

BİLGİ KURAMI DERS NOTLARI
DİL VE TARİH-COĞRAFYA FAKÜLTESİ, FELSEFE BÖLÜMÜ

“Bilim insanları, sadece ampirik araştırmalarla (tercihen deney yaparak) bilebileceğimizi ve bu ampirik araştırmalardan, titiz yöntemlerle test edilebilecek teoremler geliştirebileceğimizi iddia etti. Bu teoremler, birbirini izleyen (ve prensipte sonsuz sayıda olan) testlerden geçmeyi sürdürdükleri müddetçe, bu teoremlerin –en azından geçici olarak- evrensel hakikatler ortaya koyduğu söylenebilir. Eğer bir kimse yeterince tekrarlanıp doğrulanmış bir hipotez sunabilirse, o kişi bu hakikatin kesin olduğunu da iddia edebilirdi. Bir şeyin kesin olmasıyla neyi kastettiğimiz her zaman net değildir; fakat kesinliğin, en basitten, denklemi her kullanımımızda aynı matematiksel sonuçları elde edeceğimize – yalnızca “başlangıç koşulları” adı verilen girili verilerin değişkenlik gösterebileceğine- güvenmemiz anlamına geldiği açıktır. Belirli bir inceleme nesnesi hakkındaki bilgi, bu tür evrensel hakikatler öne sürmek için yetersiz kaldığında, bunun –henüz söz konusu bilgi düzeyine ulaşmamış olan- bilim insanlarının hatası olduğu söylendi. Fakat epistemolojik beklenti; neticede bilim insanları topluluğunun, inceleme nesnesine ilişkin evrensel hakikatleri kanıtlayabilecek üyeler çıkaracağı yönündeydi. [WALLERSTEIN, Immanuel]”

Naif Tümevarımcılığın Güçlü Noktaları:

- 1) Temelde yer alan gözlem önermeleri, duyularını normal kullanmaya yetenekli herhangi bir gözlemci tarafından anlaşılabilir. Hiçbir şahsi, subjektif / öznel unsur sürece dahil değildir. Doğru olarak elde edildiklerinde gözlem önermelerinin geçerliliği, gözlemcinin zevkine, kanaatine, ümitlerine, beklentilerine bağlı değildir.
- 2) Bilimin ayırt edici güvenilirliği, gözlem önermelerine dayalı tümevarımın nesnelliliğinden gelir. Gözlem önermeleri sağlam ve güvenilirdir, çünkü doğruluklarını teminat altına alan şey duyuların dolaysız kullanımınıdır.
- 3) Gözlem önermelerinin güvenilirliği, meşru tümevarımlar için gerekli şartların karşılanması koşuluyla gözlem önermelerinden ulaşılan yasalara ve kuramlara intikal eder.

BİLGİ KURAMININ EPİSTEMOLOJİ TARİHİNDEKİ KÖKENLERİ

Doğal yasaları aramak, çoktandır –en azından Newton’dan beri- bilimin esas görevi olarak görülmüştür. Fakat bilginlerin bu yolda nasıl hareket etmeleri gerektiğini, sistemli bir biçimde ilkin Francis Bacon anlatmıştır. Bacon’ın bu süreci formülleştirişi, onun zamanından bu yana bir hayli değişikliklere uğratılmış, inceltilmiş ve karmaşıklaştırılmış olmakla birlikte, onun öncülük ettiği çizgide bir betimleme, on yedinci yüzyıldan yirminci yüzyıla hemen hemen bütün bilimsel kafalı insanlar tarafından kabul edilmiştir. Bu, şöyle bir şeydir. **Bilim adamı, bilgimizle**

bilgisizliğimizin sınırı üstündeki bir noktada, dikkatle denetlenmiş ve titizlikle ölçümlenmiş gözlemler yapmayı amaçlayan deneylerle işe başlar. Bulgularını sistemli bir biçimde yazımlar, belki de yayımlar ve zamanla, o bilim adamı ve aynı alanda çalışan başkaları, bir sürü paylaşılan ve güvenilen bilgiler biriktirmiş olurlar. Bu birikim büyüdükçe genel nitelikler ortaya çıkmaya başlar, bireyler de genel varsayımlar kurmaya girişirler – bunlar, bilinen bütün olaylara uyan ve aralarındaki nedensellik bağlarını açıklayan yasa benzeri önermelerdir. Bir bilgin, varsayımını onu destekleyecek tanıtlar bularak doğrulamaya çalışır. Doğrulamayı başarır, doğanın gizlerini daha da açacak bir başka bilim yasası bulunmuş demektir. Ondan sonra, bu yeni damar işletilir –yani, yeni keşif, taze bilgi üretilebileceği düşünülen her yere uygulanır. Böylelikle, varolan bilimsel bilgi kümesine yenileri eklenir ve bilgisizliğimizin sınırı geriye itilir. Yeni sınır üstünde, aynı süreç yeniden başlar.

