

## Frege'nin Fonksiyon-Argüman Ayrımı ve Genel Önermelere İlişkin Analizi \*

### *Frege's Function and Argument Distinction and His Analysis of General Propositions*

MUSTAFA YILDIRIM

Çankırı Karatekin University

Received: 30.11.16 | Accepted: 27.12.16

**Abstract:** Frege, who have doubts about the various distinctions, such as subject and predicate distinction, which derives from the grammar of the ordinary language and has a broader scope of application in classical logic, thinks that we need to assign these distinctions so as to design a language which is suitable for philosophizing and doing science. Frege who thinks that with his logical system that has developed, design an ideal language is suitable for philosophizing and doing science, he applies to various notion borrowing from mathematical analysis to logic. Function and argument distinction which Frege substitute for the traditional subject and predicate distinction brings out widely productive style of analysis. In this paper, we will firstly concentrate on why Frege leaves the traditional subject and predicate distinction. Then, we will speak of function and argument distinction which substitute for subject and predicate distinction. Lastly, we will attempt to reveal Frege's analysis has developed about general propositions.

**Keywords:** Subject-predicate distinction, function-argument distinction, generality, modern quantificational logic, Frege's logical notation.

\* Bu makale, 2015 yılında Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'ne sunulan *Gottlob Frege'nin Dil Felsefesi ve Mantık Anlayışı* başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.



## Giriş

Frege'nin *Begriffsschrift*'inin en önemli kısımlarını fonksiyon/argüman ayrımı, genel önermelerin bu ayrıma göre analizi, modern niceleyicilere karşılık gelen notasyonun sunulması ve Frege'yi bu analize sürüklemiş olan yeni yargı teorisi oluşturmaktadır. Frege, daha sonrasında, genellik (*generality*) için geliştirdiği notasyonun, "*Begriffsschrift*'inin en önemli bileşeni" olduğunu söylemiştir (Frege, 1964: 105; aktaran Sluga, 1980: 82). Frege, bu notasyon aracılığıyla, modern niceleme mantığının ilk örneğini – günümüzde onun sistemini kullanmasak da- formüle etmeyi başarmıştır. O, bu yeni notasyonla birlikte, "bir seride izleme" matematiksel nosyonunu analiz edebilmiş ve Leibniz'in *calculus ratiocinator*<sup>1</sup> önerisini ve Lotze'nin aritmetiğin genişletilmiş bir mantıktan başka bir şey olmadığına ilişkin önerisini uygulanabilir hale getirmiştir.

Frege geleneksel özne/yüklem ayrımına karşı çıkarak, bu ayrım yerine fonksiyon/argüman ayrımını önermiştir. Frege, kökleri matematiksel analizde bulunan fonksiyon ve argüman nosyonlarını, kendi mantıksal amaçları doğrultusunda, bütün dilsel ifadelerle uygulamıştır (Sluga, 1980: 85). Frege özne-yüklem ayrımını gündelik dilin yanıltıcı olan doğasının bir sonucu olarak gördüğü için, bu ayrımın terk edilmesi gerektiğini söylemiştir. Frege, gündelik dilin yanıltıcı olduğunu söylediğinde, insanların dili yanlış kullandıklarını kastetmez, daha ziyade dilbilgisi uzmanlarının, mantıksal amaçlar açısından yanıltıcı olan dili, özne-yüklem gibi pek çok yüzeysel ayrımla analiz ettiklerini anlatmak ister. Frege'nin *Begriffsschrift*'te ifade ettiği gibi, özne ve yüklem arasındaki ayrım, onun yargı teorisinde hiçbir yere sahip değildir (Frege, 1969: 12). Frege, daha sonraları, 'yüklem' kavramını kullanmaya geri dönmüşse de, bu kavrama oldukça farklı bir anlam yüklemiştir (Kenny, 2000: 15).

Frege'nin özne/yüklem ayrımından neden vazgeçtiğini daha iyi anlayabilmek için, onun yargı teorisini, geleneksel yargı teoriyle karşılaştırmamız gerekir. Geleneksel yargı teorisi her yargının özne (konu) ve yüklemden oluştuğunu kabul eder. Hem epistemolojik hem de metafiziksel içerimlere sahip olduğu düşünülen bu öğreti bütün genel önermelere uygulanabilmektedir. Niceleyicilerin öznelerin kısımları olarak kabul edildi-

<sup>1</sup> Evrensel akıl yürütme kalkülüsü.



ği ve kökleri Aristoteles'e dayanan bu öğretiyi, basit durumlarda çok iyi işliyor izlenimi vermektedir. Ancak, geleneksel özne-yüklem ayrımı, Fregeci terminolojiyle, çoklu genellik önermelerini (yani yuvalanmış tam deyimleri) analiz etmede hiçbir işe yaramamaktadır. Örneğin, "Her erkek çocuk, bazı babaların çocuklarıdır" ya da "Bazı annelerin kocaları olan bazı babalar vardır ki bu annelerin çocuklarının her birisi, bu babaların çocuğudur" önermelerinde olduğu gibi. Çoklu genellik önermeleri gündelik söylemde pek yaygın olmasa da, aritmetikte ve doğa bilimlerinde epeyce bulunmaktadır. Dolayısıyla, çoklu genellik önermelerinin neye göre analiz edilmeleri gerektiği açıkça belirlenmedikçe, aritmetiğin yasalarının mantıksal analizinin gerçekleştirilebilmesi mümkün olmayacaktır (Sluga, 1980: 83).

Boolecü cebirin önemli temsilcilerinden Schröder'in Frege'nin *Begriffsschrift*'i hakkında kaleme aldığı eleştirisinde itiraf ettiği gibi, Boolecü cebir çoklu genellik önermelerini etkili bir şekilde açıklayamamıştır ve dolayısıyla da geleneksel mantığın ötesine gidememiştir. Ancak Schröder, bu kusurun kolay bir biçimde düzeltilebileceğini düşünmüştür. Frege ise, Boolecü mantık ile kendi mantığı arasındaki farkın, "temel tasarımlardan" kaynaklanan bir fark olduğunu söylemiştir (Frege, 1979: 21). Boole'ün kavramlar ve kavramların yargularla olan ilişkisine yönelik kavrayışının tamamen Aristotelesçi olduğunu düşünen Frege, yeni bir kavram teorisinin ve de yeni bir yargı teorisinin geliştirilmesi gerektiğini düşünmekteydi (Frege, 1979: 15). Böylelikle, Frege genel önermelere ilişkin analizine, yargılara ilişkin geleneksel özne-yüklem izahını reddederek başlamış, bu kavramları "fonksiyon" ve "argüman" kavramlarıyla ile değiştirmiş ve beraberinde de genel önermelere ilişkin detaylı bir analizi gerçekleştirmiştir (Sluga, 1980: 83).

