

BİR TABİAT KANUNU İHLALİ (MUCİZE)*

Richard Swinburne

Cev. Yrd.Doç. Dr. Mustafa Akçay

Sakarya Ü. İlahiyat Fakültesi

Tabiat Kanunları

Nazariyatçı bir bilim adamının görevi -fiziksel, kimyasal, biyolojik veya psikolojik kanunlar ya da diğer herhangi bir bilimin kanunları olabilen- tabiat kanunlarını ortaya koymaktır. O, herhangi bir alanda gözleme dayalı bir çok sonuç elde edecektir. O, bu sonuçların en doğal genellemelerini veya tahminlerini ya da arz edeceğim üzere, geçmiş sonuçlardan çıkarılabilen en sade formülü araştırır.

Basitçe ifade edilecek olursa, sıradan insanlar, varlıkların halihazırda nasıl davrandığına dair genel hükümler elde etmek için -ki buradan da onların gelecekte nasıl davranacaklarını çıkarabileceklerdir.- en tabii veya en basit şekilde kendi gözlemlerini genelleştirirler. Nitekim buna oldukça eski bir örnek verilecek olursa, faraza şimdiye dek hiç kuğu gözlemlenmemiş olsun ve daha sonra biz İngiltere'nin muhtelif yerlerinde bir çok kuğu gözlemlsek ve onların hepsinin beyaz olduğunu müşahede etsek. Bu takdirde biz, "bütün kuğular beyazdır" şeklinde bir varsayım ileri sürebiliriz. Bu, bize geçmişte gözlemlenen her kuğunun beyaz olduğu sonucuna varma ve gelecekte gözlemlenecek her kuğunun da beyaz olacağını tahmin etme imkanı verir. Böylece biz, "bütün kuğular beyazdır" şeklinde bir varsayım ileri sürebiliriz. Aynı zamanda bu bize, geçmişte (İngiltere'de) gözlemlenen her kuğunun beyaz olduğunu, ancak başka yerlerde siyah olabileceği sonucunu çıkarma imkanı da verir. Fakat böylesi bir şey henüz ciddi olarak hiç önerilmemiştir. Çünkü, besbelli ki bu (başka yerlerdeki kuğuların siyah olabileceği varsayımı), bu veriden çıkarılan daha az doğal bir genellemeden yani alternatif bir formülden daha az basittir.

Böylece bir bilim adamının görevi, olay noktalarını grafik üzerinde düzenleyen bir formülü bulan adamın durumuyla karşılaştırılabilir. Burada sınırlı sayıdaki muayyen verilerle uyuşabilen, söz konusu veriden tahmin edilebilen, sınırsız sayıda muhtemel formüller daima olabilecektir. Biz, daha çok denemeyle bir çok ihtimali

bertaraf edebiliriz, fakat yaptığımız bir çok teste rağmen yine de sadece sınırlı sayıda veriye ve bunlarla uyuşabilen sınırsız sayıda formüllere sahip olacağız. Ancak bu formüllerin bazısı söz konusu veriyle oldukça karmaşık bir ilişki içinde olacaktır. Bundan dolayı hiçbir bilim adamı bu verinin, söz konusu formüllerin tabiat kanunları olduğuna dair delil sağladığını düşünmez. Diğerleri ise bu verinin, bu formüllerin tabiat kanunları olduğuna dair delil sağladığının söylenebilmesi gibi, çok basit formüllerdir. Nitekim faraza, bir bilim adamı, her bir çiftin ilk rakamı x koordinatı, ikinci rakamı y koordinatı olan $(1,1)$, $(2,2)$, $(3,3)$ ve $(4,4)$ şeklinde sayılar bulsun. Bir formül, bu sayıların $x=y$ olduğunu öngören bir formül olsun. Diğerleri ise $(x-1)(x-2)(x-3)(x-4) + x = y$ olsun. Fakat açıkçası biz, bu verinin ikinci formülü desteklediğini kabul etmeyiz. Zira bu, dört gözlemi açıklayamayacak kadar yetersiz bir formüldür. Söz konusu veri tarafından desteklenen basit formüllerin en basiti, muvakkaten doğru olarak en çok desteklenen ve en çok itibar edilendir. Şayet bu formül bir çok denemeyle varlığını sürdürebilirse bu durum bir kanun olarak onun delil oluş değerini artırır.

