

Kant'ın Fenomenal Dünyası ve Bilim Felsefesine Yönelik Görüşleri

Ömer Fatih TEKİN*

Makale Geliş / Received: 01.11.2024
Makale Kabul / Accepted: 20.12.2024

Öz

Immanuel Kant, fenomenal dünya ve bilim felsefesi alanında derin kavrayışlar sunmuş bir düşünürdür. Fenomenal dünya, duyuvar aracılığıyla algılanan ve deneyimlenen, ancak zihnin kategorileri ve kavramları ile biçimlenen bir gerçeklik alanıdır. Bu dünya, Kant'ın "kendinde şey" (noumenon) olarak adlandırdığı, deneyim ötesindeki ve bilinemez bir gerçeklikten ayrı bir çerçeveye sahiptir. Ona göre bilimsel bilginin mümkün olabilmesi, deneyimlerin belirli bir düzen ve yasallık çerçevesinde yapılanmasını gerektirir. Bu düzen ve yasallık ise, zihnin a priori (deneyimden bağımsız) kategorileri ve ilkeleri aracılığıyla sağlanır. Örneğin, nedensellik ilkesi, deneyimlerimizin anlamlandırılmasında merkezi bir rol oynar. Kant, bilgi kuramında sentetik a priori yargıların kilit öneme sahip olduğunu savunur. Bu yargılar, deneyimden bağımsız olarak bilinebilmekle birlikte bilgi içeriği de taşır. Fenomenal dünya, bilimsel bilginin nesnesi konumundadır ve doğa yasaları ile düzenlenir. Bu yasalar, fenomenal dünyadaki olayların evrensel ve zorunlu bir çerçeveye oturtulmasını sağlar. Kant'ın fizik özelindeki düşünceleri, özellikle Newton fiziğinin ilkelerini a priori temellerde gerekçelendirme çabasıyla dikkat çeker. Doğa Bilimlerinin Metafizik Temelleri eserinde, maddeyi "uzayda hareket edebilen varlık" olarak tanımlar ve itici ile çekici kuvvetler gibi temel fiziksel kavramları incelemeye alır. Bu yaklaşım, bilimin dayandığı metafiziksel zeminlerin kavranmasına önemli katkılar sağlamış ve bilimsel bilginin nasıl mümkün olduğuna dair kapsamlı bir tartışma zemini yaratmıştır.

* Dr. Öğr. Üyesi Kastamonu Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Bilim Tarihi Bölümü, oftekin@kastamonu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1142-2706.

Künye: TEKİN, Ömer Fatih, (2024). Kant'ın Fenomenal Dünyası ve Bilim Felsefesine Yönelik Görüşleri, *Dört Öge*, 26, 65-82. <http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

Bu makale, Kant'ın fenomenal dünya anlayışının bilim felsefesine etkilerini ayrıntılı bir şekilde inceleyerek, onun çağdaş bilimsel düşünce için bir referans noktası olarak nasıl konumlandığını tartışmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, Kant'ın doğa bilimlerinin temellerine yönelik metafiziksel sorgulamaları ile modern bilim paradigması arasındaki ilişkiyi ele alacak ve onun epistemolojik çerçevesinin, bilimsel yöntemin ontolojik varsayımlarını nasıl şekillendirdiğini değerlendirecektir.

Anahtar Kelimeler: Kant, Bilim Felsefesi, Fizik, Doğa Felsefesi, Doğa Yasaları.

Kant's Phenomenal World and His Views on the Philosophy of Science

Abstract

*Immanuel Kant is a philosopher who has provided profound insights into the phenomenal world and the philosophy of science. The phenomenal world is the reality perceived and experienced through the senses yet shaped by the mind's categories and concepts. This world is distinct from what Kant terms the "thing-in-itself" (noumenon), a reality that exists beyond experience and is unknowable. According to him, scientific knowledge is possible only if experiences are organized within a framework of order and legality. The mind provides this order and legality's a priori (independent of experience) categories and principles. For instance, the principle of causality plays a central role in making sense of our experiences. Kant emphasizes the importance of synthetic a priori judgments in his theory of knowledge. These judgments are independent of experience yet provide substantial knowledge content. The phenomenal world is the object of scientific knowledge and is regulated by natural laws. These laws impose a universal and necessary framework on the events of the phenomenal world. Kant's reflections on physics, particularly his efforts to justify the principles of Newtonian physics on a priori grounds, are noteworthy. In *Metaphysical Foundations of Natural Science*, Kant defines matter as "that which can move in space" and examines fundamental physical concepts such as repulsive and attractive forces. This approach significantly contributed to understanding the metaphysical foundations of science and created a comprehensive platform for discussing how scientific knowledge is possible.*

This article examines the effects of Kant's understanding of the phenomenal world on the philosophy of science, discussing how he serves as a reference point for contemporary scientific thought. In this context, it will explore the relationship between Kant's metaphysical inquiries into the foundations of natural sciences and the modern scientific paradigm, evaluating how his epistemological framework shapes the ontological assumptions of the scientific method.

Keywords: Kant, Philosophy of Science, Physics, Laws of Nature, Philosophy of Nature.

Giriş

Kant'ın bilim felsefesi, felsefenin birçok alt disiplini tarafından ilgi ile karşılanmıştır ve üzerinde derin düşünceler oluşturulmuştur. Örneğin sayıları az da olsa çağdaş bilim felsefecilerinin Kant ile ilgilenmelerinin en önemli nedeni, belirli bilimlerin özerk ve bağımsız olmalarını dile getirmesi ve aynı zamanda dünyaya ilişkin bilimsel bilgimize felsefi bir çerçeve çizmesidir.¹ Böyle bir çerçeve, bilimsel teoriler ve yasaları da kapsayarak yapılmıştır.

Modern felsefe tarihçileri, bilim tarihçileri ve son olarak bilim felsefecileri Kant'ın bilimsel yazıları üzerine düşünmüşlerdir. Modern felsefe tarihçileri özellikle Kant'ın bilimle ilgili görüşlerinin onun kendine özgü metafizik ve epistemolojik doktrinlerini nasıl tamamlayabileceğini belirlemekle ilgilenir. Bilim tarihçileri, Kant'ın konununun Newton ve Leibniz gibi dönemin diğer doğa filozoflarının görüşleriyle nasıl örtüştüğü üzerine düşünürler.²

Bilim felsefecileri, diğer şeylerin yanı sıra, Kant'ın fiziğin kavramsal temelleri üzerine yaptığı çalışmaları, özellikle de madde teorisini, hareket teorisini ve mekaniğin temel yasalarına ilişkin açıklamalarını araştırır. Bu bağlamda, bu makalede Kant'ın bilim felsefesi olarak sayılabilecek yazılarının incelenmesi yapılacak, bilgi kuramı üzerinden kavramlarının bilim felsefesi bağlamında değerlendirilmesi yapılacaktır. Kant'ın fizik üzerine düşünceleri merkeze alınarak şekillenecek böyle bir irdeleme Kritik öncesi (1746-70), Kritik (1781-90) ve Kritik sonrası (1790 sonrası) dönemlerinde ileri sürdüğü iddiaları serimlemeyi amaçlar. Kant'ın bilim felsefesi alanındaki en etkili eseri olan *Doğa Bilimlerinin Metafizik Temelleri* (1786) adlı eser öncelikli incelenecek eser olacaktır.

