

İki okuma parçası:

Bilim:

“...Bilim, evrenle ilgili gözlemlenebilir ve test edilebilir varsayımlar ve öngörüler üreten, bilgi birikimini düzenli bir yapıya kavuşturan sistematik bir disiplindir. Modern bilim genellikle iki ya da üç ana dala ayrılır:

Fizik, kimya ve biyoloji gibi doğa bilimleri, fiziksel dünyayı incelerken; ekonomi, psikoloji ve sosyoloji gibi davranış bilimleri, bireyleri ve toplumları ele alır. Uygulamalı bilimler ise mühendislik ve tıp gibi disiplinlerde, bilimsel bilgiyi pratik amaçlarla kullanmaya odaklanır.

Mantık, matematik ve teorik bilgisayar bilimi gibi formel bilimler ise, belirli aksiyomlar ve kurallarla işleyen formel sistemleri inceler. Bu alanlar, çoğu zaman bilim çatısı altında sayılsa da, temel yöntem olarak bilimsel deney ve gözleme değil, tümden gelimli akıl yürütmeye dayandıkları için ayrı bir alan olarak kabul edilir.”

<https://en.wikipedia.org/wiki/Science>

Felsefe

“...Felsefe (Antik Yunancada 'bilgelik sevgisi' anlamına gelir), varlık, akıl, bilgi, değer, zihin ve dil gibi konularda temel ve genel soruları sistematik bir şekilde inceleyen bir disiplindir. Kendi yöntemleri ve varsayımları üzerine düşünerek akılcı ve eleştirel bir sorgulama yapar.

Felsefenin temel dalları bilgi kuramı (epistemoloji), etik, mantık ve metafiziktir. Epistemoloji, bilginin ne olduğunu ve nasıl edinildiğini inceler. Etik, ahlaki ilkeleri ve doğru davranışın ne olduğunu sorgular. Mantık, doğru düşünme biçimlerini ve iyi argümanların kötü argümanlardan nasıl ayırt edileceğini araştırır. Metafizik ise; gerçeklik, varlık, nesneler ve özelliklerin en genel niteliklerini inceleyen bir alandır. Diğer alt alanlar arasında estetik, dil felsefesi, zihin felsefesi, din felsefesi, bilim felsefesi, matematik felsefesi, tarih felsefesi ve siyaset felsefesi bulunur. Her dalda, farklı ilkeler, teoriler veya yöntemleri savunan çeşitli felsefi ekoller vardır.”

<https://en.wikipedia.org/wiki/Philosophy>

“...Metafizik ya da doğa ötesi[1], felsefenin bir dalıdır. İlk felsefeciler tarafından, "fizik bilimlerinin ötesinde olan" anlamına gelen "metafizik" sözcüğü ile felsefeye kazandırılmıştır. İncelemeleri; varlık, varoluş, evrensel, özellik, ilişki, sebep, uzay, zaman, tanrı, olay gibi kavramlar üzerinedir.”

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Metafizik>

1. Bilim ve Felsefenin Ortak Yönleri

1. Gerçeği Anlama Çabası

Hem bilim hem de felsefe, evreni, doğayı, insanı ve gerçekliği anlama amacına sahiptir. Bilim, doğal dünyayı gözlem ve deneylerle incelerken, felsefe daha geniş anlamda varoluş, bilgi ve ahlak gibi temel sorulara odaklanır. Ancak her iki disiplin de **hakikat arayışında** ortak bir motivasyona sahiptir.

2. Akıl ve Mantık Kullanımı

Bilim ve felsefe, akıl yürütmeye dayanır. Bilimsel araştırmalar, gözlemlerden sonuç çıkarmak için **mantıksal çıkarım** ve **hipotez test etme** yöntemlerini kullanırken, felsefe de mantıksal analiz ve eleştirel düşünme yoluyla kavramsal sorunları çözmeye çalışır. Her iki disiplin de **mantıklı düşünme** ve **akıl yürütme** süreçlerini temel alır.

