre kuramlar idareten önceden kabul edilmiş temel ifadeler yoluyla sınanır. Şayet bu temel önermeler kuramı yanlışlayıcı bir varsayımı doğrularsa (*confirm*), kuram reddedilir. *Yanlışlama* Popper'in daha sonraki tüm yorumlarının temelini oluşturur. "[Popper'in] düşünceleri, onu ele geçirilebilir olarak görmese de belirli bir idealin etrafında sabit biçimde döner; deneysel bir bilimsel sistemin "deneyimle" karaya oturmasının/denizin dibini

[100] Umberto Eco, *Baudolino*, çev. Şemsa Gezgin, İstanbul: Doğan Kitap, 2017, s. 537.
[101] "Biz Mantıkçı Pozitivistler niçin acı-ifadeleri ve koku-ifadelerine farklı muamele etmemiz gerekiyor, niçin "yüksek duyu" ifadelerini özel bir çekmeceye koymalıyız, buna hiçbir gerekçe bulamıyorum. Karl Popper ve diğerleri bu ifadeleri "zihinsel" (*mental*) olarak nitelendirip bunlardan kaçınmaya çalışıyorlar". Otto Neurath, "Universal Jargon and Terminology", *Philosophical Papers 1913-1946*, Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1983, s. 221.
[102] "Sokratik argümantasyon *elenchus*'tur: çürütme, karşı-destek [*countersupport*], bilhassa karşı-örnekler kullanarak (dogmaların) altını oyma". Karl Popper, *The World of Parmenides*, Londra-New York: Routledge, 1998, s. 275.
[103] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, s. 316 (85. Bölüm).
[104] Otto Neurath, "Pseudorationalism of Falsification", *Philosophical Papers 1913-1946*, Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1983, s. 121.

boylamasının ne anlama geldiğini anlamak istediğinde bunu bir model olarak kullanır".[105] Buna karşılık Neurath şimdi burada detaylarına girmeyeceğim, daha esnek bir araştırma programı olarak bir ansiklopedi modelini savunur. Popper işe *model-sistemlerle* başlamıştır, Neurath ise *model-ansiklopedilerle* başlamak gerektiğini savunur.[106] Ansiklopedi fikrinin bizi ilginç bir biçimde yeniden Eco'ya götürdüğünü söylemek mümkün.

Kaynakça

Attali, Jacques, (2004), *Labirentin Tarihi*, çev. Selçuk Kumbasar, Okuyan Us Yayınları.

Badiou, Alain, (2015), *Model Kavramı*, çev. Alp Tümertekin, İthaki Yayınları.

Bergmann, Eirikur, (2018), *Conspiracy & Populism*, Palgrave Macmillan.

Bowie, Malcolm, (2007), *Lacan*, çev. V. Pekel Şener, Dost Kitabevi Yayınları.

Caldwell, Bruce, (2006), "Popper and Hayek: Who Influenced Whom?", *Karl Popper: A Centenary Assesment, Cilt 1* içinde, Ashgate.

da Silva, Joâo Pinheiro, (2022), "What Popper Learned from Hayek" https://austriancenter.com/what-karl-popper-learnerd-from-hayek/ (Erişim: 22.10.24)

Deleuze, Gilles, (2015), *Anlamın Mantığı*, çev. Hakan Yücefer, Norgunk Yayınları.

Demirdöven, İsmail H., (1991), *Model Kavramı ve Karl R. Popper'in Platon Eleştirisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Doyle, Arthur Conan, (2019), *Dörtlerin Yemini*, çev. İpek Babacan, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Eco, Umberto, (1976), *A Theory of Semiotics*, Indiana University Press.

Eco, Umberto, (1981), *The Role of The Reader*, Hutchinson.

Eco, Umberto, (1984), *Semiotics and The Philosophy of Language*, Indiana University Press.

Eco, Umberto, (1988a), "Intentio Lectoris: The State of The Art", *Differentia: Review of Italian Thought*, No. 2.

Eco, Umberto, (1988b), "On Semiotics and Immunology", *The Semiotics of Cellular Communication in the Immune System*, Springer Verlag.

Eco, Umberto, (1990), *The Limits of Interpretation*, Indiana University Press.

Eco, Umberto, (1997), *Gülün Adı*, çev. Şadan Karadeniz, Can Yayınları.

Eco, Umberto, (2002), *Foucault Sarkacı*, çev. Şadan Karadeniz, Can Yayınları.

Eco, Umberto, (2003), *Yorum ve Aşırı Yorum*, çev. Kemal Atakay, Can Yayınları.

Eco, Umberto, (2011), *Genç Bir Romancının İtirafları*, çev. İlknur Özdemir, Kırmızı Kedi Yayınevi.

Eco, Umberto, (2012), *Günlük Yaşamdan Sanata* içinde, çev. Kemal Atakay, Can Yayınları.

Eco, Umberto, (2015), *Ortaçağ'ı Düşlemek*, çev. Şadan Karadeniz, Can Yayınları.

[105] A. g. e. s. 122.
[106] A. g. y.

Eco, Umberto, (2015c), "Some Remarks on a New Realism", *Journal of Philosophical Research*, Vol. 40.
Eco, Umberto, (2016), *Açık Yapıt*, çev. Tolga Esmer, Can Yayınları.
Eco, Umberto, (2017a), *Baudolino*, çev. Şemsa Gezgin, Doğan Kitap.

Eco, Umberto, (2017b), *Pape Satàn Aleppe Budalalıktan Deliliğe*, çev. Feza Özemre, Kırmızı Kedi Yayınevi.
Eco, Umberto, (2023), *Yapının Yokluğu*, çev. Leyla Tonguç Basmacı, Alfa Yayınları.
Filip, Birsen, (2018), "Hayek and Popper on Historicism, Hegel, and Totalitarian Regimes", *Hayek: A Collaborative Biography*, Ed. Robert Leeson, Palgrave Macmillan.
Huizenga, Leroy A., (2009), "The Model Reader, The Encyclopedia and Textual Intention", *The New Isaac*, Leiden: Brill.
Jameson, Fredric, (2019), *Dil Hapishanesi*, çev. Mehmet H. Doğan, YKY.
Karasu, Bilge, (2011), *İmbilim Ders Notları*, Bilgesu Yayınevi.
Lakatos Imre-Feyerabend, Paul, (1999), *For and Against Method*, ed. Matteo Motterlini, The University of Chicago Press.
Lukes, Steven, (2006), *Bireycilik*, çev. İsmail Serin, Bilim ve Sanat Yayınları.
Moles, Abraham, (2012), *Belirsizin Bilimleri*, çev. Nuri Bilgin, YKY.
Morkoç, Umut, (2016), *Wittgenstein ve Kuhn: Yeni Bir Epistemolojiye Doğru*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
Neurath, Otto, (1983a), "Pseudorationalism of Falsification", *Philosophical Papers 1913-1946*, Dordrecht: D. Reidel Publishing Company,
Neurath, Otto, (1983b), "Universal Jargon and Terminology", *Philosophical Papers 1913-1946*, Dordrecht: D. Reidel Publishing Company,
Peirce, Charles Sanders, (2023), *Felsefenin İlkeleri*, çev. Nazlı İnönü, YKY.
Popper, Karl, (1935), *Logik der Forschung*, Springer Verlag Wien.
Popper, Karl, (1972), "Normal Science and its Dangers", *Criticism and The Growth of Knowledge*, ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave, Cambridge University Press.
Popper, Karl, (1979), *Objective Knowledge*, Clarendon Press.
Popper, Karl, (1994), "Models, Instruments and Truth", *The Myth of Framework*, Routledge.
Popper, Karl, (1995), *The Open Universe: An Argument for Indeterminism*, Routledge.
Popper, Karl, (1998), *The World of Parmenides*, Routledge.
Popper, Karl, (2001), *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*, çev. İlknur Aka, YKY.
Popper, Karl, (2002a), *Conjectures and Refutations*, Routledge.
Popper, Karl, (2002b), *The Logic of Scientific Discovery*, Routledge.
Popper, Karl, (2018), *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, çev. İlknur Aka-İbrahim Turan, YKY.

Rosso, Stefano, (1983), "A Correspondence with Umberto Eco", *boundary 2*, Vol. 12, No. 1. https://www.jstor.org/stable/302934

Schmitt, Carl, (2010), *Parlamenter Demokrasinin Krizi*, çev. Emre Zeybekoğlu, Dost Kitabevi Yayınları.

Simberloff, Daniel, (1978), "Entropy, Information, and Life: Biophysics in The Novels of Thomas Pynchon", *Perspectives in Biology and Medicine*, Vol. 21, No. 4.

Stadler, Friedrich, (2015), *The Vienna Circle: Studies in the Origins, Development, and Influence of Logical Empiricism*, Springer.

von Hayek, Friedrich, (1964), *The Counter-Revolution of Science*, Free Press.

Wallace, Chris, (2015), "Umberto Eco", *Interview Magazine*, 2 Kasım 2015, https://www.interviewmagazine.com/culture/umberto-eco (Erişim: 22.10.24)

Wittgenstein, Ludwig, (2006), *Tractatus Logico-Philosophicus*, çev. Oruç Aruoba, Metis Yayınları.

Wittgenstein, Ludwig, (2007), *Felsefi Soruşturmalar*, çev. Haluk Barışcan, Metis Yayınları.

KLASİK ve SEZGİCİ LOJİKTE DEĞİLLEME[1]

İskender Taşdelen*

Özet

Klasik lojikteki üçüncünün olmazlığı (TND) ve çelişmezlik ilkelerinin temelinde yer alan değilleme, çeşitli lojik sistemlerinin birbiriyle olan ilişkisini belirleyen ana bir lojik değişmezidir. Bu çalışmada, klasik ve sezgici lojik sistemleri, değilleme operatörünün bu iki sistemde sergilediği özellikler ekseninde ele alınmaktadır. Sezgici lojik, klasik lojikten TND veya olmayana ergi (*reductio ad absurdum*) kuralının çıkarılmasıyla elde edilen bir alt-sistem niteliği taşırken; Glivenko Teoremi klasik lojikte kanıtlanan her önermenin sezgici lojikte ancak çifte değillemeli formuyla geçerli olabileceğini göstererek iki sistem arasında derin bir kanıt-kuramsal bağ kurar. Çalışmada her iki sistemin felsefi, semantik ve kanıt-kuramsal boyutları karşılaştırılarak değillemenin bu yapılar arasındaki belirleyici ve yapısal rolü ortaya konmaktadır.

Anahtar sözcükler: Sezgicilik, değilleme, Tarski semantiği, Kripke semantiği, Brouwer-Heyting-Kolmogorov yorumlaması, Gödel-Gentzen değilleme-çevirisi

NEGATION IN CLASSICAL AND INTUITIONISTIC LOGIC

Abstract

Negation, which underlies the principles of the Law of the Excluded Middle (LEM) and the Law of Non-Contradiction in classical logic, is a fundamental logical constant that determines the relationship between different logical systems. This study examines classical and intuitionistic logic in terms of the properties exhibited by the negation operator in these two systems. While intuitionistic logic constitutes a subsystem of classical logic obtained by removing LEM or the rule of *reductio ad absurdum*, Glivenko's Theorem establishes a profound proof-theoretic connection between the two systems by showing that every proposition provable in classical logic is valid in intuitionistic logic only in its doubly negated form. By comparing the philosophical, semantic, and proof-theoretic dimensions of the two systems, this study elucidates the decisive and structural role of negation in the relationship between these frameworks.

Keywords: Intuitionism, negation, Tarski semantics, Kripke semantics, Brouwer–Heyting–Kolmogorov interpretation, Gödel–Gentzen negative translation

1. Giriş

Aristoteles'in klasik lojikteki üç temel ilkesinden ikisi—üçüncünün olmazlığı (*tertium non datur* / TND) ve çelişmezlik—doğrudan ana lojik değişmezi olan değilleme kavramına dayanır. Değilleme yalnızca söz konusu ilkelerin merkezinde yer almakla kalmaz; aynı zamanda farklı lojik sistemlerinin birbiriyle ilişkisini ve teorik sınırlarını açığa çıkaran temel bir kavram olarak öne çıkar. Nitekim pek çok alternatif lojik, klasik lojikte değillemenin davranışını belirleyen aksiyomların veya çıkarım kurallarının çıkarılması, esnetilmesi ya da revize edilmesiyle elde edilir. Göreceğimiz üzere bu durum, klasik ve sezgici lojik arasındaki ayrımın da ana eksenini oluşturmaktadır. Dahası, bu yazının 4. Bölümünde yer vereceğimiz Glivenko Teoremi ve onun genellemesi durumundaki Gödel-Gentzen teoremi değilleme üzerinden klasik ve sezgici lojik arasındaki derin bir kanıt-kuramsal bir ilişkiyi gözler önüne serecektir.

Yazıda kısa alt bölümler halinde şu konular ele alınacaktır: Öncelikle matematiğe yönelik klasik ve sezgici felsefi yaklaşımlar özetlenecek ve basit bir örnekle bu iki anlayışın matematiksel pratikteki karşılıkları gösterilecektir. Ardından, klasik ve sezgici lojik sistemleri hem semantik hem de kanıt-

[1] Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından SBA-2024-2676 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

* Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, itasdelen@anadolu.edu.tr, ORCID:0000-0002-4248-0300.

kuramsal boyutlarıyla kısaca ortaya konacak; bu sırada değillemenin her iki sistemdeki özgün işlevini ve farklarını gösteren bazı sonuçlara değinilecektir.

2. Matematiksel Sezgicilik

Sezgicilik Brouwer tarafından geliştirilen felsefi bir matematik programıdır. Brouwer'in sezgiciliğine göre matematik mental yapımlar ortaya koymaya dayalıdır. Brouwer matematik yapma etkinliğinden önce gelen bir formel lojik anlayışına karşı çıkmıştır, ancak bu lojik karşıtı bir görüş değildir: lojik ile matematiğin bilgi ortaya koymada öncelik sırası değişir. Brouwer sezgiciliğinde matematik yapma etkinliği bu etkinliğin ve sonuçlarının dile getirilmesinden de önce gelir. Lojik ise matematik etkinliğinin ve sonuçlarının ortaya konduğu dilsel yapılara matematiğin uygulanmasıyla ortaya çıkar. İlk sezgici lojik dizgesi Brouwer'in öğrencisi Heyting tarafından geliştirilmiştir. Sezgici program matematikte yaygınlaşmasa da Kripke'nin daha önce modal lojik için geliştirdiği semantiği Heyting'in sezgici lojik dizgesine uyarlaması ile sezgici lojik çalışmaları hız kazanmıştır.
Matematiğin temellerine ilişkin diğer iki ana felsefi görüş olan formalizm ve lojisizm ile kısa bir karşılaştırma sezgiciliğe ilişkin temel kavrayışımızı geliştirmemize yardımcı olacaktır.
Hilbert ve izleyicilerinin benimsediği matematik görüşü olan formalizm matematik etkinliğini kendi dışında mental veya gerçek bir şeyi göstermeyen imlerle tutarlı ve tam biçimsel dizgeler oluşturmak olarak görür. Her ne kadar Hilbert formalizmde sezgi kavramının yeri sezgicilik ve lojisizmde olduğu kadar açık olmasa da (Bu konuda daha fazla bilgi için bkz. Detlefsen 1998), az önce kısaca belirttiğimiz kadarıyla bile matematiğin dille ilişkisi bakımından sezgicilik ile formalizmin farkı açıktır.
Gerçekçi bir felsefi matematik görüşüne dayandırılan Fregeci lojisizm ise matematiği dilden ve zihinden bağımsız bir gerçeklik alanının doğrularını keşfetme etkinliği olarak görür. Bilindiği gibi lojisizm matematiğin ya da en azından onun temelini oluşturan aritmetiğin lojiğe indirgenebileceğini ileri sürmektedir. Buradaki "lojiğe indirgenmek", matematiksel kavramların uygun lojik kavramlar aracılığıyla tanımlanabilmesi ve matematiğin temel teoremlerinin lojik ilkelerinden türetilebilmesi anlamına gelir. Dolayısıyla lojisizm, matematiğin kendine özgü ve lojikten bağımsız ilkeler gerektirmediğini; en azından matematiğin temel bir bölümünün nihayetinde lojik temeli üzerine kurulabileceğini savunur. Bunun aksine, sezgiciliğe göre lojik (sezgici) matematiğin dile uygulaması ile ortaya çıkar. Böylece lojisizm de matematik doğrularını matematikçinin üretimi olarak gören, bir matematik doğrusunun varlığını buna "tanıklık eden" bir mental yapım olarak bir kanıtlamanın ortaya konmasıyla açıklayan sezgiciliğe aykırıdır.

3. Sezgici vs. Klasik Matematik

Felsefi temellerdeki bu ayrışma, matematiğin kanıt yöntemlerinde de köklü değişikliklere yol açar. Sezgiciliğin mental yapımcı tavrı ile klasik matematikten nasıl koptuğunu bu konuda sıkça verilen aşağıdaki örnek çok açık göstermektedir.
Önerme: a^b rasyonel sayı olacak şekilde irrasyonel a ve b sayıları vardır.

Yapımcı-olmayan kanıtlama: Klasik lojiğin TND ilkesi dolayısıyla, $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ ya bir rasyonel sayıdır ya da değildir.
İlk durumda, a = b = $\sqrt{2}$ aldığımızda, çok yaygın bilindiği üzere $\sqrt{2}$ bir irrasyonel sayı olduğuna göre, istediğimiz koşulu sağlayan a ve b irrasyonel sayılarını bulmuş oluruz.
İkinci durumda, a = $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ ve b = $\sqrt{2}$ dediğimizde,

$$a^b = (\sqrt{2}^{\sqrt{2}})^{\sqrt{2}} = \sqrt{2}^{(\sqrt{2}\,\sqrt{2})} = \sqrt{2}^{2} = 2$$

Dolayısıyla, bu durumda da istediğimiz koşulu sağlayan a ve b irrasyonel sayılarını bulmuş oluruz. Olabilecek her iki durumda a^b rasyonel sayı olacak şekilde irrasyonel a ve b sayılarının bulunduğunu gösterdiğimize göre, Önerme kanıtlanmıştır.
Yapımcı kanıtlama: a = $\sqrt{3}$ ve b = $\log_3 4$ alalım. Her iki sayı da irrasyoneldir (Genel olarak, p ve q farklı iki asal sayı ve n 0'dan büyük bir doğal sayı ise, $\log_p q^n$ bir irrasyonel sayıdır). Bu durumda,

$$a^b = \sqrt{3}^{\log_3 4} = (3^{1/2})^{\log_3 4} = (3^{\log_3 4})^{1/2} =^{*} 4^{1/2} = 2$$

*Genel kural: $x^{\log_x y} = y$.

Klasik matematik felsefesi açısından hem $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ hem de rasyonel sayılar kümesi zihinden bağımsız matematiksel gerçeklikte belirlenmiş nesneler olarak bir değere sahiptir. Klasik matematik anlayışına

göre doğruluk matematiksel varlık alanına ilişkindir. Yani bir önermenin doğruluğu dilden ve insan zihninden bağımsızdır. Belirttiğimiz gibi TND her A önermesi için A∨¬A önermesinin doğru olması demektir. Özel olarak, $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ ile gösterilen nesne yine zihinden bağımsız bir matematiksel doğruluk olarak ya rasyonel sayılar kümesinin bir elemanıdır ya da değildir. Tikel-evetleme önermelerinin doğruluk koşulu gereği, hangisinin doğru olduğunu bilmesek de birinin doğru olduğunu kabul ederiz. Her iki durumda da a^b rasyonel sayı olacak şekilde irrasyonel a ve b sayılarının varolduğu sonucuna vardığımızdan, klasik lojik anlayışı üzerine kurulmuş olan klasik matematiğe göre Önerme kanıtlanmış sayılır. Dahası yukarıda verdiğimiz kanıtlama klasik anlayışa göre sağlamdır (kullanılan her çıkarım kuralı doğruluğu koruma özelliğini taşır) ve Önerme'nin doğruluğunu ortaya koymaktadır.
Sezgici matematik felsefesine göre ise doğruluk epistemiktir. Bu anlayışa göre tamamlanmış, nesnel bir matematiksel evren yoktur; sayılardan kanıtlamalara kadar tüm matematiksel nesneler zihinsel süreçlerle adım adım inşa edilir. Kanıtlanmamış bir önerme "doğru" ya da "yanlış" değildir; bir epistemik statü olarak doğruluğu ya da yanlışlığı henüz belirlenmemiştir (Bakınız aşağıda geçen BHK yorumlaması). $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ "sayısının" rasyonel sayı olup olmadığı bilinmiyorsa, TND üzerinden kurulan ilk kanıt sezgici açıdan "bilgi üretmez", dolayısıyla geçerli bir kanıt sayılmaz. İkinci kanıtlamada ise, irrasyonel sayı oldukları sonlu yapımcı kanıtlamalarla gösterilebilen iki sayı tanık gösterilerek Önerme'nin gereği sağlandığından, bu kanıtlama ile Önerme bir matematik doğrusunu dile getirme özelliğini kazanmış olur.

4. Klasik vs Sezgici Lojik

Bu bölümdeki iki alt-bölümde klasik ve sezgici lojiğin hem semantik hem de kanıt-kuramsal özelliklerini kısaca hatırlatarak, değillemenin bu lojik sistemlerinin hem farkını hem de karşılıklılığını ortaya koymamızı sağlayan bir lojik değişmezi olduğunu göreceğiz.
Her iki lojik için pek çok farklı semantik ve dedüktif sistem ortaya konmuştur. Burada temel düzeydeki küme kuramı ve lojik bilgisiyle en kolay yapabileceğimiz yoldan değilleme ekleminin bu sistemlerdeki davranışına odaklanmayı amaçladığımızdan, ilk alt bölümde klasik lojik için Tarski semantiği; sezgici lojik için Brouwer-Heyting-Kolmogorov yorumlaması ve Kripke semantiğini kısaca açıklayıp, ikinci alt bölümde her iki lojiği de yalnızca aksiyomatik açıdan kısaca ele alacağız.

4.1 Klasik ve Sezgici Lojiklerin Temel Semantik Ayırımı

Hem klasik hem de sezgici lojik için aynı biçimsel dili kullanacağız. Bu biçimsel dilin alfabesini oluşturan semboller şunlardır: önermesel eklemler ⊥ (falsum), ∧ (tümel-evetleme), ∨ (tikel-evetleme), → (koşul); niceleyiciler ∀ (evrensel niceleyici), ∃ (varlıksal niceleyici); birey değişkenleri x,y; parantezler (,); eşitlik sembolü =; birey değişmezleri c, d; yüklem sembolleri P, Q; ve fonksiyon sembolleri f, g. Bir biçimsel dilin alfabesinde son üç kategoriden hiçbir sembol bulunmayabilir. Diğer semboller bütün biçimsel dillerde yer almaktadır.
Formül ve terimler alfabedeki sembolleri kullanarak atomik formüllerden (P(x), Q(x,y),… biçimindeki formüllerle, s ve t birer terim olmak üzere s=t biçimindeki eşitlik formülleri) önermesel eklemleri ve niceleyicileri kullanarak yapım kuralları yoluyla sonlu adımda oluşturulur.
Tarski semantiği
Klasik lojiğin yaygın semantiği olan Tarski semantiği birinci-basamak yapılarda formülerin yinelgen (rekürsif) tanımı sayesinde yinelge (recursion) yoluyla tanımlanan bir *sağlanma bağıntısı* (ing. satisfaction relation) ile belirlenir. Bir M birinci-basamak yapısı boş-olmayan bir küme üzerinde dilde yer alan lojik-dışı sembollerin (birey değişmezleri, yüklem ve fonksiyon sembolleri) bir I *yorumlama fonksiyonu* ile uygun biçimde yorumlanması ile tanımlanır. (Yapının üzerinde tanımlandığı kümeye yapının *evreni* ya da *taşıyıcı kümesi*, evrenin her elemanına ise *nesne* denir.) Buna göre, yapıdaki I yorumlama fonksiyonu her birey değişmezini belirli bir nesne ile eşlerken, her n-li yüklem sembolünü n sayıda nesneden oluşan bir nesne dizileri kümesi ile, her n-li fonksiyonu da evren üzerinde n-li bir fonksiyon ile (n sayıda nesneden oluşan her nesne dizisini bir tek nesne ile eşleyen 2-li bir bağıntı diye düşünebiliriz) yorumlar.
Bir formülde bağsız değişkenler de geçebileceğinden, formüller birinci-basamak yapılarda birey değişkenlerini birer nesne ile eşleyen atama fonksiyonlarına göre sağlanır veya sağlanmaz. Bir formülün bir atamaya göre sağlanma koşulu o formülün alt-formüllerinin o atamaya (veya varyantlarına) göre sağlanma koşuluna bağlı olarak tanımlanır. Burada ele aldığımız sistemlerde her formül sonlu adımda alt formüllerinden elde edildiğinden, bir birinci-basamak yapıda bir formülün

sağlanıp sağlanmadığı sorusu sonlu adım sonunda o formülün atomik alt-formüllerinin sağlanıp sağlanmadığı sorusuna indirgenir. Bir yapıda atomik formüllerin sağlanıp sağlanmadığı ise yapının tanımında doğrudan verilmiştir.
Eğer bir A formülü bir yapı üzerinde verilen her atamaya göre sağlanıyorsa, A bu yapıda geçerlidir. Eğer A her M birinci-basamak yapısında geçerli ise, A evrensel olarak geçerlidir.
Birinci-basamak klasik lojiğin semantiğine göre,

- Her A formülü için, $(A \vee \neg A)$ formülü evrensel geçerlidir.
- Her A formülü için, $(\neg\neg A \rightarrow A)$ formülü evrensel geçerlidir.
- Her A formülü ve x değişkeni için aşağıdaki formüller evrensel geçerlidir:

$$\neg\forall x\neg A \rightarrow \exists xA \text{ ve } \neg\exists x\neg A \rightarrow \forall xA$$

Brouwer-Heyting-Kolmogorov Yorumlaması
Sezgici lojik için ilk geliştirilen yorumlama bugün yaygın olarak Brouwer-Heyting-Kolmogorov Yorumlaması (kısaca BHK) diye adlandırılan yorumlamadır.

- $\perp$: Çelişki önermesi. Kanıtlaması yoktur.
- $\neg A$: Verilen her A kanıtlamasını bir çelişkiye çeviren dönüştürme kuralı.
- $A \wedge B$: Bir A-kanıtlaması ve bir B-kanıtlaması.
- $A \vee B$: Bir A-kanıtlaması ya da bir B-kanıtlaması.
- $A \rightarrow B$: Her A-kanıtlamasını bir B-kanıtlamasına çeviren dönüştürme kuralı.
- $\exists x$ A: Bir d nesnesi ve bir A(x/d)-kanıtlaması.
- $\forall x$ A: Her d nesnesi için bir A(x/d)-kanıtlaması üreten yöntem.

Bu yorumlamanın geliştirilmesi ile elde edilen semantik çerçeve sezgici matematikte daha yaygın kullanılmakla birlikte, Kripke yorumlamaları sezgici lojik çalışmalarında daha yaygın kullanılmakta ve daha genel bir sağduyusal informel yorumlama olanağı sağlamaktadır.
Sezgici Lojik için Kripke Semantiği
Kripke'nin (1965) modal lojik için geliştirdiği yorumlamayı sezgici lojiğe da uyarlaması sezgici lojik çalışmalarına yaygınlık ve hız kazandırmıştır. Birinci-basamak sezgici lojik için Kripke yapıları bir ön-sıralama bağıntısı (yani yansımalı ve geçişli bir 2-li bağıntı) yoluyla birinden diğerine ulaşılabilen ve her biri bir birinci-basamak yapı olan olanaklı dünyalardan oluşan çerçeveler üzerine kuruludur. Kripke semantiğinde her olanaklı dünya bir "bilgi durumu" diye düşünülebilir. Böyle bir yapının sezgici lojik için bir yorumlama olabilmesi için belirli ek koşulları da sağlaması gerekir: W çerçevenin olanaklı dünyalar kümesi, $\leq$ ise ulaşılabilirlik veya erişilebilirlik bağıntısı olmak üzere,

- Her v, w $\in$ W için: $v \leq w$ ise, w yapısının evreni v yapısının evrenini içerir.
- Her v, w $\in$ W için: $v \leq w$ ise, her birey değişmezi v yapısında hangi nesneyi gösteriyorsa, w yapısında da o nesneyi gösterir.
- Yüklem sembolleri ve fonksiyon sembolleri için de benzer koruyucu koşullar tanımlanır.

Sezgici lojik için Kripke yapılarıyla tanımlanan yorumlamanın ilginç yönü koşul eklemi ve değilleme ekleminin de modal operatörler gibi yorumlanmasıdır:

- Bir w olanaklı dünyasında $(A \rightarrow B)$ önermesinin sağlanması, w dünyasından erişilen ve A önermesinin sağlandığı her dünyada B önermesinin de sağlanması,
- Bir w olanaklı dünyasında $\neg A$ önermesinin doğru olması w dünyasından erişilen hiçbir dünyada A önermesinin doğru olmaması

demektir.

(Sezgici lojiğin çoğu formalizasyonunda $\neg A$ formülü $A \rightarrow \perp$ formülünün kısaltması sayılır ve değilleme sembolüne biçimsel dilin ilkel sembolleri arasında yer verilmez, ama bu yapılmasa da iki formül semantik olarak eşdeğerdir. Dolayısıyla, yukarıdaki ikinci madde birincinin sonucudur.)
Klasik lojiğin üçüncünün olmazlığı ilkesi TND sezgici lojikte geçersizdir: ($\not\vdash A \vee \neg A$). Bunu hem BHK yorumlamasında hem de Kripke yorumlamasında kolayca gösterebiliriz:
Sezgici lojiğin BHK yorumlamasına göre $A \vee \neg A$ ilkesinin doğru olması için, A yerine konulan her önerme için ya o önermenin ya da değilinin bir kanıtlamasının olması gerekir. Oysa Goldbach hipotezi (2'den büyük her çift sayı iki asal sayının toplamıdır) gibi pek çok önermenin ne kendisinin ne de

değilinin kanıtlaması bulunmadığından, A∨¬A ilkesi sezgici lojiğin BHK yorumlamasına göre geçersizdir.
TND'nin Kripke semantiğine göre de geçersiz olduğunu gösteren bir karşı-yorumlama oluşturmak için, $W = \{w_1, w_2\}$ ve erişilebilirlik bağıntısı olarak W üzerindeki aşağıdaki ön-sıralama bağıntısını alalım:

$$w_1 \leq w_1,\ w_2 \leq w_2,\ w_1 \leq w_2$$

A önermesi w_1 durumunda sağlanmıyor, w_2 durumunda sağlanıyor olsun. Bu yorumlamaya göre, w_1 durumundan erişilen bir dünyada A sağlandığından, w_1 durumunda ¬A sağlanmaz (w_1 durumunda ¬A olması için, w_1 durumundan erişilen hiçbir durumda A sağlanmamalıdır.) Ayrıca, w_1 durumunda A'da sağlanmadığından, w_1 durumunda A∨¬A sağlanmaz. Böylece A∨¬A önermesinin sezgici lojiğin Kripke semantiğine göre geçersiz olduğu gösterilmiş olur. (Basitleştirmek için örneği önermesel lojik ile sınırladık. Birinci-basamak lojik dilinde bir karşı örnek vermek için, A yerine, örneğin, P(c) atomik önermesini alabiliriz. I yorumlamasına göre w_1 durumunda c değişmezinin değerine o diyelim. Yukarıda belirttiğimiz ek koşula göre, o nesnesi w_2 durumunun da evreninde yer almalıdır. Bu o nesnesini P yükleminin w_1 durumundaki kaplamına koymayıp, w_2 durumundaki kaplamına koyarız. Bu durumda, P(c) önermesi w_1 durumunda sağlanmaz ama w_2 durumunda sağlanır. Dolayısıyla P(c) ∨ ¬P(c) önermesi bu yorumlamanın w_1 durumunda sağlanmaz.)
Sezgici lojikte A∨¬A önermesinin kendisi genel olarak kanıtlanamasa da bu önermenin yanlış olduğunun varsayılması bir çelişkiye yol açar. Demek ki, TND'nin aşağıdaki biçimi sezgici lojikte geçerlidir: Her A önermesi için,

$$\vDash \neg\neg(A \vee \neg A).$$

Aşağıdaki Glivenko teoreminin doğrudan sonucu olduğundan, bu sonucun doğruluğunu kanıtlamadan bırakacağız.
Ayrıca, ¬¬A önermesinden A önermesine yapılan çıkarım sezgici lojikte genel olarak geçerli değildir; özellikle, ¬¬∃xA önermesinden ∃xA önermesine yapılan çıkarım geçersizdir. Dolayısıyla, bir varlık önermesinin yanlış olmasının olanaksız olduğunu göstermek, o önermenin doğruluğunu göstermeye yetmez.

4.2. Klasik ve Sezgici Lojiğin Temel Kanıt-Kuramsal Ayrımı

Brouwer'ın felsefi temellerini attığı sezgici lojiğin ilk biçimsel sistemini Heyting (1930) ortaya koymuştur. Çoğu durumda sezgici lojik için oluşturulan bir aksiyomatik sistem, klasik lojikteki bir aksiyomatik sistemden basitçe şu iki unsurdan birinin çıkarılmasıyla elde edilebilir: Üçüncünün olmazlığı aksiyomu (*tertium non datur* / TND) ya da olmayana ergi (*reductio ad absurdum*) çıkarım kuralı (¬¬A/A). Bu bağlamda sezgici aksiyomatik sistem, klasik lojik sisteminin bir alt-sistemi niteliğindedir. Dolayısıyla, sezgici lojikte kanıtlanabilen her teorem aynı zamanda klasik lojiğin de bir teoremidir; ancak bu durumun tersi geçerli değildir.

Şimdi daha önce klasik ve sezgici lojik arasında önemli bir kanıt-kuramsal ilişki ortaya koyduğunu söylediğimiz Glivenko teoremine gelelim. CPL ve IPL, sırasıyla, klasik ve sezgici önermesel lojiği göstermek üzere,

Teorem (Glivenko, 1929): $\vdash_{CPL} A \Leftrightarrow \vdash_{IPL} \neg\neg A$

Giriş bölümünde de vurgulandığı üzere Glivenko Teoremi, klasik önermesel lojikte kanıtlanabilen her A önermesinin, sezgici önermesel lojikte ancak çifte değillemeli formu olan ¬¬A biçiminde kanıtlanabileceğini gösterir. Bu sonuç, klasik ve sezgici sistemler arasındaki yapısal geçişkenliği genel bir lojik formüle bağlaması bakımından hem felsefi hem de matematiksel açıdan önemlidir.

Glivenko teoremi nicelemeli lojiğe genişletilemez. Bir karşı-örnek olarak:

$$\vdash_{CQL} \forall x(P(x) \vee \neg P(x)) \text{ ama } \nvdash_{IQL} \neg\neg(\forall x(P(x) \vee \neg P(x))$$

Ancak Gödel-Gentzen değilleme-çevirisine dayalı aşağıdaki sonuç klasik ve sezgici lojik arasında Glivenko teoreminin çok daha genel biçimi ortaya koymaktadır:

Teorem (Gödel 1933): Klasik ve sezgici lojiğin ortak biçimsel dili üzerinde $()^N$ çevirisini

- $A^N = \neg\neg A$ (A atomik)
- $\bot^N = \bot$
- $(A \wedge B)^N = A^N \wedge B^N$
- $(A \vee B)^N = A^N \vee B^N$
- $(A \rightarrow B)^N = A^N \rightarrow B^N$
- $(\forall x(A(x))^N = \forall x\, A^N(x)$
- $(\exists x(P(x))^N = \neg\forall x\neg(A^N(x))$

diye tanımlayalım. Her Γ formüller kümesi için $\Gamma^N = \{B^N : B \in \Gamma\}$. CQL ve IQL, sırasıyla, klasik ve sezgici nicelemeli lojiği göstermek üzere,

$$\Gamma \vdash_{CQL} A \Leftrightarrow \Gamma^N \vdash_{IQL} A^N$$

(van Dalen, D., & van Atten, M. (2002))

Kaynakça

van Dalen, D., & van Atten, M. (2002). Intuitionism. İçinde *A companion to philosophical logic* (ss. 511–530). Wiley-Blackwell.

Detlefsen, M. (1998). Mathematics, foundations of. İçinde E. Craig (Ed.), *Routledge encyclopedia of philosophy*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780415249126-Y089-1

Glivenko, V. (1929). *Sur quelques points de la logique de M. Brouwer*.

Gödel, K. (1933). Zur intuitionistischen Arithmetik und Zahlentheorie. *Ergebnisse eines mathematischen Kolloquiums*, 4, 34–38. (Ingilizce çeviri: Gödel, K. (1986). On intuitionistic arithmetic and number theory. İçinde S. Feferman, J. W. Dawson Jr., S. C. Kleene, G. H. Moore, R. M. Solovay, & J. van Heijenoort (Eds.), *Kurt Gödel: Collected works, Volume I: Publications 1929–1936* (pp. 287–295). Oxford University Press.)

Heyting, A. (1930). Die formalen Regeln der intuitionistischen Logik. *Sitzungsberichte der Preussischen Akademie der Wissenschaften*, 42–71, 158–169.

Kripke, S. A. (1965). Semantical analysis of intuitionistic logic I. İçinde J. N. Crossley & M. A. E. Dummett (Ed.), *Formal systems and recursive functions* (Studies in Logic and the Foundations of Mathematics, Vol. 40, pp. 92–130). North-Holland. https://doi.org/10.1016/S0049-237X(08)71685-9

MODALİTE OLARAK DEĞİLLEME

Selçuk Kaan Tabakçı*

Klasik olmayan mantıklar, Klasik Mantık'taki bazı çıkarım ve prensiplerin çıkarılmasıyla veya eklenmesiyle elde edilen mantıklara verilen isimdir.[1] Örneğin, Sezgisel Mantığı (Intuitionistic Logic) savunan felsefeciler mantıksal ve matematiksel ispatlarda dolaylı kanıt (indirect proof) kuralını kullanmayı reddettikleri için Klasik Mantık ilkelerinden $A \vee \neg A$ teoremini, aynı zamanda $\neg\neg A \therefore A$ ve $\neg(A \wedge B) \therefore \neg A \vee \neg B$ gibi Klasik Mantık'ta geçerli olan çıkarımları reddederler.[2] Klasik olmayan mantık ailelerinden bir tanesi de İlgililik Mantıklarıdır (Relevant Logics). İlgililik Mantıkları'nı savunan felsefeciler mantıksal çıkarımların öncülleri ve sonucu arasında bir ilgililik ilişkisi olması gerektiğini savunurlar.[3] Genel İlgililik Mantığı görüşünde, bir çıkarımı ilgili yapan öncüller ve sonuç arasında en az bir atomik cümlenin paylaşılmasıdır.[4] Klasik Mantık çıkarımlarından bazıları, örneğin $p \wedge \neg p \therefore q \vee \neg q$, bu koşula uymamaktadır.[5] Sonuç olarak, İlgililik Mantıkları'nı savunanlar bu çıkarımları geçersiz sayarlar.

Ancak, Klasik Mantığın ilkeleri ve çıkarımlarını reddetmek isteyen mantıkçıların bağlaçları Klasik iki-değerli Boole modellerinden farklı bir şekilde yorumlamaları gerekebilir. Örneğin, değilleme bağlacı ($\neg$) hem Sezgisel hem de İlgililik Mantıklarında reddedilen ilkeler ve çıkarımlarda rol oynamaktadır, bu nedenle bu mantık sistemlerinin semantiğinde farklı yorumlanmaktadır. Bu bildiride değillemenin bu mantıklar içindeki farklı semantik yorumlarına bakıp, yakın zamanda savunulan değillemeyi modal bir operatör olarak yorumlayan Avustralya Planı'nı tanıtacağım.[6] Öncelikle bu yorumlamayı formel bir şekilde sunup, felsefi motivasyonlarını anlatacağım. Son olarak da, değillemenin modal yorumunu Türkçe'de olmusuzlama belirten bazı cümlelere uygulayacağım.

1) İlgilik Mantığın'daki Değillemenin Farklı Semantik Yorumları

1.1) Belnap-Dunn Semantiği-Amerikan Planı

İlgililik Mantığı, Klasik Mantık'taki bazı çıkarımları reddettiği için mantıksal baglaçları iki-değerli Boole modellerinden farklı modeller ile yorumlar. Bu makalede bu yorumlardan sadece iki tanesinden bahsedeceğiz. İlki, Belnap-Dunn semantiği olarak da bilinen mantıksal operatörlerin 4-değerli bir semantikle yorumlanmasıyla yapılır.[7] İlgililik Mantığı'nın bu semantik yorumuna Amerikan Planı adı

* Dr. Öğr. Üyesi, Koç Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, stabakci@ku.edu.tr , ORCID:0000-0003-1944-6697

[1] Klasik Mantık'tan kastedilen, iki değerli Boole cebirinden üretilen mantıktır. Klasik olmayan mantıklar ise genel olarak Klasik Mantık'tan daha zayıf olan sistemler olarak anlaşılsa da Connexive Mantık (Connexive Logic) gibi mantıklar Klasik Mantık'ta olmayan bazı ilkeleri, örneğin $\neg(A \rightarrow \neg A)$, geçerli olarak kabul eder. Klasik olmayan mantklara genel ve kapsamlı bir giriş kitabı için bkz. Priest (2008).

[2] Kısa bir şekilde bu makalede kullanılacak olan dil $\boldsymbol{L}$'yi ve notasyonumuzu tanıtalım $\boldsymbol{L}$ sayılabilir sonsuzluktaki atomik cümlelerden (örn., p, q, r) ve $\wedge, \vee, \neg$ bağlaçları (connective) kullanarak olağan şekilde kurulan bileşik cümlelerden (örn., $p \wedge q, \neg p, p \vee r$) oluşmaktadır. Gerek görüldüğü zamanlarda da cümlelerdeki belirsizliği gidermek için parantezler kullanılmaktadır. Büyük Latin harfleri (örn., *A*, *B*, *C*) ise cümle metadeğişkenlerini (sentential metavariables) sembolize etmektedir. Büyük Yunan harfleri (örn., Γ, Δ) sonlu cümle kümelerini belirtmektedir. Son olarak da $\therefore$ sembolü çıkarımları sembolize etmektedir. Örneğin, $\Gamma \therefore A$, A cümlesinin 'dan Γ öncüller kümesinden olan çıkarımını belirtir.

[3] Bkz., Anderson and Belnap (1975), Anderson et al. (1992), Routley and Meyer (1982), Dunn and Restall (2002).

[4] Bkz., Standefer (2022).

[5] Bu çıkarımın ilgililik motivasyonuna uymadığını öncülde sadece p ve sonuçta sadece q atomik cümlelerinin bulunmasından dolayı olduğunu gözlemleyebiliriz.

[6] Bkz. Meyer and Martin (1986) ve Berto and Restall (2019).

[7] Bkz. Belnap (1977).

da verilir.[8] Bu semantikte, değerlendirme fonksiyonları (D) dilimizdeki ($\boldsymbol{L}$) cümleleri doğru (**d**), hem doğru hem yanlış (**h**), ne doğru ne yanlış (**n**) ve yanlış (**y**) değerlerinden birine gönderir. Bir başka deyişle, $D: \boldsymbol{L} \rightarrow \{\mathbf{d}, \mathbf{h}, \mathbf{n}, \mathbf{y}\}$. $\boldsymbol{L}$ dilindeki bağlaçlar da aşağıdaki matrislerde gösterilen doğruluk fonksiyonlarıyla yorumlanır.

A	$\neg A$
d	**Y**
h	**H**
n	**N**
y	**D**

$A \vee B$	**d**	**H**	**n**	**y**
d	**d**	**D**	**d**	**d**
h	**d**	**H**	**d**	**h**
n	**d**	**D**	**n**	**n**
y	**d**	**H**	**n**	**y**

$A \wedge B$	**d**	**H**	**n**	**y**
d	**d**	**H**	**n**	**y**
h	**h**	**H**	**y**	**y**
n	**n**	**Y**	**n**	**y**
y	**y**	**Y**	**y**	**y**

Dört-değerli Belnap-Dunn semantiğinde bir çıkarımın geçerliliğini öncüllerden sonuca olan doğruluğun korunmasıyla tanımlayabiliriz. Daha formel bir şekilde tanımlarsak, bir küme öncülden bir sonucun çıkarımı geçerlidir, $\Gamma \vDash_{BD} A$, ancak ve ancak bütün D değerlendirmelerinde öncüller doğruluk barındırıyorsa ($\forall B \in \Gamma, D(B) \in \{\boldsymbol{d}, \boldsymbol{h}\}$), sonuç da doğruluk barındırmaktadır ($D(A) \in \{\boldsymbol{d}, \boldsymbol{h}\}$).[9] Bu tanımı kullanarak Klasik Mantık'taki geçerli $p \wedge \neg p \therefore q \vee \neg q$ gibi çıkarımlara karşı modeller (countermodel) üretebiliriz. Örneğin, $D(p)$=**h** ve $D(q)$=**n** olduğunda, $D(\neg p)$= $D(p \wedge \neg p)$=**h** ve

[8] Değillemenin Amerikan Planın'daki savunması için bkz. De and Omori (2018).

[9] **h** değeri hem doğru hem yanlış olarak yorumlandığından dolayı bir cümle **h** değerini aldığında da doğruluk barındırır. Bu nedenle **h** ve **d** doğruluk barındırır. Ancak, **n** değeri ne doğru ne yanlış olarak yorumlandığından doğruluk barındırmaz.

$D(\neg q)$=$D(q \vee \neg q)$=**n** olacağından dolayı, bu değerlendirme fonksiyonu öncülleri doğrularken sonucu doğrulamadığından bu çıkarımı geçersiz kılar.[10]

Formel açıdan Belnap-Dunn semantiği İlgililik Mantığı'nın motivasyonunu tatmin etse de, felsefi açıdan zayıf olduğu durumlar vardır. İlk olarak, bu semantik üzerinden bir koşul bağlacı tanımlamaya çalıştığımızda, $A \rightarrow B =_{tn} \neg A \vee B$, Modus Ponens gibi çıkarımları gecersiz kıldığını görmekteyiz. Bir başka deyişle, koşul bağlacının Modus Ponens çıkarımını geçerli kılması gerektiğini ve $\neg A \vee B$ cümlesine eş değer gelmesi gerektiğini düşünüyorsak, Belnap-Dunn semantik yorumlaması bizim için kabul edilemez.

İkinci bir problem ise başka mantıkları, örneğin Sezgisel Mantıkları, dört değerli modellerle yorumlayamayız.[11] Sonuç olarak, bize Belnap-Dunn semantiğinde kullanılan değilleme fonksiyonunun bazı mantıklarda kullanılan değilleme operatörlerini yorumlayamayacağını gösterir. Bu durum da birden fazla mantık sistemi içinde kullanılan değil operatörlerini tek bir çatı altında birleştiremeyeceğimizi göstermektedir. Bu çok da istenmeyen sonuçlara ulaşabilir. Örneğin İlgililik Mantığını savunan bir felsefeciyle Sezgisel Mantığı savunan bir felsefecinin birbirlerinden başka konular hakkında konuştukları ve iki mantıkçı arasındaki anlaşmazlıkların makul bir şekilde tartışılamayacağı sonucuna varabilir.[12]

1.2 Modal Semantik-Avustralya Planı

İlgililik Mantığı'nın bir diğer yorumlaması da Avustralya Planı adı verilen değilleme ve koşul bağlaçlarının modal[13] operatör olarak tanımlanmasıyla yapılmaktadır.[14] Öncelikle modal operatörlerin bulunduğu cümlelerin doğruluk değerleri sadece altcümlelerin doğruluk değerleri değil, alt cümlelerin başka durumlardaki doğruluk değerleri de hesaba katılarak hesaplanır. Örneğin, zorunluluk (□) modal operatörünü bulunduran bir cümlenin (□A) doğruluk değeri, sadece A cümlesinin doğruluk değeri üzerinden bir doğruluk fonksiyonuyla tanımlanamaz. Ne de olsa A cümlesinin doğru olması onun zorunlu olarak doğru olduğunu göstermez. Onun yerine, Kripke semantiğinde yorumlayabileceğimiz □A cümlesinin doğruluğu, A cümlesinin olanaklı bütün durumlarda doğru olması üzerinden tanımlanır.

Avustralya Planı'nda da değilleme bir modal operatör olarak tanımlanır. Öncelikle bir modal çerçeve (frame) $\boldsymbol{F} = \langle E, \sqsubseteq, \perp \rangle$ durumlar kümesi olan E evreni, E evreni üzerinde tanımlanan kalıtım ($\sqsubseteq$) ve uyumsuzluk ($\perp$) bağıntılarından oluşur.[15] $\boldsymbol{F}$ çerçevesinden dilimiz $\boldsymbol{L}$'ye model oluşturmak için de dilimizdeki cümleleri E'nin alt kümelerine gönderen v fonksiyonunu tanımlarız, daha formel olarak belirtirsek $v: \boldsymbol{L} \rightarrow \boldsymbol{P}(E)$). p cümlesinin x durumunda doğrulanmasını da ($x \Vdash p$), $x \in v(p)$ olarak

[10] Belnap-Dunn semantiğinin ilgililik koşuluna uymayan bütün çıkarımları geçersiz kıldığını görmemiz için, öncüllerdeki bütün atomik cümlelere **h** değerini ve sonuçtaki atomik **n** değerini veren değerlendirme fonksiyonunun varlığını gözlememiz yeterlidir.

[11] Bunun nedeni de Gödel (1986)'in Sezgisel Mantıkların sonlu değerli matrislerle yorumlanamayacağı ispatına dayanmaktadır.

[12] İki farklı mantığı savunan mantıkçıların birbirleriyle makul bir şekilde anlaşamayacağı argümanı için bkz. Quine (1970).

[13] "Modal" kelimesi Türkçe'ye "kipsel" veya "kiplik" olarak da çevrilmektedir. Ancak bu çeviriler makalenin okunulabilirliğine engel olduğundan ve modal kelimesinin benim bildiğim ve ortak kullanımda olan başka bir çevirisi olmadığı için "modal" kelimesini çevirmeden kullanacağım.

[14] Bu makalenin asıl konusu koşul bağlacı olmadığı için aşağıda sadece değil bağlacının modal yorumlamasından bahsedilecektir. Değil bağlacının Avustralya Planındaki sunumu ve savunması için bkz. Meyer and Martin (1986) ve Berto and Restall (2019). Koşul bağlacının Avustralya Planındaki sunumu ve savunması için bkz. Beall et al. (2012).