Genel önermeleri böyle özgül durumların biriktirilmiş gözlemlerine dayandırma yöntemine tümevarım (endüksiyon) denir ve bu, bilimin ayırıcı bir işareti olarak görülür. Bir başka deyişle, tümevarım yönteminin kullanılması, bilimle bilim-olmayan arasındaki sınır çizgisinin ayracı sayılır. Bilimsel önermeler, gözlemsel ve deneysel tanıtlara –kısacası, olgulara- dayanmakla, ister yetkeye, ister duyguya, geleneğe, kurguya, önyargıya, alışkanlığa, ister başka herhangi bir temele dayanan bütün öteki türlerdeki önermelerden, **kesin ve güvenilir bilgiyi** sağlamakla ayrılırlar. Bilim, işte böyle bilgilerin toplamıdır; bilimin büyümesi de, varolan kesinliklere yenilerini ekleme yolundaki sonsuz süreçten oluşur.

Bu anlayışa karşı, **Hume** rahatsız edici birtakım sorular ortaya atmıştır. Tekil gözlemlerin, sayıları ne denli çok olursa olsun, mantıkça, koşulsuz (sınırsız) bir genel önermeye varamayacağına işaret etmiştir. Ben bir keresinde A olayıyla birlikte B olayının da meydana geldiğini gözlemlersem, bundan onun her keresinde böyle olacağı, mantıkça, çıkmaz. Bu sonuca iki gözlemden de, yirmi gözlemden de, iki bin gözlemden de varılamaz. Hume, bu yeterince olursa, demektedir, bundan sonraki ilk A'yla birlikte B'nin de geleceğini ummaya başlayabilirim; fakat bu mantıksal değil, **psikolojik bir olgudur**. Bilebildiğimiz her geçmiş günden sonra güneş yeniden doğmuş olabilir, fakat bu yarın da doğacağı anlamına gelmez. Eğer biri kalkıp da “Ah evet, ama biz gerçekte, fiziğin kanıtlanmış yasalarının şu anda varolan koşullara uygulanmasından güneşin yarın tam saat kaçta doğacağını önceden kestirebiliyoruz”

BİLGİ KURAMI DERS NOTLARI
DİL VE TARİH-COĞRAFYA FAKÜLTESİ, FELSEFE BÖLÜMÜ

derse, ona iki karşılık verebiliriz. Birincisi, fizik yasalarının geçmişte geçerli olduklarının anlaşılması bulunması, mantıkça, gelecekte de geçerli olmaya devam edecekleri anlamına gelmez. İkincisi, fizik yasalarının kendileri dayandırıldıkları, ne denli çok sayıda olursa olsun gözlemlenmiş durumların mantıkça gerektiremeyecekleri genel önermelerdir. Dolayısıyla, bu tümevarımın geçerliliğini baştan kabul etmeyi gerektirmektedir. Bilimimizin tümü doğanın düzenliliğini – geleceğin, doğa yasalarının işlediği düşünülen bütün bakımlardan tıpkı geçmiş gibi olacağını- varsaymaktadır, **oysa bu varsayımı doğrulamanın herhangi bir yolu yoktur**. Gözlemlerle kanıtlanamaz, çünkü gelecek olayları gözlemleyemeyiz. Mantıkla akıl yürüterek de kanıtlanamaz, çünkü bütün geçmiş geleceklerin geçmiş geçmişlere benzediklerinden, bütün gelecek geleceklerin gelecek geçmişlere benzeyecekleri sonucu çıkartılamaz. Hume'un kendisinin vardığı sonuç, tümevarımsal süreçlerin geçerliliğini tanıtlamanın herhangi bir yolu bulunmamakla birlikte, psikolojik yapımız öyle kurulmuştur ki onlarsız düşünemeyiz, demek, yolunda olmuştu. Uygulamada işler göründüklerine göre, onlarla hareket ediyoruz. Ama bu, bilimsel yasaların mantıkta olsun deneyde olsun ussal olarak güvenli bir temelleri bulunmaması demektir; her bilimsel yasa, koşulsuz olarak genel olduğuna göre, mantığın da deneyin de ötesine gitmektedir. (Bryan Magee, Karl Popper'ın Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı, s.18, 19).

