



Mantık Araştırmaları Dergisi

Journal of Logical Studies

Argümantasyonlar ve Mantık

Yazar(lar) | Author(s): John CORCORAN

Çeviren(ler) | Translator(s): Mehmet DALLI

Bu makaleyi kaynak gösterin | Cite this article:

CORCORAN, J., "Argümantasyonlar ve Mantık". Çev., Mehmet Dalli. Mantık Araştırmaları Dergisi 4 (2022): 59-89

Bu makaleye çevrimiçi ulaşın | See this article online:

<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2789113>

ISSN 2687-3125 | e-ISSN 2687-3125

Argümantasyonlar ve Mantık

John Corcoran*

Çeviren: Mehmet Dallı**

ORCID: 0000-0002-7414-6446

Özet

Argümantasyonlar, henüz çözülmemiş problemleri halihazırda çözülmüş problemlere indirgemek amacıyla ele alınan dedüktif ve hipotetik-dedüktif metotların temelinde bulunmaktadır. Bu iki metot, probleme dayalı fikir yürütmenin, en kolay ve en pratikten, en zor ve en kuramsal olanına kadar tüm kısımlarını kapsamaktadır. Bu sebeple de antik veya çağdaş olsun, hümanistik veya bilimsel olsun, normatif veya deskriptif olsun ya da somut veya soyut olsun tüm hedeflenen düşünce nesnelere birleştirmektedir. Analiz, sentez, değerlendirme ve argümantasyonların işlevi betimlenmiştir. Argümantasyonlar ile ilişkili hem epistemik hem de ontik ilk felsefenin problemleri önemli olarak algılanmıştır. Mantık olarak addedilen şeyin büyük bir kısmı argümantasyonların çalışılması ile ilgili görülmektedir ki böylece, nesneliliğin nesnel olarak anlaşılması için yapılacak araştırma ile neredeyse özdeş olan mantık, kullanışlı bir şekilde argümantasyonların sistematik çalışması olarak tanımlanabilsin.

Anahtar Kelimeler: hipotez, teorem, argümantasyon, kanıt, dedüksiyon, önerme-sonuç argümanı, geçerli, çıkarım, gerektirme, epistemik, ontik, kesin, hatalı, paradoks, formel, geğerleme.



Argümantasyon, “rasyonel” kavramının en alçakgönüllü ve yüce anlamında, rasyonel yaşama özgü eylemlerden biridir. Aklın kullanımı ise argümantasyondan ayrılamaz. Argümanlar genellikle kabul etmek, reddetmek ve şüphe etmek ile ilgilidir. İster karar verelim, ister düşüncemizi değiştirelim argümantasyon daima mevcuttur. Argümantasyon bizimle o kadar iç içedir ki, onu fark etmek için bile – herhangi bir kusur yoksa- bilinçli bir çaba gereklidir. Ancak bir kere fark

* State University of New York at Buffalo, Buffalo, New York 14260, U.S.A.

** Arş. Gör., Uşak Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi Felsefe ve Din Bilimleri İslam Felsefesi Anabilim Dalı Mantık, mehmetdl197@gmail.com

John Corcoran

ettiğimizde onu betimleyebilir ve büyük bir zorlukla da olsa analiz edebiliriz.

Bazı önermelerin doğru olduğu bilinmekteyken bazı önermelerin yanlış olduğu bilinmektedir. Fakat bizim için önemli olan genellikle, doğruluğu da yanlışlığı da bilinmeyen hipotez içeren önermelerdir. Örneğin bazı hipotezler uluslararası dikkat çekmiştir: Goldbach Hipotezi, Continuum Hipotezi, Sapir-Whorf Hipotezi vb. Ancak birçok hipotez kısıtlı olarak sıradan meselelerle ilgilenmektedir. Her hipotez ya bizatihi doğru ya da bizatihi yanlıştır. Ancak hiçbir hipotezin doğru olduğu ya da yanlış olduğu bilinmemektedir- hipotezin kendisi için hipotez olduğu kişi tarafından. Bazı önermeler bir kısım insan için hipotezken diğer bir kısım insan için değildir. Bir kısım insan için her doğru önermenin doğru olduğu bilinebileceği önermesi bir hipotezdir. Bir kısım insan için ise bu önerme önceden hipotezken, şu an doğruluğu bilinmiştir. Hipotezin doğruluğunu bildiklerine şu an inanan bir kısım insan belki de daha sonra gerçekten doğruluğunu bilmediklerini fark edebilir. Doğru olarak bilindiği düşünülen bazı önermeler aslında doğru değildir. Aksine, bazıları yanlıştır. Yanlış olarak bilindiği düşünülen bazı önermeler ise aslında yanlış değildir. Aksine, bazıları doğrudur.

Hipotezler ilgimizi ve merakımızı artırmaktadır. Hipotezleri anlarız, ya doğru ya da yanlış olduğunu bilir ama hangisi olduğunu bilemeyebiliriz. Peki bu durumda sonuç ne olur? Meseleyi nasıl çözebiliriz? Zaten var olan önceki bilgimizin temelinde mi meseleyi çözeceğiz yoksa yeni bir bilgiye ihtiyacımız olacak mıdır?

1. *Hipotezleri Argümanlar ile Çözümlemek.* Argümantasyon, önceden bildiklerimiz (meçhûlât) temelinde hipotezleri çözümlemek ile ilgilidir. Hipotezi, doğru olduğu bilinen önermelerden dedüksiyon ile çıkaran her argümantasyon hipotezin doğru olduğunu kanıtlar. Bu, tabi ki bir hipotezi çözümlenin dedüktif metodudur. Yanlış olarak bilinen bir önermeyi, tek bir hipotezden veya doğruluğu bilinen birçok öncül eklenerek oluşturulan bir hipotezden dedüktif olarak çıkaran her argümantasyon hipotezin yanlış olduğunu kanıtlar. İşte bu, doğal olarak, bir hipotezi çözümleninin hipotetik-dedüktif metodudur. Dedüktif metodu kullanmak hipotezin doğruluğunu kanıtlarken, hipotetik-dedüktif metodu kullanmak hipotezin yanlışlığını kanıtlar. Ne var ki, bahsi geçen metotların kullanımı için yapılan her girişim başarılı değildir. Metotların kendileri güvenilir olsa bile belirli durumlarda uygulanamazlar. Nitekim belirgin uygulamalar, uygulamaya teşebbüs

eden kişinin işlediği hatalar sebebiyle başarılı değildir. Ancak metotların kendileri ile onları uygulamak için yapılan girişimleri birbirinden ayırmak da önemlidir.

Aristoteles, Öklid, Arşimed, Newton, Hilbert ve Tarski gibi isimler, dedüktif metot ile ilgili olarak akla gelen ilk isimlerdir. Sokrates, Galileo, Saccheri, Duhem ve Popper gibi isimler ise hipotetik-dedüktif metot ile ilgili olarak akla gelen ilk isimlerdir. Bu iki metodun sahip olduğu prestij, bu metotların Yunan Altın Çağı'ndan çok uzun zaman önce ve yine onlardan haberi olmayan insanlar tarafından bile günümüzde de sürekli kullanıldığı olgusundan bizi körleştirmemelidir.

Dedüktif metot, doğru olduğu bilinen önermelerden tümdengelimle çıkarılan her hipotezin kendisinin de doğru olması sebebiyle güvenilirdir. İdeal olarak konuşursak, doğru olduğu bilinen önermelerden tümdengelimle çıkarıldığı bilinen her hipotezin bizatihi doğru olduğu bilinmektedir. Hipotetik-dedüktif metot ise, kendisinden yanlış bir önermenin tümdengelimle çıkarıldığı her hipotezin bizatihi yanlış olması sebebiyle güvenilirdir. Yine ideal olarak konuşursak, eğer yanlış olduğu bilinen bir önerme yalnızca bir hipotezden veya doğru olduğu bilinen önermelerle birlikte o hipotezden dedüksiyonla çıkarılmışsa hipotezin yanlış olduğu bilinir. İnsanlar, bu metotların neden güvenilir olduklarını açıklayabilmekten ya da sorabilmekten bile çok daha önce bu metotlara güvenerek kullandılar.

İdeal durumda, dedüktif metodun uygulanışı şu üç şeyden sonra mümkün olmaktadır: hipotezin kendisi, doğru olduğu bilinen bir öncül kümesi, hipotezin doğru olduğuna yönelik varsayım. Burada problem, hipotezi öncüllerden dedüksiyonla çıkaran bir akıl yürütme zinciri bulmaktır. Tabi ki bu problem her zaman çözülebilir olmaktan uzaktır. Hipotetik-dedüktif metot ise şu dört şey ile birlikte mümkün olmaktadır: hipotezin kendisi, doğru olduğu bilinen bir öncül kümesi, yanlışlığı bilinen bir önerme ve hipotezin yanlış olduğu varsayımı. Burada da problem, yanlışlığı bilinen önermeyi, diğer önermelerle oluşturulmuş hipotezden dedüksiyonla çıkaran bir akıl yürütme zinciri bulmaktır. Yine bu problem de her zaman çözülebilir olmaktan çok uzaktır.

Dedüktif metodun başarılı uygulamalarında akıl yürütme zinciri genellikle argümantasyonun en geniş bölümüdür; akıl yürütme zinciri sıklıkla, öncülleri ve hipotezi ifade ettiği müddetçe birçok kez diskur-

John Corcoran

metninde bildirilmektedir. Tıpkı, gerekli değişikliklerin yapılması şartıyla hipotetik-dedüktif metodun başarılı uygulamalarında olduğu gibi.

Bu metotlar incelemeden önce aslında üstü kapalı olarak bir soru sormaktayız: hipotezin doğruluk değerini belirleme problemi, zaten çözülmüş olan benzer hipotezlere indirgenebilir mi? Argümantasyon yeni sorunları zaten çözülmüş olan sorunlara indirmek ile ilgilidir. Argümantasyon mevcut sorunlar ile geçmiş başarılı çözümlerin bağlantısını kurar. Dedüktif ve hipotetik-dedüktif metot, mantıksal tarzda olmayan yeni bir soruyu mantıksal tarzdaki yeni bir soruya yani belirli bir argümantasyonun var olup olmadığı sorununa indirmeyi mümkün kılar.

Uygulamada her iki metot da genellikle yalnızca hipotez ile başlar. Daha sonra bir varsayım ortaya atılır. Hipotezin doğru olduğuna yönelik varsayım, doğru olduğu bilinen ve bizzat hipotezi gerektirmeye yeterli bir önermeler kümesi aramaya yönelir. Böyle bir araştırma sıklıkla çeşitli önerme kümelerini açığa çıkarır. Biz her durumda, öncüllerin doğru olarak bilinip bilinmediğini ve asıl hipotezin kendisinden dedüksiyonla çıkarıldığı bir önerme kümesi olarak kullanılıp kullanılmayacağı kontrol etmeliyiz. Bu sebeple bazı durumlarda daha ileri hipotezlere ve dedüktif metodun daha ileri uygulamalarına – ve bazı durumlarda da diğer metotların uygulamalarına gitmek durumundayız. Karşılaştığımız her sorun, önceden çözmüş olduğumuz sorunlara indirgenebilir değildir.

Bazen hipotezi gerektiren bir önerme bulup, bu önermenin doğru olduğunun bilinmemesi sebebiyle gerektirmeyi yapan önermenin kullanılmayacağını göstermek için bu gerektirme üzerine bir akıl yürütme zinciri kurarız. Bazı durumlarda hipotezi gerektiren önermenin aslında yanlış olduğunu fark ederiz. Yanlış olup hipotezi gerektiren bir önermeyi bulmak tek başına doğruluk varsayımının yanlış olduğunu göstermez. Böyle düşünmek *yanlış üye safsatası*dır. Her doğru önerme sonsuz sayıda yanlış önerme tarafından içerilmektedir. Bu sebeple doğru olan bir hipotezle sonlanan gerektirmeler ağının (zincirinin) birçok çıkmazı barındırması beklenen bir şeydir.