Doğa Biliminin Metafizik Temelleri, Kant'ı bilim felsefesi açısından incelemek isteyenler için önemli bir eserdir. Bu eser, Kant'ın bazı temel Newtoncu ilkelerin a priori olarak bilinebileceğini gösterme girişimidir. Kant, bu çalışmada “saf doğa bilimi”nin nasıl mümkün olduğunu göstermeye çalışır ve bu açıdan “Saf Aklın Eleştirisi” ile yakından ilişkilidir. “Madde” üzerine düşüncelerini dile getiren Kant, onu “uzayda hareket edebilen şey” diye betimler ve bu tanımdan yola çıkarak çeşitli fiziksel ilkeleri türetmeye çalışır. Özellikle, itici ve çekici kuvvetler gibi temel fiziksel kavramları ele alır ve bunların maddenin zorunlu özellikleri olduğunu göstermeye çabalar.

1 Watkins, Eric and Marius Stan, “Kant’s Philosophy of Science”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2023 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), <https://plato.stanford.edu/archives/fall2023/entries/kant-science/>. (son erişim: 28/07/2024).

2 Watkins, Eric and Marius Stan, “Kant’s Philosophy of Science”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2023 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), <https://plato.stanford.edu/archives/fall2023/entries/kant-science/> (son erişim 28/07/2024).

1. Kant'ın Kavramsal Çerçevesi

Kant'ın bilim felsefesi açısından bakıldığında onun bilgi kuramı ve mantık anlayışı Newtoncu bilim düşüncesinin temellerini oluşturmuştur. Onun eleştirel felsefesi, saf aklın sınırlarını belirleyerek bilimsel bilginin olanaklılığını açıklamayı hedeflemiştir. Böyle bir hedef, bilimsel bilgiyi tanımlaması, bilimsel bilginin ilgili olduğu doğayı betimlemesi bakımından önemlidir. Çünkü bilginin tanımlanması ile birlikte doğanın da betimlenmesi bilim felsefesi için çalışma alanı yaratacaktır. Kavramsal çerçeve kısmında Kant'ın bilgi kuramına, fenomen/numen ayırımına, uzay ve zaman görülerine kısaca değinmek faydalı olacaktır.

1.1. Bilgi Kuramı

Kant, bilgi kuramında temel olarak, duyu verileri ve a priori kavramlar arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ona göre, *sentetik a priori yargılar*, yani önceden deneyime dayanmayan ancak yine de bir içerik kazanan yargılar, bilginin temelini oluştururlar. Kant'a göre a priori bilgi deneyden bağımsız ve zorunluluğa sahip bilgidir. A posteriori bilgi ise deneyden elde edilen, empirik, mümkün bilgilerdir (Gedikli, 2022, s. 132). Bu anlamda a priori ve a posteriori bilgi, bilginin kaynağı ve bilginin tarzı ile ilgili bir ayırmadır (Kant, 2008, s. 52-53).

Kant'a göre bilgi, öznenin nesneyi algılamasıyla oluşur, ancak bu algılama süreci, öznenin kendi zihinsel yapıları tarafından şekillendirilir. Kant, zihnimizin doğuştan gelen ve deneyimden bağımsız olan "a priori" kavramlarla ve kategorilerle donatıldığını savunur. Bu yapılar, deneyimlerimizi organize etmemizi ve anlamlı bir dünyayı algılamamızı sağlar. Örneğin, zaman, mekân, nedensellik gibi kavramlar, deneyimlerimizi düzenleyen a priori formlardır. Eğer nesnelere bizim algılama ilkelerimizden tamamen bağımsız olsalardı, onlarla herhangi bir anlamlı etkileşimde bulunmamız mümkün olmazdı. Bilgi, ancak öznenin zihinsel yapıları ile nesnenin uyumu sayesinde mümkündür. Bu nedenle, Kant'a göre, bilginin sınırları, aynı zamanda zihnimizin sınırlarıdır.

Kant bilgileri deneyle olan temasları doğrultusunda a priori (her türlü deneyden ve duysal izlenimden uzak, deneye öncü) ve a posteriori (deneyden türeyen) olarak ikiye ayırır (Kant, 1993, s. A2). Kant'ın bilginin oluşumunu açıklamak için yaptığı bu ayırmada, asıl vurgu bilginin kaynağına yöneliktir (Dursun, 2004, s. 27). Kant, yargıları dört biçimde ele alır:

- a. Analitik a priori
- b. Analitik a posteriori
- c. Sentetik a posteriori
- d. Sentetik a priori

Analitik yargılar, yüklemi özesinde bir şekilde veya örtük içerilen ve özne konumunda bulunan terimin çözümlenmesiyle elde edilen yargılardır. Yani Kant'ın sözleriyle, “açıklayıcı yargılardır”. Analitik yargılar, bilgimizi genişletmeyen, kavramın içinde taşıdığı anlamı açığa çıkaran yargılardır (Gedikli, 2022, s. 132). Sözgelimi, “Bütün bekarlar evli olmayanlardır” önermesi gibi. Analitik yargı Kant için ayrıca bir bütünün peşinen doğru olduğundan yola çıkılarak buna göre bütünün parçalarının temellendirilmesi anlamında da kullanılmaktadır. Kant'a göre analitik önermelerin işlevi, kullandığımız kavramları açıklamak ve onları daha anlaşılır hale getirmektir (Wood, 2009, s. 50).

Arslan'a göre analitik önermeler hâlihazırda olanı daha belirgin hale getirmekten öte başka bir görev icra etmezlerken; sentetik önermeler ise bilimlerin temel önermeleridir ve bilgimiz ancak sentetik önermeler vasıtasıyla genişler (Arslan, 2017, s. 2437). Çünkü sentetik önermeler birbirinden farklı bilgileri bir araya getirerek, verili olmayan yeni bilgiler üretirler. Örnek vermek gerekirse, “Bazı atlar siyah hızlı koşar” önermesi, bilgimizi artıran bir önermedir.

Sentetik a priori yargılar bize bilgiyi sağladığı için fenomenal dünyanın bilimlerini de olanaklı kılar. Yani günümüz doğa bilimlerini olanaklı kılan da bu tür yargılardır. Sentetik a priori yargılar öyle yargılardır ki, sonuçları bakımından hiçbir deney yargısında görülemeyecek zorunluluğa sahiptir ve aynı zamanda kavranılması için görüsel unsurlara ihtiyaç duyar (Arslan, 2017, s. 2437).