Naif Tümevarımcılığın Taşıdığı Problemler:

A) Tümevarım Problemi / Tümevarım İlkesinin Kendisi Doğrulanabilir mi?

Naif tümevarımcılığın kendi kabulleri doğrultusunda 'tümevarım'ın kendisinin doğrulanması ancak iki olanaklı yoldan yapılabilir. Bunlar mantığa başvurmak ya da deneye başvurmaktır.

Mantık Argümanı: Tümdengelimli akıl yürütmeye eğer öncüller doğru ise sonuç da zorunlu olarak doğru değeri alır. Buna karşın, tümevarımlı bir önermede öncüllerin doğruluğu sonucun doğruluğunu 'mantıksal bir zorunlulukla' garanti altına almaz. Örneğin, "x sayıda kuğunun T zamanında beyaz olduğu gözlemlenmiştir" önermesindeki x sayısı ve önermenin tekrar sayısı kaç olursa olsun gözlemlenecek son kuğunun siyah olmayacağını mantıksal bir gerekliliği yoktur. O halde, gözlem sayısının çokluğuna dayalı olarak "bütün kuğular beyazdır" sonuç önermesi öncüllerinin (x sayıda kuğunun T zamanında beyaz olması) tümü doğru olsa da

BİLGİ KURAMI DERS NOTLARI
DİL VE TARİH-COĞRAFYA FAKÜLTESİ, FELSEFE BÖLÜMÜ

‘yanlış’ değeri alabilir. Gözlemlenen bütün kuğuların beyaz olmasıyla bütün kuğuların beyaz olmaması arasında mantıksal bir çelişki yoktur.

Deney Argümanı: Tümevarımın pek çok durumda işlediği gözlemlenmiştir. Örneğin laboratuvar deneylerinin sonuçlarından tümevarımla çıkarılan optik yasaları, optik araçlarının dizaynında uygulanmış ve bu araçlar yeterli ölçüde görev yapmıştır. Benzer bir biçimde gezegenlerin konumlarıyla ilgili gözlemlerden çıkarılan yasalarla gezegen hareketleri önceden öngörülebilmiştir. Fakat bu örneklerin sayısı ne kadar arttırılırsa arttırılsın, bunlara dayalı olarak tümevarımı doğrulamak üzere öne sürülen argüman doğrulanma ihtiyacında olduğu varsayılan tümevarımın kendisini kullandığı için döngüseldir.

Tümevarım ilkesi X1 durumunda başarıyla işlemiştir.

Tümevarım ilkesi X2 durumunda başarıyla işlemiştir.

O halde, tümevarım ilkesi her zaman işler.

Bu akıl yürütmenin kendisi tümevarımlıdır. Bu durumda, bütün bilginin tümevarımla deneyden türetilmesi gerektiği yolundaki talep, tümevarımcı konuma temel teşkil eden tümevarım ilkesini doğrulanamaz bırakır.

İkinci olarak, “bir genellemeyi teşkil eden gözlem önermelerinin sayısı çok olmalıdır” koşulunu sağlayacak “çok sayı”yı kaç tane gözlemin oluşturacağı belirsizlik taşımaktadır. Potansiyel olarak sonsuz sayıda gözlemden kaçınıcı ‘çok sayıda’ koşulunu sağlamakta kabul edilecektir?

Üçüncü olarak, “gözlemler çok değişik şartlar altında tekrarlanmalıdır” koşulunu sağlarken ‘farklı şartlar’ nasıl belirlenecek ve gerekli ve gereksiz değişkenler ayrımı neye göre yapılacaktır? Örneğin, suyun kaynama noktası araştırılırken suyun saflık derecesi, basınç, ısıtma yöntemi, ısıtma zamanı, suyun içerisinde bulunduğu kabın biçimi, rengi, ağırlığı, deneyi yapan kişinin cinsiyeti, kimliği, deneyin yapıldığı mekan vb. gibi değişkenler neye göre hesaba katılacak ya da katılmayacaktır?