Bir kanun olarak benimsenebilmesi ve daha basit formüllerin yokluğunda tahminde kullanılabilmesi için yeterince sade bir formül sayılan şey, bu hususun üzerinde inşa edildiği verinin kemiyeti ve çeşitliliği meselesidir. $(x-1)(x-2)(x-3)(x-4) + x = y$, sadece mezkur dört veri tarafından desteklendiğinde, sonuç vermese de bu, makul olarak dört yüz veriye dayanarak da ileri sürülebilir. Einstein'ın genel izafiyet denklemleri konusu, sadece Merkür yörüngesinin hareketlerinin gözlemlenmesine (bu denklemlerle uyumlu gözlemler) dayanarak çok zor ileri sürülebilirdi. Fakat bu, daha sonraki teorilerle uyumlu olmamasına rağmen, dünya ve gezegenlerin bir çok hareketine ve daha önce Newtoncu fizikçiler veya özel bir izafiyet teorisi tarafından açıklanmış gözleme dayalı olayların (Merkür yörüngesinin hareketi gibi) daha fazla sayıdaki belli olaylara dayanarak ileri sürülebilmişti.

İlk iki örneğimin aksine, çoğu kez, benzer basitlikte bir çok farklı formüllerin varlığı (ki açıkça hiç birisi diğerlerinden daha basit değildir.) geçmiş verilerle aynı derecede uyumlu olmakla birlikte, gelecekle ilgili farklı tahminleri oluşturur. Nitekim bunun yapay bir örneği, (düz bir çizgi gibi) daha basit eğriler üzerinde değil, değişik dış merkezli aşırı eğriler üzerinde uygulanabilen grafik üzerindeki bir çok

noktaya sahip olduğumuzda olacaktır. Gerçek hayata ilişkin daha karmaşık örnekler “big bang” ve “steady state”¹ teorileri gibi mevcut kozmolojik teorilerden sağlanabilir. Bu teorilerin hepsi aynı astronomi ve fizik verilerini dikkate almakla birlikte bu verileri, farklı tahminlerde bulunabilmek için farklı yollardan açıklarlar. Bu teorilerin çoğu, aynı derecede basit görünmekle birlikte hiç birisi mevcut veriden elde edilen diğer teorilerden daha doğal tahminler değildir. Bu gibi durumlarda, şimdiye kadar yaptığı üzere, bir bilim adamı çelişkili tahminler arasında testler yapacak ve yanlış tahminlere vesile olan formülleri de reddedecektir. şayet o bu açıklama işini yapar ve geriye sadece gözleme dayalı veriyle uyulaan tek bir formül kalırsa bu durumda o, bunu kabul edecektir.

Bazen bilim adamı, hiçbir basit formül, yani belli bazı alanlardaki bilgilerle uyumlu, yeterince basitlikte bir formül bulamayacak, bu durumda o, herhangi bir formülü benimsemeyi ve ona dayanarak tahminlerde bulunmayı doğru bulmayacaktır. şayet biz, kuğu araştırmamızda, İngiltere’de birkaç tane beyaz, birkaç tane siyah, birkaç tane de kırmızı kuğu müşahede etmiş olsaydı, coğrafi dağılım örnekleri aşıkar olmamakla birlikte, bize gelecekteki kuğuların rengini tahmin etme imkanı sağlayan bu bilgileri içeren herhangi bir basit formül ortaya koymazdı. Bu yüzden biz, bir formülü, şimdiye dek basit ve gözlemlerle uyumlu, bilinen en basit formül olduğu için muvakkaten tabiat kanunu olarak kabul ederiz. Bu itibarla varsayılan herhangi bir tabiat kanunu düzeltilebilir, yani gelecek gözlemler, varsayılan bu kanunun doğru bir kanun olmadığını ortaya koyabilir. Ne var ki şimdiye dek bir formül bir çok denemeye varlığını koruduğundan bu durum, doğru bir tabiat kanunu olarak onun lehine delilleri artırır.