Uygulamada, hipotetik-dedüktif metotla ilişkilendirdiğimiz hipotezin yanlış olduğu varsayımı, bizi hipotezin öğelerinden daha çok sonuçlarını araştırmaya sevk etmektedir. İşte bu şekilde, yanlış olan bir sonuç bulana kadar araştırma devam eder. Doğru olduğu ortaya çıkan bir sonuç bulmak bizatihi hipotezin doğru olduğunu yani yanlışlık

varsayımının yanlış olduğunu göstermez. Bu şekilde düşünmek *doğrulanmış sonuç safsatasıdır*. Her yanlış önerme sonsuz sayıda doğru önermeyi içermektedir. Bu sebeple yanlış olduğu ortaya çıkan bir hipotezden kaynaklanan gerektirmeler ağının (zincirinin) birçok çıkmazı barındırması beklenen bir şeydir.

O zaman, hipotezin sonuçlarının sonuçları için araştırma devam ederken, akıl yürütme zinciri veya zincirlerini doğru önermelerle desteklemeye girişiriz. Bu ise daha ileri hipotezleri, varsayımları ve bu iki metodun ve belki de diğer metotların da daha ileri uygulamalarını içerir.

Bundan dolayı, bu metotlardan herhangi birinin uygulanması yeni hipotezler, varsayımlar, argümantasyonlar, mevcut bilgimizin sınır ve kapsamına yönelik artan bir bilinç ve ister doğru veya yanlış olduğu bilinsin ister bilinmesin önermeler arasındaki birbiriyle bağlantılı olma durumuna ilişkin artan bir bilinç oluşturmaya yatkındır. Bu metotlardan herhangi birinin başarılı uygulanmasının sonucu bir hipotezi çözümleyen bir argümantasyondur; bir durumda hipotezin doğru olduğuna yönelik kanıt (*proof of the hypothesis*); diğer bir durumda ise hipotezin yanlış olduğuna yönelik kanıt (*disproof of the hypothesis*). Bunun gibi sonuçlar, keşfetme alanının aksine (*heuristics*) açıkça haklılandırma (justification) alanı içerisindedir (*apodictics*). Ne dedüktif metot ne de hipotetik-dedüktif metot öncelikle hipotezleri keşfetme amaçlı metotlar değildirler. Hiçbiri akıl yürütme zincirlerini keşfetme amacını gütmmez. Hipotezleri keşfetmek için çeşitli *heuristic* metot bulunmaktadır – belki en tanıdık olanı analogi metodudur. Yine akıl yürütme zincirlerini keşfetmek için de çeşitli *heuristicler* de bulunmaktadır. Belki de en tanıdık olanı, istenilen akıl yürütme zincirini inşa edilmiş olarak tasavvur etmeyi içeren analiz metodudur.

Açıktır ki doğru olmak başka şey, doğru olarak bilinmek başka bir şeydir. Yanlış olma ve yanlış olarak bilinmede olduğu gibi. Doğruluk ve yanlışlık ontolojinin konusudur. Doğruluğun ve yanlışlığın bilgisi ise epistemolojinin bir konusudur. Kanıt doğruluğun bir kriteriyken yanlışlığını kanıtlama (*disproof*) ise yanlışlığın bir kriteridir. Bunun için argümantasyonlar da en azından bazı doğruluk ve yanlışlık kriterlerinin tam ortasındadır. Yine açıktır ki, konunun doğrudan tecrübe edilmesi doğruluk ve yanlışlığın başka kriterleri içerisinde ele alınmaktadır ve aslında kanıt ve ret bunun gibi başka kriterleri varsaymaktadır. Ne var ki, hipotezi çözümleyen bir argümantasyon araştırması doğruluk ve yanlışlık kriterini uygulamak için yapılan bir girişimdir.

John Corcoran

Hipotezi çözümlen bir argümantasyon araştırması bazen şaşırtıcı sonuçlara ulaştırabilir. Örneğin, doğru olduğu düşünülen önermelerle desteklenmiş bir hipotezden yanlış olduğu düşünülen bir sonucu dedüksiyon ile çıkardığımızı düşünüp daha sonra hipotezin akıl yürütme işleminde bizatihi hiçbir rol oynamadığını keşfedebiliriz. Bu, bizim doğru olduğu düşünülen öncüllerden yanlış olduğu düşünülen bir sonucu dedüksiyon ile çıkaran bir argümantasyona ulaştığımız anlamına gelmektedir.

Doğru olduğu düşünülen öncüllerden yanlış olduğu düşünülen bir sonucu dedüksiyon ile çıkardığı görünen bir argümana *paradoks* denir. “çıkardığı görünen”, “yanlış olduğu düşünülen” ve “doğru olduğu düşünülen” gibi ibareler üstü kapalı, döngüsel olarak gönderimde bulunmaktadır. Bir kişiye paradoks olarak görünen bir argüman başka bir kişiye sonucu doğru olan bir kanıt olarak gözükebilir, başka bir kişiye öncüllerinden biri yanlış olan bir kanıt olarak gözükebilir ve diğer başka bir kişiye ise hatalı bir akıl yürütme barındırıyor olarak gözükebilir. Belki de buradaki en önemli nokta belirli bir kişiye belirli bir zamanda paradoks olan bir argüman, aynı kişi için daha sonra paradoks olmaktan çıkabilir. Bunun tersinin de mümkün olduğunu söylemeye gerek yoktur, yani belirli bir kişiye belirli bir zamanda paradoks olmayan bir argümantasyon daha sonra aynı kişi için paradoks olabilir.

Bir paradoksu paradoks olmaktan çıkarma işlemine paradoksu çözüme (*solving*) veya paradoksu yeniden çözüme (*resolving*) denir. Kişiler paradokslar ile karşılaştığında rahatsız olurlar. Bunun nedenini bulmak çok da zor değildir: doğru öncüllerden yanlış öncül dedüksiyon ile çıkartılamaz. Bir paradoksta en azından şu üç rahatsız edici durum meydana gelir: ya yanlış olduğu düşünülen sonuç doğrudur veya doğru olduğu düşünülen öncüllerden biri yanlıştır ya da sonucu öncüllerden dedüksiyon ile çıkarttığı düşünülen akıl yürütme düzgün çalışmıyordu.

Bir paradoksun keşfedilmesi hakikaten inançların ve akıl yürütmenin eleştirel olarak incelenmesini gerektirir. İlk şokun ardından, inançların salt hipotezlere indirgendiği en az dört önermenin olduğu bazen kısa bazen de pek kısa olmayan bir dönem gelir: sonucun yanlış olduğuna yönelik önerme, tüm öncüllerin doğru olduğuna yönelik önerme, akıl yürütme zincirinin sonucu öncüllerden çıkardığına yönelik önerme ve sonucun öncüller tarafından içerildiğine yönelik önerme. Son iki önerme, aşağıda bizi ilgilendirecek iki konuyu ortaya atmaktadır. İlki: hangi kriter sebebiyle bir akıl yürütmenin kesin, güçlü veya hatalı olduğu

belirliyoruz? İkincisi: hangi kriter sebebiyle sonucun öncüllerden çıkıp çıkmadığına karar veriyoruz?

Söylenenlerden açıkça anlaşılmalıdır ki bazı argümantasyonlar başarılıyken bazıları değildir. Bazı argümanlar, bildiğimizi düşündüğümüz şeylerin sınırını genişletir. Bazıları ise, bildiğimizi düşündüğümüz şeylerin hepsini gerçekten bilmediğimizi ortaya çıkarır. Bazıları kabul etmeye, bazıları reddetmeye, bazıları ise şüphe etmeye yönlendirir.

2. *Kanıtlar: Bilgi Üreten Argümantasyonlar.* Her kanıt, sonucunun doğru olduğunu kanıtlayan bir argümantasyondur. Doğru olduğu kanıtlanan her önermenin doğru olduğu, o önermeyi kanıtlayan kişi tarafından bilinir. Doğru olduğu bilinen her önerme doğrudur. “Yanlış sonucu olan bir kanıt” veya “sonucunun doğru olduğu bilinmeyen bir kanıt” diye bir şey yoktur. “Doğru olduğu bilinen” ibaresinin bilen bir kişiye üstü kapalı olarak gönderimde bulunduğu gibi “kanıt” ve “doğru olduğu kanıtlanan” ibareleri de bir şeye üstü kapalı olarak gönderimde bulunur.

İkinin karekökünün saçmalığına dair iyi bilinen bir kanıt, kanıtlaması kolay olan karesi tek olan bir sayının kendisi de tektir önermesini öncülü olarak kullanmaktadır. Ancak ne var ki, bu önermeyi öncülü olarak kullanan hiçbir argüman, bu önermenin doğruluğunu bilmeyen bir kişi için kanıt değildir. Böyle bir kişi için, bunun gibi bir önerme varsayılan iddiayı kanıtlanmış kabul eden bir çıkarımdır ve temelsiz öncül içermektedir.

Bir kanıtın tüm önermeleri, kanıtı anlayan kişiler tarafından doğru olarak bilinmektedir. Belirli bir kişi tarafından doğruluğu bilinmeyen bir öncülü içeren her argümantasyon, o kişi için varsayılan iddiayı kanıtlanmış kabul eden bir çıkarımdır. Temellendirilmemiş öncül de denilen döngüsel gerekçelendirme safsatası, istenilen bir kanıtta, istenilen katılımcılar tarafından bilinmeyen bir öncülü kullanmaktadır. Her yanlış önerme sonsuz sayıda doğru önerme içermesine rağmen, hiçbir yanlış önerme bir tane bile doğru önerme “kanıt”lamaz. Daha tam bir ifadeyle, hiçbir yanlış önerme bir kanıt öncülü değildir.

“Kanıt”, “doğruluğu kanıtlanmış” hatta “döngüsel gerekçelendirme” terimleri bile sadece özel bir katılımcı kitlesine değil özel bir zaman dilimine de üstü kapalı gönderimde bulunmaktadır. Belirli bir kişi için belirli bir zamanda döngüsel gerekçelendirme içeren bir argümantasyon

John Corcoran

daha sonra eğer bu kişi yeni bir bilgi elde etmişse kanıt olabilir. Aslında gördüğümüz üzere, dedüktif metodun uygulanmasına yönelik heuristik yol, asıl hipotezden ortaya çıkıp dögüsel gerekçelendirme içeren bir argümantasyonun tüm öncüllerini doğru olarak bilinecek şekilde yeniden inşa etmeyi içerir. Bu gerçekleştiğinde önceki dögüsel gerekçelendirme içeren argümantasyonlar kanıt olur.

Aristoteles, Pascal ve Frege gibi diğerleri, kendine özgü bir kanıtın öncüllerinin ya bir "ilk ilke" ya da öncülleri "ilk ilke" olan kanıtların sonucu olduğunu düşünüyor gözükmektedirler. Bir "ilk ilke", bilen öznenin kanıtı gerek duymaksızın doğrulayabileceği bir önermedir. Aslında, Aristoteles ve Frege, doğru olarak bilinen bir önerme ile başlayıp geriye doğru giderek, bu önermenin nihaî öncüllerini oluşturan "ilk ilkeleri" bulmanın mümkün olduğunu düşünüyor gözükmektedirler. Böyle "ilk ilkelerin" var olduğu hipotezi henüz reddedilmemiştir ancak bu hipotezin lehine olan kanıt zayıf gözükmektedir. Kanıtlamalı veya zorunlu bilginin kendisini önceleyen bilgiyi varsaydığı olgusu yeterince açıktır, ancak nihaî olarak varsayılan öncel bilginin evrensel olarak doğrulanabilir olduğu düşüncesi makul gözükmemektedir. Tıpkı, bazı doğrulanabilir önermelerin diğer başka doğrulanabilir önermelerden dedüksiyon ile çıkarılamayacağını düşünmenin mantıksız olması gibi. Fakat öncel bilginin doğası meselesi bu makalenin konusu değildir. Ancak burada önemli olan ise bir argümantasyonun bir topluluk için kanıt olabilmesi adına öncüllerinin bu topluluk dışındaki kişiler tarafından doğru olarak bilinmesine gerek olmadığıdır. Örneğin bir argümantasyonun, argümantasyonu sunan kişi için kanıt olup, argümantasyonun sunulduğu kişiler için dögüsel nedensellik içermesi sıkça rastlanan bir durumdur.

