

# Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemler-I Dr. Öğr. Üyesi Engin SARI

4. Hafta: Bilimde Realizm

- ▶ Pozitivist bilimin mantığı...
- ▶ Pozitivizmde bilimsel açıklama...

# Pozitivizm

## Yasalar ve Teoriler

Tümevarım

Tümdengelim

Gözlemle edinilen olgular

Tahmin ve açıklamalar

# Realist Bilim Anlayışı

- ▶ Nesnelere dünyasının (reel dünyanın) insan zihninden bağımsız bir gerçekliğe sahip olduğu fikri
- ▶ Bilimde teorilerle-gerçek dünya arasında dolaysız bir ilişki
- ▶ Bilim, dışımızdaki gerçekliği keşfetmenin en iyi yolu

# Bilimde Realizm

- ▶ Realizm'e göre kestirim (öngörü) ile açıklama eşit değildir.
- ▶ Bir şeyin vuku bulacağıının beklenmesi ile o şeyin neden vuku bulduğuna ilişkin açıklama aynı değildir.
- ▶ Realizm için açıklama nedenleri açıklamaktır.
- ▶ Pozitivistler, *neden* üzerinde değil, *nasıl* üzerinde duruyordu.

# Pozitivizm-Realizm

## Temel Ayrımlar: Açıklama'nın doğası

- ▶ Pozitivist, öncüller ve sonuç arasında, mantıksal zorunluluk ilişkileri kurarak açıklama yapıyordu.
- ▶ Realizme göre, sonucun doğruluğunun, öncüllerden zorunlu olarak çıkacağını göstermek, nedensel bağlantıları açıklamak değildir.

# Pozitivizm-Realizm

## Temel Ayrımlar: Açıklama'nın doğası

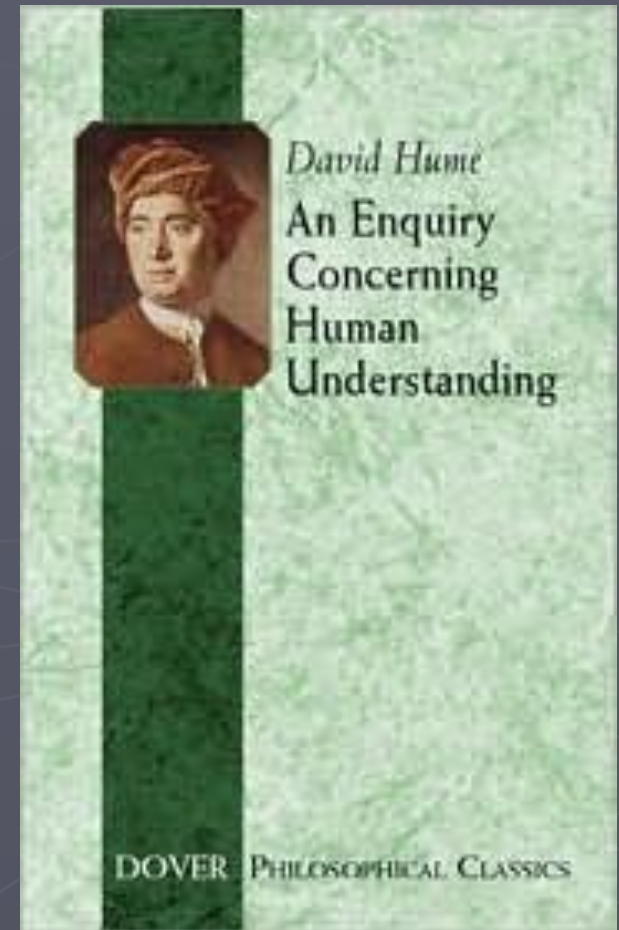
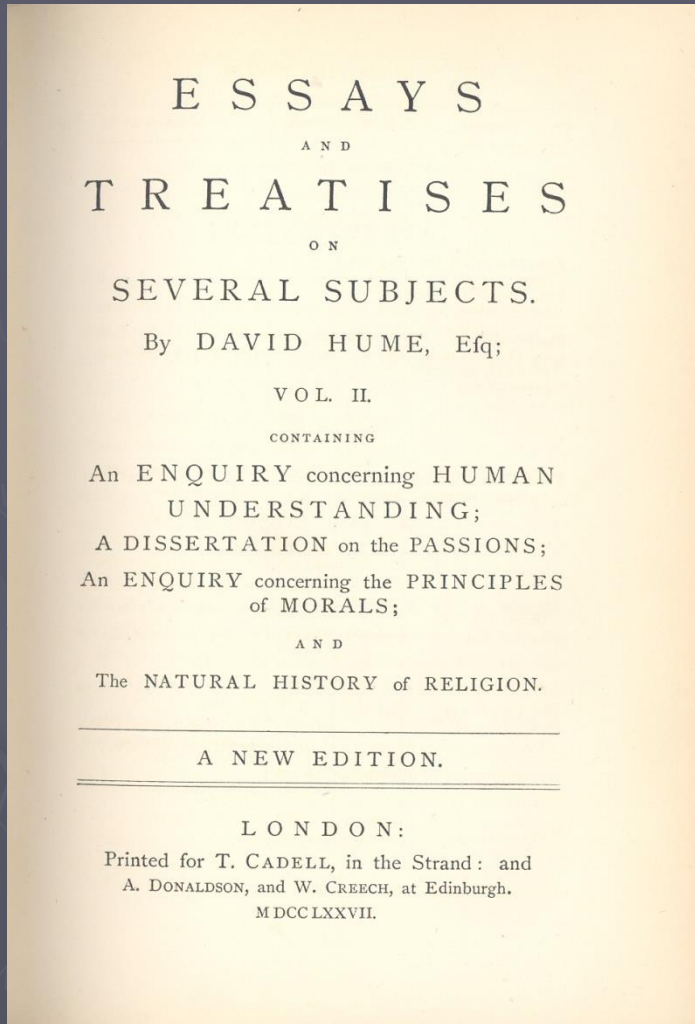
- ▶ Realistler için, açıklama nedensel bağlantıları betimlemek
- ▶ Ancak pozitivistler buna, D. Hume'un (1711-1776) nedensellik anlayışına muhalefetini esas alarak karşı çıkmışlardır.