Bu hususlara ilişkin diğer bir misal gezegenlerin hareketiyle ilgili Kepler’in çalışması tarafından sağlanmaktadır. Geçen otuz yıl boyunca gözlemlenen gezegenlerin pozisyonları üzerinde çalışarak Kepler, bu sonuçlardan çıkartılabilecek formül-

¹ - Bu ikisi, evrenin oluşumuyla ilgili astronomi teorileridir. Big Bang (Büyük Patlama) Teorisine göre, kainat, milyarlarca yıl önce sonsuz bir enerji halindeki tek bir noktanın patlamasıyla sonradan meydana gelmiştir. Steady State (Sabit Durum) Teorisine göre ise âlem, daima mevcuttu ve sürekli olarak hidrojen yaratılmasıyla genişlemektedir. Bk. Webster’s Ninth New Collegiate Dictionary, ilgili maddeler. Çev. notu.

leri araştırmış, fakat herhangi bir formül ortaya koyamamıştı. Bu formüller, geçmiş hareketlerini olduğu kadar gezenlerin gelecek hareketlerini de tanımlayan formüller olduğu şeklindeki varsayımın bizim açımızdan ispat edilebilmesi için, bu tarz bir eğri boyunca hareket etmekte olan her gezegeni tanımlayan oldukça basit eğrilerin formülü olmak zorundaydı. Şayet bu formüller ilgili-İlgisiz tahminlerle geçmiş pozisyonların sadece basit kayıtlarından ibaretse, onların geçmiş pozisyonları doğru olarak kaydetmiş olmaları gerçeğine rağmen, biz, bu durumun onlar tarafından sağlanan gelecek tahminlere inanmayı haklı gösterdiğini düşünmeyiz. Eğer onlar, gezegenlerin geçmiş pozisyonlarına uygun basit eğrilerin formülleri ise onlardan hareketle sadece tahminde bulunabileceğimizi düşünebiliriz. Sonunda Kepler, Güneşi merkez noktası yaparak her bir gezegenin konumlarını bir oval daire üzerine yerleştirebilmişti. Bu eğri üzerindeki geçmiş pozisyonların tam bir devri, insanoğluna, bu gezegenlerin gelecekte oval yörüngeler üzerinde hareket edecekleri varsayımını haklı gösterdi.

Öyle inanıyorum ki –bazı kayıtlar ve ilavelerle birlikte- geçen birkaç sayfada değinilen genel hususlar, birçok bilim adamı/filozofu tarafından kabul edilebilir. Bugün bilim adamları/filozofları, şimdiye dek elde edilmiş gözlemlere eşit derecede uygun alternatif teoriler arasında seçim yapmak için birçok bilim adamının hem fikir olduğu, benim de “sadeliğin ölçütü” olarak isimlendirmiş olduğum kriterler elde etmeyle açık ve net olarak çok ilgilenmektedirler. Her ne kadar filozoflar bu kriterlerin ne olduğu konusunda kesin olarak anlaşabilmiş değillerse de, onlar, bu gibi kriterlerin işe yaradığı konusunda ve belli tarihe kadar elde edilmiş gözlemlere eşit derecede uygun, ikisi de tercih edilebilir, iki farklı teorinin oluşturulması gibi, belli birçok durumda anlaşmaktadırlar.

Bütün bunların neticesinde –McKinnon’un aksine- tabiat kanunları olanı (olayların gerçek seyrini) tam olarak açıklayamazlar. Tabiat kanunları olan hadiseleri belli bir düzen içinde ve tahminî bir şekilde açıklarlar. Olan hadiseler tamamen düzensiz ve tahmin edilemez olduğunda, onların meydana gelişi tabiat kanunları tarafından açıklanabilen bir şey değildir.