1.2. Fenomen Numen Ayrımı

Kant'ın, fenomen numen ayrımı, onun metafiziğinin ve bilgi kuramının merkezinde bulunur. Kant, Bilginin oluşumunda iki ayrı alan tanımlar: fenomen ve numen. İnsan algısının ve deneyiminin konusu olan şeyler fenomen olarak adlandırılır. Fenomenal dünya ise, duyularımız aracılığıyla algıladığımız görünüş dünyasıdır. Böyle bir dünya, duyularımız aracılığıyla algılanıp anlama yetimiz sayesinde işlenen fenomenlerle doludur. Bu fenomenler, uzay ve zaman içinde var olan ve nedensellik kategorisi ile düzenlenen nesnelere. İnsan zihni Kant'a göre, fenomenlerle uyumludur. Doğal olarak dünyayı, fenomenler aracılığıyla deneyimler ve anlam yükleyebiliriz.

Numen ise, fenomenlerin arkasındaki “kendinde şey”dir. Bu, nesnelere bizim algımızdan bağımsız olarak sahip oldukları gerçekliktir. Numen, insan zihnine kapalıdır. Doğrudan kavranamaz ya da deneyimlenemez ve böylece bilinemez. Bu bakımdan numenal dünya bilimin sınırları dışında kalır ve doğa yasalarına açık değildir.

Fenomen/numen ayrımı epistemolojik açıdan insan aklının sınırlarını belirler. Böyle bir ayrım neyin bilimsel neyin de metafizik olduğunu belirtmesi ba-

kımından oldukça önemlidir. Kant'a göre, dünyayı anlama ve açıklama çabamız fenomenal alanla sınırlıdır. Numen alanı, mutlak ve nihai gerçekliğinin kendisi olsa da bilinemez ve kavranamaz niteliktedir.

Kant, duyulur ve düşünülür dünya ayrımını reddederek, bilginin hem deneyime hem de zihnin yapılarına dayandığını savunur (Cassirer, 1996, s. 113). Ona göre, uzay ve zamandaki nesnelere duyularımız aracılığıyla algılarız, ancak bu algıları anlamlı hale getiren şey, zihnimizin doğuştan gelen kategorileridir. Kant'a göre duyular, bize sadece ham veriler sağlar, yani "görünümler" dünyasını sunar. Ancak zihnimiz, bu ham verileri kategoriler yardımıyla işleyerek nesnelere hakkında düşünebilir ve onları kavrayabilir. Bu nedenle, "akılla kavranan âlem" üzerine düşünmek de mümkün hale gelir (Erişirgil, 1997, s. 89). Kant'ın vurguladığı önemli bir nokta, sadece "görünümler" dünyasını bilebileceğimizdir. Duyularımız aracılığıyla deneyimlediğimiz dünya, "nesnelere maddi bir dünyası" olarak karşımıza çıkar ve bu dünya, zaman ve mekân içinde nedensellik yasalarına göre işler (West, 1998, s. 37). Fenomen (görünüş) ve numen (kendinde şey) ayrımını yapan Kant, bilginin kaynağını ikiye ayırır: apriori ve aposteriori. Apriori bilgi, deneyimden bağımsız, zorunlu ve tümel bir bilgi türüdür. Örneğin matematiksel önermeler apriori bilgiye örnek olarak verilebilir. Aposteriori bilgi ise deneyime dayanan, olgusal bir bilgi türüdür (Dağ, 2020, s. 5).

Fenomenal dünya, Kant'a göre deneyimlediğimiz ve bilimsel olarak incelemelerde bulunduğumuz dünyadır. Bu dünya, bilimsel bilginin nesnesidir. Bilim, fenomenal dünyadaki olayları ve fenomenleri inceler. Bu inceleme, doğa yasaları aracılığıyla düzenlenir. Doğa yasaları, fenomenal dünyadaki olayları düzenlediği için evrensel ve zorunludur. Fenomenal dünya, insan zihninin a priori formları olan zaman ve mekân içinde düzenlenir.

1.3. Uzay ve Zaman Görümleri

Kant, uzay ve zaman, a priori, yani deneyimden bağımsız ve zorunlu kavramlar olarak tanımlar. Bunlar, dış dünyayı algılayabilmemiz için vazgeçilmez yapılar olup, tüm deneyimlerimizi olanaklı kılan formlardır. Kant, felsefesini geliştirirken kendisinden önceki düşünürlerin uzay ve zaman konusundaki görüşleriyle yakından ilgilendi. Özellikle Leibniz ve Newton arasındaki meşhur tartışma, Kant'ın eleştiri öncesi dönemdeki düşüncelerini derinden etkiledi. Bu tartışmada Leibniz, uzay ve zamanın nesnelere arasındaki bağıntılardan türetilen kavramlar olduğunu savunarak "bağıntısal" bir yaklaşım benimsedi. Ona göre uzay ve zaman, kendi başlarına var olan varlıklar değil, nesnelere konumlarını ve hareketlerini tanımlamak için kullandığımız kavramsal araçlardı. Leibniz bu görüşlerini metafizik

argümanlarla temellendirdi. Newton ise tam tersine, uzay ve zamanın nesnelere bağımsız olarak var olan “mutlak” varlıklar olduğunu ileri sürdü. Ona göre uzay, nesnelere içinde bulunduğu boş bir “kap” gibiydi ve zaman, her şeyden bağımsız olarak akan bir nehir gibiydi. Newton bu görüşlerini matematiksel ve fiziksel gözlemlere dayandırdı. Kant hem Leibniz’in hem de Newton’un argümanlarında zayıf noktalar buldu ve bu tartışmayı çözümlmek için kendi özgün “transandantal idealizm”ini geliştirdi (Aşık, 2018, s. 58).

Kant’a göre, uzay ve zaman, insan deneyiminin temel a priori formlarıdır; yani, deneyimden önce gelen ve deneyimi mümkün kılan yapısal özelliklerdir. Uzay, dışsal nesnelere düzenlendiği ve birbirleriyle ilişkili olduğu bir çerçeve sunarken, zaman, olayların ardışıklık içinde düzenlendiği bir çerçeve sağlar. Kant, uzay ve zamanın nesnelere kendilerinde (numenler) değil, sadece bizim algımızda (fenomenler) var olduğunu savunur ve bu görüşe transandantal idealizm adını verir. Bu bağlamda, uzay ve zaman, nesnelere kendilerinin özellikleri değil, insan zihninin nesnelere düzenleme ve anlamlandırma yollarıdır. Bilimsel bilgi ve fiziksel yasalar, uzay ve zamanın bu a priori formlarına dayanarak anlaşılır ve uygulanır. Kant’ın bu görüşleri, bilgiye ulaşma sürecinde aklın ve duyunun nasıl işlediğini anlamamıza yardımcı olurken, modern felsefe ve bilimde derin etkiler bırakmıştır. Kant’a göre, nesnelere özünde ne olduğunu, yani “kendinde şey”i bilemeyiz. Bilgimiz, nesnelere bize nasıl göründükleriyle, yani “fenomenler”le sınırlıdır. Nesnelere, ancak zihnimizin uzay ve zaman formları aracılığıyla bize görünebilirler (Heimsoeth, 2012, s. 61). Bir nesneyi deneyim yoluyla kavrayabilmemiz için, o nesnenin duyuusal verilerinin, zihnimizdeki ilgili kavramla ilişkilendirilmesi gerekir (Urhan, 2003, s. 11; akt. Arslan, 2017, s. 2438). Başka bir deyişle, algıladığımız şey, nesnenin kendisi değil, onun zihnimizdeki temsilidir.

