

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Mehmet Eren GEDİKLİ

Ankara Üni.
Sistematik Felsefe ve Mantık ABD.
Doktora Öğrencisi

erengedikli@gmail.com



0000-0002-6036-6683



10.56387/ahbvedebiyat.1026858

Gönderim Tarihi: 22.11.2021

Kabul Tarihi: 01.06.2022

Alıntı: GEDİKLİ, M. E. (2022).
"Kant'ta Saf Doğa Biliminin İmkânı
ve İlkeleri". *AHBVÜ Edebiyat
Fakültesi Dergisi*, C.2, (6), 129-
140.

KANT'TA SAF DOĞA BİLİMİNİN İMKÂNI VE İLKELERİ

ÖZ: Saf bir doğa bilgisine ulaşmak ve böylece kesin bir bilim olarak doğa biliminden söz etmek mümkün müdür? Kant'a göre böyle bir bilimin imkânı, insanın bilme yetilerinin soruşturulmasından geçmektedir. Çünkü ona göre kesin bir doğa bilimi, kavramlarımızın deneyime uyması ile değil aksine deneyimin kavramlarımıza uymasıyla mümkündür. Kant, kesin bir bilim olarak doğa biliminin insanın aklı tarafından nasıl inşa edildiği üzerinde durmakta ve empirik doğa bilimlerinin köklerini, insan aklının derinliklerinde aramaktadır. Makalenin konusu da bu minvalde, Kant'ın kesin bir bilim olarak doğa bilimini insanın aklında içkin olarak bulunan saf doğa bilgisi aracılığıyla nasıl kurduğunu ve temellendirdiğini göstermektedir. Bu doğrultuda öncelikle, Kant'ın kesin bir bilim olarak doğa bilimlerini inşa etme kaygısının altında yatan temel güdüleyici nokta olan Hume'un olası doğa bilgisi anlayışına değinilmiştir. Ardından Kant'ın olası doğa bilgisinden kesin bir bilim olarak doğa bilimlerine geçiş için ön koşul olarak gördüğü sentetik apriori yargılara ve bu yargıların kesin bir bilim olarak doğa bilimlerindeki kurucu rolüne değinilmiştir. Bu zeminin ardından kesin bir bilim olarak doğa bilimlerinin imkânı için Kant'ın ortaya koyduğu sistematik doğa bilgisi tablosu ana hatları ile ortaya konmuştur. Buna göre, ilk olarak, Kant'ın duyuya dayalı algı yargıları ile deney bilgisine yükselmenin imkânı olarak gördüğü saf anlama yetisinin temel kavramlarının kullanımı ile ortaya çıkan deney yargıları arasında ortaya koyduğu fark gösterilmiştir. İkinci olarak, Kant'ın kesin bilim olarak doğa bilimlerinin inşa edilebilmesinin ön koşulu olarak gördüğü ve saf anlama yetisinin ilkeleri olarak ortaya koyduğu saf doğa bilimlerinin ilkelerine değinilmiştir. Son olarak, Kant'ta saf doğa biliminin ilkelerinin, doğa bilimlerinin metafiziksel temellerini oluşturması bakımından nasıl bir işlev gördüğünün örneklendirilmesi ve bu doğrultuda Kant'ın Newton fiziğini temellendirme girişimi ortaya konmuştur. Nihayetinde, Kant'ın genel olarak doğa bilimlerine bakışı, ortaya koyulan tablo doğrultusunda, irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kant, Sentetik Apriori, Kategoriler, Saf Doğa Bilimi, Doğa Yasaları.

POSSIBILITY AND PRINCIPLES OF PURE NATURAL SCIENCE IN KANT

ABSTRACT: Is it possible to reach pure nature knowledge and refer to natural sciences as an exact science? According to Kant, the possibility of such a science is based on the investigation of human cognition. This is because he is of the belief that an exact natural science is possible not with the compliance of our concepts with the experience, but with the compliance of the experience with our concepts. Kant focuses on how the natural sciences as an exact science are built by the human mind and seeks for the roots of the empirical natural sciences in the depths of the human mind. Thus, the subject of this article is to reveal how Kant established and grounded the natural sciences as an exact science through the pure knowledge of nature innate in the human mind. In this respect, first of all, there is a mention of Hume's possible natural knowledge, the motivating point underlying Kant's concern of establishing the natural sciences as an exact science. Then, there is a mention and explanation of the synthetic a priori judgments, which Kant thought of as a prerequisite for the transition from possible natural knowledge to natural sciences as an exact science, and of the founding role of these judgments in the natural sciences as an exact science. This background information is followed by an outline of Kant's architecture for the possibility of natural sciences as an exact science. Accordingly, first of all the difference between Kant's perception judgments and experimental judgments, which came about with the use of the basic concepts of pure cognitive ability that he sees as the way to reaching experimental knowledge is shown in the study. Secondly, the principles of pure understanding, which Kant sees as the prerequisite for the construction of natural sciences as an exact science, are explained. Finally, the study explains the function of the principles of pure natural science in Kant in forming the metaphysical foundations of natural sciences and accordingly Kant's attempt to ground Newtonian physics is presented. As a result, Kant's general view of natural sciences in general has been examined through the table presented.

Keywords: Kant, Synthetic A priori, Categories, Pure Natural Science, Laws of Nature.

Giriş

David Hume (1711-1776), *İnsan Zihni Üzerine Bir Araştırma (An Enquiry Concerning Human Understanding)* adlı eserinde özellikle dönemi için devrimsel olarak nitelenebilecek bir düşünce ile “kesin” bir doğa biliminin olup olamayacağı sorununu gündeme getirmiştir. Bunun için o, öncelikle, ideler arasındaki bağlantılara işaret eden, yanlışlanması mümkün olmayan yani değillenmesi çelişki yaratan önermelerden söz eder. Daha sonra ise olgu sorunları olarak ifade ettiği ve yanlışlanması bir çelişki içermeyen, eş deyişle doğru olup olmaması mümkün olan önermelerden söz eder. İlki için matematik, geometri, cebir gibi bilimlerin bilgilerini örnek veren Hume, bu bilimlerin ürettiği bilgilerin “zorunlu” ve “kesin” olduklarını ifade eder. Örneğin, hipotenüs’ün karesi iki kenarın karelerinin toplamına eşittir gibi bir geometrik önerme, Hume’a göre, zorunlu ve kesin önermeler sınıfına girer. İkinci olarak olgulara ya da deneyime dayalı önerme olarak ifade ettiği olgu önermeleri ise aksinin ispatlanması ya da iddia edilmesi her zaman “mümkün” olan önermelerdir ve bu tür önermelerin örnekleri Hume’a göre doğa bilimlerinde bolca mevcuttur (1986: 35-38, 42-47, 69, 94-95).

Hume’a göre iki önerme türü arasındaki temel farklılık, ifade edildiği gibi, tecrübi önermelerin doğruluğunun zorunlu ve kesin olmamasına karşı, matematiksel önermelerin doğruluğunun kesin ve zorunlu olmasıdır. Hume’a göre bu temel farklılığının asıl sebebi, tecrübi önermelerin temel niteliği olarak kabul edilen olgular arasındaki sebep (neden)-sonuç ilişkisinin; zorunlu ve kesin bir bilginin, önermenin ortaya konulabilmesini sağlayacak koşullara sahip olmamasından kaynaklanır. Buna göre, Hume için, hiçbir tecrübi önerme ya da olgu önermesi, matematiksel önermeler gibi mantıksal bir zorunluluğu içinde taşımaz. Çünkü doğayı açıklamaya yönelik ortaya konacak bir olgu önermesinin kesinlik iddiası ancak sebep-sonuç ilişkisinin garanti altına alınabilmesi ile mümkündür. Ancak Hume’a göre, hiçbir deneyim, böylece ona dayalı olarak ortaya konan olgu önermeleri, bilgileri; sebep-sonuç ilişkisinin deneyime dayandığı sürece problematik bir ilişki biçimi olması sebebiyle, kesinlik ve zorunluluk içeremez. Diğer bir ifade ile Hume’a göre sebep-sonuç ilişkisine dayalı olarak ortaya konan olgu yargıları, önermeleri sebep ve sonuç arasında kurulan ilişkinin deneyimin (tecrübenin) olasılığına dayanması sebebiyle epistemolojik bakımdan garantiye sahip değildir (Hume, 1986: 35-38, 42-47, 69, 94-95).