- **TÜMEVARIM: ÖNCÜLLERİN TÜMÜNÜN DOĞRU OLMASINA KARŞIN SONUÇ YANLIŞ OLABİLİR!**

Neo-Pozitivist Yanıt

Olasılıklı İfadeler

Sınırlı sayıda gözlemden yapılan genelleme kesin olarak doğrulanamaz fakat gözlem sayısının çokluğu oranında muhtemel / olasılıklı doğrulardır. Bu durumda tümevarım ilkesi şu şekilde dönüşür: **“Eğer çok değişik şartlar altında, çok sayıda A gözlemlenmiş ise ve eğer bütün bu gözlemlenen A’lar istisnasız B özelliğine sahip ise, o zaman bütün A’lar muhtemelen B özelliğine sahip olurlar”**.

Olasılıklı yasalara bağlı açıklamalar tündengelimsel kesinlik içermezler. Bunun yerine neredeyse kesin ya da yüksek olasılıklı olarak nitelendirilirler. Olasılıklı ifadeler örnek şu şekilde verilebilir: U Deneyi aynı boyutta ve kütlede fakat farklı renklere toparla dolu bir torbadan her seferinde bir top çekilmesi olarak kurgulanmıştır. B torbadan ilk seferde beyaz top çekme olasılığını sembolize ediyorsa ve torbadaki 1000 toptan 600’ünün beyaz olduğu biliniyorsa deneyin olasılıklı sonucunun ifadesi, $O(B, U) = 0.6$ şeklindedir.

Aynı sayılar korunarak fakat bu kez kırmızı topların beyazların üzerine yerleştirildiği U’ deneyinde, özellikle empirik sonuçları etkileyecek biçimde koşullar değiştirilmiştir. Bu durumda soru, deneyin olasılıklı sonucunun değişip değişmeyeceğine ilişkindir. Çünkü matematiksel olarak ilk seferde beyaz top çekme olasılığı halen 0.6’dır. Oysa bu yeni deneyde temel alternatifler aynı derecede muhtemel değildir. Benzer bir biçimde doğada da aynı derecede muhtemel temel alternatifler bulunmaz. Bir benzetim yapılacak olursa, doğada sayıları beyazlardan az olan kırmızı topların beyazların üzerinde konumlanmış olup olmadığı kontrollü bir deneyin rahatlığıyla tespit edilemez. Bu durumda doğaya her yönelimde kırmızı topla karşılaşılması durumundan, doğanın kırmızı toplardan oluştuğu sonucuna sıçramak yanıltıcı olacaktır. Bilim doğaya yöneldiğinde, uzun süreli tekrarlanan deneyler (tümevarım) sonucu temel alternatifler ve bunların açığa çıkışlarının göreceli sıklıkları belirlenmektedir. Bilimin olasılıklı yasaları da temelde tümevarıma dayalı olan göreceli sıklığa dayanmaktadır. Tümevarımın açıklığından dolayı aynı derecede muhtemellik ya da yüksek derecede muhtemellik varsayımları fenomene ilişkin empirik veriler

BİLGİ KURAMI DERS NOTLARI
DİL VE TARİH-COĞRAFYA FAKÜLTESİ, FELSEFE BÖLÜMÜ

ışığında her zaman düzeltilmeye açıktır. Diğer taraftan, kapsayıcı yasalarda olduğu gibi, olasılıklı yasalar da öngörü güçleri oranında doğrulanırlar. Öyle ki, istatistiksel olasılık önermeleri formundaki bilimsel önermeler ya da hipotezler, ilgili sonucun uzun soluklu görelî sıklığının incelenmesiyle sınanırlar. Önermenin ya da hipotezin ortaya koyduğu (öngördüğü) olasılık ile gözlenen sıklık yakınlaştıkça önerme / hipotez doğrulanır. O halde, olasılıklı önermeler formunda ifade edilen açıklamaların da bilimsellik ölçütü temelde sınanabilir olmalarıdır. Empirik zeminde tümevarım ile elde edilen yasaların öngörülerini yine empirik sınamayla doğrulanmaktadır. Bir başka deyişle, olasılıklı yasalar, yasaya bağlı olarak dile getirilen ifadenin gerçekliğe uyma olasılığını öne süren önerme formlarıdır. Bu olasılığın sınanması sonucu elde edilen empirik veriler gerçekliğe uygunluk oranının ölçütü konumundadır.