Kant’ın bilim felsefesini belirleyen kavramsal çerçevesi ve ilgili kavramları kısaca tanıttıktan sonra, makalenin ana meselesi olan Fizik üzerinden bilim felsefesi ile ilgilenmeye başlayabiliriz.

2. Fizik: Kritik Dönem Öncesi

Kant, yaşadığı dönemde bilimin zirvesinde olan Newton fiziğinin, değişmez, evrensel ve zorunlu bilgiler sunduğuna inanıyordu. Ona göre, matematik gibi, doğa bilimleri de kesin, zorunlu ve değişmez yargılar ortaya koyuyordu. Dolayısıyla bu bilgiler, fenomenler dünyasını anlamak için elimizdeki tek ve en kapsamlı araçlardı (Rosenberg, 2005, s. 39). Ancak Kant, Hume’un eleştirilerinin de bilincindeydi. Bilimin kesinlik iddiasında bulunabilmesi için deneyimden elde edilen verilere dayanmaması gerektiğini düşünüyordu. Kendi ifadesiyle, “Deneyim bana neyin var

olduğunu ve nasıl olduğunu öğretir, ama hiçbir zaman onun zorunlu olarak öyle olması gerektiğini ve başka türlü olamayacağını öğretmez” (2002, s. 44; akt. Gedikli, 2022, s. 131).

Kant’a göre Newton fiziğinin başarısının sırrı, insan zihninin doğayı anlama biçimine uygun olmasıdır (Ural, 2012, s. 21). Yani Newton’un matematiksel fiziği, aklın doğasında bulunan “saf doğa bilgisi” ile örtüşmekte, hatta bu bilgilerden beslenmektedir. Eğer Newton fiziğinin kesinliği sadece deney ve gözlemlere dayandırılıyorsa, Kant’a göre Hume’un bilimin güvenilirliğine yönelik şüphelerini aşmak imkânsız olurdu. Bu durumda, kesin bir bilim olarak doğa biliminden bahsetmek mümkün olmazdı (Rosenberg, 2015, s. 27-28,155; Ural, 2012, s. 19-22). Kısacası, Kant’a göre insan, zihninde var olan apriori yapılar sayesinde kesin bir doğa bilimi inşa edebilir (Gedikli, 2022, s. 131). Newton fiziği de bu durumun en güzel örneklerinden biridir.

Kant’ın Kritik öncesi ilk yayınları, çeşitli geniş kozmolojik sorunları çözmeyi ve bu sorunların çözümlerinin gerektirdiği madde teorisini temellendirecek daha kapsamlı bir metafizik geliştirmeyi amaçlar. Kant’ın ilk yayını olan *Canlı Kuvvetlerin Gerçek Tahmini Üzerine Düşünceler* (1746) adlı eser bu dönemin en önemli eseri olarak görülür. Descartes’in hareket yasaları ile Leibniz’in bu hareket yasalarına eleştirileri üzerine kurulu olan Kant’ın eseri, doğa felsefesini kurgularken Kant’a önemli bir perde aralamıştır.

Leibniz ve Kartezyen gelenek arasında arabuluculuk rolü üstlenen Kant, vis viva³ yani canlı kuvvet tartışmasına da dahil olmuştur. Her bir kuvvet ölçüsünün doğru olduğunu, ancak farklı bağlamlarda doğru olduğunu savunan Kant, cisimleri incelemenin “matematiksel” ve “metafiziksel” olmak üzere iki yolunu birbirinden ayırır ve bunların farklı cisim anlayışlarını varsaydığını iddia eder (1:140f).

Kant, *Metafiziksel Bilginin İlk İlkelerinin Yeni Bir Açıklaması*’nda tözün doğasını detaylandırır. İlk iki bölümde Wolff’un Çelişmezlik ve yeter sebep ilkelerini revize eder. Üçüncü bölümde, yeter sebep ilkesinden türeyen ardışıklık ve birlikte varoluş ilkelerini tartışır. Leibnizci uyuma karşı çıkarak, tözler arasındaki nedensel bağlantıların değişiklik yarattığını savunur.

Kant’ın *Fiziksel Monadoloji* (1756) adlı eseri, uzayın sonsuz bölünebilirliği ile tözlerin basitliğini uzlaştıran bir madde teorisi sunar. Kant, basit tözlerin uzay etkinlik alanlarıyla doldurduğunu savunur. Bu teori, tözlerin basitliğini korurken

3 “Vis viva” terimi, 17. ve 18. yüzyıllarda fizik ve mekanik alanında önemli bir tartışma konusu olmuştur. Latince “canlı kuvvet” anlamına gelen “vis viva”, enerjinin korunumu ve kinetik enerji kavramlarının erken bir formunu ifade eder. Bu tartışma, özellikle Leibniz ve Descartes gibi filozoflar ve bilim insanları arasında önemli bir yer tutar.

uzamsal özelliklerin etkileşimlerden kaynaklandığını belirtir. Ayrıca, çekici ve itici kuvvetlerin gerekliliğini ve eylemsizlik kuvvetinin önemini vurgular, Newtoncu ilkeleri kabul ederek önceki görüşlerinden farklı bir konum alır.

Aralanan bu aralık ile birlikte Kant, Doğa bilimlerine karşı daha detaylı araştırmalar yapmaya başlamış, Newton mekaniği üzerinden doğa felsefesini inşa etmeye başlamıştır. Şimdi onun kritik döneminin fizik anlayışına geçebiliriz.

3. Fizik: Kritik Dönem (Doğa Bilimlerinin Metafizik Temelleri)

Kant, *Doğa Bilimlerinin Metafizik Temelleri* adlı eserinde (1786) bilim ve doğadaki yasalar üzerine görüşlerini geliştirmiştir. Kant'ın, uzay, zaman, hareket gibi temel sorunlar ile mekaniğe ait hareket yasaları ve evrensel çekim yasası ile ilgilendiği görülmektedir.

Metafizik Temeller'in önsözünde Kant, bir bilgi bütününe gerçek anlamda doğa bilimini oluşturması için hangi koşulların karşılanması gerektiğini belirlemek amacıyla doğa ve bilim kavramlarını analiz eder. Kant'a göre doğa kavrayışı ayrılmaz bir şekilde yasaların zorunluluğu kavrayışı ile bağlantılıdır ve yasalar a priori forma sahip olmalıdır. Çünkü bir bilimin temelleri ve ilkeleri yalnızca deneysel bir forma sahip ise kesin olmaktan uzak olduğu iddia eder.