Hume’a göre deneyim bilgisinin ya da olgu önermelerinin epistemolojik ve mantıksal bakımdan problematik veya olası olmasının temel nedeni, bu tarz bilgilerin saf aklın zorunlu analitik bağlantılarına değil tecrübeye dayalı alışkanlıklara dayanması ve böylece psikolojik bir yön taşımasıdır. Şöyle ki Hume’un verdiği örnek ile ilerlemek gerekirse, biz (şu ana kadar ki tüm insanlığın tecrübesi bağlamında) ateşin pamuğu yakıldığını her seferinde gözlemleyebiliriz. Ancak bu insanlık tecrübesi (şu ana kadar ki tüm gözlemlerde ateşin pamuğu yakıldığı biçimi ile gözlenmiş olması), pamuğu yakanın ateş olduğunu garanti edemez. Çünkü Hume’a göre ateş ve pamuk arasındaki yanma ilişkisi yalnızca ateş ile pamuğun yan yana geldiklerinde ortaya çıkan bir birliktelik olabilir. Bu birlikteliğin zorunlu bir neden-sonuç ilişkisine dayandığını iddia edebilecek hiçbir deneysel veri söz konusu değildir. Tekraren, Hume’a göre bu yalnızca psikolojik (tecrübi) alışkanlık olabilir. Diğer bir açıdan ifade etmek gerekirse, ateş ve pamuğun yan yana gelmesi sonucu oluşan yanma olayının bizim tarafımızdan bilinmesi mümkün olmayan ya da henüz bilmediğimiz bir başka nedenden dolayı olup olmadığının ya da üçüncü bir ögenin hadise içerisinde yer alıp almadığının, ikisi arasındaki bağın başka bir sebebe dayalı olarak ortaya çıkıp çıkmadığının garantisi yoktur. O hâlde epistemolojik bakımdan ateşin pamuğun yanma sebebi olduğunu gerekçelendirmek, böylece aralarında zorunlu bir neden-sonuç bağı olduğunu kabul etmek, mümkün değildir. Ateş kavramı ne kadar analiz edilirse edilsin, ateş ile yakma arasında zorunlu mantıksal bağın olduğu hiçbir surette ileri sürülemez. Tüm bunların neticesi olarak olgu bilgileri ya da deney yargıları, Hume için, her zaman olasılık taşıyan bilgilerdir ve böylece kesin bir bilim olarak doğa bilimlerinden ya da kesin bir bilgi olarak doğa bilgisinden söz etmek, bu akıl yürütmeler sonucu mümkün değildir (Hume, 1986: 35-38, 42-47, 69, 94-95).

Makalenin asıl konusu olan Kant'ın (1724-1804) doğa bilgisi ve doğa bilimlerine yönelik görüşlerine gelindiğinde ise Hume'un açtığı yoldan Kant'ın kendi iddialarını ortaya koymaya başladığı ileri sürülebilir. Çünkü Kant, büyük oranda, doğa bilgisine dair görüşlerini ortaya koyarken Hume'un doğa bilgisine dair ifade edilmiş olan şüpheciliğini aşma, bertaraf etme gayreti içindedir. Bu aşma çabasının ayrıntılarına geçmeden evvel hemen şu noktanın altını çizmekte yarar vardır ki, Kant için, dönemin en temel doğa bilimsel kuramı olan Newton fiziği (buna Newton fiziğinin kendisine temel aldığı Öklid geometrisi de eklenerek) değişmez, genel geçer, zorunlu bilgilere sahiptir. Diğer bir deyişle Hume'un aksine Kant'a göre, tıpkı matematikte olduğu gibi, doğa bilimi alanında da kesin, zorunlu, değişmez bilgiler, yargılar söz konusudur. Bu anlamıyla bu bilgiler, yargılar; fenomenler dünyasını anlamanın mümkün tek ve en eksiksiz yoludur (Rosenberg, 2005: 39). Ancak öte taraftan Kant, Hume'un eleştirilerinin öneminin farkındaydı ve bu olası bir doğa bilimi çabasının kesinlik iddiası taşıyabilmesi için deneyimden elde edilmiş verilere dayanmaması gerektiğinin de farkındaydı. Kant'ın ifadeleri ile *Deney gerçi bana neyin var olduğunu ve nasıl olduğunu öğretir, ama hiçbir zaman onun zorunlu olarak öyle olması gerektiğini ve başka türlü olamayacağını öğretmez* (2002: 44).

O hâlde Kant, bir yandan Hume'un doğa bilgisine yönelik şüpheciliğinden doğan sonuçları göz ardı etmeyerek, ancak diğer yandan, Newton'un (1643-1727) doğa bilimlerinde ortaya koyduğu kesin bilgilerden doğan başarılarını da ihmal etmeden, doğa bilgisine dair yeni bir yaklaşım sergilemeye çalışmıştır¹. Bu yeni yaklaşımın temeli, hiç kuşkusuz, onun "transenden-tal" felsefesine² dayanır. Ancak, konu özelinde ifade edilmesi gerekirse, Kant'ın çözümü, Newton'un doğa bilimlerinde ortaya koyduğu kesin doğruları, Hume'un düşündüğünün aksine deneysel bilgilere dayalı olarak değil, aklın (geniş anlamda) kendisinde bulunan transendental bilgilere dayandırması şeklindedir. Diğer bir ifade ile Kant, Hume'un eleştirilerini gözeterek kesin bir doğa bilgisinin ve böylece kesin bilim olarak doğa biliminin deneyime dayandırılmaksızın saf aklın yapısı içinde mümkün olduğunu düşünmüş; daha özel olarak ifade edilir ise, Newton yasalarının ve fiziğinin epistemik kesinliğini veya zorunluluğunu deneysel bilgi ile değil saf akılsal bilgiyle sağlamaya çalışmıştır. Yeri gelmişken önemli bir bilgi not edilmelidir ki Newton fiziğinin doğruluğu ya da başarıları, Kant'a göre, insan zihninin doğayı anlayabileceği biricik yoluna, modeline karşılık gelmesi sebebiyledir (Ural, 2012: 21). Eş deyişle, Kant'a göre, daha sonra ayrıntılandırılacağı gibi, Newton'un matematiksel fiziğinin kesinliğini ve doğruluğunu sağlayan neden, Newton fiziğinin aklın doğasında yer alan saf doğa bilgisi ile örtüşmesi hatta ona dayanmasından ileri gelir. Tersine bir yaklaşım ile Newton fiziğinin kesinliği deney ve gözlemlerin sonuçlarına dayandırılarak epistemolojik bakımdan temellendirilmeye çalışılmış olsaydı, Kant'a göre, Hume'un doğa bilgisine yönelik şüpheciliğinin üstesinden gelinmesi imkânsız olurdu ve kesin bir bilim olarak doğa biliminden hiçbir vakit söz edilemezdi (Rosenberg, 2015: 27-28,155; Ural, 2012: 19-22)³. Kısaca insanın, zihninde var olan bu yapı sayesinde, kesin bir doğa bilimi inşa ettiği söylenebilir. Bu doğrultuda makalenin ana konusu kesin

¹ Burada şu uyarının yapılmasında fayda vardır: Kant, Newton fiziğini felsefi temellere oturtma çabası içindedir, ancak bu çaba, onun, Newton fiziğine rakip bir doğa kuramı ortaya koyma gayreti içinde olduğu anlamına gelmez. Aksine Kant gerek "eleştiri öncesi" dönemde gerekse "eleştiri döneminde" Newton fiziği ile organik bağıni kaybetmemiştir (Cassirer, 2007: 45-46, Friedman, 2011: 194-196).

² Kopernikus'un astronomide jeosantrik sistem yerine helyosentrik sistemi geçirmesi ve böylece eldeki verileri çok daha tutarlı bir şekilde açıklaması gibi Kant'ın da bir düşünce devrimi yapması gerekmektedir. Bu minvalde Kant, bilgide insanların dış dünyaya uyduğu hipotezi yerine, dış dünyanın ve nesnelere insan zihninin yapısına uyduğu hipotezini ortaya atar (Cevizci, 2009: 715-716). Başka bir deyişle, eğer biz kesin (apriori) bir bilgiden söz edecek isek, kavramlarımızın nesneye uyduğunu değil çünkü bu durumda hiçbir apriori bilgi elde edilemez, nesnelere yani deneyimin kavramlarımıza uyduğunu varsaymalıyız. Yani tüm deneyim nesnelere kendilerini zorunlu olarak bu kavramlara uydurmalı ve onlarla bağdaşmalıdır (Kant, 2008: 29-30).