“Tabiat Kanunu İhlali” nin Anlamı

Arz edilen bu tabiat kanunu anlayışına göre tabiat kanununun ihlaliyle ne kastedilmektedir? Öyle sanıyorum ki Hume gibi bazı kimseler bunu kullanmış veya bununla, herhangi bir tabiat kanununa karşı tekrarlanamayan zıt bir olayın meydana gelişini kastetmek için benzer bir açıklamayı amaçlamışlardır. (Bu yararlı tanım, Hume' nin mucizelerin tanımıyla ilgili tartışmasında Prof. Ninian Smart tarafından ortaya konulmuştur.) Bu tanım ve tanımlananın kullanımı, yani bir tabiat kanununun ihlali, her ikisi de tabiat kanununun işleyişinin kendi işleyişine göre istisnaı bir olayın meydana gelişiyle mantıkı açıdan uygun olduğunu farzetmektedir. Bu nokta aşağıda geliştirilecektir.

Açıkçası, işaret ettiğimiz gibi, tabiat kanunları olduğuna inanmak için makul bir sebebe sahip olduğumuz formüllerin tahminlerine aykırı olaylar sıklıkla vuku bulur. Ancak, şayet biz, onların vuku bulmakta olduklarına ve benzer olayların benzer şartlarda meydana geldiğine inanmak için makul bir sebebe sahipsek, bu takdirde daha önce tabiat kanunları olduğuna inandığımız bu formüllerin aslında böyle kanunlar olmadığına inanmak için de makul bir sebebe kesinlikle sahibiz demektir. Öyleyse çok rahatlıkla farzedebiliriz ki gerçek tabiat kanunları, bu meseledeki şartların değişmesiyle ilgili varsayılmış eski kanunlar olacaktır. Burada gerçek tabiat kanunlarına göre tekrarlanabilen zıt olaylar, yani benzer şartlarda tekrarlanabilen zıt olaylar, olamaz. Varsayılmış kanunlara göre tekrarlanabilen zıt olaylar, sadece bu varsayılmış kanunların gerçek kanunlar olmadığını gösterir.

Ancak, eğer biz, bir E mucize olayının, aksi takdirde tabiat kanunu olduğuna inanma hususunda makul bir sebebe sahip olacağımız L formülünün tahminlerine aykırı olarak meydana geldiğine inanmak ve E'ye benzer olayların, bizim umduğumuz gibi E'nin meydana geliş şartlarına benzer şartlarda meydana gelmediğine inanmak için makul sebebe sahipsek, söyleyebileceğimiz ne vardır? O halde E, L kanununa göre tekrarlanamayan zıt bir olay olur. Bu durumda biz şöyle diyebiliriz: (Daha önce olduğu gibi) ya işleyişinde bir istisna meydana geldiği için L, bu alanda geçerli bir tabiat kanunu olamaz yada L bu alanda geçerli olan bir tabiat kanunudur, ama onun işleyişinde tekrarlanamayan istisnaı zıt bir olay meydana gelmiştir. nceki ihtimali söylemenin avantajı, özellikle evrensel kanunların zorunlu olduğu durumlarda aşıkardır. Çünkü evrensel bir kanun "falan daima filanı meydana getirir." şek-

linde olduğunda, bu kanun “bu, böyledir ve şöyle olmamıştır.” tarzında ifade edilen zıt bir olayla zahiren uyumsuz gibi gözüktür. Her iki ifadenin ikisi birden doğru olmaz, tartışma uzar gider, ama yine de istisna olayın lehine olan delil, varsayılan kanunun aleyhine bir delildir. Binaenaleyh ikinciyi söylemenin avantajı da budur. Bu delil göstermektedir ki biz, L kanununun yerine, L’yi destekleyen diğer fenomenler kadar E’yi tahmin etmemize imkan sağlayan daha yararlı bir kanun koyamayız. Çünkü bize E’yi tahmin etme imkanı sağlayan belirli bir formül, bize benzer şartlardaki benzer olayları tahmin etme imkanı sağlar ve bu yüzden kendisine inanmak için makul bir sebebe sahip olduğumuz bir hipotez yanlış tahminler verebilir. Oysaki eğer biz, kesinleşmemiş bir L formülünü bir yana bırakırsak, onun diğer bütün muhtemel şartlarda doğru tahminler vereceğine inanmak için makul bir sebebimiz var demektir. Bundan dolayı şayet biz, bir tabiat kanununun bu alanda geçerli olduğunu söylersek bu kanunun L olduğunu söylemek zorundayız. Bunun yegane alternatifi bu alanda hiçbir tabiat kanununun geçerli olmadığını söylemektir. Ne var ki bunu söylemek, bu alandaki tahmin edilen olaylarda L’nin (geneldeki) muazzam başarısına rağmen adil davranmak gibi görünmemektedir.