3. Sorgulayıcı Yaklaşım

Hem bilim hem de felsefe, dünyaya ve insanlığa dair yerleşik düşünceleri sorgular. Bilim, doğrudan gözlemler ve deneylerle doğa yasalarını test ederken, felsefe mevcut düşünce sistemlerini ve paradigmayı eleştirir ve yeniden değerlendirir. İki disiplin de **eleştirel düşünceyi** ve dogmatik olmayan bir yaklaşımı benimser.

4. Genel Sorulara Cevap Arama

Bilim ve felsefe, insanın varoluşuyla ilgili en temel sorulara cevap arar. Örneğin, “**Evren nasıl işler?**” sorusu bilimsel bir sorudur, ancak “**Evrenin neden vardır?**” gibi daha metafizik sorular felsefenin alanına girer. Yine de bu tür sorular, her iki disiplinin ortak ilgi alanıdır.

5. Bilginin Doğası Üzerine Düşünme

Bilim ve felsefe, **bilginin doğasını** sorgulayan alanlardır. Bilim, nasıl bilgi ürettiğini ve bu bilginin güvenilirliğini anlamaya çalışırken, felsefe de epistemolojik sorular sorarak bilgiye nasıl ulaşıldığını tartışır. Bilgi, her iki alanın da temel kaygılarından biridir.

2. Bilim ve Felsefenin Farklı Yönleri

1. Yöntem Farklılıkları

Bilimin en belirgin farkı, **deneysel yöntemlere** dayalı olmasıdır. Bilim, gözlem, deney ve ölçüme dayanır ve bu sayede hipotezleri test eder. Felsefe ise daha çok **spekülatif** ve **kavramsal analiz** yöntemleri kullanır. Felsefe, genellikle soyut düşünme ve mantıksal çözümlemeye dayanırken, bilim somut verilerle ilerler.

2. Doğrulama Yöntemleri

Bilimde teoriler, deneylerle test edilerek doğrulanır veya yanlışlanır (**falsifikasyon**). Bilimsel teoriler, sürekli gözlem ve deneylerle desteklenir ve gerektiğinde yeni veriler ışığında değiştirilir. Felsefede ise doğrulama daha soyut düzeyde, mantık ve tutarlılık yoluyla yapılır. Felsefi bir argüman, mantıksal tutarlılığına göre değerlendirilir ve deneysel doğrulama genellikle mümkün değildir.

3. Konuların Kapsamı

Bilim, daha çok fiziksel ve doğal dünyayı incelemekle ilgilenir. Fizik, kimya, biyoloji gibi bilim dalları doğrudan ölçülebilir, gözlemlenebilir olguları inceler. Felsefe ise doğrudan gözlemlenemeyen konularla da ilgilenir. **Metafizik, etik, ontoloji, epistemoloji** gibi felsefi alanlar, doğrudan deneysel olarak test edilemeyen, daha soyut ve teorik soruları ele alır.

4. Pratik Uygulama Farklılığı

Bilim, bulgularını pratik olarak uygulama eğilimindedir. Teknoloji, mühendislik ve tıp gibi alanlar, bilimsel bilginin somut sonuçlarını gösterir. Felsefe ise daha çok **teorik** bir doğaya sahiptir ve doğrudan pratik uygulamalara genellikle yönelmez. Felsefi düşünce, bireylerin ve toplumların düşünce biçimlerini etkileyerek dolaylı bir pratik sonuç doğurabilir, ancak bilim kadar doğrudan bir uygulama alanı yoktur.

5. Sonuçlara Ulaşma Biçimi

Bilim, hipotezlerin deneylerle test edilip ya doğrulanması ya da yanlışlanması üzerine kurulur. Bilimsel bilgi, **doğrulanabilirlik** ve **tekrar edilebilirlik** ile desteklenir. Felsefe ise genellikle **nihai bir doğruya** ulaşmaktan çok, soruları tartışmaya ve yeni bakış açıları geliştirmeye yönelik bir yapıya sahiptir. Felsefi tartışmalar, bir sonuca varmayı değil, daha derinlemesine sorgulamayı hedefler.

3. Bilim ve Felsefenin Birbirini Tamamlayıcı Rolü

Bilim ve felsefe birbirinden farklı olsa da, tarih boyunca birbirini tamamlayan disiplinler olarak işlev görmüşlerdir. **Bilim**, doğal dünyayı anlamak için araçlar sunarken, **felsefe** bu araçların nasıl kullanılması gerektiğini ve bilimin sınırlarını sorgular. Bilim insanları, metodolojik olarak felsefi sorularla karşılaştıklarında felsefeye başvururlar. Felsefe ise, bilimsel bulguların getirdiği yeni düşüncelerle sürekli beslenir.