Russell, Tarski, Popper ve diğerlerine göre güvenilir ve sağlam inanç insanlar için elde edilebilir gözükürken dar anlamda bu bilgi, kapasitemizin ötesindedir. Eğer hiçbir önermenin doğru olduğu bilinmiyorsa, o halde her argüman, herkes için dögüsel nedensellik içerir ve kanıt olarak nitelenebilecek bir şey de olmamış olur. Bilginin imkansız olduğuna inananlar dedüktif metodu bilgiyi elde etme aracı olmaktan çok güvenilir kesinliği arttıran bir araç olarak tanımlamışlardır. Açık ki, güvenilir olan önermelerden çıkarım yaparak belirli bir önermeye olan güvenimizi arttırabiliriz. Buna *olasılıksal (probabilistic) dedüktif* metot denilebilir. Bu metot, dedüktif metoda göre daha karmaşık olup hakkında yapılacak bir tartışma bu makalenin amacının ötesindedir.

Dar anlamda bilginin imkansız olduğu hipotezi kanıtlanamaz ve lehine gösterilecek kanıt zayıf gözükmektedir. Eğer bu doğruysa, bilgi sürekli elde etmeye çalıştığımız ama hiçbir zaman elde edemediğimiz bir idealdir. Eğer hiçbir bilgi yoksa, kanıtlar da elde etmeye çalıştığımız ancak asla elde edemediğimiz bir ideal olmaktadır. Elinizde bulunan bu yazı, doğru olan hipotezi, dar anlamda bilginin elde edilmesinin zor olduğu ancak mümkün olduğu şeklinde varsaymaktadır. Ne var ki, doğru olarak bilindiği düşünülen her önerme gerçekten doğru olarak bilinemeyebilir. Bu konularda dikkatli olunması gereken birçok nokta bulunmaktadır.

Bu yazı, iki uç görüşün arasını bulmaya çalışmaktadır. Bir taraftan, Aristoteles, Pascal ve Frege'ye atfedilen, doğru olduğu kanıtlanan tüm önermeler için nihâi öncüller olarak herkes tarafından bilinebilen "ilk ilkeler"i varsayan *temelcilikten (foundationalism)* kaçınmakta, diğer taraftan ise, Russell, Tarski ve Popper'e atfedilen, bilginin imkansızlığını varsayan *olasılıkçılıktan (probabilism)* da kaçınmaktadır. Esasen bu yazı, temelciler ve olasılıkçılar tarafından yazılmış olanlarla çelişmemektedir. Temelciler "ilk ilkeler"ini ender olarak açıkça göstermekte ve sözüm ona "ilk ilkeler"inin gerçekten "nihâi" olduğunu veya gerçekten herkes tarafından bilinebildiğini kanıtlamamaktadırlar. Olasılıkçılar ise güvenilir ve sağlam (well-grounded) inancı sıklıkla bilgi gibi ele almaktadırlar.

Öncülleri doğru olarak bilinen her argüman kanıt değildir. Bunun gibi kanıt olmayan her argüman, sonucunu öncüllerinden dedüktif olarak çıkartamayan hatalı bir akıl yürütmeyi içermektedir. Belirli durumlarda akıl yürütme, mantıksal hatalarda olduğu gibi *bizatihi* hatalıdır. Matematik literatürü *bizatihi* hatalı akıl yürütme olup daha sonra düzeltilen birçok argüman içermektedir. Bu durumlarda öncüller doğru olarak bilinir ve sonuç da bu söz konusu öncül kümesinden çıkarılabilir bir durumdadır. Ancak söz konusu çıkarımdaki akıl yürütme zinciri yetersizdir. Belirli durumlarda ise, akıl yürütme zinciri *bağlama göre hatalıdır* (söz konusu argümanın). Örneğin, argümanın öncülleri arasından olmayan bir öncülü kullanmak veya argümanın sonucu olmayan bir sonuca ulaşmak gibi.

Bir argüman hakkında, eğer akıl yürütme zincirinde mevcut öncüllerinden olmayan önermeler argümanın öncülleri olarak kullanılıyorsa, *kayıp öncül hatasını (gizli öncül veya baskılanmış öncül de denebilir)* içerdiği söylenebilir. Arşimed, Proclus, Leibniz ve Hilbert gibi düşünürlerin çalışmaları sonucu, Öklid Teoremleri'nin birçoğunun kayıp öncül içerdiğine inanılmaktadır. Beth modern aksiyom sistemlerinin, saklı

John Corcoran

öncülleri bulmak için bilinen teoremlere ilişkin “kanıt”ların incelenmesiyle inşa edildiğini gözlemlemiştir.

Beth’in bu gözlemi, kayıp öncül hatasının çoğunlukla şu şekilde düzeltilebileceğini resmetmektedir: kayıp öncül içeren bir argüman, söz konusu öncülün kayıp olmadığı yeni bir argümana döndürülebilir – basitçe bunu önceki kayıp öncülü, yeni argümanın öncül kümesini oluşturacak şekilde ekleyerek yapabiliriz. Ancak, eğer önceki kayıp öncül doğru olarak bilinmiyorsa, bu kayıp öncülün düzeltilmesi döngüsel nedensellik ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte, kayıp öncülün yanlış olarak ortaya çıkması veya en azından doğru olarak bilinmemesi durumu oldukça yaygındır. Bazı durumlarda kayıp öncül problemi, kayıp öncülü argümanın öncüllerinden çıkaran bir alt zinciri ana akıl yürütme zincirine dahil edilerek çözülebilir.

Eğer bir argümanın akıl yürütme zinciri, argümanın sonucundan farklı bir sonuca ulaşıyorsa o argüman hakkında *yanlış sonuç hatasını* (*ignoratio elenchi* olarak da adlandırılır) içerdiği söylenir. Örneğin Veblen, Öklidçi Geometri’nin diferansiyel geometriye indirgenebilir olduğuna ilişkin uzun bir argüman ortaya koydu. Fakat akıl yürütmesinde ulaştığı sonuç aslında yanlış olan bu önerme değil, doğru olan başka bir önermedir. Bu hata, ulaştıkları sonuç ile amaçladıkları hedeflerinin uyuşup uyuşmadığını kontrol etmeyen düşünürler arasında görece yaygındır. Yanlış sonuç hatası, argümanın sonucunu değiştirerek kolayca düzeltilebilir. Böylece akıl yürütmenin sonucu elde edilmiş olur. Ne var ki bu pek çok kez kullanışsızdır. Bu sebeple mümkün olduğu takdirde, argüman sonucunun akıl yürütme zincirinde içerilecek şekilde akıl yürütme zincirinin genişletilmesi daha iyi olurdu.

Eğer ulaşılan sonucun kullanılan öncüllerden çıktığı gösterilmişse akıl yürütme zincirinin *bizzat kesin* (*cogent per se*) olduğu söylenir. Bir akıl yürütme zincirinin, eğer akıl yürütme zinciri *bizzat kesin*, sonucu argümanın sonucu ve öncülleri de argümanın öncülleri arasından olur ise *bağlama göre kesindir* (*cogent in context*) denir. Farklı öncül kümelerine ve sonuçlara sahip olan iki kanıttan, her ikisinin de akıl yürütme zincirleri *bizzat kesin* ancak bağlama göre hatalı iki argüman inşa edilmesi mümkündür. Bu durumda iki akıl yürütme zinciri birbiri ile yer değiştirmelidir.

Bir şeyin kanıt olması için argümanın tüm öncüllerinin doğru olarak bilinmesi ve akıl yürütme zincirinin bağlama göre kesin olması gerekli ve

yeterlidir. O halde, eğer bir argüman kanıt değilse, ya dögüsel nedensellik içerir ya da akıl yürütme zinciri bağlama göre hatalıdır. Eğer akıl yürütme zinciri bağlama göre hatalıysa o halde, ya bizzat hatalıdır (bu sebeple mantıksal bir boşluk veya dar anlamda mantıksal bir hata bulundurmaktadır) veya kayıp bir öncülü bulunmaktadır ya da yanlış sonuca ulaşmaktadır. *Bir argümanın kanıt olup olmadığına dair yapılacak hassas bir inceleme iki temel konuya indirgenebilir: argümanı kuran kişi tarafından öncüllerin doğruluğu biliniyor mu? Argümanı kuran kişi için akıl yürütme zinciri, argümanın sonucunu öncül kümesinden çıkartıyor mu?*

3. *Dedüksiyonlar: Kesin Argümanlar.* Yanlış önermeyi gerektiren her önerme yanlıştır. Biraz önce gördüğümüz üzere yanlış olduğu bilinen bir önermeden veya doğru önerme kümesiyle desteklenmiş yanlış bir önermeden çıkarılarak bir hipotezin yanlışlığı bilinebilir. Doğruluğu bilinmeyen önermelere dayanarak dedüktif çıkarımlar yapabilmek imkanı entelektüel hayatımız için merkezi bir öneme sahiptir. Aslında bu konu Sokrates tarafından ele alınmış ve daha sonra Aristoteles tarafından da uzunca yorumlanmıştır. Bir argümanın kanıt olup olmadığına dair yapılacak hassas bir değerlendirmede akıl yürütme zincirinin bağlama göre kesin olduğunu ancak öncüllerin doğru olarak bilinmediğine sıklıkla rastlarız. Buna rağmen gördük ki bunun gibi argümanlar hiç değilse kullanışlıdır.

Akıl yürütme zinciri bağlama göre kesin olan bir argümanın bizzat kesin olduğu söylenir ve buna göre akıl yürütme zinciri bağlama göre kesin olmayan bir argümanın ise *hatalı* olduğu söylenir. “Bağlama göre kesin”, “bizzat kesin”, “bağlama göre hatalı” ve “bizzat hatalı” kavramları düşünme biçimlerine veya akıl yürütme zincirlerine uygulanabilirken “kesin” ve “hatalı” kavramları *basitçe* argümanlara uygulanabilir. Bir *argüman*, *öncüller kümesi*, *sonuç* ve *akıl yürütme zinciri* olmak üzere üç parçalı bir yapıdan oluşmaktadır.

“Argümantasyon” kelimesi Latince “açık kılmak” fiilinden gelmektedir. Latince fiilin kendisi ise “gümüş” kelimesinden türetilmiştir. “Argümantasyon” kelimesi mantıkta halihazırda kullanıldığı “bir şeyi açık hale getirmek” dışında başka anlamlarda da kullanılabilir.

Görmüş olduk ki her kanıt kesin bir argümandır ancak her kesin argüman bir kanıt değildir. Belirli bir insan için kanıt olmayı başaramayan her kesin argüman, söz konusu kişi için dögüsel nedensellik içermektedir. “Dedüksiyon” adı yaygın olarak dar çerçevede “kesin

John Corcoran

argüman" anlamında kullanılmaktadır. Biz de buna uygun olarak eşanlamlı kabul ediyoruz.

Her kanıt bir dedüksiyondur ancak her dedüksiyon bir kanıt değildir. Her kanıt sonucunun doğruluğunu açık kılmaktadır ve her dedüksiyon ise sonucunun mantıksal olarak öncüllerinden çıktığını açık kılmaktadır. Tarski ve diğerleri de "kanıt" ve "dedüksiyon" terimlerini burada kullanıldığı şekle yakın anlamda kullanmışlardır. Aristoteles ise bunun yerine "burhan (demonstration)" ve "mükemmel kıyas (perfected syllogism)" terimlerini kullanmıştır.

Öncüllerinin tümü doğru olan her dedüksiyonun doğru sonucu vardır. Sonucu yanlış olan her dedüksiyonun en azından bir öncülü yanlıştır. Öncüllerinin tümü doğru olup yanlış sonuca sahip bir dedüksiyon olamaz. Sonucu doğru olan bazı dedüksiyonların öncüllerinin tümü doğru olmayabilir. Yanlış bir öncülü olan bazı dedüksiyonların da yanlış sonucu olmayabilir. Bunun aksine, her kanıtın tüm öncülleri ve sonucu doğrudur.