Bu sonraki sebeplerden dolayı E’yi, L tabiat kanununa göre tekrarlanamayan zıt bir olay olarak tanımlamak anormal gibi görünmemektedir. Bunu söylediğimiz takdirde “falan daima filanı meydana getirir.” tarzındaki evrensel bir kanunun işleyişinin “bu, böyledir ve şöyle olmaz” demekle mantıkî olarak uyumlu olduğunu farz etmek zorunda kalırız. Böylesi kesin bir formülün bir kanun olduğunu söylemek, bu formülün öngörülleri daima kesinlikle doğrudur ve onun işleyişine yönelik bazı istisnalar, bu evrensel kanunun yerine geçen bir istatistiksel veriyi içeren (daha önce tartışılan kriterler sebebiyle) bir kanun olarak kabul edilebilen başka bir formül tarafından açıklanamaz, demektir. Bu yüzden bir kimse, kanun olan formül ile (evrensel olarak) doğru olan veya istisnası bulunmayan bir kanun olan formül arasındaki farkı görmelidir.

Öte yandan tabiat kanunu olduğuna inanmak için makul bir sebebe sahip olduğumuz bir formül ile ona karşı tek bir istisna olay arasındaki ilişkiyi tanımlamaya yönelik bu ikinci izah tarzının birincisinden daha doğal, yani genellikle çoğumuzun bu konulara dair konuştuğu tarza göre daha mantıklı olduğuna inanıyorum. Bununla

birlikte, bunun tutarlı bir açıklama tarzı ve tabiat kanunlarının ihlalinden bahsedener tarafından benimsenmiş bir tarz olması mümkündür. Çünkü eğer bu kanunun işleyişine yönelik herhangi bir istisna, gerçek kanun olan bir kanuna zıt ise, bu takdirde “tabiat kanununun ihlali” ne verilebilen anlamın mevcut hiçbir manasının olmadığı ortaya çıkar. Bundan dolayı ben ileride peşinen ikinci açıklamayı kabul edeceğim. İkinci izah tarzı mümkün bir açıklama olduğu için tabiat kanununun ihlali kavramı tutarlıdır. Dolayısıyla biz, McKinnon’un ve tabiat kanununun ihlal edilmesinin mantıkî olarak mümkün olmadığını iddia edenlerin görüşlerini reddetmeliyiz.

Şayet biz, doğal gibi görüldüğünde fiziken imkansız olanla, tabiat kanunu tarafından geçersiz kılınan şeyi anlıyorsak, bu takdirde bizim tabiat kanunları tanımımız, fiziken imkansız olanın ara sıra meydana geldiğini kabul etmenin makul olduğunu ileri sürüyor, demektir. (Bu çok karmaşık bir şey gibi görünüyorsa, “fiziken imkansız/physically impossible” başka bir anlam vermek zorunda kalacağız, demektir.) Esasen Holland tarafından aynı sonuca ulaşılmıştır. Nitekim Holland’a göre tabiat kanununun ihlali, bir “kavramsal imkansızlık/conceptual impossibility.” tır. O, bunu böyle isimlendirir. Çünkü tabiat kanunları tarafından belirlenenden başka şekilde meydana gelen bir şeyin var olduğu varsayımı, onu bizim normal anlayışımızda belirgin hale getiren ve böylece -“involved/kolay anlaşılmayan, karmaşık” ile “concept/kavram” in geniş anlamlarında- onu bizim alıştığımız kavramımızla ilişkilendiren tarzlardan başka şekilde meydana gelen bir şeyin var olduğu şeklindeki bir varsayımdır. Bundan dolayı Holland, bir tabiat kanununun ihlal edilebileceğini farz etmenin makul olduğu gösterildiği böyle bir durumda, söz konusu kavramsal imkansızlığın vuku bulacağını savunur. Böyle olduğunda, Holland, bir kimsenin vuku bulmuş bir şeyden o şeyin mümkün bir olay olduğu sonucunu çıkaramayacağı hükmüne varır. (Holland’ın hükmünün değeri teslim edildiğinde onun “kavramsal imkansızlık” la neyi kastettiğini hatırlamalıyız. O, bu kavramla bir çok filozofun kastettiği şeyi -yani kendi içinde çelişki gerektiren tanımları- kastetmez. Aksine bu ifadeyle o, sadece varlıkların davranış tarzıyla ilgili bizim alışılmış (ve esasen doğru olan bu istisna ile) anlayış tarzımız tarafından geçersiz kılınan bir olayı kastetmektedir.