³ Akla gelebilecek bir sorun olarak, Kant'ın buradaki tezinin, doğa bilimlerindeki tüm yargıları apriori yargı sınıfına sokmak olmadığı bilinmelidir. Kant'ın burada apriori doğa bilgisi olarak sözüne ettiği empirik (deneysel) doğa bilgileri değildir. Çünkü deneysel yollarla elde edilmiş doğa bilgilerinin apriori elde edilmesi Kant'a göre zaten mümkün değildir. Örneğin; altının sarı olup olmadığı, cisimlerin ısıtıldıkça genişleşip genişlemediği gibi bilgiler apriori olarak bilinemez. Kant'ın ifade etmek istediği makalede de detaylandırılacağı gibi, aklın doğasında yer aldığını düşündüğü kesin bir bilim olarak doğa bilimlerini mümkün kılan saf doğa yargılarının apriori olduğudur, yoksa her türlü doğa bilgisi değildir (Kant, 2002: 44).

bir bilim olarak doğa biliminin Kant tarafından, nasıl inşa edildiği ve inşa edilirken kullanılan kavramsal ve yargısal hiyerarşinin ana hatları ile sunumudur⁴.

Saf Doğa Bilimlerinin Yargıları Olarak Sentetik Apriori Yargılar

Kant, *Saf Aklın Eleştirisi*'nin "Giriş" bölümünde aklın tüm teorik bilimlerinin "sentetik apriori" yargılara dayanması gerektiğini söyler. Demek ki Kant açısından herhangi bir apriori bilimden bahsedilecek ise bu bilimin yargılarının türü sentetik apriori olmalarıdır. Bu sebeple Kant, öncelikle, yargıları "apriori" ve "aposteriori" olarak ardından "analitik" ve "sentetik" yargılar olarak ayırır. Kant'a göre apriori bilgi deneyden bağımsız ve zorunluluğa sahip bilgidir. Aposteriori bilgiler ise deneyden elde edilen, empirik, mümkün bilgilerdir. Bu anlamda apriori ve aposteriori bilgi, bilginin kaynağı ve bilginin tarzı ile ilgili bir ayrımdır (Kant, 2008: 52,53). Diğer ayrım olarak analitik ve sentetik yargılar ayrımında ise, analitik yargılar; yüklemle özne ile bağlantısının özdeşlik yoluyla düşünüldüğü yargılar, diğer bir deyişle öznenin analiz edilmesi ile yüklemle ulaşıldığı yargılar iken, sentetik yargılar; öznenin yüklemle içermediği, öznenin analizi ile yüklemle ulaşılamayan yargılardır. Analitik yargılar bilгимizi genişletmeyen, kavramın içinde taşıdığı anlamı açığa çıkaran yargılardır. Sentetik yargılar ise kavramın taşıdığı anlamı genişleterek kavramın bilgisini daha öteye taşıyan yargılardır. Bu yönüyle ilk yargılar açıklayıcı, ikinciler ise genişletici yargılar olarak düşünülmelidir. Örneğin; "Tüm cisimler yer kaplar" yargısında cisim kavramının analizi ile zaten yer kaplama niteliği kendiliğinden çıkarsanacaktır. Bu nedenle bu önerme analitik bir önermedir. Ancak, "Cisimler ısıtıldıkça değişik renkte ışık yayar" yargısı, cisim kavramının analizinden çıkarsanamaz. Bu nedenle bu yargı bilгимizi genişleten, sentetik bir yargıdır (Kant, 2008: 59-62).

Doğal olarak bu yargıların birleşiminden dört tip yargı ortaya çıkar. Bunlar; "apriori analitik", "apriori sentetik", "aposteriori analitik", "aposteriori sentetik" yargılardır. Kant'a göre apriori analitik yargılar mümkün yargılardır. Çünkü analitik tüm yargılar zaten özne yüklemle içerdiğinden dolayı, zorunlu böylece apriori yargılardır. Örneğin; "Bekârlar evli olmayanlardır", "Manyetik alanlar demiri çeker" gibi. Aposteriori analitik yargılar ise Kant'a göre kendi içerisinde çelişkilidir. Çünkü analitik yargılar deneye gereksinim duymazlar ve bu nedenle aposteriori, deney sonrası elde edilen bir bilgiden doğması mümkün değildir. Bu yönüyle bu yargı türü imkânsızdır. Aposteriori sentetik yargılar ise tüm deney yargılarından. Eş deyişle, deneyden elde edilen ve kavramsal analiz ile elde edilemeyen, bu yönüyle bilгимizi genişleten ve çoğaltan yargılardır. Son olarak, konumuz bağlamında en önemli yargı tipi olan sentetik apriori yargılar ise Kant'a göre kesin bilimleri mümkün kılan yargılardır. Konumuz bağlamında doğa bilimini (kesin bir bilim olması bakımından) mümkün kılan yargılar, sentetik apriori yargılardır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, sentetik apriori yargılar ile bir empirik doğa bilimi gerçekleştirilmediği yalnızca böyle bir bilimin imkânının koşullarının ortaya koyulduğudur. Çünkü doğanın hiçbir özel yasası ve bilgisi saf akıldan elde edilemez. Örneğin, "Bakır elektriği iletir" ya da "Dünyanın güneşe uzaklığı 150 milyon kilometredir" gibi bilgiler sentetik apriori bilgiler değildir. Bu tür bilgiler aposteriori sentetik bilgilerdir ve doğa biliminin deneysel yönüyle ilgilidir (Kant, 2008: 195-196). Kant'ın üzerinde durduğu nokta bu deneysel bilimleri mümkün kılan yargılardır. Kısacası sentetik apriori yargılar deneyden kaynaklanmayan ancak deneyi mümkün kılan, deneyi şekillendiren, onlara anlam veren, yargılardır. Kant'a göre bu yargılar zorunlu yargılardır, ancak zorunlu olmasının yanı sıra, analitik yargılar gibi kavramın analizine bağlı değildir ve bu sebeple kavramın ötesine geçen, bilğimize yeni şeyler katan yargılardır. Örneğin; "Tüm hareket iletiminde etki ve tepki her zaman birbirlerine eşit olmalıdır" önermesi Kant'a göre sentetik apriori bir önermedir (Kant, 2008: 65-66). Diğer bir ifade ile hem kesin bir önermedir hem de bilгимizi genişleten bir önermedir. Bu vb. önermeler aracılığı ile deneyimin tek tek algıları

⁴ Kant, *Saf Aklın Eleştirisi*'nde (Kant, 2008: 67) ve *Prolegomena*'da "Saf Doğa Bilimi Nasıl Mümkündür?" sorusunu kendisine temel bir problemler alanı olarak belirlemiş (Kant, 2002: 44) ve başta *Saf Aklın Eleştirisi* olmak üzere *Prolegomena* ve *Doğa Biliminin Metafizik İlkeleri* adlı eserlerinde saf bir doğa bilimi ve onun nasıl uygulandığının örneklerini göstermiştir. Bu sebeple makale boyunca ortaya konan düşünceler temelde bu üç esere dayanmaktadır.

(ham, işlenmemiş algılar) bir bütünlük içine sokularak anlamlı hâle gelir. Bu yargıların zorunluluğunu deney bize vermez, bu yargılar, aklın birer yargısıdır yani deney öncesi aprioridir (Heimsoeth, 2007: 77).

İşte bu noktadan itibaren Kant'ın “Saf doğa bilimi nasıl mümkündür?” sorusu “Sentetik apriori yargılar doğa bilimlerinde nasıl mümkündür?” sorusuna dönmektedir. Yeri gelmişken bir hatırlatmayı da burada yapmak isteriz ki Kant sentetik apriori yargıların varlığını yalnızca doğa bilimlerinde değil matematik ve metafizik alanlarında da soruşturur ancak konumuz gereği biz burada doğa bilimlerinde sentetik apriori yargıların nasıl mümkün olduğunu soruşturacağız.