Hiçbir kanıtın olmadığını düşünen bazı olasılıkçılar yine de, öncülleri iyi temellendirilmiş doğru olarak kabul edilen dedüksiyona gönderme yapmak için "kanıt" kelimesini kullanmaktadır. Ancak bazı olasılıkçılar "kanıt" kelimesini "dedüksiyon" ile eşanlamlı olarak kullanmaktadır. Bu pek çok absürt ifadeye yol açmaktadır: "yanlış bir öncül doğru bir sonucu kanıtlamak için kullanılabilir", "yanlış bir önerme kanıtlanabilir", "bazı kanıtlar yanlış sonuçları kanıtlayabilir" vb. Kanıt ve dedüksiyon arasındaki ayırım, az veya çok yaptığımız akıl yürütmelerde belirginleştirilmiştir.

Her dedüksiyon, sonucu öncül kümesi tarafından gerektirilen bir argümantasyondur. Ancak sonucu öncül kümesi tarafından gerektirilen her argümantasyon bir dedüksiyon değildir. Dedüktif metodun ideal uygulamalarında, öncül kümesi ve bu kümeden çıkan ancak çıktığı henüz bilinmeyen bir sonuç ile başlarız. Asıl amaç sonucun öncüllerden çıktığını gösterecek bir akıl yürütme zinciri oluşturmaktır. Açıktır ki böyle bir akıl yürütme zinciri oluşturmak için yapılan her girişim başarılı değildir. Aslında sıklıkla olan şey, sonucu öncül kümesinden çıkan bir argümanda hatalı bir akıl yürütme zincirinin bulunmasıdır. Bir argümanın sadece sonucunun öncül kümesinden çıkması sebebiyle kesin olduğu fikri *süreç/sonuç hatasının* bir türüdür; eğer doğru ürünle sonuçlanırsa bir

işlemin doğru olmak zorunda olduğu düşüncesi. Buna benzer olarak yanlış işlemlerle doğru sonuçlara ulaşmamız da mümkündür.

Açıktır ki, kanıtlarla aynı yapıda olan her argüman bir kanıt değildir. Örneğin, öncül olarak matematiksel induksiyon kullanılarak oluşturulan bir kanıtımız varsa ve sayıyı (doğal sayıyı) eşit biçimde *tamsayı* ile değiştirirsek, kanıtımızı yanlış öncül içeren bir argümana dönüştürmüş oluruz. “Sıfırı içeren her tamsayı kümesi tüm tam sayıları içerir” önermesi yanlıştır. Doğal sayılar kümesi ise bir karşıt örnektir. Russell’a ait alıntıda örtük olarak değinildiği şekliyle amaç aynıdır. Nitekim kanıtlar biçime (form) dayandığı gibi içeriğe de dayanır. Aynı kanıt formundaki bazı argümanlar yanlış öncüller içermesi sebebiyle döngüsel nedensellik içermektedir. İşte form ilkesi, dedüksiyon bağlamında mantığa dahil olmaktadır.

Aynı mantıksal formadaki her iki argüman da ya kesindir ya da hatalıdır. Bir dedüksiyon olarak aynı formdaki her argümanın kendisi de bir dedüksiyondur. Hatalı bir argüman olarak aynı formdaki her argümanın kendisi de hatalıdır. Hiçbir hatalı argüman dedüksiyon ile aynı forma sahip değildir. İşte bunlar *argüman formlarının ilkeleridir*. Geçmiş tecrübeler, Aristoteles’in yazılarında bulunan ancak üzerine şerhte bulunmaya yeltenmediği bu ilkelere yeni önerilerde bulunmamızı mümkün kılmaktadır.

Form ilkesi, dedüktif metodun düşünce ekonomisi için çok önemli bir temel oluşturmaktadır. Bu ilkeye göre her dedüksiyon sonsuz basamaktan oluşan diğer dedüksiyonları inşa etmek için bir şablon işlevi görmektedir. Bir dedüksiyonu oluşturmak için harcanan çaba aynı formdaki diğer dedüksiyonlar için de geçerlidir.

Halihazırda oluşturulmuş bir dedüksiyonu yeni bir dedüksiyon oluşturmak adına şablon olarak kullanmak için verilen argümanın, aynı formdaki başka bir argümana nasıl dönüştürüleceğini bilmek elzemdir. En basit dönüşüm, mantıksal olmayan bir terimin her ortaya çıkışında yeni bir mantıksal olmayan terimle değiştirme işlemidir. Burada “yeni” ile “argümanda daha önce yer almamış” olması kastedilmektedir. Tabi ki yeni gelecek terimin semantik kategorisi önceki terim ile aynı olmalıdır. Örneğin “sayı”, “tamsayı” ile yer değiştirebilir ancak “bir”, “tek”, “bölen”, “karekök”, “artı” vb. ile yer değiştiremez. Burada tanımlanan işleme, *yeni-bir-terim ile yer değiştirme* denilmiştir.

John Corcoran

Sınırlı sayıda yeni-bir-terim ile yer değiştirme işlemleri sonucu belirli bir argümandan elde edilen her argüman, elde edildiği argüman ile aynı mantıksal formdadır. Sınırlı sayıda mantıksal olmayan terimler içeren belirli bir argüman ile aynı mantıksal yapıda olan her argüman, sınırlı sayıda yeni-bir-terim ile yer değiştirme işlemi sonucu elde edilmiştir. İstenildiği takdirde, sonsuz sayıda mantıksal olmayan terim içeren yeni argümanlara da uygulanabilir.

Argümanlara ait formların, düşünce ekonomisi üzerindeki önemi vurgulanmaya müsaittir. Belirli bir sonucu belirli öncüllerden çıkartmak için bir akıl yürütme zinciri bulmak istediğimizde zaten oluşturulmuş dedüksiyonları araştırmak yerine en baştan akıl yürütme zinciri oluşturmak daha kolay olacaktır. Bu doğru olsa bile, hatalı argümanları test etmek gibi formların düşünce ekonomisini etkilemekten daha önemli başka bir kullanım alanı vardır.

Öncülleri doğru olup sonucu yanlış olan her argüman hatalıdır ve bununla aynı forma sahip olan her argüman da hatalıdır. Bu sebeple verili bir argümanın hatalı olduğunu, öncüllerinin doğru olup sonucunun yanlış olduğu bilinen başka bir argümana döndürme yoluyla belirleriz. Bu metot bir argümanın hatalı oluşunu belirleme hususunda kullanılabilirken, akıl yürütme zincirinin tam olarak nerede hatalı olduğu konusunda bizzat kullanılamaz. Zira uygulamada, bir hatanın bulunduğu kesin olarak bilinirse, o hatanın tespit edilmesi genellikle kolay olur.

4. *Argümanlar: "İçi Boş Argümanlar"*. Bir argümanın "özü" akıl yürütme zinciridir. Aslında öz kelimesi burada "Akıl Yürütme Zinciri" için kullanışlı bir kısaltmadır.* Argümanın sınırları ise onun önerme kümesi ve sonucudur. Bir argümanın önerme kümesi ile "başlayıp" sonuç ile "bitmesi" şeklinde ortaya koyulan metafor, "önerme" ve "sonuç" kelimelerinin etimolojisinde kendini göstermektedir. Bununla birlikte uygulamada bir argümanın kuruluşu genellikle akıl yürütme zincirinin kuruluşu ile biter ve sonucu ile birlikte ele alınan önerme kümesi ile başlar, sadece önerme kümesi ile değil. Yine, önerme kümesi ve sonucun seğilmesinden önce akıl yürütme zincirinin oluşturulması yaygın bir eylemdir. Hatta daha önce gördüğümüz gibi argüman oluşturma sürecinin, sonuç ile başlayıp geriye doğru "öncülleri" ve alt akıl yürütme

* Yazar burada "Chain of Reasoning" ibaresinin baş harflerini kısaltarak öz anlamındaki "core" kelimesini oluşturmaktadır.

zincirlerini oluşturarak sonuçta önerme kümesine ulaşması da görülmektedir.

Argüman ifadesi (daha açıkça *öncül-sonuç argümanı*) bir argümanın sınırlarını belirleyen iki-parçalı sisteme işaret etmektedir. Bir argümandan akıl yürütme zinciri çıkarılarak başka bir argüman inşa edilebilir. O halde böyle bir argüman "içi boş bir argüman"dır. Daha açık bir şekilde, bir *argüman önerme-kümesi* adı verilen öncüllerden ve *sonuç* adı verilen tek bir öncülden meydana getirilen iki-parçalı bir sistemdir. "Argüman" kelimesi geniş ölçüde mantık üzerine teorik çalışmalarda kullanılmaktadır ancak anlattığımız bakımdan sıradan konularda nadiren kullanılmaktadır. Her argüman sınırsız sayıda argümantasyonu "sınırlandırmaktadır", fakat hiçbir argüman argümantasyon değildir. "Öncül-kümesi" ve "sonuç" ifadeleri, bir argümanın bağlamı dışında herhangi bir anlamı olmayan kelimelerdir. Her önerme sonsuz sayıda argümanın bir öncülüdür ve yine her sonuç sonsuz sayıda argümanın sonucudur. Bir argüman öncül-kümesi olarak işlev görecektir şekilde önermeler ve sonuç olarak işlev görecektir şekilde tek bir önermenin rastgele seçilmesiyle inşa edilebilir.

Bazı durumlarda akıl yürütme zincirinde kullanılan öncül, kendisini sınırlayan argümanın öncülü değildir. Bu durumda argümantasyon ilgili öncülü içermemektedir. Bazı durumlarda ise akıl yürütme zincirinin sonucu, kendisini sınırlayan argümanın sonucu değildir. Böyle durumlarda mantık safsatası ya da yanlış sonuç oluşmaktadır. Bazı durumlarda bir argümantasyonu sınırlayan argüman, akıl yürütme zincirinde kullanılan öncüllerden başka öncüller kullanır. Sonsuz sayıda öncüle sahip her argümantasyonun aslında kullanmadığı sonsuz sayıda öncülü vardır, yani bu öncüller onun akıl yürütme zincirinde değildir. Bunun sebebi, bir akıl yürütme zinciri ister doğru ister hatalı olsun, sınırlıdır, bu nedenle de sadece sınırlı sayıda öncül kullanabilir. Bu kısmen de olsa terminoloji ile ilgili bir mesele olarak görülebilir. Burada terminolojiden tamamen bağımsız olan konu doğru bir akıl yürütmenin sınırlı olmasıdır. Aslında bu, dedüksiyonun düşünürler tarafından yerine getirilen zamansal bir faaliyet olması ile yakından ilgilidir. Her doğru akıl yürütme zinciri, sonucunun öncülleri tarafından gerektirildiğini açık hale getirir (bu yalnızca ilgili akıl yürütme zincirinin doğruluğunu bilenler için geçerlidir). Sonsuz küme ve dizgeler ile çalışan bazı matematikçiler, akıl yürütme zincirlerine özgü sınırlılığı görmezden gelme eğiliminde gözükümler.

John Corcoran

Sonsuz sayıda öncüle sahip olan sonsuz argümanlar Aristoteles tarafından zaten ele alınmış ve modern mantıkta da önemli görülmüştü. “0, 0+1’den küçüktür” önermesindeki sıfırların yerine hep bir fazlası konularak elde edilecek önermeler dizgesine dikkat edelim. Bu önerme kümesi, “her sayı, bir fazlasından küçüktür” önermesini gerektirmez ancak matematiksel tümevarıma dair uygun bir önerme eklenirse, ancak o şekilde bir genelleme yapmayı gerektirebilir. Şimdi birinde sonucun öncül-kümesinden zorunlu olarak çıkmadığı, diğerinde ise zorunlu olarak çıktığı iki sonsuz argümana bir göz atalım.