Biz de, makalemizde, Frege'nin fonksiyon/argüman ayrımına değinecek, bu nosyonlar ışığında genel önermelerin Frege tarafından nasıl analiz edildiklerini açıklamaya çalışacağız.

### 1. Frege'nin Geleneksel Özne/Yüklem Ayrımını Reddedişi

Frege, geleneksel özne/yüklem ayrımının yanlış yönlendirici olduğunu ve özellikle de genel önermelerin ve çoklu genellik önermelerinin tatmin edici bir şekilde analiz edilmelerinde hiçbir işleve sahip olmadığını yavaş



yavaş anlamıştır. Nitekim Frege, “formül dilimin ilk taslağında, kendimi yargıların özne ve yüklemden oluştuğu dil örnekleriyle yanlış yönlendirdim” diye yazmış ve “ancak bunun benim özel amacım için bir engel olduğuna ve yalnızca gereksiz karmaşıklıklara yol açacağına çok geçmeden kani oldum” diye eklemiştir (Frege, 1969: 13). Aristoteles’ten sonra, mantıkçıların yüzyıllar boyunca yargıların özne ve yüklemden oluştuğunu kabul etmeleri, Hint-Avrupa dillerinin yapısından dolayıdır. Dolayısıyla, Frege geleneksel mantığın gramere ve dile bağlı bulunmasının önemli bir sorun olduğunu; kendi *Begriffsschrift*’in amacının “saf düşüncenin bir formül dilini” tasarlamak olduğunu (Frege, 1969: 7) ve bu amaç için de tarihsel süreçte gelişen dillerin gramerlerinin yol gösterici olamayacağını ifade etmiştir (Sluga, 1980: 83). Görüldüğü gibi, mantığın zaten yanıtıcı olduğu düşünülen gündelik dile ve gündelik dilden kaynaklanan ayrımlara bağlı olması, herhangi bir yargının tatmin edici bir tarzda analiz edilememesine yol açmıştır. Dolayısıyla, Frege’nin gündelik dilin yanıtıcı olduğunu söyleyerek anlatmak istediği şey, dilbilgisi uzmanlarının mantıksal amaçlar açısından yanıtıcı olan gündelik dili özne-yüklem gibi pek çok ayrımla analiz ettikleridir (Kenny, 2000: 13). Bu durumdan kurtulmanın yolu ise gramer ve dilden kaynaklanan ayrımların yerine yeni ayrımlar ikame etmek ve bu ayrımların önemli bir rol oynadığı formel bir dil inşa etmektir.

Frege, gündelik dilin sözcelerinde, konuşanların ve dinleyenlerin psikolojik niyetlerini ve çağrışımlarını, sözcenin nesnel içeriğinden ayırmamızın, saf düşüncenin formül dilini inşa etmede oldukça önemli bir rol oynayacağını düşünmüştür. “Anlam ve Gönderim Üzerine”de, bir sözcük veya cümleyi kuşatan “gölgelendirme”den; dinleyen ve konuşan açısından sözcük veya cümlelerin sahip olduğu “renklendirme”den bahseden Frege (Frege, 2012: 65), öznel, çağrışsal ve psikolojik nitelikteki bu gölgelendirme ve renklendirmelerin saf düşünce dilinde hiçbir şekilde yer alamayacağını ifade etmiştir (Frege, 1969: 12; Sluga, 1980: 84).

Frege geleneksel özne ve yüklem ayrımının konuşan ve dinleyenlerin öznel tutumlarına ve beklentilerine dayandığını ve özne ile yüklem nesnel mantıksal nitelikler olmadıklarını göstermeye çalışır. Ona göre, bir yargının öznesi olduğu düşünülen şey, konuşanın başkasının dikkatini çekmek için belirlediği şeydir: “Özne, yargının ağırlıklı olarak bahsettiği kavramdır.’ Kelimeler dizisinde öznenin yeri, dil içerisinde belirtilmiş bir



konumun anlamına sahiptir ki bir kimse dinleyicinin dikkatini yönlendirmek ister” (Frege, 1969: 12).

Diğer yandan, Frege'nin *Begriffsschrift*'te (yani kendi mantıksal notasyonunda) sembolleştirmek istediği yargıların nesnel kavramsal içerikleri, mantıksal vargıları etkilemektedir. Mantığın, yargıların nesnel kavramsal içerikleri arasındaki mantıksal ilişkileri ortaya koymaya çalışan bir disiplin olduğunu düşünen Frege, söz konusu yargıların somut bir konuşma ortamında ortaya çıkmış olmasının ya da bir sürü fenomenle kuşatılmış olmasının mantığı ilgilendirmediğini öne sürmüştür. Bundan çıkarılacak sonuç şudur ki, özne-yüklem gibi bir ayrımın mantıkla ilişkili olduğunu düşünmemek gerekir (Sluga, 1980: 84).

Bunu haklı kılmak için, iki yargının içeriğinin iki yolla farklılaşabileceğini fark ettim: ya diğer yargılarla birleştirildiğinde ilkinden türetilen sonuçlar, her zaman aynı yargılarla birleştirildiğinde ikinci yargının sonucu olarak çıkar ya da böyle değildir. “Yunanlılar, Perslileri Plataea'da mağlup etmiştir” ve “Persliler, Yunanlılar tarafından Plataea'da mağlup edilmiştir” önermeleri, birinci yolla birbirinden farklılaşmıştır... Şimdi her ikisinde de aynı olan parçayı *kavramsal içerik* olarak adlandıracağım. *Begriffsschrift*'imiz açısından yalnızca kavramsal içerik önemli olduğundan dolayı, aynı kavramsal içeriğe sahip olan önermeler arasındaki her hangi bir ayrımı sunmaya gerek duymuyoruz (Frege, 1969: 11-12).

Frege'den yapmış olduğumuz alıntının daha iyi anlaşılması için şu iki örnek üzerinde düşünelim:

Alparslan, Romen Diyojen'i bozguna uğratmıştır.

Romen Diyojen, Alparslan tarafından bozguna uğratılmıştır.

