

## DERS NOTLARI

Sümer Mitolojisi / Astronomisi

Mısır Tıbbı

Hint Matematiği

Antik Yunan Arkhe Arayışı

Pythagoras

Eucleides

Aristoteles Fizik / Metafizik

Simya

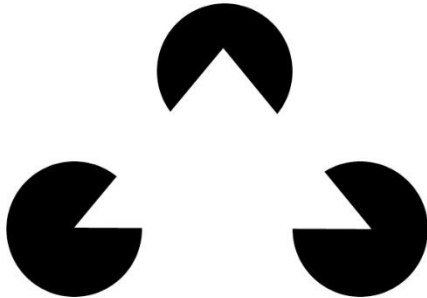
Galileo

Newton

Einstein

Hawking

Higgs



Yukarıdaki şekilde üçgen var mı? Eğer varsa onu nasıl görüyoruz? Çizilmiş herhangi üç doğru yok! Benzetim kurulduğunda, tarihe baktığımızda 'bilimsellik' niteliğini nerede, nasıl görüyoruz?

Tüm bu tarihsel örneklerde 'bilimsellik' adına ortak olan nedir? Bilim-dışı olarak kabul edilen ve bilimsel düşüncenin tarihinin dışında bırakılacak yaklaşımları sınır-dışında tutacak fark nedir?

Bilimsel Düşüncenin Tarihi için nereye bakacağız? Ne arıyoruz? Bulduğumuz şeyin aradığımız şey olduğunu nasıl anlayacağız?

**BİLİMİN SÜREKLİ DEĞİŞİM HALİNDEKİ TEORİ VE UYGULAMASINDA SABİT OLAN NEDİR – BUNU, AYRINTILARDAKİ ODAK NOKTASINDAKİ GÖZLE GÖRÜLÜR RADİKAL DEĞİŞİKLİKLERE RAĞMEN SÜREKLİ BİR GİRİŞİM YAPAN NEDİR?**

**Menon:** Peki ama, Sokrates, ne olduğunu hiç bilmediğin bir nesneyi nasıl araştırabilirsin? Hiç bilinmeyen bir şeyi araştırmak için, onu ne şekilde tasarlayacaksın? Diyelim ki, bahtın oldu da iyi bir nokta buldun, bu noktanın o nesneye ait olduğunu nereden anlayacaksın?

**Sokrates:** Ne demek istediğini anlıyorum, Menon. Mantık oyuncularının o tanınmış sözünü ortaya atıyorsun. O söze göre insan için ne bildiği şey üzerinde araştırmada bulunmak mümkündür, ne de bilmediği şey üzerinde; bilinen şey üzerinde araştırma lüzumsuzdur, çünkü zaten bilinir. Bilinmeyen şeye gelince, ne araştırılacağı bilinmediği için araştırma olmaz.

(Menon, 80e)

## FEL312 BİLİMSEL DÜŞÜNCENİN TARİHİ DERS NOTLARI

- 1543→ Kopernik / 1620→ Francis Bacon (Novum Organum) /1644 → Descartes (Felsefenin İlkeleri) / 1687→ Newton (Principia) / 1689 → John Locke (İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Deneme) / 1781 → Kant (Arı Usun Eleştirisi) / 1830 – 1842 → Comte (Pozitif Felsefe Dersleri)
- 16. ve 17. yüzyıllarda gerçekleşen bilimsel devrim sonrası, 18. yüzyılda ve özellikle 19. yüzyıl itibariyle ‘bilimsel’ bilgi ön plana çıkmıştır. Geriye dönük bilim-tarihsel okumalarda bu tür bilginin kökeni çok gerilerde tespit edilebilir olsa da, 19. Yüzyılda kavrandığı biçimiyle ‘yeni’ bir bilgi biçimi epistemolojinin konusu olmuştur. Yeni bir ‘bilgi öznesi’ olarak bilim insanı, doğru yöntemleri kullandığı takdirde herkesin bilgi oluşturabileceğini / üretebileceğini söylüyor gibiydi. Ve herhangi bir bilim insanının ileri sürdüğü herhangi bir bilginin geçerliliği, sırf empirik gözlemlerin tekrar edilmesi ve verilerin kullanılması yoluyla başka herkes tarafından sınanabilirdi. Bu bilgi üretme yöntemi aynı zamanda pratik icatlar da geliştirebiliyormuş gibi görüldüğü için, özellikle güçlü bir bilme tarzı olduğunu iddia etmeye başladı.
- Modern zamanların (modernizmin) bir niteliği olarak bilim büyük bir itibar görmektedir. Bilim ve yönteminde diğer ‘bilgi’ iddialarında bulunmayan ‘özel bir şeyin’ bulunduğu yaygın bir şekilde paylaşılan bir inançtır. Bir iddia ya da akıl yürütme şekline ya da araştırmaya ‘bilimsel’ denmesi ya da bunların bilimsel olarak nitelenmesi **bir geçerlilik veya özel türde bir güvenilirlik** imasıdır.