Bir önerme-kümesinin ve önermenin, bir argümanın öncül-kümesi ve sonucu olabilmesi için ne bir şart ne de aralarında bir ilişki olması gereklidir. Şayet sonuç öncül kümesinin mantıksal bir neticesi ise, argüman *geçerlidir* denir. Şayet sonuç, öncül-kümesinin mantıksal bir neticesi değilse, argüman *geçersizdir* denir. Her argüman ya geçerlidir ya da geçersizdir, bu sebeple de hiçbir argüman hem geçerli hem de geçersiz olamaz. Geçerli bir argümana öncül eklenerek elde edilen her argüman geçerlidir. Geçersiz bir argümandan öncül çıkarılarak elde edilen her argüman ise geçersizdir.

Tarski ve diğer matematiksel mantıkçıların “argüman”, “geçerli” ve “geçersiz” gibi kavramlara sahip olmaması, onların kesin ifadelerde bulunamayacağı anlamına gelmez. Bir argümanın geçerli olduğunu söylemek, belirli önermelerin diğer bir önermeyi gerektirdiğini veya belirli bir önermenin diğer önermelerin neticesi olduğunu söylemektir. Söylenmesi gerekir ki Aristoteles, “gerektirme” için bağıntılı bir fiile ve “netice” için de bir isme sahip değildir.

Bu ve diğer birçok mantık üzerine çalışmalarda, bir argüman (mantıksal olarak) geçerli demek basitçe sonucu ve öncül-kümesi arasındaki ilişki hakkında bir şeyler söylemektir. “Mantıksal olarak” ve “mantıksal” kelimeleri, dilsel zevk veya başka sebeplerle eklenmiş veya çıkarılmış *gereksiz retoriktir*. “Zorunlu olarak” ve “zorunlu” kelimeleri de bunun gibi tamamen retoriktir. Geçerli olan bir argüman zorunlu olarak geçerlidir. Bu şekilde kullanılan diğer kelimeler ise “formel”, “formel olarak”, “dedüktif” ve “dedüktif olarak” gibi kelimelerdir.

“Mantıksal netice” bağıntısını nitelendirmek için birçok kullanışlı yol mevcuttur. Bir sonucun, öncül-kümesine ait mantıksal bir netice olması için öncül kümesinin sonucu içermesi gerekli ve yeterli şarttır, başka bir deyişle, öncül-kümesinde yer alanın ötesinde bir bilgi sonuçta yer

almamalıdır. Bir sonucun mantıksal netice olması için öncüllerin tümü doğruyken sonucun yanlışlığının mantıksal olarak imkansızlığı gerekli ve yeterli şarttır. Yine bir sonucun mantıksal netice olması için tüm önermeler doğru olduğunda sonucun zorunlu olarak doğru olması gerekli ve yeterli şarttır, başka bir deyişle, sonucun yanlış olma durumunda en az bir öncül yanlış olmak zorundadır.

Yukarıdaki nitelendirmelerin biri veya birkaçının her okuyucu için “mantıksal netice” kavramını özgün bir biçimde tanımlayacağını düşünmek yanılığ olurdu. Genel düşünceyi idrak edenler herhangi bir nitelemeye ihtiyaç duymazlar. Aslında bu okuyucular yukarıdaki nitelendirmelere kolayca itirazlar getirebilir. Genel düşünceyi henüz idrak edememiş olanlar doğru ve yanlış örnekleri tecrübe etmeye ve bunun yanında ipuçlarına ihtiyaç duyacaklardır. Carnap, Tarski ve Quine’in aydınlatıcı denemelerine rağmen “mantıksal netice” kavramını karakterize etme problemi hala mevcuttur.

Doğru bir önerme tek bir yanlış önermeyi dahi içermez. Her doğru önerme sonsuz sayıda yanlış önerme tarafından içerilir. Her yanlış önerme sonsuz sayıda doğru önermeyi gerektirir. Çelişğini gerektiren her önerme yanlıştır. Çelişği tarafından içerilen her önerme doğrudur. Bir önermeyi çelişği ile birlikte gerektiren her önerme yanlıştır. Çelişği ile birlikte bir önermenin gerektirdiği her önerme doğrudur. Her önerme kendini gerektirir.

Tabi ki her doğru önermenin diğer tüm doğru önermeleri içermediği gibi her yanlış önerme de tüm doğru önermeleri içermez. Yine her yanlış önerme de diğer tüm yanlış önermeleri içermez. Öncüllerin doğru, sonucun yanlış olduğu durum dışında, bir argümanın geçerliliği veya geçersizliği önermelerinin doğruluk-değerleri ile belirlenmez. Geçerlilik veya gerektirme “doğruluk-işlevsel” şeyler değildir.

Aristoteles ve Tarski’de bulunmayan *argümanlar için form ilkesini* şimdi ele alalım. Geçerli bir argümanla aynı formda olan her argüman geçerlidir. Geçersiz bir argümanla aynı formda olan her argüman geçersizdir. Aynı formda olan iki argüman, birlikte ya geçerlidir ya da geçersizdir.

Aristoteles ve Tarski’de form ilkesinin yokluğuna rağmen ikisi de, geçersizlik kanıtları için bir form ilkesi kullanmaktadır. Her geçersiz argümanın geçersizliği bilinmemektedir. Basitçe, öncüllerinin doğruluğu ve sonucunun yanlışlığı bilinen her argümanın geçersizliği bilinir. Bir

John Corcoran

bakıma böyle argümanlara “açıkça” geçersiz denilebilir. *Olgu metodu* olarak adlandırılan geçersizliği test etme metodu geçersiz argümanların yalnızca küçük bir kısmına uygulanabilir. Form ilkesi, açıkça geçersiz olmayan argümanların geçersizliğinin açıkça geçersiz olan argümanların geçersizliğine indirgenmesini mümkün kılar.

“Hiçbir önerme hem doğru hem de yanlış değildir” önermesinin “Her önerme ya doğru ya da yanlıştır” önermesini gerektirmesi için “Her sayı ya pozitif ya da negatiftir” önermesi yanlıştken “Hiçbir sayı hem pozitif hem de negatif değildir” önermesinin doğru olduğuna dikkat etmek yeterlidir. Verili bir argümanın geçersizliğini göstermek için kendisiyle aynı formda olup öncüllerinin doğruluğu, sonucunun yanlışlığı bilinen bir argüman ortaya koymak yeterlidir. “Bir önermenin sonucunun sonucu, o önermenin sonucudur” önermesi, “Bir önermenin sonucunun sonucunun sonucu olan her şey, o önermenin sonucudur” önermesi tarafından gerektirilmaz. Bunu görmek için, “karşıtıdır” ifadesini, “değillemesine mantıksal olarak denktir” anlamında al ve “karşıtı”ı “netice” yerine kullan.

Verili bir argümanın *karşı argümanı*, asıl argümanla aynı formda olup öncülleri doğru ancak sonucu yanlış olan bir argümandır. Geçersizliği ortaya çıkarmak adına *karşı argüman yöntemi* bilinen bir karşı argüman göstermek anlamına gelmektedir. Karşı argüman yöntemi Aristoteles’in mantık eserleri boyunca titiz bir hassasiyetle uygulanmıştır. Paralel postulatının geometrinin diğer aksiyomları tarafından ve sürey varsayımının da set teorisinin aksiyomları tarafından içerilmediğinin gösterildiği örneklerden de anlaşılacağı üzere bu yöntem mantık tarihi boyunca kullanılmıştır. Tarski’nin eserlerinde geçersizliği ortaya çıkarmak için belirtilen yegâne yöntem de budur. Ne var ki bu yöntemin, mümkün tek yöntem olup olmadığı henüz sistematik olarak tartışılmamış gözükken bir sorudur.

Her geçerli argümanın geçerliliği bilinmemektedir. Eğer durum böyle olmasaydı, felsefe, matematik, teorik fizik ve diğer alanlardaki güncel araştırmaların çoğu gereksiz olurdu. Pek çok durumda araştırılan argüman aslında geçerlidir ve araştırmanın amacı ancak ve ancak argümanın geçerliliği bilindiğinde elde edilir. Bazı yazarların kanıt hakkında öncülleri doğru olan geçerli bir argüman tanımını kullanmaları şaşırtıcıdır. Burada, biri ontik diğeri epistemik olan iki kavramı birbirine katmaktan kaynaklanan iki safсата vardır: “doğru” ile “doğru olduğu bilinen” kavramlarını ve “geçerli” ile “geçerli olduğu bilinen” kavramları

birbirine katılmaktadır. İdeal olarak konuşursak, doğru olduğu bilinen önermeler tarafından gerektirildiği bilinen her önerme doğru olarak kanıtlanmıştır. Fakat doğru oldukları bilinen önermeler tarafından gerektirilen bir önerme, o öncüller tarafından gerektirildiği bilinmediği müddetçe zorunlu olarak doğruluğu kanıtlanmıştır denemez. Goldbach Hipotezi ve çelişğini ele alırsak, ikisinden biri doğru olduğu bilinen önermeler (yani aritmetiğin aksiyomları) tarafından gerektirilmektedir. Bununla birlikte ne hipotezin kendisi ne de çelişğini henüz doğru olarak kanıtlanmamıştır. Benzer biçimde, doğru olan önermeler tarafından gerektirildiği bilinen bir önermenin, gerektiren önermeler doğru olarak bilinmediği müddetçe, doğruluğu zorunlu olarak kanıtlanmıştır denemez. Her önerme kendisi tarafından gerektirilir. *Bundan daha öncelikli olarak ise*, her doğru önerme doğru bir önerme tarafından gerektirilmektedir. Ancak her doğru önermenin doğruluğu kanıtlanmamıştır.

Bazı durumlarda, bir argümanın bir şeyler kanıtladığını veya gösterdiğini düşünmek, “argüman” kelimesinin teknik anlamıyla etimolojik çağrışımını birbirine karıştırabilir. Böyle bir karışıklık şartlı tanımlar kullanıldığında genellikle ortaya çıkmaktadır.

Geçerli bir argümanın bizatihi “hiçbir şey” kanıtlamadığı, hatta sonucunun öncül-kümesinden çıktığını bile kanıtlamadığı açıktır. Geçerli bir argümanın geçerli olduğunu öğrenmek için, sonucu öncüllerden çıkarmak, yani argüman içerisinde kesin akıl yürütme zinciri inşa etmek yeterlidir. Geçerli bir argümanın kendi geçerliliğini “göster”diğini düşünmek ontik/epistemik safstadır. Dahası böyle bir safstaya ontik bir ilişki kuran “gerektirir” fiili ile epistemik bir işlev gören “dedüksiyon ile çıkarım yapmak” filleri birbirine karıştırmayı içermektedir. Gerektirme, önerme kümeleri ile tek bir önerme arasındaki sabit, zaman-dışı ilişkidir. Dedüksiyon ise diğer bilgilerde içerilen bir bilgiyi o bilgilerden çıkararak “öne süren” düşünen-failler tarafından gerçekleştirilen epistemik bir işlemdir. Dedüksiyon zamanın belirli bir bölümünde gerçekleşir. Dedüksiyon gerektirmeyi öğrenme işlemidir.

Açıktır ki, bir argümanın geçerli olup olmadığını bilmek için, öncüllerin ve sonucun doğruluk-değerlerini bilmek zorunlu değildir. Bir argümanın geçerli olduğunun bilgisi için bir dedüksiyon yeterlidir. Geçersizliğinin bilgisi için ise bir karşı argüman yeterlidir. Dedüksiyon oluşturmada ortaya çıkan başarısızlık geçersizliği ortaya çıkarmaz. Karşı argüman oluşturmada ortaya çıkan başarısızlık ise geçerliliği ortaya

John Corcoran

çıkarmaz. Bizatihi pozitif delilin yokluğu nihai anlamda negatif delil değildir. Hem dedüksiyonun hem de karşı argümanın yokluğunda argümanın geçerliliği/geçersizliği genellikle bilinemez.