3.1. Kinematik

Metafizik Temeller kitabının ilk bölümü olan kinematikte Kant maddeyi "uzayda hareket edebilen" olarak tanımlar ve hareketi matematiksel bir büyüklük, matematik yoluyla ölçülebilecek bir büyüklük olarak kurma amacı taşır. Ancak hareketi, matematiksel büyüklüğüyle ölçebilmesi sorunu, mutlak bir referans ya da gözlem çerçevesi saptanmadığında görüldüğü kadar kolay değildir, çünkü referans ya da gözlem çerçevesinin kendisi hareket ediyorsa, hareketin niceliğinin hesaplanmasında bunun devreye girmesi gerekir (Hakyemez, 2019, s. 40). Kant, kinematik bölümünde maddenin hareket edebilirliği üzerine odaklanarak, hareketin ve hareketin bileşenlerinin (hız ve yön) saf miktar teorisini sunar. Bu teori, hareketin uzay ve zaman içindeki temsilini matematiksel olarak inceler ve mutlak uzay kavramını sorgular. Kant, bu bölümü kinematik ile ilgili yapmış olduğu beş açıklama ile netleştirir.

Açıklama 1:

Madde, uzayda hareket edebilen bir şeydir. Hareket edebilen uzay, maddi veya görelî uzay olarak adlandırılırken, tüm hareketlerin düşünülmesi gereken ve mutlak olarak hareketsiz olan uzay, saf veya mutlak uzay olarak adlandırılır. Kine-

matikte madde, sadece hareket edebilirliği ile ele alınır ve bir nokta olarak düşünülebilir. Bu nedenle, maddeye içsel yapısı veya miktarı dışında başka bir özellik atfedilmez (Kant, 2004, s. [480] 15).

Bu metin, Kant'ın uzay ve madde anlayışını ele alıyor. Metne göre, bir şey ancak mekânda hareket edebiliyorsa “madde” olarak tanımlanabilir. Hareketin gerçekleştiği bu mekâna “maddi mekân” denirken, tüm hareketleri içinde barındıran ve kendisinin hareketsiz olduğu varsayılan mekana ise “mutlak mekan” adı verilir. Kant, kinematik açıdan maddenin içsel özelliklerinin önemsiz olduğunu, asıl önemli olanın maddenin hızı ve hareket yönü olduğunu belirtir. İlginç bir şekilde, Kant hareketin yönünü de niceliksel olarak ele alır. Ona göre madde kavramı, tüm dış duyularımızla algılayabileceğimiz nesnelere için geçerlidir. Mekân ise, tüm bu dış duyularımızın algıladığı formların temelidir. Madde, dış duyularımız aracılığıyla bize “iç duyular” olarak yansır ve bu da dış dünyanın deneysel bilgisini oluşturur. Kant'a göre madde, doğuştan gelen bir bilgi değildir ve deneyim yoluyla öğrenilir. Deneyimlerimizde her zaman duyularımızla algıladığımız bir şeyler vardır ve bu algılar, duysal deneyimlerimizin gerçek birer parçasıdır. Bu nedenle, hareket deneyimlerimizde de mekânı algılayabiliyor olmamız gerekir. Mekân, tüm deneyim nesnelere toplamını kapsar ve bu nedenle kendisi de bir deneyim nesnesidir. Kant bu algılanabilir mekâna “empirik mekân” adını verir. Ancak hareketli bir mekân algıladığımızda, onun içinde hareket ettiği daha büyük ve yine maddi bir mekânı da varsaymış oluruz. Bu durum, sonsuza kadar genişleyen bir mekân anlayışına yol açar. Dolayısıyla, deneyimlediğimiz tüm hareketler görecelidir.

Açıklama 2:

Bir şeyin hareketi, belirli bir uzaya göre dış ilişkilerinin değişimidir. Hareketin yer değişikliği olarak yaygın açıklaması, maddeyi bir nokta olarak düşünerek kullanılabilir. Ancak, hareket eden cisimlerin yerini belirlemek için merkez noktalar arasındaki mesafe dikkate alınır. Bir cisim yerini değiştirmeden hareket edebilir, örneğin dünyanın kendi eksenini etrafında dönmesi gibi. Hareket, fiziksel bir nokta için her zaman yer değişikliği olarak düşünülebilir (Kant, 2004, s. [482] 17).

Kant'a göre hareket kavramını anlayabilmek için öncelikle madde kavramını anlamak gerekir. Uzamsal boyutları göz ardı ederek maddeyi kavramsallaştırmak istediğimizde, onu bir “nokta” olarak ele alabiliriz. Kant, herhangi bir cismin konumunu temsil etmek için bu nokta kavramını kullanır. Örneğin, Ay ile Dünya arasındaki mesafeyi hesaplarırken, bu iki gök cisminin merkez noktaları arasındaki en kısa çizgiyi referans alırız. Ancak bir cismin konumunu sadece merkez noktasıyla sınırlamak, cismin hareket etmediği anlamına gelmez. Örneğin Dünya, kendi eksenini etrafında dönerken merkez noktası sabit kalır. Fakat bu dönüş hareketi,

Dünya'nın Ay gibi diğer gök cisimlerine göre konumunu değiştirir. Farklı zamanlarda Ay'a göre farklı yönlere bakan Dünya üzerinde, bu hareketin etkileri gözlemlenebilir. Sonuç olarak, yer değiştirme ile ilgili hareket denklemleri sadece "fizik noktaları" olarak adlandırılan, boyutsuz noktasal varlıklar için geçerlidir. Gerçek dünyadaki cisimlerin hareketi ise hem kendi hareketlerini hem de diğer cisimlere göre konumlarındaki değişimi içeren daha karmaşık bir yapıya sahiptir.

Açıklama 3:

Hareket etmeme, aynı yerde sürekli var olma durumudur. Hareket halindeki bir cisim, geçtiği çizginin her noktasında bir an için bulunur. Bir cismin hareketi, belirli bir hızda sabit olarak düşünülmediğinde, durma kavramı, sürekli var olma olarak açıklanabilir (Kant, 2004, s. [485] 20).

Kant, hareketsizliği geleneksel "hareket yokluğu" tanımından farklı bir şekilde ele alır. Ona göre hareketsizlik, bir nesnenin belirli bir zaman dilimi boyunca aynı konumu koruması anlamına gelir. Yani nesne, zaman içinde varlığını sürdürürken konumunu değiştirmez. Kant, hareket ve hareketsizlik konusundaki bu anlayışını açıklamak için şu soruyu sorar: Hareket halindeki bir cisim, hareket ettiği doğrunun her bir noktasında hareketli midir, yoksa hareketsiz midir? Kant'a göre cevap, cismin her noktada hareketli olduğudur. Çünkü cisim, her ne kadar o an için belirli bir noktada bulunuyor olsa da hareketten yoksun değildir. Aslında cisim, sürekli bir değişim ve hareket halindedir. Bu noktada Kant, çekim kavramını da devreye sokar. Çekim kuvveti, cisimler üzerinde sürekli bir etkiye sahiptir ve bu etki, cisimlerin hareket durumunu sürekli olarak değiştirir. Dolayısıyla, çekim kuvvetinin her zaman var olması nedeniyle, hareketin tamamen yok olduğu bir an düşünülemez.