Okullarda okutulan dilbilgisi derslerinden, bu iki cümlelerin birbirinden farklı olduğunu; hatta ilk cümlelerin etken çatılı (aktif) ve ikinci cümlelerin edilgen çatılı (pasif) olduklarını bilmekteyiz. Etken ve edilgen çatılar arasında dilbilimsel açıdan elbette bir fark vardır. Ancak Frege'ye göre, bir konuşma esnasında yukarıdaki iki cümleden hangisinin kullanılacağı, konuşmacıyla dinleyiciler arasındaki karşılıklı etkileşiminin bağlamına bağlıdır. Konuşmacının kime ve neye vurgu yapmak istediği, yukarıdaki iki cümleden hangisini kullanacağını belirlemektedir. Ancak Frege'nin ısrarla vurguladığı gibi, bu iki cümle arasındaki dilbilimsel fark, mantıksal



bir farklılaşmaya yol açmaz. Bu yüzden, bu iki cümlenin kavramsal içeriği hiçbir şekilde farklılaşamaz (Frege, 1969: 12; Kenny, 2000: 14).

Görüldüğü üzere, gündelik kullanımda etken (aktif) ve edilgen (pasif) çatılı önermelerin özne-yüklem analizleri farklılık arz etse de, Frege'ye göre, geleneksel özne-yüklem ayrımı mantığı ilgilendirmediğinden dolayı, bu iki önerme türü arasındaki fark hiçbir anlam ifade etmemektedir. Hatta Frege'ye göre, farklı çatılarda olsalar da, her iki önerme aynı kavramsal içeriği paylaşmaktadır. Şimdi ise, Frege'nin geleneksel özne-yüklem ayrımı yerine ikame ettiği ayrımı ele alabiliriz.

## 2. Fonksiyon/Argüman Ayrımı

Frege, *Begriffsschrift*'in 9. maddesinde, fonksiyonun ne olduğunu bir örnekle açıklamıştır. “Hidrojenin karbondioksitten hafif olması durumu”nun kendi mantıksal notasyonunda ifade edilebileceğinin varsayılmasını isteyen Frege, böylesi bir durumda, hidrojen için kullanılan simgenin, oksijen ya da nitrojen için kullanılan simgelerle değiştirebileceğini fark etmiştir (Frege, 1969: 21). Bu suretle, hidrojen yerine oksijen ya da nitrojenin konulması durumunda cümlenin anlamının değişeceğini söyleyen Frege, bir cümlenin anlamının bu şekilde değişmesi mümkün olduğunda, o halde bu cümlenin şu iki kısma ayrılabilceğini söylemiştir: İlki, ilişkilerin bütünlüğünü temsil eden sabit bileşen ve ikincisi, bu ilişkilerde yer alan nesnelere gösteren ve diğerleriyle yer değiştirebilir olarak görülen simge. Frege, ilk bileşeni fonksiyon ve ikincisini ise argüman olarak isimlendirmiştir. Frege, kökleri matematiksel analize dayanan bu nosyonları kendi mantıksal amaçları doğrultusunda genelleştirmiştir (Sluga, 1980: 85). Diğer taraftan, Frege, fonksiyon ve argüman arasındaki ayrımın yargıların nesnel kavramsal içeriğiyle değil, bizim içeriği nasıl gördüğümüzle ilgili olduğunu öne sürmüştür (Frege, 1969: 22). Frege'nin örnek olarak verdiği “hidrojen, karbondioksitten hafiftir” cümlesinde, ‘hidrojen’ ve ‘karbondioksit’ nesnelere gönderimde bulunan argümanlar iken, ‘x, y’den hafiftir’ fonksiyonu, bir şeyin başka bir şeyden daha hafif olması ilişkisini gösterir (Reed, 2007: 55).

Frege'nin, *Begriffsschrift*'te, fonksiyon-argüman ayrımından bahsederken verdiği örneği hatırlayarak, aşağıdaki cümleyi bu ayrıma göre yeniden analiz edelim:



Alparslan, Romen Diyojen'i bozguna uğrattı

cümlesindeki 'Romen Diyojen' sözcüğü yerine 'XVI. Louis' sözcüğünü koyalım. Bu durumda, cümlelerin içeriği farklılaşacak ve doğru olan cümle yanlış bir cümleye dönüşecektir. Biz, böylece bu cümlelerin, "Alparaslan ...'yı bozguna uğrattı" değişmez bileşeninden yani fonksiyonundan ve değiştirilebilir bir sembolden, yani "Romen Diyojen" argümanından oluştuğunu düşünebileceğiz. Bu durumda, "Romen Diyojen"i, diğer benzer sembollerle yani başka insanların isimleriyle değiştirilebiliriz. "Alparslan, Romen Diyojen'i bozguna uğrattı" cümlesi, "Alparslan ...'yı bozguna uğrattı" ifadesinin "Romen Diyojen" ismiyle tamamlanmasından başka bir şey değildir. Bunu, *Begriffsschrift*'te önerilmiş olan terminolojiyi dikkate alarak dile getirirsek, o halde "Alparslan, Romen Diyojen'i bozguna uğrattı" cümlesi, "Alparslan ...'yı bozguna uğrattı" fonksiyonunun "Romen Diyojen" argümanı için değeridir (Kenny, 2000: 15).

Özne ve yüklem arasındaki ayrım gibi, fonksiyon ve argüman arasındaki ayrım da kavramsal içeriği etkilemez. Dolayısıyla, farklı özne ve yüklemlere sahip olan iki cümle aynı kavramsal içeriğe sahip olabilir, ya da farklı fonksiyon değerlerine ve argümanlara sahip olan iki cümle aynı kavramsal içeriğe sahip olabilir. Aslında, tek bir cümleyi, aynı kavramsal içeriğe sahip olmaları halinde, birden fazla yolla fonksiyon ve argüman ilişkisi içerisinde analiz edebiliriz. Böylece, "Alparslan, Romen Diyojen'i bozguna uğrattı" cümlesi yalnızca "Alparslan ...'yı bozguna uğrattı" fonksiyonunun "Romen Diyojen" argümanı için değeri değil, aynı zamanda "..., Romen Diyojen'i bozguna uğrattı" fonksiyonunun "Alparslan" argümanı için değeri de olacaktır (Kenny, 2000: 15).