[15] Kripke semantiğinde E tutarlı ve tam (consistent and complete) durumlar olan olanaklı dünyalardan oluşmaktadır. Bizim semantiğimizde ise böyle bir varsayım yapılmamaktadır. Bir başka deyişle bazı cümleler E içindeki durumlarda doğruluk değeri almayabilir veya aynı cümle ve onun değili bir durum içinde doğru olabilir. Ancak, çeşitli kısıtlamalarla daha genel olan $\boldsymbol{F}$ çerçevesinden tutarlı ve tam dünyalardan oluşan Kripke çerçevesine ulaşabiliriz. Bkz., Restall (1999).

tanımlarız. Modellerimizdeki, $\boldsymbol{M} = \langle E, \sqsubseteq, \perp, v \rangle$, bağıntılar aynı zamanda aşağıdaki iki koşulu sağlamaktadır:

- $\forall\, x, y \in E, eğer\ (x \Vdash p\ ve\ x \sqsubseteq y)\ ise\ y \Vdash p.$
- $\forall x, y, x', y' \in E, eğer\ (x \perp y, x \sqsubseteq x' ve \sqsubseteq y')\ ise\ x' \perp y'.$

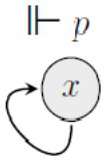
Aşağıdaki doğruluk koşullarıyla da dilimiz ***L***'deki bağlaçları bu modellerle yorumlayabiliriz.

- $A \wedge B$, x durumunda doğrudur $(x \Vdash A \wedge B)$ ancak ve ancak A, x durumunda doğrudur $(x \Vdash A)$ ve B, x durumunda doğrudur $(x \Vdash B)$.
- $A \vee B$, x durumunda doğrudur (x ⊩ A ∨ B) ancak ve ancak A, x durumunda doğrudur $(x \Vdash A)$ ve B, x durumunda doğrudur $(x \Vdash B)$.
- $\neg A$, x durumunda doğrudur $(x \Vdash \neg A)$ ancak ve ancak bütün A durumları x durumuyla uyumsuzdur.$(\forall u\ (u \Vdash A \Rightarrow u \perp x)$.

Bir çıkarımın geçerliliğini tanımlarken de önce bir çıkarımın modeller içindeki geçerliliğini sonra da çerçeveler içindeki geçerliliğini aşağıdaki gibi tanımlarız:

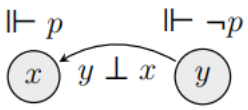
- $\Gamma \therefore A$ çıkarımı $\boldsymbol{M}$ modelinde geçerlidir $(\Gamma \vDash_{\boldsymbol{M}} A)$ ancak ve ancak $\forall x \in E (\forall B \in \Gamma, x \Vdash B \Rightarrow x \Vdash A)$
- $\Gamma \therefore A$ çıkarımı $\boldsymbol{F}$ çerçevesinde geçerlidir $(\Gamma \vDash_{\boldsymbol{F}} A)$ ancak ve ancak $\boldsymbol{F}$ çerçevesinde üzerinden kurulan bütün $\boldsymbol{M}$ modelleri için $\Gamma \vDash_{\boldsymbol{M}} A$.

Bu tanımlamalar temelinde kurulmuş Figür 1'deki karşı modeli kullanarak bu semantiğin ilgililik mantıkları motivasyonuna uymayan $p \wedge \neg p \therefore q$ çıkarımını geçersiz kıldığını gösterebiliriz



Figür 1:Siyah ok x durumunun kendisiyle olan uyumsuzluğunu göstermektedir. $p \wedge \neg p \therefore q$ çıkarımına olan karşı modelimizi formel olarak $\boldsymbol{M} = \langle E = \{x\}, \sqsubseteq = \{\langle x, x \rangle\}, \perp = \{\langle x, x \rangle\}, v(p) = \{x\} \rangle$ şeklinde ifade ederiz.

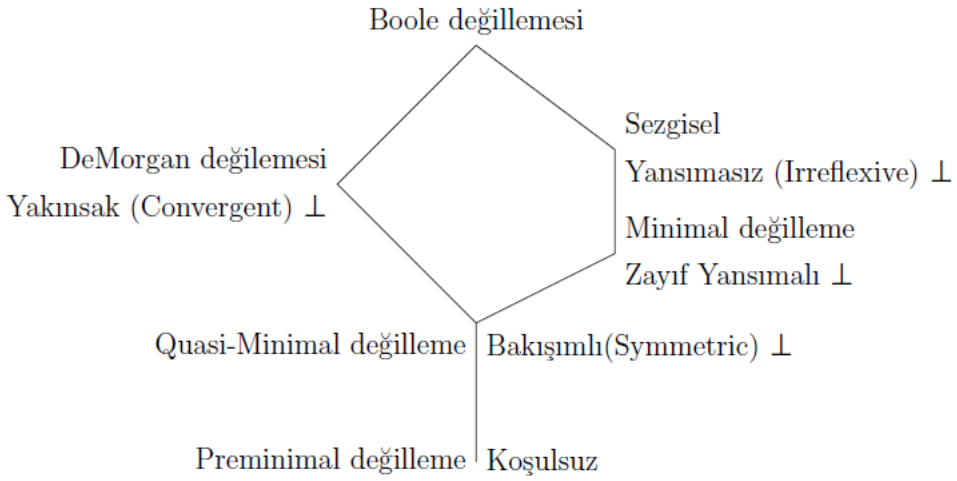
Figür 1'de görüldüğü gibi değilleme operatörü uyumsuzluk bağıntısı kullanılarak modal bir operatör olarak tanımlandığında İlgililik Mantığı tarafından istenmeyen çıkarımları geçersiz kılabilir. Bu modal semantikten elde edilen mantık sistemi yukarıda bahsedilen Belnap-Dunn semantiğinden çıkan FDE mantığından da Sezgisel Mantık'tan da çok daha zayıf bir mantık sistemine karşılık gelmektedir.[16] Örneğin Figür 2'deki karşı model hem İlgililik hem de Sezgisel Mantık ailesinde geçerli olan $p \therefore \neg\neg p$ çıkarımının geçersiz olduğunu göstermektedir.



[16] Bu semantikten çıkan mantık sistemleri hakkındaki kapsamlı bir çalışma için bkz. Restall (2000).

Figür 2: Siyah ok y durumunun x durumuyla olan uyumsuzluğunu göstermektedir. $p \therefore \neg\neg p$ çıkarımına olan karşı modelimizi formel olarak $\boldsymbol{M} = \langle E = \{x, y\}, \sqsubseteq = \{\langle x, x\rangle, \langle y, y\rangle\}, \perp = \{\langle y, x\rangle\}, v(p) = \{x\}\rangle$ şeklinde ifade ederiz.

Fakat, iki figürden de anlaşılabileceği gibi uyumsuzluk bağıntısına uygulanabilecek koşullarla, bu çıkarımları geçerli kılabiliriz. Örneğin, iki durum arasındaki uyumsuzluk ilişkisini bakışımlı (symmetric) bir bağıntı olarak düşünürsek $A \therefore \neg\neg A$ çıkarımını, yansımasız (irreflexive) bir bağıntı olarak düşünürsek $A, \neg A \therefore B$ çıkarımını geçerli hale getirebiliriz. Daha güçlü koşullarla da Klasik Mantık dahil birçok mantık sistemini Avustralya semantiğiyle modelleyebiliriz.[17] Figür 3'te bulunan Michael Dunn'ın sunduğu Değilleme Uçurtması'nda hangi koşulun hangi değilleme operatörüne denk geldiğini görebiliriz.[18]



Figür 3: Değilleme Uçurtması-- Bu figürde farklı değilleme türlerine karşılık gelen çerçeve koşulları görülmektedir. Üst nodlarda bulunan değillemeleri elde etmek için alt nodlarda bulunan bütün koşulların kabul edilmesi gerekir. Örn., Quasi-minimal değillemeyi elde etmek için uyumsuluğun bakışımlı olması yeterli iken, Sezgisel Mantık değillemesini elde etmek için uyumsuzluk bağıntısın hem bakışımlı hem de yansımasız olduğunu kabul etmemiz gerekmektedir.

Felsefi olarak da, uyumsuzluk bağıntısını durumlar arasında metafiziksel bir uyumsuzluk ilişkisi olarak düşünebiliriz.[19] Örneğin, Sokrates'in canlı olduğu bir durum Sokrates'in ölü olduğu bir durumla ve doktor önlüklerinin beyaz olduğu bir durum doktor önlüklerinin kırmızı olduğu bir durumla uyumsuzdur. Figür 3'teki Değilleme Uçurtması da bize uyumusuzluk ilişkisi üzerine olan metafiziksel varsayımlarımızın farklı mantıksal operatörler verdiğini gösterir. Sonuç olarak Belnap-Dunn'ın dört değerli semantiğinin zayıf yönlerinden birini Avustralya Planı'nda gözükmemektedir: Hem Sezgisel, hem Klasik hem de İlgililik Mantıkları'nda bulunan değilleme operatörlerinin hepsi aynı semantik ile yorumlanabilir ve aralarındaki farklılıklar uyumsuzluk bağıntısı üzerindeki metafiziksel varsayımlar üzerinden tartışılabilir. Bu da başka mantıkları savunan mantıkçıların değilleme hakkındaki anlaşmazlıklarını ortak bir düzlemde tartışabileceklerini göstermektedir.

[17] Birden fazla farklı uyumsuzluk ilişkisi olduğunu kabul edersek de en zayıf değilleme operatörü olan minimal altı (subminimal) değilleme operatörünü de Avusturalya Planı semantiğinde yorumlayabiliriz. Bkz., Tabakçı (2022).
[18] Bkz., Dunn (1994), Dunn and Zhou (2005), Berto and Restall (2019).
[19] Bkz., Berto (2015) ve Berto and Restall (2019).

2) Türkçe'de Olumsuzlamalar

Bu bölümde Avustralya semantiğini Türkçe'deki olumsuzluk içeren cümlelere uygulayacağız. Aşağıdaki cümleleri ele alalım:

(1) Zeytinburnu Antalya'nın ilçesi değildir.
(2) Morpheus yoktur.
(3) İki artı iki beş etmez

Avusturalya semantiği modal bir semantik olduğundan dolayı öncelikle bulunduğumuz durumu gerçek duruma işaret eden g durumuyla ifade edelim. Dolayısıyla, bu üç cümle de g durumunda doğrudur. Bu cümlelerin g durumundaki doğruluğunu yukarıda bahsettiğimiz Avustralya Planındaki doğruluk koşulu üzerinden aşağıdaki gibi çözümleriz:

(1') "Zeytinburnu Antalya'nın ilçesi değildir." g durumunda doğrudur ancak ve ancak "Zeytinburnu Antalya'nın ilçesidir." cümlesinin doğru olduğu bütün x durumları g durumuyla uyumsuzdur.
(2') "Morpheus yoktur" g durumunda doğrudur ancak ve ancak "Morpheus vardır." cümlesinin doğru olduğu bütün x durumları g durumuyla uyumsuzdur.
(3') "İki artı iki beş etmez." g durumunda doğrudur ancak ve ancak "İki artı iki beş eder." cümlesinin doğru olduğu bütün x durumları g durumuyla uyumsuzdur.

Bu çözümlemede (1)'in g durumundaki doğruluğunu "Zeytinburnu Antalya'nın ilçesidir." cümlesinin doğru olduğu durumların g durumuyla olan uyumsuzluğu ile açıklamaktayız. Bir başka deyişle, "Zeytinburnu Antalya'nın ilçesi değildir." cümlesinin doğruluğu, mümkün olan ancak gerçek olmayan Zeytinburnu'nun Antalya'nın bir ilçesi olduğu bütün durumların kendi bulunduğumuz gerçek durumla olan uyuşmazlığı tarafından açıklanır. Benzer şekilde (2) cümlesinin de doğruluğu Morpheus'un var olduğu ve mümkün olmayan durumların bulunduğumuz durum ile olan uyumsuzluğu ile açıklanır.

Bu iki çözümleme de yukarıda bahsettiğimiz uyumsuzluk bağıntısının metafiziksel yorumuyla tutarlıdır. Ne de olsa bir nesnenin var olduğu durumlarla yok olduğu durumlar birbiriyle uyumsuzdur ve bir ilçenin birbiriyle coğrafi olarak ayrık olan şehirlerin ilçesi olduğu durumlar da birbiriyle uyumsuzdur.[20] Ancak, Avustralya Planı semantiğinin metafiziksel yorumuna devam edersek gerçek olmayan ancak olanaklı olan durumları da ontolojimize katmamız gerektiğini görürüz. Bu durumları ontolojimize eklemek çok da sorunlu değildir ne de olsa modalite içeren diğer cümleleri de Kripke semantiği ile çözümlersek, bu durumları ontolojimize eklemek zorunda kalırız. Örneğin, "Yağmur yağabilir." ve "Hidrojen elementinin atom numarası zorunlu olarak 1'dir." gibi cümleleri de doğru yapan bu cümlelerin gerçek olmayan ancak olanaklı (possible) olan diğer durumlardaki doğruluk değeridir. Bu nedenle, eğer semantiğin metafiziksel sonuçları olduğunu düşünüyorsak, zaten ontolojimize gerçek olmayan ve olanaklı olan durumlar eklememiz gerekmektedir.[21]

(3') çözümlemesine bakacak olursak da, "İki artı iki beş eder." cümlesinin doğru olduğu durumların gerçek durumuzla olan uyumsuzluğunun, (3) cümlesinin doğruluğunun açıklaması olduğunu görürüz. Eğer Avustralya Planı semantiğini metafiziksel olarak yorumlaya devam edersek, bu da bize ontolojimize olanaklı durumların yanında olanaksız durumları da katmamız gerektiğini gösterir.[22] Bu

[20] Belki standart dışı bir şehirler ve ilçeler metafiziği bize bu durumların uyumlu olduğunu ileride gösterebilir, ancak şimdilik benim bildiğim böyle bir metafizik kuramı olmadığı için bu durumlarım uyumsuz olduğu var sayımını kabul edebiliriz.
[21] Tam ve tutarlı olanaklı durum olan olanaklı dünyaların ontolojimize katılmasını savunan argümanlar için bkz. Lewis (1986).
[22] Dikkatli bir okuyucu olanaksız durumları ontolojimize kabul etmesek de (3) gibi cümlelerin Avustralya Planı semantiği olduğunu görebilir çünkü değil operatörünün doğruluk koşulunda bulunan önbileşen (antecedent) olanaksız durumlar var olmadığı için yanlış olacaktır ve dolayısıyla "İki artı iki beş etmez." g durumunda doğru olacaktır. Ancak, bu çözüm Avustralya Planı'nın İlgililik Mantığıyla olan ilişkisini bozmaktadır çünkü olanaksız

noktaya kadar makul ve savunulabilir bir ontoloji sunan Avustralya Planı, olanaksız durumların da ontolojiye eklenmesiyle o kadar da masum bir metafizik sunmadığını göstermiştir. Tabi ki, bu noktada semantiği metafiziksel görüşlerinde kullanmak isteyen bir filozof, değillemenin Avusturalya Planı yorumundan vazgeçebilir. Ancak, Avusturalya Planı semantiğinin, Amerikan Planı semantiğine kıyasla yukarıda bahsettiğimiz başarısı göz önünde bulundurulursa, değilleme için daha makul yeni bir semantik yorum verilmediği sürece, rasyonel olan ya (i) Avustralya Planına yeni bir metafiziksel yorum getirmektir, ya (ii) ontolojimize olanaksız dünyaları eklemektir, ya da (iii) semantikle metafizik arasında bir bağ olmadığını savunmaktır.

Sonuç

Birçok mantıktaki--İlişkililik, Sezgici, Klasik dahil-- değilleme operatörlerini Avusturalya Planı içinde uyumsuzluk bağıntısının özellikleri üzerinden yorumlayabiliriz. Bu bize farklı mantıklar içindeki değilleme operatörü üzerine ortak bir semantik ve metafiziksel tartışma alanı sağlamaktadır.

Son olarak da, ileriki projelerde yol gösterici olması için hem formel hem de felsefi olarak çalışılabilecek birkaç konudan bahsedeceğim. İlk olarak, yukarıda bahsettiğimiz imkansızlık içeren cümleleri Avustralya Planı temelli yorumlayıp metafiziksel bir çıkarım yapmak istersek, olanaksız durumları ontolojimize eklememiz gerektiğinden bahsettik. Sonuç olarak da üç ayrı yönden bu araştırmanın ilerleyebileceğine değindik. Eğer (i) ve (ii) opsiyonları üzerinden gidilirse, örn. Berto and Jago (2019) (ii) opsiyonu üzerinden gitmektedir, Avustralya Planı'nın ontolojik olarak kabul edilebiliriliğinin tartışıldığı kapsamlı bir kıyaslama gerekmektedir. Örneğin, yukarıda bahsedilen Amerikan Planı yorumu temelli Russell (1972) ve Armstrong (2004) ontolojileri veya bu bildirinin bulunduğu derlemedeki İnan'ın makalesinde bulunan değilleme kuramından elde edilen ontoloji gibi birçok farklı ontoloji kuramıyla kıyaslanabilir. Bu nedenle bu makalede yapılan metafiziksel karşılaştırma daha kapsamlı bir tartışmanın başlangıcı niteliğindedir.

Formel olarak bu projenin genişlemesi için de çalışılacak bir alan diğer klasik olmayan mantıklardaki--örneğin Connexive Mantıklar-- değillemeleri Avustralya Planı üzerinden yorumlamaktır. Şu ana kadar bahsettiğimiz semantik sistem bize Sezgisel, İlgililik ve Klasik Mantığı tek bir çatı altında toplayıp bu mantıkları savunan mantıkçılar için ortak bir tartışma zemini vermektedir. Bu zemini genişletmek hem felsefi hem de formel açıdan literatüre değerli bir katkı verir.

durumları ontolojimize almadığımızda ilgililik motivasyonuna uymayan aşağıdaki gibi argümanlar geçerli sayılır:
(Ö) Gökyüzü mavidir.
∴ İki artı iki beş etmez.

Kaynakça

Anderson, A. R., & Belnap, N. D. (1975). *Entailment: The logic of relevance and necessity* (Vol. 1). Princeton University Press.

Anderson, A. R., Belnap, N. D., & Dunn, J. M. (1992). *Entailment: The logic of relevance and necessity* (Vol. 2). Princeton University Press.

Armstrong, D. (2004). *Truth and truth-makers*. Cambridge University Press.

Beall, J., Brady, R., Dunn, J. M., Hazen, A. P., Mares, E., Meyer, R. K., Priest, G., Restall, G., Ripley, D., Slaney, J., & Sylvan, R. (2012). On the ternary relation and conditionality. *Journal of Philosophical Logic, 41*(3), 595–612.

Belnap, N. D. (1977). A useful 4-valued logic. In J. M. Dunn & G. Epstein (Eds.), *Modern uses of multiple valued logic* (pp. 5–37). Reidel.

Belnap, N. D., & Dunn, J. M. (1981). Entailment and the disjunctive syllogisms. In Floistad & von Wright (Eds.), *Contemporary philosophy: A new survey* (pp. 337–366). Martinus Nijohhd.

Berto, F. (2015). A modality called negation. *Mind, 124*(495), 761–793.

Berto, F., & Jago, M. (2019). *Impossible worlds*. Oxford University Press.

Berto, F., & Restall, G. (2019). Negation on the Australian plan. *Journal of Philosophical Logic, 48*, 1–26.

De, M., & Omori, H. (2018). There is more to negation than modality. *Journal of Philosophical Logic, 47*, 281–299.

Dunn, J. M. (1994). Star and perp: Two treatments of negation. In J. E. Tomberlin (Ed.), *Philosophical perspectives* (pp. 331–357). Ridgeview Publishing Company.

Dunn, J. M., & Restall, G. (2002). Relevance logic. In D. Gabbay & F. Guenther (Eds.), *Handbook of philosophical logic* (2nd ed., pp. 1–136). Kluwer Academic Publishers.

Dunn, J. M., & Zhou, C. (2005). Negation in the context of gaggle theory. *Studia Logica, 80*, 235–264.

Gödel, K. (1986). On the intuitionistic propositinal calculus (Zum intuitionistischen aussagenkalkül). In S. Feferman, J. W. Dawson, S. C. Kleene, G. H. Moore, R. M. Solovay, & J. V. Heijenoort (Eds.), *Kurt Gödel collected works: Vol. 1 (Publication 1929–1936)* (pp. 222–225). Oxford University Press.

Inan, I. (Forthcoming). *Gönderimsizlik olarak değilleme*.

Lewis, D. (1986). *On the plurality of worlds*. Wiley-Blackwell.

MacBride, F., & Daly, C. (2025). Truthmakers. In E. N. Zalta & U. Nodelman (Eds.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Summer 2025 ed.). Metaphysics Research Lab, Stanford University.

Meyer, R., & Martin, E. P. (1986). Logic on the Australian plan. *The Journal of Philosophical Logic, 15*(3), 305–332.

Priest, G. (2008). *An introduction to non-classical logic* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Quine, W. (1970). *Philosophy of logic* (2nd ed.). Harvard University Press.

Restall, G. (1999). Negation in relevant logics: How I stopped worrying and learned to love the Routley star. In D. Gabbay & H. Wansing (Eds.), *What is negation?* (pp. 53–76). Kluwer Academic Publishers.

Restall, G. (2000). *An introduction to substructural logics*. Routledge.

Routley, R., Meyer, R. K., Plumwood, V., & Brady, R. T. (1982). *Relevant logic and their rivals 1: The basic philosophical and semantics theory*. Ridgeview.

Russell, B. (1972). *The philosophy of logical atomism*. Routledge Classics.

Standefer, S. (2022). What is a relevant connective? *Journal of Philosophical Logic, 51*, 919–950.

Tabakçı, S. K. (2022). Subminimal negation on the Australian plan. *Journal of Philosophical Logic, 51*, 1119–139.

DEĞİLLEME, YOKLUK VE ZAMAN

Bu metin içinde görülebilecek bazı çelişik yargı ve yorumları yazarın gözünden kaçan özellikler olarak görmek yerine, yazarın onları okurun çözüm üretmesine olan güvenine bağlı olarak düşünmek de mümkündür, hatta bu daha da yerinde olacaktır.
Şafak Ural[*]

Özet

Frege ile başlayan çalışmalar, mantık alanında yepyeni bir evrenin başlangıcı olarak kabul edilir. Bu değişim içinde "değilleme" kavramının ayrı bir yeri vardır. Çünkü bu kavramın "yokluk" kavramıyla ilişkisi geleneksel birçok felsefi sorunun da gözden geçirilmesini talep eder özelliktedir. Bu talep, hiç umulmadık şekilde geleneksel paradigmanın öngördüğü ontolojik ve epistemolojik kabullerin dışında yeni kabuller ortaya koymamıza olanak vermektedir. Diğer bir ifadeyle "yokluk" kavramı üzerinden yeni bir ontoloji ve epistemoloji kurgulama olanağı karşımıza çıkmaktadır. Bu sayede gerek mantık gerek felsefe ve gerekse teoloji gibi alanların güvenilir dayanağı "özdeşlik" ilkesinin üstünü örttüğü kabullerin keşfedilmesi mümkün olmaktadır. Bundan sonraki adımda, "zaman" kavramının da yardımıyla, dinamik bir ontoloji anlayışı kurgulanmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Değilleme, yokluk, zaman, özdeşlik.

NEGATION, NON-BEING, AND TIME

Abstract

Studies starting with Frege are considered the beginning of a new stage in the field of logic. The concept of "negation" has a special place in this change. Because the relationship of this concept with the concept of "absence" requires the revision of many traditional philosophical problems. This demand allows us to introduce new assumptions outside of the ontological and epistemological assumptions predicted by the traditional paradigm in an unexpected way. In other words, we have the opportunity to construct a new ontology and epistemology through the concept of "absence". In this way, it is possible to discover the assumptions covered by the principle of "identity", the reliable basis of fields such as logic, philosophy and theology. In the next step, with the help of the concept of "time", a dynamic ontology understanding will be tried to be constructed.

Key Words: Negation, non-being, time, identity.

[*] Prof. Dr., Topkapı Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Felsefe Bölümü, safakural@safakural.com, ORCID: 0000-0003-2930-190X

1. Bir Sorun Olarak "Yokluk"

"Değilleme" günlük yaşantımızda sıklıkla ve farklı anlamlara gelecek şekilde kullandığımız bir kavramdır. Bu kullanımlarda bir yargıya karşı çıkış, onu kabul etmemek, söylenene inanmamak veya kısaca söylenilenin değillenmesi, yani doğruluğunun (veya yanlışlığının) ret edilmesi söz konusudur.

Değillemenin mantık operatörü olarak verilen tanımına göre; bir önerme doğruysa (veya yanlışsa), değillemesi yanlış (veya doğru) olacaktır. Bu tanım formel bir dil aracılığıyla p=D/Yise ~p=Y/D şeklinde gösterilir.

Değillemenin günlük dildeki kullanımı ile mantıktaki kullanımı arasındaki ilişki ise oldukça tartışmalıdır[1]. Buradaki sorun, öyle görünüyor ki, değillemenin "yokluk" kavramıyla olan ilişkisidir; aralarındaki bu ilişki sadece dilin kullanımında değil, dil-düşünce ilişkisinin kurulmasında da ayrıcalıklı bir yere sahiptir.

"Yokluk" kavramı "varlık" kavramının ikizi gibi düşünülebilir; ne var ki "varlık" konusu düşünce tarihi boyunca "ontoloji" adı altında yapılan çalışmaların tek başına odak noktasını oluşturmuştur; buna karşılık "yokluk" kavramı bu süreçte fazla bir ilgi görmemiştir. Görünüşte birbirini dışta bırakan ve anlamca da birbirine karşıt, hatta çelişik görünümlü bu iki kavramın aslında birbirini tamamladığı söylenebilir. Bu tamamlamanın sadece kavramsal olarak değil, bu iki kavramın öngördüğü varlık özellikleri açısındadan da (ontolojik olarak da) mevcut olduğu söylenebilir: Çünkü "yokluk" olgusunu dikkate almadan "varlık" olgusunu (sadece ontolojik açıdan değil, bilgisel içerik bakımından da) anlamak mümkün görünmemektedir.

İçinde yaşadığımız dünya -var olan- nesnelerin ve olguların toplamı olarak düşünülür; fakat bu toplamı yokluk olmadan tanımlamak, hatta anlamak hiç de mümkün değildir. Çünkü yokluk aslında bir varlık çeşitidir ve dolayısıyla da varlık olgusunun tamamlayıcıdır. Yokluğu, var-olanların potansiyel ön koşulu olarak tanımlamak yeni açılımlara bizi taşıyacaktır.

İçinde yaşadığımız nesneler dünyası, -kelimenin tam anlamıyla- "var-olan"dır; var-olan ise (-şu anda-) mevcut olandır. Bu durumda sanki "yokluk"a yer kalmamış gibidir. Ne var ki fizik dünya, yani evren sürekli hareket etmek dışında bir de değişim içindedir; buna oluş ve yokoluş da diyebiliriz. Diğer bir ifadeyle varlık ve yokluk bir süreç içinde birlikte var-olmaktadır; hatta bu süreç içinde yokluğun varlığı öncelediği bile ileri sürülebilir.

Fizik dünyanın temel bir olgusu olarak nitelendirebileceğimiz değişim süreci geleneksel olarak varlıktan varlığa doğru bir gidiş olarak düşünülür; fakat -tüm geleneksel alışkanlıklarımızı bir kenera bırakarak- bir oluş sürecini yokluktan varlığa doğru bir gidiş olarak düşünmek daha yerinde olacaktır. Bakışımızdaki bu (paradigmatik) değişiklik bize yeni olanaklar kazandıracaktır: çünkü "var-olan"ı "yok-olan"dan elde etmek gibi bir ayrıcalık, kökleri çok eskilere giden çeşitli kabullerin/dogmaların/dokunulmazlıklarının sorgulanmasına da olanak verecektir.

Basit bir örnekle, yeşil bir elma süreç içinde bir zaman sonra kızarır; bu durumu betimlemek için A noktasında yeşil olan bir elmanın B noktasına geldikten sonra renginin kırmızı olduğunu varsayalım. Bu durumu şöyle de anlatabiliriz: A ve B noktaları arasında "elma yeşildir" önermesi "q=1" değerini alırken "elma kırmızı değildir" önermesi de aynı aralıkta "~p=1" değerini alır. Dolayısıyla ;

(q=1.~p=1) = 1

[1] Bu konuda geniş bir açıklama için bkz Horn,L.R.(1989)

eşitliği gereği her iki olguyu birlikte düşünebiliriz. Bu birliktelik, bir oluş sürecinin yokluk olgusu birlikte düşünülmesine de olanak vermektedir; diğer bir ifadeyle bir oluş sürecini, "varlık" ve "yokluk" olgularıyla birlikte düşünmek, anlamak ve açıklamak mümkündür.

Bu ifade aynı zamanda dinamik bir özdeşlik tanımı olarak da kabul edilebilir. Nitekim: $A \neq B$ ve dolayısıyla $A = \sim B$ olması durumunda

$(A=A)=1=(\sim B.A)=(A)$

İfadesini özdeşliğin yeni tanımı olarak kabul edebiliriz

Ne var ki bir değişim süreci, özdeşlik ilkesi gereği ve geleneksel olarak, varlık-varlık ilişkisi şeklinde düşünülür. Bu bakış açısına göre bir elmanın yeşilken kırmızı olması, bir B noktasında elmanın yeşillik özelliğinin sona ermesi fakat henüz kırmızılık özelliğinin başlamamış olması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle bu (-sanal-) noktada/anda, $q=0$ değeri alırken "$\sim p=1$" değeri korunacaktır; çünkü elma henüz kırmızı olmamıştır. Dolayısıyla da "elma (artık) yeşil değil" önermesinden "elma kırmızıdır" önermesine geçiş, varlık-varlık ilişkisi olarak anlaşılmış olmaktadır. Bu bakışın aslında A'dan B'ye geçişin bir sıçrama şeklinde olmasını gerektirmektedir.

Şüphesiz süreç gerçekte böyle bir sıçrama olmadan gerçekleşmektedir. Fakat değişimin varlıktan varlığa geçiş olarak düşünülmesi böyle bir sonucu adeta dikte etmektedir. Bu sorun, gelişim sürecinin yokluk-varlık-yokluk (kısaca YVY) olarak anlaşılmasıyla aşılabilir: "$\sim p.q=q$ ifadesi, böyle bir sorunun aşılmasını sağlayacaktır. Aynı zamanda bu ifade bir değişim sürecine yokluk olgusunu dahil etmenin mantıksal olarak mümkün olduğunun da bir göstergesidir.

Değişim sürecine yokluk olgusunun dahil edilmesinin mantıkça mümkün olması, "değilleme" işlemi sayesinde gerçekleşmektedir; fakat bu durum, "yokluk"un bir süreç içinde farklı anlamlara gelmesine engel değildir. "Yokluk" olgusunu bir süreç içinde ve onun bir parçası olarak kendine özgü "varlık" özellikleri taşıdığını kabul edebiliriz[2].

Normal olarak bir değişim sürecinin farklı varlık evrelerin birbirini takip etmesiyle gerçekleştiğini kabul ederiz. Örneğin elma yeşilken kızarmakta, olgunlaşmakta, daha tatlı olmakta, ekonomik değeri artmaktadır. İşte bu tür süreçleri, en basit şekilde, tek bir "yokluk" olgusu eşliğinde ifade etmek mümkündür. Yani bir süreçte, bir sonraki aşama, yokluk olarak bulunduğunu öngörebiliriz. Bu durum,

$(\sim p).q = q$

şeklinde ifade edilebilir. Bunu aynı zamanda (çeşitli amaçlar için kullanılabileceğimiz) dinamik bir ontolojinin öngördüğü özdeşlik olarak da kabul edebiliriz

Değişimi, birden çok (varlık ve yokluk) olguların(ın) birlikteliği olarak da düşünebilir ve bu durumu

$\sim p.(q \vee x \vee t \vee k \vee m \vee \ldots) = (q \vee x \vee t \vee k \vee m \vee \ldots)$

İfadesiyle anlatabiliriz. Böylece, örneğin yeşil bir elmanın (q) kırmızı olmadığını (~p), ama aynı zamanda ekşi olduğunu(x), hafif olduğunu (t), yenilebilir olduğunu (k), düşük ekonomik değerini (m) vs ifade edebilme olanağı elde edebiliriz. Bu ifadeyi bu sefer değillemeleri çoğaltarak

$(\sim p.\sim r.\sim s.\sim t\ldots.).(q \vee x \vee t \vee k \vee m \vee \ldots) = (q \vee x \vee t \vee k \vee m \vee \ldots)$

[2] Bu yokluk olgusuna; "gölge olgu, negatif olgu, sanal olgu, metafizik olgu, varlık kazandıran olgu, yardımcı olgu, yıkıcı olgu, ikiz olgu, görünmez olgu, gizli olgu, mantıksal olgu, ergimiş veya sıvılaşmış olgu, yarım olgu, sulandırılmış olgu, ereksel olgu, mantıksal olgu, soyut olgu, düzenleyici (regülatif) olgu, fractal olgu, içerilen olgu, destekleyici olgu, ayna olgu, tamamlayıcı olgu, koşullara bağlı (sitipulative) olgu, anlam veren olgu, dilsel olgu" gibi adlar verilebilir. İlginçtir, kullanım amacına göre, bu niteliklerin hepsi doğru olabilir.

Şeklinde çeşitlendirebiliriz. Bu da bize -eşitliğin sol tarafındaki değilleme içeren değişkenler aracılığıyla- yokluk olgusunu zenginleştirmek, böylece değişimin yönünü farklı sonuçları içerecek şekilde düzenlemek olanağı verir.

Dikkat edilirse özdeşlik ilkesinin bu yeni yorumunu dinamik bir ontoloji anlayışına da olanak vermektedir. Bu yorum çerçevesinde, eşitiliğin sol tarafı ve sağ tarafında bulunan varlık ve yokluk ifade eden olgular/nesneler birbirlerinden bağımsız olabilirler; ama onları kendi aralarında etkileşecek şekilde tasarlamak mümkündür. Bu da özdeşliğin özgürleştirilmesi, yeni ve farklı amaçlar için kullanılmasını anlamına gelmektedir.

Bu bakış açısının diğer önemli tarafı, A'dan B'ye geçiş sürecini varlık-varlık ilişkisi (ve dolayısıyla bir sıçrama) olarak kabul etmek yerine, varlık-yokluk-varlık ilişkisi olarak anlamamıza olanak vermesidir. Bu amaçla özdeşlik ilkesini, saklandığı ve kendini her türlü tehditten koruyan derin sığınaktan çıkartmak gerekmektedir.

"A.~A" ifadesi bir çelişkidir; ve bize A ve ~A önermeleriyle işaret edilen olguların (veya nesnelerin) birlikte mevcut olamayacağını söylemektedir. Dolayısıyla A bir olgu olarak var ise ~A da aynı anda (bir olgu olarak) mevcut olamayacaktır; bu durum ~A'nın yokluğunun da bir olgu olarak öngörülmesi anlamına gelmektedir. Diğer bir ifadeyle elmanın kırmızı olmaması, kırmızı olması kadar olgusal bir öngörü/kabul içermektedir; ve ancak bu kabul sayesinde "A.~A" ifadesinin bir çelişki oluşturabileceği söylenebilir.

A.~A şeklindeki çelişkinin formel bir ifade olduğu, dolayısıyla da olgusal bir özellik taşımadığı elbette ileri sürülebilir. Bu bakış çerçevesinde "A.~A" ifadesinin zorunlu olarak "0" değerini alacaktır. Dolayısıyla da "A.~A = 1" ifadesi mümkün olamayacaktır. Bu durumda ilk ifadenin zorunlu olması ile ikinci ifadenin mümkün olmayacağına ilişkin bilgimiz, birlikte, ancak olgusal bir özellik için anlamlı olabilir; ve açıktır ki formel bir çelişkiden bu sayede sözedebiliriz.

Sonuç olarak çelişki tanımı "aynı zamanda birlikte olamama"ya, yani bir tür "yokluk durumu"na işaret etmektedir. Buradaki yokluk durumunun fiziksel dünyadaki karşılığına ilişkin tartışılmaları kuantum fizikçilerine bırakabiliriz; bizi ilgilendirebilecek nokta, "biraraya gelememe" yargısı ile özdeşlik ilkesi arasındaki ilişkidir.

Bir özdeşliği, "A gibi bir olgu veya nesnenin kendi kendisiyle biraraya gelmesidir" şeklinde yorumlayabiliriz. Bu bir araya gelişin özelliği (yani formelliği, olgusallığı veya örneğin sanallığı) sorgulanabilir; fakat sonuçta "A'nın kendi kendisiyle biraraya gelmesi her zaman zorunlu mudur?" sorusunu sormak gerekecektir. Bu soruya olumlu bir cevap verebilmek için sanılanın aksine elimizde güçlü bir dayanak olduğu söylenemez. Dolayısıyla da, en azından bazı durumlarda, A'nın kendisiyle özdeş olamama durumunun mümkün olması gerekecektir.

A'nın kendi kendisiyle özdeş kabul edilmesinin getirdiği olumsuz bir sonuç, değişimi de olanaksız hale getirmesidir. Geleneksel düşünüşün değişimi (ister istemez) bir sıçrama olarak kabul etmesinin arkasında bu sorunu çözememiş olması yatmaktadır. Sorunu çözmek için değişim olgusunu varlıktan varlığa geçiş olarak değil de yokluk-varlık-yokluk aşamaları üzerinden anlamak gerekecektir.

Bir "q" önermesinin bir süreç içinde doğruluk değerinin değişmesi puslu mantık (fuzzy logic) çerçevesinde anlaşılmak istenilebilir. Fakat böyle bir çözüm, özdeşlik ve çelişmezlik ilkelerinin alışılagelmiş (ve aynı zamanda dogmatikleşmiş) tanımının kullanılmasını gerektirecektir; bu da oluş sürecinin yokluk-varlık ilişkisi üzerinden anlaşılmasına olanak vermeyecektir.

Bir değişim süreci düzgün ve düzenli bir şekilde gerçekleşmeyebilir: yavaşlamalar veya hızlanmalar, hatta yerine göre geri dönüşler olabilir. Bu geri dönüşlere (~r, ~s, ~t gibi) farklı etkenler sebep olabilir. Örneğin bir meyvanın olgunlaşması sürecinde, ısı değişimi, yağmur ve sulama, güneş alma miktarı, verilen gübreler gibi etkenler birlikle veya ayrı ayrı etkili olabilir. Süreç boyunca bu etkenleri yokluk

üzerinden tanımlayarak etkilerini daha sağlıklı öngörebiliriz. Bu noktada da puslu mantık işe yaramayacaktır. Çünkü bu mantık bir p önermesinin doğruluk değerindeki değişimi vermektedir. Yapılması gereken, p önermesindeki değişimi ~r, ~s, ~t gibi yokluk bildiren olgularla birlikte ele almak, böylece değişimin yönünü, hızını ve değişimin derecesini de belirlemek gerekebilir. Bu noktada öncelikle özdeşlik ilkesinin yeniden tanımlamak, sonraki aşamada değillemenin nicelleştirilmesi gerekecektir[3].

Değilleme, özellikle Frege sonrası, mantıksal bir operatör olarak son derece doyurucu bir tanıma kavuşturulmuştur[4]. Ne var ki o sadece bir mantık operatörü değildir, değişim sürecinin tasvirinde etkin bir rol üstlenebilir. Bu sayede; "varlık varolandır" şeklindeki donmuş geleneksel ontoloji anlayışı yerine, -değilleme işleminin öngördüğü yokluk olgusu- üzerine kurulu bir özdeşlik anlayışı aracılığıyla dinamik bir ontoloji inşa etmek mümkün olabilir.

Oluş sürecinin varlıktan bir başka varlığa geçiş olarak görülmesi, geleneksel düşüncenin içine düştüğü bir dogmatizm çukurudur. Çünkü oluş, ister bir süreç olarak ister bir nesnedeki değişim olarak anlaşılsın, yokluk ve varlığın birlikteliğini dikkate almayı gerekmektedir. Bu süreci daha yakından tanıyabilmek için "zaman" kavramıyla olan ilişkisine yönelenim.

2. Değişim ve Zaman

Zaman olgusunu geçmiş, şimdi ve gelecek (kısaca GŞG) olarak üç temel özellik aracılığıyla kavrarız. Değişim olgusu zaman kavramını da beraberinde getirmektedir. Bu olguya -zamanın temel parametreleri olan- geçmiş, şimdi ve gelecek açısından bakmak bizi ilginç sonuçlara götürebilir: geçmiş, tanım gereği **artık** var-olmayan, gelecek ise **henüz** var-olmayandır; diğer bir ifadeyle **geçmiş yokluğun varlık kazanması, gelecek ise yokluğa varlık kazandırmaktır.** Dikkat edilirse bu durumda gelecek yokluğun varlık kazanmasına bağlıdır; geçmiş ise varlığın yokluğa dönüşümünü sayesinde gerçekleşmektedir. İşte bu özellikler aracılığıyla "yokluk" ve "özdeşlik" kavramları ve aralarındaki ilişki yeniden tanımlanabilir, böylece dinamik bir ontoloji inşa edilebilir.

Geleneksel "özdeşlik" kavramının yeniden tanımlanmasının gerekçesi, bu kavramın (yukarıda da sıklıkla işaret edildiği gibi) değişime kapalı, durağan bir varlık dünyası öngörmesidir. Öte yandan fizik dünyanın anlaşılmasında kullanılan sebep-sonuç ilişkisi, tanım gereği, bir değişim talep etmektedir; talep edilen değişim, yokluk-varlık-yokluk döngüsünü de berberinde getirmektedir. Bu döngü de yine "özdeşlik" ilkesinin gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Özdeşliğin değişime açık hale gelebilmesi için onu ~B.A= A şeklinde düşünmek; yani değişim sürecini, değişimin yönünü de dahil ederek tanımlamak gerekmektedir. Bu dönüşüm, sadece değişimin anlaşılabilir olmasını değil, özdeşliğin kendisiyle özdeş olmaması gibi bir sonucu da beraberinde getirmektedir. Nitekim A = A.~B ile A = A.~C ifadeleri, aynı A'nın farklı süreçler olarak değişimini öngörmektedir. Dolayısıyla, örneğin bir elma olarak A'nın ~B ile (örneğin kırmızı olmamak) ilişkisinin, aynı elmanın ~C ile ilişkisinden (örneğin tatlı olmamak) farklı olması, iki farklı özdeşlik tanımlamamıza olanak vermektedir. Bu durum, "değişmeyen birşey varsa o da değişimin kendisidir" anlayışının "değişimin kendisi kendisiyle aynı kalmıyorsa, değişimden söz edilebilir" biçiminde bir ince ayar gerektirmektedir.

Değişim olgusunun yeni bir özdeşlik anlayışı gerektirmesi, sebep-sonuç ilkesi üzerinden de gösterilebilir. Bu ilke "her sonucun ortaya çıkmasını gerektiren bir sebep vardır" şeklinde anlaşılmıştır; fakat onu "bir süreç içinde her sebep, örtük olarak sonucu da içinde barındırır; yani her sebep bir veya birden çok sonuç/yokluk içerir" şeklinde düşünmek çok daha gerçekçi bir bakış olacaktır. Bu durumda "her sebep, kendine uygu sonuçları yokluk olarak barındırır" veya "her değişim süreci birden çok hedefe yönelmiştir; fakat değişim sonucunda ancak bazıları gerçekleşir" şeklindeki yorum, bizi değişimi temel alan özdeşlik tanımlarına götürecektir.

[3] "Değillemenin nicelleştirilmesi" ayrı bir inceleme konusudur. Bkz. Ural, Ş. (2025)

[4] "değilleme" kavramının mantıktaki kullanımı için bkz Lepore, E.(2000). Özellikle S.45-59, 239-241, 312-314,

Bu noktada bir adım daha atıp, değişimin kendisiyle özdeş olmaması gibi, yokluk olgusunun da kendisiyle özdeş olmadığını söyleyebiliriz[5]. Çünkü, "~b.a=a" ifadesindeki ~b, tekil bir a'ya aittir. Bu harfleri, tek tek nesnelere varlık kazandırmak için kullanırız. Nitekim her yokluk-varlık ilişkisi belli bir nesneye/olguyla aittir; konuşma dili bu tek tek olguları genelleyerek kavramlaştırır. Bu da iletişim kurma olanağı sağlar.

Hareket ve değişim konusunda Herakleitos/Parmenides ile başlayan felsefi görüşler günümüze kadar gelmiştir. Fakat bunların hiçbirisi var-olanı ve değişimi yokluk üzerinden ele almamıştır. 'Yokluk'u, dinamik bir ontolojinin kurulmasında, yani değişimin anlaşılmasında bir tür kayıp halka gibi de düşünebiliriz.

İçinde yaşadığımız nesneler dünyasını anlamak için mantık kuralları birer akıl ilkesi olarak kabul edilmiştir; çünkü bu dünyanın bir mantığı olduğu, bu mantığın da özdeşlik gibi akıl ilkeleri üzerine kurulduğuna inanılmıştır.

Değişim denilince bu çerçevede varlıktan varlığa (A'dan B'ye) geçiş anlaşılmıştır. Bu bakış açısının bir sıçrama öngördüğü dikkati çekmemiş, ontolojik bir sıfır noktasının varsayıldığı fark edilmemiş, ortaya çıkan sahte sorunlar dolaylı da olsa bu varsayımın üstünün örtülmesine sebep olmuştur. Kısaca geleneksel özdeşlik ve çelişmezlik ilkeleri birçok sorunun -örtük- gerekçesini oluşturmuştur.

Bir değişim sürecinin tasvirinde niçin -varlık yerine yokluk'un- temel alındığı ve ona (ontolojik olarak) öncelik verilmesi gerektiği sorgulanabilir. Böyle bir sorgulamaya verilebilecek cevap; bir A noktasından başlayıp ~A noktasına gelen değişim süreci, yani bir olgudan (varlık çeşitinden) diğer olguya (bir varlık çeşitine) geçiş süreci bir sıçrama şeklinde gerçekleşmemektedir; aslında süreç yokluk olgusunun (örtük olarak) yönlendirmesiyle gerçekleşmiştir. Bu yaklaşım, gözden kaçmış olan ontolojik bir sıfır noktasının, dolayısıyla ontolojik bir sıçramanın öngörülmesini de gereksiz hale getiremektedİr

A noktasında başlayan sürecin ~B'yi içermesinin en basit açıklaması, sebep-sonuç ilkesidir. Diğer bir ifadeyle her sebep, ulaşması umulan bir hedef/sonuç içerir. Şüphesiz ulaşılması umulan hedefler gerçekleşmeyebilir ve hiç öngörülemeyen bir sonuç da ortaya çıkabilir: A noktasından başlayan süreç alışılagelmiş bir B noktası yerine X noktasına da evrilebilir. Bu sonucun aynı zamanda geleceğin (yani "şimdi" içine yokluk olarak gizlenmiş olan fakat ona yön veren geleceğin) önceden tahmin edilememesi anlamına geldiğini unutmamak yerinde olacaktır.

Şunu biliyoruz: birbiri peşi sıra gelen olaylar/olgular/nesneler karmaşasında aralarındaki ilişkiyi anlamak için bir noktayı başlangıç olarak kabul etmek gerekir. Bu başlangıç noktasının seçiminde çeşitli etkenler, örneğin ihtiyaçlar, deneyimler, kişisel tercihler ve merak rol oynayabilir; amaç, sebep-sonuç ilişkisine bağlı olarak ortaya çıkacak olan sonucu öngörmektedir. Diğer bir ifadeyle başlangıç noktası, henüz ortada olmayan sonuca göre seçilmiştir: yani yokluk, başlangıç noktasının seçimini belirlemiştir. Bunun için YVY şeklinde bir süreç öngörülmüştür. Şüphesiz başlangıçta öngörülenin sonuç gerçekleşmeyebilir: yeşil bir elma kızarmak yerine çürüyebilir. Bu durumda, YVY ilişkisi yeni bir form altında karşımıza çıkacaktır.

Bir değişim sürecinde seçilecek başlangıç noktası, tek başına bu sürecin anlaşılmasında yeterli olamaz; çünkü gözlenen bir olgunun öncesinin ve sonrasının birlikteliğinin dikkate alınması gerekir. Bu durumda (-şimdi-) ortada olanın varlığı, yani gözlem konusu olan olgunun anlaşılabilirliği, iki yokluk aracılığıyla sağlanmış olmaktadır.

Geleneksel bakışa göre böyle bir süreç, yani kısaca A'dan B'ye geçiş süreci, "bir olgu varsa onun bir sebebinin ve ona bağlı bir sonucun olması gerekir" şeklindeki bir kabul üzerine kurulmuştur. Ne var ki böyle bir kabul, istemez sonsuz bir gerilemeyi de beraberinde getirmektedir: çünkü her var-olan'dan önce (onun sebebi durumunda) başka bir var-olana ihtiyaç olacaktır. Bu sonsuz gerilemenin getirisi,

[5] Bu yaklaşım, geleneksel adıyla tam bir nominalist bir görüşü yansıtmaktadır. Asıl var olan tek tek varlıklar ve yoklukluklardır. "Varlık" ve "yokluk" kavramları iletişime olanak veren dilsel soyutlamalar olarak vardırlar.

düşüncenin önünün tıkanması ve sahte sorunların ortaya çıkması olmuştur. Gerçekten de bir düşünce yasası olarak bilinen A = A özdeşliği (aslında kahramanı/herşeyi çözümleyebilecek bir gerekçesi bile belirlenemeyen) tarihsel bir masal konumundadır. Sonsuz gerileme düğümünün çözümü, özdeşlik ilkesini sorgulayıp yeniden yorumlamak ve yokluğu başlangıç noktası almakla sağlanabilir: bunun için öncelikle kendisiyle özdeş olmayan bir yokluğun varlığa dönüşebildiğini kabul etmek gerekecektir. Çünkü bir varlık çeşiti olarak yokluk, kendisiyle özdeş olsaydı, -yokluktan- varlığa geçiş mümkün olmazdı; yokluk kendisiyle özdeş olsaydı hep yokluk olarak kalırdı.