Olasılıklı ifadelerin yasa düzeyinde kabul edilebilmeleri için gözlemlenen sıklık ile ifadenin ya da hipotezin öne sürdüğü (öngördüğü) oran arasındaki sapmanın kabul edilebilirlik eşiğinin belirlenmesi bilim felsefesi açısından problemlî bir alandır. Neo-pozitivizm, belirlenen standartların bağlama ve araştırmanın amaçlarına göre değişebileceğini ifade etmekle beraber, hipotezin kabulü ya da reddinin pratikte yaratacağı değişikliğin de göz ardı edilmemesi gerektiğini öne sürmektedir. Örneğin, bir aşının, deney aşamasında açığa çıkan aşuya bağlı ölüm sonucu oranı ne kadar düşük olursa olsun bu aşının işe yararlılığını öngören hipotezin yanlışlanması anlamına gelebilecektir. Oysa başka bir alanda, daha önce kullanılan benzetime başvuracak olursak, 'beyaz toplar'ı öngören fakat sonuç olarak yüksek oranda 'kırmızı toplar'la karşılaşan bir hipotez, belirli koşullar altında empirik araştırma olanağı (bir başka deyişle empirik doğrulanabilirlik olanağı) açık olduğu sürece araştırmasına devam edebilecektir. Eğer bir gün öngördüğü görelî sıklıkla 'beyaz toplar'a ulaşabilirse hipotez doğrulanmış olarak kabul edilebilecek ya da öngöremediği fakat deneyler ve gözlemlerle tespit ettiği görelî sıklığa göre kendisini revize edecektir. Fakat, bir hipotez sınanabilirlik özelliğini taşıdığı sürece böylesi bir olanağa potansiyel olarak sahipken, bilim etkinliği içerisinde bu hipotezin sınanmasına kaçınıcı deneyden sonra son verileceğine ya da kabul edilebilirlik (doğrulama) için belirlenecek öngörü ile empirik veriler arasındaki yakınlık oranının ne olması gerektiğine ve bu standartların belirlenmesinin ya da belirlenme sürecinin bilimselliğine ilişkin sorular tartışmaya açıktır.

B) Empirik Yasaları/ Genellemeleri Aşan Kuramsal Yasalar ya da Açıklamalar nasıl açığa çıkar ve doğrulanır?

Bilimin önemli bir parçası olan kuramsal yasalar (soyut yasalar / hipotetik yasalar), gözlemlenebilir şeylere (doğrudan gözlemlenebilir ya da basit olarak ölçülebilir şeylere) gönderimde bulunmayan terimler içeren yasalardır. Kuramsal yasalar özellikle fizik içerisinde genellikle ‘mikro olaylara’ gönderimli olmalarıyla öne çıkarlar. Yeterince büyük bir alanda ya da yeterince geniş bir zaman aralığında ‘büyüklükler’ aynı kalıyorsa, fizik için bu makro-olaydır. Fakat eğer büyüklükler çok küçük aralıklarla, doğrudan ölçülemez derecede değişim gösteriyorsa bu mikro-olaydır. Fiziğin gelişimi içerisinde, mikro-olayların konu edinilme sıklığı artış gösterdiği için, kuramsal yasaların geneli bu tür olaylara gönderimli olsa da, kuramsal yasaların tanımlanması, mikro ya da makro olması fark etmeksizin, daha genel bir ifadeyle “gözlemlenemez olan şeyler” kategorisi üzerinden yapılır.

Kuramsal yasalar, empirik yasalardan daha geneldir. Bununla birlikte, bu tür yasalar kesinlikle empirik yasaların tümevarımsal genellemeleri değildir. Örnek vermek gerekirse, (a) demir çubuk ısıtılınca genleşir, (b) demirden yapılmış nesnelere ısıtılınca genleşirler, (c) bütün metaller ısıtılınca genleşirler, (d) bütün katı nesnelere ısıtılınca genleşirler ifadelerinde (a)’dan (d)’ye varan süreç bir tümevarımsal genellemedir ve (d) empirik bir yasadır. Bu süreçte her aşama sınanabilir ve doğrulama olanağına açıktır. Görüleceği üzere, her durumda yasa gözlemlenebilir (demir, bakır, metal, katı cisim) ve ölçülebilir (ısı, uzunluk) olana gönderimde bulunmaktadır. Oysa kuramsal yasa demir çubuğun molekül davranışlarına gönderimlidir. Kabaca ifade edildiğinde, kuramsal yasa ile ısıtılmış demirin genleşmesiyle cismin molekülleri arasında bir ilişki kurulmaktadır. Bu ilişki kurulduğunda, fenomen daha genel ve kapsayıcı bir biçimde açıklanmış olacaktır. İşte bu düzeydeki kuramsallaşmanın ortaya çıkardığı önemli soru bu ilişkinin ‘bilimsel’ olarak nasıl kurulabileceğine ilişkindir.