"Alparslan ...'yı bozguna uğrattı" ve "..., Romen Diyojen'i bozguna uğrattı" ifadelerinin her biri, yargıya dönüşmek için yalnızca tek bir isme gereksinim duyar. Bu ifadeler, Frege'nin terminolojisinde, tek bir argüman alan fonksiyonlar olarak adlandırılırlar. Diğer taraftan, "..., ...'yı bozguna uğrattı" ifadesini bir yargıya çevirmek için iki isme ihtiyaç vardır. Bu ifade de, Frege'nin terminolojisinde, iki argüman alan bir fonksiyondur. Dolayısıyla, "Alparslan, Romen Diyojen'i bozguna uğrattı" cümlesi, "..., ...'yı bozguna uğrattı" fonksiyonunun "Alparslan" ve "Romen Diyojen" argümanları için değeridir (Kenny, 2000: 15-16). Bu durum, açık bir biçimde, argümanların bulunduğu yerlerin önemli olduğunu ortaya koyar ve



Frege'nin de söylemiş olduğu gibi, herhangi bir kavramsal notasyon, argümanların bulunma sıralarını göstermek için önlem almak zorundadır (Frege, 1969: 23). Şimdi de, Frege'nin istisnai bir örnek olarak ele aldığı şu cümleyi düşünelim:

Cato Cato'yu öldürdü.

Frege'nin ifade ettiği gibi, bu cümlenin birden fazla yolla “Cato” argümanının fonksiyonu olarak düşünülebilmesi mümkündür. “Cato”nun ya ilk yerde, ya ikinci yerde, ya da her iki yerde farklı bir argümanla değiştirilebileceğini düşünüp düşünmememiz bir farklılık yaratır. İlk durumda, “..., Cato'yu öldürdü” fonksiyondur, ikinci durumda “Cato, ...'yı öldürdü” bir fonksiyon olacaktır. Üçüncü durumda da, “..., ...'yı öldürdü” bir fonksiyon olacaktır. Ancak bu üçüncü fonksiyonda, iki boşluğun da aynı isimle doldurulduğunu göstermemiz gerekir. Farz edelim ki, her iki boşluğa aynı sembolü koyalım, yani  $x$  sembolünü koyarak şu fonksiyonu elde edelim: “ $x, x$ 'i öldürdü”. Bu son ifade, “..., kendisini öldürdü” ile eş anlamlı olacaktır (Kenny, 2000: 16). Dolayısıyla, “..., kendisini öldürdü” ifadesi de bir fonksiyon olacaktır. Bu cümleleri edilgen çatıya dönüştürerek de bir fonksiyon elde edebiliriz. Frege, bu örnekten sonra, fonksiyon ve argümanı genel anlamda tanımlamıştır. Frege'nin yapmış olduğu tanıma göre, bir ifadenin bir ya da birden fazla yerinde bulunan basit ya da bileşik bir sözcük, başka bir sözcükle değiştirilebiliyorsa, “böyle bir yer değiştirmenin ardında kendisini değişmez olarak gösteren ifade parçasına fonksiyon, değişen parçaya ise fonksiyonun argümanı denir” (Frege, 1969: 22).

Frege'nin yapmış olduğu bu tanımlama, Kenny'ye göre, yalnızca cümlelerin analizine değil, aynı zamanda kompleks isim ve betimlemelerin analizine de uygulanabilir. Örneğin, Yavuz'un bir betimlemesi olan “Süleyman'ın babası”, “...’nın babası” fonksiyonunun “Süleyman’ argümanı için değeri olarak görülebilir.

*Begriffsschrift*'te, fonksiyon, argüman ve onların değerlerinin dilin parçaları oldukları fazlasıyla açıktır: isimler, basit ya da kompleks ve boşluklu ya da boşluksuz cümleler. Frege tarafından önerilen tanım, açık bir biçimde ifadelere göndermede bulunur, ifadelere içerik ya da anlam veren dil dışı şeylere göndermede bulunmaz. Onun fonksiyon ve argümana ilişkin vermiş olduğu örnekler, genellikle tırnak işaretleri içinde sunulmuştur ki tırnak işaretleri doğal olarak hakkında konuşulan dilsel öğeleri gösterir.





Basit bir cümlede, bir fonksiyon ve onun argümanı arasındaki ayrım, tıpkı özne ve yüklem arasında yapılan ayrım gibi, cümlenin kavramsal içeriğiyle alakalı değildir. Frege'ye göre, neden fonksiyon/argüman ayrımı, mantıksal olarak özne/yüklem ayrımından çok daha uygundur? Fonksiyon/argüman ayrımı, ona göre, mantıksal olarak cümleler arasında yerinde benzerlikleri ortaya çıkarmanın çok daha esnek bir metodunu sağlamaktadır. Geleneksel özne-yüklem analizi, "Sezar, Galya'yı fethetti" ve "Sezar, Pompey'i bozguna uğrattı" cümleleri arasındaki benzerliği göstermek için yeterli olsa da, "Sezar, Galya'yı fethetti" ve "Pompey, Galya'dan kurtuldu" cümleleri arasındaki benzerliği gösteremez. Bu durum, "Sezar", "Galya" gibi özel isimlerin yerine, "bütün", "bazı" gibi sözcükleri içeren ifadelerin bulunduğu cümlelerle uğraşıldığında, önemli bir mantıksal sorun haline dönüşür. Bütün ve bazı gibi niceleyicilerin yer aldığı cümlelerle ilgilenmeye başladığımızda, fonksiyon-argüman ayrımı, kavramsal içerikle ilişkili hale gelmeye başlar ki bu konuya birazdan değineceğiz (Kenny, 2000: 18).