Kendisiyle özdeş bir "mutlak yokluk" mevcut olabilir. Teolojik açıdan onun mümkün olabileceğini söyleyebiliriz, fakat mahiyeti hakkında bir şey söyleyemeyiz; ve fizik dünyadaki yansımasının yokluk/varlık/yokluk döngüsü olduğunu ve bu yokluğun da bir özdeşlik içermediğini söyleyebiliriz. Kendisiyle özdeş olan (teolojik içerikli) yokluk, "asıl var-olan" özelliği taşıma dışında, ancak kendi iradesiyle 'var-olan'ı yokluktan yaratmış olabilir; ve bizim şahit olduğumuz yokluk/varlık döngüsü de elbette bu yaratmanın sonucu olacaktır.

Bu durumda, değişimi anlamak için kullandığımızın özdeşlik ilkesini, yokluk üzerinden, yani ~B = A~B şeklinde tanımlayabiliriz. Dikkat edilirse eşitliğin solundaki ~B, bir yokluğa işaret etmektedir; fakat bu noktada ister istemez A'nın nasıl ortaya çıktığı sorulacaktır.

Fizik dünyada karşılaştığımız yokluk (mutlak yokluktan farklı olarak) kendi kendisiyle özdeş değildir. Bu açıdan bakıldığında sanki yokluğun gölgesi -aslında kendisi de bir gölge olan- "zaman" üzerine düşmekte, yani yokluk da zaman içinde kendine özgü bir varlık kazanmaktadır: böylece yokluğun (~B olarak) varlık kazanması ve daha sonra (kendi kendisiyle özdeş olmadığı için zamanla) A'ya dönüşmesi gerçekleşmektedir. İçinde yer aldığımız Samanyolu galaksisi bir zaman önce yoktu; ve bir zaman sonra (söylendiğine göre) yine yok olacaktır. Bu yok-oluş, yokluğun (kendisiyle özdeş olmamasından dolayı) kendine özgü bir varlık'a dönüşmesi anlamına gelmektedir. Bu durumda YVY döngüsünde birinci ve üçüncü aşamadaki yokluklar birbirileriyle özdeş olmadıkları için aynı varlık özelliği taşımazlar. Bu da "varlık" olarak algıladığımız nesneler dünyasındaki çeşitliliğin gerekçesini oluşturur. Samanyolu galaksisinin tarihi, YVY döngüsünün zaman üzerine düşen bir gölge olarak düşünülebilir. Bu süreç, "[(~B => A~B) => (A => A ~C) => (C => C~D) => …..]" şeklinde sembolize edebileceğimiz adımlar şeklinde çeşitliliğe de olanak vermektedir. Bu bakış açısında A, bizim varlığına şahit olduğumuz ve asıl başlangıç olarak kabul ettiğimiz evreye işaret etmektedir. Aslında ~B olarak başlayan, fakat A olarak gözlediğimiz evre (başlangıç evresi) daha sonra C'ye dönüşecek, böylece değişim çeşitlilik olarak devam edecektir.

Algıladığımız dünyada dalda açan bir çiçekte, kırmızı olgun bir elma olmak (sebep-sonuç ilişkisi çerçevesinde) yokluk olarak mevcuttur. Bu durum bize bir nesnedeki (A nesnesindeki) değişimi yokluk (~B) üzerinden ve sürecin bir parçası olarak, yani kayıp halka olan yokluk aracılığıyla anlamak ve açıklamak olanağı vermekte ve aynı zamanda yokluğun da kendisiyle özdeş olmadığını (yani ~B ≠ ~B olduğunu da) göstermektedir. Bu sayede, elma kırmızı olduğunda yeni bir yokluk olgusunu, yani olgunlaşma özelliğini (~C olmayı) taşıyacaktır. Şüphesiz A nesnesi olgunlaşmak yerine çürüyebilir; böyle bir durumda ~B yerinen ~K gerçekleşmiş olacaktır.

Gözlemlediğimiz oluş sürecini yönlendiren yokluğun kendi kendisiyle özdeş olmaması bize şu olanakları sağlamaktadır: bu sayede farklı türden nesnelerin varlık sebebinin kendine özgü olması mümkün olur. İkinci olarak bu kabul, "yokluk"un varlığa dönüşümü için kendi dışında bir sebep aramayı gereksiz hale getirecektir. Çünkü o zaten fizik dünyanın varlığının ontolojik ön-koşuludur ve varlığını (-baştaki mutlak yokluğa bağlı olarak-) hep sürdürmektedir. Eğer evren bütünüyle yok olursa, o zaman mutlak yokluğa dönüşmüş olur. Bu zamana kadar da kendi içinde YVY döngüsü çeşitlenerek varlığını sürdürecektir. İçinde yaşadığımız fizik dünyada, bireysel ve toplumsal yönelimlerimizi istek, dilek, beğenme veya beğenmeme gibi duygularımız biçimlemektedir. Bunlar, bizim için -gelecek açısından- geleceğe yön veren "yokluk"lardır. Bu da bana tek bir ilkenin, yani YVY sürecini tanımlayan ilkenin, tüm evreni ve insanın kendisini bilincim cinsinden tanımlamasına olanak vermesi demektir.

Fizik dünyada karşımıza çıkan yokluğu bir varlık çeşiti olarak tanımlamakla YVY döngüsünü anlamak ve açıklamak olanağı da elde edilmiş olacaktır. Bu döngü sayesinde, her yeni varlık, kendine özgü bir yokluk'a bağlı olarak ortaya çıkacak ve bu süreç yeni nesnelerin ortaya çıkmasını, yani çeşitliliği anlaşılır kılacaktır. Benim parmak izimin bana ait olması, yokluğun kendisi ile özdeş olmaması demektir. Eğer tek bir yokluk olsaydı, başka bir kişinin parmak izinin benimkinden farklı olduğunu söyleyemezdim. Bu sayede benim parmak izim kendi yokluğunu öngörmekte, böylece yokluk çeşitlenerek varlığa dönüşmektedir[6].

Yokluk'u gelecek zamanın gölgesi olarak nitelendirmek, onun bazı özelliklerinin çağrışımlarını daha kolay ifade etmemizi sağlayabilir. Nitekim gelecek varolmayandır; şimdi açısından bakıldığında da 'yokolan'dır. Ancak kendi kendisiyle özdeş olmayan yokluk bu sayede değişime ve farklı türden nesnelerin ortaya çıkmasına olanak verebilir. Bu şartlar altında yokluğun varlığının, "fizik dünyanın varlığının sebebi" olması, mantıkça tutarlı görünmektedir; geleceğin şimdi açısından yokluk özelliği taşıması, "oluş/gelişim olgusu"nun zaten kabul ettiğimiz bir özelliğidir. Örneğin yeşil bir elma için B noktası, sadece bir değişimin başlangıcı değildir; o, dönüşeceği nesnenin/olgunun -gelecek- zaman üzerindeki gölgesini (~C'yi) içinde barındırır: ~C bir gölgedir, çünkü bir şeyin varlığına bağlıdır. Bu gölgenin diğer edı "gelecek zaman"dır: çünkü o gelecekte varolmak üzere "şimdi"nin içine gömülmüştür. Yokluğun kendi kendisiyle özdeş olmaması, bu açıdan bakıldığında da hem farklı türden yokluklardan sözedilebilmesine hem de bir B noktasından geleceğe yönelik farklı beklentilerimizin oluşmasına olanak vermektedir. Yeşil bir elmanın yakın gelecekte çürüyüp çürümeyeceğini bilemesek de armuta dönüşmeyeceğine ilişkin bilgimiz, değişimin/geleceğin bilinmezliğiyle de uyum içindedir.

Yeşil bir elmanın gelecekte armuta dönüşmeyeceğine ilişkin bilgi ile aynı elmanın kızarmış olacağına ilişkin bilginin bilinmezlik/yokluk derecesi aynı olamaz. Aralarındaki farkı, bir armutun yokluk olgusu ile kırmızı bir elmanın yokluk olgusunun başlangıç noktasında (A noktasında) bulunma olasılığını (deneyimlerimize dayanarak) nicel bir dille de ifade edebiliriz. Bu da yokluk olgusuna, olasılığa bağlı, bir özgürlük alanı sağlanmış olması anlamına gelmektedir. Yokluk olgusunun bir gelişim ve değişim sürecinin anlaşılmasına olan katkısını anlamak ve açıklamak için onu "gelecek zaman"ın bir gölgesi olarak düşünmek iyi bir öneri olabilir.

Yokluğa yukarıdaki koşullar çerçevesinde varlık kazandırmak, oluş'un anlaşılmasında ona mantıkça (ontolojik içerikli) bir öncelik de sağlamaktadır; hatta onun farklı alanlara uygulanmasına, verimli ve derinlikli yorumlara ulaşılmasına olanak da verebilir. Bu olanağı fizik dünyanın felsefi ve teolojik yorumuyla sınırlandırmak yerine uygulama alanını günlük yaşamdan ticari bir işletmeye kadar uzatmak, verimi daha da arttırabilir.

Yokluk-oluş ilişkisinin düşünce dünyamızda gerçekleştireceği sarsıntılardan birisi, bizi özdeşlik ilkesin geleneksel tanımının dışına çıkarmasıdır. Bu ilkeyi bir akıl yasası olarak görmek yerine "varlık" ve "yokluk" kavramlarının içeriğine yön veren değişkenlerden (veriables) birisi olarak yorumlamak bize yeni kazanımlar sağlayabilir.

Özdeşliğin yaygın tanımı, aslında algıladığımız dünyanın -garip- bir yorumuna dayanmaktadır: çünkü değişim içinde olan herşey, yokluktan bir varlık kazanma sürecidir; ve burada "özdeşlik" ilkesi hiç de gerekli değildir. "Özdeşlik"in varlık dünyasında bir karşılığının olabilmesi için, değişimin temel ilkeleri olan "varlık" ve "yokluk"un öngördüğü özelliklerle uyum içinde olması kaçınılmazdır. Çünkü amaç, değişimin sürekliliğini ve varlık özelliklerini -yani ontolojik yapısının mantıksal özelliklerini- açıklamak olmalıdır.

A=A özdeşiliği açıkça değişimden sözedilmesini kısıtlamakla, hatta onu olanaksız kılmaktadır. Fakat -biraz yakından bakıldığında- ilginç bir şekilde yokluğa varlık kazandırmanın gerekli olduğunu göstermektedir. Nitekim "başım ağrıyor" gibi bir önerme (şüphesiz geleneksel olarak) kendisiyle özdeş

[6] Aslında buradaki yokluk, başlangıçtaki (teolojik içerikli) mutlak yokluğun bir sonucu, içinde yaşadığımız dünyayı onun bir yansıması, bir tür pay alma, yansıma, taşma (emancipation) veya kısaca bilincimizin varlık sebebi olarak da yorumlanabilir.

kabul edilir; ne var ki bu önerme aynı zamanda başımın ağrımadığına ilişkin bir olgunun değillemesidir; ve olayısıyla da A.~B şeklindeki bir ilişki içermektedir. Dolayısıyla değişimi anlamak için gerekli olan kayıp halka (yani yokluğun varlık bilgisi) dikkate alınarak özdeşlik sürekliliği ifade eder hale getirilebilir.

Bildiğimiz sebep/sonuç ilişkisi ile YVY sürecinden oluşan değişim arasındaki bağı görmemezlikten gelemeyiz. Böyle bir süreçte var-olanın yokluktan türetilebileceği düşüncesi, fizik dünyanın kavranılmasında yeni ufuklar kazandırması şaşırtıcı olmayacaktır.

Gözlem konusu olan sebep-sonuç ilişkisini, yani bir anlamda nedenselliği, acaba gözlenen olayların kavramsal bir karşılığı olarak mı kabul etmeliyiz?; yoksa örneğin Platon'un idealar dünyasında zaten hazır olarak beklediğini ve bir olay olduğunda işbaşı yaptığını söylemek mi daha uygun olur?

Yokluk'un kendisiyle özdeş olmaması, ereksellik içermesine (daha doğrusu ereksellliği doğasına uygun olarak tanımlanmasına da) olanak vermektedir. Bu sayede gelecekte her varolacak olan, kendine özgü bir gölgeye sahip olabilecektir. Şüphesiz fiziksel, biyolojik, sosyal vb koşullar, sebep/sonuç ilişkisini, dolayısıyla değişimin yönünü de belirleyebilir. Fakat bu belirlenim ancak 'yokluk'un (potansiyel olarak) sahip olduğu sınırlar çerçevesinde gerçekleşebilir: yani bir elma kızarabilir, çürüyebilir, dalından kopabilir, fakat onun bir armuta dönüşmesi beklenemez. Bu durum, yokluğun varlık özelliğinin (-ontolojik yapısının-) içeriğinin bilinemez olmasıyla da uyumludur.

Yokluk-varlık ilişkisine ilişkin açıklamalar fazla soyut görünebilir; fakat kullandığımız birçok kavramın içeriği aslında yokluk öngörüsü üzerine kurulmuştur: sonsuzluk, Öklit uzayında paralel iki doğrunun kesişmeden sonsuza kadar gitmesi, "ruh", "vicdan", "ilk günah" gibi kavramların anlamları (yani içerikleri) dikkat edilirse hep bir "yokluk" olgusuna varlık kazandırmak suretiyle oluşturulmuştur. Bu tür yokluk'a değişmeyen/geleceği olmayan "yokluklar" da diyebiliriz.

Bu noktayı daha da derinleştirmek birçok filozof için hoş bir sürpriz olmayabilir: ne var ki konuşma dilinin kendisi, yokluğa varlık kazandırma sürecinin farkedilmemiş bir örneğidir. Gramatik yapı; edatlar, zarflar, sıfatlar, fiiller birlikte duygulara, düşüncelere, hareketlere, yani olmayan birşeylere -yokluğa- varlık kazandırma aracı değil midir? Sesin müzik olarak duyguları harekete geçirmesi "yok olan birşeylere" varlık kazandırması, görmemezlikten gelinebilir mi? Notalar "yok olan birşeyler"e varlık kazandırmıyor mu? Matematik ve mantık da bir dil olarak, başta yapay zeka olmak üzere ileri teknolojik aletlere varlık kazandırmak araçları değilse nedir? Mahiyetini bilemeden (yani geleneksel anlamda ontolojik bir sorgulamaya gitmeden) yokluğun varlığını kabul etmek ile yokluğun varolanın sebebi olarak kabul etmek arasındaki farkın hiç dikkati çekmediği anlaşılmaktadır. Diğer bir ifadeye, karşımızda bir yönüyle yıkıcı ama bir yönüyle de yapıcı, fakat kesinlikle ilginç bir yokluk tanımın durmaktadır: sebep-sonuç ilişkisine göre A, B'nin sebebi olarak kabul edilir. Fakat bu ilişkiyi şöyle de yorumlamak mümkündür: B'nin yokluğu (yani~B) aslında A'nın varlık sebebidir. Bu sonuç, çok daha gerçekçi olmanın dışında birçok geleneksel sorunun da dama atılması demektir.

Geleneksel sebep-sonuç ilişkisi determinist bir kurgu içerir; bazı durumlarda bu ilişki olasılık özelliğine de sahip olabilir. Burada şu soru sorulabilir: bu determinist veya olasılık ilişkisi bir yokluk değil midir? Ve bu yokluk A'da mevcut değilse nasıl olur da değişim bir yöne gidebilir ve B ortaya çıkabilir? Elbette birtakım koşullar bu ilişkinin ortaya çıkmasının gerekçesi olabilir; fakat eğer A, ~B'ye bir yokluk olarak sahip değilse, örneğin yeşil bir elmanın (A'nın) kızarmak (~B) yerine bir armut olması da imkan dahiline girecektir. Bu durumda A'nın kendisiyle özdeşliğini, bu özdeşliğin içerdiği belirli bir yokluk gurubunu da dikkate alarak tanımlamak gerekecektir. Bu noktada ister istemez geleneksel "ereksellik"kavramı akla gelecektir. Fakat bu kavramı nicelleştirmek veya olasılık içeren bir ereksellikten söz etmek mümkün olmayacaktır.

A olgusu varken (yani elma yeşilken) ~B dışında ~K, ~L, ~M, …..gibi olgulardan da (örneğin elmanın ham olması, olgunlaşmış olmaması, tatlı olmaması gibi çeşitli yoklukların birliğinden de) söz edilebilir; ve bunların sürece katkısı her seferinde aynı olmayabileceği gibi arlarındaki ilişki de değişebilir. Bu durumda A'nın kendisiyle özdeşliği için [A.~B(~K.~L.~M…..)] şeklinde yeni bir yokluk kümesini de

dikkate almak gerekecektir. Böyle bir ilişki, yani farklı yoklukların bir sürecin varlık koşulu olması, sebep-sonuç arasında olasılık ilişkisi kurulmasına ve sonucun daha sağlıklı bir şekilde öngörülmesine imkan verebilir[7].

Bu tasvir edilen durum "A=A'dır" özdeşliği aracılığıyla tanımlanamaz. Bugüne kadar kullanılagelmiş olan bu tanım, fark edilmese de çeşitli sorunlar içermektedir. Özellikle süreç olgusunun anlaşılmasında tam bir ayakbağı olarak nitelendirilebilir. Geleneksel özdeşlik tanımı, bir A nesnesindeki (örneğin bir elmadaki) değişim koşullarını ve en önemlisi de aralarındaki ilişkileri dışlamak zorundadır. Çünkü (aklımızın huzur kaynağı olagelmiş) bu ilkenin dayatmacı (emperyalist) baskısının etkisiyle, bir değişimin can damarı durumundaki yokluk ve varlık ilişkisi hiç dikkate alınmamıştır. Halbuki bir değişimi ancak o nesneye özgü yokluklar tek tek veya birlikte yönlendirebilir. Bu durumda bir değişimin mümkün gelişim yönünü ifade edebilmek için herhangi bir değişimin dinamik sürecini elbette,

~X -> [(A)=(~B.A)] -> [(B)=(~C.B)] -> [(C)=(~D,C)] -> [(D)=…..]

şeklinde de ifade edebiliriz. Böyle bir süreç, deterministik/öngörülebilir olmak" yerine kaotik bir özellikte de taşıyabilir; böyle bir durumda yukarıdaki süreci,

= [(D) = (~KD)] -> [(K) -> (~LK)] -> [(M)…….][8]

şeklinde de sembolleştirebiliriz. Dikkat edilirse her iki gösterimde de dinamik bir süreç dinamik bir özdeşlik kullanılarak ifade edilmiştir. Bu dinamik süreç; (gerekli olduğu taktirde) bir parametre kullanılarak, belirli bir nesne üzerinden de (örneğin benim bahçemdeki ağacın elması olarak da) kullanılabilir.

Yokluğun varlık kazanma sürecini biraz daha açık hale getirebilmek için "zaman" kavramının bazı özelliklerine biraz daha yakından bakmak yerinde olacaktır: çünkü zaman, değişim olgusunu temsil eder, onun önkoşuludur. Bu ilişki, zamanın "geçmiş-şimdi-gelecek" kavramları üzerine kurulu yapısının sağladığı bir olanak gibi durmaktadır. Yokluğun varlık'a dönüşümünde, sözkonusu üçlü taşıyıcı unsur konumundadır.

3. Yokluk Olgusu ve Zaman

Yokluğa herhangi bir (ontolojik özellikli) varlık atfetmeden önce,ilk bakışta tuhaf görünebilir; ne var ki gelecekte olmasını istediğimiz birçok şey, aslında şu an sahip olmadıklarımızdır. Nitekim gelecekte zengin olmak, ünlü olmak gibi isteklerimiz veya gelecekte sağlıklı olmayı istemek, şu an için hep (psikolojik, sosyolojik, biyolojik vb özellikte) bir yokluk ifadesidir; gelecek, şimdi açısından bakıldığında, yokluğun olgusal olarak gölge bir varlık kazanması demektir:

Yukarıda sıklıklar vurgulandığı gibi, yokluk üzerine kurulmuş olan değişim olgusunun GŞG ile eşleştirilerek anlaşılması mümkündür. Nitekim bu üçlü içinde "şimdi", hem "geçmişin" hem "geleceğin" yokluk olarak varlık kazanmasının/tanımlanmasının bir koşulu konumundadır. Bu durumda "şimdi' hem varolandır hem varlık kazandırandır; gelecek ve geçmiş de "şimdi"nin, yani "var-olan"ın bir değillemesi durumundadır. Gelecek, 'şimdi'ye göre henüz var-olmayandır; dolayısıyla "şimdi", geleceğin yokluğunu öngörür. Bu durumda gelecek, "şimdi"nin (hem ontolojik hem de epistemolojik olarak) değillemesi, yani onun yokluğunun gerçekleşmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla 'şimdi', geçmişin ve geleceğin yokluğunu barındırmaktadır; aralarında farklar da olsa geçmiş ve gelecek de şimdinin yokluğunu taşımaktadır. Diğer bir ifadeyle "şimdi", geçmişi ve geleceği

[7] Bu noktada yokluk olgusunu Bayes teoremi aracılığıyla farklı bir açıdan yorumlamak olanağı elde edilebilir. Bkz Ural, Ş., "Ahlak, Mantık ve Bayes Teoremi". XVI. Mantık Çalıştayına Sunulan Bildiri.

[8] Burada öngörülebilir bir nedenselliği ifade etmek için alfabetik sıralama kullanılmıştır. Kaotik bir determinizm, yani umulmadık bir sonucun ortaya çıkmasını ifade etmek için D'den sonra K sembolü kullanılmıştır.

bir değilleme olarak içermektedir. Bu durumda zamanı, varlığın ve yokluğun hem kendisini hem de onların birlikteliğini, dolayısıyla da değişimi -kısmen gözlemsel, kısmen tasarımsal ve kısmen de dilsel olarak- ifade etme aracı olarak kabul edebiliriz[9].

YVY ilişkisini ancak bir süreç içinde düşünebiliriz; bu da zaman olgusuna gerek gösterir. Bir olgu olarak "zaman"ı ise geçmiş, şimdi ve geleceğin birlikteliğini -sezgisel olarak- biraraya getirerek tasarlarız. Bu sayede sadece "varlık ve yokluk"a değil, "süreç", "değişim", "oluşum" gibi ilişkili kavramlara da içerik kazandırırız. Aralarındaki ilişkileri kurma aracı ise "bilinç"tir. Bilinç, sözkonusu kavramlar arasında işlem yapabilme aracıdır; fakat diğer görevi, onların içeriklerini de işlem yapılabilir şekilde düzenlemektir. Yani kısaca bilinç, bir işlem yapabilme aracıdır; fakat asıl özelliği, kendini, bu işlemeleri yapabilecek şekilde inşa edebilmesidir. Bütün bunlar aynı zamanda bilincin kendine varlık kazandırması demektir: yani o hem kendisine varlık kazandıran hem ilgili kavramların içeriklerini belirleyebilen, yani onlara varlık kazandırabilen bir işlemcidir; bunun için kendi kendini inşa eder, yani kendine varlık kazandırır. Bunlar için yokluğun bilinç dışında ve bilinçten bağımsız varlığı gereklidir: çünkü bilinç kendini sürekli inşa eder. Yokluğun varlığı da bu sürekliliğin, yani bilincin kendisini yeniden inşa edebilmesinin, kendisine sürekli varlık kazandırabilmesinin ve kendinin farkına varabilmesinin önkoşuludur.

Bilinç kendi yokluğunu inşa edemez, kendi yokluğuna varlık kazandıramaz[10]; fakat "yokluk" kavramına içerik kazandırabilir. Bu sayede yokluk, bilinç için olgusal bir nitelik kazanır. Bu aynı zamanda yokluğun bilinç dışında, ama bilinç cinsinden varlık kazanabilmesi için de gereklidir. İşte bu işlemlerde "zaman" olgusunun kurucu unsurları olan geçmiş, şimdi ve gelecek temel bir görev üstlenmiştir. Bu üç kavram, ilginç bir şekilde "yokluk" ve "varlık" kavramlarının içeriği ile eşleşir. Böylece bilinç, kendi varlığını inkar etmeden "zaman"olgusuna varlık kazandırır.

Bilincin kendisini farkına varması, hem geçmişi (hatırlama yoluyla) şimdi'ye taşıyarak hem de geleceğe 'şimdi' üzerinden varlık kazandırarak gerçekleşebilir. Geleceğin bilinç aracılığıyla şimdiye taşınmasında tasvir, tahayyül, arzu, öfke, istek, beklenti, ümit, tahmin, varsayım, olanaklar ve olanaksızlıklar, kurgular, (matematiksel, mantıksal, teolojik, fiziksel, meteorolojik vb özellikli kurgulardan oluşan) modellemeler, deneyimler, korkular, sevinçler ve umutlar/umutsuzluklar, hayaller, içgüdüler, (siyasi, ekonomik, kültürel, faydacı, yararcı, çıkarcı -pragmatik-, bireysel ve kişisel içerikli) önyargılar, yönlendirmeler, haz ve mutsuzluk, inanç ve inançsızlık, sevgi ve nefret, gönül ve akıl gibi ikilikler (twin concepts) de dahil olmak üzere çok çeşitli etkenler (birer parametre olarak) kullanılabilir. Bu duyguların bazıları dışında bilinç, özellikle örneğin hatırlama, özlem, anımsama aracılığıyla da geçmişi şimdi üzerinden yeniden inşa edebilir: böylece kendine varlık kazandırabilir. Hatta bu işlem çelişik bazı duygu ve düşünceleri sezgisel bir yöntemle biraraya getirmek suretiyle de gerçekleşebilir. Böylece bilinç an itibariyle, an'a bağlı olarak (şimdi üzerinden) kendine varlık kazandırabilir, kendi özdeşliğini oluşturabilir. İşte bu anlamda 'zaman' olgusunun bilincin bir ürünü olduğunu (geleneksel bakışın dışında[11]) söylemek mümkündür.

Bu tespitlerin ilginç olan tarafı, zaman'ı benden bağımsız sürekli bir akış halinde tasarlama gereğinin olmamasıdır; böyle bir sonuç, bilinen birçok (sahte) sorunu da gündemden kaldıracaktır. Aynı zamanda özellikle dil ile ilgili -aşağıda değineceğim- sorunlara bakışı ve bazı çözüm dememelerini de beraberinde getirmesi mümkündür.

---

[9] John Ellis Mc Taggart bilindiği gibi, zamanın A ve B serilerinin birbirini dışta bıraktığını, dolayısıyla zamanın olmadığını gösterdiğini ileri sürmüştür (bkz McTaggard 1908). Fakat bu sorunun sebebi aslında, geçmiş ve geleceğin şimdi'nin bir açıdan değillemesi olması, dolayısıyla da zamanın yokluk öngörüsü içermesidir. Bu da, bir olgu olarak zamanın, varlığının ve yokluğun birikteliği anlamına geldiğini göstermektedir.

[10] Bu anlamda Alexius Meinong'un "bilinçte olan, varolandır" şeklindeki ünlü görüşü yerine; "yokluk dışında" demek gerekir.

[11] McTaggart'ın zaman ile ilgili görüşlerinin, bu kavramın sıradan yorumları üzerine kurulduğunu vurgulamak yerinde olacaktır: çünkü 'zaman'ı , 'geçmiş, şimdi ve gelecek' kavramları yerine "varlık ve yokluk' gibi iki sarmal kavram aracılığıyla tanımlamak bize umalanın ötesinde yeni yorumlarım yapılmasına olanak vermektedir.

‘Geçmiş’in ‘şimdi’ ile olan ilgisini ‘gelecek’ ile olan ilgisinden farklı şekilde düşünmek gerekir. Çünkü bilincimin geçmişi ve geleceği kurgulamada kullandığı değişkenler onları birbirinden ayırmakla kalmaz, sahip olduğu özellikleri de belirler. Gelecek, geçmişten bağımsız olmasa da onun deterministik bir yansıması değildir. Geleceğin bilinemezliğini yokluk aracılığıyla (yokluğa varlık kazandırmak suretiyle) kurgularız. Burada dayanak noktası “şimdi”dir; ve bu kavram geçmiş ve geleceğin kurgulanması dışında (yukarıda da işaret edildiği gibi) bilincin kendisini algılayarak varlık kazanmasına da olanak verir.

Bilincin bu üç kavram dışında boş bir levha (tabula rasa) olarak kendisiyle özdeş olabilmesi için bir gerekçe ileri süremeyiz. Kısaca bilincin kendine varlık kazandırması, “şimdi” üzerinden, yani “şimdi”nin varlık kazandırma özelliğine bağlı olarak gerçekleşir[12]. Bilinç ancak şimdi, yani an üzerinden kendisiyle özdeş olabilir; onun kendisiyle özdeşliği “şimdi” ile sınırlıdır. Dolayısıyla bilinç bir süreç içinde, bir akış halinde olan şimdi/an üzerinden kendisine varlık kazandırır ve varlık kazanır. Yeniden varlık kazandırma işlemi, yokluk aracılığıyla, yokluk üzerinden, yokluğa varlık kazandırmak suretiyle gerçekleşir.

Bilincin “şimdi” ile olan özdeşliğini yani “şimdi” üzerinden kendine varlık kazandırmasını, sahip olduğu işlemsel özelliklerle birlikte düşünmek gerekir. Bu sayede örneğin “az önce”yi “az sonra”dan ayırabilir ve bunu da yine “şimdi”yi referans alarak gerçekleştirir. Mantık, matematik, geometri, gramer kuralları bu işlemleri gerçekleştirme araçlarıdır. Bu aynı zamanda insanın niçin diğer canlılardan ayrıldığını da açıklayabilir: nitekim tüm canlılarda bir bilincin olduğunu kabul etmek mümkündür; fakat sadece insandaki bilinç şimdi üzerinden geçmiş ve geleceği kurgulamak suretiyle kendi varlığını oluşturmaktadır. Bunun sebebi öyle görünüyor ki, bilincin, bir dil ile işlem yapabilme özelliğidir. Bu noktada bilinci bir hesap makinasına benzetebiliriz: fakat hesaplama işlemleri onu tanımlamaz, kurmuş olduğu (özellikle de formel) diller ile hesap yapabilme yeteneği onu tanımlar.

Değişimin ve hareketin ölçüsü olarak zaman, tüm evrenin işleyişine bağlı ve bilinçten bağımsız olabilir; fakat benim değişimi anlamak için kullandığım “zaman” bilincime bağlı bir olgudur; o bilincimde varlık kazanır. Bilincime bağlı zaman’ı evrenin işleyişine yansıtıp onun bir özelliği olarak kabul etmek bizi sahte sorunlarla (örneğin entropi gibi) boğuşmak zorunda bırakmaktadır.

Bilincimin kendine varlık kazandırması, fizik dünyayı anlaşılabilir hale getirir; buna bilincimin fizik dünyayı yeniden ve kendi üzerinden inşa etmesi de denilebilir. Bilincimin kendine varlık kazandırma süreci için başta gramer kuralları olmak üzere (özellikle de formel/içeriksiz) bir dil gereklidir; bu kurallar şimdi ile geçmişi ve geleceği birbirinden ayırma işlemine olanak verirler.

Bilincin geçmiş ve geleceğe şimdi üzerinden varlık kazandırması, yokluk aracılığıyla olmaktadır. “Değilleme” bunun dil ile ifadesini sağlamaktadır. “Şimdi değil, yarın” veya “o dündü, şimdi değil!” gibi ifadeler ise gramatik olarak değillemenin zamansal boyutunu belirler.

Bilincin ‘şimdi’ ile olan ilişkisini bir kitap ayracına benzetebiliriz. Onun durduğu yer şimdiyi, önceki okunmuş sayfalar geçmişi, okunmamış olanlar geleceği temsil ederler. Ayracın durduğu yer değiştikçe geçmiş ve gelecek de değişecektir. Geçmiş, okunup hatırda kalanlardır. Geçmişe varlık kazandırabilmenin temel yöntemi hatırlama eylemidir; hatırlama veya bir duygu aracılığıyla geçmişi şimdiye taşırız: bu işlem yani geçmişin hatırlanması, ayracın durduğu yer itibariyle olur. Gelecek, ayracın durduğu yerden sonra gelir; ve beklentiler, tahminler, ümitler ayracın sonraki sayfalarını belirler.

[12] Bilincin kendine varlık kazandırmasının başlangıç noktasını anne rahminde birtakım duygulara sahip olmasıyla başlatamayız; ancak yokluk duygusu bilincin kendine varlık kazandırmasının başlangıç noktası olabilir. Bu da ancak dünyaya geldikten sonra önceki halinin artık mevcut olmadığını fark etmesiyle (-bir ağlama eylemiyle-) gerçekleşebilir. Bu durumda bilincin boş bir levha olduğunu savunmak için “ne zamandan itibaren?” sorusuna cevap vermek kolay olmayacaktır.

Geçmişte kalan bir olgu veya nesnenin kendisine (örneğin bardağın kırılmasına) elbette yeniden varlık kazandıramayız; fakat böyle bir olayın varlık özelliğini -yokluğunu- şimdiye taşıyabilir ve bu bilgiyi iletilebilir hale getirebiliriz. Böyle bir işlem ise geçmiş şimdiye taşınarak, yani şimdi üzerinden gerçekleştirilir.

Geçmiş tek başına varolabilen bir zaman dilimi değildir; onun varlığını şimdi üzerinden, şimdiye gönderme yaparak (onu referans alarak) kurgulayabiliriz. Bu ilişki ister istemez bir yokluk bildirimini yani 'şimdi'nin değillemesini gerektirmektedir. Bunun sebebi, bilincimizin kendisine şimdi üzerinden, şimdi aracılığıyla varlık kazandırabilmesidir. Dolayısıyla bilinç 'şimdi'de yaşar; geçmişe veya geleceğe gidiş, özellikle duygular aracılığıyla olur. Hatıralar hatırlanmadıkça varlık kazanamaz; geçmiş an itibariyle bilincimde mevcut değildir. Geçmiş ve gelecek, şimdi ile olan ilişkileri açısından (kitap ayracının olduğu yere göre) öncedir veya sonradır; ama kitap ayracının olduğu yerde değildirler, orada yokturlar; diğer bir ifadeyle, yokluk, paradoksal bir şekilde onlara varlık kazandırmıştır: değilleme de bunun aracıdır.

Geçmişte kalmış bir olayı hatırlayarak "kalem masanın üzerindeydi/(P)S" demek, ona değilleme aracılığıyla (ve yokluk üzerinden) -şimdi- varlık kazandırmak ("kalem şimdi masanın üzerinde değil/~S" önermesi) aynı olguya işaret etmektedir: çünkü onlar aynı doğruluk değerine sahiptirler. Fakat bu ilişkiyi bir eşitlik olarak değil, birliktelik olarak ifade etmek daha uygun olacaktır. Çünkü "~S.(P)S" şeklinde bir sembolleştirme birlikteliği ifade etmekle (sıçramayı değil) değişim olgusunu da ifade etmiş olmaktadır. Böylece geçmişte kalan bir (P)S olayından şimdi (ama ~S olarak) sözetmek mümkün olmaktadır. Bu işlem -yani şimdinin değillenmesi- aynı zamanda geçmişe -yani yokluğa- da varlık kazandırılmış olmaktadır.

Açıktır ki gelecek de şimdinin yokluğunun varsayılmasıdır; ve bu da bir değilleme olarak ifade edilebilir. Nitekim gelecekten şimdi sözetmek, ancak şimdinin (gelecekteki) yokluğunun varsayılmasıyla sağlanır. Böylece geleceğe -şimdinin yokluğu- üzerinden varlık kazandırılır. Bu durumu (yokluk -> varlık) şeklinde ifade edebilir ve "~S.(F)S" şeklinde sembolleştirebiliriz.

Geçmiş ve gelecek arasındaki fark, olgular dışında duygular tarafından belirlenir: bazı duygular (pişmanlık gibi) geçmişe hasreti, bazıları (ümit etmek gibi) geleceğe yönelmeyi, bazıları (hatırlamak gibi) geçmiş ve gelecek arasında ilişki kurmayı sağlayabilir[13]

Geçmiş, gelecek ve şimdi, günlük konuşmada özellikle tensler kullanılarak ifade edilirler; burada dikkat çekici olan nokta, mantık ve gramatik yapının dil-düşünce ile olan ilişkisi (ve dolayısıyla da felsefe) açısından bakıldığında, geçmiş ve geleceğin, 'şimdi'nin değillenmesi aracılığıyla ve bir süreç içinde varlık kazanmasıdır. Sürecin özelliği "yokluk"un varlık kazanması ve varlık kazandırmasıdır. Bu durum özdeşlik ilkesinin bilinen tanımının dışında kalmaktadır.

Zaman tasarımımızın temelini teşkil eden GŞG ilişkisi bilincimde varlık kazanmaktadır; ve bu süreç yokluk üzerinden, yokluğun varlığını öngörmek suretiyle gerçekleşmektedir. Bilincimizde "şimdi/an" üzerine kurduğumuz zaman, bu sayede boyut kazanmakta, yani geçmiş ve geleceği de kapsar hale gelmektedir. Dilin gramatik yapısı bu boyuta nesnellik ve dolayısıyla iletilebilir elde edilmektedir. Sonuçta bilinçte varlık kazanan ve bilincimin varlık kazandırdığı bu ilişki ontolojik bir olguya işaret edebilir hale gelmektedir Böylece nesneler ve olaylar arasında herkes tarafından ortak zamansal (temporal) ilişkiler kurmak mümkün olmaktadır.

Yukarıda da işaret edildiği gibi geleceğin ve geçmişin şimdi üzerinden varlık kazanması ve bunun değilleme aracılığıyla yapılması bir karmaşayı da beraberinde getirebilir. Fakat biraz yakından bakılırsa, sürecin farklı etkenlere bağlı olarak gerçekleştiği görülebilir. Nitekim geçmiş, özellikle hatırlama yoluyla -şimdi- varlık kazanır; ümit etmek, arzu etmek, tahmin etmek, mecbur kalmak,

[13] İlginçtir, psikolojideki duygular ve davranışlar; gelecek-şimdi-geçmiş ilişkisi olarak ve varlık/yokluk bağıntısı çerçevesinde anlamaya çalışılabilir. Bu noktada ister istemez S. Kierkegaard'ın umutsuzluk ile benlik ve bilinç arasında kurduğu ilişkiler hatıra geliyor.

korkmak gibi etkenler aracılığıyla (bilincimiz yine şimdi üzerinden) geleceğe varlık kazandırır. Bu durumda geçmiş ve geleceğin ayırt edilmesinde gramatik yapı, duygularımıza rağmen, görevini yapmaktadır.

Herşey bilincimizde varlık kazandığına göre onun boş bir levha olması mümkün görünmemektedir; çünkü "levhanın kendisi" sahip olduğu yeteneklere bağlı olarak işlem yapabilmektedir: tensler ve onlar arasındaki ilişkiyi düzenleyen mantık ve gramer kuralları, düşüncenin apriori formları[14] olarak nitelenebilir. Sonuçta bu kurallar aracılığıyla iletişim gerçekleştirilebilir ve anlamlı birimler inşa edilebilir; yeni bilgilere ulaşılması da bu sayede mümkün olur.

Bu açıdan bakıldığında, tek başlarına anlamlı olmayan (sinkategormatik terms) birimlerin (örneğin mi, ki, ne gibi soru zamirleri, iyelik ekleri vs.nin) görevi aslında sıfat, isim, fiil, zarf gibi birimler arasındaki çeşitli ilişkileri (örneğin zaman ve mekan sıralamasını) düzenlemek ve anlaşılabilirliği wsağlamaktadır. Buna "holistik" bir yaklaşım[15] da denilebilir.

4. Bilincin Yokluk'a Varlık Kazandırması ve Özdeşlik

Şu anda masanın üzerinde olan kitabın dün orada olduğunu ve yarın da orada olacağını söylemek, ancak "şimdi" üzerinden sağlanabilir: "dün kitap masanın üzerindeydi" ve "kitap yarın da masanın üzerinde olacak" denildiğinde, hem geçmişe hem de geleceğe "şimdi" üzerinden fakat onun değillenmesiyle varlık kazandırılmıştır. "Şimdi"nin değillenmesi dilseldir ve gramatik yapının sağladığı bir olanaktır: "şimdi" değildir; o halde ya geçmiş ya da gelecektir.

Geçmişin ve geleceğin tek bir yöntemle, yani şimdinin değillenmesiyle elde edilmesi anlaşılır gelmeyebilir. Fakat "şimdi değil" ve "şimdi değildi" ifadeleri -'şimdi'nin- değillemesidir; ve gramatik yapı aracılığıyla yokluğa varlık kazandırılmıştır.

Bilincimde sadece "şimdi"nin varlığından söz etmek mümkündür: "şimdi" bilincin kendini farkına varması, yani kendine varlık kazandırmasıdır. Geçmiş ve gelecek ise çeşitli yaşantıların hatırlanmasıdır; yani yokluğun şimdi üzerinden varlık kazanmasıdır: çünkü hatırlama 'şimdi'ye aittir. Geçmişe 'şimdi' varlık kazandırılması gramatik bir yapı aracılığıyla gerçekleştirilir. Fakat dilsel bir işlem olmakla birlikte bilimcime bağlı, bilincimin varlık kazandırdığı olgulara olguya işaret ederler. Bu olgu, yokluğun bilincimde varlık kazanmasıdır. Burada dikkat çekici olan nokta, geçmiş ve gelecek hem 'şimdi'nin değillenmesidir hem de onlara 'şimdi' üzerinden varlık kazandırılmıştır. Bu varlık kazandırma işlemi, bir süreç olarak, yani YVY ilişkisi olarak gerçekleşmektedir. İşte bu noktada özdeşlik kavramının gözden geçirilmesi gerekli olmaktadır.

"Geçmiş" ve "gelecek" kavramlarının olgusal karşılıkları yoktur; işaret ettikleri bir olgu göstermeyiz. Onlar en geniş anlamda zihnimizdeki anılardır; güzel ve kötü anılar, korkular ve mutluluklar yer ve mekan ile birlikte hatırlanarak geçmişi meydana getirirler. Gelecek de yine anılar, korkular, tahminler dileklerden oluşur. Bu süreç de yine yokluğun varlığını gerektirir. Bu işlemlerde ve özellikle bir oluş sürecinde '*yokluk'un* dikkate alınmamasının sahte sorunlarla uğraşmaktan başka bir getirisi olmamıştır. Gramatik yapı ve mantık, değişimi ve oluşumu YVY ilişkisi olarak dikte etmektedir.

Geçmiş ve gelecek, bilincin kendisini yokluk aracılığıyla nasıl inşa ettiğinin bir göstergesidir. Benzeri bir durum "şimdi" için de geçerlidir; aralarındaki fark, var-olan, 'şimdi' olandır ve 'şimdi olan' varolandır. Ne var ki "şimdi"nin bir kavram olarak bilincimde işaret edebileceği bir nesneden söz edemeyiz. Bilincimin "şimdi" üzerinden kendine varlık kazandırması, aynı zamanda bilincimin o anda olana varlık kazandırması demektir. Herhangi bir kavramın işaret ettiği nesnenin bilincimden bağımsız varlığını savunmak mümkündür; fakat "şimdi" için böyle bir savunma yapmak mümkün değildir; çünkü

[14] Buna "düşüncenin genetik formu" da deyebiliriz. Kant için fizik dünyanın anlaşılmasında "apriori formlar"ın işlevi ne ise ("düşüncenin genetik formu" olarak) gramatik yapı ve tenslerin de anlamın oluşturulması ve dolayısıyla iletişimindeki işlevi aynı gibi durmaktadır.

[15] Bkz Fodor, J., Lepore, E. (1992)

"şimdi"nin varlığı bilincime bağlıdır[16]. Bu durumda geçmiş-şimdi-gelecek ilişkisini, yokluk-varlık-yokluk ilişkisiyle eşleştirebiliriz. Bu ilişkiden hareketle geçmiş, şimdi ve gelecek arasındaki mantıksal ilişkiyi/geçişi "değilleme" kavramıyla kurabiliriz. Bu bakış açısı, bilincin yukarıda işaret edilen işlemsel özellikleriyle de uyum içindedir. Bilincin zaman üzerinden, zamanı kullanarak yapmış olduğu işlemler yukarıda da işaret edildiği gibi, sadece mantıksal olmayıp gramatik bir özelliğe de sahiptir.

"X ve Y şimdi mevcut değildir" dediğimizde mantıksal açıdan o halde onlar "geçmişte veya gelecektedir" sonucunu elde ederiz. Aslında bu bir çıkarım olup, mantıksal ve gramatik bir arka plan bilgisi kullanılmıştır: bağıntı bildiren "önce" ve "sonra" (mantıksal) kavramları ile geçmiş ve gelecek bildiren gramatik özellikli tensler -zihinsel- işlem yapabilmesine, yani bilginin oluşmasına olanak vermektedir.

Zaman akışının varlık/yokluk ilişkisi olarak gerçekleşmesi, bilincin "şimdi" üzerinden kendisini sürekli yeniden formatlaması ve böylece kendine sürekli varlık kazandırması demektir. Böyle bir süreçte "şimdi", olayların akışına içerik kazandırır. Bu amaçla hatırlamalar ve duygular, konuşma dili ve mantık gibi araçlar da kullanılır. Bu araçlar sadece iç duyumları değil dış duyumları da organize eder ve onlara anlam verir, yani kısaca onlara varlık kazandırma araçlarıdır.

Bilincimin 'şimdi'yi oluşturabilmesinde temel etkenlerden birisi dış algılardır. Fizik dünya hakkında bilgi elde etmek için kullandığımız duyumlar dış algılarımızdır. Her türlü duygu, hatırlamalar, özlemlerin veya nefretin farkına varılması vs ise iç algıları oluşturur. Bu algılara eşlik eden (mantıksal, gramatik, tecrübeye ve alışkanlıklarımıza bağlı apriori özellikte) bilgiler olmasaydı, şeyler arasında ilişki kuramaz, bir düzen oluşturamazdık. Deneyimlerimiz ve onların sözkonusu kurucu unsurları -özellikle- apriori görünümlü bilgileri kullanarak düşüncelerimizi formatlar ve böylece aralarında (mantıksal ve dilsel özelliğe sahip) sebep-sonuç ilişkileri kurarız. Bu ilişkiler ancak bilincimin eseri olabilir.

Bilimcimizin iç ve dış algılara varlık kazandırması bir süreklilik içinde ortaya çıkar; böylece bilinç sürekli kendini formatlar. Bu yeniden formatlamada yokluk duygusu, şimdi'nin sürekliliğini sağlar. Çünkü, her yeni algı bir önceki algının geçmişte kalmasını (yokluk kazanmasını) gerektirir. Böylece şimdi'nin yokluk üzerinden ve bir süreklilik içinde kendini yenilemesi ve dolayısıyla da bilincin kesintisiz olarak kendine sürekli varlık kazandırması mümkün olur. "Şimdi" sürekli değişim demektir; değişim ise yokluğun varlık kazanmasıdır, yani yokluk/varlık döngüsü demektir; bu da (bilinçte oluşan) zaman olgusunu tanımlar. Diğer bir ifadeyle yokluk, bilginin oluşumunda kuruculuk görev üstlenmiştir. Bu süreçte "yokluk" sadece mantıksal ve dilsel olarak değil, bir his, duygu ve bir içgüdü olarak da bilincin varlık koşulu konumundadır. Bilincim "şimdi" kavramını sadece kendisine değil kendi dışında olana da varlık kazandırma aracı olarak kullanır; ne var ki bu kavram bilincim dışında herhangi bir nesneye işaret etmez. Daha da önemlisi bu kavramın bilincimde varlık kazanır, bilincime de varlık kazandırır. Onun bu görevleri yerine getirebilmesi için "yokluk" kavramına gerek vardır. Bu kavramın da fizik dünyada algılanabilir bir karşılığı yoktur[17].

Yokluk-varlık döngüsü ile geçmiş-şimdi-gelecek eşleşmesi şüphesiz her birey için ortaktır; fakat her birey için döngünün içerikleri farklıdır. Her birey kendi yaşantısına göre bilincini inşa eder; fakat inşa edilen yapı tüm bireyler için ortaktır; çünkü aynı malzemeden yapılmıştır. Bu malzeme içinde yer alan, fakat dikkati çekmeyen unsur, yokluk olgusu ve onun işlevidir. Tekrar vurgulamak gerekirse, bu olgunun dikkat çekici işlevi, var-olanı öncelemesi ve ona yön vermesidir. Böylece geleneksel varlık-varlık geçişi yerine (daha doğrusu sıçraması yerine) bilincimin var-olanları bir süreç içinde yokluktan türetilebilmesi mümkün olur. Bu sürecin dildeki karşılığı "değilleme" işlemidir. Değilleme, yokluk/varlık (olgusal) döngüsünün dildeki yansımasıdır. Dolayısıyla da arka planda bu işlemi "şimdi"nin değillemesi olarak nitelemek sürpriz olmayacaktır. Çünkü geçmiş ve geleceği ancak şimdi

[16] "şimdi" ve diğer ("ben", "burada" gibi) kavramlar "indexical" olarak bilinirler. B. Russell onlara "egocentric particulars" demektedir.

[17] Nitekim "şimdi" bir imler (indeksical) veya Russell'in deyimiyle "ben merkezli terimler" (egocentric particulars) bana bağlı olarak anlam taşırlar.

üzerinden, onu referans alarak ve onun aracılığıyla inşa edebiliriz; bu inşa işlemi, yani bu üçlü arasındaki geçiş ilişkisi -dilsel olarak- mantık ve gramer kuralları aracılığıyla kurulur. Bu ortak dil, ortak bir araç olarak, her bireyin kendi bilincini benzer şekilde inşa etmesine olanak verir.

Sorunlara şimdiye kadar yanlış bir açıdan bakıldığı için durağan bir ontoloji anlayışına bağlı kalınmış, bunun sonucunda da "şimdi"nin (ve dolayısıyla bilincimin) "yokluk/varlık" döngüsü aracılığıyla varlık kazandığı ve kazandırdığı olgusu dikkatlerden kaçmıştır. Artık "yokluk"u saklandığı yerden çıkarmak, bu kayıp halkayı sadece bilincin işleyişinde değil, geleneksel ontoloji, epistemoloji, hatta teoloji anlayışımızdaki yerini ve işlevini doğru olarak tanımlamak/kullanmak gerekmektedir. Bunun için özdeşliğin yeniden tanımlanması gerekmektedir.

Bir değişimin anlaşılabilir olması, sebep-sonuç ilişkisinin kurululmasına bağlıdır; eğer değişim insan ve toplum ile ilgiliyse ise, sebep-sonuç ilişkisinin gerekçelendirilmesi çağlara, toplumlara göre değişebilir. Bu noktada, sebeb-sonuç ilişkisinin kurulmasında geleneksel özdeşlik tanımı yerine yukarıda da işaret edildiği gibi ~BA=A ~CA=A, ~DA=A,…..özdeşlikleri kullanılabilir. Bu özdeşlikler değişimin yönünü, süresini veya değişimi biçimleyen etkenlerin nicel olarak ifade edilmesine olanak verir. Böylece sebep-sonuç ilişkisi B ile birlikte (veya onun yerine) C, D, E,…. gibi etkenlere bağlı olarak tanımlanabilir. Bu da bize değişimin teolojik, mekanik, ereksel vs olarak yorumlanmasına olanak verecektir.