# Pozitivist nedenselliğin eleştirisi

- ▶ Hume, neden-sonuç arası zorunlu bağlantı olduğu fikrini eleştirmiştir.
- ▶ Bir olayın olması, bir başka olayın zorunlu olarak olacağı anlamına gelmez.
- ▶ Gözlem yoluyla, neden-sonuç gibi mantıksal zorunluluklar keşfetmeyiz.
- ▶ Gözlediğimiz şey, bir hareketin düzenli olarak bir başka hareket tarafından izlenmesidir.
- ▶ Dolayısıyla neden-sonuç ilişkisi değil, düzenlilik söz konusu olan.



# Hume (1902) *Enquiry concerning Human Understanding*



# Nedenselliğin eleştirisi: Hume

- Bir telin titreşiminin, belli bir sesin nedeni olduğunu söyleriz. Ancak aslında demek istediğimiz şey, belli bir titreşimi, belli bir sesin takip ettiğidir.

# Realizm ve Hume'un nedensellik anlayışı

- ▶ Realistler, Hume'cu nedensellik (düzenlilik) anlayışına karşı çıkarlar.
- ▶ Realist Bilim Felsefecisi Harre (1970)
- ▶ Hume'un analizinde, bu iki gözlem arasında bağlantı kuramıyoruz.
- ▶ Ancak bugün, ses fiziği ve sinir sisteminin fizyolojisinin ortaya koyduğu teori ve deneylerle, titreşim ile ses arasındaki bağlantıları daha iyi biliyoruz.

# Realizmin nedensellik anlayışı

- ▶ Havadaki basınç zincirini, kulak zarının işleyişini, iç kulak ile beynin işitmeyele ilgili kısım arasındaki elektro kimyasal oluşumları biliyoruz.
- ▶ “Titreşim sesin nedenidir” demek, teldeki titreşimleri, sese bağlayan ara mekanizmalara gönderme yapmakla ilgilidir.
- ▶ Telin titreşimi, sesi duymamızı sağlayacak mekanizmaları harekete geçirir.