Frege, ' $\Phi(X)$ ' ifadesinde, fonksiyonu gösteren ' $\Phi$ ' sembolünün, ' $\Psi$ ' gibi farklı bir sembolle değiştirilebilmesi mümkün olduğundan dolayı, ' $X$ ' argümanın farklı fonksiyonlarını ifade etmek için, ' $\Phi(X)$ 'i, ' $\Phi$ ' argümanının bir fonksiyonu olarak da görebileceğimizi söylemiştir. Frege burada ' $X$ 'in bir fonksiyon, ' $\Phi$ 'nin ise bir argüman olarak görülebileceğini söylemek istemez. Frege, daha ziyade, farklı bir analiz düzeyine ulaşmak istemektedir (Kenny, 2000: 24). Frege'ye göre, tıpkı ' $\Phi$ 'nin ' $X$ ' argümanının fonksiyonu olması gibi, eğer dikkatimizi cümlenin bir kısmı ile diğer kısmı arasındaki ilişkiden, cümlenin tamamının parçalarıyla olan ilişkisine yönlertirsek, cümlenin tamamının onun içerdiği fonksiyonun fonksiyonu olduğunu söyleyebiliriz. Frege, ilk bakışta kafa karıştırıcı görünen bu tür fonksiyonları, ikinci düzey fonksiyonlar olarak adlandırır (Kenny, 2000: 24-25). Frege, fonksiyon kavramını ilk kez tanımladığında, onun bir ifadenin parçası olduğunu söylemişti. Ancak ' $\Phi(X)$ ', bir ifadenin bir kısmına değil, ifadenin tamamına, yani cümlenin tamamına tekabül etmektedir. Frege'nin, tıpkı ' $\Phi$ 'nin ' $X$ 'e eklenerek, ' $\Phi(X)$ ' cümle bütünü oluşturması gibi, ' $\Phi(X)$ 'in de daha büyük bir bütünlük oluşturmak için eklenebileceği bir yolun mevcut olduğunu düşünmesi, fonksiyonların fonksiyonu kavramını anlaşılır kılabilir. Bunun ne anlama geldiğini görebilmek için, Frege'nin, fonksiyon-argüman ayrımı ile genel önermeleri sembolleştirme



yöntemini birbiriyle ilişkilendirmek için ne söylemiş olduğuna bakmalıyız (Kenny, 2000: 25).

### 3. Bir Fonksiyonun Fonksiyonu

Frege, *Begriffsschrift*'te, geleneksel özne-yüklem ayırımından ve dolayısıyla gündelik dilin kullanımından kaynaklanan bir soruna karşı bizleri uyarır. Şu iki önermeyi birbiriyle mukayese edelim: “10 sayısı, iki kare toplamı olarak yazılabilir” ve “Her tam sayı, iki kare toplamı olarak yazılabilir.” Her iki önerme sırasıyla “iki kare toplamı olarak yazılabilir” fonksiyonunun “10 sayısı” ve “her tam sayı” argümanları için değeri olarak düşünülebilir. Ancak, Frege, eğer ‘10 sayısı’ ve ‘her tam sayı’ ifadelerinin farklı düzeydeki kavramlar olduklarını fark edersek, bu görüşün hatalı olduğunu anlayabileceğimizi ifade eder (Frege, 1969: 22).

Frege'nin ‘10 sayısı’ ve “her tam sayı” kavramlarının düzey olarak farklılaştığını söyleyerek anlatmak istediği şey, ‘10 sayısı’nın bağımsız bir düşünceyi verirken, “her tam sayı” ifadesinin yalnızca bir cümle bağlamında anlam kazandığıdır. Yine bu iki kavramdan ikincisinin bir niceleyici içerdiğini de göz ardı edemeyiz. Frege’ye göre, eğer fonksiyon ve argüman tamamen belliyse, cümlenin fonksiyon-argüman ayırımına göre analiz edilmesi kavramsal içerikle ilişkisiz olacaktır. Ancak, eğer cümlenin argümanı “her tam sayı” gibi belirsiz bir argümansa, cümlenin fonksiyon-argüman ayırımına göre analiz edilmesi kavramsal içerikle ilişkili olacaktır. ‘Her tam sayı iki kare toplamı olarak yazılabilir’ önermesi fonksiyon-argüman ayırımı ışığında analiz edildiğinde, herhangi bir tamsayıyı ‘... iki kare toplamı olarak yazılabilir’ fonksiyonu için argüman olarak aldığımızda, sonuç cümlesi her zaman doğru olacaktır (Frege, 1969: 23). Böylesi bir durumda, Frege’ye göre, fonksiyon-argüman ayırımı içerikle ilişkili hale gelecektir. Eğer biz, Frege'nin mantık notasyonunda, böylesi bir cümlenin gösterimine göz atarsak, Frege'nin demek istediği şeyi daha iyi anlayabiliriz. Örneğin, sadece tam sayılar evreni hakkında konuştuğumuzu varsayalım. Bu evrenle ilgili olarak, eğer biz  $\Phi$ 'nin, ‘iki kare toplamı olarak yazılabilir’ fonksiyonunun kısaltılmış biçimi olduğunu kabul edersek, Frege'nin ‘ $(x) \Phi(x)$ ’ formülü, ‘her tam sayı iki kare toplamı olarak yazılabilir’ cümlesine karşılık gelecektir. Ancak bu formül, argüman ve fonksiyona yalnızca bir yolla ayrılabilir. İlk  $(x)$ , bir argüman değil, genellik işaretidir. İkinci ‘ $x$ ’



ise, bir argüman değil, değişkendir; başka bir deyişle, bir argümanın gösterebildiği noktaya işaret eden bir semboldür. Formülde, bir argüman olarak ele alınabilecek tek sembol, fonksiyon işareti olan  $\Phi$ 'dir. O halde, bütün cümle, ' $(x) (...x)$ ' fonksiyonun ' $\Phi$ ' argümanı için değeri olarak görülebilir. Bu durumda da, bir fonksiyonun fonksiyonu olan, yani bir fonksiyonu kendi argümanı olarak alan fonksiyon olan ' $(x) (...x)$ ', ikinci düzey bir fonksiyon olacaktır (Kenny, 2000: 26).

Frege'nin mantık notasyonunda, '10 sayısı' ve 'her tam sayı' gibi ifadeler arasındaki düzeysel farklılık, gündelik dillerdeki ifadeleri temsil etmesi için kullanılan sembol tarzlarındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Frege'nin belirli bir argüman olarak adlandırdığı şey, italik büyük bir harfle ( $X$  gibi) gösterilecektir; onun belirsiz bir argüman olarak adlandırdığı şey, italik küçük bir değişkenle (örneğin, niceleyicide ve niceleyicinin etki alanında bulunan fonksiyonun argüman yerini gösteren işarete bulunan ' $x$ ' ile) gösterilecektir (Kenny, 2000: 26-27).