Bilimsellik bağlamında, bu ilişkinin olgudan (fenomenden) kurama doğru mu yoksa kuramdan olguya doğru mu kurulduğu sorusu bilim felsefesi açısından önem taşır. Carnap, daha üst ve kapsayıcı açıklama modelleri olarak kuramsal yasaların doğrudan olgulardan türetilmediğini vurgular.

‘Molekül’ terimi kesinlikle gözlemlerin sonucu olarak açığa çıkmamıştır. Bu nedenle, gözleme dayalı genellemelerin miktarı ne olursa olsun hiçbir zaman bir moleküler süreçler kuramı üretmeyecektir. Böylesi bir kuram başka bir yoldan açığa çıkmak zorundadır. Kuram, olguların genellemesi olarak değil, bir hipotez olarak ifade edilir. Bundan sonra, hipotezler bir empirik yasanın

BİLGİ KURAMI DERS NOTLARI
DİL VE TARİH-COĞRAFYA FAKÜLTESİ, FELSEFE BÖLÜMÜ

belirlenmiş sınıma yollarına benzer bir biçimde test edilirler. (...) Türetilen empirik yasaların daha önce bilinen ve doğrulanmış yasalar olup olmadığına ya da yeni yasalar olup, yeni gözlemlerle doğrulanacak olmalarına bakılmaksızın, türetilmiş böylesi yasaların doğrulanmaları kuramsal yasaya dolaylı bir doğrulama sağlar.

O halde, bilim insanı empirik bir yasadan ya da o yasanın da temeli olan bir olgudan yola çıkarak, bu yasanın da türetilebileceği bir kurama ulaşmaz. Gözleme dayalı genellemelerin miktarı ne olursa olsun, bu genellemeler kendiliğinden, tümevarım zincirinin bir halkası olarak kurama geçişi sağlayamaz. Aksine, bilim insanı, test edilebilir ya da doğrulanabilir empirik yasalar çeşitliliğinin türetilebileceği daha genel bir kuram kurgulamaya çalışır.

Ek:

Çeşitli bilgi türleri arasında özellikle bütün bilimin, geçerliliğinin tanıtlanması olanaksız temellere dayanmak zorunda olması, son derece can sıkıcı bulunmuştur. Bu tedirginlik, birçok deneyci filozofu kuşkuculuğa ya da usdışıcılığa yahut gizemciliğe yöneltmiş, kimilerini de dine döndürmüştür. Hemen herkes, aslında, şöyle bir şeyler söylemek zorunluluğu duymuştur: **“Pekin konuşmak gerekirse, bilimsel yasaların kanıtlanamayacağını, bu nedenle de kesin olmadıklarını teslim etmek zorundayız. Bununla birlikte, her doğrulayıcı örnek, olasılık derecelerini yükseltmektedir; bilinen tüm geçmişin üstüne üstlük, dünyanın devamlılığının her anı milyarlarca doğrulayıcı örnek sağlamakta, ama bir tek karşı örnek getirmemektedir. Dolayısıyla, kesin olmasalar bile bunlar düşünülebilecek en yüksek düzeyde olasıdır ve kuramca değilse de, uygulamada bunu kesinlikten ayırmak olanaksızdır.”** (...) Onlar için çok daha önemli olanı, bilimin birtakım ürünler sunmasıdır –bilim işlemekte ve sonu gelmeyen bir yararlı sonuçlar ırmağı üretmektedir; besbelli ki çözümü olmayan bir mantık sorununun tuğla duvarına kafalarını çarpmaktansa, bilimle uğraşmaya ve daha çok sonuç elde etmeye devamı yeğlemişlerdir. Yine de, aralarındaki daha felsefi düşünceli olanları, derinliğine bir tedirginlik duymuşlardır. **Gerek onlar, gerekse genellikle filozoflar için, tümevarım insan bilgisinin ta temelinde çözülmemiş bir sorun olarak kalmıştır; çözülmünceye kadar da, tüm bilimin, içsel olarak ne denli tutarlı, dışsal olarak da de denli faydalı olursa olsun, sağlam toprağa basmadan havalarda uçuşan bir**