Bir argümanı *geçerlilendirmek*, onun geçerli olduğunu belirlemek, geçerliliğinin bilgisini elde etmektir. Bir argümanı *geçersizlendirmek* ise geçersizliğini belirlemektir. Bir argüman için dedüksiyon inşa etme sürecini argümanı *dedüksiyon ile çıkarmak* şeklinde değerlendirmek ve geçerliliği dedüksiyon ile kabul edilen bir argümana *dedüksiyonla çıkarılabilir* demek uygundur. Buna benzer olarak bir argüman için karşı-argüman inşa etme sürecini argümanı çürütme olarak değerlendirmek ve bir karşı-argüman ile geçersizliği kabul edilen argümana *çürütülmüş* demek uygundur. Açıktır ki, “dedüksiyon ile çıkarılabilirlik” ve *çürütülebilirlik* ilişkili şeylerdir.

Argümanlara uygulanan yukarıdaki terminoloji ile önermeler için geçerli olan yaygın terminoloji aynı doğrultudadır.

Bir önermeyi doğrulamak, onun doğru olduğunu belirlemektir, yani doğruluğunun bilgisini elde etmektir. Bir önermeyi yanlışlamak ise yanlış olduğunu belirlemektir. Bir önerme için kanıt inşa etme süreci, ilgili önermeyi kanıtlamak demektir. Kanıt ile doğrulanmış bir önerme *kanıtlanabilir*dir. Bir önermenin aksi-kanıtını inşa etme süreci ise ilgili önermenin *aksini kanıtlamaktır*. Aksi-kanıt ile yanlışlanmış bir önerme ise *aksi kanıtlanabilir*dir. Açıktır ki, kanıtlanabilirlik ve aksi-kanıtlanabilirlik ilişkili şeylerdir.

Kanıtlanabilirlik doğruluğun kriteriyken, aksi-kanıtlanabilirlik yanlışlığın bir kriteridir. Dedüksiyon ile çıkarılabilirlik geçerliliğin kriteriyken, çürütülebilirlik geçersizliğin kriteridir.

Bahsettiğimiz ayrımlar anlaşıldığında, bilgimizin limitleri ve kapsamı ile ilgili felsefenin kalıcı problemlerinin bazılarını yeniden formüle etmek kolaylaşacaktır. *Yeterli sebep hipotezi* olarak adlandırılmış olan her doğru önermenin doğrulanabileceği hipotezi şu hipotezlere benzemektedir: her yanlış önerme yanlışlanabilir, her geçerli önerme dedüksiyon ile çıkarılabilir, her geçersiz önerme çürütülebilir. Bu hipotezlerin karşıtları da tabii ki doğrudur. O halde her hipotez, epistemik bir özelliğin denk bir ontik özellikle aynı kaplama sahip olması anlamında başka bir hipoteze denktir. Hakkında konuşulması gereken iki hipotez daha vardır: her geçerli argüman geçerli kılınabilir, her geçersiz argüman

geçersiz kılınabilir. Felsefedeki en eski problemler gibi, kavrayış ve ustalaşma, bunlar hakkında dikkatli soruşturmalar yoluyla elde edilebilir.

5. *Türetimler: Kesin Akıl Yürütme Zincirleri.* Bir kanıt, problemin sonucunun doğru olup olmadığını zaten önceden çözülmüş olan başka bir probleme indirgeyerek çözer, yani tüm öncüllerinin doğru olup olmadığı problemi gibi. Dedüksiyon, sonucunun doğruluğu problemini henüz tam olarak çözülmemiş bir probleme indirgemektedir, yani tüm öncüllerinin doğruluğu problemine. Bir değişiklik yaparak dedüksiyonun, en az bir öncülünün yanlışlığı problemini, sonucunun yanlışlığı problemine indirgediğini gözlemleyebiliriz. Yine bu şekilde dedüksiyonun bir problemi daha çözdüğünü söyleyebiliriz, yani öncül-kümesinin sonucunu gerektirip gerektirmediği problemi ya da söyleyeceğimiz gibi, sınırlandırıcı argümanının geçerli olup olmadığı problemi gibi.

Dedüksiyon bu problemi nasıl çözmektedir? Dedüksiyon, bu soruya verilecek cevabın olumlu olacağını nasıl garanti eder? Sınırlandırıcı argümanının geçerliliğini nasıl açık kılmaktadır? Bir akıl yürütme zincirini ne kesin kılmaktadır? *Bu kesinlik sorusudur.* Bu soru hakkında tartışma yapabilmek, birtakım kesin akıl yürütme zincirlerini incelememizi gerektirir. *Bizatili* kesin olan akıl yürütme zincirlerine, yani sonucunun öncül olarak kullandığı önermelerin mantıksal bir sonucu olduğunu inşa eden, gösteren, açık ve belirgin kılan akıl yürütme zincirlerine işaret etmesi için *türetim* kelimesini kullanalım.

Çok basit bir türetim şekli, belki de en basiti lineer türetimlerdir. Kabaca söylemek gerekirse bir akıl yürütme zinciri, eğer öncüllerden biri ile başlayıp sonuç ile biten önermeler dizgesiye *lineer*dir. Açıktır ki, lineer bir türetim kesinliği, bir argümanın içerisinde bulunan tamamlayıcı argümanların (*component arguments*) geçerlilik bilgisini varsaymaktadır. Türetimi lineer olan bir dedüksiyon sınırlayıcı argümanının geçerliliği problemini zaten çözülmüş problemlere, yani tamamlayıcı argümanlarının geçerliliği problemine indirgemektedir.

Lineer bir dedüksiyonun bir kişi için kesin olması adına, o kişi tamamlayıcı argümanların geçerliliğinin bilgisine sahip olmalıdır. Bir kişi için kesin olan lineer bir akıl yürütme zinciri diğer kişiler için kesin olmak durumunda değildir. Geçerliliği bilinmeyen tamamlayıcı argüman kullanan bir argümantasyon, döngüsel gerekçelendirmeye benzer olarak *döngüsel argüman safsatasını* işlemiş olur. Geçerliliği bilinmeyen tamamlayıcı bir argüman genellikle "akıl yürütmedeki boşluk" olarak

John Corcoran

nitelendirilir. Bazı durumlarda döngüsel argüman muhatapları memnun etmek adına dedüksiyon ile elde edilir ve böyle durumlarda, akıl yürütmenin arasına fazladan adımlar eklenmiştir diyebiliriz. Ne var ki bazı durumlarda ise, döngüsel argüman aslında geçersizdir ve bu sebeple de boşluk doldurulamaz. *Non sequitur* (konuyla ilgisi olmayan ifade) terimi her iki durum için de kullanılır.

Poincare ve diğerlerinin işaret ettiği üzere bir dizgedeki her adımın doğruluğunun bilgisi, dizgenin kendisinin doğruluğu için yeterli değildir. Sonucun öncülleri tarafından gerektirildiği bilgisini elde etmeksizin bir üretimdeki her adımı geçerliliendirmek mümkündür. O halde açıktır ki, lineer bir üretimin kesinliği, tamamlayıcı argümanlarının geçerliliğinin yanı sıra “dizgesel zincir”e ait sonucun, “temel öncüller” tarafından gerektirildiği bilgisini şart koşmaktadır.

Alexander ve Stoacılar’ın zaten malumu olan birçok “zincir meydana getirme ilkesi” bulunmaktadır. Belki de böyle ilkelerin en basiti, tek-öncüllü iki argümanın zincirlenerek oluşturulduğu üç-satırlı bir türetime uygulanabilir: sonucu, tek öncüllü geçerli bir argümanın sonucu olan belirli bir argüman, tek öncüllü ikinci bir argümanın sonucu olan bir öncül, belirli argümanın öncülü olan bir öncül. Basitçe bu *sonucun geçişliliği ilkesi* anlamına gelmektedir: belirli bir önermenin sonucunun sonucu yine o önermenin sonucudur. Diğer bir örnek ise tek-öncüllü üç argümanın zincirlenerek oluşturulmasına uygulanabilir: bir önermenin sonucunun sonucunun sonucu yine o önermenin sonucudur.

Daha sonra iki-öncüllü üç argümanın “basamaklandırma” işlemine geçebiliriz: sonucu, iki-öncüllü geçerli bir argümanın sonucu olan belirli argüman, iki-öncüllü geçerli argümanın sonuçları olan öncüller, belirli argümanın öncüllerini kapsayan öncüller geçerlidir. Açıktır ki, argümanları zincir haline getirerek lineer bir üretim oluşturma yöntemleri için, tamamlayıcı argümanları geçerli olduğunda sonucun öncüller tarafından gerektirilmesi anlamına gelen zincirleme ilkesi mevcuttur.

Lineer bir dedüksiyonun kesin olduğu her kişinin uygun zincirleme ilkesini bildiği hipotezini destekleyecek bağımsız delilin olmadığı gözükmektedir. Buna alternatif bir hipotez ise, lineer türetimleri inşa eden ya da takip eden her kişinin, diğer ilkelerin kendisinden çıkarılabileceği birkaç ilke hakkında haberi olmasıdır. Yine de doğru olsa bile, bunun

lineer türetimlerin kesinliğini açıklamak için kullanılması adına ancak küçük bir umut vardır.

Aslında bunlara değinmemizdeki amaç, türetim kesin olduğu kişinin zaten doğruluğu bilinen metalojik öncüllerden dedüksiyonla argümanın geçerli olduğu öncülünü kanıtladığına inanmaya meyilli olmamamız gerekliliğidir. Her şeyden önce bu bizi sonsuz geriye gidişe sürükleyecektir: metadil dedüksiyonunu varsayan metadil dedüksiyonu ve onu varsayan nesnedil dedüksiyonu, bu varsayma zinciri böylece gider. İkinci olarak ise, bizi çelişkiye sürükleyecektir. Kesin bir türetim, sonucun öncülleri tarafından gerektirildiğini açık kılmaktadır; burada metalojik bir kanıtı yer vererek türetim gerektirme işlemini açık hale getirmede riskini almış bulunmaktayız.

Bir türetilimi açıklamak bir “şaka”yı açıklamak gibidir. Eğer muhatabı güldürmek için açıklama gerekliyse, o halde şaka değildir. Eğer “şaka”nın üzerine yapılan açıklamayla birlikte gülme fiili ortaya çıkıyorsa, şaka olan şey sadece “şaka” değil açıklaması ile birlikte şakadır. İşte bunun gibi, muhatabın argümanın geçerliliğini denetlemesi için açıklama gerekiyorsa, o halde akıl yürütme zinciri muhatap nezdinde kesin değildir. İlave edilen açıklama başarılıysa, o halde açıklamayla birlikte asıl akıl yürütme zinciri kesindir, sadece akıl yürütme zinciri değil. Church’ü açıklamak adına, bir kanıtın kanıt olduğunu kanıtlamak asla zorunlu değildir.

Kesinlik sorusu, bir türetim mevcut haliyle neden kesin olmadığı veya kesin olmayan bir akıl yürütme zincirinin aslında neden kesin olduğuna dair açıklama getirme problemi olarak asla kurgulanmamalıdır. Az önce bahsettiğimiz gibi, şaka sorusu komik bir şakanın neden komik olduğuna dair açıklama getirme problemidir, başarısız bir “şaka”yı kurtarma girişimi değil.

Şimdiye kadar olan tartışma, bir dedüksiyonun sınırlayıcı argümanının geçerliliğini tamamlayıcı argümanlarına indirgemediğini söylemenin *tek başına yeterli* olmasa bile kabul edilebilir olduğunu göstermektedir.