**Bilimi bu kadar özel kılan şey nedir?**

**Güvenilir sonuçlara yol açan ‘bilimsel yöntem’ nedir?**

**Bilimin ve bilim insanının sahip olduğu otoritenin temeli nedir?**

Bilim felsefesinin de bir tarihi vardır. Modern bilimle bir tür felsefi karşılaşma olarak görülebilecek ikinci aşamayı hazırlayan birinci aşama, ‘doğru yöntem’ arayışı ya da ‘bilim’e yöntemini kazandırma çalışması olarak adlandırılabilir. Bu ilk aşama, 17. yüzyılın başlarında, bilimin amacının insanın yeryüzündeki kaderini iyileştirmek olduğunu öne süren ve bu amaca, olgular ile organize edilmiş gözlemler toplayarak ve onlardan kuramlar türeterek varılabileceğini savunan Francis Bacon’la başlatmak

## FEL312 BİLİMSEL DÜŞÜNCENİN TARİHİ DERS NOTLARI

mümkündür. Bacon'ın ifadeleriyle “eğer doğayı anlamak istiyorsak Aristoteles'in yazılarına değil doğaya başvurmalıyız”.

\*\*\*

1920'lerden başlayarak, 1980'li yılların ortalarına kadar olan dönemde, felsefede farklı bir tartışma alanı ortaya çıkmıştır. Bu alan, bilim felsefesidir. Bilim felsefesi, görelî olarak yeni bir disiplindir.

Bilim felsefesi, bilim üzerine yapılan bir etkinliktir; fakat, alanı ve kapsamı iyi tanımlanmalıdır. Bilim felsefesi, doğrudan doğruya bilimin ürettiği bilginin niteliğini, kapsamını, üretirken başvurduğu araçları, bu araçların mahiyetlerini, bilimin tarihe mâl olmuş kuramlarını ve bunların doğasını, bütünüyle, felsefenin sağladığı araçlarla irdeleyen/sorgulayan bir etkinliktir. Bu nedenle, bütünüyle rasyonel, entelektüel bir uğraştır. Özellikle 18.yy itibarıyla, bir irdeleme-araştırma alanı olarak ortaya çıkmıştır. Bu gerekçelendirmenin felsefenin yürüyüşünden çok, bilimin doğasından kaynaklandığı iddia edilmektedir. Bilimin ilerleme sürecinde ortaya çıkan problemlere, filozofların müdahalesi sonucu, bu disiplin doğmuştur.

18.yy, “Aydınlanma”, “Bilimsel Devrim” yüzyılı ve yeni bilim dallarının ortaya çıktığı bir yüzyıl olarak görülmektedir. Felsefede ve bilimde büyük ilerlemeler ve değişimler görülmüştür. Buna bağlı olarak, yeni bilimler ortaya çıkmıştır. Bunlar, tarihsel süreçte tanımlanmış bilim dallarına uymayan disiplinlerdir. Aristoteles'e göre bilim, nedenlere ilişkin açıklamadır ve burada ortaya konulan bilgi apodeiktik(kesin-doğru-zorunlu)dir. Sosyoloji, tarih, psikoloji gibi yeni disiplinler, geleneksel bilim tanımıyla bağdaşmamaktadırlar. Bu bağlamda, söz konusu disiplinlerin bilim olup olmadığı tartışma konusu olmuştur. Böylelikle de birinci problem, bilimin yeniden tanımlanma ihtiyacından doğmuştur.