şey olduğu itiraf edilmelidir. (Bryan Magee, Karl Popper'ın Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı, s.20)

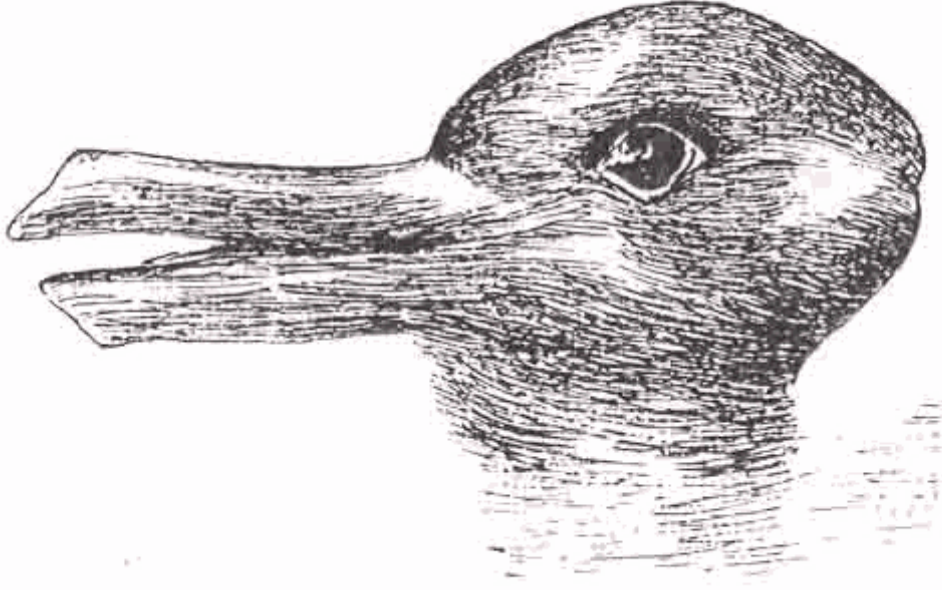
2. Yanlışlamacılığa Geçiş Evresi: Kuramın Önceliği İlkesi / Gözlemin Kurama Bağımlılığı

Naif tümevarımcılığa (pozitivizm / neo-pozitivizm) göre titiz ve önyargısız gözlem, doğru ya da muhtemel doğru bilimsel bilginin türetilebileceği sağlam temeldir. Daha önce de görüldüğü üzere,

- **Bütün olgular, nisbi önemlerine göre tercihte ya da a priori tahminde bulunmaksızın gözlemlenecek ve kaydedilecektir.**
- **Gözlemlenen ve kaydedilen olguların, düşüncenin mantığına zorunlu olarak girenler dışında hipotezsiz ve postülasız analizi yapılacak, mukayese edilecek ve tasnifi yapılacaktır.**

O halde, temel varsayımlar şöyledir:

1. Bilim gözlemlerle başlar.
2. Gözlem, kendisinden bilimsel bilginin türetildiği güvenli temeldir.
3. Çünkü 'olgu'(lar) verili gerçeklik alanıdır. Bunun en önemli kanıtı aynı olguyu / nesneyi aynı yerden gören iki 'normal' gözlemcinin aynı şeyi 'görmesi'dir.



Gözlem önermesi 1: Şekildeki şey bir ördektir.

Gözlem önermesi 2: Şekildeki şey bir tavşandır.

Gözlemcinin gördüğü şey, yani bir nesneye baktığında gözlemcinin geçirdiği görme tecrübesi, kısmen onun geçmiş tecrübesine, bilgisine ve beklentilerine bağlıdır. Söz konusu bilim olduğunda ise hipoteze / kurama bağlıdır.

Bu argümandan gözlem önermelerinin bilimde hiçbir rol oynamadığı sonucu doğmaz. Kuram / hipotez, deneye / gözleme rehberlik eder. Hipotezler / kuramlar, sınanmaları için gereken gözlemlerden önce –embriyonik düzeyde de olsa- tasarlanmışlardır.

Bir kurama / hipoteze bir kez ulaşıldı mı, artık ona nasıl ulaşıldığının önemi yoktur, bilim açısından problem bu hipotezin / kuramın yeterliliğidir.