Gelecek, yokluk olarak şimdi'nin içindedir; yani henüz varlık kazanmamış olsa da değişimin gidiş yönünü belirler. Masanın üzerinde algıladığım kalem, şimdi, yokluk olarak geleceğe aittir: kapıdan çıkıp tekrar içeriye girdiğimde bir önceki algım geçmişte kalmış, böylece gelecek (yani yokluk -adeta saklandığı yerden çıkıp!-) şimdiye dönüşerek varlık kazanmıştır. Bu sayede gelecek ile geçmiş arasında şimdi üzerinden ilişki kurmak mümkün olmuştur; işte bu zamansal ilişki açıkça bir sebep-sonuç özelliği taşır.

Sebep-sonuç ilişkisi, dolayısıyla yokluk/varlık/yokluk süreci olgusaldır ama hem de dilsel ve mantıksaldır: yağmurun yağması ile sokakların ıslanması arasındaki sebeb-sonuç ilişkisi bu türdendir. Nitekim o olgusaldır, fakat aynı zamanda dilseldir (ve mantıksaldır): çünkü "yağdı" veya "yağıyor" eylemlerinin özelliği, "yağacak" eyleminden -gramatik ve mantıksal olarak- önce gelir. Bu ilişkide, hem olgusal hem mantıksal açıdan bakıldığında, "şimdi var-olan" geçmişi geleceğe devretme görevini üstlenmiştir. Bu süreç, yokluktan yokluğa geçişin varlık üzerinden gerçekleşmesiyle sağlanmıştır. Bu geçişin anlamlı olabilmesi yani yokluğun yokluktan kurtulabilmesi için bir ara durağa ihtiyaç vardır. Bu da bilincin kendisidir, yani "şimdi"dir. "Şimdi"yi, olaylar arasına bilincim aracılığıyla bağ kurma ve onlara anlam verme koşulu olarak kullanıyoruz. Bu bağ kurma eylemi şüphesiz öncelikle deney ve gözlem aracılığıyla gerçekleşir; fakat ona teolojik, mekanik, ereksel gerekçeler de eşlik ettirilebilir. Dolayısıyla da ~BA = A yerine ~B~CA = A şeklinde bir özdeşlik de kullanılabilir. Bu noktada sebep-sonuç ilişkisinin kurulmasında artık gözlemin ötesine geçilmiştir.

Sebep-sonuç ilişkisi sanki doğada mevcut olan ve bizim keşfetmemizi bekleyen bir olgu gibi düşünülür; fakat aslında olayların birbirini izlemesi, yani çeşitli ard-arda gelişler arasında sebep-sonuç ilişkisinin kurulması, birçok etkenin birlikteliğini ve dolayısıyla birçok etkenin de elenmesini gerektirir; böylece onu -akıl tarafından- kavranılabilir hale getiririz. Bu süreç sadece gözlem verilerinin kullanılmasıyla ilişkili değildir; nitekim onlara ~B, ~C, ~D,… gibi teolojik, mekanik, ereksel vb özellikli etkenler eşlik ettiririz. Dolayısıyla da "yağmur yağarsa sokaklar ıslanır" şeklindeki çok basit bir sebep-sonuç ilişkisi bile sadece iki olayın birbirini takip etmesi dışında bilgi(ler) içerir. Bu bilgiler bilimsel olabildiği kadar toplumsal, kültürel, tarihsel vs özellikler de taşıyabilir.

Yukarıda çeşitli vesilelerle işaret edildiği gibi "bilinç" ile "şimdi" arasından garip bir ilişki vardır. Bu garip ilişkiye yokluk da katılınca tuhaflık daha da artmaktadır. Çünkü bilinç sadece kendine değil, dış dünyaya da varlık kazandırmaktadır; fakat bu varlık kazandırma işleminin şimdi üzerinden yapılması, yokluğa da varlık kazandırılmasını gerektirmektedir. Çünkü geçmiş ve gelecek şimdinin yokluğunu gerektirmektedir. Bu durumda ünlü "düşünüyorum o halde varım" cümlesini, "bilimcimin bana varlık

kazandırdığını -şimdi- farkına varıyorum, o halde (şimdi) var-olmalıyım" şeklinde anlamak daha yerinde olacaktır; aksi taktirde var-olma özelliğim dün ve yarın geçerli olamayacaktır[18].

Bugün sahip olduğumuz "zaman tasarımı" gramatik özellikler ve dilsel gelişim dolayısıyla karmaşık yapılar üretebilir hale gelmiştir: zaman olgularının çeşitlendirilerek (geçmişte gelecek, gelecekte geçmiş, geçmişte geçmiş gibi olguların) kullanılması olanağı doğmuştur. Dikkat edilirse bu olanak (örneğin "gelmeden göremezsin, gelmiş olsaydın görürdün, gelecek olsaydın görmüş olurdun" gibi ifadelerde) hep yokluğun varlık bilgisi (veya kısaca değilleme) sayesinde elde edilmiştir.

Geçmiş ve gelecek tasarımımızın, ancak "yokluğun varlık bilgisi" aracılığıyla bilinçte gerçekleşebileceğini özellikle vurgulamak yerinde olacaktır: geçmişe ait birşeyin **şimdi hatırlanması** işlemini "şimdi"nin değillenmesi olarak kabul edebiliriz. Çünkü bu sayede geçmişi şimdiden ve dolayısıyla şimdiyi geçmişten ayırabiliriz: "dün kalemimi kaybettim" ifadesi şu an, şimdi söylenen bir cümledir; fakat geçmişe aittir. Dolayısıyla olayın dün gerçekleşmiş olması "şimdinin değillenmesi" ile sağlanmıştır. Bu ayrım, hatırlanan olayın kendisinden bağımsızdır; buradaki sorun, bir olayın bilincimde şimdi varlık kazanmasına karşılık onun geçmişe ait olduğunu açıklayabilmektir. Bu açıklamanın; geçmiş, şimdi ve gelecek arasındaki farkın nasıl tanımlanabileceğini de içermesi gerekir. Yukarıdaki notasyonu kullanırsak: "kalemimi kaybettim:S", dün, yani şimdinin değillenmesi:~N olduğuna göre, bu durumu ~NS şeklinde sembolleştirebiliriz. Fakat olay şimdi aktarıldığı için sonuç: N ile ~NS'nin birlikteliğini gerektirmektedir. Bu birliktelik hem bir süreci ifade edebilmeli hem de "herşey -değişim- içinde kendisiyle özdeştir" yargısıyla uyumlu olmalıdır. Bunu ifade edebilmek için öncelikle "şimdi değilse ya geçmiştir ya da gelecektedir" şeklindeki bir ifadeyi sembolleştirebilmek gerekir. Yani: ~N -> PvF veya N -> (~Pv~F) şeklindeki çıkarımı korumak gerekir. Bu da "dün kalemimi kaybettim" önermesinin "kalemimi bugün değil, dün kaybettim" önermesiyle eşdeğer olması anlamına gelmektedir. Bu ifadenin sembolik anlatımı: N(PS -> ~NS) şeklinde olabilir.

"Yokluk", yukarıda da işaret edildiği gibi, bir anlamda bilinç'e, onun işleyişine yabancı bir kavramdır; çünkü bilinç kendi yokluğuna varlık kazandıramaz. Fakat bu kavram, "varlık" kavramı için gereklidir; çünkü "varlık" kavramı, ancak bir süreç döngüsü çerçevesinde anlam taşıyabilir. Ne var ki bir süreç olgusu, geleneksel olarak ve açıkça beliretilmiş olmasa da, varlıktan varlığa geçiş olarak düşünülmüştür. Bu kabulün hem sebep-sonuç ilişkisine hem de özellikle zaman tasarımına yansıması birçok sahte sorunun doğmasına sebep olmuştur. "Yokluk" kavramının gerekli olduğu yerlerden birisi, değişim olgusudur. Değişim, varlığın yokluk üzerinden tanımlanması değildir; varlıktan sözedebilmenin (ontolojik ve epistemolojik) koşuludur. Kalemin cebimde olmaması, yokluğun varlık üzerinden tanımı olarak kabul edilebilir. Fakat örneğin başımın ağrıması, yokluğun kendisinin varlık kazandırma özelliğinin bir sonucudur. "Yokluk" olgusunun asıl akıl karıştıran tarafı, zaman ile olan ilişkisidir. Bu ilişki, sözkonusu olgunun ve dolayısıyla kavramın sanki gizemli tarafını oluşturmaktadır. Çünkü buradaki yokluk, -varlığı tamamen bilimcime bağlı şimdi üzerinden- anlaşılmak durumundadır; ilişkinin tuhaflığı, şimdinin yokluğunun geçmişi ve geleceği tanımlaması; yani geçmiş ve gelecek şimdinin yokluğu üzerinden, şimdinin yokluğunun tastik edilmesi (bir anlamda da değillemesi) olarak tanımlanabilir.

Değişimin olduğu her yerde "yokluk" kavramına da gerek vardır. Bunun bir dayanağı bilincimin kendisidir; çünkü zaman, bilincimde, yokluk duygusu aracılığıyla varlık kazanır: geçmiş ve gelecekten

[18] İlginçtir, bu bakış açısı, McTaggart'ın bilinç sorununu Hegelci açıdan ele alırken karşılaştığı güçlüğün (bkz J.E.McTaggart 2021) aşabilmesine olanak verebilir. Çünkü başkasının ben'i veya bilinci, benim için yokluk öngörüsü içerir. Böylece onların benim bilincim dışında var-olabilmelerinin koşulu yerine getirilmiş olur: çünkü onların varlığı, bilincim açısından, yokluğun varlık kazanması demektir. Başkasının bilinci, benim bilincim açısından yokluk ifade eder; ama bu aynı zamanda benim bilincimin de varlık koşuludur. Çünkü bilimcimin kendini inşa edebilmesi için dilsel, gramatik ve mantıksal araçlara da ihtiyacı vardır; ve bu ihtiyaç ~B, ~C, ~D'nin….varsayılmasıyla sağlanır.

sözedebilmek için "yokluk" kavramına, hatta bilincimin yokluğa bir olgu olarak varlık kazandırması gerekmektedir[19].

Aralarında bazı farklara rağmen yokluk dışındaki diğer duygular da hep bilincin kendine "şimdi" varlık kazandırma araçlarıdır; dışarıdan gelen duyumları saymazsak **bilinç** kendine (öfke, nefret, sevgi, mutluluk vb gibi) farklı duygulara bağlı olarak ve 'şimdi' varlık kazandırır. Bu duyguların yaşanmış olaylarla ilgi içinde hatırlanması 'geçmiş'in, özellikle endişe ve arzu gibi duygular ise 'gelecek'in tanımlanmasını, onların bilincimde (şimdi) varlık kazanmasını sağlar. Yani geçmişin ve geleceğin şimdi ile olan ilişkileri de bu sayede birbirinden ayrılabilir. Diğer bir ifadeyle yokluk duygusunun kendisine eşlik eden duygularla hatırlanması geçmişin; özellikle ümit etme, korkma, mutlu olmak gibi duygularla olan birlikteliği ise geleceğin bilincimde varlık özelliği kazanmasını sağlar.

Buraya kadarki açıkalamalar çerçevesinde bilinç, duygular ve dışarıdan gelen duyumlarla eşleştirilerek tanımlandı; bu tanımlar içinde "yokluk" kavramına ayrı bir yer vermek gerekmektedir. Çünkü bu kavram bilincin kendine varlık kazandırabilmesinin temel bir koşulu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilincin bilinen özelliklerinden birisi, kendi varlığının farkına varmasıdır. Bu özellik ancak bilincin kendisini oluşturabilecek unsurlar sayesinde mümkün olabilir; yani bilinç boş bir levha olarak kendisini algılayamaz, kendisine varlık kazandıramaz; bu işlem ancak kendisinde olanı farketmek suretiyle gerçekleşebilir: bunlar öncelikle "öfke, sevgi, nefret, mutluluk,…" gibi kavramlarla ifade ettiğimiz duygularımızdır; bu duygularımızı fark edebiliriz, hatırlayabiliriz ve gerçekleşmelerini umabiliriz. Bunlar bilincimizin kendine varlık kazandırma araçlarıdır. Duyguların farkında olunması ve bu farkındalık sonucunda neyin ne zaman ve nasıl yapılacağına ilişkin tüm kararlar "bilinç" üzerinden, bilinç aracılığıyla ve bilincin varlık kazandırmasıyla gerçekleşmektedir.

İçgüdülerimize bağlı eylemlerin genellikle yaşamsal bir değeri vardır; ve bu eylemler tepkiseldirler. Öfke, nefret, kıskançlık gibi duygulara bağlı olan ve tepkisel (reaksiyoner) özelliğe sahip davranışların bilinçli oldukları söylenemez. Duyguların bilinçli eylemlere sebep olmasının temel koşulu, bu duyguların yönlendirdiği davranışların zaman ve mekan tasarımlarıyla uyumlu kılınmasıyla sağlanabilir. Bu uyum aynı zamanda 'mantıksal olma' özelliğini de beraberinde getirecektir. Burada beni ilgilendirebilecek olan nokta, duygulara doğrudan bağlı eylemlerde bilincin edilgen (pasif) bir konumda bulunmasına karşılık, 'mantıksal olma' özelliği taşıyan eylem ve kararlarda 'bilinç' etken (aktif) bir rol üstlenebilir. Bilincin olaylar veya nesneler arasında sebep-sonuç ilişkisi ortaya koyabilmesi, zaman ve mekan ilişkileri kurmasıyla mümkün olur; konuşma dilinin kavramları, gramatik yapı ve mantık kuralları bu olanağı sağlar. Olayların ve nesnelerin bilinçli bir şekilde inşa edilebilmesinde konumuz açısından özellikle vurgulanması ve üzerinde durulması gereken kavram "değilleme" ve dolayısıyla da "yokluk"tur. Bu iki kavram bize geçmiş ve geleceğin inşasına, şimdi üzerinden ve gramer kurallarının da yardımıyla ilişki kurulmasına olanak vermektedir. Geçmiş/şimdi/gelecek arasında sıralama yapılması, sebep-sonuç ilişkilerinin kurulabilmesi ve dolayısıyla da mantıksal bir tutarlılık sağlanması bilinçli birer eylemdir; ve -öyle görünüyor ki- arkada hep bilincin "şimdi" üzerinden kendine varlık kazandırması yatmaktadır. Dolayısıyla da yokluğun bir sürece katkısı son derece büyük ve önemli olmasına rağmen dikkatlerden kaçmış olması son derece ilginçtir. Bir olgu olarak "yokluk", bizim zaman tasarımımızın kayıp halkasıdır ve bilincin de kendine özgü kurucu unsurudur.

Öyle görünüyor ki oluş süreci bilincimde varlık kazanır ve aynı zamanda o bilincime varlık kazandırır: ilkinde algılar ve duygular, ikincisinde ise dil ve mantık hem kurucu hem de inşa edicidir.

Geleceğin ve geçmişin bir nehir gibi kesintisiz akma özelliği yoktur; kesintisiz akan ancak bilincin "şimdi" üzerinden kendinin farkına varması, kendine varlık kazandırması olabilir. Tam da bu noktada, bilinç ve yokluk ilişkisinin diğer önemli yönü karşımıza çıkar: bu sayede düşünce paradigmamızın temel ve kurucu elemanı olagelmiş "özdeşlik" kavramının yeniden inşası olanağı elde edilir. Bu da

[19] Yukarıda da işaret edildiği gibi, yokluğun varlık bilgisinden önce bilincimde bir yokluk duygusuyla dolaylı da olsa ilişkilendirmek mümkündür.

bize aynı zamanda durağan bir ontoloji yerine (bir nehir gibi sürekli akmayan, ama sürekli değişen) dinamik bir ontoloji kurma olanağı vermektedir. Diğer bir ifadeyle bu sayede, örtük olarak sıçramalar halinde tasarlanan değişimin gerçekçi bir yorumu verilmiş olur.

Özdeşliğin yokluk üzerinden tanımı olan "(~A = B.~A) => (B = ~CB) => (~C = D.~C) =>…." ifadesi, düşünce paradigmamıza kesintisiz bir değişim tasarlamamızı sağlamaktadır. Bu sayede tek bir yokluk yerine, farklı yokluk'lara varlık kazandırmak mümkün olacaktır. Nitekim çeşitli yoklukları ~B, ~C, ~D,…. şeklinde düşünebilir, böylece farklı nesnelerin kendilerine özgü yokluğundan sözedebiliriz. Fakat (yukarıda da işaret edildiği gibi) teolojik anlamda mutlak bir yokluk sözkonusu olursa o zaman "~Y = ~Y" olacaktır[20]; çünkü bu mutlak yokluk, tanım gereği, bizim bilebildiğimiz oluşun dışında kalmaktadır. Bu açıdan bakıldığında mutlak yokluk, kendi varlık ilkesine de sahip olacak, böylece geleceği içerebilecektir. Bu kabulün, geleneksel zaman tasarımımızın ve onun aracılığıyla biçimlediğimiz fizik dünyanın tamamen dışında bir varlık dünyası öngördüğü açıktır. Böyle bir (teolojik içerikli) zaman tasarımında yokluğun kendisiyle özdeş olması, yani tüm varoluşun sadece "şimdi"den ibaret olması hiç de şaşırtıcı olmayacaktır: yokluğun kendisiyle özdeş olması durumunda, bir olgu olarak geçmiş ve gelecekten söz etmek de gerekmeyecektir.

Fizik dünyadaki "değişim" ve "gelişim" gibi kavramlarla işaret ettiğimiz olguların elbette algılayandan bağımsız oldukları kabul edilebilir; fakat onların kavramlaştırılması ve bilgisel içerik kazandırılmasından bilincimiz sorumludur. Bilincimizin (-bilinçlerimizin-) fizik dünyaya varlık kazandırma süreç(ler)indeki ortaklıktan sözedebiliriz. Bunun temel dayanağı ise bilincin an üzerinden kendini yenilemesidir; bu da bilincin kendine sürekli varlık kazandırması demektir. Bu süreci tek ve kendisiyle özdeş olan yokluk aracılığıyla açıklamak hiç de kolay değildir: çünkü bilincime bağlı tek ve mutlak bir yokluktan söz etmek için elimizde yeterli bir gerekçe yoktur. Kendisiyle özdeş ve mutlak bir yokluk, ancak teolojik özellikte olabilir.

Her nesneye, -o nesneye özgü- bir yokluk kazandırmak, uygulanabilir (yan etkisi olmayan) bir çözüm olacaktır. Konuşma dilimiz, "yokluk" olgusunun bu anlamda kullanımına ve her tek tek nesneye kendine özgü varlık kazandırılmasına engel değildir; Diğer bir ifadeyle her tek tek nesnenin kendine özgü değişim potansiyeline sahip olduğunu, dolayısıyla da bir gölge gibi kendine özgü bir yokluk barındırdığını kabul edebiliriz. İşte bu noktada A=A özdeşliğini terketmek gerekecektir. Onun yerine gelişimin sürekliliğini sağlayan bir özdeşliği, yani sürekli değişim içinde "kendi olmayı ve kendine özgü olmayı" sağlayan bir özdeşlik tanımlamak gerekecektir. Özdeşliğin bu yeni tanımı aynı zamanda, yukarıdaki açıklamalar dikkate alınırsa, mekanik, olasılıksal, determinist, ereksel, hatta kaotik bir evren tasarımını tek tek nesneler üzerinden anlaşılmasına olanak verecektir. Bu da tek tek nesneleri evrensel birer hayalet (ghost) olmaktan çıkaracaktır: gözlediğimiz kadarıyla evrende herşey hareket etmekte ve değişmektedir; ve bu değişimi bazen determinist, bazen kaotik, bazen olasılıksal, bazen mekanist, bazen ereksel olarak tasarlamaktayız. Halbuki bütün ilkeler/yasalar, bütün yerine tek tek nesnelere ait olacak şekilde tanımlanabilir: benim başıma gelen bir kaderdir, ama aynı olay başkası için tesedüf olarak yorumlanabilir. Bilincim tek tek nesnelere ilişkin bu farklı süreçlerin sorumluluğunu üstlenip onlara kendi paradigması içinde varlık/yokluk kazandırabilir.

Bu yazının amacı, özdeşliği (-parakonsistent mantık dolayısıyla-) sallantıda olan tahtından indirmek değildi, ama galiba öyle oldu!

Not: Bu yazımı okuyup çok değerli eleştirilerilerde bulunan meslektaşlarım Prof. Dr. Zekai Şen'e, Prof. Dr. Dr. Dr. Mustafa Bozbuğa'ya, Prof. Dr. Mehmet Hilmi Demir'e, Doç. Dr. Nazif Muhtaroğlu'na, Dr. Öğretim Üyesi Alper Yavuz'a teşekkürlerimi sunuyorum.

[20] Kullandığımız mantık dili, "yokluk"un farklı içeriklere sahip olacak şekilde tanımlanmasına olanak vermemektedir

Kaynakça

Fodor, J., & Lepore, E. (1992). *Holism*. Blackwell.

Horn, L. R. (1989). *A natural history of negation*. U. of Chicago Press.

Lepore, E. (2000). *Meaning and argument*. Blackwell.

McTaggart, J. E. (1908). The unreality of time. *Mind, 17*, 456–473.

McTaggart, J. E. (2021). *Hegelci kozmoloji* (M. Mandalinci, Çev.). Fol Yay.

İnan, İ. (2026). Gönderimsizlik olarak değilleme [Sempozyum bildirisi].

İnan, İ. (t.y.). *A referential theory of truth and falsity*. Routledge Kegan Paul.

Ural, Ş. (2019). *Solipsist ontology*. Vernon Press.

Ural, Ş. (t.y.). *Değişim* [Yayımlanmamış yazı].

Ural, Ş. (2025, 24–25 Nisan). Değillemenin nicelleştirilmesi ve arkeolojisi [Bildiri sunumu]. XV. Mantık Çalıştayı, Gaziantep.

Speranza, J. L., & Horn, L. R. (2010). A brief history of negation. *Journal of Applied Logic, 8*, 277–301.

ÖNERMELER MANTIĞINDA, YÜKLEMİ TÜMLEYEREK ÖNERMEYİ OLUMSUZLAMANIN GEREKSEL VE KARŞITLIK ÇIKARIMLARI

Muhammet Nasih ECE[*]

Özet

Saltık olarak bir kavramın olumluluk ve olumsuzluk bildirimi söz konusu değildir. Dil mantığına göre bir kavram, salt haliyle eksiz veya yanına bir sözcük getirilmeden kullanıldığında dolaylı olarak olumluluğu ifade eder. "Kitap", "insan", "gitmek" gibi. Bu kavramlar; Türkçede ya "-siz, -suz" gibi eklerle ya da "olmayan" sözcüğüyle olumsuz hale getirilebilir. "Kitapsız" ve "insan olmayan" gibi. Kavram düzeyinde dilin formelliği açısından bu ifadeler, olumsuzluk bildirseler de önermeler düzeyine taşındığında nitelik değişimine uğramaktadırlar. Artık burada kavramın değil, önermenin mantığı geçerlidir. Önerme mantığında önermeyi meydana getiren konu ve yüklemin tek başına olumlu olup olmaması değil, konu ile yüklem arasında oluşan ilişki biçimi niteliği belirlemektedir. Buna göre, önermede konu ve yüklemden birisi veya her ikisi olumsuz olsa da önermeyi olumsuz kılmaya yetmemektedir. Önermenin olumsuz olabilmesi için konu ile yüklemin ayrıştırılması gerekir. Olumlu önermede ilişki kurulurken, olumsuz önermelerde ilişki kaldırılır. Dolayısıyla konu veya yüklemin olumsuz olması önermeyi formel olarak olumsuz kılmaz. Bu durumda önermeler mantığında salt olumlu ve olumsuz kategoriler geçerli olsa da olumlu veya olumsuza dâhil edilebilecek epistemik olarak belirsiz ve yoksunlu iki önerme türünden daha bahsedilebilir. Belirsiz önerme, yüklemin kavramsal olarak olumsuzlandığı, ancak bağlantı kurulduğu takdirde formel olarak olumlu olan önermedir. "*İnsan bilgili olmayandır*" gibi. Yoksunlu önerme ise mantıksal form açısından olumlu olan yüklemlerden kurulan, ancak epistemik olarak olumsuz olan önermedir. "*İnsan bilgisizdir*" gibi. Bu durumda salt olumlu ve olumsuz önermelere dâhil edilebilecek, ancak epistemik olarak basit olumlu, basit olumsuz, belirsiz olumlu, belirsiz olumsuz, yoksunlu olumlu ve yoksunlu olumsuz olmak üzere altı çeşit niteliksel önerme tipi ortaya çıkmaktadır. Bu önermelerin birbirini gerektirmeleri ve değillemeleri söz konusudur. Bu çalışma, kavramların niteliksel durumunda kurulan söz konusu önerme türlerinin çözümlemesini yaparak, bunların gerekleşme ve karşıtlık bağlamında oluşan epistemik çıkarımlarını Aristoteles temelleri itibariyle İbn Rüşd bağlamında incelemeye çalışmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mantık, önerme, olumsuz, belirsiz, yoksunlu.

MODAL AND CONTRARIETY INFERENCES OF NEGATING A PROPOSITION BY COMPLEMENTING ITS PREDICATE IN PROPOSITIONAL LOGIC

Abstract

There is no absolute statement of positivity or negativity of a concept. According to the logic of language, when a concept is used in its pure form without any suffix or without any word, it indirectly expresses positivity. Like "book", "person", "go". These concepts can be made negative in Turkish with suffixes such as "-siz, -suz" or with the word "non-living". Like "non-bookish" and "non-human". Although these expressions express negativity at the conceptual level in terms of the formality of the language, they undergo a change of quality when they are brought to the level of propositions. Here, the logic of the proposition, not the concept, is valid. In propositional logic, it is not the subject and predicate that constitute the proposition that are positive or not, but the type of relationship between the subject and the predicate that determines the quality. Accordingly, even if one or both of the subject and predicate in a proposition are negative, it is not enough to make the proposition negative. In order

[*] Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mantık Anabilim Dalı hermesece2009@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-2270-0502

for a proposition to be negative, the subject and predicate must be separated. While the relationship is established in a positive proposition, the relationship is removed in a negative proposition. Therefore, the negative subject or predicate does not make the proposition formally negative. In this case, although only positive and negative categories are valid in propositional logic, two more types of epistemically ambiguous and deficient propositions can be mentioned that can be included in the positive or negative. An indefinite proposition is one in which the predicate is conceptually negated, but is formally positive if the connection is established, such as "Man is not knowledgeable." An incomplete proposition is one in which the predicate is constructed from predicates that are positive in logical form, but is epistemically negative, such as "Man is not knowledgeable." In this case, six types of qualitative propositions emerge that can be included in purely positive and negative propositions, but are epistemically simple positive, simple negative, indefinite positive, indefinite negative, deficient positive and deficient negative. These propositions affirm and negate each other. This study attempts to analyze the types of propositions in question, which are established in the qualitative situation of the concepts, and to examine their epistemic inferences, which occur in the context of realization and opposition, in terms of Aristotelian foundations, in the context of Ibn Rushd.

Keywords: Logic, proposition, negative, uncertain, deficient.

Giriş

Olumluluk ve olumsuzluk fenomeni, önermeler mantığını ilgilendiren bir problemdir. Bunun nedeni, önermeyi meydana getiren öğeler arasında mantıksal ilişkiyi var eden bir anlamsal gönderimin söz konusu olmasıdır. Buna göre, önermenin öğelerinden yüklem, konuya yüklenirse önerme olumlu, yüklenme yapılmazsa veya yapılmış olan bir yüklenme kaldırılırsa önerme olumsuz olur. Bu haliyle bakıldığında olumluma ve olumsuzlama, en az iki öğeyi ve onların ilişkilerinin kurulmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla olumluma ve olumsuzlama, mantıksal olarak bir ilişkisel durumu veya bir ilişkiselliğin kurulmasını gerektirmektedir. İlişkisellik, önermeler mantığının konusu olduğu için bu açıdan kavramlara olumluluk ve olumsuzluk değerlerinin yüklenmesi doğru değildir.

Bir kavramı saltık olarak aldığımızda onun olumluluğundan veya olumsuzluğundan bahsedilemez. Örneğin "kitap", "kalem" ve "insan" kavramları böyledir. Çünkü mantığı var eden "ilişkisellik" gerçekliği, kavramlarda meydana gelmemektedir. Yukarıda izah ettiğimiz kriterlere göre kavramda bir yüklemin bir konuya yüklenmesi veya iki kavram arasında bir ilişkinin kurulması söz konusu değildir. Ancak bazı metinlerde yukarıda değindiğimiz kavramların "-siz, -suz" gibi eklerle ve "olmayan" sözcüğüyle olumsuzlanabileceğinden bahsedilmektedir (Özlem, 2022, s. 84).[1] Böylesi kavramların olumluluklarından değil, ancak ek almakla olumsuzluklarından bahsedilebilir. Bir ek veya kelime almamış "kitap", "insan" gibi tüm kavramlar niteliksizdir. Ancak ek verilerek "kitapsız" şeklinde ifade edilen bir kavram, dilsel bir kullanıma sahip kılınarak olumsuzlaştırılabilir. Ancak bu, anlamsal olarak bir önerme durumuna taşındığı içindir. "Kitapsız" kavramı, anlamsal olarak bir konunun kitapsız olduğunu söylemektedir. Bu, *"insan kitapsızdır", "sınıf kitapsızdır"* şeklinde anlaşılabilir. Dilsel olarak bir kavrama olumsuzluk yüklenilmesinin nedeni budur.

Dolayısıyla kavram, saltık olarak olumlu veya olumsuz olamaz. Ancak eklerle birlikte dilsel olarak olumsuzlaştırılabilir, bu da anlamsal veya epistemik olarak kavramın önerme düzeyine çıkarılmasından dolayıdır. "İnsan olmayan", "kitap olmayan" gibi "olmayan" sözcüğünü almış ifadeler de aynı şekilde düşünülebilir. Bu ifadeler, mantıksal ilişkisellik bakımından iki unsura işaret etmektedir. İlişki kurulduğunda olumlu, ilişki kaldırıldığında ise olumsuz olur. Dolayısıyla kavram düzeyinde ileri sürülen olumlamanın ve olumsuzlamanın mantıksal değil, dilsel açıdan olduğunu belirtmemiz gerekir.

1. Basit Önermelerde Olumlama ve Olumsuzlama

[1] Spinoza ve Leibniz gibi filozofların "sonsuz" kavramını olumlu bulmalarının mantıksal değil, ontolojik açıdan olduğunu belirtmemiz gerekir.

Önermelerde olumlama ve olumsuzlama için Aristoteles tarafından dile getirilen tanım, daha sonraki mantıkçılar tarafından özü itibariyle korunarak sürdürülmüştür. Buna göre olumlu önerme, bir şeyin bir şey hakkında onaylanmasıdır. Olumsuz önerme ise bir olumlu önermeye karşıt veya sorulmuş bir soruya karşılık olarak bir şeyin bir şey hakkında onaylanmamasıdır (Aristoteles, 2002: 17a 25-26, 13; Aristoteles, 2011: 72a, 11; İbn Rüşd, 1992a: 89).

Basit bir önerme, konu ve yüklem denilen en az iki temel unsurdan meydana gelmektedir. Bu iki unsurun varlığı, önerme için yeterli olmadığı için "bağ" denilen ilintisel olarak üçüncü bir unsurun devreye girmesi gerekmektedir. Bağ, bir niteliği ya konuya yükler ya da bu niteliğin konuyla ilgisinin olmadığını ifade ederek varsayılan yüklemeyi kaldırır. Eğer bağ, yüklemi konuya yüklüyorsa buna olumlu önerme, eğer yüklemeyi engelliyor veya kaldırıyorsa buna da olumsuz önerme denir. Bu işlem, bağ aracılığıyla yapılmaktadır. Çünkü mantığı var eden ilişkiselliğin nedenselliği bağdan kaynaklanmaktadır. *"Kitap beyazdır"* ve *"kitap beyaz değildir"* önermeleri gibi. İlk önermede "beyaz" yüklemi, "kitap" konusu hakkında "dır" bağıyla olumlanırken, ikinci önermede "beyaz" kavramı, "değil-dir" bağıyla olumsuzlanmıştır.

2. Belirsiz Önermeler

Bir niteliğin bir konu hakkında onaylanması veya onaylanmaması, önermenin mantıksal yönünü ifade etmek için yeterlidir, ancak bu, formel açıdan bir geçerliliğe sahiptir. İfade edilen söz konusu formu mantıksal olarak değil de, epistemolojik olarak değiştiren durumlar söz konusudur. Bu durum, önermede yer alan konu veya yüklemden birini ya da her ikisini anlamsal olarak olumsuzlama şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu durum Türkçede "olmayan" sözcüğüyle yapılabilmektedir. *"İnsan beyaz olmayandır"* gibi. Önermenin unsurlarından birinin sözcük olarak olumsuzlanması durumunda basite indirgenebilse de önerme için ortaya basit olmanın dışında *belirsiz/infinite* diyebileceğimiz bir kategori ortaya çıkmaktadır. Klasik Latince yazılmış eserlerde bu türe *nomen infinitium*, Arapça yazılmış metinlerde de buna *ma'dûle* denilmiştir (Boethius, 1998, s. 51; Wolfson, 1947, s. 173). Önermenin unsurları, bu durumda belirli veya belirsiz olarak da nitelendirilebilir. "İnsan" belirli iken "insan olmayan" belirli değildir. Belirsiz denilmesinin nedeni, işaret edilen varlığın "insan olmayan" dışında ne olduğunun belirtilmemesidir. Bununla sayısız şey kastedilmiş olma ihtimali vardır.

Basit önermelerin öğeleri saltık olarak alınırken, belirsiz önermenin öğeleri tümlenerek veya bir sözcükle olumsuzlanarak alınabilir. Bu durumda önermenin epistemik veya anlamsal gönderimi değişmektedir. Bu nedenle de yeni bir önerme tipi ortaya çıkmaktadır. Buna göre bir önermenin öğelerinden birini veya her ikisini tümleyerek olumsuzladığımızda veya önermeyi yoksunlaştırdığımızda basitlerle birlikte dört farklı önerme tipi ortaya çıkmaktadır.

1) Hem konu hem de yüklemin belirli olduğu önermeler: *"İnsan beyazdır"* gibi.

2) Konunun belirli, yüklemin belirsiz olduğu önermeler: *"İnsan beyaz olmayandır"* gibi.

3) Konunun belirsiz, yüklemin belirli olduğu önermeler: *"İnsan olmayan beyazdır"* gibi.

4) Hem konunun hem de yüklemin belirsiz olduğu önermeler: *"İnsan olmayan beyaz olmayandır"* gibi (İbn Rüşd, 1992a: 102).

Bu önerme türlerinde öğelerden biri veya her ikisi, sözcük olarak tümlenerek olumsuzlansa da bu, önermeyi mantıksal olarak olumsuz kılmaya yetmemektedir. Çünkü önermede olumsuzlama, konu veya yüklemden birini veya her ikisini olumsuzlamakla değil, onların ilişkilerini olumsuzlamakla gerçekleşebilir. Bu durumda yukarıda saydığımız önermelerin sırasıyla olumsuzlamaları şu şekilde ifade edilebilir.

1) "*İnsan beyaz değildir*"

2) "*İnsan beyaz olmayan değildir*"

3) "*İnsan olmayan beyaz değildir*"

4) "*İnsan olmayan beyaz olmayan değildir*" gibi.

Görüldüğü üzere bu önermelerde konu ile yüklemin ilişkisi kesilerek önermeler olumsuzlaştırılmıştır.

Bu türden önermelerin durumuna ilişkin bir hususa dikkat etmek gerekir. Bu türden önermelerin konularının belirsiz veya salt olarak olumsuzlaştırılması önermenin mantıksal yorumlaması bakımından bir değişim meydana getirmemektedir. "insan" veya "insan olmayan" konuları arasında önermeler ve çıkarımlar mantığı açısından bir fark söz konusu değildir. Burada önemli olan önermenin epistemolojik yorumlaması ve tasımlardaki çıkarımların mantıksal boyutudur. Bu da yüklemi olumsuzlamakla ortaya çıkabilir. Bunun nedeni, mantıksal değerin yüklenilen öğede değil, yükleyen veya yüklem olan öğede meydana gelmesidir. Örneğin *"insan olmayan beyazdır"* önermesinde beyazlık "insan olmayan"a yüklemiştir. *"İnsan olmayan beyaz olmayandır"* önermesinde ise "beyaz olmama" insan olana yüklemiştir, ancak bu epistemik açıdan beyaz olmaklığı kaldırmaya neden olmaktadır. Konu, yüklem aracılığıyla tanındığı ve bilindiği için bu açıdan yüklem daha önemli hale gelmektedir. Bu nedenle de belirsiz önermelerde konu değil, yüklemin durumu mantıksal değerlendirmeyi ve çıkarımın sonucunu belirlemektedir.

3. Basit Olumlu-Olumsuz ve Belirsiz Olumlu-Olumsuz Önermelerin Farkı

Yukarıda değindiğimiz gibi her iki türden önermeler birbirinden farklıdır. Bunlardan özellikle *"insan beyaz değildir"* ve *"insan beyaz olmayandır"* şeklindeki basit olumsuz ile belirsiz olumlu karıştırılabilmektedir. İbn Rüşd, her iki tür önermenin aynı yargıyı verdiğinin düşünülmesinden dolayı iki şekilde yanılmanın doğmasına neden olduğunu ileri sürmektedir. Birinci yanılma öncüller, ikinci yanılma ise sonuç önermesiyle ilgilidir (İbn Rüşd, 1992b, s. 271). Bir tasımın geçerli sonuç verebilmesi için tasımın kurallarından biri olan her iki öncülün olumsuz olmaması gerekir. Başka bir ifadeyle tasımın sonuç vermesi için öncüllerden en az bir tanesinin olumlu olması gerekir. Öncüllerden biri basit olumsuz, diğeri ise belirsiz olumlu olması durumunda tasımı oluşturan kişi, her iki öncülün olumsuz olduğunu düşünerek bu tasımdan geçerli bir sonucun çıkmayacağı yanılgısına düşebilir. Örneğin;

- *Hiçbir insan olmayan düşünen değildir*

Her ağaç insan olmayandır

O halde Hiçbir ağaç düşünen değildir.

Bu tasım birinci şekilden "Celarent" modunda geçerli bir tasımdır.

İkinci yanılma sonuç önermesiyle ilgilidir. Gerçekte belirsiz olumlu olarak sonuç vermiş bir tasımın basit olumsuz olarak sonuç verdiği hatasına düşülebilir. Örneğin;

- *Bütün insanlar ölümsüz olmayandır*

Aristoteles insandır

O halde Aristoteles ölümsüz olmayandır.

Bu çıkarım da "Barbara" modunda sonuç önermesi belirsiz, ama geçerli olan bir tasımdır.

İbn Rüşd'ün çözümlemesine göre eğer *"Sokrates beyaz olmayandır"* gibi belirsiz olan bir önerme, *"Sokrates beyaz değildir"* gibi olumsuz bir önermesinin yerine kullanırsa veya onunla aynı hükümde görülürse bu durumda her şeyin ya "beyaz" ya da "beyaz olmayan" olarak görülmesi gerekir. Oysa yok olan şeylerin tamamı ve varlığa gelmeyen şeylerin önemli bir kısmı böyle değildir. Benzer şekilde *"Sokrates yürümemeye güç yetirendir"* önermesi, *"Sokrates yürümeye güç yetiren değildir"* önermesinin yerinde düşünülürse tıpkı *"Sokrates yürümeye güç yetirendir"* ve *"Sokrates yürümemeye güç yetirendir"* iki önermenin doğrulukta bir araya geldikleri gibi olumluluk ve olumsuzluk bir tek şeyde bir araya gelmiş olur. Ancak "güç yetirmek" ve "güç yetirmemek" ifadelerinde olduğu gibi bu anlamıyla olumluluk ve olumsuzluk bir tek şeyde bir araya gelemezler (İbn Rüşd, 1992b, s.272).

İbn Rüşd, belirsiz olumlu ile basit olumsuz karşılaştırmasında belirsiz önermelerin iki temel noktada olumsuzlardan farklı olduğunu ileri sürmektedir. Birincisi, belirsiz önermeler karşıtıyla birlikte tek bir şeyde bulunabilir. İkincisi ise belirsiz bir önermenin konusu ve karşıtı her iki önermeden de soyutlanabilir. Basit olumlu ve olumsuz önermelerin ise bir şeyde bir arada bulunmaları mümkün değildir. Basit olumlu veya olumsuzdan biri varlıktan mutlak olarak soyutlanması da mümkün değildir. Örneğin, "*Sokrates bilgindir*" ile "*Sokrates bilgin olmayandır*" önermeleri, Sokrates'in ölmüş olması durumunda birlikte yanlış değeri alabilirler. Ancak "*Sokrates bilgindir*" ve "*Sokrates bilgin değildir*" önermeleri, zorunlu olarak doğruluk ve yanlışlığa bölündüklerinden dolayı, Sokrates ölü de olsa diri de olsa onun "bilgin" veya "bilgin değildir" niteliklerden/yüklemlerden birinden soyutlanması imkânsızdır. Yani eğer Sokrates "bilgin" ise o zaman "bilgin değildir" yanlıştır. Eğer Sokrates "bilgin değil" ise o zaman da "bilgin olmak" yanlış olur. *"Sokrates yürümeye güç yetirendir"* önermesiyle birlikte *"Sokrates yürümemeye güç yetirendir"* belirsiz önermeleri birlikte doğruluk değerini alabilir. Ancak *"Sokrates yürümeye güç yetirendir"* ile *"Sokrates yürümeye güç yetiren değildir"* önermelerinden biri doğru ise diğeri yanlış olmak zorundadır (İbn Rüşd, 1992b, s.272). Bu durumda basit olumlu ile basit olumsuz önermeleri kaşı-olum durumlarında mutlak bir karşıtlığa, yani çelişkiye sahipken; belirsiz önermeler, birlikte doğru veya birlikte yanlış değeri alabildikleri için önermelerin karşı-olum ilişkisinde üst-karşıtlığa veya alt-karşıtlığa sahiptirler.

Basit olumsuz önermeleri anlam itibariyle belirsizlerden daha genel düşünen İbn Rüşd'e göre, basit olumsuz hem var olan hem de var olmayan şeylere uygulanabilirken; belirsiz önermeler sadece var olan şeylere uygulanabilir. Örneğin, *"Anka görendir"* basit olumlu önermeye karşıt, *"Anka gören değildir"* denilmesi doğru iken; *"Anka gören olmayandır"* önermesi doğu değildir. Dolayısıyla belirsizlerde konunun var olması gerekir (İbn Rüşd, 1992a, s. 83). Buna karşın *"insan adil olamayandır"* önemesi doğrudur. Çünkü bir önceki örneğin aksine ikinci örneğin konusu gerçektir. Basit olumsuzun dış gerçekliğine bakılmaksızın zihinselliği esas alınırken, belirsizliğin sadece zihinselliği değil, aynı zamanda nesnel bir gerçekliğinin olması da gerekir.

Yukarıda esas karışıklığın basit olumsuz ile belirli olumlu önermeler arasında gerçekleştiğine değindir. Bu bilgilerden hareketle basit olumsuz ile belirsiz olumlunun farklarını toparlayıcı bir şekilde ortaya koyup, bunların aynı kabul edilmeleri durumunda ortaya çıkabilecek hatalara değinecek olursak;

1) Basit olumlu ile belirsiz olumlu önermeler tek bir konuya yüklenebilirler: *"Sokrates bilgindir"* ve *"Sokrates bilgin olmayandır"* gibi. Basit önermeler ise tek bir konuda birlikte bulunamazlar.

2) Belirsiz önermeler, karşıt önermeleriyle bir konudan soyutlanabilir: *"Sokrates bilgindir"* ve *"Sokrates bilgin olmayandır"* önermeleri, Sokrates'in ölümünde aynı yanlışlık değeri alabilirler. Ancak bu basitler için geçerli değildir. *"Sokrates bilgindir"* ve *"Sokrates bilgin değildir"* önermeleri, zorunlu olarak her koşulda doğruluk ve yanlışlığa bölünmek zorundadır.

3) Belirsiz önermelerin karşı-olum ilişkileri üst-karşıtlık ve alt-karşıtlığa dâhil olabilir. Basit önermelerin ilişkisi ise çelişikliğe dâhil olmaktadır.

4) Genellik-özellik açısından bir fark söz konusudur. Belirsiz olumlu önerme, basit olumsuzdan doğruluk açısından daha özeldir. Basit olumsuz önermesi, "zalim insan", "zalim ve adil olmayan

medeni insan" ve "çocuk" için bir doğruluğa sahipken, belirsiz olumlu önerme ise sadece "zalim insan" için doğrudur. Yanlışlık bakımından genellik-özelik tersinden işlemektedir.

5) Önermeler arasında nesnellik ve zihinsellik itibariyle fark vardır. Belirsiz önermeler nesneldir, basitler ise zihinseldir. *"Anka görendir"* basit olumluya karşıt, *"Anka gören değildir"* denilmesi doğru iken; *"Anka gören olmayandır"* önermesi doğu değildir. Çünkü belirsizlerde konunun var olması gerekir.

İki önerme tipinin aynı kabul edilmesi durumunda çıkarımlar mantığı açısından iki temel noktada hata meydana gelmektedir.

1) Tasımların öncüllerine ilişkin bir hata çıkabilir. Her iki öncülün olumsuz olmaması gereken kuralına aykırı düşünüldüğü hatasına düşülebilir.

2) Tasımın sonuç önermesi belirsiz olduğu halde olumsuz olduğu düşünülerek hataya düşülebilir.

4. Yoksunlu Önermeler

Önermenin olumluluk ve olumsuzluğu bağlamında değinilmesi gerek bir önerme türü daha vardır. Türkçede "yoksunlu" demeyi uygun gördüğümüz bu önerme türü, Klasik Arapça metinlerde *ademî* olarak ifade edilmiştir. Bugünün İngilizcesinde *privative* olarak ifade edilmektedir. Yoksunlu önermeler, belirsiz önermelerde olduğu gibi bir belirsizliğe değil, yüklemin anlamsal olumsuzluğunu/menfiliğini ifade etmektedir. İbn Rüşd, yoksunlu önermeleri, birbirine karşıt olan iki önermenin nitelik bakımından daha aşağı veya değersiz olanı olarak tanımlamaktadır. İyi-kötü, güzel-çirkin, zalim-adil, kar-zarar gibi kavram çiftlerinin daha aşağı olanları yoksunludur. "*İnsan zalimdir", "insan cahildir"* gibi (İbn Rüşd, 1992a, s. 103**).** Görüldüğü şekilde zalim kavramı, âlim kavramının ve cahil kavramı da âlim kavramının niteliksel olarak daha değersiz veya aşağı olanıdır.

Yoksunlu önermeler konusunda Aristoteles'in yaklaşımını sürdüren İbn Rüşd'e göre yoksunluk bildiren yüklemler tek bir konuda bulunur. Örneğin "körlük" ve "görmek**"** tek bir konu olarak gözde bulunabilir. Bu nitelikler faklı konulara yüklenemez. Bu açıdan düşünüldüğünde bir konunun yoksunlu bir yüklemle yüklenebilmesi için yoksunlu olan yüklemin karşıtı olan nitelikle yüklenebilme kabiliyetine sahip olması gerekir. Bu konuda "dişsiz (edred)" ve "kör (a'mâ)" gibi Aristoteles'le aynı örnekleri kullanan İbn Rüşd'e göre, ancak bir zamanlar dişleri olan ve gören birisi için "dişsiz" veya "kör" terimleri yüklenebilir. "Kör" terimi görme doğasına sahip olan bir konuya yüklem yapılabilir. Dolayısıyla niteliklerin kabiliyetine ya da var olma potansiyeline sahip olmayan konular, bu tarz yüklemlerle nitelenemez. Bu nedenle yeni doğmuş bir bebek için dişsiz veya canlı olmayan bir varlık için kör denilmesi doğru değildir (Aristoteles, 2014, s. 12a 26-40, 71-73; İbn Rüşd, 1992c, s. 62). Değindiğimiz bu durum, yoksunlu önermelerin doğasını belirlemektedir. Bu açıdan yoksunlu bir önermeden bahsedebilmemiz için onun anlamsal karşıtı olarak olumlusundan bahsedebilmemiz gerekir.

İbn Rüşd, yoksunluk ifade eden yedi tür nitelikten bahsetmektedir.

1) Bir varlıkta bulunması gereken bir niteliğin gelecekte var olma imkânı olmaksızın o niteliğin bulunmamasıdır. "Kellik" ve "körlük" gibi.

2) Gelecekte olması imkân dâhilinde olan bir niteliğin bulunmamasıdır. "Zenginlik", "fakirlik" gibi.

3) Olması gereken bir şeyin normal bir durumda bulunmamasıdır. "Gözdeki şaşılık" ve bedenin organlarındaki "sakatlık" gibi.

4) *"Tanrı, ölümlü ve bozulur olmayandır"* önermesinde olduğu gibi varlıkta mutlak olarak bulunması söz konusu olan bir şeyin bulunmamasıdır.

5) Bir varlığın cinsinde bir nitelik bulunduğu halde kendisinde bulunmamasıdır. *"Eşek, düşünen olmayandır"* gibi.

6) Bir niteliğin türünde bulunduğu halde kendisinde bulunmamasıdır. "*Kadın, erkek olmayandır"* önermesi gibi.

7) *"Çocuk, akıllı olmayandır"* önermesinde olduğu gibi herhangi bir zamanda bulunan bir niteliğin şu anda bulunmamasıdır (İbn Rüşd, 2004, s. 22).