Vuku Buldukları Takdirde Bu Olayların Tabiat Kanunlarının İhlali Olabileceğine Delil Olduğuna Dair

Bununla birlikte burada kritik olan mesele, meydana geldiğinde, diğer bütün delillere binaen tabiat kanunu olduğuna inanmak için makul bir sebebe sahip olduğumuz bir L formülüne göre tekrarlanabilen zıt bir olaya karşı E olayının tekrarlanamaz olduğuna inanma hususunda makul sebep olan şeydir. E'nin tekrarlanabilen zıt bir olay olduğuna dair delil, L'nin aksine E'yi tahmin eden bir tabiat kanunu olarak L'den daha iyi teyit edilmiş yeni bir L¹ formülü oluşturulabilir. Hatırlanacağı üzere bir formül veriler tarafından desteklenmektedir ve şimdiye kadar elde edilen bu veriler, bu formül tarafından tahmin edildiği ölçüde yeni tahminler başarılıdır ve bu formül, bilgi yığınına (yani bu verilerden çıkarılan doğal tahmine) nispetle basit bir formüldür. Madem ki L¹, L'den daha iyi desteklenmiş olacaktır, o halde şayet L¹, tıpkı L gibi şimdiye kadar elde edilen verilerle E'den başka tahminlerde bulunursa, L'nin aksine E'yi tahmin eder ve o, L'den daha karmaşık değildir. Şayet L¹, L'den çok daha karmaşıkta onun L'ye karşı olduğu düşünülebilir ve muhtemelen L¹, L'nin aksine E'yi tahmin ettiği gerçeğini dengeleyebilir. Şayet L¹, tabiat kanunu olmak için söz konusu verilere nispetle yeterli basitlikte olmayan L'den aşırı derecede kompleks ise bu takdirde L¹ açıkça reddedilmek zorunda kalacaktır. Varsayılmış herhangi bir L¹ kanununun L'den daha tatmin edici olup olmadığında şüphe olduğu ölçüde, bilim adamı -yapabildiği takdirde- açıkça bu iki kanunla ilgili bir çok tahmin arasında denemeler yapacaktır. Şayet bu bilim adamlarının çelişkili tahminlerde bulunduğu hususlarda L¹ başarılı tahminde bulunuyor ve L başarısız oluyorsa, bu takdirde L¹ tercih edilir ya da bunun aksi olur. Bütün bunlardan şu ortaya çıkmaktadır ki, şayet herhangi bir varsayılmış alternatif L¹ formülü daha iyi yeni tahminler vermeksizin L'den çok daha fazla karmaşıkta ya da L'nin başarılı tahminde bulunduğu yerde yeni fenomenleri başarısız bir şekilde tahmin ederse, bu takdirde L bir tabiat kanunu olarak muhafaza edilmek zorunda kalacaktır ve E (mucizesi), L göre tekrarlanamayan zıt bir olay olarak kabul edilecektir. Eğer tabiat kanunu olması için söz konusu verilere nispetle yeterli basitlikte olmazsa L¹ kesinlikle aşırı derece karmaşık olur. Şayet E'yi tahmin eden herhangi bir varsayılmış alternatif L¹ formülü,

L'den çok fazla karmaşık değilse veya L'nin başarısız tahminde bulunduğu yerde yeni fenomenleri başarılı şekilde tahmin etmişse, bu takdirde mecburen L terk edilir.