Saf Doğa Biliminin İmkânı Olarak Doğanın (Genel Olarak Deneyimin) İmkânı

Doğa bilimlerinde sentetik apriori yargıların mümkün olmasını sağlayan, bu sayede saf bir doğa bilimi yapmaya imkân tanıyan, Kant'a göre, insanın “saf anlama yetisindeki kavramlar” ya da “kategorilerdir” (Kant, 2008: 131,132). Bu kategorileri bir tablo hâlinde şu şekilde sunabiliriz (Kant, 2008: 129):

NİCELİK	NİTELİK	BAĞINTI (İLİŞKİ)	MODALİTE (TARZ, KİPLİK)
Birlik	Gerçeklik	Töz-ilinek (Cevher-araz)	İmkân-İmkânsızlık
Çokluk	Olumsuzluk	Nedensellik (Neden-etki)	Varlık-Yokluk (Gerçeklik)
Bütünlük	Sınırlama	Topluluk (Birliktelik)	Zorunluluk-Rastlantısallık

Kant'a göre bu kategoriler, tüm deneyimin olanağının apriori koşullarıdır. Çünkü Kant'a göre herhangi bir yargı, ancak bu kategorilerden birisinin altına iliştiği zaman bir “deney yargısı” olabilir. Aksi hâlde bu tarz yargılar bir deney yargısı değil bir “algı yargısı” olarak düşünülmelidir ve bu durumda, saf doğa biliminin imkânını taşıyan bir yargı olamaz. Kant bu konuyu aydınlatmak amacıyla *Prolegomena*'da deney yargısı ve algı yargısı arasında bir ayrıma gider. Ona göre deneysel yargılar nesnel bir geçerliliğe sahiptirler. Oysa algı yargıları, öznel bir geçerliliğe sahiptir (Kant, 2002: 48). Örneğin; “Güneş ışınları bir taşın vurursa, o taş ısınır” deneyimi ya da yargısı, ben veya başkalarının ne kadar algılandığına göre algılandığına, sırf bir algı yargısıdır ve hiçbir zorunluluk içermez; çünkü algılar yalnızca alışlagelerek böyle bağlanmış bulunurlar. Oysa eğer “Güneş taşı ısıtır” denilir ise, bu takdirde yargı, algı yargısının ötesine geçerek anlama yetisinin neden kavramı ile bağlanmış hâle gelir. Bu durumda “ısı” kavramı, “güneş ışığı” kavramıyla zorunlu olarak bağlanır ve sentetik yargı zorunlu olarak genel geçer, dolayısıyla nesnel olur ve bir algı yargısından deney yargısına geçiş söz konusu olur (Kant, 2002: 51,52). Görüldüğü gibi bu örnekte deneysel olan, duyusal algının ötesine geçerek bir yasa olma iddiasındadır. Yani algısal bir yargı, saf anlama yetisinin kavramlarından, kategorilerinden birinin altında işlenerek, bir nesnellik kazanmıştır. İşte bir deney yargısı olarak “Güneş taşı ısıtır” yargısı bu özelliğini ancak kategoriler ile olan ilişkisinden alır. Başka bir deyişle bizim duyarlılığımızın apriori formları olan “zaman” ve “mekân” ile elde ettiğimiz “görüler”, tek başlarına yalnızca birer algıdır bu yönüyle bir deney yargısı oluşturamazlar. Bu görülerin (sezgi) deney yargısı hâline gelebilmesi için bir kavram altına alınmalı yani görümlere sentetik bir birlik verilmelidir. Bu sentetik birlik sayesinde görüler algı yargıları olmaktan çıkarak deney yargıları hâline gelir (Kant, 2002: 55; 2008: 128).

Saf doğa bilimine imkân tanıyan sentetik apriori yargıların mümkün olabilmesi için yukarıda ifade ettiğimiz gibi insanın anlama yetisinde bulunan kategorilere ihtiyacı vardır. Saf doğa bilimine imkân tanıyan bu koşul aynı zamanda doğanın kendisinin nasıl mümkün olduğunu da ortaya koyar. Çünkü Kant'a göre *Doğa, şeylerin yasalara göre belirlenen varoluşudur* (2002: 44). Yasalar ise asla deneyden çıkmaz, çünkü deney, bize neyin nasıl var olduğunu öğretir ancak onun zorunlu olduğunu asla öğretmez. Ancak yasayı yasa yapan ondaki zorunluluktur.

O hâlde doğanın kendisi asla deneyden (tecrübeden) elde edilemez (Kant, 2002: 44). Bu durumda deney, yasaların kaynağı olamayacağına göre, doğanın da kaynağı olmaz. Bu konuyu biraz daha açık hâlde getirebilmemiz için Kant'taki şu ayrımı da vurgulamamız gerekmektedir. Kant'a göre doğa "içerik" ve "biçim" olarak kavranabilir. İçerik, Kant'a göre, duyarlılığın apriori formları olan zaman ve mekânın ve her ikisinin içeriğini dolduran duyumlamanın (duyarlılığın) nesnelidir. Yani algılarımızdır. Ancak biçim açısından doğa, anlama yetimizin özel yapısı (ki bu da kategorilerdir) aracılığıyla mümkündür. Başka bir deyişle doğa, anlama yetimizin algıları (duyuları) kategoriler altına yerleştirmesi, onları zorunlu olarak bir ilgi içine sokmasıdır. Bu kategoriler insanın anlama yetisinde olmasaydı, doğa, insan için ham, biçimlenmemiş bir algı olarak kalacaktı ve doğal olarak Hume'un şüphesi hiçbir zaman için giderilemeyecekti (Kant, 2002: 70-71). Özetle doğa, genel olarak deneyin olanağının yasaları altında mümkündür. Saf doğa bilimi (aynı zamanda doğaya ait sentetik apriori yargılar) ise doğanın imkânı altında mümkündür. Böylece yukarıdaki soruyu tekrar hatırlarsak "Doğa bilimlerinde sentetik apriori yargılar nasıl mümkündür?" ya da "Saf bir doğa bilimi nasıl mümkündür?" sorularının cevabı burada yanıt bulmuş oluyor.

Saf Doğa Biliminin Anlama Yetisindeki İlkeleri

Kant "Transendental Analitik" bölümünün "İlkelerin Analitiği" alt bölümünde saf doğa biliminin ilkelerini ortaya koymaya çalışır. Öncelikle şunu ifade etmeliyiz ki yukarıda ifade ettiğimiz kategoriler ile bu ilkeler tam anlamıyla birbiriyle örtüşür. Çünkü bu ilkeler esasında kategorilerin nesnel kullanımına işaret etmektedir. Şimdi Kant'a göre saf doğa biliminin ilkeleri "matematik" ve "dinamik" ilkeler olarak ikiye ayrılır. Daha sonra matematik ilkeler; "sezginin aksiyomları" ve "algının beklentileri" olarak ikiye, dinamik ilkeler de; "deneyimin analogileri" ve "genel olarak empirik düşüncenin postulatları" şeklinde ikiye ayrılır. Matematiksel ilkeler görüye ait iken dinamik ilkeler varoluşa aittir. Aynı zamanda matematik ilkeler zorunlu iken dinamik ilkeler olumsaldır. Ancak dinamik ilkeler zorunluluğunu empirik düşüncenin koşulu altında dolaylı bir yoldan elde edebilirler. Örneğin; bir cismin boyutu doğrudan sezgisel anlamdaki kesinliğe sahipken, maddenin niceliğinin veya kütesinin korunumu ilkesi doğrudan değil diskursif (gidimli) bir kesinliğe sahiptir (Kant, 2008: 220; 1929: 192-196). Şimdi bu konuyu daha yakından inceleyelim.