İbn Rüşd'ün yedi maddede yoksunlu diye ifadelendirdiği durumların hepsi aynı anlamda değerlendirilemez. Çünkü yukarıda izah ettiğimiz şekilde onun anlayışına göre bunların ilk üçü yoksunlu türüne girerken, geri kalan dört madde ise belirsizlik ifade eden önermelerdir. *Metafizik Şerhi'*nde bu ayırıma gitmeyen İbn Rüşd, *Kitâbu'l-İbâre*'de ise bu iki önerme türünü açıkça birbirinden ayırmaktadır. İlk üç madde anlam itibariyle olumsuz olsa da bir belirliliğe işaret eder ve yapısal olarak olumludurlar. Son dört madde ise İbn Rüşd'ün basit olumsuz ile belirsiz arasında yaptığı ayırım göz önünde bulundurulduğunda bunların aynı olmadığı görülmektedir. "Ölümlü olmayan", "bozulur olmayan" "düşünen olmayan", "erkek olmayan", "akıllı olmayan" ile "ölümlüdür" ve "akılsızdır" gibi yapılar aynı değildir. İbn Rüşd, *Metafizik Şerhi*'nde geçen tasnifteki bu yaklaşımı, eser bağlamında belirsiz durumları da bir çeşit yoksunlu olarak düşünmektedir. Bu yaklaşım, konunun salt ontolojik açıdan ele almasından kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca ileri sürülen birinci maddenin örnekleri bugün için geçerli değildir, gelecekte bu yoksunluk nitelikleri kaldırılabilir. O nedenle açıklamada değişikliğe gidilmelidir. Bunu, "bugün olmayıp da gelecekte olma olasılığı olan yokluk" şeklinde ifade etmek gerekir. Dolayısıyla 1. ve 2. maddeleri birleştirmek gerekir.

1. Basit, Belirsiz ve Yoksunlu Önermelerin Olumluluk ve Olumsuzluk Açısından Birbirlerini Gerektirme ve Ötelemeleri Bakımından Çıkarımları

Önermeler mantığı açısından olumluluk ve olumsuzluk, sadece önermenin konu ve yükleminden birini veya her ikisini olumsuzlamakla gerçekleşmez, konu ile yüklem ilişkisinin onaylanması veya onaylanmaması şeklinde gerçekleşmektedir. Buna göre yüklem konuya yüklenirse önerme olumlu, yüklem konudan kaldırılırsa önerme olumsuz olur. Bu durumda yukarıda değindiğimiz üç önerme tipinin olumlularının ve olumsuzlarının olduğunu düşündüğümüzde nitelik açısından altı önerme tipi ortaya çıkmaktadır. Bunların birbiriyle gerekleşme ve öteleme bağlamında ilişkileri söz konusudur. Bu durum, bu önermelerin gerekleşme ve öteleme bağlamında çıkarımlarını ifade etmektedir. Altı tür önermeyi öncelikle bir tabloyla gösterip, ardından bunların çıkarım yorumlarını yapamaya çalışacağız.

(1) Basit olumlu "İnsan adildir"	**(2) Basit Olumsuz** "İnsan adil değildir"
(3) Belirsiz Olumsuz "İnsan adil olmayan değildir"	**(4) Belirsiz Olumlu** "İnsan adil olmayandır"
(5) Yoksunlu Olumsuz "İnsan zalim değildir"	**(6) Yoksunlu Olumlu** "İnsan zalimdir"

Tablonun yatay konumunda yer alan önermeler birbirini öteleyen, yani karşıt; dikey konumunda yer alan önermeler ise birbirini gerektiren veya gerekleşen önermelerdir. İbn Rüşd'ün bu tabloya yönelik yorumlarına bakacak olursak;

1) Solda bulunan bütün önemeler sağdakini değillemektedir. Sağdakiler de soldakilerini değillemektedir. Herhangi birisine doğruluk değeri verdiğimizde karşısındakine yanlışlık değerini vermek zorundayız. İlişkileri çelişkisel olduğu için her iki tarafın ne varlıkta ne de yoklukta bir araya gelmeleri mümkün değildir.

2) Doğruluktaki basit olumlu ile belirsiz olumsuz önermelerin gerekleşmesi (1 ve 3): Doğrulukta basit olumlu, belirsiz olumsuzu gerektirmektedir. Ancak bunun tersi doğru değildir. *"İnsan adildir"* önermesi doğru olursa, *"insan adil olmayan değildir"* önermesi de doğru olmak zorundadır. Ancak *"insan adil olmayan değildir"* önermesi, *"insan adildir"* önermesini gerektirmez. Çünkü *"insan adil olmayan değildir"* önermesi, "adil insan", "adil ve zalim olmayan çocuk" ve "medeni olmayan insan" için geçerlidir. *"İnsan adildir"* önermesi ise sadece "adil insan" için geçerlidir. Bu durum, göndergeleri bakımından olumsuz belirsiz önermeyi basit olumludan daha genel kılmaktadır. Görüldüğü şekilde belirsiz olumsuz, üç durumda, basit olumlu ise sadece bir durumda doğrudur (İbn Rüşd, 1992a, s. 103-104). "Canlı" ve "insan" ilişkisi gibi özelin geneli gerektirdiği gibi genel özeli gerektirmez. İnsan varsa canlı vardır, ancak canlı varsa insan olmak zorunda değildir.

3) Doğrulukta basit olumsuz ile belirsiz olumlu önermelerin gerekleşmesi (2 ve 4): Belirsiz olumlu önerme, basit olumsuz önermeyi gerektirirken bunun tersi doğru değildir. Bu nedenle basit olumsuz, doğrulukta belirsiz olumludan daha geneldir. *"İnsan adil değildir"* basit olumsuz önermesi, "zalim insan", "zalim ve adil olmayan medeni insan" ve "çocuk" için bir doğruluğa/geçerliliğe sahipken, *"insan adil olmayandır"* belirsiz olumlu önermesi ise sadece "zalim insan" için geçerlidir. "Adil olmayan" ifadesi yokluğa işaret etmektedir. Daha önce değinildiği gibi yokluk nitelemesi konunun potansiyel olarak yokluğun karşıt niteliğini taşıması durumunda düşünülebilir. Görüldüğü gibi belirsiz olumlu, bir durum için doğruyken, basit olumsuz üç durum için doğrudur (İbn Rüşd, 1992a, s. 104).

4) Yanlışlıkta basit olumlu ile belirsiz olumsuzun ilişkilerinde gerekleşme (1 ve 3): Gerektirmede yanlışlık durumları doğruluk durumlarının tam tersi işler. Belirsiz olumsuz, basit olumluyu gerektirir ve basit olumludan daha özeldir. Çünkü *"İnsan adildir"* önermesi, hem "zalim" hem "adil olmayan" hem de "zalim olmayan çocuk" için yanlış iken, *"insan adil olmayan değildir"* önermesi ise sadece "zalim" söz konusu olunca yanlış olur.

5) Yanlışlıkta basit olumsuz ile belirsiz olumlunun ilişkilerinde gerekleşme (2 ve 4): Yanlışlıkta gerekleşme doğruluğun tersi işlemektedir. Yani basit olumsuz önerme, belirsiz olumluyu gerektirmektedir, bunun tersi ise doğru değildir. Bu nedenle basit olumsuz daha özeldir. *"İnsan adil olmayandır"* belirsiz olumlu önermesi, "zalim insan", "zalim ve adil olmayan medeni insan" ve "çocuk" için geçerli/yanlış iken, *"insan adil değildir"* basit olumsuz önermesi ise sadece "zalim insan" için geçerlidir/yanlıştır (İbn Rüşd, 1992a, s.104).

6) Yoksunlu önermeler ile basit önermelerin gerekleşmede ilişkileri gerek doğrulukta gerek yanlışlıkta basitlerin belirsizlerle oluşan ilişkileriyle aynı çıkarıma sahiptir (İbn Rüşd, 1992a, s. 104).

7) Çaprazlara gelince, basit olumlu ile belirsiz olumlu önermeleri (1 ve 4), bir kısmının adil olduğu diğerlerinin ise sadece var olup adil olmadıkları durumda birleşebilirler. Basit olumlu ile yoksunlu olumlu önermeler (1 ve 6), bir kısmı adil bir kısmı zalim olduğunda birleşir. Basit olumsuz ile belirsiz olumsuz (2 ve 3), insanlar belirsiz olduklarında veya bir kısmının adil bir kısmının adil olmadığında doğrulukta birleşirler. Basit olumsuz ile yoksunlu olumsuz (2 ve 5), insanlar içinde kesinlikle adil ve

zalim olmadıklarında veya bir kısmının adil bir kısmının zalim olduğu durumlarda birleşir (İbn Rüşd, 1992b, s. 273).[2] Bunların dışındaki önermeler karşıtlık ilişkisi içindedirler.

Sonuç

Kavram salt olarak olumluluk ve olumsuzluk değerini almaz. Bir kavram, kavram düzeyinde dilsel olarak bazı ekler ve "olmayan" ifadesiyle olumsuzlanabilir. Burada kavrama ilişkin oluşan olumsuzlama, kavramların önermesel bir anlam düzeyine çıkarıldığı için olumsuzluk niteliği verilebilmektedir. Dolasıyla epistemik bir durum değişimine gidilmeksizin bir kavramın olumlamasından veya olumsuzlamasından bahsedilmez.

Mantıksal olumlama ve olumsuzlama en az iki öğenin ilişkilendirilmesiyle yapılabilir. Buna göre önermeyi var eden konu ve yüklem denilen iki temel öğeden birinin diğerine bağ aracılığıyla yüklenmesini veya yüklenmesinin olmadığını bildirmekle öneme ortaya çıkmaktadır.

Herhangi bir olumsuzluk eki veya "olmayan" olumsuzluk ifadesini almamış önermeler basit olarak olumlu ve olumsuza bölünür. Ancak konu veya yüklem öğelerine "olmayan" ifadesi eklenerek tümlendiğinde formel olarak olmasa da epistemik olarak önemenin durumunu değiştirmektedir. Bu türden olan önermelere belirsiz önermeler denilmiştir. Belirsiz öneme, bir konunun ne olduğunu değil, konu ve yüklemden birinin veya her ikisinin sadece ne olmadığını ifade eden önermelerdir. Bu durumu göz önünde bulundurduğumuzda önermenin öğelerinden salt ve belirsiz aldığımızda dört çeşit önerme ortaya çıkmaktadır. Ancak bunlardan mantıksal öneme sahip olanlar yüklemin olumsuzlandığı önermelerdir.

Söz konusu dörtlü önerme türlerinde en çok karıştırılan basit olumsuz ile belirli olumlu önermelerdir. İbn Rüşd, bu iki türün aynı sayılması durumunda iki tür hatanın çıkabileceğine işaret etmektedir. İlki, öncüllerin her ikisinin de olumsuz sanılmasıyla ilgiliyken, ikincisi, sonuç önermesinin belirsiz olumlu olduğu halde basit olumsuz sanılmasıyla ilgilidir. Ve yine İbn Rüşd iki tür arasında dört temel farka değinmektedir. Birincisi, belirsiz önemlerin karşıtıyla aynı şeyde bulunmasının mümkün olmasıdır. İkincisi, belirsizlerin karşıtıyla birlikte aynı konudan soyutlanmasının mümkün olmasıdır. Ancak bu durumlar, basitler için geçerli değildir. Üçüncüsü, basitlerin belirsizlerden daha genel olmasıdır. Basitler hem var olan hem de yok olanlara uygulanabilirken belirsizler sadece var olanlara uygulanabilmektedir. Bundan dolayı belirsizlerin karşı-olum ilişkileri üst-karşıt ve alt-karşıt olarak şekillenirken, basitlerin ilişkisi çelişkisel olarak gerçekleşmektedir. Dördüncüsü ise basit ve belirsiz önermelerin zihinsellik ve nesnellik açısından ayrımları vardır. Basit önermeler zihinsel iken, belirsiz önermeler nesneldir.

Söz konusu iki tür önermenin dışında yüklemi sadece anlamsal olarak olumsuzlayan önermeler de vardır. Bunlara da yoksunlu önerme denilmiştir. İbn Rüşd yoksunlu önermeyi iki karşıt nitelik arasında daha aşağıda olan önermeler olarak tanımlamaktadır. Ona göre yoksunlu önermelerin temel doğasını ortaya çıkaran şey onların tek bir varlıkta ortaya çıkmalarıdır. Buna göre "körlük", "görme" nitelikleri bunlara kabiliyeti olan, yani gözleri olan bir varlıkta ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda İbn Rüşd bu özelliklere sahip olan yedi farklı yoksunluk saymaktadır.

Bu anlatılanlardan basit, belirsiz ve yoksunlu olmak üzer üç tür önerme türü ortaya çıkmaktadır. Her birisinin olumsuzunu da aldığımızda bunun sayısı altıya çıkmaktadır. Bu altı tür önermenin gerekleşme ve öteleme bağlamında ilişkisel çıkarımları söz konusudur, bu da onların epistemolojik değerlerini belirlemektedir.

[2] İbn Rüşd çaprazlara dair ilişkileri eksik bırakır. Bunun dört ilişki biçimini İbn Sînâ'da görmek mümkündür. Bkz. İbn Sînâ, *Kitâbu'ş-Şifâ: Yorum Üzerine (İbâre),* çev. Ömer Türker, Litera Yayıncılık, İstanbul, 2006, s. 80.

Kaynakça

Aristoteles. (2011). *İkinci Çözümlemeler*, (Ali Houshiary, Çev). Yapı Kredi Yayınları.

Aristoteles. (2014). *Kategoriler*. (Saffet Babür, Çev). İmge Kitabevi.

Aristoteles. (2002). *Yorum Üzerine* (Saffet Babür, Çev.). İmge.

Boethius. (1998). *Commentary on De Interpretation.* ed. C. Meiser, Vol. I. Cornell University Pres.

İbn Rüşd. (2004). *Metafizik Şerhi (Telhisu mâ ba'de't-Tabiâ)* (Muhittin Macit, Çev.). Litera.

İbn Rüşd. (1992a). *Telhisü Mantiku Aristo, Kitâbu'l-İbâre.* Tahk. Cerar Cehami, Daru'l- Beyrut: Dâru'l-Fikri'l-Lübnânî.

İbn Rüşd. (1992b). *Telhisu Mantiku Aristo, Kitâbu'l-Kıyâs*. Tahk. Cerard Cehami, Beyrut: Dâru'l-Fikri'l-Lübnânî.

İbn Rüşd. (1992c) *Nassu telhisu mantıku Aristo kitâbi'l-Kâtigûriyâs ev kitabi'l-makûlât.* Thk. Gerard Gihamy. Beyrut: Dâru'l-Fikri'l-Lübnânî.

İbn Sînâ. (2010) (20069. *Kitâbu'ş-Şifâ: Yorum Üzerine (İbâre).* (Ömer Türker, Çev). Litera Yayıncılık.

Özlem, D., (2022). *Mantık,* Notos Kitap.

Wolfson, H. A., (1947). "Infinite and Privative Judgements in Aristotle, Averroes and Kant*"*. *Philosophy and Phenomenolojical Rasearch*, v. 8, Issue 2.

QUİNE'IN MANTIK FELSEFESİ KAPSAMINA STANDARTTAN SAPAN MANTIK SİSTEMLERİNE ELEŞTİRİSİ

Kurtuluş Alp[*]

Willard Van Orman Quine (1908-2000), mantık felsefesi ve metamantık üzerine önemli düşünceler geliştirmiş ve bu konu kapsamında felsefe tarihinde kendisine önemli bir yer etmiş filozoftur. Quine, standarttan sapan mantık sistemlerinin revaçta olduğu bir dönemde standart mantığı[1] savunmuş ve felsefi düşüncelerini bu mantık sistemi üzerine geliştirmiştir. Quine'a göre mantık, belli bir dilin ışığında ve belli yöntemleri kullanarak doğru ifadeler sunar ve bu ifadelerin doğruluğu epistemoloji ile alakalı değildir. Mantıksal doğrular, içinde bulunduğu sistemin işlevine göre kanıtlanmış ve bariz doğrulardır. Bu yüzden insanın bilme yetisinden bağımsız olarak düşünülmelidir. Mantık ve onun sayesinde ulaşılabilen doğrular sayesinde ontolojik ve epistemolojik çıkarımlarda da bulunmak imkanlı hale gelir. Quine da felsefi fikirlerini bu sistemden ilerleyerek oluşturmuştur. Önce mantıktan ve onun özelliklerinden yola çıkmış, daha sonra da varmış olduğu sonuçlar aracılığıyla ontolojik ve epistemolojik düşüncelerini geliştirmiştir. (Hylton & Kemp, 2023)

Quine, standart mantıktan bahsederken birinci düzey mantığı anlar. Fikirlerini bu alt sistemin semantiğine göre ileri sürer. Quine'ın, standart mantık içerisinde de birinci düzey mantığı tercih etmesinin en önemli nedeni, bu alt sistemin diğerlerine göre, teorileri daha açıklayıcı ve basitleştirici bir şekilde oluşturabilmesidir. Buna göre, Quine için sıfırıncı düzey mantık, tam anlamıyla bütün teorileri oluşturmada veya doğrulamada yetersiz kalırken; ikinci düzey mantık ise herhangi bir ontolojik ön kabulün olmadan bir sonuca varmayan, standart semantikle ilişkilendirildiğinde tamamlanmamış ve kolay ve alışıldık bir yöntem olan iki değerliliğe ters düşebilecek sonuçları olan bir sistemdir. Bu yüzden Quine'ın mantık anlayışından bahsederken akla birinci düzey mantık gelmelidir. (Hylton & Kemp, 2023)

Quine'ın düşüncelerinde mantığın önemli bir yer tuttuğunu söylemek mümkündür. Çünkü onun yol haritasına göre ilerleyebilmenin yegane yolu mantıksal doğruları kullanabilmektir. Quine'ın ontolojisinde var olmak "to be is, purely and simply, to be a value of a variable"[2] cümlesinde açıkça ifade edilir. (Quine, 1948). Burada değişkenlere hangi isim verilmiş olursa olsun, bu değişkenlerin varlığı, onların isimlerinden önce mantıksal değerlerinden yola çıkarak var olabilmelerinden geçmektedir. Bu da Quine'ın felsefesinde, mantığın ne kadar önemli bir konuma sahip olduğunun başka türlü bir açıklaması olarak değerlendirilebilir.

Quine'ın felsefesinde anlaşılması gereken bir diğer konu, onun holistik bakış açısıdır. Çünkü Quine'ın diğer filozoflarla ve özellikle de mantık felsefesi içerisinde Carnap'la zıt düştüğü en önemli konu budur. Quine'ın düşüncesine göre, oluşturulacak bir sistem; mantık, ontoloji, epistemoloji ve gözlemlenebilir bilimler açısından bütünlüklü olmalı ve birbiriyle çelişmemelidir. Bu açıdan bütünün kendisinin parçaların toplamından daha büyük bir şeyi ifade edeceği açıktır. İşte Quine'ın da yaşamı boyunca yapmaya çalıştığı şey bu bütüncül sistemi oluşturabilmektir. Quine bu düşüncesiyle, mantık felsefesinde de Carnap'ın tölerans ilkesini veya standarttan sapan diğer mantık sistemlerini reddetmiştir. Çünkü bu sistemlerin birinde yapılacak bir değişiklik, bütünle uyumsuz olacaktır ve mutlaka açıklanamayan boşlukların oluşmasına neden olacaktır. Bu açıdan bakınca Quine'ın tek bir mantık sistemi seçmesinin ve hatta onun da standart mantığın alt sistemi olan birinci düzey mantık

[*] Akdeniz Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, kurtulus-94@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-9908-6822

[1] Daha kesin bir ifadeyle birinci düzey mantığı

[2] Var olmak, basit ve saf bir ifadeyle, bir değişkenin değeri olmaktır.

olmasının nedeni anlaşılabilir. Çünkü ikinci düzey mantık ve modal mantık gibi sistemler, birinci düzey mantıkla her zaman aynı sonuçları vermezler. Bu yüzden bu sistemleri birinci düzey mantığın yanında kullanılan eş veya alternatif sistemler olarak görmemek, holistik bakış açısıyla tutarlı bir durum olacaktır. (Hylton & Kemp, 2023; Wagner, 1986)

Quine'ın felsefesinde mantığın yeri ve önemi belirlendiğine göre şimdi standarttan sapan mantık sistemleri hakkındaki düşünceleri ele alınmaya başlanabilir. Quine için, standarttan sapan mantık sistemleri, yok sayılmadan fikirleri incelenmesi gereken ama yine de var olan hallerinde kabul edilmesi mümkün olmayan sistemlerdir. Bu açıdan bu sistemlerin işlerlikleriyle birlikte, mantık ve felsefeye nasıl bir katkı yapabileceklerini tespit etmeye çalışır. Bir yandan da bu sistemlerin hatalı yanlarını da göstermek için uğraşır.

İlk olarak Quine'ın Philosophy of Logic[3] kitabında standarttan sapan mantık sistemlerini ele aldığı bölümün ilk başlığında, "change logic, change subject"[4] ifadesi görülür. (1970). Bu ifade daha sonradan mantığı değiştirmek anlamı değiştirmektir tezi olarak da farklı filozoflar tarafından savunulur. Quine'ın düşüncesine göre, mantık, bugünün bilim ve felsefesini tamamen açıklama yeterliliğine sahiptir. Kendi başına ve bütüncül bir sistem olması ve bu sisteme mantık adı verilmesi bundandır. Mantık içerisindeki herhangi bir ilke veya kuralın değiştirilmesi pekala mümkündür. Fakat bunu değiştirdikten sonra elde edilen şeyin adı mantık olmayacaktır. Örneğin mantıktaki çelişmezlik ilkesinin yok sayıldığını ve birbirleriyle çelişkili olan önermelerin doğru kabul edilebileceği bir sistem olsun. Böyle bir sistemin olmasından yana bir problem yoktur fakat bu sistemin bilime ve felsefeye temel olan mantık olması mümkün değildir. Çünkü bu kuralın değişmesiyle birlikte aslında ele alınan sistemin bütün içeriği değişmiştir. Yani mantığın yanı sıra, konu veya anlam tamamen değişmiştir. Quine bu düşüncesini desteklemek için dönüşüm argümanını kullanır. Quine'a göre mantığı semantik anlamda önemli kılan şey dönüşüm formülleridir. Çıkarım kuralları olarak da bilinen oluşturma, yalınlaştırma, değilleme ifadeleri, mantığın içeriğinde bulunan ve İngilizce temel alındığında birbiriyle eş anlamlara çıkan cümleleri ifadeleri içerisinde barındırır. Bu sayede bir önerme başka bir biçimde yazılabilir ve herkes bu önermelerden aynı sonucu çıkarır.[5] Fakat mantık kurallarından bir tanesi değiştiği zaman, bu dönüşümlerin de vereceği sonuçlar değişecektir ve anlam, tamamen başka olacaktır. Bu yüzden oluşturulan farklı isimlerdeki mantık sistemleri, her ne kadar kendi içerlerinde tutarlı sistemler olsa da mantık olmayacaktır. Eğer mantığın bir kuralı değişip dönüşümde herhangi bir değişim olmuyorsa o zaman mantığı değiştirmenin de kuralı değiştirmenin de bir anlamı olmayacak, boş bir uğraş olmaktan öteye gidemeyecektir. Çıkarım kurallarının bu denli vazgeçilmez olduğunu düşünmek de Quine'ın bakış açısından kaynaklanır. Çünkü Quine'a göre mantık kuralları, insan bilgisinin ötesinde ispatlanmış, bariz doğrulardır. Ve eğer elinizde bariz doğru olduğunu bildiğiniz bir şey varsa onu korumak en doğru yaklaşım olacaktır. Quine mantığı bariz doğru olarak görür ve onun korunması gerektiğini savunur. Çünkü bariz doğruları kaybedersek, artık ilerlemeyi sağlayacak herhangi bir dayanak bulmak da zorlaşacaktır. Bu yüzden hali hazırda var olan konu/anlam da mantık da en doğru haliyle elde tutulmalıdır. (Quine, 1970; Warren, 2018)

Quine'ın farklı mantık sistemi olarak ele aldığı ilk sistem üç değerli mantık sistemleridir. Üç değerli mantık sistemleri standart mantığın üçüncü halin olanaksızlığı ilkesini reddeden mantık sistemleridir. Çünkü bu ilkeye göre bir önerme ya doğrudur ya da yanlıştır. Aradaki bir durumun olması mümkün değildir. Üç değerli farklı mantık sistemlerine göre ise bir önerme, ya doğrudur ya yanlıştır ya da aradaki bir değerdir. Bu aradaki değer belirlenmiş değere göre doğru veya yanlış olabilmektedir. Yani aslında doğruluğu ve yanlışlığı belirleyen yine iki değer vardır. Fakat asıl problem burada değildir. Buna göre bir önermenin değilini almak meseledir. Örneğin üç değerli bir sistemde 1 değeri doğru, 2 ve 3 değeri yanlış olsun. Bu sisteme göre 1'in değili 3 olacaktır. 2, ara değer olduğu zaman 2'nin değili yine 2 olacak yani yanlışın değili yanlış olacaktır. Burada sistematik bir hata bulunmaktadır. Bu durumu

[3] Mantık Felsefesi
[4] Mantığı değiştirmek konuyu değiştirmektir.
[5] Sadece İngilizceyi temele almamızın sebebi, Quine'ın dil değiştiğinde anlamın da değişebileceği ihtimalini göz ardı etmemesinden dolayıdır.

düzeltmek adına 1'in değili 2 veya 1'in değili 3 olsun, Aynı şekilde 2 ve 3'ün değili de 1 olsun. Böyle bir durumda da çifte değilleme yapıldığı zaman problem ortaya çıkacaktır. Örneğin 3'ün değilinin değili, 2 olabilecektir ki bu da mantık ilkesine aykırı bir durumdur. Quine'a göre üçüncü bir değer fikrini ileri sürmek meselenin kendisi değildir. Üçüncü halin olanaksızlığı ilkesi, çifte değilleme ilkesi ile berabar sistemin bütünlüğünü sağladığı için önemlidir. Bu kurallardan birini ortadan kaldırmak diğerinin ve belki de bir çok kuralın daha altını boşaltacaktır. Bu yüzden farklı değerlere sahip sistemlere sahip olunabilir ama temel ilkesi reddedilmiş bir mantık olması mümkün değildir. (Quine, 1970)

Quine'ın standarttan sapan mantık sistemleri üzerine bir diğer eleştirisi bilgi ile doğruluk kavramlarının karıştırılmasında yatar. Quine'a göre doğru ile bilmek arasında önemli bir fark vardır ki bir şeyin doğru veya yanlış olduğunu bilmekle doğru olduğunu bilmek ya da yanlış olduğunu bilmek aynı şey değildir. Üçüncü halin olanaksızlığı ilkesini reddeden sistemlerde bilgi ile doğruluk arasındaki ayrım yapılamadığı için bu kafa karışıklığı görülür. Örneğin kuantum mantığında elektronların iki yönlü hareketi aynı anda bilinememektedir. Elektron hareketinin bir yönü bilinip bir yönünün bilinememesi insana özgü bir durumdur. Henüz insan onu bilebilecek düzeyde değildir. Fakat o elektronun ikinci hareket yönünün artı veya eksi bir tarafı vardır ve hangi yöne gittiği farketmeksizin onu bilmekten bağımsız olarak doğrudur. İnsanın bilgi eksikliğinden kaynaklanan bu durum mantıksal bir doğru hakkında değişikliğe neden olmaz. Bu yüzden mantık ilkelerini, insan bilgisinin sınırlarına indirgeyerek reddetmemek gerekir. Yoksa insanı doğruya götüren kapılar, kapatılmış olur. (Quine, 1970)

Quine'ın bir diğer eleştirisi de mantıksal doğrularla alakalı olmayan durumların, mantık ilkelerini çürütüyormuş gibi davranılması sorunudur. Quine'a göre paradokslar birer mantık problemi değildir. Paradokslar birer küme teorisi ve semantiği problemidir. O paradoksların var olmasının sebebi mantık doğrularındaki hatalar değil, insanın dili kullanımında olan hatalardan veya küme teorilerinin eksik yanlarından kaynaklanır. Üç değerli mantık sistemleri ile paradoksların içinden çıkılabilir olsa da bu diğer mantık doğrularının yok olmasına ve yeni problemlere yol açmaktadır. Burada Quine tahribatı minimize etmek gerektiğinden bahseder. Paradokslar gibi özünde mantık problemi bile olmayan durumlar yüzünden bütün bir mantık sistemini değiştirmek, daha büyük teorilerde sorunlara yol açıp daha fazla tahribata neden olacaktır. Bu yüzden mümkün olduğunca az tahribat ve en basit açıklamanın yapılabildiği sistemi kullanmak her zaman kabul edilebilir bir tercih olacaktır. (Quine, 1970).

Quine'ın daha özel anlamda bir eleştirisi de sezgici mantık sistemi içindir. Sezgici mantık, üçüncü halin olanaksızlığı ilkesi ve çifte değilleme kuralı gibi standart mantık ilkelerini reddeder. Quine, bunu kabul edilemez bulur. Çünkü Quine'a göre bir sistemin ya bütününü değiştirirsin ya da ona hiç dokunmazsın. Özellikle Quine bu noktada değillemenin kabul edilip çifte değillemenin kabul edilmemesini ve değillemenin bir ispat yöntemi olarak kullanılamaması durumuna eleştiri getirir. Çünkü, bu kurallar aslında standart mantığın bir bütün olarak çalışmasını sağlayan unsurlardır. Bunlardan bir kısmını olduğu gibi bırakıp bir kısımını çıkarmak; hem çıkarım yapmayı zorlaştıracak, hem sistemi anlaşılmaz, karışık ve kesin sonuçlara götürmeyen güvenilmez bir sistem yapacaktır. Standart mantığın en temel mantık sistemi olmasının bir nedeni de basitliğidir. Quine'a göre sezgici mantık bu basitlikten oldukça uzaktır. Quine'ın sezgici mantık için getirdiği bir eleştiri de bu sistemin matematiksel boyutu hakkındadır. Buna göre sezgici mantık, her ne kadar Gödel'in eksiklik teoreminden önce var olsa da, sezgici mantık filozofları bu teoremden haberdarlardı fakat yine de onu yok sayma eğilimindelerdi. Fakat böyle bir durumda ortaya çıkan sonuç cevap vermenin matematiksel olarak imkansız olduğu matematiksel soruları cevaplamış gibi davranmaktı. Bu da tutarsız durumların oluşmasına yol açıyordu. Gödel'in eksiklik teoremini göz ardı etmek, sezgici mantık filozoflarının kendi en temel ilkeleri olan kanıtlanabilirlik ilkesinden uzaklaştırıyordu. (Quine, 1970)

Quine, standarttan sapan mantık sistemleri hakkındaki son eleştirisini de niceleyici ifadeler üzerinden yapar. Hali hazırda bir birinci düzey mantık savunucusu olan Quine, diğer mantık sistemlerinin sıfırıncı düzeyden öteye geçemediklerini ifade eder. Öyle ki daha sıfırıncı düzey mantıkta bile kesin formülasyonları oturtamamışken bu mantık sistemlerinin birinci düzey mantığı tam anlamıyla kullanabilmesi mümkün değildir. Standart mantıkta ve özellikle birinci düzey mantıkta bu niceleyiciler

pek çok farklı şekillerde sistematik ve anlamlı olarak kullanılabilmektedir. Fakat standarttan sapan mantık sistemlerinde her ne kadar bu konu üzerinde çalışmalar yapılıyor olsa da, kesin sonuçlara ulaşılmış veya tamamlanmış bir sistemden bahsetmek mümkün değildir. Bu yüzden niceleyicilerin olduğu birinci düzey mantık, kullanım açısından standart mantığı diğer mantık sistemlerine göre birkaç adım öne geçirmektedir. Eldeki koşullarda farklı bir mantık sisteminin, bu konuyu daha kapsamlı, daha anlamlı ve daha basit bir şekilde serimleyebildiği bir örnek bulunmamaktadır. (Quine, 1970)

Ele alınan konuyu baştan özetlemek gerekirse, Quine, çağdaş felsefe içerisinde düşünceleri önemli bir yere sahip bir filozoftur. Yaşadığı dönemde farklı mantık sistemlerinin gerekliliğinin düşüncesi giderek yaygınlaşsa da kendisi bu düşüncelere katılanlardan olmamış, birinci düzey mantığın hali hazırda eldeki en basit, en bütüncül sistem olduğunu ileri sürmüştür. Bu fikirlerini savunurken de standarttan sapan mantık sistemlerini pek çok farklı konu başlığıyla eleştirmiştir. Quine'ın bu düşünceleri mantık felsefesi açısından çok önemli bir yere sahiptir ve bu yazının konusu olarak tercih edilmesinin nedeni de bu mantık sistemlerine getirmiş olduğu eleştirilerdir. Quine'ın bu konu bağlamında ileri sürdüğü tahribatın minimuma getirilmesi veya mantığı değiştirmek anlamı değiştirmektir düşünceleri, günümüzde birer argüman olarak hala geliştirilmeye ve kullanılmaya devam etmektedir. Bu yüzden standarttan sapan mantık sistemlerine yönelik eleştirilerden bahsederken Quine'ı es geçmemek gerekir.

Kaynakça

Hylton, P., & Kemp, G. (2023, Eylül). *Willard Van Orman Quine*. Stanford Encyclopedia of Philosophy. https://plato.stanford.edu/archives/fall2023/entries/quine/

Quine, W. V. (1948). On what there is. *The Review of Metaphysics*, *2*(1), 21–38.

Quine, W. V. (1970). *Philosophy of logic*. Harvard University Press.

Wagner, S. J. (1986). Quine's holism. *Analysis*, *46*(1), 1–6. https://doi.org/10.1093/analys/46.1.1

Warren, J. (2018). Change of logic, change of meaning. *Philosophy and Phenomenological Research*, *96*(2), 421–442. https://doi.org/10.1111/phpr.12261

ZERMELO-RUSSELL PARADOKSUNUN MANTIKSAL ANALİZİ VE MATEMATİK TARİHİ AÇISINDAN ÖNEMİ

Hilal Arıkca*

Özet

Georg Cantor, bugün "naif küme kuramı" olarak adlandırılan küme kuramını modern matematiğe temel oluşturması için geliştirmiştir. Anılan kuramın ilginç ve belirleyici özelliklerinden biri, düşünülebilecek her özellik için bu özelliği taşıyan nesnelerden oluşan bir kümenin kurulabileceği gibi bir ilkeyi (principle of unrestricted comprehension) içermesidir. Naif Küme kuramının matematikte ve felsefede beraberinde getirdiği asıl üretkenlik ise anılan bu ilkenin bir paradoks içermesinin sonucudur. Bugün Ernest Zermelo – Bertrand Russell paradoksu olarak anılan bu paradoks hem küme kuramında hem mantıkta hem de felsefi soruşturmalarda yeni araştırma programlarının geliştirilmesine neden olmuştur. Bu bakımdan fevkalade önemli olan bu paradoks sayısız araştırmaya da konu olmuştur. Diğer taraftan bu paradoks üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde paradoksun mantıksal analizinin biçimsel olarak yapıldığı çalışmalara rastlamak pek mümkün değildir. Özellikte Türkçe literatürde bu çerçevede bazı eksiklikler bulunmaktadır. Bu çalışmanın hazırlanma amaçlarından birincisi bu eksikliği gidermektir. Çalışmada bir paradoksun klasik mantık açısından neden önemli olduğu ve paradoksu yok etmek için bir çözüm bulunamadığında ne tür sorunlara yol açabileceği mantıksal analiz yoluyla gösterilmektedir. Ardından çalışma bu paradoksla başa çıkmak için geliştirilen araştırma programlarını kısaca tanıtmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Naif Küme Kuramı, Aritmetiğin Temelleri, Mantıksal Analiz, Zermelo- Russell Paradoksu, Gottlob Frege

A LOGICAL ANALYSIS OF THE ZERMELO-RUSSELL PARADOX AND IT'S HISTORICAL SIGNIFICANCE IN THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICS

Abstract

Georg Cantor developed what is now referred to as *naive set theory* as a foundational structure for modern mathematics. One of the most distinctive features of this theory is its reliance on the *principle of unrestricted comprehension*, which asserts that for any conceivable property, there exists a set comprising all objects that possess that property. The intellectual fecundity of naive set theory in both mathematics and philosophy arises precisely from the fact that this principle leads to a logical paradox. Known today as the Zermelo–Russell paradox, this contradiction has played a vital role in the emergence of new research programs in set theory, formal logic, and philosophical inquiry. Due to its far-reaching implications, the paradox has become a subject of extensive scholarly investigation. However, a closer examination of the existing literature reveals a relative scarcity of works that undertake a formal logical analysis of the paradox, particularly within the Turkish academic context. Addressing this gap constitutes one of the primary objectives of the present study. Through a methodical logical analysis, this paper demonstrates why the paradox is of central importance within classical logic, and explores the theoretical complications that arise in the absence of a definitive resolution. The study

* Akdeniz Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, hilalarikca1@gmail.com, ORCID: 0009-0002-2352-4803

further provides a concise overview of the major research programs that have been developed in response to the paradox.

Keywords: Naive Set Theory, Foundations of Arithmetic, Logical Analysis, Zermelo-Russell Paradox, Gottlob Frege

Giriş

Matematik yüzyıllardır bilimin en güvenilir görülen temel alanlarında biri olmuştur. Matematikte çelişkiler çıktığında çelişkileri gidermek için çeşitli yollar denenmiştir. Çelişkiler neden kötüdür? Bu sorunun cevabı Georg Cantor' un "naif küme kuramı", Gottlob Frege' nin "5. Temel yasa" (Basic law 5.) da ki çelişkiyi ele alan Russell paradoksunun mantıksal analizi ile verilecektir. Russel paradoksu Cantor' un küme kuramında ve Frege' nin aritmetiği mantıkla temellendirmeye çalıştığı *Grundgesetze der Arithmetik (Aritmetiğin Temelleri)* kitabında çelişkiyi ortaya çıkarması sonucunda matematik, mantık ve felsefi soruşturmalar açısında yeni araştırma yöntemlerinin geliştirilmesine neden olmuştur. 19. Yüzyılda Frege *Grundgesetze der Arithmetik (Aritmetiğin temelleri)* kitabını yazmış, matematiği mantığa indirgeyerek güvenilir bir temel sağlamaya çalışmıştır. Bunu yaparken de Hume prensibi ve Cantor' un naif küme kuramından yararlanmıştır. Frege' nin bu çalışması mantık, felsefe ve matematik açısından önemli tartışmalara ve çalışmalara neden olmuştur. Russell paradoksunun ortaya çıkışı ile matematik ve mantık tarihi açısından meydana gelen gelişmeler ele alınacaktır. Bu çalışmanın amacı Russell' ın öne sürdüğü çelişkinin o dönemde neden giderilmeye çalışıldığı ve tartışmalara sebep olduğunu ele almak ve bunu mantıksal analiz yöntemi ile göstermektir. Bu çalışmanın bir diğer amacı Türkçe literatürde bu çerçevede bazı eksiklikleri gidermektir. Bu çalışma Frege' nin matematiği mantığa mı indirgemiştir yoksa mantığa indirgerken bile küme kuramından mı faydalanmıştır? Bir çelişkiden 0=1 çıkar mı? Frege' yi anlamak mantık, matematik ve felsefe tarihi açısından neden önemlidir? Russell paradoksu sonrası meydana gelen gelişmelerin günümüze etkisi nasıl olmuştur? Vb. soruların yanıtını da içerisinde barındırmaktadır. Günümüzde kullanılan modern matematiğin konusu olan küme kuramını ve modern mantığın gelişimini anlayabilmek için bu çalışmayı okumak önemlidir.

1. Frege ve Aritmetiğin Temelleri

19. yüzyıl matematik tarihi açısından önemli gelişmeleri içerisinde barındırmaktadır. Bu yüzyılda matematikte meydana gelen gelişmeler mantık ve felsefe tarihi açısından önemli tartışmalara ve gelişmelere neden olmuştur. Öklid dışı geometrilerin ortaya çıkışıyla yüzyıllar boyunca mutlak olduğu düşünülen geometrinin farklı aksiyomlara dayanan birçok sistemi olabileceği fikri oluşmuştur. Bu sistemlerin ortaya çıkışı "matematik tutarlı mıdır?" sorusunu da beraberinde getirmiştir. "…rahatsız edici olan Öklid dışı geometrilerin yaratılmasıydı. Bu, yalnızca aksiyomların kendini kanıtlaması ve çok yüzeysel kabul görmeleri kavramını yok etmekle kalmadı, aynı zamanda çalışma, tüm matematiğin en sağlamı olarak kabul edilen ispatlardaki yetersizlikleri de ortaya çıkardı." (Kline, 1972, s.1025)Matematikteki ispatların yetersizliklerinin ortaya çıkması ve matematiğin temeli olarak görülen öklid geometrisinin mutlak olmayışı, matematiğin temelleri sorununu da beraberinde getirmiştir. Matematikçiler sorunun çözümünü matematiğin temeline aritmetiği koymakta bulmuşlardır. Felsefi açıdan ise Öklid dışı geometrinin ortaya çıkışıyla uzay, zaman, geometrik nesnelerin doğası gibi sorunlar yeniden ele alınmıştır. Matematiğin temeli olarak görülen geometrinin farklı aksiyomlara dayanan bir sistem olması, matematiğin bilgisinin *a priori* olmadığına dair görüşleri güçlendirmiştir.

Mantıkçılar ve matematikçiler bu dönemdeki sorunlara – matematiğin temelleri, matematikteki kavramların kökenleri, tanımları vb.- çözüm bulmaya yönelik çalışmalar yapmaya başlamışlardır. Frege de matematiğin temeli olarak görülen aritmetiğe güvenilir bir temel bulmak, analitik a priori olduğunu ortaya koymak ve aritmetiğin temel yasalarının mantık yasalarından türetildiğini göstermek için 1884 yılında Aritmetiğin Temelleri (*Die Grundlagen der Arithmetik*) adlı çalışmasını yazmıştır. Öklid dışı geometrilerin ortaya çıkışı ile matematik bilgisinin doğuştan mı yoksa deneyimden mi geldiğine dair sorular ortaya çıkmıştır. Bu noktada felsefe tarihi açısından önemli bir isim olan Immanuel Kant akla gelmektedir. Kant, 1781 yılında yayımlanan Saf Aklın Eleştirisi *(Kritik der reinen Vernunft)* adlı

çalışmasında analitik ve sentetik yargılardan bahsederken matematiğin yani aritmetiğin yargılarını sentetik yargılar olarak ele almıştır. (2019, s.47)

Frege'nin aritmetiğin yargılarının analitik olduğuna dair düşüncelerini ele almadan ve Kant'a karşı çıktığı noktalara değinmeden önce Kant' ın görüşlerine kısaca değinmek gerektiği düşünülmektedir. Kant yargıları analitik ve sentetik olarak ikiye ayırmıştır.(2019, s. 44- 46) Analitik yargılar dünya hakkında yeni bir bilgi vermeyen ve öznenin yüklemde içerildiği yargılardır. Sentetik yargılar ise dünya hakkında yeni bir şey söyleyen ve öznenin yüklemde içerilmediği yargılardır. Ayrıca a priori ve a posteriori ayrımı vardır; a priori olan yargılar deneyden bağımsız olarak bilinen yargılarken a posteriori deney ile elde edilen yargılardır. Bir yargının analitik a priori olması ya da sentetik a posteriori olmasına yargının içeriğine bakılarak karar verilmektedir.

Frege ise bir yargının *analitik* mi yoksa *sentetik* mi, *a priori* mi yoksa *a posteriori* mi olduğuna dair ayrımı nasıl gerekçelendirildiğine göre belirlemektedir.

"… sonunda, karşımıza sadece genel mantık yasaları ve tanımlar çıkıyorsa, ulaştığımız doğruluk analitik bir doğruluktur... eğer bir kanıtlamayı sadece mantıksal doğruluklarla yapabilmek mümkün değilse ve bunun için özel bir bilim alanının doğrulukları da gerekiyorsa, bu tümce sentetik bir tümcedir."(Frege, 2020, s. 89)

Kant'a göre matematik ve geometri' nin yargıları *sentetik a priori'* dir. "5' in 7'ye eklenmesini hiç kuşkusuz toplam 7+5= kavramından düşünmüşümdür, ama bu toplamın 12 sayısına eşit olduğunu değil. Aritmetiksel önerme öyleyse her zaman sentetiktir…" (Kant, 2019, s. 47)

Kant matematiğin sentetik olmasını bu şekilde açıklamaktadır ve ona göre analitik yargılar, mantığın çelişmezlik ilkesinden hareket etmektedir. 12 sayısı 4+8, 6+6, 4x3, 2x6 vb. sayılardan farklı işlemlerle elde edilebilir. Kant'a göre bu sayıların hepsi özne de içerilmeyen bir şeyi söylemektedir. Kant küçük sayılar konusunda parmaklardan ya da noktalardan faydalanarak bu durumu deneye indirgemiştir.(2019,s. 47). Frege bu konuda Kant'ı " Ve 135.664 parmağın ya da noktanın görüsüne gerçekten sahip miyiz?" (2020, s.93) sorusunu sorarak sorarak eleştirmiş ve bu kadar büyük bir sayının noktalarının düşünülemeyeceğini ileri sürmüştür.

Kant ile ilgili son olarak ele alacağımız nokta aritmetiği zaman sezgisine, geometriyi ise uzay/ mekan sezgisine dayandırmasıdır(2019, s. 59-69). Frege aritmetiğin zaman sezgisine dayanmasına karşı çıkmaktadır. Aritmetiğin zaman sezgisine dayanması onun nesnellikten uzaklaşması anlamına gelmektedir. Uzay ve zaman sezgisi, insanda bulunan yetilerdir, bu durum aritmetiğin kullandığı nesneleri insan zihnine indirgenmesi anlamına gelmektedir. Kant, aritmetiği mantık, kategoriler ve zaman sezgisine dayandırırken, Frege aritmetiği saf mantığa dayandırmıştır.

Frege'nin "Aritmetiğin Temelleri"' ni yazma amacı aritmetiğin temel yasalarının saf mantıktan türediğini ortaya koymak, aritmetik yasalarının gerekçesinin mantık yasalarına dayandığını göstermektir (2020, s.65). Aritmetiğin tüm kavram ve sembollerinin mantıksal kurallar ve sembollere indirgenebileceğini öne sürmüştür. Aritmetiği mantığa indirgeme girişimi ise *Mantıksalcılık (Logicism)* adını almıştır. Frege'den sonra Bertrand Russell ve Alfred North Whitehead çalışmalara devam etmişlerdir. Mantıksalcılığın iki tezi vardır; "Birincisi, matematiğin temel kavramlarının mantıksal kavramlar açısından tanımlanabileceğidir. İkincisi, matematik doğrularının, mantıksal sözcük dağarcığına çevrildiklerinde, mantıksal doğrular olarak ortaya çıkacağıdır." (Cook, 2009, s.186)

Frege, aritmetiği mantığa indirgerken aslında Cantor'un Naif Küme kuramına indirgemiştir ve bunu yaparken Hume'un ilkesinden (*Hume Principle*) faydalanmıştır. Hume ve Cantor'a geçmeden önce Frege argüman-fonksiyon, nesne-kavram, anlam-gönderim vb. için tanımlamalar veya bu kavramların birbirinden nasıl ayrılacağına dair açıklamalar getirmiştir. Aritmetiğin Temelleri yapıtında anlam ve gönderim arasındaki ayrım net bir şekilde yapılmadığı için bu çalışmada ele alınmayacaktır. Konunun daha iyi anlaşılması açısından, bu tanımlamaların veya açıklamaların bilinmesi gerekmektedir.

Öncelikle özne-yüklem, argüman-fonksiyon, nesne-kavram arasındaki ayrım ele alınacaktır. Klasik mantıkta "Russell ölümlüdür" gibi bir önerme özne ve yüklemden oluşmaktadır. "Russell", öznedir ve "Ölümlüdür" ifadesi ise yüklemdir. Frege ise özne ve yüklemin yerine, matematikteki karşılığı olan argüman-fonksiyon ayrımını kullanmış ve bunun dildeki karşılığını nesne-kavram olarak belirlemiştir (2020, s.22). "Russell ölümlüdür" önermesinde, "Russell" özne yerine argüman ya da nesnedir. "Ölümlüdür" ifadesinde ise yüklem yerine fonksiyon ya da kavramdır. "Bir fonksiyon, x' in belirli bir değeri için bir değere sahip olur; benzer şekilde özne olarak belirli bir adın kavramla birleşmesiyle ortaya çıkan tümce ya doğru ya da yanlış olacaktır; yani tümce bir doğruluk değerine sahiptir."(Frege, 2020, s.45)

Argümanlar fonksiyonların değer alanını belirlerken, nesneler de kavramların doğruluğunu ya da yanlışlığını belirlemektedir. Yani f(x) fonsiyonunda x argümanının aldığı değer onun alanını belirleyecektir. "Russell ölümlüdür" önermesinde "Russell'ın ölümlü olması durumunda önerme doğru; ölümlü olmaması durumunda ise yanlış değerini almaktadır. "Nesne kendi içinde tamamlanmış, boşluksuz bir şeyken; kavram boşluklu ve nesne ile tamamlanmayı bekleyen bir işleve sahiptir." (Frege, 2020, s.45)

"Russell" tek bir kişiyi işaret etmektedir ancak "ölümlü olmak" durumu sadece ona ait değildir. "Russell"ın yerine ölümlü olan başka bir varlık koyulduğunda kavram doğruluk değerine sahip olacaktır. Kavramın önündeki nesne alındığında ise kavram artık bir değere sahip olmayacaktır. H. Bülent Gözkan, Aritmetiğin Temelleri'nin önsözün de;

"Özneyle yüklemi birbirine bağlayan "..dır"ın iki farklı işlevini birbirinden ayırmanın önemine dikkat çeker Frege: "Ankara Türkiye'nin başkentidir" ve "Ankara başkenttir" tümcelerini alalım. İki tümcede de "...dır" farklı işlevlere sahiptir. Birincide "Türkiye'nin başkenti = Ankara" anlamında, yani bir eşitliği ifade ederken, İkincide, Ankara'nın bir özelliğini dile getirmeye yarayan bir bağlayıcı fiildir (copula). Öyleyse ikinci tümceyi "x başkenttir" şeklinde yazarak, "başkent" kavramının altına düşecek nesneleri sıralayabiliriz. "x" argümanının yerini alacak değerler için "x başkenttir" fonksiyonunun değer-alanını bulabiliriz."(2020, s.45)

Şeklinde açıklamıştır. Özetleyecek olursak bir kavramın doğruluk değerine nesne ile sahip olması, aynı zamanda kapsadığı şeylerin belirlenmesi anlamına gelir.. Frege için bir diğer önemli konu sayal sayı *(Anzahl)*dır. Sayı nesne- kavramla ilişkisi ve aritmetiğin temel yasalarını oluşturma açısından büyük bir öneme sahiptir. Frege Aritmetiğin Temelleri yapıtında sayal sayı üzerine diğer filozof veya düşünürlerin tanımlarını ele almakta ve ortak bir tanım verilemediği için eleştiride bulunmaktadır. Ona göre aritmetiğin temellendirilmesi, sayal sayının tanımlamasından geçmektedir."Sayının, ne şeylerin bir yığını, ne şeylere ait bir özellik, ne de zihinsel süreçlerin öznel bir ürünü olduğunu ortaya koyduktan sonra, bir sayı tümcesinin bir kavram hakkında nesnel bir bildirimde bulunduğu sonucuna vardık." (Frege, 2020, §.106)

Sayal sayılar Frege'ye göre kavramın altına düşen nesnelerin sayısıdır. Yani Cantor'un kümeler kuramının eleman sayısı olan kardinal sayı ile aynı anlamda kullanılmaktadır. Frege, Cantor'un küme ve kardinal sayı ifadesini kavram ve sayal sayı olarak ele almıştır. Sayıların nesnel bildirimde bulunması, nesnel olarak var olmalarından kaynaklanmaktadır. Sayılar insan görüsünden bağımsız, nesnel bir şekilde vardır. Frege burada Kant' ın 'matematik, zaman görüsüne dayanır' fikrine karşı çıkmıştır. Frege §26 'da sayının nesnelliğini ekvator ya da uzayın nesnelliği gibi ele almıştır; dokunamayız, göremeyiz ama vardır şeklinde açıklamaktadır.