Artık, ' $\Phi(X)$ ' ifadesi doymuş ve bir fonksiyon doymamış bir şey olsa da, Frege'nin ' $\Phi(X)$ 'in ' $\Phi$ 'nin bir fonksiyonu olarak ele alınabileceğini neden düşünmüş olduğunu anlayabiliriz. '... ölümlüdür' gibi, birinci düzey bir fonksiyon eksiktir, doymamıştır ve bu eksikliği tamamlamanın iki farklı yolu vardır. İlk yol, fonksiyondaki argüman yerine bir argüman eklemektir, 'Sokrates ölümlüdür' önermesinde olduğu gibi. İkinci yol ise, fonksiyonun kendisinin ikinci düzey bir fonksiyonun argümanı haline getirilmesidir. Bu durum ise, '... ölümlüdür' fonksiyonundaki boşluğun 'Herkes' gibi bir niceleyiciyle doldurulmasıyla mümkündür (Kenny, 2000: 27). Dolayısıyla, Frege'nin mantıksal notasyonunda, genel önermelerin (yani tümel ve tikel önermelerin) ikinci düzey fonksiyonlar olduğu sonucuna ulaşabiliriz.

#### 4. Genellik ve Genel Önermelerin Analizi

Frege, fonksiyon ve argüman ayrımının, genel cümleler için mantıksal olarak önemli olduğunu düşünür. Örneğin, "her şey bir  $\phi$ 'dir" dediğimizde, her hangi bir şeyi kendi argümanı olarak aldığı anda fonksiyonun doğru olduğunu söylemekteyiz. Dolayısıyla, genel bir cümle bir fonksiyon hakkındaki cümledir. Frege'ye göre, "Sabah Yıldızı, Akşam Yıldızı'dır" tarzında içerik eşitliğini ya da aynılığını bildiren bir özdeşlik ifadesi gibi, genel bir cümle de işaretlerin gösterdikleri nesnelere hakkında değil, işaret-



ler hakkındaki bir cümledir.<sup>2</sup> Eğer genel bir cümle, bir fonksiyon hakkındaki bir cümleyse, o halde bir ifade hakkındaki cümle olacaktır. Frege'nin terminolojisinde, 1884'ten önceki dönemde, bir düzensizlik söz konusudur ve dolayısıyla da genel bir cümleyi, bir fonksiyon işareti aracılığıyla ifade edilen içerikler hakkındaki bir cümle olarak görmeye imkan tanır. Ancak 1884'ten sonra, Frege bir genel cümleyi, kararlı bir şekilde, fonksiyonlar hakkındaki bir cümle olarak görmeye başlar (Sluga, 1980: 87).

Dolayısıyla, Frege'ye göre, 'Bütün insanlar ölümlüdür' önermesi, bütün insanlar hakkında değil, 'eğer *a* bir insansa, o halde *a* ölümlüdür' fonksiyonu hakkındaki bir cümledir ve *a* yerine her hangi bir insanın ismini koyduğumuzda fonksiyon doğru olacaktır. Aynı şekilde, Frege'ye göre, 'Bazı insanlar Japon'dur' önermesi, bazı insanlar hakkında değil, '*a* bir insandır ve *a* bir Japon'dur' fonksiyonu hakkında bir önermedir. Bu önermeyi söyleyerek, *a* yerine koyduğumuz insan isimlerinden oluşan önermelerin hepsinin yanlış olmadığını anlatmak isteriz. Dahası, 'Her şey ölümlüdür' önermesi, '*a* bir ölümlüdür' ifadesinde, biz *a* yerine neyi koyarsak koyalım doğru bir cümle elde edeceğimizi anlatır. Aynı şekilde, 'Bazıları insandır' önermesi, '*a* bir insandır' ifadesinde, *a* yerine konulacak bazı şeyler için doğru bir cümleye erişileceğini bildirir (Sluga, 1980: 87).

### 5. *Begriffsschrift*'te Tümel ve Tikel Önermelerin Analizi

Aristoteles'ten Frege'ye kadar geçen süreçte, "bütün", "hiçbir" ve "bazı" niceleyicilerini içeren önermelerden meydana gelen çıkarımların geçerliliği, mantığın incelediği en temel konulardan birisi olmuştur. Örneğin şu iki çıkarım üzerinde düşünelim

(1) Bütün Japonlar Asyalıdır.

(2) Bütün koyunlar memelidir.

Bazı Japonlar doktordur.

Bazı memeliler dört ayaklıdır.

O halde, bazı Asyalılar doktordur.

O halde, bütün koyunlar dört ayaklıdır.

Her iki çıkarımda da, iki öncül ve bu iki öncülden çıkarılan bir sonuç vardır. Aynı zamanda, her iki çıkarımda, sonucun özne ve yüklemi, farklı öncüllerde özne ve yüklem olarak bulunmaktadır. Bu özellikleri taşıyan çıkarımlara, Aristoteles'ten beri, kıyas denmektedir. Aristoteles'in temel-

<sup>2</sup> Frege, özdeşlik ifadelerine ilişkin bu görüşünü, anlam ve gönderim ayrımını yaptıktan sonra değiştirmiştir.



lerini attığı ve kıyasların geçerliliğinin araştırıldığı bu mantık branşına, bilindiği üzere, “Kıyas Mantığı” denmektedir. Bir kıyasın geçerli olması için ise birtakım kurallara uyulması gerekir. Verdiğimiz iki kıyastan ilki geçerli, ikincisi ise geçersizdir. Her iki kıyasta, öncüller ve sonuçlar doğru olsa da, ikinci kıyas yine de geçersizdir. İkinci kıyasın geçersiz olmasının nedeni, öncüllerin yanlış olması değildir. İkinci kıyasın sonucu doğrudur, ancak sonuç öncüllerden çıkarılmadığından dolayı geçersizdir.

Mantığı tanımlamanın yollarından birisi, onun geçerli çıkarımları geçersiz çıkarımlardan ayıran bir disiplin olduğunu söylemektir. Frege'den önce mantıkçılar, geçerli kıyasları geçersiz kıyaslardan ayırmak için bir dizi karmaşık kurallar önermiştir. Geleneksel kıyas mantığının zayıflığı, “bütün”, “bazı” (ya da “her”, “herhangi bir”) gibi niceleyicilerin yalnızca özne konumunda değil, aynı zamanda yüklem konumunda buldukları önermeler ve çıkarımlarla baş edememesidir. Geleneksel kıyas mantığındaki kurallar, “her çocuk bazı günleri bilir” ya da “bazı insanlar bütün yılanlardan nefret eder” gibi öncülleri içeren çıkarımların geçerliğini denetlemeye olanak tanımamaktadır. Frege ise, *Begriffsschrift*'te, bu sorunun üstesinden nasıl gelineceğini göstermiştir (Kenný, 2000: 20).