Açıklama 4:

Bileşik bir hareket kavramını inşa etmek, iki veya daha fazla verilen hareketin bir hareketli cisimde birleşmesiyle ortaya çıkan bir hareketi a priori olarak sezgide sunmak demektir. Kinematik, hareketlerin genel olarak miktar açısından inşasını belirler ve bu hareketleri a priori olarak sadece miktar olarak hem hız hem de yön açısından belirler (Kant, 2004, s. [487] 22).

Kant'a göre kinematik prensipleri, hareketin göreceli olduğunu ortaya koyar. Bir cismin hareketini gözlemleyebilmemiz için, ya cismin hareket ettiği referans noktasının hareketsiz olduğunu varsaymamız ya da cisimle birlikte hareket eden bir referans noktasını baz almamız gerekir. Kant, hareketin madde olmadan var olamayacağını savunur. Bu nedenle, "mutlak hareket" kavramını reddeder. Çünkü mutlak hareket, maddesiz bir mekânda gerçekleşmesi gere-

ken bir hareketi ima eder ve Kant'a göre böyle bir mekânı deneyimlememiz mümkün değildir. Deneyimlerimiz her zaman maddi bir dünyaya referansla gerçekleştiği için, hareket algımız da bu maddi dünyanın sınırları içerisinde kalmak zorundadır.

Açıklama 5:

Hareketin bileşimi, bir noktanın hareketinin, bu noktanın iki veya daha fazla hareketinin birleşimi olarak temsil edilmesidir. Kinematik, hareketlerin saf miktar teorisidir ve hareketin bileşenlerini (hız ve yön) dikkate alır. Hareketlerin bileşimi, iki hareketin bileşimine indirgenebilir ve bu hareketler aynı çizgide veya farklı çizgilerde meydana gelebilir (Kant, 2004, s. [489] 24).

Kant'a göre kinematik, hareketin niceliksel özelliklerini inceleyen bir disiplindir ve bu inceleme, saf matematiksel prensiplere dayanır. Kant, kinematik analizlerinde şu sonuca ulaşır: Bir noktanın hareketini iki farklı hareketin bileşkesi olarak ele almak için, bu hareketlerden birini mutlak bir mekânda gerçekleşen bir hareket olarak düşünmek, diğerini ise bu mutlak mekâna göre hareket eden bir referans noktasına göreli bir hareket olarak düşünmek gerekir.

Kinematik bölümünün incelenmesinden sonra maddenin uzayı dolduran ve hareket edebilen bir şey olarak tanımlandığı dinamik bölümüne geçebiliriz.

3.2. Dinamikler

Kant bu bölümde maddeyi kabaca uzayı dolduran ve hareket edebilen bir şey olarak betimler. Madde kavramını gerçeklik, olumsuzluk ve sınırlılık kategorileri üzerinden değerlendirmeye alır (Hakymez, 2019, s. 43-44).

Bu bölümün ilk dört önermesi, itici kuvvetlerin doğasını ve gerekliliğini tartışır. Kant, maddenin uzayı doldurması için itici kuvvetin gerekli olduğunu savunur, çünkü katılık, maddenin başka bir maddeye nüfuz etme girişimine nasıl direndiğini tam olarak açıklayamaz. İtici kuvvetlerin sonsuza kadar derece kabul ettiğini ve maddenin sonsuza kadar sıkıştırılabilse de asla nüfuz edilemeyeceğini belirtir. Madde nüfuz edilmeye ya da sıkıştırılmaya mutlak olarak direnen bir katılıkta değildir; tersine, kendisini daha küçük bir uzaya sıkıştırmaya yönelik çabaya bir genişleme kuvveti ya da baskısı ile karşı çıkan temelde elastik bir sürekliliktir. Ne kadar sıkıştırılırsa, o kadar direnir, ancak asla sıkıştırılamayacak hiçbir madde söz edemeyiz.

Madde, kapladığı her uzay parçası ve noktasında bu itme kuvvetini sergilediğinden, aynı zamanda her bir noktadan ayrılabilir. Böylelikle madde artık sonsu-

za dek bölünebilir kabul edilebilir ve yine de madde olarak kalır (Hakyemez, 2019, s. 47). 4. Önermede Kant, maddenin sonsuza kadar bölünebilir olduğunu belirtir; bu da *Fiziksel Monadoloji* eserinden önemli bir ayrılışı temsil eder. Kant, uzayın ve bölünebilirlik gibi uzamsal özelliklerin kendinde şeylerin özellikleri değil, yalnızca görünüşleri olduğunu kabul eder.

Önerme 5-8, çekici kuvvetlere ayrılmıştır. Kant, maddenin uzayı doldurabilmesi için çekici kuvvetlerin gerekli olduğunu savunur. Sadece itici kuvvetler olsaydı, madde kendini sonsuza kadar dağıtırdı. Hem çekici hem de itici kuvvetlerin madde için esas kabul edilmesi gerektiğini belirtir. Kant, Newton'un çekim kavramını metafiziksel olarak ele alır ve uzaktaki eylemin temas yoluyla eylemden daha sorunlu olmadığını savunur. Önerme 8, çekici kuvvetlerin hemen sonsuza kadar etki ettiğini savunur.

Dinamiğe Genel Bakış'ta Kant, maddenin spesifik çeşitlerinin temel çekim ve itme kuvvetlerine nasıl indirgenebileceğini değerlendirir ve “matematiksel-mekanik” ile “metafiziksel-dinamik” açıklama tarzları arasındaki ayrımı ele alır. Matematiksel-mekanik modun avantajlarını kabul ederken, bu modun mutlak nüfuz edilemezliği varsayarak “boş bir kavramı” kabul ettiğini ve maddeye içkin olabilecek tüm güçlerden vazgeçtiğini belirtir.

3.3. Mekanik

Metafizik Temeller'in üçüncü bölümü olan Mekanik'te Kant, madde kavramını bağıntı kategorileri açısından ele alır ve kütlelenin (maddenin) korunumu yasasının, Newton'ın birinci hareket yasası olan eylemsizlik yasasının ve Newton'ın üçüncü hareket yasası olan etkinin ve tepkinin birliği yasasının maddenin a priori (dolayısıyla zorunlu ve evrensel) belirlenimleri olduğunu savunur (Hakyemez, 2019, s. 52). Kant, Önerme 1'de maddenin niceliğinin nasıl tahmin edileceğini açıklar ve Önerme 2-4'te Mekanik'in üç yasasını belirtir. İlk olarak, maddenin ve hareketin niceliğini tanımladıktan sonra, maddenin niceliğinin yalnızca belirli bir hızdaki hareketin niceliğiyle tahmin edilebileceğini savunur. Maddenin miktarını tahmin etmenin evrensel olarak uygulanabilir tek yolu, maddenin hızını sabit tutmaktır.

Önerme 2'de Kant, Birinci Mekanik Yasasını ifade eder: maddenin toplam miktarı, maddedeki tüm değişimler boyunca aynı kalır. Bu yasa, doğadaki herhangi bir değişim boyunca hiçbir tözün ortaya çıkmadığı ya da yok olmadığı ilkesine dayanır. Kant, uzamsal ve uzamsal olmayan tözler arasında önemli bir fark olduğunu belirtir; maddenin niceliği, birbirine dışsal gerçek şeylerin çokluğundan oluştuğu için, niceliğini azaltmanın tek yolu bölünmedir.