İlk olarak sezginin aksiyomlarının ilkesi söz konusudur; *Tüm sezgiler uzamlı büyüklüklerdir (extensive magnitude)* (Kant, 2008: 222). Bu ilkenin anlamı tecrübenin nesnesi olarak tüm görünüşlerin ölçülebilir ve sayılabilir bir yanının olduğudur. Bu boyutlu büyüklükler parçalı yapıya işaret ederler. Başka bir deyişle, bir parçanın tasavvuru diğer tüm büyüklükteki tasavvurlar için yeterlidir. Örneğin; ben bir masanın boyunu bir metre olarak ölçtüğüm zaman bu aynı zamanda yüz tane bir santimetrenin birleşimi anlamına da gelebilmektedir. Bu yüz santimetreyi de milimetreye bölebilirim böylece bu şekilde devam edebilir. Bu aynı durum zaman için de geçerlidir. Bir saat altmış dakika, bir dakika altmış saniye vb. bu şekilde bölünebilir. Özetle, biz tecrübenin bir nesnesini zamansal ve mekânsal olarak ölçebiliriz, bu da matematiğin tecrübe nesnelere uygulanmasını sağlar. Başka bir açıdan bir cismin bir diğerine göre konumu, büyüklüğü gibi doğa biliminin önemli deneysel verileri ancak bu ilke altında anlam kazanabilir. Yani deneysel doğa bilimi, saf doğa biliminin *Tüm sezgiler boyutlu bir büyüklük kaplar* ilkesi temelinde bir cismin mekânda belli bir yer kapladığını nesnel (ölçülebilir ve sayılabilir) olarak belirleyebilir (Kant, 2008: 222-223; Guyer, 2014: 115-116).

Bu bağlamda Kant, saf doğa biliminin özel bir örneği (somutlaşması) olarak sunduğu *Doğa Biliminin Metafizik Temelleri* adlı eserinde, bu ilkenin nasıl uygulandığının örneklerini gösterir⁵. Biz tüm "dış etkenleri" (itme ve çekme kuvvetlerini) göz ardı ederek "saf hareket eden

⁵ Eserin genel olarak konusu ve amacı hakkında kısa bir bilgi vermek burada yerinde olacaktır. Eser en temelde maddenin apriori şartlarını ortaya koymaya çalışan bir eserdir. Diğer bir ifade ile Kant'ın rasyonel fiziği olarak düşünülebiyecek olan bu eser, anlama yetisinin kategorileri ve ilkeleri ile paralel bir biçimde zihin apriori olarak sahip olduğu madde anlayışını gözler önüne serme amacı güder. Buna göre eserde, empirik fiziğin (burada bilhassa Newton fiziği) mekândaki maddeye atfettiği yer kaplama, nüfuz edilemezlik, kütle, hareket, mekânsallık

bir nokta olarak cismi (maddeyi)” düşünebiliriz. Böylece cismin duyuşsal nitelikleri ve onu etkileyebilecek dış kuvvetler dikkate alınmadan evrensel olarak bir hareketin yapısını çözümleyebiliriz. Çünkü hareket de bir boyutsal büyüklük anlamına gelmektedir. Örneğin; yere düşen bir cismin hızını, aldığı yolu, bir sonraki anda nerede olacağı gibi hesaplamaların hepsi hareketin niceleştirilmesi yoluyla ortaya konabilir. Bu yönüyle niceleştirme bugün de mekânın bir alt dalı olarak faaliyet gösteren kinematiki (phoronomy) oluşturur. Başka bir deyişle saf doğa biliminin bu ilkesi, fizikte “kinematik” adlı bilim dalının ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Kant, 2004: 19-20).

Kant'ın burada vurgulamak istediği nokta bugün klasikleşmiş formül ile hız=zaman/mekândır. Kant'a göre nasıl ki maddenin yer kaplama niteliğini (algının aksiyomları gereği) boyutlu (kaplamsal) büyüklük bakımından niceleştirebiliyor ise aynı şekilde maddenin temel niteliği olarak hareketi de (cismin hızı ya da yer değişimi bakımından) niceleştirebiliriz. Bu niceleştirme sayesinde, maddenin (cismin) rengi, boyutu, sertliği vbg. duyuşsal nitelikleri göz önüne alınmaksızın sırf bir nokta olarak düşünülerek hızı, yer değişimi kesin bir biçimde (niceliksel olarak) hesaplanabilir (Kant, 2004: 17-20).

İkinci olarak, algının beklentileri ilkesi ise *Tüm görüngülerde olgusal olanın, bir duyum nesnesi olanın yeğin büyüklüğü (intensive magnitude), e.d. bir derecesi vardır* şeklindedir (Kant, 2008: 226). Örneğin; bir sıcaklığı ele aldığımızda bu yönüyle sıcaklık nesnel değil öznel bir algıdır. Birine göre sıcak olan bir şey diğere göre soğuk olabilir (aynı durum ağırlık için de geçerlidir). Bu durumda ısı, ağırlık gibi algısal gerçeklikler hiçbir zaman nesnel bir boyut kazanamaz böylece bir doğa bilimi aracı olarak kullanılamaz. Ancak bu vb. algılar, empirik bilinçten saf bilince geçilerek, başka bir deyişle, algılanan nesnelere içeriksel yön çıkarılarak, formalleştirilerek yalnızca salt zaman ve mekân formları açısından ele alınarak nesnelleştirilebilir. Böylece bu tür doğa bilimi kavramları saf sezgi olarak O'dan başlayarak sonsuza dek sürdürülebilecek bir derecelendirmeye tabi tutulabilir. Bu derecelendirme ısı, ağırlık gibi yoğunluklu büyüklüklerin ortaya çıkarılabilmesini sağlar. Bu sayede biz yirmi derece sıcaklık, on kilo ağırlık gibi yukarıdaki parça parça olan boyutsal büyüklükten farklı olarak yoğunluklu büyüklükleri de nesnel hâle getirebiliriz ve ölçümleyebiliriz. Başka bir örnek de konunun anlaşılabilirliğini arttıracaktır. Örneğin; bir suyun ve cıvanın yoğunluğu birbirinden farklıdır. Eğer biz yalnızca boyutsal büyüklük açısından inceleyseydik bir damla cıva ve suyu birbirinden ayırt edemezdik ancak iki madde arasındaki yoğunluk farkı (kaplamsal niceleştirmenin yanı sıra içlemsel niceleştirmenin ortaya çıkardığı niteliksel fark) nedeniyle biz bu iki maddeyi birbirinden ayırt edebiliyoruz. Dolayısıyla, empirik olanın apriori olarak bilinebilmesinin imkânı sağlanmış olur (Kant, 2008: 226-227; Watkins; Stan, 2014: 6-7).

Yine bu bağlamın özel bir örneği olarak ya da bu ilkenin maddenin apriori bir niteliğinin belirlenmesini mümkün kılması bakımından *Doğa Biliminin Metafizik Temelleri*'nin “Dinamik” adlı bölümünde Kant, maddenin “yer kaplama” özelliğini yani “hacmini” algının öncelendirmesindeki “her nesne yoğunluklu bir büyüklüğe sahiptir” ilkesi ile bağlantılı olarak açıklar. Maddenin bir hacminin olabilmesi için yani yer kaplayabilmesi için Kant'a göre uzayda bir “yer işgal etmeli” ve aynı zamanda diğer nesnelere için “nüfuz edilemezlik” göstermelidir. Maddenin bu nüfuz edilemezlik niteliğini gösterebilmesi için diğer bir ifade ile maddenin nüfuz edilemezlik niteliğinin temellendirilebilmesi için Kant'a göre maddenin kuvvet kavramı ile ilişkiye sokulması ya da kuvvet kavramı ile temellendirilmesi gerekir. Kant'a göre bu kuvvetler; bilhassa itme ve ayrıca çekme kuvvetleridir. Bu itme ve çekme kuvveti sayesinde biz maddenin nüfuz edilemez olabileceğini tasavvur edebiliriz. Aynı zamanda böylece itme ve çekme kuvvetlerinin

gibi niteliklerin rasyonel olarak temellendirilmesi söz konusudur. Bunun yanı sıra eser, aynı zamanda, matematiksel fiziğin madde anlayışının (Kant'ın kesin bilim olarak gördüğü) kesinliğini sağlayan apriori zemini de göstermek ister. Çünkü daha önce de ifade edildiği gibi Kant için doğa bilimlerini kesin kılan onun empirik değil, saf akılsal zemindir ve bu doğrultuda empirik madde anlayışının garantörlüğünü sağlayan da bu apriori madde kuramıdır (Erişirgil, 1997: 166-167, Friedman, 2015: 194-196).

O'dan sonsuza kadar derecelendirilmesi mümkün olur (algının beklentileri ile ilişkili olarak yoğunluklu büyüklüğün hesaba katılabilir olması ile) ve maddenin apriori olarak bir hacme sahip olduğundan bu ilke sayesinde söz edebiliriz (Friedman, 2015: 196; Erişirgil, 1997: 170-172).