Burada sayal sayı ile Cantor'un kümelerin eleman sayısı olan kardinal sayı aynı anlamda kullanılmaktadır. Frege, Cantor' un küme ve kardinal sayı ifadesini kavram ve sayal sayı olarak ele almıştır. Frege'nin çalışmasında yer alan bazı noktalar küme kuramı ile benzerlik göstermektedir. "sayma birimi kavramdır. Kavram, saymanın birimi olduğuna göre, sayma işlemi ise, şeyler arasında değil, kavramlar arasında bire-bir eşleme oluşturulmaktadır." (Frege, 2020, s.59)

Frege'ye göre sayma işlemi de kavramlarla yapılır (2020, §46). Kavramlar arasında birebir eşleme yapılması ise iki kavramın kaplamlarının yani kapsadığı öğelerin aynı olması anlamına gelmektedir.. Bunu matematiksel bir dil ile ifade edersek iki kümenin eleman sayısının eşit olması demektir. Frege bu noktada "Hume İlkesi"nden (*Hume Principle*) faydalanmıştır. "Hume ilkesi Herhangi F ve G kavramları için, F ile G eğer denk ise o zaman bu kavramların sayıları aynıdır."(Çevik, 2022)

Hume ilkesine göre F kavramının altına düşen çiçek sayısı 5 ise ve G kavramının altına düşen kalem sayısı 5 ise bu kavramların sayıları aynıdır yani bu kavramlar kapsadıkları şeyler bakımından eşdeğerdirler.

"HP: NxFx= FxNx ↔ F≈ N" (Trueman, 2024-2025) ya da FxGx= GxFx ↔ G≈F

Frege Hume' un bu ilkesinden faydalanarak 5. Temel Yasa' yı (Basic Law 5) öne sürmüştür. 5. Temel Yasa'yı ele almadan önce Frege'nin eşsayıllık tanımlanmasına bakılması gerekmektedir.

"Kısaca ifade etmek için, eğer bu bire-bir eşleyebilme olanağı varsa, F kavramıyla G kavramının 'eşsayılı' [gleichzahlig]* olduğundan söz edeceğim; ancak bu 'eşsayılı' sözcüğünün keyfi olarak seçilmiş bir dilegetiriş biçimi olarak anlaşılmasını, anlamının içinde geçen sözcüklere göre değil, bu belirlemeyle ortaya çıktığının kabul edilmesini bekliyorum. Böylece benim tanımım şu oluyor: F kavramına ait sayal sayı "F kavramıyla eşsayılı" kavramının kaplamıdır." (Frege. 2020 §68)

Frege F kavramına ait sayal sayıyı, F kavramıyla eşsayılı kavramın kaplamı olarak tanımlamasıyla mantıktaki özdeşlik yasasını kullanmıştır. G ve F nin eşit olması ise özdeşlerin ayırt edilemezliği ilkesine denk gelmektedir.

" Şimdi, eğer F kavramının altına düşen her nesne, G kavramının altına düşen bir nesneyle $\mathfrak{f}$ bağıntısı içindeyse ve G kavramının altına düşen her nesneye karşı, F kavramının altına düşen bir nesne onunla bağmtısı içindeyse, bu durumda F ve G kavramlarının altına düşen nesneler $\mathfrak{f}$ bağıntısı içinde birbirleriyle eşlenmişlerdir. "F kavramının altına düşen her nesne, G kavramının altına düşen bir nesneyle $\mathfrak{f}$ bağıntısı içindedir." (Frege. 2020 §71)

Yani F'nin altına düşen a ile G'nin altına düşen s birbirine eşlenmiştir yani bunları birebir eşleyen bir $\mathfrak{f}$ bağıntısı vardır. F'nin kaplamı ile G'nin kaplamı aynı olduğu için bunlar eşsayılıdır. Frege' nin 5. Temel Yasa'sı aynı zamanda Cantor' un Naif Küme Kuramı'nın varsayımlarından birine dayanmaktadır. Bu çalışmada Cantor' un küme kuramının Frege' nin çalışması ile bağlantılı kısımları kısaca ele alınacaktır. Cantor sonsuzluğu tanımlamak için küme kuramını geliştirmiştir. Cantor' un küme kuramı günümüzde Naif Küme Kuramı olarak bilinmektedir.

"Cantor, sonsuzun ne kadar büyük olduğunu ölçmek için iki kümenin karinalitesinin (eleman sayılarının denkliğinin) aynı olma koşulunu o iki kümenin elemanları arasında birebir eşleyen fonksiyonun varlığına bağlamıştır. Yani A ve B kümelerinin kardinaliteleri aynıdır ancak ve ancak A' nın elemanları ile B' nin elemanları arasında birebir eşleyen fonksiyon F:A→ B varsa …Bu ilişki $IAI = IBI$ şeklide geçerlidir."(Çevik, 2022)

Cantor sonsuz kümenin kardinalitesi olarak ℵ *(alef*) işaretini kullanmıştır. Cantor'un küme kuramı '*Burali-Forti paradox'* u[1] ile kümenin tanımlamasını değiştirmiştir. Kümeyi belirli özelliğe sahip tutarlı çokluklar olarak tanımladı. Aşağıda verilen şema, küme oluşturma şeması*(comprehension schema)*olarak bilinmektedir.

"(∃x)(∀y)(y ∈ x ↔ Φ(y))"(Cook, 2009)

[1] Heijenoort, J. van. (1967) s.105- 112 (detaylı bilgi için bakınız)

Her tanımlanan özellik için o yükleme sahip nesnelerden oluşan bir küme veya kavram oluşturulabilir. Bu aynı zamanda Frege' nin 5. Temel Yasa'sı olarak da bilinmektedir. Frege ve Cantor' da eşdeğerlik, sayal/ kardinal sayı ve küme kurma ya da kaplamını alma şeklinde ortak noktaların olduğu görülmektedir. Frege, aritmetiğin temel yasalarından biri olan 5. Temel yasayı Cantor'un küme kuramından faydalanarak oluşturmuştur. Bertrand Russell' ın paradoksu da bu şemadan ortaya çıkmıştır.

2. Zermelo - Russell Paradoksu

Bertrand Russell 16 Haziran 1902' de Frege' nin Aritmetiğin Temelleri *(Grundlagen der Arithmetic)* adlı eserinde yer alan yasalardan biri olan 5. Temel yasanın çelişkili olduğuna dair bir mektup yollamıştır. Mektup Frege' nin çalışmasını övmenin yanı sıra çelişkiyi de vurgulamaktadır. Russell' ın bulduğu bu çelişki günümüzde *Russell Paradoksu* olarak bilinmektedir. Bu paradoks aynı zamanda Cantor' un kümeler kuramında da bir çelişki çıkmasına yol açmıştır. Frege bu mektubu aldığında Aritmetiğin Temel Yasaları *(Grundgesetze der Arithmetik)* adlı çalışmasının ikinci cildi çıkarken kitaba eklemeler yaparak paradoksu çözmeye çalışmıştır. Frege, 1902' de Russell' a yanıt olarak bir mektup yazmıştır. "Durum daha da ciddi çünkü yasa 5' in kaybolmasıyla birlikte, sadece aritmediğin temelleri değil aynı zamanda aritmetiğin mümkün olan tek temelleri de yok olmuş görünüyor"(Heijenoort, 1967, s.127-128) Russell' ın yanı sıra 1899'da Ernst Zermelo' da aynı paradoksu keşfetmiştir. Bugün bu paradoks olarak da *Zermelo- Russell Paradoksu* olarak da anılmaktadır.Peki Russell' ın 5. Temel Yasa da bulduğu çelişki nedir? Russell, mektubunda çelişkiden şöyle bahsetmiştir;

"W kendi kendine yüklenemeyen bir yüklem olmanın yüklemi olsun.. Kendisinin yüklemi olabilir mi? Her iki yanıttan da çelişki çıkar. Bu nedenle W nin bir yüklem olmadığı sonucuna varmalıyız. Aynı şekilde, bütünler olarak kendilerinin üyesi olmayan sınıflardan (bir bütün olarak) hiçbir sınıf yoktur. Buradan, belirli koşullar altında tanımlanabilir bir kümenin bir bütün oluşturmadığı sonucuna varıyorum."(Heijenoort, 1967, s.124-125)

Özetlersek "kendi kendini içermeyen" bir küme kuralım ve ona C kümesi diyelim. Eğer C kendini içeriyorsa ($C \in C$) ortaya çelişki çıkmaktadır çünkü kendi kendisini içermemesi gerekmektedir. Eğer kendi kendisini içermiyorsa ($C \notin C$) yine bir çelişki çıkar çünkü tanımı gereği kendisini içermesi gerekmektedir. İki durumda da çelişki meydana gelmektedir ve paradoks Russell' ın berber paradoksu olarak da bilinmektedir.

"Berber paradoksuna göre Bir köyde berber yalnızca kendini tıraş edemeyenleri tıraş edecektir. Bu durumda;

a. berber kendini tıraş edenleri tıraş ediyorsa kendini tıraş etmeyecektir.
b. kendini tıraş etmiyorsa, kendini tıraş edemeyenleri tıraş ettiği için kendini tıraş edecektir."

Her iki durumda da çelişki meydana gelmektedir. Russell paradoksunu mantıksal analiz yöntemi ile ele alırsak konunun anlaşılması mantıksal açıdan daha kolay olacaktır. Bu yöntemle çelişkiler neden kötüdür? Mantık ve matematik tarihi boyunca neden çelişkiler giderilmeye çalışılmıştır? sorularının cevapları verilecektir.

Küme kurma şemasından yola çıkarak Russell paradoksunun mantıksal analinizi yapmadan önce kullanacağımız mantık kurallarının- konunun daha iyi anlaşılması açısından- bilinmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu kurallar basitçe açıklanacaktır.

2. Tümel Ve Tikeli Özelleme Kuralı;

Tümel niceleme sembolü olarak "$\forall$", Tikel niceleme sembolü ise "$\exists$" kullanılmaktadır. Tümel ya da Tikel özelleme yapılırken x ya da y' nin yerine çıkarımında geçen herhangi bir sembol ya da a,b,c…

vb herhangi bir değer verilebilir böylece niceleyici alt satıra inmez, geriye yalnızca yüklem sembolü kalır.

1.	$\forall x$ Zx	1.	∃y Sy
2.	Zc (1. Tümeli özelleme)	2.	Sz (1. Tikeli Özelleme)

a. **Tümel Evetleme Oluşturma (Conjunction Introduction)**

Tümel evetleme oluşturma, tümel evetleme ile ilgili bir çıkarım kuralıdır. Tümel evetlemenin sembolü "Λ" 'dır ve "Ve" bağlacı olarak da bilinmektedir. (S Λ Q) şeklinde ifade edilebilir. Tümel evetlemeye göre bu semboleştirmenin iki tarafı da doğrudur. Tümel evetleme oluşturma' ya göre ise Q öncülü doğruysa ve S öncülü doğru ise bu çıkarım kuralına göre iki öncül birleştirilebilmektedir.

1. Q
2. S

$\therefore (Q \Lambda S)$

b. **Tikel Evetleme Oluşturma (Disjunction Introduction)**

Tikel evetleme oluşturma, Tikel evetleme ile ilgili bir çıkarım kuralıdır. Tikel evetlemenin sembolü "V" dır ve "Veya" bağlacı olarak da bilinmektedir. Tikel evetlemeye göre (S V Q) sembolleştirmesinde ya S önermesi doğrudur ya da Q önermesi doğrudur.

Tikel evetleme oluşturma kuralına göre ise G önermesinin doğru olduğu biliniyorsa, tikel evetleme oluşturma kuralı ile yanına istenilen bir önerme daha eklenebilir. G önermesi doğru olduğu için yanına eklenen önerme de doğru kabul edilir.

1. G

∴(G V K)

c. (Koşul önermesini yalınlaştırma)

Koşul önermesi yalınlaştırılırken iki çıkarım kuralı kullanılmaktadır. Modus Ponens, koşul önermelerini yalınlaştırılırken kullanılan bir çıkarım kuralıdır. Koşul önermesi sembolleştirilirken "→" işareti kullanılmakta ve " ise" bağlacı olarak da bilinmektedir. Hava yağmurlu ise güneş açmayacak önermesi (P → Q) şeklinde sembolleşir. Modus Ponens, koşul önermesini yalınlaştırken kullanılır. P önermesinin doğru olduğu biliniyorsa, o halde Q önermesi de doğrudur.

1. P
2. (P →Q)

∴ Q

Koşul önermelerinin yalınlaştırılmasında kullanılan diğer bir çıkarım kuralı Modus Tollens' dir ama çıkarımın geçerliliği denetlenirken kullanılmayacağı için bu metinde ele alınmayacaktır.

d. Karşılıklı Koşulu Yalınlaştırma (Biconditional Elimination)

Karşılıklı koşulu yalınlaştırma, koşul önermelerini yalınlaştırırken kullanılan bir çıkarım kuralıdır. Karşılıklı koşul önermeleri sembolleştirilirken "↔" işareti kullanılmakta ve "ancak ve ancak " bağlacı olarak da bilinmektedir. Bu sembolleştirmede M önermesiyle L önermesi birbirlerini gerektirmektedir.

Karşılıklı Koşulu yalınlaştırma da ise M ancak ve ancak L önermesi koşul önermesi olarak sadeleştirilirken, önermelerin yerleri de değişebilmektedir.

M↔ L M↔ L

∴ M→ L ∴ L→ M

e. Tikel Evetlemeden Kıyas (Disjunction Syllogism)

Tikel evetlemeden kıyas (*disjunction syllogism*), tikel evetleme önermelerinden birinin yanlış olması durumunda, diğerinin zorunlu olarak doğru olmasıdır.

1. (H V K)
2. ¬ *H*

∴ K

Frege'nin 5. Temel yasası ve Cantor'un da küme oluşturma şemasının ele alarak mantıksal analizini yaparken varsayımlarda bulunulacaktır. Bir çıkarımın geçerliliği denetlenirken verilen varsayım ya Olmayana Ergi) *(Reductio Ad Absurdum* ilkesi ile ya da Şartlı İspat (*Conditional Proof)* ile bitirilebilmektedir. Mantıksal analiz yapılırken her iki yöntem de kullanılarak gösterilmeye çalışılacaktır. Peki olmayana Ergi nedir?

Olmayana Ergi (*Reductio Ad Absurdum*) bir çıkarımın doğruluğunu ispatlamak için o çıkarımın değilinin varsayılması durumudur. Çıkarımın başına değil işareti eklendiğinde geçerliliğini denetlerken çelişki çıkmıyorsa o çıkarım geçersizdir yani yanlıştır.

1. P→ (Q Λ ¬ Q)
2. P

∴ Q

Cantor'un küme kurma şemasından yola çıkarak ve Russell paradoksu'na mantıksal analiz yöntemini uygulayarak çelişkilerden neden kurtulmaya çalışıldığını gösterelim. Cantor' un her tanımlanan φ (phi) özelliğinden bir küme ya da kavram kurabiliriz ifadesinin yanlış olduğu gösterilecektir. Birinci yol olarak Olmayana Ergi yöntemi kullanılacaktır ve φ (x) yerine çelişkili bir ifade verilecektir.

(∃x) (∀x) (y ∈ x ↔ *φ* x) (Bazı x ve Bütün y kümeleri için y elemanıdır x' in ancak ve ancak x, fi (φ) özelliğine sahipse)

1- (∃x) (∀x) (y ∈ x ↔ y ∉ r) (varsayım)

2- (∀x) (y ∈ r ↔ y ∉ r) (1. Tikeli özelleme)

3- (r ∈ r ↔ r ∉ r) (2. Tümeli özelleme)

4- (r ∈ r ↔ r ∉ r) (3. Karşılıklı koşulu yalınlaştırma)

5- (r ∉ r ↔ r ∈ r) (3. Karşılıklı koşulu yalınlaştırma)
6- r ∈ r (varsayım)
7- r ∉ r (3 Modus Ponens)
8- (r ∈ r Λ r ∉ r) (6,7 Tümel evetleme oluşturma)
9- r ∉ r (6,4 Reductio Ad Absurdum)
10- r ∈ r (5, 9 Modus Ponens)

11- $(r \in r \ \Lambda \ r \notin r)$ (9,10 Tümel evetleme oluşturma)
12- $\neg (\exists x) (\forall x) (y \in x \leftrightarrow y \notin r)$ (9.11 Reductio Ad Absurdum)

Bu çıkarım geçersizdir çünkü kendisini ($y \in r$) ifadesinin çelişiği ($y \notin r$) birbirini gerektirmekte, paradoksun ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

İkinci yol olarak Şartlı İspat (*conditional proof*) yöntemi kullanılacak ve Cantor'un küme kurma şemasından 0 = 1 çıkarılacaktır. Şartlı İspat yöntemi, bir koşulun ileri sürülmesi ve koşullu önermenin öncülünün zorunlu olarak sonuca yol açtığının ispatlanması biçiminde bir ispattır.

1. P (varsayım)
2. …
3. …
4. …
5. Q

$\therefore P \rightarrow Q$ (1-5 Şartlı İspat)

P den Q ya kadar olan uslamlamadan ($P \rightarrow Q$) çıkarılabilir.

Ele almamız gereken bir diğer konu da Patlama ilkesi' dir. Çelişkiler neden giderilmeye çalışmıştır sorusunun cevabını bu ilke vermektedir. Patlama ilkesi (*principle of explosion*), çelişmezlik ilkesinin ortadan kalkmasıyla birlikte bir çelişkiden her şeyin çıkabileceğini göstermektedir. İkinci yolda çelişki çıksa dahi geçerliliği denetlenmeye devam edilerek patlama ilkesi kullanılmış olacaktır.

$(\exists x) (\forall x) (y \in x \leftrightarrow \varphi x)$
1- $(\exists x) (\forall x) (y \in x \leftrightarrow y \notin r)$ (varsayım)
2- $(\forall x) (y \in r \leftrightarrow y \notin r)$ (1. Tikeli özelleme)
3- $(r \in r \leftrightarrow r \notin r)$ (2. Tümeli özelleme)
4- $(r \in r \ \leftrightarrow \ r \notin r)$ (3. Karşılıklı koşulu yalınlaştırma)
5- $(r \notin r \ \leftrightarrow \ r \in r)$ (3. Karşılıklı koşulu yalınlaştırma)
6- $r \in r$ (varsayım)
7- $r \notin r$ (3 Modus Ponens)
8- $(r \in r \ \Lambda \ r \notin r)$ (6,7 Tümel evetleme oluşturma)
9- $r \notin r$ (6,4 Reductio Ad Absurdum)
10- $r \in r$ (5, 9 Modus Ponens)
11- $(r \in r \ V \ 0=1)$ (10. Tikel evetleme oluşturma)
12- $0=1$ (9, 11 Tikel evetlemeden kıyas)
13- $(\exists x) (\forall x) (y \in x \leftrightarrow y \notin r) \rightarrow 0=1)$ (1-12 Şartlı İspat)

Her tanımlanabilir özellik için küme ya da kavram kurulabilir ifadesinden yola çıkarsak kendi kendisinin öğesi olmayan kümeler gibi çelişkili kümeler de kurulabilir. Çelişkili bir kümenin kurulması durumunda ise 0=1 gibi ifade de doğru kabul edilebilir. Russell paradoksu Cantor' un tanımlanan her özellikten küme kurulabilir ifadesinin ya da Frege' nin 5. Temel yasasının çelişkiler barındırdığını göstermiştir. Kısaca söylemek gerekirse bir köyde kendi kendini tıraş etmeyen, herkesi tıraş eden bir berber varsa 0=1 ' dir.

Russell Paradoksu sonrası matematiğin tutarlılığına dair sorular ortaya çıkmış, içinde çelişki barındırmayan matematik teorileri oluşturmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bertrand Russell ve Alfred North Whitehead "Matematiğin Temelleri*" (Principia Mathematica*) adlı üç ciltlik eseri 1910-1913 yılları arasında yayımlamışlardır. Bu yapıtında tipler kuramını ya da kümeler kuramını bir hiyerarşiye göre düzenleyerek kümelerin kendi kendilerini eleman olarak içermesine engel olmayı amaçlamışlardır. Matematik tarihi açısından ise küme teorisinin aksiyomları gözden geçirilmiş ve yeni

aksiyomatik sistemler geliştirilmiştir. Günümüzde kullanılan Zermelo- Fraenkel Küme Kuramı ortaya çıkmıştır. David Hilbert' in matematiği sağlam aksiyomatik bir temel üzerine kurmaya yönelik çalışması, Kurt Gödel' in Eksiklik Teoremi ile çürütülmüştür. Russell sonrasında ortaya çıkan gelişmeler günümüzdeki bilgisayar biliminin, dil felsefesinin, matematiğin temeli olarak kullanılan küme kuramının ve sembolik mantığın gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur.

Sonuç

19. yüzyılda Öklid dışı geometrilerin ortaya çıkışı ile birlikte " matematik tutarlı mıdır" sorusunu beraberinde getirmiştir. Matematiğin temeli olarak görülen Öklid geometrisinin mutlak olmayışı matematikçileri yeni bir temel aramaya yöneltmiştir. Matematikçiler çözümü temele aritmetiği koymakta bulmuşlardır. Frege' de matematiğin temeli olarak görülen aritmetiğe güvenilir bir temel bulmak ve aritmetiğin temel yasalarının mantık yasalarından türetildiğini göstermek için 1884 yılında Aritmetiğin Temelleri (*Die Grundlagen der Arithmetik*) adlı çalışmasını yazmıştır. Bu çalışmanın önemi hem aritmetiğin temel yasalarının mantıktan türediğini göstermek hem de Kant' ın aritmetik hakkındaki düşüncelerine karşı kendi düşüncelerini yazarak eleştiride bulunmaktır. Kant, aritmetiğin sentetik a priori olduğunu ve insanda bulunan zaman görüsüne dayandığını ileri sürerken, Frege ise aritmetiğin analitik *a priori* olduğunu ve saf mantığa dayandığı için insan görüsünden bağımsız olduğunu ileri sürmüştür. Aritmetiğin tüm kavram ve sembollerinin mantıksal kurallar ve sembollere indirgenebileceğini öne sürmüştür. Aritmetiği mantığa indirgeme girişimi "Mantıksalcılık" *(Logicism*) adını almıştır.

Frege aritmetiği mantığa indirgerken Cantor'un naif küme kuramına ve Hume ilkesine yararlanmıştır. Frege' nin 5. Temel Yasa olarak ele aldığı yasa Cantor' un küme kuramından yola çıkılarak oluşturulmuştur. Bu konuyu detaylı bir şekilde ele almadan önce Frege' nin argüman- fonksiyon, nesne-kavram, sayal sayı tanımlamalarına bakılması konunun anlaşılması açısından önemlidir. Aritmetikteki argüman ve fonksiyon' un dildeki karşılığı nesne ve kavramdır. Klasik mantıkta tümce, özne yüklem olarak ayrılırken Frege bunları neşen ve kavra olarak ayırmaktadır. Argüman, fonksiyonun değer alanını belirlerken, nesne ise kavramın doğruluğunu ya da yanlışlığını belirlemektedir. Kavramlar eksiktir ve nesnelerle tamamlanmaktadır. Özetlersek " dünya yuvarlaktır" tümcesinde "dünya" nesne, " yuvarlak" ise kavramdır.

Frege için diğer önemli konu sayal sayıdır. Sayal sayının tanımının yapılması aritmetiğin temellendirilmesi için önemli bir konudur. Sayal sayılar, Frege'ye göre kavramın altına düşen nesnelerin sayısıdır. Yani Cantor' un kümeler kuramının eleman sayısı olan kardinal sayı ile aynı anlamda kullanılmaktadır. Frege, Cantor' un küme ve kardinal sayı ifadesini kavram ve sayal sayı olarak ele almıştır. Frege' ye göre sayı kavramlara atfedilir; bu nedenle sayma işlemi de kavramlarla yapılır. Kavramlar arasında birebir eşleme yapılması ise iki kavramın kaplamlarının yani kapsadığı öğelerin aynı olmasıdır. Bu aynı zamanda Hume İlkesi olarak da adlandırılabilir. Hume İlkesi'ne göre F ve G kavramlarının kapsadığı şeylerin sayısı aynı ise bunlar eşsayaldır. Bunu matematiksel bir dil ile ifade edersek iki kümenin eleman sayısının eşit olması demektir. Cantor' un küme kuramında olan eşdeğerlik, kardinal sayı, küme kurma şemasının, Frege' nin çalışmasında da var olduğu görülmektedir. Russell' ın 5. Temel yasa da bulduğu çelişki aynı zamanda Cantor' un küme kuramında da bulunmuştur. Russell, "Cantor' un tanımlanabilir her özellik için bir küme kurulabilir" ifadesinin aksine tanımlanan her özellik için küme kurulamayacağını göstermiştir. Eğer tanımlanan her özellik için bir küme kurarsak o zaman Cantor' un küme kurma şemasına göre bir küme ile onun çelişiği olan bir kümeyi eşdeğer olarak kabul edebiliriz. Böyle bir durumda ise 0=1 sonucu çıkarılabilmektedir. Bu çalışmada Russell' ın paradoksunun mantıksal analiz yöntemi ile iki yoldan ele alınmıştır. Birinci yol Olmayana ergi *(Reductio Ad Absurdum)*, ikinci yol ise Şartlı İspat (*Conditional Proof*) yöntemidir. Patlama ilkesi (*principle of explosion*), çelişmezlik ilkesinin ortadan kalkması ile birlikte bir çelişkiden her şeyin çıkabileceğini göstermektedir. Şartlı ispat ile 0=1 çıkarılarak, Patlama İlkesi kullanılmış ve neden çelişkilerin giderilmeye çalışıldığı açıklanmıştır. Russell paradoksu sonrası matematiğin tutarlılığına dair sorular ortaya çıkmış, içinde çelişki barındırmayan matematik teorileri oluşturmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. Günümüze etkileri ise, bilgisayar bilimi, dil felsefesi, matematiğin temeli olarak kullanılan küme kuramı ve sembolik mantığın gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur.

Kaynakça

Cook, R. T. (2009). *A Dictionary Of Philosophical Logic*. Edinburgh University Press.

Çevik, A. (2022). *Matematik Felsefesi ve Matematiksel Mantık.* Nesin Yayınevi.

Frege, G. (2020). *Aritmetiğin Temelleri sayı kavramı üzerine mantıksal- matematiksel bir inceleme* (5.). Yapı Kredi Yayınları.

Heijenoort J. van. (1967). *From Frege to Gödel A Source Book İn Mathematical Logic*. Harvard University Press.

Kant, I (2019), Arı Usun Eleştirisi. İdea Yayınevi

Trueman, R. "*Logic and paradox; lecture one*" https://www.rtrueman.com/teaching.html (erişim tarihi 20.11.2024)

TÜMCE GÖNDERİMİ VE DEĞİLLEME

Alper Yavuz[*]

Özet

Tümce gönderimi Frege'yle başlamış bir tartışmadır. Frege'ye göre bildirme kipindeki tümceler Doğru ve Yanlış nesnelerine gönderim yaparlar. Bu görüş sonrasında yaygın kabul görse de açık kimi sorunları da beraberinde getirir. Bunların en önemlisi, varsayılan bu nesnelerin nasıl bir doğası olduğunun belirli olmamasıdır. Bunun yanı sıra bütün doğru tümcelerin ve bütün yanlış tümcelerin gönderimlerinin aynı olması da Frege'nin görüşünün açıklanması zor bir sonucudur. İlhan İnan, *A Referential Theory of Truth and Falsity* adlı kitabında bu yaygın görüşe karşı çıkarak doğru bir tümcenin bir duruma gönderim yaptığını, yanlış bir tümcenin ise hiçbir şeye gönderim yapmadığını savunur. İnan'ın kuramının karşılaştığı bir zorluk, yanlış bir tümce değillendiğinde gönderimin nasıl değiştiğinin açıklanmasıdır. İnan değillemenin gönderimin kaymasına neden olan bir işlem olduğunu belirterek değilleme işlemi uygulanan bir tümcenin artık bir duruma değil bir önermeye gönderim yaptığını savunur. Örneğin "Dünya düz değildir." tümcesi *Dünya düzdür* önermesinin gönderim yapmadığına gönderim yapar. Bir başka deyişle, değillenmiş bir tümce bir dünya durumuna değil bir kavramsal duruma gönderim yapar. Bu öneri mantığın en temel varsayımlarından olan değillemenin kaplamsal bir işlem olduğu düşüncesiyle uyumsuzdur. İnan'ın yaklaşımında değilleme kavramsal içerikler üzerinde iş gören içlemsel bir işlemdir. Bu yazıda İnan'ın değilleme yaklaşımına karşı çıkacağım. Tümce değillemesini değil yüklem değillemesini merkeze alan alternatif bir yaklaşım, değillemenin kaplamsallığından vazgeçmeden de İnan'ın tümcelerin durumlara gönderim yaptığı görüşünü savunabilir. Yüklem değillemesine dayalı bu yaklaşımı ortaya koyduktan sonra bu görüşe yöneltilebilecek kimi eleştirilere yanıt vereceğim.

Anahtar Sözcükler: tümce gönderimi, doğruluk, yanlışlık, değilleme, gönderimsizlik

SENTENCE REFERENCE AND NEGATION

Abstract

Sentence reference is a debate that began with Frege. According to Frege, sentences in the declarative mood refer to the objects True and False. Although this view has since been widely accepted, there are some obvious problems with it. The most important of these is that it is not clear what the nature of these supposed objects is. Moreover, the fact that all true sentences and all false sentences have the same referents is a consequence of Frege's view that is difficult to explain. In his book *A Referential Theory of Truth and Falsity*, Ilhan Inan argues against this common view, claiming that a true sentence refers to a state, whereas a false sentence fails to refer to anything. One difficulty with Inan's theory is to explain how reference changes when a false sentence is negated. Inan states that negation is an operation that causes a shift of reference, and argues that a sentence to which negation is applied no longer refers to a state but to a proposition. For example, the sentence "The Earth is not flat" refers to the state that the proposition does not refer to. In other words, a negated sentence does not refer to a world state, but to a conceptual state. This proposal is incompatible with one of the most basic assumptions of logic, namely that negation is an extensional operation. In Inan's approach, negation is an intensional operation that operates on conceptual contents. In this paper I will argue against Inan's approach to negation. An alternative approach that centres on predicate negation, rather than sentence negation, can defend Inan's view that sentences refer to states without giving up the extensionality of

[*] Dr. Öğr. Üyesi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, alper.yavuz@msgsu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5763-3421

negation. After presenting this approach based on predicate negation, I respond to some of the criticisms that can be raised against this view.

Keywords: sentential reference, truth, falsity, negation, non-reference

Giriş

Gönderim denince akla ilk olarak tekil terimler gelir. Örneğin "Mozart" adı bir kişiye, "Avusturya'nın başkenti" belirli betimlemesi ise bir kente gönderim yapar. Tekil terimler kadar açık olmasa da genel terimlerin de gönderim yaptıkları yaygın kabul gören bir düşüncedir. Örneğin "kedi" sözcüğü bir canlı türüne, "altın" sözcüğü ise bir elemente gönderim yapar. Tümcelere geldiğimizde ise gönderim sorunu çok daha karmaşıklaşır. Burada tartışılması gereken ilk soru tümcelerin gönderim yapıp yapmadığıdır. Basitçe düşündüğümüzde gönderim, dil ve dünya arasındaki ilişkiyi sağlar.[1] Dilsel terimlerin ne üzerine (hakkında) konuşuyorlarsa o şeye gönderim yaptıklarını söyleyebiliriz. Böyle düşündüğümüzde tümcelerimizin dünyada bir karşılıkları olması gerektiği açıktır. Tümce gönderimi bu nedenle üzerinde durulması gereken bir ilişkidir.

Peki tümceler neye gönderim yaparlar? Bu konuda verilmiş en etkili yanıt kuşkusuz Frege'ninkidir. O yüzden bu yazıda öncelikle Frege'nin tümce gönderimi görüşünü tartışacağım. Bu görüşün tuhaf kimi varsayımlarda bulunmasına karşın neden felsefede yaygın kabul gördüğünü ele alacağım. Sonrasında tümce gönderimi konusundaki bir başka seçenek olan İnan'ın tümce gönderimi görüşünü tartışacağım. Bu görüşün doğal dildeki mantıksal eklemler konusunda ortaya koyduğu tartışmalı yaklaşımı inceleyeceğim. Burada değilleme konusuyla ilgili sorunlara odaklanacağım. Sonraki bölümde ise İnan'ın tümce gönderimi kuramının temel varsayımlarını koruyup onun değilleme yaklaşımını reddetmenin olanaklı olduğunu savunacağım.

Frege'de Tümce Gönderimi

Frege'nin tümce gönderimi görüşünün en özlü anlatımı şu alıntıda görülebilir:

> (...) sözcüklerinin göndergeleriyle ilgili her bildirim tümcesi bir **özel ad** olarak görülmelidir ve göndergesi, eğer varsa, ya **Doğru** ya da **Yanlış**'tır. Bir şeyin doğru olduğu yargısını veren herkes, bir kuşkucu bile, üstü kapalı da olsa bu iki **nesneyi** kabul eder. (Frege, 1948, s. 216, vurgu eklendi)

Burada dikkat edilmesi gereken birçok nokta var. Öncelikle Frege'ye göre tümceler birer özel addır. Frege bütün tekil terimleri özel ad olarak görür. Buna göre bugünkü terim düzeniyle söylersek özel adlar, belirli betimlemeler, tümceler ve tekil gösterme adılları ("bu", "sen" gibi) özel ad sayılırlar. İkinci olarak Frege tümcelerin Doğru ve Yanlış'a gönderim yaptığını öne sürer. Bir gönderim ilişkisinden söz ettiğimize göre bunların gerçeklikte bir karşılığı olmalıdır. Öyleyse bunlar ne tür varlıklardır? Tümceleri özel ad saydığımızda Frege'nin kuramının zorunlu bir sonucu diğer özel adlar gibi tümcelerin de nesnelere gönderim yaptığıdır. Alıntıdaki üçüncü önemli nokta budur. Doğru ve Yanlış Frege'nin kuramında birer nesnedir.

Frege'nin bu görüşünü canlandırmak için şu iki örneğe bakalım:

(1) "Mozart bestecidir." Doğru'ya gönderim yapar.

[1] Kuşkusuz dilimiz bize dilin kendisi ya da düşünceler üzerine konuşmanın olanaklarını da sağlar. Bunların dil ve dünya ilişkisindeki konumları ayrı tartışmaları gerektirir. Buradaki basitleştirmede bunları bir kenara bırakıyorum.

(2) “Gödel bestecidir.” Yanlış’a gönderim yapar.

Dikkat edilirse burada doğru ve yanlış yüklem olarak kullanmıyor. “‘Mozart bestecidir.’ doğrudur.” dediğimizde tümcenin dilbilgisel biçiminden doğruluğun bu tümceye bir özellik olarak yüklendiği sonucuna varabiliriz. Frege bunun bir yanılgı olduğu görüşündedir. Ona göre “doğru” sözcüğünün bu yüklemsel kullanımı gereksizdir. Bir başka deyişle doğruluk gerçek bir özellik değildir, tümceye önermesel hiçbir katkı yapmaz (Frege, 1989, s. 12).

Frege’nin Doğru ve Yanlış’ın nesne oldukları görüşünü destekleyen en önemli uslamlaması gönderimin bileşimselliği ilkesine dayanır. Buna göre bir tümcenin bir parçası göndergesi aynı başka bir parçayla yer değiştirirse tümcenin doğruluk değerinin aynı kalması gerekir. Tümceler daha karmaşık yapıdaki tümcelerin parçaları olabildiğine göre bu ilkenin orada da işlemesi gerekir. Şu örneklere bakalım:

(3) Mozart bestecidir ve Moskova Rusya’nın başkentidir.

(4) Mozart bestecidir ve balinalar memelidir.

Buradaki (3) bileşik tümcesi “ve” eklemi ile bağlı “Mozart bestecidir.” ile “Moskova Rusya’nın başkentidir.” tümceleri doğru olduğundan doğru çıkar. İkinci parçayı yine doğru “Balinalar memelidir.” ile yer değiştirdiğimizde elde edeceğimiz bileşik tümcenin doğru çıkması gerekir. (4) tümcesinin doğruluğu yer değiştirme işleminin gönderimin bileşimselliği ilkesindeki beklentiye uygun sonuç verdiğini gösterir. Frege’ye göre bu türden yer değiştirmelerin bize gösterdiği şey tümcenin gönderiminin doğruluk değerinden başka bir şey olamayacağıdır (Frege, 1989, s. 12).[2]

Frege’nin tümce gönderimi kuramında tek ayrıksı durum içerdiği deyimlerden biri gönderim yapmayan tümcelerdir. Örneğin şu tümce:

(5) Odysseus derin uykudayken karaya çıkarılmıştı. (Frege, 1989, s. 11)

Bunlar ne doğru ne de yanlıştırlar ya da Fregeci terimlerle söylersek bunlar ne Doğru’ya ne de Yanlış’a gönderim yaparlar. Bir başka deyişle böylesi tümceler gönderimsizdirler. Frege’nin bu türden tümceleri mantığın dışına bıraktığını söyleyebiliriz. İki değerli mantık dizgelerinde ne doğru ne yanlış olan tümcelerin yeri olamaz.[3]

Frege’nin tümcelerin doğruluk değerlerine gönderim yaptığı görüşü yaygın kabul görmesine karşın bir dizi sorunu da beraberinde getirir. İlk olarak birer nesne olarak kabul edilen Doğru ve Yanlış’ın ne türden varlıklar oldukları sorusu sorulabilir. Doğru için gerçekliğin bütünü ya da büyük bir olgu (Davidson, 1969, s. 753) olduğu söylenebilir gibi dursa da bu durumda Yanlış için ne denebilir? Bu soruya yüklü varlıkbilimsel varsayımlar yapmadan yanıt vermek kolay görünmemektedir.

İkinci olarak Fregeci yaklaşıma tümcelerin göndergelerinin incelikli olmadığı eleştirisi yapılabilir. Bütün doğru tümceler aynı nesneye gönderim yaparlar. Örneğin şu iki tümcenin göndergeleri aynıdır:

(6) Kant Königsberg’de doğdu.

[2] Tümcelerin doğruluk değerlerine gönderim yapması gerektiğine yönelik “sapan uslamlaması” (slingshot argument) olarak adlandırılan bir çıkarım vardır. Church, Gödel, Quine ve Davidson gibi pek çok kuramcı bu uslamlamanın farklı sürümlerini geliştirmişlerdir. Bu konunun ayrıntılı tartışması için bkz.: Barwise ve Perry (2008) ve Inan (2022, 4. Bölüm).

[3] Russell (2015) Frege’nin bu görüşünü sorunlu bularak iki değerli mantık dizgesi içinde gönderimsiz terimler içeren tümcelere de yer açmak için farklı bir çözümleme önerir. Bu konuya aşağıda döneceğiz.

(7) $7 + 5 = 12$

Oysaki bu iki tümce çok farklı içerikleri dile getirirler. Aynı şey yanlış tümceler için de geçerlidir. Hepsi aynı göndergeye yani Yanlış'a gönderim yaparlar. İçerik farklılıklarının göndergeyi etkilememesi Fregeci kuramın tuhaf bir sonucudur. Gönderim yapan diğer terimler için bu türden bir tekillik yoktur. Özel adlardan "Mozart" ve "Gödel" farklı nesnelere, genel terimlerden "kedi" ve "altın" farklı türlere gönderim yaparlar. Benzer durumun tümceler için neden geçerli olmadığına yönelik açık bir gerekçe bulunmamaktadır.

Üçüncü bir sorun konuşucuların deneyimleriyle ilgilidir. Örneğin (1) tümcesini sözceleyen bir konuşucuya neye gönderim yaptığı ya da ne üzerine konuştuğu sorulacak olursa buna vereceği yanıt Doğru'ya gönderim yapıyorum ya da Doğru üzerine konuşuyorum olmayacaktır. Konuşucunun yönelimi dünyadaki bir şeyler üzerine konuşmaktır. Yine benzer şeyler yanlış tümceler için de söylenebilir. İstemeden yanlış bir şey söyleyen bir konuşucunun farkında olmadan Yanlış nesnesinden söz ettiğini düşünmeyiz. Bu durumda Frege'nin tümce gönderimi kuramının konuşucu deneyimlerini uygun bir biçimde yansıtmadığı sonucuna varabiliriz.

İnan'ın Gönderimsel Doğruluk ve Yanlışlık Kuramı

İnan'ın tümce gönderimi kuramı Frege'deki bu sorunları çözmeye yönelik alternatif bir yaklaşımdır.[4] İnan'ın kuramının beş ana savı vardır:

(i) *Tümce Gönderimi Savı*: Bir bildirim tümcesi geçişi (occurrence) (bir tümce tipinin belirli bir bağlamda geçmesi) tekil bir gönderim deyimidir.

(ii) *Gönderimsel Doğruluk Kuramı*: Doğruluk bir gönderim biçimidir, yani bir tümce geçişi yalnızca tek bir şeye gönderim yapması durumunda doğrudur.

(iii) *Gönderimsel Yanlışlık Kuramı*: Yanlışlık bir gönderim başarısızlığı biçimidir, yani bir tümce geçişi yalnızca gönderiminin başarısız olması durumunda yanlıştır.

(iv) *Tümceler İçin Eşgöndergelilik Savı*: Bir tümce geçişi kendisinin adlaştırılmasıyla elde edilen deyimle eşgöndergelidir.

(v) *Tümce Gönderiminin Durum Kuramı*: Doğru bir tümce geçişinin gönderimi tümcenin içeriğinin belirlediği tekil durumdur (state). (Inan, 2022, s. 12)

Şimdi bu söylenenleri örnekler üzerinden açıklayalım:

(8) Dünya yuvarlaktır

(9) Dünya düzdür.

İnan'a göre (8) ve onun adlaştırılmışı olan "Dünya'nın yuvarlak olması" terimleri eşgöndergeli tekil terimlerdir. Bu bakımdan İnan'ın tümcelerin tekil terimler olduğu konusunda Frege'ye katıldığını söyleyebiliriz. (8) Dünya'nın yuvarlak olması durumuna gönderim yapar. Durumlar ilgili tümcenin bileşenlerinin göndergelerinden oluşurlar. Örnekteki durum Dünya nesnesi ve yuvarlaklık özelliğinden (türünden) oluşur. Öte yandan (9) yanlış bir tümce olduğundan hiçbir şeye gönderim yapmaz. Bir başka deyişle bu tümce boş bir deyimdir.

[4] Barwise ve Perry (1983) Frege'nin tümce gönderimi kuramına bir başka alternatiftir. Onların kuramında doğru tümceler ve yanlış tümceler durumlara (situations) gönderim yaparlar.

Peki İnan'ın bu önerisi Fregeci yaklaşımdaki sorunları nasıl çözer? Öncelikle durumlar Doğru ve Yanlış'tan çok daha anlaşılabilir varlıklardır. Somut durumlar söz konusu olduğunda durumun bileşenlerini ve aralarındaki ilişkiyi gözlemleyebiliriz. İkinci olarak durumlar incelikli varlıklardır. Doğru tümceler birer durum belirleyip bunlara gönderim yaparlar. Bu nedenle (6) ve (7) eşgöndergeli çıkmazlar, farklı durumlara gönderim yaparlar. Son olarak doğru bir tümce sözceleyen konuşucunun Doğru nesnesi yerine bir duruma gönderim yaptığını ya da bir durum üzerine konuştuğunu söylemek sezgilerimizle çok daha uyumludur.

İnan'ın kuramı birçok soruna çözüm getirmesine karşın kimi yeni sorunlarla da başa çıkmak durumunda kalır. Bunlar içinden belki de en önemlisi mantıksal işlemlerin doğal dilde nasıl çalıştığının açıklanmasıdır. Bunlar içinden değillemeye yoğunlaşalım.[5] Örneğin şu tümce nasıl yorumlanmalıdır:

(10) Dünya düz değildir.

İnan değilleme konusunda sıra dışı bir açıklama verir ve bu işlemin gönderim kaymasına neden olduğunu savunur. Bunun ne anlama geldiğini görmek için öncelikle İnan'ın yaptığı gibi değillemeyi tümce değillemesi olarak düşünmeliyiz. Bir başka deyişle değilleme işleminin kapsamı yalnızca yüklem değil bütün bir tümce olmalıdır. Her ne kadar İnan yüklem değillemesini açıkça yadsımıyor olsa da ona göre asıl olan tümce değillemesidir. Bunu şöyle de dile getirebiliriz: İnan'a göre yüklem değillemesi gibi görünen örnekler tümce değillemesi ile açıklanabilirken tersi doğru olmaz. Tümce değillemesinin daha görünür duruma gelmesi için (10) örneğini şu biçimde yazabiliriz:

(11) Öyle değildir ki Dünya düzdür.

Burada çok doğal olmayan bir Türkçe kullanmamız gerekti. İngilizcedeki "it is not the case" deyimiyle başlayan tümceleri mantıksal ayrımları gösterebilecek biçimde Türkçeye çevirmeye çalıştığımızda en yakın karşılık olarak bunu elde ediyoruz.[6] Şimdi bu tümceyi İnan'ın nasıl yorumladığına gelelim. İnan'a göre burada aslında öne sürülen şey *Dünya düzdür* önermesinin gönderim yapmadığıdır. Başka deyişle (11) ile (12) mantıksal olarak denktirler:

(12) *Dünya düzdür* önermesi gönderim yapmaz.

Sonuç olarak İnan'a göre değilleme gönderim kaydırıcı bir işlemdir. (12) tümcesi yine gönderim yapar ancak bu kez gönderge şu kavramsal durumdur: *Dünya düzdür* önermesinin gönderim yapmaması. Yalın yapılı doğru bir tümce bir dünya durumuna gönderim yaparken değilleme içeren bir tümce bir önermeyle ilgili olduğundan bir kavramsal duruma gönderim yapar.[7]

Böylesi bir değilleme görüşüne karşı yapılabilecek en önemli karşı çıkış geleneksel mantıkta ve anlambilimde kaplamsal olduğu düşünülen bu işlemin İnan'ın yaklaşımında içlemsel çıkmasıyla ilgilidir. Kaplamsallığın en önemli göstergesi tümce içindeki bir deyimi eşgöndergeli başka bir deyimle yer değiştirdiğimizde elde edilen tümcenin doğruluk değerinin ilkiyle aynı olmasıdır. Değillemenin buna uygun davrandığı açıktır. Şu örneklere bakalım:

(13) 2023 Wimbledon finalinde Djokovic Alcaraz'ı yenemedi.

(14) 2023 Wimbledon finalinde Djokovic dünya sıralamasında birinci sıradaki tenisçiyi yenemedi.

[5] İnan'ın değilleme konusundaki tartışmasını yürüttüğü yer için bkz.: Inan (2022, 9. Bölüm).
[6] Bu konuya aşağıda döneceğiz.
[7] İnan'a göre birleşim, ayrışım, koşulluluk ve niceleme gibi mantıksal işlemler içeren tümcelerde de gönderim kayması olur. Buna göre buralarda mantıksal işlemler dünya durumlarına değil önermelere uygulanırlar.

Burada doğru (13) tümcesinde "Alcaraz" özel adının yerine onunla eşgöndergeli "dünya sıralamasında birinci sıradaki tenisçi" belirli betimlemesi konulduğu zaman elde edilen (14) tümcesi de yine doğru olmaktadır. Öyleyse bu sınama yöntemi değillemenin kaplamsal olduğunu destekler.

İkinci olarak bir içlemsellik sınaması üzerinden değillemeye bakabiliriz. İçlemsel bağlamlarda gömülü tümceciğin doğruluk değeri ana tümcenin doğruluk değerini etkilemez. Şu örneğe bakalım:

(15) Banu Toronto'nun Kanada'nın başkenti olduğuna inanıyor.[8]

Bu örnekte gömülü tümcecik olan "Toronto Kanada'nın başkentidir." doğru da olsa yanlış da olsa ana tümcenin doğruluk değerini etkilemez. Burada doğruluk üzerinde etkili olan Banu'nun bu tümceciğin dile getirdiği önermeye inanıp inanmamasıdır. Bu nedenle gömülü tümceciğin doğruluk fonksiyonlu olmadığını ve "inanma" eyleminin içlemsel olduğunu, içlemler üzerinde iş gördüğünü söyleyebiliyoruz. Değillemeye geldiğimizde ise değillemenin kapsamındaki tümceciğin doğruluk fonksiyonlu olduğu çok açıktır. Örneğin (11) tümcesinde değillemenin kapsamındaki "Dünya düzdür." tümceciğinin yanlış olmasının ana tümceyi doğru yaptığını söyleyebiliyoruz. Öyleyse bu sınamaya göre de değillemenin içlemsel değil kaplamsal olduğuna yönelik bir destek bulmuş olduk.