Örneğin, **kuantum fiziği** gibi modern bilim dalları, bilimsel bulguların felsefi anlamlarını tartışmaya açmıştır. Felsefi sorular, bilimsel araştırmaları derinleştirir ve bilim insanlarının kendi araştırmalarını daha geniş bir bağlamda değerlendirmelerine imkan tanır.

Sonuçta Bilim ve felsefe, bilgi arayışında farklı yollar izlese de, bu iki disiplin birbirini tamamlayıcı ve destekleyici bir rol oynar. Bilim, deneysel ve gözlemsel yöntemlerle somut dünyayı anlamaya çalışırken, felsefe daha soyut ve kavramsal sorunları ele alır. Ancak her iki alan da eleştirel düşünme, akıl yürütme ve gerçeği anlama çabasıyla birleşir. Bilim felsefesi gibi disiplinler, bu iki alanın nasıl iç içe geçtiğini gösterir ve hem bilimsel hem de felsefi soruların nasıl birlikte ele alınabileceğine dair güçlü bir zemin oluşturur.

4. Bilim Felsefesi

Bilimin felsefeye olan gereksinimi, bilimsel araştırmaların arka planındaki temel ilkeler, yöntemler ve bilginin doğasıyla ilgili soruları ele alabilmekle ilgilidir. Bilim ve felsefe bugün birbirinden ayrı disiplinler olsa da, bilimin başarılı bir şekilde ilerlemesi için bilim felsefesine ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaç birkaç temel nedene dayanır:

1. Bilginin Doğası ve Sınırları

Bilim felsefesi, bilginin doğası üzerine sorular sorar: **Bilimsel bilgi nedir? Ne zaman ve nasıl bilimsel bilgiye ulaşırız? Bir bilim insanı, teorilerinin gerçekten doğru olduğunu nasıl bilebilir?** Bu sorular, bilimin bilgi üretme sürecinin temellerini anlamak açısından kritiktir.

Epistemoloji: Bilimin felsefeyle ilişkisi, büyük ölçüde **epistemoloji** (bilgi felsefesi) ile ilgilidir. Bilim insanları deney ve gözlemlerle bilgi üretirler, ancak bu bilginin geçerliliğini ve sınırlarını anlamak için felsefi bir çerçeveye ihtiyaç duyarlar. Örneğin, bilimsel bir teori ne zaman "doğru" kabul edilir? Ya da bilimsel bilgi ne kadar kesin olabilir? Bu tür sorular, bilim insanının araştırmalarını yönlendiren epistemolojik temelleri anlamasına yardımcı olur.

2. Bilimsel Yöntem ve Yöntemsel Sorgulama

Bilim felsefesi, bilimsel yöntemlerin nasıl işlediğini sorgular ve bu yöntemlerin sınırlarını tartışır. **Deneysel bilim**, gözlem ve deneylerle ilerler, ancak bu yöntemlerin kendisi bile felsefi bir analiz gerektirir. Bilim felsefesi, hangi yöntemlerin bilimsel olarak kabul edilebilir olduğunu ve bu yöntemlerin nasıl geliştirilebileceğini tartışır.

Tümevarım Problemi: Örneğin, **David Hume** tarafından ortaya atılan **tümevarım problemi**, bilim insanlarının genelleme yaparken kullandıkları yöntemi sorgulayan bir sorundur. Geçmişte defalarca doğrulanan bir gözlem, gelecekte de aynı şekilde gerçekleşeceğini garanti eder mi? Bu tür sorular, bilim insanlarını daha titiz ve sorgulayıcı düşünmeye yönlendirir ve bilimsel yöntemin sınırlarını daha iyi anlamalarına yardımcı olur.