Kant'ın 3. önermede ifade ettiği Mekanığın İkinci Yasası, maddedeki her değişimin dışsal bir nedeni olduğudur. Bu yasa, Newton'un eylemsizlik yasasına benzer, ancak Kant, maddenin içsel belirlenimlere sahip olmadığını ve yalnızca dışsal ilişkilerle belirlendiğini savunur. Eylemsizlik, bir cismin durumunu korumak için olumlu bir çaba göstermesi anlamına gelmez, daha ziyade cansızlığı ifade eder. Kant, doğa biliminin eylemsizlik yasasına bağlı olduğunu ve bu yasanın reddinin hylozoizme yol açacağını savunur.

Kant'ın 4. önermede ifade edilen Üçüncü Mekanik Yasası, hareket iletişiminde etki ve tepkinin eşitliğini ileri sürer. Kant, tüm dış eylemlerin etkileşim olduğunu ve hareket değişikliklerinin karşılıklı ve eşit olduğunu belirtir. Bir cismin hareketindeki değişimin nedeni, diğer cismin hareketindeki değişimin eşit ve zıt bir nedenini gerektirir; etki tepkiye eşit olmalıdır.

3.4. Fenomenoloji

Kant'ın *Metafizik Temeller* eserinin son bölümü olan Fenomenoloji, maddenin hareketinin modal olarak nasıl deneyimlenebileceğine odaklanır. Kant, bir cismin muhtemelen hareket ettiğine, gerçekten hareket halinde olduğuna veya hareketinin zorunlu olduğuna karar verebilmemiz için gereken koşulları açıklar. Üç önermesi, doğrusal hareketin maddenin mümkün bir yüklemi, dairesel hareketin gerçek bir yüklemi ve bir maddenin diğerine göre eşit ve zıt hareketinin zorunlu bir hareket olduğunu belirtir.

Kant, mutlak uzayın statüsünü tartışır ve bunun deneyim nesnesi olmadığı için aklın bir ideası aracılığıyla temsil edilmesi gerektiğini savunur. Mutlak uzayı bilemesek de bilimsel pratiğimizde düzenleyici bir ilke olarak işlev görür. Kant'ın akıl fikirlerinin düzenleyici ilkeler olarak işlev görebileceği görüşü, *Saf Aklın Eleştirisi*'nde geliştirilmiştir.

Friedman, Kant'ın Newton'un mutlak uzay ve zamanını reddetmesi ışığında, klasik mekaniğin varsaydığı gerçek hareket kavramını açıklamaya çalışır. Kant, Newton'un üç yasasının ayrıcalıklı bir referans sisteminde geçerli olduğunu ve bu çerçeveye göre cisimlerin hareketlerinin nesnel deneyimini ürettiğimizi savunur. Ancak, Kant'ın mekanik yasalarının bu çerçeveyi tanımladığına yönelik ikna edici bir durum ortaya koyar.

4. Fizik: Kritik Dönem Sonrası (Opus postumum)

Kant'ın fiziğe olan ilgisi, *Metafizik Temeller*'in yayımlanmasından sonra da devam etti. 1796'dan sonra fizik konularına ilişkin çeşitli notlar, eskizler ve taslaklar

üzerinde çalıştı. Bu çalışmalar, ölümünden bir yüzyıl sonra “Opus postumu” olarak yayımlandı. Bu eser, Kant’ın düşüncelerinin evrimini ve önemini ortaya koymaya çalışır.

Kant, 1796 civarında yeni bir eserin taslağını hazırlamaya başladı. Çoğu yorumcu, “Opus postumum”un Kant’ın felsefesinde bir ‘boşluğu’ doldurmayı amaçladığını düşünür. Bu boşluk, madde teorisinde, bilimin metafizik temellerinde veya kategoriler şematizminde olabilir.

“Opus postumum”un ana teması, Kant’ın ‘eter’ ve ‘kalorik’ adını verdiği bir varlığın var olması gerektiğine yönelik a priori bir kanıt sunma girişimidir. Bu varlık, tüm fiziksel uzayı dolduran ve hareketli kuvvetleri destekleyen bir ortam olarak düşünülmüştür. Kant, bu ortamın varlığına yönelik deneysel olmayan bir kanıt sunmayı amaçlamıştır. Ayrıca, doğanın ‘hareket eden güçlerinin temel sistemi’ arayışındadır.

Kant, ‘ısı’, ‘ağırlık’, ‘esneklik’ ve ‘katılık’ gibi özellikleri ‘hareket eden kuvvetler’ ile ilişkilendirir. Bu özellikler, geniş bir maddi davranış sınıfının özellikleridir ve temel bir özellikler sistemi, bir kuvvetler sistemi olacaktır. Kant, bu özelliklerin taksonomik bir açıklaması için rasyonel bir sezgisel yöntem arayışındadır.

“Opus postumum”, Kant’ın eleştirel felsefesindeki merkezi meselelerin açıklığa kavuşturulması ve geliştirilmesi umudunu sunar. Bu konudaki çalışmalar, Almanca ve İngilizce literatürde geniş yer bulmuştur.

Sonuç

Bu inceleme boyunca, Kant’ın bilim felsefesini, özellikle de fizik alanındaki düşüncelerini ve doğa yasaları anlayışını ele almaya çalıştık. Kant’ın felsefesi, hem Kritik Öncesi döneminden Kritik döneme geçişte yaşadığı dönüşümü hem de Opus Postumum’da ortaya koyduğu düşünceleriyle karmaşık ve çok katmanlı bir yapı sergiler. Bu nedenle, Kant’ın bilim felsefesine yönelik nihai bir değerlendirme yapmak oldukça zorlu bir iştir. Yine de bu çalışmada ele alınan noktalar ışığında, Kant’ın bilim felsefesinin temel tezlerini ve bunların günümüz bilim felsefesi açısından taşıdığı önemi değerlendirmek mümkündür.

Kant’ın bilim felsefesinin merkezinde, fenomenal dünya ile numenal dünya arasında yaptığı ayırım yer alır. Kant’a göre, insan bilgisinin sınırları fenomenal dünyayla çizilmiştir. Yani, bizler yalnızca duyularımız aracılığıyla deneyimlediğimiz ve zihnimizin a priori formlarıyla yapılandırdığımız dünyayı bilebiliriz. Numenal dünya ise, “kendinde şey” olarak adlandırılan ve insan algısının ötesindeki

gerçekliktir. Bu ayırım, Kant'ın bilim anlayışını derinden etkilemiştir. Ona göre, bilim, fenomenal dünyanın düzenli ve yasalarla yönetilen yapısını inceleyerek evrensel ve zorunlu yasalar ortaya koymayı amaçlar. Ancak, bu yasalar yalnızca fenomenal dünyada geçerlidir ve numenal dünya hakkında bize doğrudan bir bilgi sunmaz.