Zincirleme problemi, kesinliği açıklama konusunda temel problem değildir. Temel problem daha çok tamamlayıcı argümanların geçerliliğinin nasıl bilindiği problemidir. Onların dedüksiyonla bilindiğini söylemek doğru olmasına rağmen kaçamak bir cevaptır ve belki de döngüsel nedensellik dahi içermektedir. Açıktır ki, zaten

John Corcoran

geçerliliği bilinen argümanlara indirgeme yoluyla herhangi bir argümanın geçerliliği biliniyorsa o halde bazı argümanların geçerliliği indirgenmeksizin bilinmelidir. Bunun gibi temel argümanlar için *ilk olarak geçerliliği denetlenmiş* denebilir. Böyle adlandırmamız denetleme işleminin zamansız gerçekleştiğini göstermez. Adlandırmamızın sebebi denetleme işleminin herhangi bir “vasıta” olmadan gerçekleşmesidir. Aristoteles bunları “mükemmel kıyaslar” olarak adlandırmaktadır. Bunlar hakkında Aristoteles, sonucun öncüllerinden çıkması bakımından açık olmaları için herhangi bir ekleme yapılmasına gerek olmadığını söylemektedir. Böyle argümanlar için sonucun öncüllerden *ilk olarak* çıkarıldığını söyleriz. Quine’da buna benzer bir durum için “görünür bir şekilde sağlam” ifadesini kullanmaktadır. Dikkat çekici şekilde Quine, bu konuya dikkat çeken birkaç matematik merkezli mantıkçıdan biridir. Tarski ise bu konu üzerine herhangi bir şey yazmamıştır.

İlk olarak denetlenme kavramı özü itibariyle üyesine bağlıdır, yani bir argümanın ilk olarak denetlenmesi demek, onu ilk olarak denetleyen bir düşünürün yapılan örtük bir gönderimdir. Nitekim söz konusu düşünür ilave bir dedüksiyonun olmadığı bir anda yalnızca kesinleşmiş öncüller ve sonuçtan oluşan lineer türetimi bilmektedir. Bu, ilave dedüksiyonun o anda yapılamayacağı anlamına gelmemektedir. Dahası, bir argümanın belirli bir kişi tarafından ilk olarak denetlendiğini söylemek, diğer kişiler tarafından da ilk olarak denetlendiğini ne gerektirir ne de imkansız kılar. Bir argümanın ilk olarak denetlendiğini söylemek o düşünür-kişinin epistemik geçmişi hakkında bir şeyler söylemek demektir.

“İlk olarak geçerli”, “ilk olarak gerektirir”, “ilk olarak çıkar” ve benzerleri gibi ifadeler tutarsızdır. Bu ifadeler “ilk olarak” gibi ontik ifadelerle, “geçerli”, “gerektirir” gibi epistemik ifadeleri birbirine karıştırmaktadır. Eğer bir argüman ilk olarak geçerlilendirilmişse öncül-kümesinin ilk olarak sonucuna götürdüğünü veya sonucun ilk olarak öncül-kümesinden çıkarıldığını söyleyebiliriz.

Pek çok düşünürün hiçbir önermenin doğru olmadığı şeklindeki düşüncesine rağmen, gerçekte hiçbir düşünür hiçbir argümanın geçerli olmadığı fikrinde değildir. Pek çok düşünürün hiçbir önermenin ilk olarak doğrulanmadığı şeklindeki düşüncesine rağmen, gerçekte hiçbir düşünür bazı argümanların ilk olarak geçerlilendiği görüşüne karşı çıkmamıştır. Ne var ki, rasyonalitenin temel yapı-taşı olan dedüksiyonun anlaşılması, ilk olarak geçerlilendirilmiş argümanların geçerliliğinin nasıl bilindiğinin anlaşılmasını gerektirmektedir. *Dedüksiyona ilişkin temel*

problem ilk olarak geçerliliendirilmiş argümanların geçerliliğinin nasıl bilindiğine açıklama getirmektir.

Lineer türetimlere ilişkin yukarıdaki tanımlama konuyu gereğinden fazla basitleştirmedir. En can alıcı eksiklik, türetimin nesne-dil önermelerinin bir dizgesi olarak tanımlanmasıdır. En sıradan gözlemlerimiz bile gerçeğin böyle olmadığını ortaya çıkarmaktadır. Her türetim bir düşünce dizisini uygulamak için yönergeler içerir ve nesne-dil önermelerine ait bir dizgenin böyle bir diziyi diğerlerinden dedüksiyonla çıkarması için yönergeler içermesi mümkün değildir. Bir türetimdeki birçok önerme benzeri ifadeler bir şey bildirmekten çok bir emir ifade etmektedir. Bunlar bize çeşitli epistemik eylemleri yerine getirmemizi söyler: “şunları ve şunları varsay”, “şunlardan ve şunlardan, şunları çıkar” gibi. Türetim öncüllerini ortaya koyan varsayım-yönergelerinin yanında yardımcı varsayımları ortaya koyan yönergeler de vardır. Nitekim bu yardımcı varsayımlar akıl yürütmenin ortaya konulabilmesi amacıyla oluşturulmuş daha sonra da terkedilmiş şeylerdir.

Türetimdeki yardımcı bir varsayım, önceki varsayımlardan yapılacak çıkarım için vasıta işlemi gören akıl yürütme zinciri oluşturmaktadır. Belki de en basit örnek *dolaylı basit türetim*dir. Öncülleri varsayımdan hemen sonra yardımcı olarak sonucun değilini varsayarız böylece bir alt-zincir başlatmış oluruz. Daha sonra bir karşıtlığa ulaşana kadar çıkarım dizgelerine yöneliriz. Son olarak karşıtlığı görüp alt-zinciri sonlandırırız. Alt-zincir temelinde sonucun kendisini çıkartırız. Dolaylı çıkarımın son dizgesi şuna benzer etkide olmalıdır: sonucun değilıyla desteklenmiş ilk öncüllerden karşıtı dedüksiyon ile çıkardığımızdan dolayı bizzat sonucu sadece ilk öncüllerden çıkartmış olduk.

Dikkat edilirse, her kim bir önermenin değilinin doğru olduğunu bilirse, o önermenin yanlış olduğunu bilir. Bir hipotezin çelişğinin kanıtı, hipotezin çelişğinin dolaylı kanıtı anlamına gelmektedir. Bu sebeple, hipotetik-dedüktif metot sıklıkla dedüktif metodun bir alt metoduna dönüştürülmüştür. Belki de daha karmaşık olan dolaylı dedüksiyon, daha temel olan hipotetik-dedüktif metottan ortaya çıkmıştır.

Dolaylı bir türetim, sonucun çelişğinin öncüllerle birlikte tutarsız olduğunu veya yanlış sonuçla birlikte öncüllerin doğru olmasının mantıksal olarak imkansız olduğunu göstererek sonucun öncüllerden çıktığını ortaya koymaktadır.

John Corcoran

Standart yorumlara göre lineer türetimler argümanları zincirleyerek değil, çıkarım kuralları (önermelere ve daha sonra önceki uygulamaların sonuçlarına) uygulanarak oluşturulurlar. Aslında, her kural bir argüman kümesine denktir, yani kurala ilişkin örnekler kümesi. Mesela, bir argümanın *modus ponens* örneği olabilmesi için öncüllerinden biri, ön bileşeni diğer öncül olan bir şartlı önerme olup iki-öncüllü argüman olması yeterli ve gerekli şarttır.

Türetimlerin kurallar altında bir araya getirilebilen ilk olarak geçerliliendirilmiş argümanları zincirleme yoluyla inşa edilebileceği gözlemi tabi ki Aristoteles dolayısıyladır. Dahası, dedüksiyonun bir bakıma kurallar yönetiminde gerçekleştirilen bir faaliyet olduğu hipotezi uygulamada kabul görmüş gözükmektedir. Ne var ki, bu hipotez bahsettiğimiz problemlerin çözümüne katkı yapmamakta, tersine yeni problemler ortaya atmaktadır.

Birçokları tarafından işaret edildiği gibi, üç bilgi türü vardır: *nesnel bilgi* veya nesnel bilgisi (varlıklar, kavramlar, önermeler, argümantasyonlar), *işlemsel bilgi* veya çeşitli işlemlerin nasıl yerine getirileceğinin bilgisi ve *önermesel bilgi* veya önermelerin doğru veya yanlış olduğunun bilgisi. Bellidir ki, bir türetimin kesinliği bu üçünü de gerektirir ve önemli ölçüde işlemsel bilgi temelinde yer alır. Bir türetimi takip edebilmek için varsaymak, çıkarım yapmak ve “zincirleme”ye dahil olan işlemleri yerine getirebilmek gereklidir.

6. *İfadeler ve Anlamlar*. Bazı cümleler önermeleri ifade eder, bazıları ise etmez. “İki birden sonra gelir” cümlesi doğru önermeyi ifade etmektedir. “Bir ikiden sonra gelir” cümlesi yanlış bir önermeyi ifade etmektedir. Önerme olmayan bir şeyin “doğru” veya “yanlış” sıfatlarıyla nitelendirme girişimi tutarsızlık, kategori hatası ve anlamsızlıkla sonuçlanır. “Bir doğrudur” ve “Bir yanlıştır” cümleleri herhangi bir önerme ifade etmezler.

Yine bunun gibi bir argümanı, argümantasyonu veya bir akıl yürütme zincirini “doğru” veya “yanlış” sıfatlarıyla nitelendirme girişimi de tutarsızlık olur. Bir önermenin “geçerli veya geçersiz” olduğunu söylemek tutarsızdır. Bir önerme veya argümana kesin ya da değil demek de tutarsızdır.

“*Bizatıhi kesin*”, “*bağlamda kesin*”, “*bizatıhi hatalı*” ve “*bağlamda hatalı*” ifadelerinin tümü sadece akıl yürütme zincirlerine uygulanabilir. “*Kesin*” ve “*hatalı*” ifadeleri ise özellikle argümantasyonlara

uygulanabilir. Bir argüman, akıl yürütme zincirinin bağlamda kesin veya bağlamda hatalı olmasına göre kesin veya hatalıdır.

Bağıntı fiili olan “gerektirir” ifadesi kipsizdir. Öznesi bir önerme kümesi ve nesnesi bir önermedir. “Bir ikiyi gerektirir” cümlesi, “Tarski ikiyi gerektirir” cümlesi gibi tutarsızdır. “Tarski mantığın bir bilim olduğunu gerektirir” cümlesi tutarlıdır. Aslında bu, “gerektirir” ifadesi yalnızca başka bir anlamda alınursa doğru bir önermeyi ifade eder. Nitekim bu da *fail gerektirmesidir*.

Eylem fiili olan “dedüksiyon ile çıkarır” ifadesi kiplidir. Öznesi bir düşünür, dolaysız objesi bir önerme ve dolaylı objesi ise bir önerme kümesidir. Önerme kümesi ile tek bir önerme arasındaki ayrıma sıklıkla değinilmez ancak tutarsızlıktan kaçınmak adına mutlaka anlaşılması gerekmektedir. “Öklid Pisagor Teoremi’ni geometrinin temel öncüllerinden dedüksiyonla çıkarmıştır” cümlesi doğru bir önermeyi ifade eder. “Russell tüm vücudunu sol ayağından dedüksiyonla çıkarmıştır” cümlesi ise tutarsızdır.

Mantıktaki can alıcı karışıklık, yukarıda sayılan ve diğer seçim sınırlamalarında ya da semantik-kategori kısıtlamalarındaki başarısızlıktan kaynaklanmaktadır. Bu gibi semantik-kategorileri gözlemlemenin önemine ilk olarak Platon’un *Kratylos* diyalogunda işaret edilmiştir. Semantik kategoriler teorisi daha sonra Aristoteles, Husserl, Russell, Tarski, Quine ve diğerleri tarafından ilerletilmiştir. “İki üçten sonra geliyor ise üç ikiden sonra geliyordur” ifadesi tutarlı ve doğru bir önerme ifade ediyorken “İkinin üçten sonra gelmesi için ikiden sonra gelmesini gerektirir” önermesi tutarsız ve “İki üçten sonra gelir’, ‘üç ikiden sonra gelir”i gerektirir” önermesinin ise tutarlı ancak yanlış bir önermeyi ifade ettiğini açıklayan Quine’in kendisiydi.

Tutarlılık tartışmalarına dikkat edilmeksizin tutarlı bir mantık felsefesi geliştirmek mümkün değildir.