Bilimsel Paradigma: **Thomas Kuhn**, bilimsel ilerlemenin birikimsel olmadığını, dönemsel olarak radikal değişimlerden geçtiğini öne sürmüştür. Kuhn'un **paradigma değişimi** teorisi, bilim insanlarının mevcut bilimsel anlayışlarının ne zaman ve nasıl köklü bir şekilde değişebileceğini anlamalarına yardımcı olur. Paradigma değişimi, bilim insanlarının kendi araştırmalarını ve bulgularını daha geniş bir bağlamda değerlendirmelerini gerektirir.

3. Teorilerin Doğası ve Bilimsel Gerçeklik

Bilim insanları, araştırmalarında teoriler geliştirdiklerinde, bu teorilerin gerçekliği ne kadar yansıttığı üzerine düşünmelidirler. Bilim felsefesi, bilimsel teorilerin gerçeklikle ilişkisini anlamaya çalışır: Bilimsel teoriler, gerçekliğin doğru bir temsili midir yoksa sadece yararlı modeller midir?

Realizm ve Araçsalcılık: Bilimsel teoriler gerçekliğin tam bir yansıması mıdır yoksa sadece belirli fenomenleri açıklayan araçlar mıdır? **Bilimsel realizm** bu teorilerin gerçekliğin doğru

bir tasviri olduğunu savunurken, **araçsalcılık** teorilerin sadece tahmin ve kontrol için yararlı araçlar olduğunu öne sürer. Bu sorular, bilim insanlarının teorilerini nasıl değerlendirecekleri konusunda derin bir felsefi çerçeve sunar.

4. Bilim ve Etik

Bilimsel araştırmalar, toplumsal sonuçlar doğurur ve bu sonuçlar çoğu zaman etik sorular doğurur. Bilim felsefesi, bilimin etik boyutlarını anlamaya ve tartışmaya imkan tanır. Örneğin, bilimsel araştırmaların toplum üzerindeki etkisi ne olmalıdır? Bilim insanları, araştırmalarında etik sınırları nasıl belirlemelidir?

Bilimsel Sorumluluk: Bilim insanlarının araştırmalarının toplumsal etkilerini göz önünde bulundurmaları gerekir. **Nükleer enerji, genetik mühendislik veya yapay zeka** gibi alanlarda yapılan bilimsel çalışmalar, ciddi etik sorular doğurur. Bu noktada, bilim felsefesi bilim insanlarına araştırmalarının olası sonuçlarını değerlendirme ve toplumsal sorumluluklarını düşünme fırsatı sunar.

5. Bilimsel İlerleme ve Toplumsal Bağlam

Bilim felsefesi, bilimin tarihsel ve toplumsal bağlamını da ele alır. Bilim, izole bir şekilde gelişmez; toplumsal ve kültürel faktörlerle etkileşim içindedir. Bilimsel bulguların nasıl yayıldığı, kabul gördüğü ve değiştiği felsefi olarak incelenir.

Sosyal Bilim Felsefesi: Bilimsel ilerleme, bilim insanlarının bireysel çalışmalarından daha fazlasını içerir. Bilimsel bilginin topluma nasıl entegre olduğu, bilimsel kurumların ve toplulukların nasıl çalıştığı, bilim insanlarının nasıl işbirliği yaptığı gibi sorular bilim felsefesi tarafından incelenir. Bu, bilim insanlarının kendi çalışmalarının toplumsal etkisini daha iyi anlamalarına imkan tanır.

Bilim Felsefesi Olmadan Büyük Bilim Yapılamaz

Bilim insanlarının, araştırmalarını daha derin bir şekilde anlamaları ve metodolojik sınırlarını fark etmeleri için felsefi düşünceye ihtiyaçları vardır. Bilim felsefesi, bilimin temel ilkelerini, yöntemlerini ve sınırlarını tartışarak bilim insanlarının daha geniş bir çerçevede düşünmelerine yardımcı olur. Bilim insanları, felsefi sorularla ilgilenmediğinde, sadece teknik detaylara odaklanabilirler, ancak bu durumda bilimsel sürecin daha geniş anlamını kaçırma riskiyle karşı karşıya kalırlar. Bilim felsefesi, bilimin yalnızca pratik değil, aynı zamanda derinlemesine düşünsel bir uğraş olduğunu hatırlatarak, bilim insanlarının büyük sorulara ve daha ileriye yönelik araştırmalara odaklanmasını sağlar.