Üçüncü ilke deneyimin analogileri ilkesi ise şu şekildedir; *Deneyim ancak algıların zorunlu bir bağlantısının tasavvuru yoluyla olanaklıdır* (Kant, 2008: 234). Bu ilkeyi diğer ilk iki ilkeden (matematiksel ilkelerden) farklı kılan nokta, "ilişkiselliğe"; nesne ve özellikleri arasındaki ve nesnelere arasındaki bağıntılara değinmesindedir. Böylece ilk kez bu ilke yoluyla duyu verileri zamansal bir ilişki içerisine sokulmuş olur. Şöyle ki; zamanın üç tarzı "süreklilik", "ardışıklık" ve "eşzamanlılık" sayesinde deneyimin zorunlu koşulu olan nesnenin özellikleri ve diğer nesnelere ile bağıntısı üç apriori ilkeye bağlanmış olur ve bu ilkeler saf doğa biliminin bağıntı ilkelerini oluşturur. Bu doğrultuda zamanda süreklilik ile "tözün kalıcılığı ilkesi", zamandaki ardışıklık ile "nedensellik ilkesi", zamandaki eşzamanlılık ile "karşılıklı etki ya da etkileşim ilkesi" elde edilir (Kant, 2008: 235).

Bunlardan ilki olan tözün kalıcılığı ilkesi *Görüngülerin (erscheinungen) tüm değişiminde töz kalıcıdır ve tözün nicesi (miktarı) doğada ne artar ne de azalır* biçimindedir (Kant, 2008: 239). Kant'a göre zamanın içinde olup biten bütün değişimler içinde değişmeyen bir şeyin kalması gerekmektedir. Bu bir nevi zamanın tüm empirik tasavvurlarının dayanağıdır (Kant, 2008: 240; Heimsoeth, 2007: 96). Başka bir deyişle tüm değişim zamansal bir ilişkiye işaret eder. Bu değişim içerisinde değişimin kavranmasına imkân sağlayan bir dayanak, bir taşıyıcı ya da bir başlangıç noktası gereklidir. Aksi hâlde, bir zamansal değişimin varlığından söz edebileceğimiz mutlak bir nokta söz konusu olmaz böylece o mutlak noktaya göreli olarak düşünülecek olan zamansal değişim de olamaz. Bu nedenle biz tüm zamansal değişimlerde değişmeyen bir tözün, cevherin varlığını zaruri olarak düşünürüz (Cassirer, 2007: 245-246). İşte bu düşünce ile *Doğa Biliminin Metafizik İlkeleri*'nde Kant, *Maddedeki tüm değişimlere rağmen maddenin toplam niceliğinde (madde miktarı) hiçbir değişim olmaz* ilkesini "mekaniğin" ilk kanunu olarak ortaya koymuştur (Kant, 2004: 80)⁶. Eğer anlama yetimizde tözün kalıcılığı ilkesi olmasaydı biz maddenin toplam niceliğinin her değişimden sonra aynı kalacağını hiçbir empirik yöntem ile elde edemezdik ve mekaniğin en temel yasalarından birine erişemezdik (Kant, 2004: 80-81)⁷.

Deneyimin analogilerinin ikincisi, nedensellik yasalarına göre zamansal ardışıklığın temel ilkesi *tüm değişimler neden ve etki bağlantısı yasasına göre yer alırlar* ilkesidir (Kant, 2008: 245). Bu ilke konumuzun başında bir doğa sorununu meydana çıkaran Hume'a cevap olabilecek niteliktedir. Şöyle ki, duyuların ve tasarımların birbirlerini izlemesindeki kurallılık "nedensellik" kavramını oluşturmaz (Hume'un düşündüğü gibi). Aksine bu kavram, bizim algıların üstüne vurduğumuz bir kuraldır ve biz ancak genel geçer bir nedensellikten hareketle, yani objektif ve zorunlu bir bağıntı fikrini üste koyarak bir obje kavramı oluşturabiliriz (Cassirer, 2007: 247). Benzer bir ifade ile, algılarımızı, saf anlama yetisindeki kavramlar altına alarak nedensellik yasasını elde ederiz. Bu ilkenin apriori sentetik yargı olmasını sağlayan da budur. Zamansal açıdan konuyu ele alırsak biz zamanda iki algıyı birbirine iki yolla bağlarız ve bunlardan ilkinde birinci nesneyi önce, ikincisinde ikinci nesneyi önce tasarlarız yani iki algıyı bir araya getirirken hangisinin önce olacağına sırf algı ile karar veremeyiz. Yani iki nesneyi alışkanlık icabı bir arada görsek bile hangisinin bir diğerinin nedeni olduğunu asla bilemeyiz. O

⁶ Kant'ın, bu noktada, günümüzde fizik yasalarından biri olarak kabul edilen ve çeşitli empirik deneyler ile kanıtlandığı düşünülen enerjinin korumu yasasını (bkz. Feynman, 2018: 69-95) saf doğa biliminin bir ilkesinin (tözün kalıcılığı ilkesinin) örneklendirilmesi olarak düşünebileceği ile sürülebilir.

⁷ Kant'ın mekanik yasaları, yukarıda ifade edilmiş olan deneyimin analogileri ile paralellik gösterir ve tıpkı deneyimin analogileri gibi bağıntı kategorisinden türetilir. Ancak aradaki fark, deneyimin analogilerinin saf doğa biliminin ilkelerinin imkânı olarak zamanı ve onun tarzlarını kendine asıl belirleyici nokta olarak aldığı yerde, Kant'ın mekanik yasaları (saf doğa biliminin maddede somutlaşması, örneklendirilmesi olduğu ve maddenin mekânın (uzayın) bir parçası olması nedeniyle) maddenin uzaydaki ilişkilerini, bağıntılarını kendine asıl belirleyici nokta olarak almıştır. Kısaca bağıntı kategorisinin zamandaki şematizmi saf doğa bilimindeki ilkeleri, mekandaki/uzaydaki şematizmi ise maddenin apriori niteliklerini verir ve mekanik yasaları da bu bağlamda düşünülmelidir (Watkins; Stan, 2014: 8-10).

hâlde iki nesne arasında tersine çevrilemez bir ilişkinin varlığını garanti eden dolayısıyla neden-sonuç ilişkisini sağlayan, zamansal ardışıklık (bütün değişimler nedensellik bağlarının ilkelere göre olup biter) ilkesidir (Kant, 2008: 245-246).

Bu bağlamda Kant *Doğa Biliminin Metafizik Temelleri* eserinde bu ilkeyi, kendisinin mekanikte ikinci mekanik kanun olarak sunduğu ancak Newton'un eylemsizlik ilkesi olarak (ilk hareket kanunu) belirlediği ilkeyle ilişkilendirir⁸. Şöyle ki, eğer biz tüm değişimlerin neden ve etki bağlantısı ile gerçekleştiği ilkesi çerçevesinde hareket edersek eylemsizlik ilkesi gereği (bu ilkeye göre bir cisim dış bir etki olmaksızın durağan ise durağanlığını, hareketli ise hareketliliğini korur (Newton, 1997: 79) cisme hiçbir etki olmaksızın bir değişim olamayacağı yarasını çıkarabiliriz (Kant, 2004: 82-83). Bu minvalde, aynı zamanda, Kant'a göre maddenin apriori temel bir niteliği de netleşmiş olur. Çünkü Kant'a göre madde, mekanik bir sistem içerisinde ancak mümkün olduğu için, maddenin her değişimi dış bir kuvvete ihtiyaç duyar. Bu durumda madde ve onun hareketi ne Aristoteles'in doğa felsefesinde olduğu gibi "ereksellik" bağlamında ne de canlı özdekçi doğa felsefesinde olduğu gibi "içsel canlı kuvvet" bağlamında ele alınmış olur (Arslan, 2012: 41; Cevizci, 2005: 348). Netice itibari ile Kant burada bir kez daha saf doğa biliminin ilkesinden apriori madde kuramına ve bu iki apriori doğa bilgisinden de Newton fiziğinin temel yasalarına bir geçiş sağlar ve empirik doğa bilgisini rasyonel temellere oturtmuş olur.