İnan bu karşı çıkışlara yanıt olarak kaplamsallık/içlemsellik ayrımına yönelik yer değiştirme ve diğer sınama yöntemlerinin bir gönderim kaymasını saptamak için yeterli ancak gerekli olmadığı görüşünü savunur. Başka bir deyişle bu sınamalardan geçemeyen ancak yine de gönderim kaymasına neden olduğu için içlemsel bağlam yaratan işlemler vardır. Değilleme böyledir. Bu söylediğini desteklemek için gönderim kayması için daha geniş kapsamlı pragmatik bir ilke ortaya koyar:

> *Gönderim Kayması İçin Pragmatik Koşul*: Bir konuşmacı, içinde başka bir gömülü tümce barındıran karmaşık bir tümce kurar ve tümcenin tamamını anlambilimsel göndergesine gönderim yapma yönelimiyle bir şey öne sürmek için düz anlamıyla kullanır ancak bu kullanımda içindeki gömülü tümceyi öne sürmezse, o zaman konuşmacı gömülü tümcenin (eğer varsa) olağan göndergesine değil, içeriğine gönderim yapma yönelimindedir. (Inan, 2022, s. 137)

Bu koşulun pragmatik olmasının nedeni konuşucunun yönelimine ve bir söz edimi olan öne sürüme dayalı olmasıdır. Buna göre (11) örneğinde Dünya'nın düz olduğunun öne sürülmüyor olması gönderim kaymasının bir göstergesi olarak kabul edilmedir. İnan'a göre konuşucu burada *Dünya düzdür* önermesine gönderim yapma yönelimindedir.

Burada pragmatik koşulun ayrıntılı bir tartışmasına girmeyeceğim. Ancak şunu söyleyebilirim. İnan'ın koyduğu bu koşulu kabul etmemek için temel neden fazla genel olmasıdır. Karmaşık yapıdaki bir tümcenin içerdiği bir tümceciğin öne sürülmemesinin türlü nedenleri olabilir. Bir tümceyi ya da önermeyi öne sürmek onun doğruluğuna kendimizi bağlamaktır. Bir tümceciği öne sürmüyorsak buradan çıkacak tek sonuç onun içeriğinin (yani dile getirdiği önermenin) doğruluğuna kendimizi bağlamıyoruz demektir. Bunun nedeni kimi durumlarda bu içeriğin kendisine gönderme yapmak olabilir ancak böyle bir zorunluluk bulunmaz. Doğru olduğunu düşünmüyorsak, doğruluğundan emin değilsek ya da yalnızca ön varsaymak yetiyorsa bir içeriği öne sürmeyiz ancak buradan içeriğin kendisine gönderim yapıldığı sonucu çıkmaz. Bir şey öne sürmeden de dünya üzerine konuşabilirim. Şöyle bir örnek verilebilir:

[8] Doğal olmayan bir Türkçeyle aynı önermeyi şöyle de dile getirebiliriz: Banu inanıyor ki Toronto Kanada'nın başkentidir. Burada önermesel tutum eylemi olan "inanma"nın kapsamında yer alan tümcecik daha açık görülebilir.

(16) Banu tezini bitirmesinden önce ağladı.[9]

Bu örnekte konuşucu gömülü tümceciği ("Banu tezini bitirdi") öne sürmez ancak yine de bir gönderim kaymasının gerçekleştiği söylenemez. Bir öncelik sonralık ilişkisi söz konusu olduğundan burada olay tipinde bir duruma gönderim yapılır.

Gönderimsel Kuramda Değilleme

İnan'ın gönderimsel doğruluk ve yanlışlık kuramı (kısaca *gönderimsel kuram*) değilleme söz konusu olduğunda tartışmalı ve aşağıda göstereceğim üzere konuşucu sezgileriyle uyumsuz bir görüş ortaya koyuyor. Diğer yandan bu değilleme yaklaşımı gönderimsel kuramın olmazsa olmaz bir parçası sayılmamalıdır. Benim önerim gönderimsel kuramın doğruluk ve yanlışlık konusundaki temel açıklamasını benimseyip değillemenin gönderim kaydıran bir işlem olduğu görüşünü reddetmektir. Böyle yaptığımızda gönderimsel kuram daha çekici bir duruma gelecektir.

Bu amaçla öncelikle değillemenin nasıl açıklanması gerektiği konusuna tartışmalıyız. Bu konuda iki güçlü sav benimsiyorum:

(i) Değilleme yalnızca yüklemlere uygulanabilir.

(ii) Doğal dilde önermesel/tümcesel değilleme gibi bir şey yoktur.

Buna göre değillenmiş yüklemler değillenmiş özellikleri dile getirirler. Örneğin (10) tümcesinde düz olmama özelliği Dünya'ya yüklenir.

Yüklem değillemesi basit bir işlemdir. Kümelerdeki tümleme işlemiyle benzeşim içinde düşünülebilir. Bir yüklemin kaplamını küme olarak düşünürsek küme üzerindeki tümleme işlemi nasıl evrensel küme içinde kalan dıştaki bölgede yer alan elemanları seçmeye yarıyorsa yüklem değillemesi de kaplam dışındaki nesneleri seçmeye yarar. Böylece dilsel bir ekonomi sağlanır. Tek bir sözcükle iki özellik (örn. düz olma ve düz olmama özellikleri) üzerine konuşmamız olanaklı olur. Bu yaklaşımda değilleme için kullanılan sözcük bir belirteç olarak yüklemi nitelemiş olur. Frege de bu duruma dikkat çeker: "(...) 'değil' sözcüğü yüklemle yakın bir ilişki içindedir ve onun bir parçası olarak görülebilir." (Frege, 1997, s. 356)

Bu değilleme yaklaşımını İnan'ınkiyle karşılaştırırsak önemli üstünlükleri olduğunu görürüz. İlk olarak değillenmiş tümcelerin ne üzerine olduklarına bakabiliriz. İnan'a göre bunlar birer kavramsal (önermesel) durum üzerinedirler. Benim savunduğum yaklaşımda ise yalın olumlu tümceler gibi değillenmiş tümceler de dünya durumları üzerinedirler. Şu örneğe bakalım:

(17) Arabam mavi değil.

İnan'a göre burada üzerine konuştuğum *arabam mavidir* önermesidir. Bu önermenin gönderim yapmadığını öne sürmekteyim. Yüklem değillemesi yaklaşımında ise burada basitçe arabam üzerine konuşmaktayım ve onun mavi olmama özelliğini taşıdığını öne sürmekteyim. Bu ikinci yaklaşım konuşucuların sezgileriyle çok daha uyumludur. "Arabam mavi değil." dediğimde arabam ve onun renk özelliği üzerine konuştuğum, onlardan söz ettiğim açık görünmektedir. Gerçekten kavramsal durumlardan konuştuğumuz örneklerde sezgilerimizin de bunu doğruladığını söyleyebiliriz. Örneğin varlık bildirimleri böyledir.

[9] Levinson (1983, s. 187) bu örneği tartışır. Örneğin İngilizcesinde gömülü tümcecik daha açık görülebilir: Sue cried before she finished her thesis.

(18) Dinozorlar yoktur.

Bu tümcenin mantıksal yapısı düşünüldüğünde öne sürülen şey *dinozor* kavramının altına hiçbir şey düşmediğidir. Bu nedenle simgesel gösterimde tekil (dünyadaki) bir şeye gereksinim duymayız ($\neg\exists x(Dx)$).

Karşılaştırma için ikinci bir nokta İnan'ın yaklaşımında nedensel ilişkilerin açıklanmasında yaşanan bir sorunla ilgilidir. Şu örneğe bakalım:

(19) Banu derslere gelmiyor.

İnan'a göre bu tümce adlaştırıldığında eşgöndergeli şu terimi elde ederiz:

(20) Banu'nun derslere gelmemesi

Böylece hem (19) hem de (20) aynı kavramsal duruma yani *Banu derslere geliyor* önermesinin gönderim yapmaması durumuna gönderim yapmış olurlar. (20) bir adlaştırma olduğundan tümcede özne konumu alabilmektir. Bu nedenle şunu söyleyebiliyoruz:

(21) Banu'nun derslere gelmemesi başına işler açacak.

İnan'ın çözümlemesine göre burada Banu'nun başına işler açacak olan *Banu derslere geliyor* önermesinin gönderim yapmamasıdır. Tümcenin öznesi burada bir kavramsal duruma gönderim yapar. Oysaki burada nedensel ilişkinin bir önermenin gönderim yapmamasıyla ilgili olduğu söylenemez. Doğru açıklama bir dünya durumu olan Banu'nun derslere gelmemesinin yine bir dünya durumu olan onun başına işler gelmesine neden olduğudur. Yüklem değillemesi yaklaşımının bu açıklamaya izin vermesi İnan'ın gönderim kaymasına dayalı değilleme görüşüne olan bir üstünlüğüdür.

Yüklem Değillemesinde Sorun Gibi Görünen Üç Konu

Önceki bölümde yüklem değillemesinin İnan'ın değilleme görüşüne olan üstünlüğünü savundum. Şimdi de yüklem değillemesi için sorun olduğu düşünülen üç konuya açıklık getireceğim. İlk konu yukarıda "öyle değildir" olarak Türkçeye çevirdiğimiz İngilizce "it is not the case" deyiminin gömülü tümceciği ya da önermeyi değillediğinin düşünülmesidir. Yüklem değillemesini savunduğumuzda bu "tümce değillemesi" örneklerinin nasıl açıklanacağı sorulabilir. Yukarıda öne sürdüğüm savlardan ikincisine göre doğal dilde önermesel/tümcesel değilleme bulunmaz. Bunun en önemli kanıtlarından biri Türkçede "it is not the case"in doğrudan çevirisi olabilecek bir deyimin bulunmamasıdır. Türkçenin doğal kullanılışında bir tümceye "öyle değildir" ile başlandığı görülmez. Kimsenin ağzından (11) benzeri bir tümce çıktığı duyulmaz. Yakından bakılırsa İngilizcede de mantık tartışmaları dışında bu deyimin kullanımına rastlanmaz.[10] Bu da deyimin teknik bir kullanım için üretildiğinin göstergesi sayılabilir. Buna yönelik bir diğer kanıt da İngilizcede deyimin kullanıldığı bağlamlarda çok anlamlılığa neden olduğunun gözlemlenmesidir (Horn, 1985, s. 128). Bir başka deyişle İngilizcede "it is not the case" deyimiyle başladığı için tümce değillemesi gibi görünen örnekler aslında gömülü tümceciğin yükleminin değillenmesi olarak da yorumlanabiliyor. Yüklem değillemesinin daha temel olduğunu varsaydığımızda aslında bu deyimin yüklem değillemesinin sözdizimsel açıdan daha açık gösterilmesi için üretilmiş yapay/biçimsel bir araç olduğu sonucuna varabiliriz.

İngilizcedeki "it is not the case" deyimini doğal dilin doğal bir parçası kabul etsek bile buradan tümcesel/önermesel bir değilleme yapıldığı sonucu çıkmaz. Bu deyimin "it is not true" (doğru değildir) ile eşgörevli olduğunu savunabiliriz. Bu durumda değillenen aslında tümcecik ya da önerme değil "is

[10] Bunu destekleyen bir gözlem şudur: *Google Kitaplar* sayfasına girip arama bölümüne "it is not the case" yazıldığında çıkan kayıtların neredeyse tamamı felsefe kitabıdır.

true" (doğrudur) yüklemidir. Değilleme yine yüklem değillemesidir. Böylece gömülü tümceciğin doğru olmadığı öne sürülmektedir. Sonuç olarak "it is not the case" deyiminin yüklem değillemesi yaklaşımı için bir sorun oluşturmadığını görmüş oluyoruz.

Yüklem değillemesi bağlamında ele alınması gereken ikinci konu olumsuz tümeller tartışmasıdır. Kimi filozoflar olumsuz tümellerin varlığını kaplamlarında bir ortaklık olmadığı ve nedensel ilişkilere girmediği gerekçesiyle yadsırlar (Armstrong, 2017, 5. Bölüm). Buna göre örneğin kırmızılık diye bir tümel varken kırmızı olmama gibi bir tümel yoktur. Bu görüş kabul edilirse yüklem değillemesi yaklaşımına şöyle bir karşı çıkış gelebilir: Değillemeyi yüklemsel aldığımızda (17) örneğini doğru yapan durum mavi olmama gibi bir tümel içermelidir. Oysaki böyle bir tümel bulunmaz. Bu karşı çıkışa dil incelemesiyle yanıt verilebilir. Doğal dil açısından düşündüğümüzde dilde olumsuz özelliklere gereksinim duyduğumuz çok açıktır. Bunu yapmanın en ekonomik yolu yüklemi değillemektir. Yukarıda söylendiği gibi böylece tek bir sözcükten yararlanarak iki özellik elde edebilmekteyiz. Olumsuz özellikler çok sık dile getirildiklerinde ilgili özellik teriminin olumsuzluk ekiyle kaynaştığı görülür. Bu duruma Türkçeden çok sayıda örnek gösterilebilir: hatasız, nahoş, benzemeyen, anormal, gayri öklidyen gibi.[11] Dil kullanımının bize gösterdiği en azından bu özellikler için olumsuz tümellerin varlığını tanımamız gerektiğidir. Bunlar için kabul ediyorsak "değil" ya da "olmayan" sözcükleri yardımıyla dile getirdiğimiz özelliklere karşılık gelen tümellerin varlığını neden tanımayalım. Sonuçta "hatasız" ve "hatalı olmayan" deyimleri aynı şeye gönderim yaparlar. Bu şey bir tümelse aynı sonuca "mavi değil" sözcüğünün göndergesi için de varamaz mıyız?

Son olarak üzerinde durulması gereken üçüncü konu olan gönderimsiz terim içeren tümcelerin değillenmesine bakalım. Örneğin şu tümcelerde "Noel Baba" teriminin gönderim yapmadığını varsayalım:

(22) Noel Baba beyaz giysilidir.

(23) Noel Baba beyaz giysili değildir.

(22) tümcesi içerdiği gönderimsiz terimden dolayı gönderim yapmaz. Gönderimsel kurama göre onu yanlış sayarız. Peki değillemeyi yüklemsel kabul ettiğimizde aynı özne için yüklemin değillendiği (23) için ne söylemeliyiz? Olmayan bir şeye beyaz giysili olma özelliği yüklenemeyeceği gibi beyaz giysili olmama özelliği de yüklenemeyeceği için bu da gönderimsiz ve yanlış çıkar. Kuşkusuz bu, mantıkta istenmeyen bir durumdur. Bir tümce yanlışsa o tümcenin yüklemi değillendiğinde doğru bir tümce elde etmemiz gerekir. Russell bu sorundan dolayı bu tür örneklerde değillemenin bütün tümceye uygulandığını, buradaki "Noel Baba" teriminin ve aslında bütün özel ad terimlerinin bir betimlemenin kısaltması olduğunu öne sürmüştür (Russell 2015, s. 69; 2010, s. 29). Böyle olunca (23) doğru çıkabiliyor. Ancak bu konuda izlememiz gereken kuramcı Russell değil Frege'dir. Frege'yi izlediğimizde değillemenin tümceye uygulandığı ve özel ad terimlerimizin betimlemelerin kısaltması olduğu gibi varsayımlara gerek kalmaz. İlk bölümde Frege'nin gönderimi olmayan bir terim içeren tümceleri ne doğru ne yanlış saydığını belirtmiştik. Bunlar gönderim yapmazlar. Dolayısıyla Frege'ye göre hem (22) hem de (23) gönderimsizdir. Böylece bunlar, tümcelerin doğru veya yanlış değerlerinden birini almasını gerektiren mantık alanının dışında kalmış olur. Frege'nin bu yaklaşımı gönderimsel kuram için de uygundur. Aradaki tek fark gönderimsiz tümcelerin ne doğru ne yanlış değil basitçe yanlış sayılmasıdır. Bunlar mantıksal işlemler için uygun olmayan türde dilsel yapılardır.

[11] İngilizceden de şu örnekler verilebilir: unhappy, non-valid, illogical, irresponsible, inefficient, atypical, abnormal, anti-realist, dissimilar

Son Değerlendirmeler

Bütün bu tartışma değillemenin doğasıyla ilgili önemli sonuçlar ortaya koydu. Değillemenin salt yüklemlere uygulanan bir işlem olduğunu kabul ettiğimizde değilleme içeren tümcelerin, Russell'ın öne sürdüğü türde, sözdizimsel bir belirsizlik ve kapsam sorunu yarattığını varsaymamız gerekmez.

Burada önermeler mantığındaki değilleme kullanımıyla ilgili bir soru akla gelebilir. Önermeler mantığında tümcenin içsel yapısı dikkate alınmadığından buradaki değilleme işlemi yüklem değillemesi yaklaşımında nasıl açıklanmalıdır? Başka deyişle örneğin $\neg P$ tamdeyiminde değilleme önermeyi değillemiyorsa neyi değilliyor? Bunun yanıtı aslında bir önceki bölümdeki tartışmadan çıkıyor. Burada değillenen önerme değil önermenin doğruluk değeridir. Dolayısıyla yine yüklemsel bir değilleme vardır. Önermeler mantığının sınırları içerisinde kolaylık olsun diye burada önermenin değillendiğini söylenebilir ancak tam bir açıklama verilmek isteniyorsa burada önerme için söylenen "doğrudur" ya da "yanlıştır" yüklemlerinin değillendiğini söylemeliyiz.

Bitirirken özetle şunları söyleyebiliriz. Frege'yle başlayan tümce gönderimi tartışmasında tümcelerin Doğru ya da Yanlış'a gönderim yaptığı yaygın bir kabuldür. Bu görüşün doğruluğu ve yanlışlığı birer nesne olarak varsayması gibi kimi sezgi karşıtı kabulleri İnan'ı alternatif bir tümce gönderimi kuramı oluşturmaya yöneltti. Buna göre doğru tümceler bir duruma gönderim yaparken yanlış tümceler ise hiçbir şeye gönderim yapmazlar. Her ne kadar İnan'ın bu tümce gönderimi yaklaşımına yakınlık duysam da onun sonrasında değilleme konusunda söylediklerine katılmıyorum. İnan'a göre değilleme temelde tümcelere ve önermelere uygulanan bir işlem olduğundan yanlış bir tümce değillendiğinde ortaya bir sorun çıkar. Yanlış tümcelerin gönderimleri olmadığına göre bunların değillenmesi sonucu oluşan doğru tümcenin neye gönderim yaptığı nasıl açıklanabilir? İnan buna verdiği yanıtta değillemenin, uygulandığı tümcenin gönderimini kaydırdığı sonucuna varıyor. Değillemenin gönderim kaydırdığı görüşünü temelde gönderimin kaydığı diğer durumlarla benzerlik taşımadığı gerekçesiyle reddettiğimden bir alternatif önerdim. Buna göre aslında tek bir değilleme işlemi vardır o da yüklem değillemesidir. Tümcesel ya da önermesel değilleme denilen işlemler de aslında yüklem değillemesiyle açıklanabilirler. Bu alternatif değilleme yaklaşımıyla gönderimsel kuramın daha güçlü bir duruma geldiğine inanıyorum.

Kaynakça

Armstrong, D. M. (2017). *Tümeller: Bakış açımı değiştirmediğim bir giriş* (E. S. Kuşcu, Çev.). Dergâh Yayınları.

Barwise, J., & Perry, J. (1983). *Situations and attitudes*. The MIT Press.

Barwise, J., & Perry, J. (2008). Semantic innocence and uncompromising situations. In A. P. Martinich (Ed.), *The philosophy of language* (pp. 420–432). Oxford University Press.

Davidson, D. (1969). True to the facts. *The Journal of Philosophy, 66*(21), 748–764.

Frege, G. (1948). Sense and reference (M. Black, Trans.). *The Philosophical Review, 57*(3), 209–230.

Frege, G. (1989). Anlam ve yönletim üzerine (H. Ş. Elkâtip, Çev.). *Felsefe Tartışmaları, 5*, 7–23.

Frege, G. (1997). Negation (P. Geach, Trans.). In M. Beaney (Ed.), *The Frege reader* (pp. 346–361). Blackwell Publishers.

Horn, L. R. (1985). Metalinguistic negation and pragmatic ambiguity. *Language, 61*(1), 121–174. https://doi.org/10.2307/414142

Inan, I. (2022). *A referential theory of truth and falsity*. Routledge.

Levinson, S. C. (1983). *Pragmatics*. Cambridge University Press.

Russell, B. (2010). *The philosophy of logical atomism*. Routledge.

Russell, B. (2015). Gönderim üzerine (A. Yavuz, Çev.). *Felsefe Tartışmaları, 49*, 55–71.

TÜRKÇENİN MANTIĞI

Eşref Adalı*

Özet

Bilişim alanındaki gelişmeler, Doğal Dil İşleme (DDİ) ve Yapay Zeka (YZ) alanlarındaki akademik çalışmaları hızlandırmıştır. YZ'nın temel taşı DDİ olarak kabul edilir. Bu nedenle dillerin bilgisayarla nasıl işlenebileceği önemlidir. DDİ çalışmalarında çalışmalar ya olasılık ya da kural tabanlı yöntemler kullanılır. Bazı çalışmalarda bu iki yöntem birlikte kullanılarak melez yöntemler geliştirilir. Hint-Avrupa diller üzerindeki çalışmalar genellikle olasılık temellidir. Bunun nedeni açıktır. Çünkü bu diller ezbere dayanır ve mantıklı kuralları yoktur. Olasılık temelli çalışmalar çok büyük veri tabanı ve yüksek başarımlı bilgisayar gerektirir. Mükemmel bir dil bilgisi, mantıklı kuralları olan Türk dilleri üzerindeki DDİ ve YZ çalışmaları için kural temelli yöntemlerin kullanılması veri tabanı kullanmaya gerek olmadan çözümler üretilebilir.

Kuralları mantık temeline dayalı olan Türkçenin ses ve biçim bilim özellikleri mantıklıdır. Kuralların mantıklı olması bu kurallara ilişkin algoritmaların yazılabilmesine olanak sağlar. Algoritması belli olan her özellik için bilgisayar programı yazılabilir. Türk dilleri ezbere dayanmadığı için bu programlar veri tabanı gerektirmez. Bu makalede, Türkçenin ses, biçim bilim ve söz dizimi özelliklerinin mantıksal yapısı tanıtılmıştır. Türkçenin mantıksal bir dil olduğunu kanıtlamak üzere her özellik içi program yazılmıştır. Programlarda kullanılan algoritmalar Türkçenin mantığıyla kurulmuştur ve hiçbir veri tabanı kullanılmamıştır.

Anahtar Sözcükler: Doğal Dil İşleme, Yapay Zeka, Ezber Temelli Diller, Kural Temelli Diller, Dillerin Mantığı

THE LOGIC OF TURKISH

Abstract

Advances in computing have accelerated academic research in Natural Language Processing (NLP) and Artificial Intelligence (AI). NLP is considered the cornerstone of AI. Therefore, understanding how languages can be processed by computers is crucial. NLP studies utilize either probability-based or rule-based methods. Some studies develop hybrid methods by combining both approaches. Studies on Indo-European languages are generally probability-based. The reason for this is clear: these languages rely on rote memorization and lack logical rules. Probability-based studies require very large databases and high-performance computers. For NLP and AI studies on Turkic languages, which possess excellent grammar and logical rules, rule-based methods can be used to produce solutions without the need for databases.

The phonological and morphological features of Turkish, whose rules are based on logic, are logical. The logical nature of the rules allows for the writing of algorithms related to these rules. A computer program can be written for each feature with a known algorithm. Since Turkic languages do not rely on rote memorization, these programs do not require databases. This article introduces the logical structure of the phonological, morphological, and syntactic features of Turkish. To prove that Turkish is a logical language, programs have been written for each feature. The algorithms used in the programs are based on the logic of Turkish, and no databases were used.

Keywords: Natural Language Processing, Artificial Intelligence, Memorization-Based Languages, Rule-Based Languages, Logic of Languages

1. Dilin Gelişimi

Dil ve yazı insanlık tarihinin en önemli gelişmeleri olarak değerlendirilebilir. İnsanların konuşmaya ne zaman başladıkları konusunda çeşitli görüşler vardır: 400.000 yıl öncesine ilişkin beş kafatasının

* Prof. Dr. Eşref ADALI, İTÜ Bilgisayar ve Bilişim Fakültesi, Bilgisayar Müh. Bölümü, ORCID 0000-0002-1561-8255

incelenmesinin sonucu, dönemin insanlarının konuşulanı anlamak için gerekli olan işitme kemiklerine sahip olduğunu göstermiştir. Ancak insanların anatomik yapısı incelendiğinde konuşmaya yaklaşık 160.000 yıl önce başladıkları öne sürülmektedir. Modern insanın atası olan Homo Sapiens dil yeteneğine sahip tek insan türü olarak kabul edilmektedir. Robin Dunbar el kol hareketleri ile iletişimin yaklaşık 1,6 milyon yıl önce başladığını, konuşmanın ise yaklaşık 600.000 yıl önce ortaya çıktığını söylemektedir [1]. İnsanların ne zaman konuşmaya başladıkları kesin olarak bilinmemesine karşın yaklaşık 150.000 yıl önce konuşmaya başladıkları kabul edilmektedir.

Yakın zamana kadar yazının geçmişinin günümüzden 6.000 yıl öncesine gittiği söylenmekteydi ancak Müslüm Ercan Göbeklitepe kazılarında bulunan bir dikilitaş üzerindeki sahnenin (Resim-1), bir olayı konusal olarak anlatmasından dolayı "ilk resim yazısı" olabileceğini söylemektedir [2]. Göbeklitepe'nin günümüzden 12.000 yıl önce yapıldığı hesaplanmaktadır.

İnsanların dillerini nasıl oluşturdukları konusunda karşıt görüşler bulunmaktadır. Bu görüşlerden bazıları şöyledir:



Resim-1: Göbeklitepe'de bulunan dikilitaş (2022) E. Adalı

- Lintor'ün görüşü, "ilkel diller, dilin kökenini açıklamakta işe yaramamaktadır. Çünkü ilkel toplumların konuştuğu dil, dil bilgisi bakımından günümüz toplumlarının konuştuğu dillerden çok daha karışıktır" biçimindedir. [3].
- Shipman'un görüşü şöyledir: "ilkel toplulukların konuştuğu diller, sanıldığı kadar basit ve ilkel yapılı değildir" [4].
- Lancaster, "The Origin of Man" başlıklı kitabında görüşünü şöyle açıklamaktadır: "konuşma ile ilgili olarak maymunlar üzerinde yapılan çalışmalarda insanlar ile maymunlar arasında önemli bir bağ bulunamadığını göstermektedir" [5].
- İlginç görüşlerden biri Derek Bickerton tarafından öne sürülmüştür. Bickerton'in dil ile ilgili görüşü şöyledir: ".. diller, ilkel bir dilden aşamalı olarak gelişmemiş, söz dizimi ve dil bilgisi bir anda ve tek parça olarak ortaya çıkmıştır" [6].
- Dil bilimci Elizabeth Bates ve arkadaşlarının görüşleri ise, "Dilin oldukça planlı ve karmaşık olduğuna vurgu yapmakta, böylesine gelişmiş bir yapının ancak yaratan tarafından kazandırıldığını" biçimindedir [7].
- Dil bilimci Noam Chomsky'nin görüşü ise şöyledir: ".. insan dili insanın zihin yapısıyla doğrudan ilgilidir. Dil yapısı bakımından hayvanlarla insanlar arasında benzerlik kurmanın ve dilin aşamalı geliştiğini ileri sürmenin bilimsel bir dayanağı yoktur" [8].

Yukarıda sunulan farklı görüşlerin, bireylerin dünya görüşleri ile bağlantılı olduğu söylenebilir: Evrim kuramını savunanlar, dilin aşamalı biçimde geliştiğini söylerken, bu düşüncede olmayanlar dilin yaratan tarafından insanlara öğretildiği görüşündedirler, sonuç olarak dillerin nasıl geliştiği konusunda kesin bir yargıya varılamadığı açıktır. Bu tartışmalar doğal olarak bir dilin nasıl doğduğu üzerinedir. Doğmuş olan dillerin daha sonraki gelişmelerini kapsamamaktadır.

2. Dil Aileleri

Dil bilimciler dillerin gelişimini, yapısını, dünyada yayılmalarını ve aralarındaki ilişkileri ses bilgisi, biçim bilimi, söz dizimi açısından incelerler. Dil bilimciler, dilleri şöyle kümelemektedirler:

- Ural dilleri
- Hint-Avrupa dilleri
- Hami-Sami dilleri
- Çin-Tibet dilleri
- Bantu dilleri
- Kafkas dilleri

Dilleri, aynı dil ailesi içinde yer alan topluluklar arasında ilişkiler olduğu söylenebilir ancak bu toplulukların aynı soydan geldiklerini söylemek zordur. Ural ve Altay dilleri yakın zamana kadar tek bir dil ailesi olarak değerlendirilirken şimdi ayrı dil aileleri olarak değerlendirilmektedir. Ancak aynı kökten geldikleri bellidir ve bu iki dil ailesi içinde yer alan diller arasında benzerlikler bulunmaktadır. Örneğin eklemeli dil olmaları, sözcüklerde cinsiyet olmaması, ünlü uyumu gibi.

3. Dil Yapıları

Dil bilimciler dilleri yapılarına göre dört kümeye ayırırlar, bu kümeler şunlardır:

1. Yalınlayan diller
2. Eklemeli diller
3. Bükünlü diller
4. Kaynaştıran diller

Yalınlayan Diller

Yalınlayan dillerin bir diğer adı tek seslemli dillerdir. Çünkü bu dillerde sözcükler genellikle tek seslemlidir. Yalınlayan dil ailesinde sözcükler ek almaz. Sözcükler tümce içindeki sıralarına ve vurguya bağlı olarak anlam kazanır. Dolayısıyla bu dillerde vurgu ve tonlama önemlidir. Bir sözcük ad, önad, eylem, ilgeç olabilir. Birleşik sözcükler bile ayrı seslemler biçiminde yazılır. Örneğin Çincede televizyon anlamındaki sözcük "Dien sı ci" (dien: elektrik, sı: görme, ci: cihaz) biçiminde yazılmaktadır. Çince, Tibetçe, Vietnamca, Himalayaca dili yalınlayan diller kümesinde sayılır.

Eklemeli Diller

Bu tür dillerde sözcüğün temeli kök sözcüktür. Kök sözcüğe yapım ve çekim ekleri eklenerek yeni sözcükler türetilir ancak kök hiç değişmez ve ön ek almaz. Türetilen sözcüğün anlamı kök sözcük ile ilişkilidir dolayısıyla kolayca anlaşılır. Kök sözcüğe eklenebilecek eklerin sayısında bir sınırlama yoktur. Bu nedenle bir kök sözcükten çok sayıda sözcük türetilebilir. Eklemeli dillere bitişken diller de denilmektedir. Eklemeli dil kümesi içinde Türkçe, Macarca, Mançuca, Tunguzca, Fince, Moğolca, Samoyetçe, Korece ve Japonca yer almaktadır.

Bükünlü Diller

Hint-Avrupa ve Hami-Sami dilleri bükünlü dil ailesinin üyeleridir. Hint-Avrupa dilleri gövde bükünlü ve Hami-Sami dilleri kök bükünlü olarak adlandırılmaktadır. Bu dillere çekimli diller de denilmektedir. Hint-Avrupa dillerinde kök sözcük ön ve son ek alarak yeni anlam kazanır. Bir köke eklenen ön ek ve son ek sayısı genelde biri aşmaz. Dolayısıyla ekler, kök sözcüğe kısıtlı katkı sağlar. Hami-Sami dil ailesinde kök sözcük genelde üç ya da dört ünsüz harften oluşur ve anlamsızdır. Bu ünsüzlerin önüne, arasına ve sonuna eklenen ünlü ve ünsüz harfler sözcüğe yeni anlamlar kazandırır.

Kaynaştıran Diller

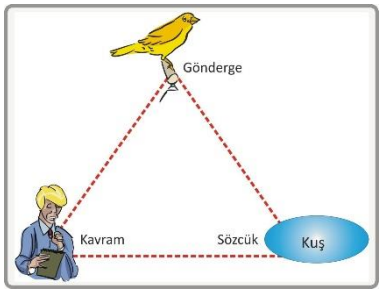
Yaygınlığı olmayan bu tür dillerde eylem tümcenin diğer ögeleri ile kaynaşmaktadır. Dolayısıyla eylem tümcenin tamamı olabilmektedir. Amerika yerlilerinin dilleri bu küme içinde sayılmaktadır.

Dillerin yapıları ile uzmanlık alanları farklı olan bilim insanlarının ilgilendiği ve dilleri farklı bilim alanlarının yöntemleri ile ilişkilendirmeye çalıştıkları görülmektedir. Örneğin dillerin yapılarını mantık kuralları veya matematik bağıntılarla göstermeye çalışan bilim insanları vardır. Bu konuda yapılmış çalışmalar ve yayımlanmış kitaplar bulunmaktadır [4,5]. Yakın zamanda, doğal diller ile bilgisayar programlama dilleri arasında ilişkiler kurulmaya çalışılmaktadır. Doğal dillerin söz dizimlerinin sonlu durum dili ile modellenebileceği gösterilmektedir [6, 7, 8].

Dilleri mantık veya matematik kalıplarla gösterme çalışmalarının anlamsız olduğunu düşünenler de vardır. Bu görüşte olanların görüşleri şöyle özetlenebilir: Toplumların gelişmesine koşut olarak dilleri de gelişmekte; yeni sözcükler türetilmekte, tümce yapılarında değişiklikler olabilmektedir. Bu nedenle dilleri somut mantık kuralları ve matematik bağıntılarla göstermeye çalışmak çok zorlayıcı bir yaklaşımdır. Çünkü dillerde kurallara uymayan çok sayıda durum vardır.

Günümüzde yaygın olarak kullanılan dilleri biz farklı bir görüşle ikiye kümeye ayırıyoruz:

1. Ezber temelli diller
2. Kural temelli dilleri



Şekil-1: Bir nesneye ad atama

Her dilde ad, önad ve eylem temel bileşenlerdir ve bunlar belli bir sırayla yerleştirilerek tümceler kurulur. Bu nedenle bu üç temel ögeyi ve söz dizimini incelemek önemlidir. Bir dilde ad, önad ve eylemlerin nasıl oluşturulduğu; söz diziminin özellikleri o dili niteleyen önemli kanıtlardır.

Bir nesneye ad verme işlemi Şekil-1'de gösterildiği yapılır. Nesnenin üyesi olduğu küme belirlenir bundan sonra bir ad üretilir. Üretilen adın niteliğini önad belirtir. Eylem ile duygu, düşünce ve devinim anlatılır.

Bu düşünceyle ezber ve kural tabanlı diller aşağıda tanıtılacaktır.

Ezber Temelli Diller

Bükünlü dil ailesi içinde bulunan Hint-Avrupa dillerini ezber temelli diller olarak niteliyoruz. Neden böyle nitelediğimize kanıt olması için bu dillerin bazı ortak özelliklerini ortaya koymak uygun olur.

Ad

Ezber dillerde her yeni nesneye ad vermek için Şekil-1'deki yöntem kullanılır. Bu dillerde kök sözcük kavramı olmadığı için her nesneye yeni bir ad atamak gerekir, dolayısıyla bu dillerin sözcüklerinde çok sayıda ad soylu sözcük görülür. Bu dilleri konuşanlardan bu adları ezberlemeleri istenir.

Ezber temelli dillerde adlara cinsiyet yükleme özelliği vardır. İlk bakışta bu uygulama dilde zenginlik olarak görülebilir ancak günümüzde bazı toplumlarda ayırımcılık olarak değerlendirilmekte ve kaldırılmaya çalışılmaktadır. Örneğin Fransızcadaki "madame" (kadın) ve "mademoiselle" (kız) ayırımı bu konu için ilginç bir örnektir. Aynı görevi yürüten kişinin eril veya dişil olmasına göre ad biçim değiştirdiği örnekler de vardır. Örneğin dilimize Arapçadan geçmiş memur / memure, katip / katibe, hakim / hakime sözcükleri gibi.

Ezber dillerin en belirgin özelliklerinden biri adları belirtmek için önlerine bir (article) konmasıdır. Tanımlık tanımladığı adı eril, dişil, hayvan veya eşya olarak tanımlar. Bir adın eril, dişil veya bunların dışında olduğunun tanımlanmasının neden gerekli olduğunu, bu dillerin uzmanları bile açıklayamamaktadırlar. Örneğin Fransızcada "le mur" (duvar: eril) "la porte" (kapı: dişil) olarak cinsiyetlendirilmiştir. İngilizce gibi basitleştirilmiş dillerde tanımlık teke (the) indirgenmiştir.

Ezber diilerde ad tamlaması gelişmiş değildir. Örneğin "gemi kaptanı" ad tamlamasına karşılık düşen sözcükleri Çizelge-I'de verilmiştir.

Çizelge-I: Gemi kaptanı Ad Tamlamasının Karşılıkları

Dil	Gemi kaptanı	Taksi şoförü
İngilizce	Ship captain	Taxi driver
Fransızca	Capitaine de navire	Chauffeur de taxi
İspanyolca	Capitain de barco	Conductor de taxi
Farsça	Nahoda-ye kashti	Ranende-i taksi
Arapça	Rubban al-safina	Salik taksi

Çizelge-I'de görüldüğü gibi İngilizcede "gemi" ve "kaptan" sözcükleri yan yana konarak, kavramın insan beyninde oluşması istenmiştir. Diğer bir deyişle bu iki ad birbirine bağlanmamıştır. Fransızca, İspanyolca ve Farsça'da iki sözcük arasındaki bağ iyelik eki ile kurulmuştur örneğin "geminin kaptanı". Arapçadaki uygulama İngilizcedekine benzemektedir.

Bu dillerde adlar, belirtme, yönelme, bulunma, ayrılma ve ilgili olma durum ekleri alırlar. Durum ekleri adın önünde bulunur ve ayrı yazılır. Örneğin İngilizcedeki "to, at, from" gibi ancak kullanımlarında tutarsızlıklar vardır.

Önadlar

Adı niteleyen önadların ada göre konumları dilden dile değişkendir; bazılarında adın önünde (örneğin "black cat" (ing. önad-ad)) bazılarında adın arkasında ("gato negro" (isp. ad-önad)) yer alır . Asıl sayı önad tamlamasında, sayı birden büyük ise ad da çoğul yapılır örneğin 7 books.

Eylemler

Bu aile içinde bulunan dillerde eylemlerin kullanımı ve çekiminde yapısal bir özellik görülmez. Bazı dillerde, eylem kısmı kişi bilgisini barındırmadığı için kişi bilgisi açıkça yazılmak zorundadır örneğin, İngilizcede (I go, you go) bu yöntem geçerlidir. Fransızcada eylem kısmı kişi bilgisini barındırır ancak kişi eki açık olarak yazılmak zorundadır. İtalyanca, İspanyolca ve Rusçada gizli özne kullanılmaktadır. Gizli özne kullanan dillerde çekilmiş eylem kişi bilgisini içerir. Çizelge-II'te beş Hint-Avrupa dilinde git- eyleminin şimdiki zaman çekimi görülmektedir.

Çizelge-II: Hint-Avrupa Dillerinde Eylem-kişi İlişkisi (Git- eyleminin Şimdiki Zaman Çekimi)

Dil	İngilizce	Fransızca	İspanyolca	Rusça	Farsça
1.Tekil	I go	Je vais	Yo voy	Ya idu	Men miravem
2.Tekil	You go	Tu vas	Tu vas	Ti idyoş	To miravi
3.Tekil	He/she/it goes	Il/elle va	El/ella/usted va	On/ona/ono idyot	U miravad
1.Çoğul	We go	Nous allons	Nosotros/nosotras vamos	Mı idyom	Ma miravim
2.Çoğul	You go	Vous allez	Vosotras/vosodras vamis	Vı idyote	Şoma miravid
3.Çoğul	They go	Ils/elles vont	Ellos/ellas/ustedes van	Ani idut	Anha miravand

Çizelge-III'ün yorumu şöyledir: İngilizcede eylem kişi bilgisini içermez diyebiliriz. Fransızcada eylem kişi bilgisini içerir ve biçim değiştirir. İspanyolcada eylem kişi bilgisi içerir; bu nedenle gizli özne kullanılabilir. Rusçanın özellikleri İspanyolcaya benzemektedir, dolayısıyla gizli özne kullanılabilir. Farsçada eylem zaman ve kişi bilgisini (mi-rav-em örneğinde "mi" şimdiki zamanı, "rav" eylemin kökünü ve "em" kişiyi belirtir.) içerir.

Hint-Avrupa dillerinde sık kullanılan eylemlerin kökleri zamana göre değişebilir. Bu eylemlerin şimdiki, geçmiş zamanlarının nasıl çekildiği ezbere bilinmek zorundadır. Kuralsız eylemlerin sayılarının yüzlerce olması ve sıkça kullanılır olması bu dili konuşanlar için oldukça zor olmalı. Eylem çekimine örnek alması için Çizelge-III hazırlanmıştır.

Çizelge-III: Hint-Avrupa Dillerinde Sık Kullanılan Eylemlerin Şimdiki ve Geçmiş Zamanları

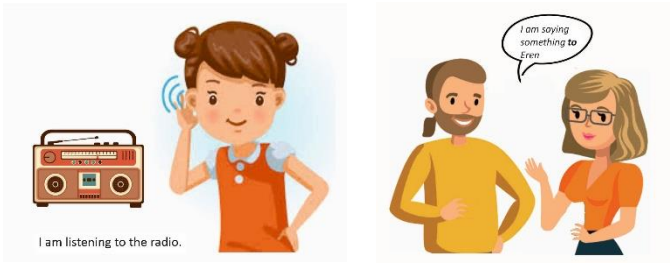
Dil	Şimdiki zaman	Geçmiş zaman	Sık kullanılan kuralsız eylem sayısı
İngilizce	I go	I went	200-250
Fransızca	Je vais	Je suis allé (eril) je suis allée (dişil)	100-200
Almanca	Ich gehe	Ich bin gegangen	170-200
İspanyolca	Yo voy	Yo Fui	250-270
İtalyanca	io vado	Sono andato (eril) sono andata (dişil)	100-200
Farsça	Men miravam	Men raftam	100-250
Rusça	Я иду (Ya idu)	Я шёл (Ya şöl) (eril) Я шла (Ya şla)(dişil)	15-35
Portekizce	Eu vou	Eu fui	315
Hintçe	Main ja raha hoon (eril) Main ja rahi hoon (dişil)	Main gaya (eril) Main gai (dişil)	6
Arapça	ezhebu) veya ena zahib	ana zehebtu	sınırsız
İbranice	Ani holech	*Ani holechet*	

Çizelge-III'e dikkat edilirse eylemin şimdiki zamanı ile geçmiş zamanı arasında bir benzerlik yoktur. Bir eylemin kök sayılabilecek kısmının zamana bağlı olarak değişmesinin nedeni, "*şimdiki zaman ve geçmiş zaman için kullanılan eylemlerin farklı eylemler olduğu*" biçimde açıklanmaya çalışılır. Bu durumun tüm Hint-Avrupa dillerinde olması da ilginçtir. İngilizce konuşan bir kişi her eylemin şimdiki, geçmiş ve geçmiş zaman ortaç biçimlerini ezbere bilmek zorundadır. İngilizce için çok kullanılan örnekler Çizelge-IV'te verilmiştir.

Çizelge-IV: İngilizcede Sık Kullanılan Eylemlerin Şimdiki, Geçmiş ve Geçmiş Zaman Ortaçları

Şimdiki zaman	Geçmiş zaman	Geçmiş zaman ortacı	Türkçe karşılığı
be	was/were	been	ol-
begin	began	begun	başla-
break	broke	broken	kır-
bring	brought	brought	getir-
buy	bought	bought	satın al-
come	came	come	gel-
go	went	gone	git-
put	put	put	Koy-

Hint-Avrupa dillerinde eylemlerin yön bildirme özellikleri sınırlıdır ve çelişkilidir. Örneğin merdiven çıkmak ve inmek eylemi İngilizcede "walk up the stairs" ve "walk down the stairs" biçiminde söylenir. Çelişki ile ilgi örnek Şekil-2'de verilmiştir. Dinlemek ve söylemek eylemleri farklı yönde gelişen eylemler olmasına İngilizcede "to" eki alırlar.



Şekil-2: "listen to" ve "saying to" çelişkisi

Söz Dizimi

Hint-Avrupa dillerinde söz dizimi katıdır, diğer bir deyişle bir duygu ya da düşünce bir türlü söylenebilir. Örneğin arabayı sabunla yıka tümcesi İngilizcede şöyle yazılabilir: "Wash the car with soap." Bu tümcede sözcüklerin yeri değiştirilirse anlam bozulur.

Değerlendirme

Hint-Avrupa dillerine "ezber temelli diller" dememizin nedenlerini yukarıda örnekleri ile vermeye çalıştık. Ayrıca nedensel olmayan yönlerini de açıkladık. Kısaca şu çıkarımları kanıt olarak söyleyebiliriz:

- Adların cinsiyetinin olmasının anlamı yoktur. Anlamsız olan bu özelliği konuşucu ezbere bilmek zorundadır. Örneğin duvarın eril kapının dişil olduğunu ezbere bilmelidir.
- Adların önüne bir tanımlık konmasının belli bir nesneyi anmaktan öte bir katkısı yoktur.
- Ad tamlaması kavramı olmadığı için yan yana bulunan adların birlikte oluşturdukları anlamın ezbere bilinmesi zorundadır. Örneğin "ship captain" sözcük kümesinin "gemi kaptanı" anlamında olduğunu ezbere bilmesi gerekir.
- Sık kullanılan eylemlerin şimdiki, geçmiş ve geçmiş zaman ortaç biçimlerini ezbere bilmeden bu dillerde konuşulamaz.
- Söz diziminin katı olmasının nedeni, ad tamlaması konusunda bu dillerin yetersiz olmasına bağlanabilir. Bu nedenle tümce içindeki sözcüklerin yerleri değiştirilemez.

Kural Temelli Diller

Bu bölümde kural temelli dillere ilişkin özellikler Türkçe üzerinde anlatılacaktır.

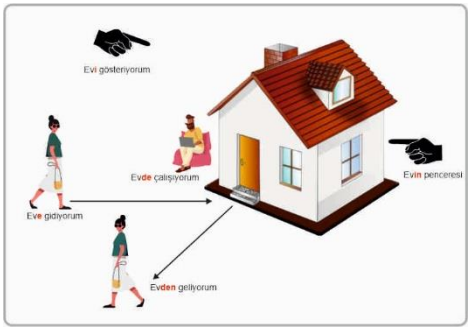
Adlar

Kural temelli dillerde bir nesneye ad atama işlemi Şekil-1'de gösterildiği yapılır. Ancak bu dillerde kök sözcük kavramı olduğundan yeni türetilecek sözcük için, bir kök sözcüğün var olup olmadığı araştırılır. Kök sözcük var ise yapım ekleri eklenerek yeni sözcük türetilir. Çizelge-V'te "göz" kökünden türetilebilecek sözcükler gösterilmiştir.

Çizelge-V: Göz Kök sözcüğünden Türetilebilecek Sözcükler

Türkçe	İngilizce
Göz	Eye
Göz-lük	Eyeglasses
Göz-lük-çü	Optician
Göz-lük-çü-lük	Optician's trade
Göz-cü	Watchman
Göz-cü-lük	ophthalmology
Göz-lem	Observation
Göz-le-me	Observing
Göz-lem-ci	observer
Göz-lem-ci-lik	Observation
Göz-de	Favorite
Göz-gü	Mirror
Göz-gü-lük	Mirror stand
Göz-gü-cü	Mirror maker
Göz-gü-cü-lük	Mirror makers business

Kök sözcüğün anlamını bilen bir kişi bu sözcükten türetilmiş olan bir sözcüğün anlamını çıkarabilir. Diğer bir deyişle "göz" kök sözcüğünün anlamını bilen bir kişi diğer sözcükleri bellemek zorunda değildir. İngilizce konuşan biri 15 sözcüğü ezberlemek zorundadır. Eklerin bir kök sözcüğe kazandırdığı anlam bilindiği için Türkçe konuşan bir kişi yeni sözcük türetebilir. Örneğin konuşmaya yeni başlayan bir bebek "eldiven" sözcüğünü bilmeyebilir ancak "ellik" sözcüğünü türetebilir. Bir kök sözcüğe sınırsız sayıda ek belli bir sırada eklenebilir. Türkçede bir kök sözcük ortalama 2,86 ek alır. Türkçenin bu özelliğine matematiksel yapı diyebiliriz.



Şekil-3: Türkçede adın durumları

Eklemeli bir dil olan Türkçede oluşturulabilecek tek seslemli kök sözcük sayısının 4.840 ve iki seslemli kök sözcük sayısının 4.879.900 olduğu hesaplanmıştır. Tek seslemli bir kök sözcüğe iki ek eklendiğinde, eksiz ve ekli sözcüklerin toplam sayısı (4.840+2x4.840) 14.520'e ulaşır. Aynı hesaplama yöntemi uygulandığında iki seslemli kök sözcüklerden yaklaşık 15.000.000 sözcük türetilebileceği söylenebilir.

Türkçede adların cinsiyeti yoktur, bunun sonucu olarak tanımlık da yoktur.

Türkçede ad tamlaması vardır. Ad tamlamasında yer alan sözcükleri birbirine bağlayan ekler bulunur. Örneğin "gemi kaptan-ı", "uçak pilot-u" gibi.

Türkçede adlar, belirtme, yönelme, bulunma, ayrılma ve ilgili olma durum ekleri alırlar. Durum ekleri ada eklenir. Örneğin ev-i, ev-e, ev-de, ev-den, ev-in. Bakınız Şekil-3.

Önadlar

Adı niteleyen önadların kesinlikle adın önünde yer alırlar bu nedenle önad (sıfat) olarak anılırlar. Birden çok nesnenin sayısı önad ile belirtildiğinde an çoğul olmaz. Örneğin "beş kalem"

Eylemler

Türkçede eylem çekiminde hiç kural dışı durum yoktur. Eylemin kökü, çekim sırasında hiçbir zaman değişmez; ekler köke uyar. Hint-Avrupa dillerinde ek kökü büker, ezer veya değiştirir. Türkçede ise tam tersi olur. Örneğin

> Gel-di-m (Geçmiş) / Gel-iyor-um (Şimdiki) -> "Gel" kökü hiç değişmez. Ekler, büyük ve küçük ünlü uyumuna uyarak köke uyum sağlarlar (-dı olur, -iyor olur).

Eylemin çekilmiş biçimi eylemin zamanını ve kişi bilgisini barındırır. Bu nedenle gizli özne kullanımı yaygındır. Açık özne kullanımı eylemi yapan kişiye vurgu yapar.