İşte bir örnek. Bir azizin havada durması (yani mağnetizm gibi yerçekiminin etkisinden başka bilinen hiçbir gücün olmadığı şartlarda havaya yükselip düşmeden orada durmak) E ile ifade edildiği farzedilsin. Böylece E, tabiatta işlerlikte olan bütün güçleri ifade etme anlamına gelen (fizik kanunları ve elektro-magnetizm gibi) L tabiat kanunlarının tam karşısına konulan zıt bir olay olur. Şayet biz E'yi tahmin eden, keza L'nin diğer bütün denenmiş tahminlerini olduğu kadar L'den farklı diğer şeyleri de başarıyla tahmin eden bir L^1 formülü inşa edebilirsek ya da bu verilere nispetle kısmen sade olan ve E ile L'nin diğer bütün denenmiş tahminlerini, ayrıca henüz test edilmemiş olan L'den farklı diğer şeyleri de tahmin eden bir L^1 formülü inşa edebilirsek, bu takdirde biz, E'nin tekrarlanabilen zıt bir olay olduğunu ortaya koyabiliriz. Mesela belli şartlar altında cisimlerin birbirlerine karşı yer çekimsel itme uygulaması ve bu şartların E'nin meydana geldiği şartları içermesi gibi, tamamen yeni bir gücün faaliyette olduğu ön kabulüne göre L^1 , L'den farklı olabilir. Şayet L^1 mezkur iki şarttan birini gerçekleştirirse biz onu kabul ederiz. Bu durumda belli şartlar altında insanların havada durabileceğini, keza E'nin bir tabiat kanununa aykırı bir olay olmadığını söyleyebiliriz. Bununla birlikte şu da olabilir: Onlara E'yi tahmin etme imkanı sağlamak için tabiat kanunlarında yaptığımız herhangi bir değişiklik L'den daha başarılı tahminler sağlamaz ve bu değişiklikler, onların henüz denenmemiş tahminlerinin başarılı olabileceğine inanmak için hiçbir sebebin bulunmadığına dair çok yetersiz olabilirler. Ancak bu şartlar altında biz, bu azizin havada durmasının tabiat kanunlarını ihlal ettiğine inanma hususunda makul bir sebebe sahip olabiliriz.

Eğer, Kuantum teorisinin önerdiği gibi, tabiat kanunları istatistiğe dayalı olup evrensel değillerse, bu takdirde tabiat kanunlarına göre zıt bir olay olarak sayılan şey her halükarda çok net değildir. Evrensel bir kanun "her falanca filancayı meydana getirir." tarzında bir kanundur ve bundan dolayıdır ki zıt bir olay, filancayı meydana getirmeyen falanca şeydir, demektir. Böylesi zıt bir olayın meydana gelmesi, bu kanuna yönelik bir istisnanın meydana gelmesidir. İstatistiğe dayalı bir kanun "falanca n % oranında falancayı meydana getirir." şeklinde bir kanundan ibarettir. Fa-

kat burada falanca şeyi meydana getirmeyen birçok filanca şey gözlemlenmesine rağmen, onların meydana gelişi bu teori tarafından tamamen bertaraf edilemez. Bununla birlikte bu teori bize, sonsuz çeşitliliğe sahip filanca şeyi meydana getiren falancanın oranını; elde edilen bir çok falanca şeyin sınırlı çeşitliliğe sahip filancayı meydana getirmediğini; bu sınırlı çeşitliliğin sadece sonsuz çeşitten çıkarılmış, bütünü temsil etmeyen bir seçme olduğunu ifade etmektedir. Bu mümkündür. Ancak, eğer mevcut gerçek bir tabiat kanununa göre son derece imkansız olan bu şey, -bu kanun tarafından zahiren geçersiz kılınmasa bile- ona karşı bir delildir. Eğer araştırması yapılmış -büyük olmasına rağmen- çok az, sınırlı çeşitlerin birinde falanca şeyi meydana getiren filancanın oranı, bu kanuna dahil olduğu ifade edilen şeyden büyük ölçüde farklıysa, bu takdirde o, bu kanuna yönelik karşıt bir delildir. Bundan dolayı böylesi bir olay, istatistiğe dayalı bir kanuna göre doğal olmayan bir tarzda bir istisna olarak tanımlanamaz ve bu yüzden bu olayın tekrarlanabilen veya tekrarlanamayan bir istisna olup olmadığı meselesi tartışılabilir. Bu, termodinamiğin ikinci kanununun yürürlükte olduğu kabul edilen istatistiğe dayalı açıklamasına zahiren uygundur; ki buna göre ateş üzerine konmuş bir demlik su kaynayacağı yerde donar. Ne var ki böylesi bir olay, insanlık tecrübesi içinde hiç vuku bulmayacak kadar büyük ölçüde imkansızdır. Ancak yine de vuku bulacak olursa bu takdirde o, doğal olmayan bir tarzda bu kanunun bir istisnası olarak tanımlanamaz. Bu delil, alternatif bir kanunu kabul etmemize yol açmazsa bu takdirde, bu olay termodinamiğin ikinci kanununun bir ihlali olarak tanımlanabilir. İstatistiğe dayalı kanunların ihlalden söz eden bir kimse, muhtemelen böylesi kanunlara nispetle tekrarlanamayan (mezkur aykırı olay anlamında) zıt bir olayın meydana gelmesini kastetmektedir.