Deneyimin analogilerinin üçüncü ve son ilkesi, eşzamanlılık temel ilkesi olarak, *Tüm tözler, uzayda aynı zamanda algılanabilir oldukları sürece, baştan sona etkileşim içerisinde* şeklindedir (Kant, 2008: 262). Kant bu ilke ile beraber yukarıda ifade edilmiş olan nedensellik ilişkisindeki tek yanlılığın ötesine geçerek, deneyim nesnelere arasında karşılıklı etkinin apriori olarak mümkün olduğuna vurgu yapmıştır. Diğer bir ifade ile deneyimin nesnelere yalnızca nedenden sonuca doğru ilerleyen bir tarzda değil aynı zamanda, bir eş zamanlılık içinde etkileşim hâlinde de kavranabilmektedir. Eğer saf doğa biliminin bu ilkesi olmasaydı uzayda nesnelere birbirlerinde kopuk hâlde tek tek kavranmak zorunda kalacak, birbirleri üzerindeki etkileri kavranmayacaktı (Cassirer, 2007: 250-251). Saf doğa biliminin bu ilkesine binaen *Doğa Biliminin Metafizik Temelleri*'nde Kant, mekânın üçüncü kanunu olarak *her cismin temasında etki ve tepki birbirine denktir* demektedir (Kant, 2004: 84). Bu ilke Newton'un etki-tepki kanunu olarak bilinen üçüncü hareket kanunu ile örtüşür (Newton, 1997: 79). Örneğin; gök cisimlerinden birinin ötekiyle zamandaş olup olmadığını, ancak birisinin ötekini, yörüngesini çizerken etkileyip etkilemediğini, doğrudan ya da dolaylı bu ilkeyle saptayabiliriz (Kant, 2008: 99). Sonuç olarak insanın anlama yetisinde eş zamanlılık ya da aynı zamanda etkileşimi kavrayacak potansiyel olmasaydı ne Kant'ın ifade edilen mekanik kanunu ne de Newton'un *Doğa Felsefesinin Matematik İlkeleri*'nde ortaya koyduğu üçüncü hareket kanunu mümkün olurdu.

Saf doğa biliminin son ilkesi olarak Kant, empirik düşüncenin postulatlarından söz eder. Bunlar; *deneyimin form ilkeleriyle (sezgi ve kavramlara göre) bağdaşan olanaklılık, deneyimin maddesel koşullarına uygun gelen gerçeklik ve deneyimin evrensel koşulları ile gerçeklik arasındaki bağın varlığı olarak zorunluluktur* (Kant, 1929: 239). Öncelikle hemen şunu belirtmek gerekir ki Kant için kiplik kategorileri nesnenin belirlenimine bir şey katmaz, yani bir kalemin kalem olmasıyla ilintili hiçbir ekleme ya da çıkarma yapmaz. Ancak bu kategori, genel olarak doğa ve doğanın nesnelere üzerine zihnin vurduğu bir damgadır. Bu damga, nesnenin özellikleri bakımından bilinmesine katkı sağlamıyor olsa bile nesnenin ve genel olarak doğanın anlama yetisi tarafından kavranış biçiminin tarzlarını ortaya koyar. Bu doğrultuda anlama yetisi deneyimi veya deneyimin nesnesini deneyim mümkün koşulları doğrultusunda kavrayabilir. Deneyimin mümkün koşulları dışında kalan nesnelere, her ne kadar mantıksal bir çelişki taşımasa bile, bilinmesi mümkün değildir. Diğer bir ifade ile, esasında bu ilke, Kant'ın tüm deneyim kuramına zaman ve mekân apriori görülerine, kategorilere ve diğer üç ilkeye uygun olmayan bir deneyimin mümkün olamayacağı anlamına gelir. Bu nedenle empirik doğa biliminin en temel ön koşulunun bu postulat ile ortaya konulduğu söylenebilir. Kant'ın empirik bir doğa bilimi

⁸ Kant'ın mekanik yasaları her ne kadar Newton'un mekanik yasaları ile benzerlik gösterse bile, aynı değildir. Çünkü Newton'un ikinci mekanik yasası olan ivme yasası ($F=m.a$) Kant'ın mekanik yasaları içinde yer almaz (Frank, 2017: 152, 156-157; Thomson, 2021: 90).

ya da empirik düşünce için ön koşul olarak koyduğu ikinci postulat ise kavramsal analiz ya da analitik yargı ile varoluşsal (empirik) bir gerçeklik iddiasında bulunulamayacağı şeklindedir. Eş deyişle, Kant'a göre, saf doğa biliminin bir postulatı olarak empirik bilimlerde gerçeklik ya da varoluş iddiaları mutlaka algıya (doğrudan ya da dolaylı olarak) dayanmalıdır. Algıda, duyumda karşılığını bulmayan hiçbir yargı empirik ya da varoluşsal bilgi sıfatını kazanamaz. Kant'a göre saf doğa biliminin ortaya koyduğu son empirik postulat ise, empirik düşünce için bir empirik bilginin zorunluluğu, mantıksal bakımdan değil, doğa yasalarına uygunluk bakımından belirlenebilir şeklindedir. Bu bağlamda örneğin; kütle çekim yasasına uygun olarak ortaya konan gezegenlerin hareketleri, bu genel yasanın altına giren özel durumları temsil etmeleri sebebiyle, eş deyişle genel yasanın güvencesine bağlı olarak belirlenmeleri nedeniyle zorunludur (Cassirer, 2007: 251-255; Friedman, 2015: 200- 203).

Bu doğrultuda Kant, *Doğa Biliminin Metafizik İlkeleri*'nin "Fenomenoloji" bölümünde maddenin hareket tarzlarının da apriori olarak bu üç postulata uygun olarak belirlendiğini ileri sürer. Buna göre kinematikte ele alınan düzgün doğrusal hareket maddeye yüklenen görelî hareketi ve durağanlığı böylece hareketin imkânını ifade eder. Çünkü maddenin hareketinin olanağı öncelikle rastgele alınmış durağan bir referans noktasına görelî olarak ortaya çıkar. Bu bakımdan cisimlerin hareketi birinde diğerine görelî olarak hareketli ya da hareketsiz olarak belirlenir. Bu mutlak hareketin yani tüm cisimlerin hareketli ya da hareketsiz olduklarını belirleyecek referans noktasının tespit edilmediği anlamına gelir. Bu sebeple cismin ya da maddenin bu hareketi ya da durağanlığı kesin bir belirlenime kapalı olduğu için görelîdir. Gerçek hareket ise dairesel harekettir ve dinamik bakımdan ele alınmalıdır. Çünkü eğer bir hareket dairesel ise mutlaka ona dışsal bir kuvvet etki etmektedir (Aksi hâlde eylemsizlik yasası gereği madde düzgün doğrusal hareketini sürdürmelidir). Son olarak maddenin zorunlu hareketi mekanik ile ilişki olarak (bilhassa etki-tepkinin eşitliği ve karşılıklı bakımından) maddelerin birbiri ile ilişkisi üzerinden temellenir⁹. Çünkü bir maddenin diğer bir maddeye hareketi, ikincisinin ilkine karşı gelecek hareketini de zorunlu kılar ve karşılık bir hareketin varlığı bu bakımdan zorunludur. Son olarak şuna da değinmekte yarar vardır, bu bölümde Kant'ın bilhassa temellendirmek istediği görüş; Newton'un mutlak hareket görüşü ya da nosyonudur¹⁰. Kant'a göre mutlak hareket aposteriori değil apriori bir nosyondur. Çünkü ona göre mutlak ya da gerçek hareket hiçbir biçimde deneyimlenemez eş deyişle empirik bir bilgi olarak kazanılamaz. Bu ise Newton fiziğinin veya genel olarak matematiksel fiziğin temelsiz bir varsayım içerdiği anlamına gelir. Ancak Kant'a göre Newton fiziğinin, matematiksel fiziğin başarısı varsayımsal doğrular içermesinden ileri gelmez, aksine ona göre bu başarı, aklın transendental yapısında gömülü apriori hareket (madde) kuramını uygun bir empirik fizik olmasından ileri gelir. Bu noktada ortaya konulmak istenen de bu temeli açık etmektir (Guyer, 2014: 188-189; Friedman, 2015: 204-205; Erişirgil, 1997: 175-77). Netice itibari ile Kant, bir kez daha, empirik fizikte kullanılan hareket türlerinin, saf doğa biliminin ve uzayda hareket eden olarak ele aldığı apriori madde kuramının bir sonucu olduğunu ileri sürer.