Yeni bir notasyon sunma yolunda atılması gereken ilk adım, bir önermenin neresinde bulunursa bulunsun, “bütün”, “bazı” gibi niceliklerin ifade ettiği genellik (*generality*) türünü açıklamaktır. Örneğin, “Sokrates ölümlüdür” cümlesini ele aldığımızı varsayalım. Bu cümleyi bir argüman ve bir fonksiyon olacak şekilde analiz ettiğimizde, “Sokrates” argüman, “ $x$  ölümlüdür” ise fonksiyon olacaktır. Eğer bu cümle doğruysa, biz “Sokrates” argümanı için “ $x$  ölümlüdür” fonksiyonunun doğru olduğu sonucuna ulaşabiliriz. Frege, hangi argüman alınır alınsın doğru olacak kesin bir fonksiyonu göstermek için şu gösterimi kullanır:

$$\left| \overset{a}{\curvearrowright} \right| \Phi(a)$$

Ancak Frege'nin tanıttığı sembolizm, mantıkçılar tarafından artık kullanılmadığından dolayı, yukarıdaki gösterimin modern anlamdaki eşdeğeri şu şekilde yazılabilir:

$$(x) (x \text{ ölümlüdür}).^3$$

<sup>3</sup> Niceleme mantığındaki karşılığı,  $(x) F(x)$  ya da  $\forall x Fx$  şeklinde gösterilmektedir.



(x) genellik işaretidir ve bütün ifade şu şekilde okunabilir: “Her x için, x ölümlüdür”. Bu da şu anlama gelir ki, “x ölümlüdür” fonksiyonunun argümanı olarak hangi ismi kullanırsak kullanalım fonksiyon doğrudur. Dolayısıyla, “Her x için, x ölümlüdür” yargısı, kavramsal içerik açısından gündelik dildeki “Sokrates ölümlüdür” cümlesinin genelleştirilmesi olan “Herkes ölümlüdür” yargısıyla eşdeğer olacaktır (Kenny, 2000: 20-21).

Benzer bir biçimde, “Mehmet, Mustafa ile akrabadır” önermesini, olası pek çok biçimde fonksiyon-argüman analizine tabi tutabiliriz. Böylece, “(x) (x, Mustafa ile akrabadır) önermesi, “Herkes Mustafa ile akrabadır” ile eşdeğer olacaktır ve “(y) (Mehmet, y ile akrabadır)” cümlesi de, “Mehmet, herkes ile akrabadır” ile eşdeğer olacaktır. Eğer biz örnekteki yargıyı, iki argümanlı fonksiyon olan “x, y ile akrabadır” şeklinde analiz ettiğimizde, iki genellik işareti (modern terminolojide niceleyici işareti) kullanmak zorunda kalırız. Böylece de, yukarıdaki önermenin genellenmiş halini, “(x) (y) (x, y ile akrabadır)” diye yazmamız gerekir ve bu ifadeyi de, “her x için ve her y için, x, y ile akrabadır” biçiminde okuruz. Bu ifadenin gündelik dildeki karşılığı ise, “herkes, herkesle akrabadır” cümlesidir. Görüldüğü üzere, Frege’nin notasyonu, onun geleneksel kıyas teorisine büyük katkılar yapmayı başardığını gösterir ve niceleme sözcükleri bir cümlenin neresinde ve kaç kez kullanılırsa kullanılsın genel önermeleri tek biçimli ifadelere dönüştürmeye olanak tanımıştır.

Diğer taraftan, Frege, “Bazı Romalılar lejyondur” önermesinde, tikel niceleyici olan “bazı” sözcüğüne karşılık gelen özel bir simgeyi ya da niceleyiciyi kullanmamıştır. Frege, tikel önermeleri göstermek için, “bazı” ve “bütün ... olmadığı doğru değildir” arasındaki ilişkiyi kullanmış ve tikel önermelerin tümel eşdeğerlerini dikkate alarak sembolleştirme yapmıştır. Frege’nin sisteminde, “Sokrates ölümlüdür” cümlesinin değillesmesi, “Sokrates’in ölümlü olduğu doğru değildir” cümlesidir. Geleneksel mantıkta, hatırlanacağı üzere, bir cümlenin olumlu ya da olumsuz olması yüklem ait bir özellik olarak görülmektedir. Ancak Frege, geleneksel anlamda özne-yüklem ayırımına karşı çıktığı için, olumlu bir cümlenin değillenmesinin cümlenin tamamının içeriğine uygulandığını kabul eder. Yukarıda da görüldüğü gibi, Frege’ye göre, ‘x, y’dir’ biçimindeki bir önermenin değillenmiş hali, ‘x, y değildir’ ifadesi olmayıp, ‘x’in, y olmadığı doğru değildir’ ifadesidir.



Böylece, “Sokrates ölümlüdür” cümlesinde olduğu gibi, bu cümlelerin değilmesini de fonksiyon-argüman analizine tabi tutabiliriz. Örneğin, “-(Sokrates ölümlüdür)” cümlesi, “Sokrates” argümanı için “- (x ölümlüdür)” fonksiyonun değeri olacaktır. Bu fonksiyonu genelleştirdiğimizde ise, “(x) - (x ölümlüdür)” ifadesini elde ederiz ve bu ifadeyi de, “her x için, x'in ölümlü olduğu doğru değildir” şeklinde okuruz. Bu ifadenin gündelik dildeki karşılığı ise, “hiçbir insan ölümlü değildir” cümlesidir.

Diğer taraftan, gündelik dile ait cümleleri farklı biçimlerde anlamak her zaman mümkün olmuştur. Frege ise, geliştirmiş olduğu kavramsal notasyon sayesinde, gündelik dilin çok anlamlılık sorununa kesin bir çözüm getirdiğini düşünmüştür. Özellikle İngilizce, Almanca gibi dillerde, tümel ve tikel niceleyicilerin yer aldığı ifadeler çok farklı şekilde anlaşılabilir ihtimaline her zaman sahiptirler. Örneğin, ‘Everyone is not mortal’ cümlesi, ‘Not everyone is mortal’ ya da ‘No one is mortal’ biçiminde anlaşılabilir ki, örnek cümlelerin ilk anlaşılma biçimi oldukça farklı şekillerde gerçekleşebilir. Frege ise, kavramsal notasyonunda ortaya koyduğu bir fark ile bu sorunun üstesinden gelmeye çalışmıştır. Frege, gündelik dilde muğlak olan, ancak kavramsal notasyonun açıklığa kavuşturduğu farkı, *etki alanı* farkı (*difference of scope*) olarak adlandırır. “-(x) (x ölümlüdür)” önermesinde, değilme işareti genellik işaretinin etki alanının dışındadır, yani değilme genellenmemiştir. “(x) -(x ölümlüdür)” ifadesinde ise, değilme işareti, genellik işaretinin etki alanındadır, yani değilme genellenmiştir. Dolayısıyla, biz, değilmenin genellenmesi ve genellenmenin değilmesi arasında yapılmış olan bir ayrıma sahibiz.