Bilim, tarihsel süreç içerisinde, yerleşik bir nitelemeye sahiptir. Bilimin ilerlemekte olduğu, ortak bir düşüncedir. Bilim, insanın ürettiği, insana ait olan, entelektüel bir uğraştır. “Neden ilerleme sadece bu alana aittir?” İkinci problem, bu soru üzerine kurulmuştur.

Bu sorulara verilen yanıtlar, iki büyük öbek oluşturmuşlardır:

Birinci grup, “*bu problemlerin doğru çözümü, tarihsel süreçte ortaya konulmuş olan seçkin bilim ürünlerini incelemekten geçer*” savını savunmuştur. (BİLİM TARİHİ)

İkinci grup, “*bu soruları doğru biçimde yanıtlamanın yolu, bilimin kullandığı kavramlar, kullandığı yöntem ve ürettiği bilginin niteliğinin irdelenmesinden geçer*” savını savunmuştur. (BİLİM FELSEFESİ)

## FEL312 BİLİMSEL DÜŞÜNCENİN TARİHİ DERS NOTLARI

Her iki disiplin de bilimin doğasını araştırmayı amaçlamaktadır. Bilimin doğası üzerine çalışmalar, toplumların başlangıcından bu yana her toplumun insan-doğa-evren üzerine bir söylem geliştirmeleri ve Varlık'a ilişkin bir bilgi yığını oluşturmalarından dolayı, epistemolojinin bir yan dalı olarak ortaya çıkmıştır. 18.yy, aynı zamanda, felsefede de bir dönüşüm noktasıdır. Felsefenin üç ana disiplini olan ontoloji, epistemoloji ve değerler alanlarında, önemli eserler verilmiştir; ancak, 18.yy'dan itibaren ontoloji alanında ürün verilmemeye başlanmıştır.

18.yy'da, felsefenin geleneksel yürüyüşünü bozan bir gelişme yaşanmıştır: Bilimler büyük bir gelişme göstermiş, sorulardan daha önemli olan yanıtlar ortaya koymuşlardır. Böylece felsefe ile bilim arasında sınırlar çizilmeye başlanmıştır. Salt bilim ile uğraşanlar ve salt sorular üzerine yürütülen çalışmalar söz konusu olmuştur. Yanıtlar önem kazanınca, felsefede salt ontoloji çalışmaları geri plana düşmüş, epistemoloji ve etik, ön plana çıkmıştır. Bilim, ilerleme ile son bulan bir uğraş olarak düşünüldüğünden, bu ilerlemeyi bilim dışındaki insan etkinliklerine de yerleştirme isteği doğmuştur. İlerleme kavramı, ciddi bir problem alanı olarak ortaya çıkmıştır.

Felsefe ve diğer disiplinler de ilerleyebilirler mi? Bu disiplinlerde ilerleme olanaklıysa, bu, nasıl gerçekleşecektir? Bilimin seçkin örneklerinin incelenmesi ve bunun sonucunun disiplinlere uygulanması, bir öneridir; ancak, bu yeterli bulunmamıştır.

Bilimi,

1-) bütünüyle, ortaya koyduğu ürünlerin niteliği açısından

2-) etkinliği yürüten bireylerin ya da grupların psikolojileri açısından

3-) etkinliği yürüten bireylerin ya da grupların toplumsal özellikleri açısından

irdelemek, iki farklı bilim felsefesi etkinliğine yol açmıştır.

- I) Ürün olarak bilimi inceleyen bilim felsefesi alanı (Analitik felsefe; neo-pozitivistler)
- II) Etkinlik olarak bilimi inceleyen bilim felsefesi alanı (Kuhn, Popper) (Bu anlayışa göre, bilimin ortaya konulduğu dinamik süreç kavranmalıdır)

\*\*\*