⁹ Bu harekette cismin mekân ile ilişkisi göz ardı edilir. Hareket yalnızca iki cisim arasındaki ilişkiye irca edilir.

¹⁰ Kant bu bölümde, benzer bir düşünce ile, Newton'un mutlak uzay (mekân) fikrini de (görüde, duyuşsal sezgide verilmiş olmasının mümkün olmaması sebebiyle) reddeder. Çünkü ona göre, mutlak uzay, aklın düzenleyici bir ilkesinden, idesinden ibarettir ve dolayısıyla, Newton'un düşündüğünün aksine, kendinde şey değildir (Watkins; Stan, 2014: 10).

Kant'ın sistematik doğa bilgisi tablosu şu şekilde özetlenebilir:

Kategoriler	Saf Doğa Biliminin İlkeleri	Doğa Biliminin Metafiziksel Temelleri
Nicelik	Sezginin Aksiyomları	Kinematik
Nitelik	Deneyimin Beklentileri	Dinamik
İlişki	Deneyimin Analogileri	Mekanik
Kiplik	Empirik Düşüncenin Postulatları	Fenomenoloji

Sonuç

Tüm bu açıklamaların ardından, ana hatları ile Kant'ın doğa bilimlerine dair yaklaşımının bazı temel tezleri ve bu doğrultuda ortaya çıkan ana sonuçlar şu şekilde ifade edilebilir: I) Doğa bilimi (bu noktada yalnızca fizik, bilhassa Newton fiziği, temel doğa bilimi olarak kabul edilir) her ne kadar deneysel bir bilim olsa bile, öncelikle, kendi içinde apriori yapılar barındırır. Diğer bir ifade ile, geniş anlamda saf aklın doğasında gömülü bir saf doğa bilimi söz konusudur ve her deney yargısı ve iddiası içinde saklı bir metafiziksel (saf akılsal) kabul barındırır. II) Bu apriori yapılar olmaksızın “kesin bir bilim olarak doğa bilimlerinden” söz etmek mümkün değildir. Dolayısıyla, doğa bilimlerinin uygulamaları felsefeden onay almayı beklemese bile, epistemolojik bakımdan güvencesini, meşruluğunu ve temelini felsefeden, doğa felsefesinden ya da doğanın epistemolojik, mantıksal analizinden alır. III) Doğa biliminin (fiziğin) nesnellik iddiasının kökeni, saf aklın apriori yapısına dayanmak zorundadır. Çünkü doğa bilimleri, hiçbir zaman, bize nesnelere kendinde hâliyle, nesnel bir biçimde bilindiğini/bilinebileceğini garanti edemez. Diğer bir deyişle, doğa bilimlerinin nesnelligi, bizim doğayı kavrayış biçimimizdeki nesnellikten ileri gelir. IV) Doğa bilimi ya da bilimleri kendi epistemik araçları ile “kendi üzerine düşünüm ya da refleksiyon” geliştiremez. Bu nedenle transendental felsefenin araştırma sahası içine dâhil edilmesi gereken bir “saf doğa bilimi araştırması” zorunludur.

Netice itibari ile aydınlanma düşüncesinin skolastik düşünceden temel farkının, bilimsel düşünceye ve bilgilere birinci dereceden önemiyet vermek olduğu düşünülürken, bir aydınlanma düşünürü olarak Kant'ın bilimsel bilgiyi temellendirme çabası, yalnızca teknik bir uğraş olarak değil, aynı zamanda sosyo-kültürel bir uğraş olarak da düşünülmelidir. Özellikle insanlara objektif ve doğruluğu kanıtlanmış bilgiler sunmak isteyen bilimsel düşüncenin, hiç kuşkusuz, zayıf bir temel üzerine oturması düşünülemezdi. Kant da bunun farkında olarak gerek matematiği gerekse doğa bilimlerini sağlam bir zemine (burada bu zemin akıldır) oturtma girişiminde bulunmuştur. Günümüz bilimsel gelişmelerinin ışığında, kesin ya da mutlak bir bilim ya da bilgi anlayışı oldukça gözden düşmüş olmasına karşı, Kant'ın dönemi açısından oldukça dikkate değer bir projeye soyunduğu kuşku götürmez¹¹. Bunun yanı sıra güncel değeri bakımından da bilhassa doğa bilimlerinin (burada değinmesek de matematiğin) felsefe ile olan bağını hatırlatması ve belki de çok daha önemli olarak insanın bilme yetilerinin soruşturulmasından bağımsız bir bilim düşüncesinin her zaman eksik kalacağını göstermesi bakımından, Kant'ın doğa bilimlerini temellendirme projesi dikkate değerdir. Dahası bugün birçok bilim felsefesi çalışması, Kant'ın izinden giderek, özel bilimlerin epistemolojik alt yapısını irdelemektedir. Sonuç olarak her ne kadar Kant'ın projesinin başarısı sorgulansa da projenin önemi ve etkileri sürmektedir.

¹¹ Çağdaş düşünce içinde bilimsel bilginin kesinliği problemi için bkz. Arslan, 2012: 163-173, 230-235, 363-371.

KAYNAKLAR

- ARSLAN, İ. (2012). *Çağdaş Doğa Düşüncesi*. İstanbul: Küre Yayınları.
- CASSIRER, E. (2007). *Kant'ın Yaşamı ve Öğretisi*. Doğan Özlem (Çev.). İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- CEVİZCİ, A. (2005). *Paradigma Felsefe Sözlüğü*. İstanbul: Paradigma Yayınları.
- CEVİZCİ, A. (2009). *Felsefe Tarihi*. İstanbul: Say Yayınları.
- ERİŞİRGİL, M. E. (1997). *Kant ve Felsefesi*. İstanbul: İnsan Yayınları.
- FEYNMAN, R. P. (2018). *Fizik Yasaları Üzerine*. Nermin Arık (Çev.). İstanbul: Alfa Yayınları.
- FRIEDMAN, M. (2015). *Kant ve Kesin Bilimler*. Sibel Şan Öget (Çev.). İstanbul: Alfa Yayınları.
- FRANK, P. (2017). *Bilim Felsefesi*. Dilek Kadioğlu (Çev.). İstanbul: Say Yayınları.
- GUYER, P. (2014). *Kant*. London and New York: Routledge.
- HEIMSOETH, H. (2007). *Kant'ın Felsefesi*. Takiyettin Mengüşoğlu (Çev.). Ankara: Doğu Batı.
- HUME, D. (1986). *İnsan Zihni Üzerine Bir Araştırma*. Selmin Evrim (Çev.). İstanbul: Milli Eğitim.
- KANT, I. (2008). *Arı Usun Eleştirisi*. Aziz Yardımlı (Çev.). İstanbul: İdea.
- KANT, I. (1929). *Critique of Pure Reason*. Norman Kemp Smith (Trans.). London: Macmillan.
- KANT, I. (2002). *Gelecekte Bilim Olarak Ortaya Çıkabilecek Her Metafizikçe Prolegomena*. İoanna Kuçuradi – Yusuf Örnek (Çev.). Ankara: Türkiye Felsefe Kurumu.
- KANT, I. (2004). *Metaphysical Foundations of Natural Science*. Michael Friedman (Trans.). New York: Cambridge University.
- NEWTON, I. (1997). *Doğa Felsefesinin Matematiksel İlkeleri (Seçmeler)*. Aziz Yardımlı (Çev.). İstanbul: İdea.
- ROSENBERG, A. (2015). *Bilim Felsefesi Çağdaş Bir Giriş*. İbrahim Yıldız (Çev.). Ankara: Dipnot.
- THOMSON, G. (2021). *Anahatlarıyla Kant'ın Felsefesi*. Ayhan Dereko (Çev.). İstanbul: Litera.
- URAL, Ş. (2012). *Pozitivist Felsefe*. İstanbul: Alfa.
- WATKINS, E., Stan, M. (2014). "Kant's Philosophy of Science", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Edward N. Zalta (Ed.). Erişim Tarihi: 21.11.2021. URL = <http://plato.stanford.edu/archives/fall2014/entries/kant-science/>