Frege, gündelik dilde muğlak olan, ancak kavramsal notasyonun açıklığa kavuşturduğu değilmenin genellenmesi ve genellenmenin değilmesi ayrımını, tikel önermelerin sembolize edilmelerinde kullanmıştır. Frege'nin kavramsal notasyonunda, ‘Bazı insanlar ölümlüdür’ önermesini, değilme ve genellik işaretleri yardımıyla ‘hiçbir insanın ölümlü olmadığı doğru değildir’ şekline çevirebiliriz, ki bunun modernleştirilmiş biçimi şudur:

‘-(x) -(x ölümlüdür)’<sup>4</sup>

<sup>4</sup>  $\sim\forall x\sim Fx$  şeklinde sembolleştirilir.



## Sonuç

Frege'nin geleneksel özne-yüklem ayrımını terk ederek, bu ayrım yerine ikame etmiş olduğu fonksiyon-argüman ayrımı, gündelik dilin gramerinden kaynaklanabilecek her türlü hataya, yanlış anlaşılmaya ya da anlam karmaşasına engel olma düşüncesiyle önerilmiştir. Gündelik dili, olduğu haliyle, tuzaklarla dolu, hatalı bir yapı olarak gören Frege, gündelik dil yerine ideal evrensel bir dilin geliştirilmesi gerektiğini düşünür. Bu ideal evrensel dilin mantıksal bir yapıya sahip olmasının da zorunlu olduğunu düşünen Frege, *Begriffsschrift*'te, bu ideal dilin ilk örneğini verir. Esasında mantıksal bir sistem olan bu ideal dilde, gündelik dilden kaynaklanan bütün ayrımlar bir tarafa bırakılır. Köklerinin matematiksel analize dayandığını söylediğimiz fonksiyon/argüman ayrımı, Frege sayesinde, gündelik dildeki ya da bilim dilindeki önermelerin mantığa uygun, anlaşılır bir biçimde analiz edilmelerine olanak tanır.

Frege'nin fonksiyon/argüman ayrımını genel önermelere (tümel ve tikel önermelere) de uygulaması, günümüzün niceleme mantığının temellerini oluşturmuştur. Dolayısıyla, niceleme mantığını sistematik hale getiren ilk kişi Frege'dir. Frege'den önceki mantıkçılar, kıyaslarda yer alan önermelerin yapılarını göstermek için şematik harfleri kullanmışlardır. Frege ise matematikten devraldığı pek çok nosyonu mantığa uygulayarak önerme yapılarının ve geçerli çıkarım biçimlerinin sembolik gösteriminde bir çığır açmış, sembolik mantığın haklı olarak kurucusu unvanını almıştır.

Frege'nin fonksiyon/argüman analizi Wittgenstein ve Russell tarafından devralınmıştır. Wittgenstein'in birinci dönem felsefesinin etkisi altında kalmış olan ve bu etkiyle mantıksal atomculuk felsefesini geliştirmiş olan Russell, önermelerin içinde buldukları fonksiyon/argüman düalizminin, olgusal boyutta tümel/tikel düalizminin yansıması olduğunu savunmuştur. Russell, aynı zamanda, atomsal görünen, ancak atomsal olmayan önermelerin analiz edilmesinde, yani belirli betimlemeler teorisinde de fonksiyon/argüman ayrımından yararlanmıştı.

## Kaynaklar

Frege, G. (1964). *Begriffsschrift und andere Aufsätze* (ed. I. Angelelli). Hildesheim: Georg Olms.

Frege, G. (1969). *Begriffsschrift: A Formula Language, Modeled upon that of Arithmetic*





- for Pure Thought* (ed. J. van Heijenoort). *From Frege to Gödel*. Massachusetts: Harvard University Press.
- Frege, G. (1979). *Posthumous Writings* (trans. P. Long & R. White). Oxford: Blackwell Publishers.
- Frege, G. (2012). Anlam ve Gönderge Üzerine (çev. Halil Kayıkcı). *Anlam* (der. M. Richard). Ankara: Gugukkuşu Yayınları.
- Kenny, A. (2000). *Frege: An Introduction to the Founder of Modern Analytic Philosophy*. Oxford & Massachusetts: Blackwell Publishers.
- Reed, D. (2007). *Origins of Analytic Philosophy: Kant and Frege*. Norfolk: Continuum Books.
- Sluga, H. (1980). *Gottlob Frege. The Arguments of the Philosophers*. London & New York: Routledge&Kegan Paul Ltd.

**Öz:** Özne-yüklem ayrımı gibi, gündelik dilin gramerinden kaynaklanan ve klasik mantıkta geniş bir uygulama alanına sahip olan pek çok ayrıma kuşkuyla yaklaşan Frege, bilim ve felsefe yapmaya uygun bir dilin inşası için bu ayrımları terk etmemiz gerektiğini düşünür. Geliştirmiş olduğu mantıksal sistemle, bilim ve felsefe yapmaya uygun ideal bir dili inşa etmiş olduğunu düşünen Frege, matematiksel analizden devraldığı pek çok nosyonu mantığa uygulamıştır. Frege'nin geleneksel özne-yüklem ayrımı yerine ikame etmiş olduğu fonksiyon/argüman ayrımı oldukça verimli bir analiz biçimini ortaya çıkarmıştır. Biz ise çalışmamızda, Frege'nin geleneksel özne-yüklem ayrımını neden terk ettiğine odaklanarak, bu ayrım yerine ikame etmiş olduğu fonksiyon-argüman ayrımından bahsedeceğiz. Sonrasında ise Frege'nin genel önermelere ilişkin geliştirmiş olduğu analizi serimlemeye çalışacağız.

**Anahtar Kelimeler:** Özne-yüklem ayrımı, fonksiyon-argüman ayrımı, genellik, modern niceleme mantığı, Frege'nin mantıksal notasyonu.