Çekim eklerinin kök eylemlere eklenmesi eyleme zaman ve birey bilgisini katar. Örneğin gideceğim sözcüğü gelecek zaman ve birinci birey bilgisini içerir. Bu yapı eylemleri belirgin ve saydam kılar. Bükünlü dillerde bir tümce ile anlatılabilen duygu, düşünce ve devinimin karşılığı eklemeli bir dil olan Türkçede tek bir sözcük olabilir. Örneğin İngilizce (*I heard that they are not going to be able to see each other.*) tümcesinin karşılığı Türkçede *görüşemeyeceklermiş*'dir. Bu örnekte görüldüğü gibi yardımcı eylem de kök eyleme eklenebilmektedir.

Türkçede bir eylemin çekim kuralları ve algoritması bellidir. Mantık temelli olan bu algoritma Türkçe konuşanlar tarafından bilindiği için bugün dilde var olmayan bir eylemi bile çekimleyebilirler.

Söz Dizimi

Kural temelli bir dillerde söz dizimi esnektir, bu nedenle tümce içindeki sözcükler yer değiştirebilirler ancak tümcenin vermek istediği anlam değişmez. Örneğin araba, sabun ve yıka sözcüklerinde 6 tümce kurulabilir.

Arabayı sabunla yıka.
Arabayı yıka sabunla.
Sabunla arabayı yıka.
Sabunla yıka arabayı.
Yıka sabunla arabayı.
Yıka arabayı sabunla.

Yukarıda görülen tümcelerde ana kavram aynıdır yalnızca vurgu farklıdır. Türkçe tümcelerde sözcüklerin yer değiştirmesine karşın anlamın bozulmamasını sağlayan sözcükler arasındaki bağları sağlayan eklerdir. İlgili bağlar "araba" sözcüğündeki belirtme eki -ı ve "sabun" sözcüğündeki -la ilgi ekidir. Böyle bir bağlantı Hint-Avrupa dillerinde kurulamamaktadır.

Değerlendirme

Kural temelli dillerde ezberlenmesi gereken sözcükler yalnızca kök sözcüklerdir. Diğer sözcükler kök sözcüğe eklenen yapım ekleri ile oluşturulur. Yapım eklerinin kök ya da gövde sözcüğe kazandıracağı anlam mantıksal olarak bilindiği için insan beyni türetilmiş ad veya eylemin anlamını çıkarabilir. Kural temelli dillerde sözcük türetimi, tümce kurulumu ve eylem çekimi tümüyle mantık temelli algoritmaya dayalıdır.

Kural temeli dillerin temel özellikleri aşağıda sıralanmıştır:

- Adların ve eylemlerin temeli kök sözcüklerdir. Kök sözcüklere yapım ekleri eklenerek yeni sözcükler türetilebilir. Türetilen sözcüğün anlamı kök sözcüğün anlamı ve yapım ekininin kazandırdığı anlamın bileşkesidir.
- Adların cinsiyeti yoktur.
- Tanımlık kullanılmaz
- Eylem çekimi kurallıdır ve hiçbir kuralsızlık yoktur.
- Tümce yapısı esnektir.

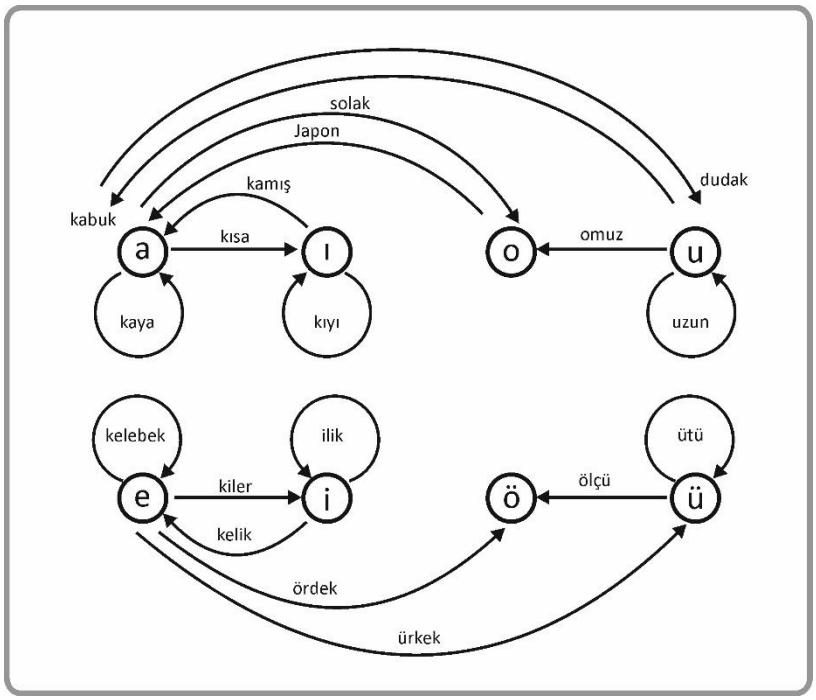
4. Dilin Mantığı

Bir dilin mantığının olup olmadığı tartışması, DDİ alanındaki çalışmaların yoğunlaşması, özellikle Yapay Zeka (YZ) ile ortaya çıkmıştır. DDİ ve YZ alanındaki çalışmaların yoğunluğu İngilizce üzerinde olduğu, İngilizcenin ezbere dayalı bir dil olması ve mantıksal bir yapısının olmaması nedeniyle dillerin mantığı üzerinde durulmamaktadır. Çalışmaların çoğu ezbere dayalı yöntemleri kullanmaktadır. Bunun sonucu olarak çok büyük bellek ve çok yüksek işlemci güçlü gerekmektedir.

Ezber dilleri konuşanlar, doğal olarak kural temelli dillerin olacağını düşünemezler ancak dil bilimciler bilirler. Bölümde Türkçenin mantığı ile ilgili bilgiler, ses bilgisi, yapım bilgisi ve söz dizimi konularında verilecektir.

Ses Özellikleri

Türk dillerinin ses özellikleri incelendiğinde ilk karşılaşılan özellik ses uyumudur. Türkçede ünlü ve ünsüz uyumu olarak bilinen bu özellik insanın ses organının doğal bir sonucudur. Ön damak ünlüleri dediğimiz, e, i, ö, ü ünlüler aslında ince ünlüler, art damak ünlüleri dediğimiz a, ı, o, u kalın ünlülerdir. Ses organı doğal olarak bir kalın ünlüden sonra bir kalın ünlüyü kolay çıkarır. Doğanın belirlediği bu özelliği bir kural olarak benimsemiş ve bunu bir kurala oturmuş olan Türk dilleri mantıklı bir çözüm oluşturmuşlardır. Oluşturulan ünlü uyumu Sonlu Durum Makinesi (SDM) gösterimi ile Şekil-4'te gösterilmiştir.



Şekil-4: Türkçede ünlü uyumunun SDM biçiminde gösterimi

Bir sözcükte ünlülerin belli bir kurala uygun olarak sıralanması, sıranın bir mantığının ve algoritmasının olması yalnızca Türk dillerinin bir özelliğidir.

Türk dillerinde, bir sözcük içindeki ünsüzlerin sıralanışının da kurallı olduğu gösterilmiştir [EA]. Türkçede ünsüzler Çizelge-VI'da görüldüğü gibi kümelenirler.

Çizelge-VI: Türkçenin Ünsüzlerinin Ötümlerine Göre Kümelenmesi

Ötümsüz (sert) (SZ)	ç, f, h, k, p, s, ş, t
Ötümlü (sert karşılığı bulunan) (SKB)	b, c, d, g, ğ, j, v, z
Ötümlü (sürekli akıcı) (SK)	l, m, n, r, y

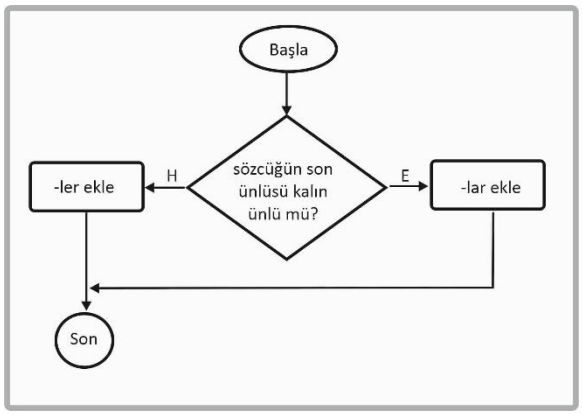
Bir sözcükte ünsüzlerin sıralanışına ilişkin kurallar aşağıda verilmiştir:

- Bir ötümsüz (sert) ünsüzden sonra yine bir ötümsüz ünsüzün gelmesi olasılığı, ötümlü bir ünsüzün gelme olasılığına oranla daha yüksektir.
- Bir ötümsüz (sert) ünsüzden sonra sert karşılığı bulunmayan bir yumuşak ünsüzün gelme olasılığı, sert ünsüz karşılığı olan ünsüzlerin gelme olasılığından daha yüksektir.
- Sert karşılığı bulunmayan yumuşak bir ünsüzden sonra yine sert karşılığı bulunmayan bir ünsüzün gelmesi olasılığı, ötümsüz veya sert karşılığı bulunan bir ünsüzün gelme olasılığına oranla daha yüksektir.
- Bir ötümsüz (sert) ünsüzden sonra ötümsüz bir yumuşak ünsüzün gelme olasılığı, sert karşılığı bulunan ünsüzlere oranla daha yüksektir.
- Sert karşılığı bulunan yumuşak bir ünsüzden sonra öncelikle sert karşılığı bulunan yumuşak, ikinci sırada sert karşılığı bulunmayan, üçüncü sırada ötümsüz bir ünsüz gelebilir.
- Bir sözcüğün içindeki ünsüzler genellikle aynı kümeden seçilmektedir.
- Diş ünsüzlerinden olasılık derecesine göre öncelikle yine bir diş ünsüzü daha sonra damak ve en son sırada dudak ünsüzlerinden biri gelebilir.
- Damak ünsüzlerinden olasılık derecesine göre öncelikle yine bir damak ünsüzü daha sonra diş ve en son sırada dudak ünsüzlerinden biri gelebilir.

Ünlü ve ünsüz uyumu, bir köke ya da gövdeye eklenen yapım ve çekim eklerini şekillendirir. Çok basit örnek olarak çoğul ekinin köke eklenişi aşağıda açıklanmıştır. Bir sözcüğe çoğul eki eklenmesinin kuralı Şeki-5'te görülmektedir. Bu kuralın mantık bağıntısı şöyle yazılır:

$$\text{Söz} + \begin{Bmatrix} S(a \cup ı \cup o \cup u) \Rightarrow + lar \\ S(e \cup i \cup ö \cup ü) \Rightarrow + ler \end{Bmatrix}$$

Bu bağıntıda görülen "S( )" sözcüğün son ünlüsü anlamındadır. Örnek olarak "kelebek" sözcüğünü çoğul yapmak istediğimizde, sözcüğün son ünlüsüne bakılır ve buna bağlı olarak ekin "lar" ya da "ler" olmasına karar verilir. Bu mantık bağıntı Şekil-6'da Venn gösterimi biçiminde çizilmiştir.

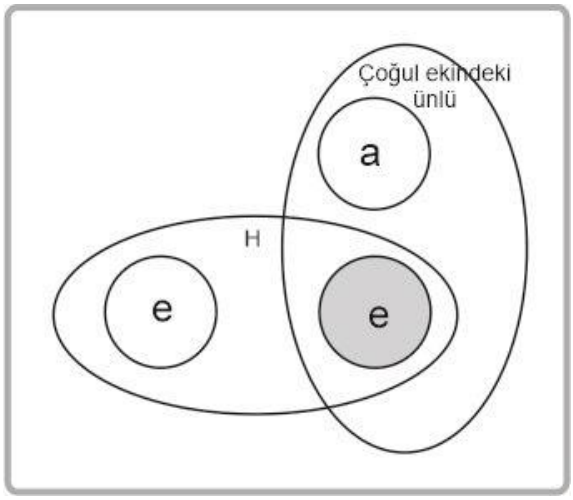


Şekil-5: Çoğul ekinin eklenmesi kuralı

Türkçenin ses özellikleri seslem yapısını da belirler. Türkçe seslem yapısı bakımından kurallı bir dildir ve 6 seslem yapısı vardır:

- Bir ünlüden meydana gelen seslem yapısı (S): o
- Bir ünlü ve bir ünsüzden meydana gelen seslem yapısı (SZ): al
- Bir ünsüz ve bir ünlüden meydana gelen seslem yapısı (ZS): ye
- Bir ünlü, bir ünsüz ve bir ünlüden meydana gelen seslem yapısı (ZSZ): gök
- Bir ünlü ve iki ünsüzden meydana gelen seslem yapısı (SZZ): alt
- Bir ünsüz, bir ünlü ve iki ünsüzden meydana gelen seslem yapısı (ZSZZ): Türk

(S: ünlü ve Z: ünsüz harfi göstermektedir.)



Şekil-6: Çoğul eki ekleme kuralı Venn gösterimi

Ses Özelliklerinin DDİ ve YZ'ya Katkısı

Türk dillerinde ünlü ve ünsüz uyumunun bulunması şu katkıları sağlar:

- Türkçe sözcüklerin yazım yanlışları kural temelli olarak bulunabilir. Diğer bir deyişle bir sözcüğün nasıl yazıldığını öğrenmek için sözlüğe bakmaya gerek yoktur.
- Türkçe sözcükler, kural temelli olarak seslemlerine ayrılabilir. Bunun için sözlüğe bakmaya gerek yoktur.

Bir sözcüğün ünlü uyumuna uygun olup olmadığını, diğer bir deyişle Türkçe olup olmadığını sınamak üzere hazırlanmış olan programı ve bir sözcüğü seslemlerine ayrıma programını denemek için https://adalı.net/?page_id=9302 sayfasına gidebilirsiniz. Her iki program da yalnız Türkçenin kuralları kullanılarak hazırlanmıştır.

Biçim Bilimsel Özellikler

Bireysel yaşamdan toplu yaşama, avcı topluluklardan yerleşik topluluklara geçiş sırasında dillerin geliştiği düşünülmektedir. Bu düşüncenin sonucu olarak insanların önce eylem daha sonra ad soylu sözcükleri oluşturmuş olması akla yatkın görülmektedir. İlk türetilen eylem ve ad sözcüklerin tek seslemli olması bu düşünceyi doğrulamaktadır. Bu düşüncede olan Besim Atalay Türkçenin kök eylemlerinin tek seslemli olduğunu savunmuştur [9]. Türkçedeki 758 kadar olan kök eylemlerin yaklaşık üçte birinin tek seslemli, geri kalanların ise iki seslemli olması Atalay'ın savını güçlendirmektedir. Tek seslemli sözcüklerle gelişmeye bağlayan diller zaman içinde çok seslemli sözcükler türetmeye başlamıştır. Buna ek olarak kök sözcüklere, farklı yöntemlerle ekler ekleyerek yeni sözcük türetmeyi başarmışlar, böylece sondan eklemeli dilleri oluşturmuşlardır. Sözcükleri yan yana getirerek duygu ve düşüncelerini anlatmaya çalışmışlardır.

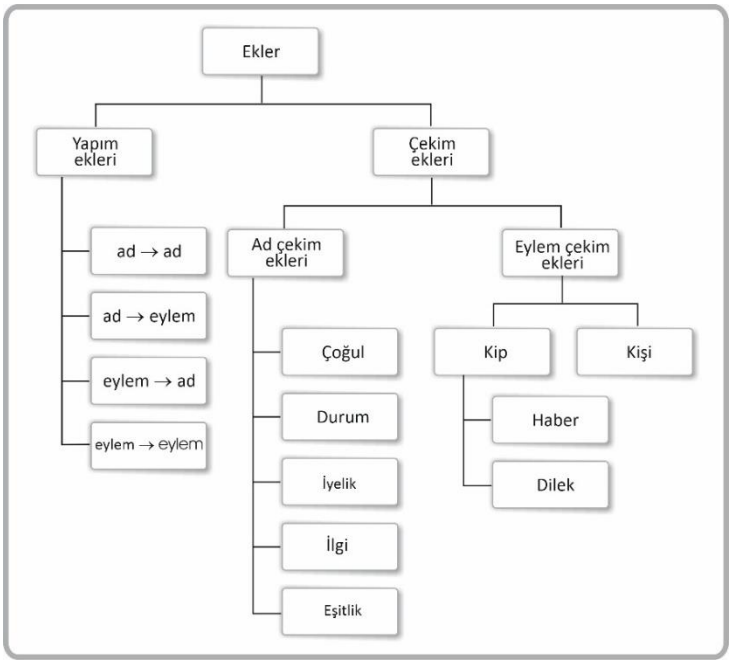
Türkçe sondan eklemeli bir dildir ve kök sözcüğün sonuna yapım ve çekim ekleri ulanmaktadır. Çekim ekleri sözcükler arası bağları oluşturmakta ve dilin anlaşılırlığına katkı sağlamaktadır. Yapım ekleri ise yeni sözcükleri türetmeyi sağlamaktadır. Çekim ekleri içinde yer alan durum ekleri eylemin yönünü göstermesi açısından önemli katkı sağlamaktadır. Adların çekimi, ad soylu sözcüklere çoğulluk, iyelik, ilgi ve durum eklerini kazandırarak sözcükler arası bağlantıları açık biçimde tanımlamaktadır. Eylemlere eklenen çekim ekleri, bir eylemin kim tarafından, ne zaman ve hangi durumlarda gerçekleştirildiğini göstermektedir.

Daha önce söylendiği gibi yapım ekleri kök veya gövde sözcüklere yeni anlamlar kazandırmaktadır. Böylece yeni sözcükler türetilebilmektedir. Yeni türetilen Türkçe sözcüklerde kök değişmediği için, türetilen sözcüğün anlamı konuşan tarafından anlaşılmaktadır. Ekler birbirini izleyebilir ve sayısında sınırlama yoktur. Yapılan araştırmalar Türkçede tüm sözcüklerin yaklaşık 0,94 ek aldığı, ek alan sözcüklerin ortalama 1,85 ek aldığını göstermektedir.

Türkçede çekim ve yapım eklerinin bir kök sözcüğe eklenmesi kurallıdır ve kural dışı bir durum söz konusu değildir. Yapım ekleri sözcüğün anlamını değiştirir, böylece yeni bir sözcük oluşturur. Bu özellik Türkçeye sınırsız sayıda yeni sözcük kazandırır. Türkçede 170 kadar ekin olduğu ve bunlardan 70 kadarının sıkça kullanıldığı bilinmektedir [9].

Bir yapım ekinin sözcüğe kazandırdığı anlamlar Kesim-4.2'nin konusudur. Türkçe sözcüklere yapım ekleri ekleyerek yeni sözcüklerin türetilmesi, yabancı dil bilimcilerde hayranlık uyandırmakta ve Türkçeyi satranç oyununa benzetmektedirler.

Yapım ve çekim ekleri Şekil-7'de topluca görülmektedir.



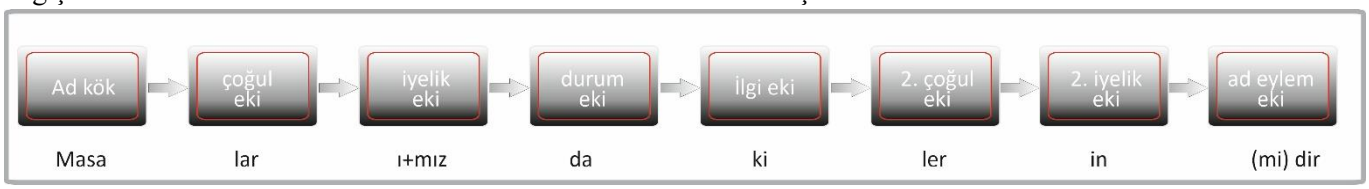
Şekil-7: Türkçenin çekim ve yapım ekleri

Çekim Ekleri

Çekim ekleri sözcüklere durum, ilgi, nicelik, kip, zaman ve birey ile ilgili birer özellik katmakla görevli dil bilgisi ögeleridir. Çekim ekleri tümce içindeki sözcüklerin birbiri ile ilişki kurmasını sağlayarak dile işleklik kazandırır. Çekim eklerinin ad soylu ve eylem soylu sözcüklere ulanışları farklıdır.

Türkçede bir ada eklenebilecek çekim ekleri ve bunların sırası bellidir. Bu sırayı gösteren temel yapı Şekil-8 gösterilmiştir.

Şekil-8'de görülen yapının saydamlığı ve düzenliliği Türkçenin mantık yapısının bir sonucudur. Bir dildin bu denli kurallı olması ve kurallarının kesin ve değişmez olması ancak o dilin mantıksal temeller üzerinde kurulmuş olmasının sonucudur.



Şekil-8: Çekim eklerinin ad soylu sözcüklere ulanma sırası

Türkçe eylemlerin çekimi kurallıdır ve hiçbir kural dışı örnek yoktur. Türkçe eylemlerin yön belirtme özellikleri vardır. Durum eklerinin yükleme kazandırdığı yön bilgileri Türkçenin mantık yapısını kesin biçimde ortaya koymaktadır. Örneğin:

Eren Bartu'ya söylüyor
Bartu Eren'i dinliyor

Bu iki örnek, bize eylemin yönünü belirtmektedir. Ana dili Türkçe olan birisi, 'bunun tersi olabilir mi?' diye düşünebilir. İngilizcede bir radyo yayınını dinlemek ve birine bir şey söylemek eylemleri aynı 'to' ekini alır. Örneğin

You are listening to Istanbul radio
You are saying something to Eren

Bu iki örnekte görüldüğü gibi İngilizde dinlemek ve söylemek eylemleri aynı yönlendirme ekini alır. Fransızcada, Türkçede olduğu gibi anlamlı yön bildirme eki vardır. Yukarıdaki tümcelerin Fransızcaları şöyledir:

Vous écoutez la radio d'Istanbul
Tu dis quelque chose à Eren

Biçim ve zaman ekleri, yüklemin bildirdiği eylemin biçimini ve zamanını belirleyen eklerdir. Zaman ekleri, eylemin zaman dilimini; biçim ekleri eylemin yapılış şeklini göstermektedir. Eylemler kipleri açısından iki kümeye ayrılır:

Bildirme Kipleri

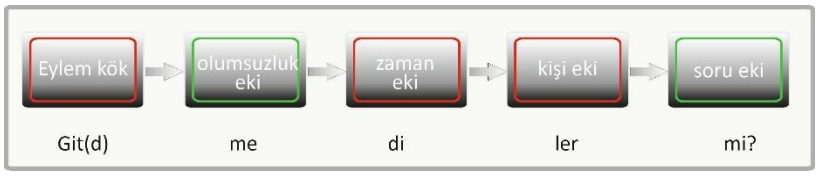
Eylemi gerçekleştiği zaman bilgisiyle bildiren eylemlerdir. Örneğin:

- Görülen geçmiş (belirli geçmiş) zaman,
- Duyulan geçmiş (belirsiz geçmiş) zaman,
- Şimdiki zaman,
- Gelecek zaman,
- Geniş zaman

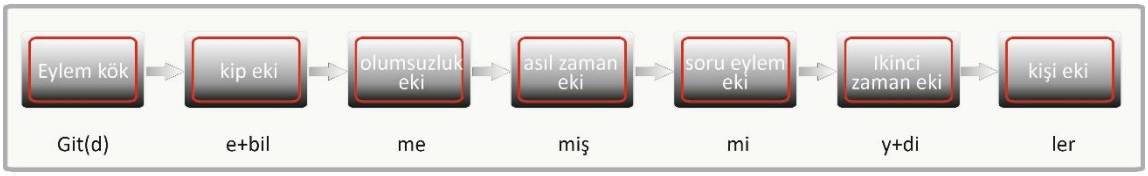
Dilek (Tasarlama) Kipleri

- Zaman bilgisi taşımayan eylemlerdir. Örneğin:
- Koşul,
- İstek,
- Gereklik,
- Emir

Eylem çekimi, eylem kök veya gövdesine belli bir sırayla kip ve birey eklerinin getirilmesidir. Eylemlerin basit zamanlı ve birleşik zamanlı olmak üzere iki türlü çekimi vardır. Her iki tür eylem çekiminin kuralları Şekil-9 ve Şekil-10'da gösterilmiştir.



Şekil-2: Eylem basit çekim kuralı



Şekil-10: Çekim eklerinin eylem soylu sözcüklere ulanması sırası

Türkçede eylem çekiminin kurallı olması ve özellikle kökün hiç değişmemesi Türkçenin ne kadar mantıklı, kurallı ve algoritmik bir dil olduğunun kanıtıdır. Böyle bir özellik Hint-Avrupa dillerinde görülmez. Ayrıca başka dillerde olmayan bazı kipleri örneğin işteş ve ettirgenlik barındırması Türkçenin gelişmiş bir dil olduğunu göstermektedir.

Yapım Ekleri

Türkçede kök eylem sayısının yaklaşık 760, ana eylem sayısının yaklaşık 6.500 ve ad soylu temel sözcüklerin sayısının yaklaşık 15.500 olduğunu bilinmektedir. Türkçenin biçim bilimsel yapısı

değerlendirilmeden üstünkörü bir yorumla Türkçenin söz varlığının cılız olduğunu söyleyenler vardır. Bu düşüncede olanlar yabancı dillerde olan birçok sözcüğün karşılığının Türkçede bulunmadığını söylerler. Bu savı savunanların çoğunluğu Dil Devrimine sıcak bakmayan veya Türkçenin özelliklerini bilmeyenlerdir. Eklemeli bir dil olan Türkçede bir kökten çok sayıda yeni sözcük türetilebilir ve türetilen her yeni sözcüğü ilk duyan kişi anlamını çıkarabilir.

Yapım ekleri bir sözcüğün anlamını ve sınıfını değiştirmektedir. Bu özellik başka dillerde de görülmektedir. Aşağıda Türkçe ad soylu ve eylem soylu sözcüklere ek ulanarak nasıl farklı sınıfta yeni sözcük türetildiği gösterilmiştir.

ad + ek → ad	eylem + ek → eylem
ad + ek → eylem	eylem + ek → ad
ad + ek → önad	eylem + ek → önad
ad + ek → belirteç	eylem + ek → belirteç

Dil bilimciler, öncelikle kök sözcükleri incelemekte ve eklerin nasıl kullanılabileceğine ilişkin örnekler vermektedirler. Ek olarak bir ekin eklenmesi sonunda türeyen sözcüğün sınıf ve anlamını da söylemektedirler. Biz konuya farklı açıdan yaklaşıp bir kök veya gövde sözcüğe istenen bir anlamı kazandırmak için hangi ekin kullanılabileceğini göstereceğiz.

Bir kök ya da gövde sözcüğe eklenen yapım ekinin asıl sözcüğe kazandırdığı anlamı ortaya çıkarmak dil bilimcisi ve bilişimci çok açısından farklıdır. Dil bilimciler türetilen sözcüğün yeni anlamını kafalarında oluşturmakta ve bunu yeterli görmektedirler. DDİ alanında çalışanlar ekin kazandırdığı anlamı bilgisayarın çıkarmasını beklemektedirler. Eklerin sözcüklere kazandırdığı anlamlar Türkçe için karmaşık görülebilir. Çünkü Türkçede bazı sözcükler farklı sınıfta yer alabilmektedir. Örneğin al sözcüğü bir eylem, ad veya önad olarak kullanılmaktadır: örneğin masadaki kalemi al, al bayrak. Bu tür örneklerde ilk olarak seçilen sözcüğün sınıfını saptamak gerekir. Bazı ekler kullanım yerlerine göre sözcüklere farklı anlamlar kazandırmaktadır. Konuya açıklı getirmek amacıyla, çok işlek bir ek olan -cı ekinin kazandırdığı anlamlar ve örnekleri aşağıda verilmiştir:
Addan türetilmiş adlar:

1) Meslek adları türetme: boyacı, avcı, oduncu, eczacı, fırıncı, gemici
2) İlgili kimseyi adlandırma: aracı, sabahçı, yolcu
3) Bir işi görev olarak üstlenmiş kimseyi adlandırma: kapıcı, bekçi, elçi, gözcü, postacı, sözcü
4) Sahiplik anlamı katma: mirasçı, yatırımcı

Addan türetilmiş önadlar:

1) Meslek ve uğraşı ile ilgili semt adı türetme: Bostancı, Cebeci, Demirci, Çıkrıkçılar, Bakırcılar
2) Alışkanlık veya huy bildirme: akşamcı, ezberci, kavgacı, içkici, uykucu
3) Bir düşünce ve inancı benimsemeyi gösterme: Atatürkçü, cumhuriyetçi, gerici, ilerici, halkçı

Her dil ailesi yeni sözcük türetmek için bir yol bulmuştur. Eklemeli diller sözcüğün kökünü değiştirmeden kökün sonuna ek veya ekler ekleyerek yeni sözcükler türetmeyi başarmıştır. Kök değişmediğinden, türetilen yeni sözcüğün anlamını oluşturmak kolaydır. Bu özellik eklemeli dillerin önemli bir özelliği olarak değerlendirilir.

Genel bir değerlendirme yapıldığında, yapım ekleri ad soylu ve eylem soylu sözcük türetmek için kullanılır. Daha önce açıklandığı gibi bir addan yeni bir ad, eylem, önad veya belirteç türetilebilmektedir. Benzer uygulama eylemler ve önadlar için de geçerlidir.

Yapım eklerinin kazandırdığı anlamları değerlendirirken aşağıdaki konulara değinmek gerekir:

Günümüz Türkçesinde kullandığımız sözcüklerin bazıları geçmişte ek almış sözcüklerdir ancak bu sözcüklerin kökleri unutulmuş ya da sözcüğün son biçimi kök olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Örneğin yakın sözcüğü yakmak eyleminden türetilmiştir ancak yakın yeni bir sözcük olarak değerlendirilmektedir.

Başka dillerden alınmış bazı sözcükler zaman içinde Türkçe ses ve biçim bilimsel özelliklere uyum sağlamışlardır. Örneğin Rumcadan alınan anahtar sözcüğüne -cı eki eklenerek anahtarcı sözcüğü

türetilmiştir. Sözcük kökü Türkçe olmadığı için Türkçe konuşan biri için anahtar sözcüğünün anlamı yoktur. Buna karşın, anahtar sözcüğünün karşılığı olan açkı sözcüğü açmak eyleminden türetildiği için Türkçe konuşan bir kişinin kafasında açkı ve açkıcı sözcüklerinin anlamı oluşturmaktadır. Bu nedenle alıntı sözcüklerin ekler açısından incelenmesi çok yerinde olmaz. Bir kök sözcüğe ek ekleme sırasında kök sözcüğün Türkçe olup olmaması önemlidir.

Yapım eklerinin anlamlarına göre sınıflandırma konusunda çok az sayıda çalışma bulunmaktadır [9]. DDİ açısından önemli olan konu, amaca uygun olarak hangi ekin kullanılabileceğinin belirlenmesidir. Örneğin, bir eylemi yapan bir kişi için meslek adı türetmek istendiğinde hangi ekin veya eklerin, hangi sınıf sözcüklere eklenerek türetilebileceğinin bilinmesi önemlidir. Bu düşünceyle her anlam başlığı altında kümelenen yapım ekleri belirlenmiştir. Bu belirlemelerin ardından yapım eklerinin kök sözcüklere eklenmesi ile ilgili mantık bağıntıları çıkarılmış ve bu bağıntıları kullanacak olan program hazırlanmıştır.

Bu çalışma ile Türkçe bir kök sözcükten, amaca uygun yeni bir sözcüğün, Türkçenin mantık kurallarına uygun olarak yeni bir sözcüğün türetilebileceği gösterilmiştir. Diğer bir deyişle Türkçenin mantıksal yapısı yeni sözcük türetmeye uygundur. Çizelge-VII'de yapım eklerinin kazandırdığı anlamlar gösterilmiştir.

Çizelge-VII: Yapım Eklerinin Kazandırdığı Anlamlar

Yer adı	**Benzerlik**
• Eyleme ilişkin konum	• Benzeme andırma
• Geçilen yer	• Benzer nitelik
• Eyleme uygun yer, bölge	• Benzer davranış
• Niteliğini anımsatan yer adı	• Andıran davranış
• Sevimli yerleşim yeri	**Hastalık**
• Görece küçük yerleşim yeri	• Hastalık adı
• Barındırdığı özellik nedeniyle verilen ad	**Bitki**
• Yaşayanları anımsatan yer adı	• Bitki adı
• Kullanım amacına ile ilgili yer adı	**Organ**
• Kullanım amacına uygun yer adı	• Organ adı
• Belirtilen yer	**Üleştirme**
Alet adı	• Üleştirme sayıları
• Eyleme katkı sağlayan alet	**Sıralama**
• Eyleme yardımcı olan alet	• Sıra sayıları
• Eylemde yararlanılan alet	• Eylemi sıralı yapma
• Eylemi uygulamaya yarayan alet	• İki eylemi birlikte yapma
• Nesne ile ilgili alet	**Zaman**
Araç adı	• Belli bir an
• Eylemde kullanılan araç	• Belli bir dönemde
Aygıt adı	• Belli bir zaman aralığında
• Eylem ile ilgili aygıt	• Belli bir zaman
Meslek veya meslek aşamasının adı	• Belli bir anda
• Meslek adı	• Belli bir durumda iken
• Meslek aşaması	• Her zaman
• Meslektaşlar topluluğu	• Olay olduğu anda
• Meslek sahibinin yaptığı iş	• Zaman dilimi
• Yaptığı iş ile ilgili meslek adı	**Yapma bildiren eylem**
• Uzmanlık derecesinde meslek adı	• Adın belirttiği yapma eylemi
Bir düşünce akımını benimseme, taraftarı olma	• Eylemin belirttiği yapma eylemi
• Bir düşünceyi benimseme	• Eylemsinin belirttiği yapma eylemi
• Düşünceyi temel alan görüş	• Yansımalı adın belirttiği yapma eylemi
• Aynı düşüncede olanlar	• Önadın belirttiği yapma eylemi
Birliktelik	• Eylemden yapma eylemi
• Birlikte olma	• Yansımalı eylemden yapma eylemi

• Benzer şeyler kümesi	**Olma bildiren eylem**
Eşitlik, ortaklık, Bağlılık	• Adın belirttiği olma eylemi
• Ortak özellikleri taşıma	**Eylemi yapan**
• Ortak özellikleri taşıyanlar topluluğu	• Eylemi yapan kişi veya nesne
• Ortak nitelikleri taşıma	• Eylemi umursamadan yapan kişi
• Aynı yer, kök veya soydan gelme	• Eylemi düşünmeden yapan kişi
• Bir nesneyi andıran, bir nesneye benzeyen	• Eylemi yerine getiren kişi
Üveylik durumu	• İşi görev olarak yapan kişi
• Üveylik durumu	**Ara sıra yapılan**
Huy, davranış, alışkanlık	• Ara sıra yapılan eylem
• Huy, davranış, alışkanlık niteliği	**Eylem sonucu oluşan**
• Huy ve davranışı alışkanlık biçiminde sürdürme	• Eylem sonucu oluşan yer, ortam
• Eylem bağlantılı sonuç huy	• Eylem sonucu oluşan araç
• Eylem bağlantılı huy, davranış	• Eylem sonucu oluşan istek
Küçültme, acıma, sevgi, aşağılama	• Eylemin edilgen öznesi
• Küçümseme	• Eylem sonucu oluşan belge veya olanak
• Küçük görme	• Eylemi andıran işlev
• Acıma ve sevgi	• Eylem ile ilgili soyut kavram
• Görece zayıf	• Eylem ile ilgili kavram
• Aşağılama	• Eylemde kullanılan Alet, araç
• Görece küçük	• Eylemi çağrıştıran sonuç kavram
Dil ve lehçe	• Eylem sonucu ortaya çıkan sonuç ürün
• Dil veya lehçe	• Eylemi anımsatan teknik terimler
Süregelen	• Eylemi yerine getiren özne
• Süregelen eylem sonucunu tanımlayan ad	• Eylemin gerçekleşmesi ile ortaya çıkan birim, parçası
• Bilinen durum	**Eylemin gerçekleşmesi ile ortaya çıkan nesne**
Dua ve dilek	• Eylemin gerçekleşmesi ilgili işlem
• Dua ve dilek	• Eylemin gerçekleşmesi ile ortaya çıkan durum
Yemek adı	• Eylem ile ilgili işin yapılışı
• Adını yiyenlerin verdiği yemek adı	• Eylem ile ilgili işin yapma işi
• Adını pişirme yönteminden alan yemek adı	• Eylemin uygulandığı yer
Yön	• Eylem sonucu ortaya çıkan nesne
• Yön	• Eylem sonucu oluşan yapı, ürün
Seven, Düşkün	• Eylemi çağrıştıran yansımalı olay
• Seven, yakınlık gösteren, düşkün	• Eylemi çağrıştıran olay
Bir özelliği taşıma	• Eylem ile ilintili sonuç
• Ad ile ilgili niteleme önadı	• Eylemi çağrıştıran yapı, konu
• Adın belirttiği niteliklere sahip olma	• Eylemi çağrıştıran yansımalı durum
• Bir şeye benzeme özelliği	**Bazı nitelikleri taşıma**
• Adın belirttiği konu ile ilişkili olma	• Bazı nitelikleri bulundurma
• Ad ile ilgili niteleme önadı	• Nesne veya kişinin görünümünü andıran ad
• Adın belirttiği organ, nesne ile ilişkili olma	**Yapı**
• Önadın belirttiği niteliğe yaklaşma	• Yapı
• Eylemin sonucunu niteleme	
• Eylemin sonucunu açıklama	

Biçim Bilim Özelliklerinin DDİ ve YZ'ya Katkısı

Türk dilleri eklemeli dillerdir. Kök sözcüğe çekim ve yapım ekleri eklenir. Çekim ekleri sözcüklere durum, ilgi, nicelik, kip, zaman ve birey ile ilgili birer özellik katmakla görevli dil bilgisi ögeleridir. Çekim ekleri tümce içindeki sözcüklerin birbiri ile ilişki kurmasını sağlayarak dile işleklik kazandırır. Çekim eklerinin ad soylu ve eylem soylu sözcüklere ulanışları farklıdır. Çekim eklerinin ad ve

eylemlere ulanışındaki kural ve mantığın düzgün olması, kök sözcüğe ek ekleme işleminin DDİ ve YZ çalışmalarında kural temelli olarak ile yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Özellikle eylem çekiminde, bu özellik Türkçenin ne kadar mantıklı ve kurallı olduğunu kanıtlamaktadır. Bu nedenle, hiçbir veri tabanı kullanmaksızın, yalnızca kurallar kullanılarak bir eylem istenen zamanda ve kipte çekilebilmektedir.

Eklemeli dillerin bir başka özelliği yeni sözcük türetebilme yeteneğidir. Yapım ekleri kök sözcüğe art arda eklenerek yeni sözcükler türetilebilmektedir. Amaçlanan bir sözcüğü türetebilmek için Türkçenin yapım eklerinin, kök sözcüğe katacağı anlamın bilinmesi yeterlidir. Böyle bir yetenek ancak mantıksal yapısı olan bir dilde olabilir. Amaca uygun yeni bir sözcük türetebilme yeteneği DDİ ve YZ çalışmalarına önemli katkılar sağlar.

- Türkçe bir adım çekimi,
- Türkçe bir eylemin çekimi ve
- Amaca uygun Türkçe bir sözcük türetme

Konusunda hazırlanmış olan programları denemek için https://adalı.net/?page_id=9302 sayfasına gidebilirsiniz. Tüm programlar da yalnız Türkçenin kuralları kullanılarak hazırlanmıştır.

Tümce Oluşturma

DDİ çalışmaları kapsamında sürdürülen araştırmaların, öncelikle dillerin özelliklerini incelemek üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Ancak metni anlama, diller arası çeviri ve soru yanıtlama çalışmaları, tümcelerin oluşturulması konusundaki çalışmaları öne çıkarmıştır. Tümce oluşturma alanındaki çalışmaları iki kümeye ayırabiliriz:

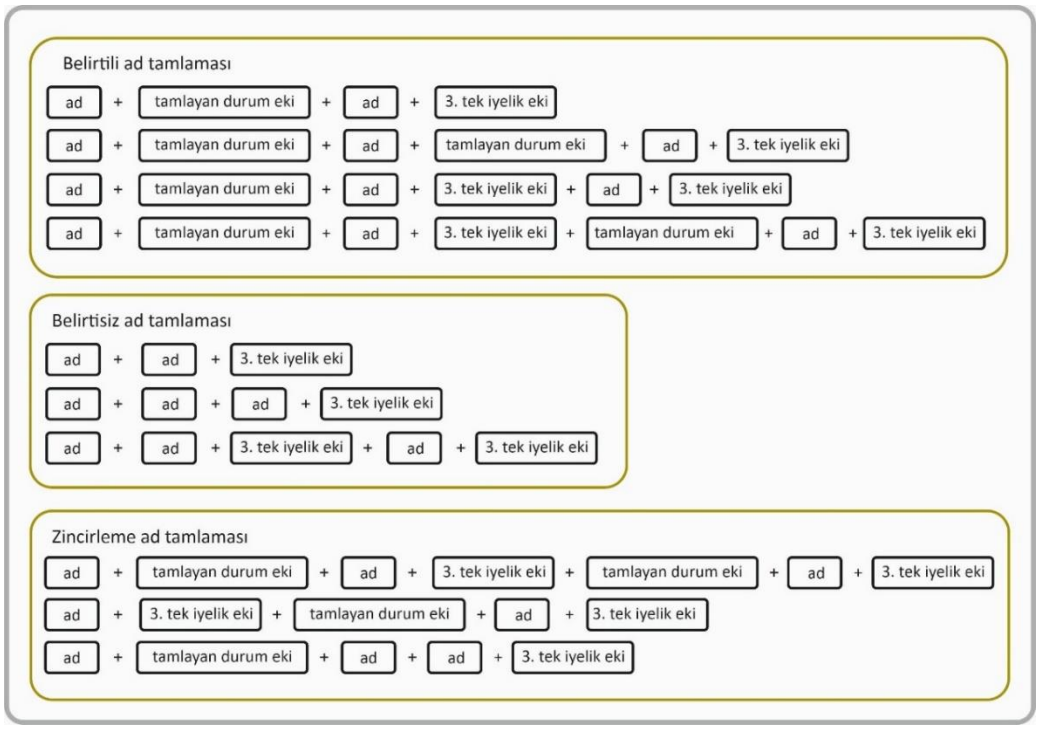
1) Bir tümceye karşılık olabilecek tümcenin aynısı veya benzerini veri kaynaklarında aranıp bulunması,
2) Yapay olarak tümcenin oluşturulması.

Kural temelli ve mantıklı bir dil olan Türkçede, yalnızca mantık kuralları kullanılarak tümce geliştirilebilir.

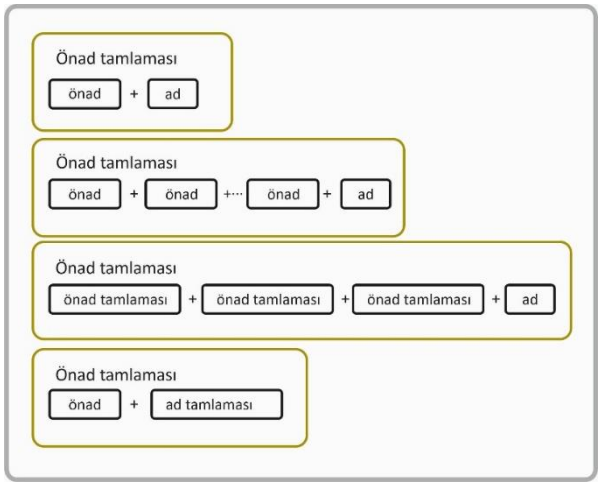
Bir tümceyi oluşturan temel bileşenler özne, tümleç ve yüklemdir. Türkçede bu bileşenlerin neler olduğu ve oluşturma kuralları bellidir.

Özne Oluşturma

Özne yalın, ad tamlaması ya da önad tamlaması biçiminde oluşturulur. Türkçede kurulabilecek ad tamlaması biçimleri Şekil-11'de, önad tamlaması Şekil-12'de gösterilmiştir.



Şekil-11: Ad tamlamalarının yapısı



Şekil-12: Önad tamlamasına ilişkin yapılar

Türkçede oluşturulabilecek özne yapıları örnekleri ve kısaltmaları ile Çizelge-VIII'de verilmiştir.

Çizelge-VIII: Özne Oluşturma Örnekleri

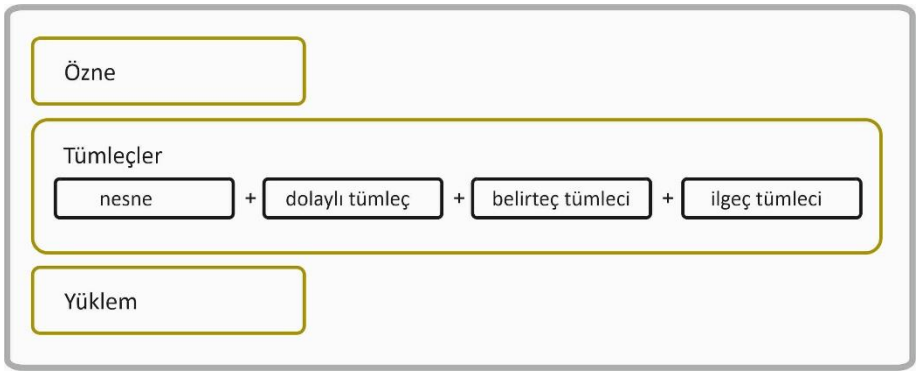
Giriş	Çıkış
A[Ali Ayşe çocuk]	Ali Ayşe çocuk
AY[okul yol]	okul yolu
AT[okul yol]	okulun yolu
AD[kırmızı kiremit ev]	kırmızı kiremitli ev
ZA[han kapı kol]	han kapı kolu
ZB[han kapı kol]	han kapısının kolu
ZC[han kapı kol]	hanın kapısının kolu
OY[güzel sarışın kız]	güzel sarışın kız
OT[Alpay güzel kız]	Alpay'ın güzel kızı
A[Ali Ayşe çocuk] OY[güzel sarışın kız]	Ali Ayşe çocuk güzel sarışın kız
A[Ali çocuk] OT[Alpay güzel kız]	Ali çocuk Alpay'ın güzel kızı
OT[Alpay güzel kız -] ATD[kedi göz]	Alpay'ın güzel kızının kedisinin gözü
OT[Alpay güzel kız -] ZBD[han kapı kol]	Alpay'ın güzel kızının han kapısının kolu
OT[Alpay güzel kız -] ZCD[han kapı kol]	Alpay'ın güzel kızının hanının kapısının kolu

Tümleci Oluşturma

Tümce içinde, yüklemi tümleyen ya da pekiştiren sözcüklere tümleç adı verilir. Tümlecin dört türü bulunur:

1) Düz tümleç (Nesne)
2) Dolaylı tümleç
3) İlgeç tümleci
4) Belirteç tümleci

Tümleçlerin tümce içindeki yerleri Şekil-13'te verilmiştir.



Şekil-13: Tümleçlerin tümce içindeki yeri

Türkçede oluşturulabilecek tümleci örnekleri ve kısaltmaları ile Çizelge-IX'da verilmiştir.

Çizelge-IX: Tümleç Oluşturma Örnekleri

Giriş	Çıkış
NY[kedi köpek]	kedi köpek
NYA[ağustos böcek]	ağustos böceği
NYO[minik kuş]	minik kuş
NT[kitap dergi]	kitabı dergiyi
NTA[kapı kol]	kapının kolunu
NTO[yakışıklı delikanlı]	yakışıklı delikanlıyı
DTY[Konya Ankara]	Konya'ya Ankara'ya
DTB[Konya Ankara]	Konya'da Ankara'da
DTA[Konya Ankara]	Konya'dan Ankara'dan
DTAY[Ankara gar]	Ankara garına
DTAB[Ankara gar]	Ankara garında

DTAA[Ankara gar]	Ankara garından
DTOY[pembe konak]	Pembe konağa
DTOB[pembe konak]	Pembe konakta
DTOA[pembe konak]	Pembe konaktan
BT[hızlı hızlı]	hızlı hızlı
BTA[akşam yedi]	akşam yedide
BTO[dün söylemeden]	dün söylemeden
IT[ile]	İle
NY[uçak]IT[ile]	uçak ile

Yüklemi Oluşturma

Türkçe eylem çekiminin kurallarına uygun olarak yüklem oluşturulabilir. Bunun için eylem kökü, kişi bilgisi, zaman bilgisi ve eyleme ilişki diğer niteliklerin belirtilmesi yeterlidir.

Bu tanımlamadan sonra, Türkçenin mantığına dayalı olarak geliştirilen bir "Tümce Oluşturma" programının girdi ve çıktıları aşağıda verilmiştir:

Girdiler:

Öznenin ögeleri: A[]Eren Irmak çocuk kedi]OY[]güzel sarışın kız-]ATD[kedi kafes]
Tümleç: DTY[Ankara]BT[yarın akşam yedi]T[uçak ile]
Eylem bilgileri: Çatı: Yok
Birleşik eylem: Yeterlik
Eylem olumlu ve Soru
Zaman: Gelecek
Kişi 3. Çoğul

Çıktı:

Eren Irmak, çocuk, kedi, güzel sarışın kız, Alpay'ın güzel kızının kedisinin kafesi yarın akşam yedide uçak ile gidebilecekler mi?

Tümce oluşturma konusunda hazırlanmış olan programı denemek için https://adalı.net/?page_id=9302 sayfasına gidebilirsiniz.

Kaynakça

Atalay, B. (1942). *Türk dilinde ekler ve kökler üzerine bir deneme*. TDK Yayınları.

Bates, E., Thai, D., & Marchman, V. (1991). Symbols and syntax: A Darwinian approach to language development. In *Biological and behavioral determinants of language development*. Psychology Press.

Bickerton, D. (1992). *Language and species*. The University of Chicago Press.

Bilinen ilk resim yazısı Göbeklitepe'de olabilir. (t.y.). Arkeofili. https://arkeofili.com/bilinen-ilk-resim-yazisi-gobeklitepede-olabilir/

Dunbar, R. I. M. (1996). *Grooming, gossip and the evolution of language*. Faber and Faber.

Lancaster, J. B. (1955). The origin of man. In P. L. De Vare (Ed.), *Symposium*.

Lintor, R. (1955). *The tree of culture*.

Maher, J., & Groves, J. (1998). *Introducing Chomsky: A graphic guide*. Totem Books.

Shipman, P. (1986). Baffling limb on the family tree. *Discover*.