Matematik temelli olsun olmasın birçok mantıkçı, bu yazıda varsayıldığı üzere “doğru” ve “yanlış”ın önermelerin değil de cümlelerin nitelikleri olduğuna inanmaktadır. Bu, atlanmaması gereken temel bir anlaşmazlıktır. Örneğin, “Her çift sayı tek değildir” ifadesi, “değildir” kelimesi bağlamında muğlaklık ifade etmektedir. Bu sebeple “Hiçbir çift sayı tek değildir” gibi doğru bir önerme de kastedilebilir, “Her çift sayı tek olmayandır” gibi yanlış bir önerme de kastedilebilir. Bu gibi çatışmalardan kaçınmak için Quine ve Tarski cümleler kümesini,

John Corcoran

muğlaklığın giderildiği formelleştirilmiş dillerin cümleleriyle sınırlandırmıştır.

Ne var ki, muğlaklığı giderirken ele alınan fenomeni mantıktaki şekliyle geleneksel ve düzgün olarak tartışmak imkansız hale gelmiştir. Örneğin, muğlaklık safatasına ilişkin bir tartışma ifade ve anlam arasında yapılacak bir ayrımı gerektirmektedir. Mesela bir kişi öncülleri “2 bir çift sayıdır” ve “2 tek sayı değildir” olan bir argümana dayanarak “Hiçbir çift sayı tek değildir” önermesine inanabilir. Varsayalım ki sonucu doğru şekilde “Hiçbir çift sayı tek değildir” olarak çıkarsın ama “Her çift sayı tek değildir” olarak yazsın. Daha sonra da “Her çift sayı tek olmayandır” olarak okusun. Burada hata, istenilen önerme çıkarılırken başka bir bakımdan, diğer çıkarıma temel olarak kullanılırken başka bir bakımdan okunmasından kaynaklanmaktadır.

Önermelerle cümlelerin ayrımını yaptığımız gibi argümanlarla argüman-metinlerini ve argümantasyonlarla argümantasyon-metinlerini de ayırmalıyız. “Muğlak” sıfatı ancak ifadelere uygulanabilir. Bir ifadenin muğlak olması için iki veya daha fazla anlamı ifade etmesi gerekli ve yeterli şarttır. Açıktır ki muğlaklık, bir ifadenin belirli bir topluluğun her üyesi için muğlak olmasına rağmen üyesine bağlıdır. Bir önermenin (veya başka ifade olmayan herhangi bir şeyin) muğlak olduğunu söylemek tutarsızdır.

Diğer ifadeler gibi bazı cümleler de eksiltilidir, örneğin argüman-metinleri eksiltilidir. Bazı durumlarda, belki de çoğunda eksiltme muğlaklığı içerir. Örneğin, “6’nın 30’u bölüneni 15’ten fazladır” cümlesinde şayet eksiltile ifade “15’i bölüneninden” ise doğru bir önermedir. Şayet eksiltile ifade “15’in 30’u bölüneninden” ise ifade yanlış bir önermedir. Söz konusu iki önerme şöyle ifade edilebilir:

6’nın 30’u bölüneni, 6’nın 15’i bölüneninden fazladır.

6’nın 30’u bölüneni, 15’in 30’u bölüneninden fazladır.

Eksiltile bir konuşma-metninde kelimeler cümlelerden çıkarılmış, cümlelerin de kendisi çıkarılmıştır. Argüman ile argüman-metni arasında yapılacak bir ayrım, antik bir doktrin olan *entimem* kavramını anlamamızı mümkün kılar. Entimem eksiltile bir argüman-metnidir. Geçerli veya geçersizlik sıfatları sadece argümanlara uygulanabilmesi sebebiyle bir entimemin geçerli veya geçersiz olduğunu söylemek tutarsızdır.

Birçok kanıt-metni de eksiltilidir. Matematik tarihindeki bazı problemler işte bu eksik parçaları tamamlama amacı taşır. Öklid Geometrisi'nin yanlış akıl yürütmelerle kurulması ancak buna rağmen hiç yanlış "teorem" içermemesi mucize midir yoksa Öklid'in akıl yürütmesi eksiltili olarak mı ifade edilmiştir? Modern mantıkçılar, nesne-dil kanıtları üzerine olan tam ifadeler hakkında meraklı olmalarına rağmen aslında bir metateoreme ilişkin kanıt ifade etme amacı olan her argümantasyon ya entimeme benzer ya da öncülleri eksik olan bir argümantasyonu ifade eder. Modern mantık tarihçileri, Öklid'de bulunan eksikliklerin aynısının (eksiltme ve öncül eksikliği) modern mantık kitaplarında da bulunduğu fikrini ironik bulacaktır.

7. *Sonuç.* Bazı kişiler mantığın "somut argümanlar"la değil de "argüman formları" hakkında olduğunu söylemektedir. Bu yazıda "argüman" ifadesi her argümanın somut olduğu anlamında kullanılmıştır. Öyle ki, "soyut argüman", "somut terimlerden yoksun argüman", "formel argüman" gibi şeyler yoktur. Her argüman önermelerden oluşur ve her önerme ya olduğu gibi doğru veya olduğu gibi yanlıştır.

Aristoteles'e göre mantığın mevzusu kanıttır. O halde mantık sistematik bir kanıt çalışması olmaktadır. Quine'a göre ise mantık totolojiler üzerine sistematik çalışmadır. Tabi ki bir totoloji kendi çelişği tarafından getirilen bir önermedir veya Quine'in deyiimiyle "ne olursa olsun doğrudur". Quine'in aklındaki şey aslında şudur, bir totoloji hem kendisi hem de çelişği tarafından getirilmesi sebebiyle, doğru veya yanlış olmasına bakılmaksızın doğrudur. Quine'in vurguladığı gibi yine açıktır ki, bir önermenin kesinlikle her önerme tarafından getiriliyor oluşu bir totolojinin gerekli ve yeterli şartıdır. Önerme ve çelişği bir bilgi ortaya çıkarmıyorsa o totoloji boşdur. Şu örnekler bakıldığında bu pek de sürpriz sayılmaz: "Her sayı kendisiyle özdeşdir", "Her çift sayı çifttir", "Her sayı ya çifttir ya da çift değildir". Bu sebeple Quine mantığın boş önermeler üzerine sistematik bir çalışma olduğunu düşünmektedir.

Bir totolojinin değillesmesi çelişkidir, öyle ki kendi çelişğini içerir. Çelişkinin, hem kendisini hem de çelişğini gerektirmesinden dolayı başka bir şeye bakılmaksızın yanlış olduğu söylenebilir, bu sebeple yanlış olup olmadığına bakılmaksızın yanlıştır. Bir önermenin kesinlikle her önermeyi gerektirmesi çelişkinin gerekli ve yeterli şartıdır. Bu sebeple çelişki herhangi bir önermede içerilen bilgiyi içermektedir. Diğer bir

John Corcoran

deyişle, bir çelişki tamamen kapsayıcıdır, yani içerilebilecek tüm bilgiyi içerir.

Aristoteles karşıtların aynı bilim içerisinde araştırıldığını söylemektedir. Doğal olarak bu, totolojilere ait olan bir bilimin aynı zamanda çelişkilerin bilimi olmasını gerektirir. O halde Quine'ın görüşüne göre mantığın sistematik bir çelişki araştırması olması gerekmektedir. Quine'ın buna bir itirazı olmamalıdır. Quine'a göre totolojilerin önemli olmasının tek nedeni gerektirme işleminin ancak "totoloji" yoluyla açıklanabilmesidir. Ancak aynı şekilde şunu dememiz de doğru olacaktır, gerektirme işlemi de ancak "çelişiklik" yoluyla açıklanabilir. Hatırlamak gerekir ki, gördüğümüz üzere gerektirme işlemi "totoloji" ve "çelişiklik" kavramlarını açıklamak için de kullanılabilir.

Quine'a göre gerektirme işleminin önemli olmasının başka bir nedeni de, doğru bir önerme tarafından gerektirilen her önermenin doğru olması sebebiyle gerektirme işleminin bilgisini eski inançlar temelinde yeni inançlar oluşturmak için kullanmamızdır. Bu sebeple, Quine'ın ilginç görüşü hakkında verdiği açıklamaları takip edersek Aristoteles'in görüşünden çok uzak olmadığını anlarız. Mantığın doğası üzerine yapılan vurguyu göz önüne aldığımızda, büyük ustaların titiz "teoremler" verme amacı gütmediklerini bilakis öğrencilere önlerinde neyin yattığına ilişkin bir fikir vererek doğru yöne ynelmek istedikleri sonucu daha makul gelmektedir.

Şimdi, şayet mantık kanıtlar üzerine araştırmaysa ve karşıtlar aynı bilimde araştırılıyorsa o halde mantık kanıtların ve kanıt olmayanların, zorunlu argümantasyonların ve zorunlu olmayan argümantasyonların bilimidir. O sebeple Aristotelesçi ilkeler bizi mantığın argümantasyonlar üzerine bir araştırma olduğu sonucuna götürmektedir. Mantığı bir argümantasyon çalışması olarak ele almak mantığın geniş bir fenomenler dizisini içermesine sebep olmaktadır.

Mantığın doğasını belirlemedeki amacımız öğrenciye doğru istikameti işaret etmekse, o halde mantığın argümantasyonlara ilişkin sistematik bir araştırma olarak tanımlanması gerekir. Gördüğümüz gibi böyle bir tanım öğrenciye mantığın diğer alanlarla ve diğer alanların mantıkla olan irtibatını görmesini sağlayacaktır. Felsefe, dil bilimleri, matematik bilimler ve bilişsel psikoloji gibi alanlar mantıkla belki de en sıkı ilişki içinde olan alanlardır. Şayet "düşünen hayvan", "insan"ın

tanımına ilişkin en uygun ifadeyse o halde mantık insan bilimleri içerisinde de öne çıkmalıdır. Fakat mantık belki de bir konu olmaktan çok bir arayıştır. Mantık belki de nesnelliğin nesnel bir anlayışına kavuşmak için arayış olarak tanımlanmalıdır. Yapacağımız bu tanım Aristoteles, Ockham, Boole, Russell, Tarski ve Quine'a uygun olacaktır.

Bu yazının mantığın doğası ve nesnelliğin imkanı hakkında ortaya koyduğu çetrefilli problemler okuyucuların bir kısmına, yazının amacının yıkıcı olduğunu düşündürmüş olabilir. Böyle bir çıkarım niyetimin tersini yansıtır ve mantığın ruhuna ters olurdu. Eleştirinin nesnel standartlarının, nesnellik için de uygulanması gerekmektedir. Şayet durum böyle olmasaydı, nesnelliğe olan bağlılığımız değersiz olurdu. Mantıkçılar, bizatihi mantığa uygulayamadıkları standartları diğer alanlardaki metodolojilere nesnel bir değerlendirmeye uygulayamazlar. Dogmatiklik ve şüphecilik nesnelliğin iki yakın düşmanıdır. Mantığın özleştirisi ve özellikle bu yüzyıldaki mantığın yeniden inşasına ilişkin rasyonel açıklama girişimi hem mantığın devrimsel şekilde ilerlemesine hem de daha önemlisi insanın durumuna ilişkin daha zengin bir anlayışa sebep oldu. Bir önermenin doğru olduğunu bilmek, önermenin doğru olarak bilindiğinin bilgisini veya kesinliğin hissedildiğini garanti etmez. Bunun kabulü değil de reddedilmesi bizi dogmatikliğe ve şüpheciliğe götürecektir.

TEŞEKKÜR

Buffalo Mantık Kolokyum'u 15 yılı aşkın bir süredir düşünce ve eleştirinin sürekli ilham kaynağı olmuştur. Yazıdaki birçok materyal yapılan toplantılarda sunulmuştur. Bu sebeple üyelerine şükranlarımı sunarım. İlave olarak, eski öğrencilerime teşekkür etmem gerekir, özellikle James Gasser, Rosemary Yeagle, Emanuela Galanti, Michael Scanlan, Stewart Shapiro, Edward Keenan, Susan Wood, George Weaver, Seung-Chong Lee ve Woosuk Park. Önceki baskılardaki hatalara, John Kearns, Newton Garver, Zeno Swijtink, Michael Resnik ve Susan Williams tarafından işaret edilmiştir.