Bilimsel Kuram

a) Keşif Bağlamı

b) 'Doğrulama' Bağlamı

BİLGİ KURAMI DERS NOTLARI
DİL VE TARİH-COĞRAFYA FAKÜLTESİ, FELSEFE BÖLÜMÜ

(b) aşaması / bağlamı tümevarım üzerine bir ‘doğrulama’ üzerine kurulduğu sürece tümevarımcılığın tüm problemleriyle yüzleşmek durumundadır.

Felsefeciler görme ile önermesel-görme (ya da daha genel olarak, algılama ile önermesel-algılama) arasına bir ayırım koymuşlardır. Bu bilme ile önerme bilgisi arasındaki ayırma benzerdir. Bir kedi masayı görebilir, ama masa kavramına sahip değilse burada bir masa olduğunu göremez. Galvanometre kavramına sahip olmayan (“galvonometre” sözcüğünün anlamını bilmeyen) bir insan bir fizik laboratuvarında bir galvanometre görebilir ama orada bir galvanometre olduğunu göremez. Önermesel-görme önerme içerikli olduğundan, gözlemcinin söz konusu önermeyi formüle etmesi için gereken sözcük ya da kavramlara sahip olması gerekir. Görmek önermesel değildir ve herhangi bir kavrama sahip olmayı gerektirmez. Fakat, bilgi ve bilim büyük oranda önermesel-görme üzerine temellenmiştir.

Bir eleştirmen çıkıp, Popper’ın [kuram öncelikli yaklaşımın] tümevarımın içinde geçtiği sürecin kendisini, yani kuram-oluşturma sürecini göz önüne almadığına itiraz edebilir. Eleştirmenimiz diyebilir ki, tekil gözlemlerden genel bir kurama *varılamayacağını* teslim ediyorum, ama bu gözlemler, özellikle sezgi ve hayal gücü olan bir bilim adamının aklına böyle bir kuram *getirebilir*, o halde *gerçekte*, gözlemlenen durumlardan genelleme yoluyla kuramlara erişilebilir ve zaten böyle erişilmektedir ve sözünü şöyle sürdürebilir: tekilden genele her zaman bir “sıçrama” olduğunu kabul ediyorum; fakat bu süreç büsbütün rastlantısal ya da usdışı değildir ki: içinde bir tür mantık vardır ve bizim tümevarım dediğimiz de, işte budur.

Popper böyle bir eleştiriye şu karşılığı vermektedir. Bir kurama nasıl erişildiğinin herhangi bir bilimsel ya da mantıksal anlamı olmadığı gerçeğinden hiçbir yolun yasa dışı olmadığı sonucu çıkar; onun için de, eleştiricinin betimlediği yoldan pekala yetkin kuramlara erişilebilir. Böyle olmakla birlikte, bu, mantıksal bir sürecin değil, psikolojik bir sürecin betimidir. Gerçekten de, bütün tümevarım sorunu mantıksal süreçlerle psikolojik süreçleri ayırmayamamaktan kaynaklanmaktadır (Bryan Magee, Karl Popper’ın Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı, s.22, 23).

- “Hangisi önce gelir, Varsayım mı Gözlem mi?” sorusu ise, tıpkı ‘Tavuk mu önce gelir, yumurta mı?’ sorusu gibi çözülebilir. İkinci sorunun yanıtı ‘Önceki bir tür yumurta’dır, ilkinin yanıtı da ‘Önceki bir tür varsayım.’ Sececeğimiz herhangi belirli bir varsayımdan önce gözlemlerin geldiği pek doğrudur, örneğin o varsayımın açıklamaya çalıştığı gözlemlerin. **Fakat bu gözlemlerin**

BİLGİ KURAMI DERS NOTLARI
DİL VE TARİH-COĞRAFYA FAKÜLTESİ, FELSEFE BÖLÜMÜ

kendileri de, daha önce bir ilişki çerçevesinin benimsenmesini gerektirirler: bir beklentiler çerçevesinin, bir kuramlar çerçevesinin. Eğer o gözlemler anlamlıysa, bir açıklama yapmak gereksinimini yaratıyorlarsa, giderek bir varsayım icadına yol açıyorlarsa, bu, eski kuramsal çerçevenin, eski beklentiler ufkunun içinde açıklandıklarından ötürüdür. Burada sonsuz gerileme tehlikesi de yoktur. Gitgide daha geriye, daha ilkel kuram ve efsanelere bakarsak, sonunda bilinçsiz, *içten doğma* beklentilere varırız. (Bryan Magee, Karl Popper'ın Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı, s.30, 31).