Tabiat kanunlarının ne olduğuna ilişkin bütün iddiaların tashihi mümkündür. Nitekim varsayılmış bir tabiat kanunu şu anda bir çok desteğe sahiptir ama bir gün, bunun doğru bir kanun olmadığı ispat edilebilir. Tıpkı tabiat kanunlarını neyin ihlal edip etmediğine dair tüm iddialarda olacağı gibi. Herhangi bir olay böylesi kanunları zahiren ihlal ettiğinde, bu durum basit görülebilir. Çünkü hiç kimse bu olayı açıklayabilen doğru bir kanunun olduğunu düşünmemiştir veya onlar bunu düşünmekle birlikte bu olay, denenmeden önce gözden kaçırıldığı için bu verilere nispetle haklı olarak çok karmaşıktır ya da daha fazla test yapılmadan kabul edilemeyecek kadar

çok karmaşıktır ve bu testler pratikte uygulanamayacak kadar çok zordur. Yeni bilimsel bilgiler bizi, gelecekte, tabiat kanunlarını neyin ihlal ettiğine dair böylesi iddiaları gözden geçirip düzeltmeye bizi zorlayan bir yapıya dönüşebilir. O halde fizik dünya hakkındaki bilgiyle ilgili tüm iddiaların tashihi mümkündür ve biz, bize uygun delile istinaden onlar hakkında geçici sonuçlara ulaşmalıyız. Biz, tabiat kanunlarının ne olduğu; bu kanunların bir kısmının çok iyi ispat edilmiş olduğu; onların, garip zıt bir olay olduğunu açıklamak için önerebileceğimiz bu kanunlarla ilgili bazı düzenlemeler yapmanın çok uygunsuz olacağına ve böyle bir şeyin bilimin bütün yapısını altüst edeceğine dair bir çok veriyi açıkladığına dair kısmen yeterli delillere sahip olmak zorundayız. Bu gibi durumlarda söz konusu delil güçlüdür. Öyleki, şayet iddia edilen zıt olay meydana gelirse bu takdirde o, tabiat kanunlarının ihlali olur. Bu noktada, meydana geldikleri takdirde, aşağıdaki olayların tabiat kanunlarının ihlali olabileceğine inanmak için iyi bir sebep bulunmaktadır: Havada durmak; yirmi dört saatten beri kalbi çalışmayan ve elan kullanılan diğer kriterlere göre de ölmüş olan bir kişinin öldükten sonra tamamen sağlıklı bir insan halinde dirilmesi; kimyasal cihazlar ve katalizörlerin yardımı olmaksızın suyun şaraba dönüşmesi ve bir adamın bir dakikada felçten kurtulup iyileşmesi. Biz, -daha önce (s.6) da açıklanan anlamda- bu olayların fiziken imkansız olduğunun makul ölçüde kesin olması için varlıkların nasıl davrandıklarına dair oldukça yeterli şeyler bilmekteyiz.