- ▶ Harre'ye göre, iki çeşit fenomen arasında düzenli bir ilişkinin varolduğunu keşfetmemiz, bunlar arasında nedensel bir ilişkinin olduğuna inanmamız için gerekçeler sağlar.
- ▶ Düzenliliğin varlığı, nedensellik için yeterli olmasa da, güçlü bir kanıttır.
- ▶ Çünkü nedensellik, bu düzenlilikten ibaret değildir.
- ▶ Neden-sonuç arasında bazı ara mekanizmaların varlığını da gerekli görürüz.

- ▶ İşte bilimin görevi, bu mekanizmaların doğasını keşfedip, açıklamaktır.
- ▶ Yeterli bir bilimsel açıklama, hem fenomenler arası düzenli ilişkileri, hem de bunları birbirine bağlayan mekanizmaların keşfini içerir.
- ▶ Böylece bir fenomen hakkında sadece değişme süreci ifade edilmez, sürecin kendisi hakkında tanımlama yapılır.
- ▶ Bunun için alttaki mekanizmalar ve yapılar kadar fenomenin nasıl ortaya çıktığının bilgisine de gerek vardır.
- ▶ Bu mekanizma ve yapılar betimlenirken, fenomenlerin “doğası”, “özü”, “içsel oluşumu” da nitelenir.

- ▶ Örneğin gazların ısısındaki yükselmeyi açıklamak istiyoruz.
- ▶ Isı, hacim, gazların basıncı hakkında yasalar mevcuttur.
- ▶ Dolayısıyla, herhangi bir olayı bu mevcut yasalarla açıklarız.
- ▶ Ancak realist, bu açıklama ile yetinmez.
- ▶ İşleyen diğer mekanizmaların da bilinmesi gerekir. Bunun için gazların doğasını ve oluşumunu keşfetmek gerekir.
- ▶ Bunun için, gazların yapısını dile getiren moleküler gaz teorisine başvurulur.

- ▶ Realist bilim felsefesine göre, bilimsel açıklama, neden sorusuna cevap verirken, aynı zamanda ne ve nasıl sorularına da cevap verir.
- ▶ Fenomenlerin, doğalarını ve özlerini keşfetmek gerekir.
- ▶ Kibritin çakılması ile kibritin yanması fenomeni üzerine düşünebiliriz.
- ▶ Hume'a göre bunlar arasında nedensel zorunluluk yok, bir düzenlilik vardır.



# Düzenlilikler X Nedenler

- ▶ Ancak realist bir açıklama, düzenliliğin altındaki koşulları hesaba katar: kibritin başı ve kibrit kutusunun yüzeyinin kimyasal yapısı, kibriti sürten gücün derecesi, atmosferdeki oksijen miktarı vb.
- ▶ Kibritin çakılması, kibritin yanmasının nedenlerinden sadece biridir, bütün-tam nedeni değildir.
- ▶ Çünkü tam neden, her zaman, bir olayın (kibriti çakmak), muhakkak diğer olay (kibritin yanması) tarafından izlenmesidir.

- Kibritin akılması ve ateşin çıkması fenomeni, bize toplumsal olayların açıklanmasına dair de açıklama modelleri sunabilir.

- ▶ Realist bilim anlayışına göre, teorinin amacı, gözlenebilen olaylar arası düzenli ilişkilerin nedensel açıklamasını yapmaktır.
- ▶ Bu açıklamalar, altta yatan yapı ve mekanizmalara işaret etmelidir. Teori bu yapı ve mekanizmaları betimlemelidir.

- ▶ Fakat bu yapı ve mekanizmalar gözleme elverişli değildir.
- ▶ Örneğin yanma olayında...Kibrit başının ve yüzeyinin kimyasal yapısı gözleme elverişli midir? Bu ancak laboratuvar ortamındaki analizlerle olabilir...
- ▶ Realist bilimsel açıklamalar bu yüzden, model ve analogiler (benzeşim,  $a:b = c:d$ ) kullanır.

- ▶ Işığın dalga teorisi, ışık suya bir taş atıldığında meydana gelen şekillere benzer biçimde ilerler
- ▶ Atom ve güneş sistemi arasındaki analogi: çekirdek güneş, elektronlar gezegenler...güneşin çekim gücü ile merkezkaç gücü birbirini belli bir dengede tutar ve gezenler, elektronlar gibi eliptik yörünge dönerler

- ▶ Modeller, gözlenemeyen yapı ve mekanizmaları temsil eder, böylece fenomenler açıklanmış olur.
- ▶ Realist bilim anlayışı, pozitivismdeki tekil gözlemlerden, tümevarımsal bir işlemle teoriye ulaşılabileceğini reddeder.
- ▶ Çünkü gözlemlerle tüme ulaşmak, gözlenenlerin altındaki yapı ve mekanizmalara ulaşmak demek değildir.