Kant'ın bilim felsefesinin bir diğer önemli unsuru, a priori bilgi kavramıdır. Kant'a göre, a priori bilgi, deneyimden bağımsız, zorunlu ve evrensel bilgisidir. Örneğin, matematiksel önermeler ve nedensellik ilkesi, Kant'ın a priori bilgi olarak kabul ettiği önermelere örnek olarak verilebilir. Kant, bilimsel bilginin olanaklılığını a priori bilgiye dayandırır. Ona göre, bilim, a priori bilgiye dayanarak fenomenal dünyayı kavramsallaştırır ve evrensel yasalar ortaya koyar.

Kant'ın a priori bilgi kavramı, transandantal idealizm ile yakından ilişkilidir. Transandantal idealizm, bilginin nesnelere zihnimizden bağımsız olarak var olan "kendinde şeyler" değil, zihnimizin a priori formları tarafından yapılandırılmış fenomenler olduğunu savunan bir görüştür. Başka bir deyişle, bizler nesnelere kendilerini değil, onların zihnimizdeki temsillerini bilebiliriz. Bu görüş, Kant'ın bilim felsefesinde önemli bir rol oynar; çünkü ona göre, bilim, fenomenal dünyayı inceleyerek, aslında zihnimizin yapılandığı bir düzeni keşfetmektedir.

Kant'a göre, doğa yasaları, insan zihninin yapılandığı kavramsal çerçevelerdir. Bu yasalar, deneyimlerimizi düzenler ve doğanın düzenini anlamamıza olanak tanır. Ancak, bu yasalar, nesnel gerçekliğin zorunlu özellikleri değil, insan deneyiminin koşullarıdır. Kant, doğa yasalarının a priori bilgilerimiz ve kategorilerimiz aracılığıyla şekillendiğini savunur. Örneğin, nedensellik kategorisi, olayları neden-sonuç ilişkisi içinde algılamamızı sağlar ve bu da doğa yasalarını anlamamızın temelini oluşturur. Dolayısıyla, Kant'a göre, doğa yasaları, insan zihninin doğaya yansıttığı bir düzendir.

Kant'ın *Doğa Bilimlerinin Metafizik Temelleri* (1786) adlı eseri, onun bilim felsefesini anlamak için önemli bir kaynaktır. Bu eserinde Kant, Newton fiziğinin temel prensiplerini a priori bilgilerle temellendirmeye çalışır. Örneğin, Kant, uzay ve zamanın, deneyimden bağımsız, a priori formlar olduğunu ve Newton fiziğinin bu formlara dayandığını savunur. Ancak, Kant'ın bu eserindeki argümanları, birçok eleştiriye de maruz kalmıştır. Özellikle, Kant'ın a priori bilgi kavramı ve transandantal idealizmi, birçok filozof tarafından sorgulanmıştır. Eleştirmenlere göre, Kant'ın a priori bilgi dediği şey, aslında deneyime dayalı genellemelerdir ve transandantal idealizm ise, gerçeklik ile zihin arasında aşılabilir bir uçurum yaratmaktadır.

Sonuç olarak, Kant'ın bilim felsefesi, hem modern bilimin doğuşuna tanıklık eden 18. yüzyıl felsefesi içinde hem de günümüz bilim felsefesi açısından önemli bir yere sahiptir. Kant'ın fenomen-numen ayrımı, a priori bilgi kavramı, transandantal idealizm ve doğa yasaları anlayışı, modern felsefe ve bilim felsefesi üzerinde derin etkiler bırakmıştır. Kant'ın felsefesi, bilginin sınırları, bilimin olanaklılığı ve doğa yasalarının statüsü gibi temel felsefi sorunlar hakkında derin düşünceler sunmaktadır. Her ne kadar Kant'ın bazı argümanları eleştirilere açık olsa da onun bilim felsefesi, günümüzde bile, bilimsel bilginin doğası ve sınırları hakkında düşünmeye devam etmemizi sağlayan önemli bir düşünce kaynağıdır.

Kaynakça

- Arslan, M. (2017). "Kant'ta Aritmetik Yargıların Doğası Üzerine Bir İnceleme". *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(5), 2435-2444.
- Aşık, B. (2018). "Kant'ın Eleştiri Öncesi Dönem Uzay ve Zaman Anlayışı Üzerine Bir İnceleme". *Felsefe Arkivi*. 48(1), 57-71.
- Cassirer, E. (1996). *Kant'ın Yaşamı ve Öğretisi*. (Çev. D. Özlem). İstanbul: İnkılap Yayınevi.
- Dağ, A. (2020). "Kant Epistemolojisinde Bilgi, Varsayım ve İnanç Sorunu". *ÇAKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8, (1), 1-19.
- Dursun, Y. (2004). *Felsefe ve Matematikte Analitik/Sentetik Ayrımı*. Ankara: Elips Yayınları.
- Erişirgil, M. E. (1997). *Kant ve Felsefesi*. (Editör, İ. Taşpınar). İstanbul: İnsan Yayınları.
- Friedman, M. (2015). *Kant ve Kesin Bilimler*. (Çev. S. Ş. Öget). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Gedikli, M. E. (2022). "Kant'ta Saf Doğa Biliminin İmkkanı ve İlkeleri". *AHBVÜ Edebiyat Fakültesi Dergisi*, C. 2, (6), 129-140.
- Hakyemez, A. D. (2019). *Kant'ın Sentetik A priori'sinin Doğa Bilimlerinde Temellendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Heimsoeth, H. (2012). *Kant'ın Felsefesi*. (Çev. T. Mengüşoğlu). Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Kant, I. (2002). *Gelecekte Bilim Olarak Ortaya Çıkabilecek Her Metafizikçe Prolegomena*. (Çev. İ. Kuçuradi ve Y. Örnek). Ankara: Türkiye Felsefe Kurumu.
- Kant, I. (2004). *Metaphysical Foundations of Natural Science* (editor and trans. by. M. Friedman). California: Stanford University.

- Kant, I. (1993 ve 2008). *Arı Usun Eleştirisi*. (Çev. A. Yardımlı). İstanbul: İdea.
- Rosenberg, A. (2005). *Bilim Felsefesine Çağdaş Bir Giriş*. (Çev. İ. Yıldız). Ankara: Dipnot.
- Ural, Ş. (2012). *Pozitivist Felsefe*. İstanbul: Alfa.
- Urhan, V. (2003). “Kant’ın Bilgi Kuramı ve Sentetik Önermeler”. *Felsefe Dünyası* 38, 3-20.
- West, D. (1998). *Kıta Avrupası Felsefesine Giriş: Rousseau, Kant, Hegel’den Foucault ve Derrida’ya*. (Çev. A. Cevizci). İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Watkins, E. and Marius, S., “Kant’s Philosophy of Science”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2023 Edition), (Editörler E. N. Zalta & U. Nodelman, <https://plato.stanford.edu/archives/fall2023/entries/kant-science/>).
- Wood, W. A. (2009). *Kant*. (Çev. A. Kovanlıkaya). Ankara: Dost Kitapevi Yayınları.