# Pozitivizm ve Realizminin farklılıkları

- ▶ Pozitivistler, epistemolojik ve ontolojik'i eşitler...Realistler buna karşı çıkar. Var olanla, gözlenebilir olan birbirinden ayırır.
- ▶ Pozitivizm'e göre bir önerme, gözlem yoluyla, doğruluğu ya da yanlışlığı sınanabiliyorsa, o zaman bilimsel bir önermedir. Böylece teorik terimler ve önermeler, gözlem diliyle tanımlandığında, bilimselliğe ulaşır.
- ▶ Realizme göre, bir önermenin doğru ve yanlışlığını ortaya koyabilmek için gözlem yapmak mümkün olabiliyorsa, o önerme bilimseldir. Gözlem diline tercüme zorunlu olmaktan çıkıyor böylece.
- ▶ Pozitivist için varlığın kanıtı, gözlemlemektir (deneyimlemektir); realist için gözlem varlığın sınanmasıdır.

# Realizmin eleştirisi

- ▶ Realizmin açıklama analizi sınırlayıcıdır. Realist açıklama anlayışına uymayan, ancak açıklama temin eden pek çok bilimsel teori mevcuttur.
- ▶ Realizm her zaman, bilimsel açıklamanın/teorinin, düzenliliklerin altındaki daha derin yapı ve mekanizmaları keşfetmesi gerektiğini söyler.
- ▶ Ancak, bilimsel soruşturma sonsuz, bitirilemez karakterde midir? Doğa sonsuz mudur? Doğa sonlu olduğuna göre, nihai bir açıklama olacaktır ve bu açıklama bir düzenlilik olacaktır (Pozitivizmin açıklama anlayışı).



- ▶ Realizme yöneltlen farklı bir itiraz: özcülük.
- ▶ Öz ve özcülük farklı anlamlara geliyor. İlk özcü, Platon...
- ▶ Bilimdeki özcülüğün karşıtı Karl Popper'e göre özcü şu iki iddiayı ileri sürer:
  - ▶ 1. Bir bilimsel teorinin doğruluğunu (bütün kuşkuları aşarak) sağlamak mümkündür
  - ▶ 2. Bilim adamı, görünenin arkasındaki özü ya da gerçeği keşfederek, nihai açıklamalara ulaşabilir.

- ▶ Realist bilim insanı, teorinin belirsizliğini, içerdiği güçlükleri kabul edebilir.
- ▶ Nihai açıklamalar konusunda kuşkucu olabilir.

# Realizmin ve pozitivizmin ortak özellikleri

- ▶ Bilim, dışsal gerçekliğin doğru, açıklayıcı ve kestirimci bilgisini amaçlayan rasyonel ve nesnel bir soruşturmadır.
- ▶ Nesnelliğin iki yönü vardır:
  - ▶ - bilimsel teoriler empirik kanıtlara dayanarak nesnel olarak değerlendirilir. Her bilim insanı, bunu yapabilir.
  - ▶ - nesnelere, bizim onlara ilişkin inançlarımız ve teorilerimizden bağımsız olarak vardır. Bilim mevcut doğanın (toplumun) betimlenmesi, açıklanmasıdır, inşası değil.

- ▶ Rasyonalite kavramı: her ikisi için de şu konularda standartlar söz konusudur:
- ▶ Bilimsellik,
- ▶ Yeterli bir açıklamayı neyin oluşturduğu,
- ▶ Bilimsel teorilerle neyi başarmaya çalıştığımız,
- ▶ Doğruluk ve yanlışlığı tespit etmede empirik kanıtın kullanılması gereği...

# Pozitivizm-Realizm

- ▶ Bu standartların neler olduğu konusunda farklı g6r6şleri vardır.
- ▶ Bilimsel araştırmalarda bu standartlar kullanılmalıdır.
- ▶ Ancak bu standartlar dışsal ve evrensel standartlardır. 6zel teorilerden bağımsızdırlar ve bilimin tarihsel gelişimindeki t6m d6nemlere uygulanabilirler.