

Bilimin Evrene Müdahalesi Bağlamında Bilim-Evren İlişkisi

Rıdvan KÜÇÜKALİ (*)

Hasibe AKBAŞ (**)

Öz: Bilimin kimliği, deney ve gözlemlerle ortaya atılan argümanların, akıl ve mantık çerçevesinde; sistemli, analitik ve tutarlı bir şekilde disipline edilmesiyle oluşmuştur. Bu bağlamda, bilimin paradigmaları, kaynağını ve objesini, evrenden alır. Doğanın esra-rengiz büyüsunü ve düzenini, anlamak ve anlamlandırmak isteyen insanoğlu, kozmosa, teorik ve pratik yollardan ulaşmaya çalışmıştır.

Tarihin ilk çağlarından günümüze kadar, insanoğlu bilimle birlikte sürekli olarak doğaya müdahale etmiştir. İlk zamanlarda, bir araç olarak kullandığı doğayı, zamanla hâkim olmak istediği bir hedef olarak görmeye başlamıştır. Çünkü insanoğlu, hep daha iyisini istemiş ve en mükemmele ulaşmayı arzulamıştır. Bu nedenle, zekasıyla alternatif çözümler üreterek, bilim ve teknolojide spesifik bir alan oluşturmuştur. Evreni anlamak ve anlamlandırmak için, doğal âlemi; bilimsel, deneysel ve olgusal yönüne indirgemeye çalışmıştır. Şöyle ki; bilimin ilerlemesi ve gelişmesi için, olgular dünyası yani evren şarttır. Bu bağlamda; insan, bilim ve evren, her daim sürekli bir ilişki içindedir. Her ilişkide olduğu gibi, bu kavramlar arasında da devamlı bir uyuma ve çatışma mevcuttur. Bu durum da, aralarındaki döngünün devamlılığını sağlamaktadır. Kısacası; bilim, evrene her zaman müdahale etmiştir. Bu süreç, bazen olumlu bazen de olumsuz bir tavrı sergiler. Geçmişten günümüze kadar olan bu zaman diliminde bilim, değişimi ve gelişimi açısından, hem insanoğluna hem de doğaya etki etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilim, İnsan, Evren, Doğa, Teknoloji.

The Relationship of Science and Universe in the Context of Science's Effects on the Universe

Abstract: The identity of science occurs that argument, which is advocated with the tests and observations within the framework of logic and reason, is disciplined analytically, systematically and consistently. In this sense, the science takes its paradigms, sources and objects from the universe. A Person who wishes to understand and make sense of the nature's mysterious magic and order tries to reach universe from theoretical and practical ways.

From the dawn of history to nowadays, people always interfered in the nature with the science. In early period, a person began to see nature (he was using it as a tool)

*) Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi Felsefe Bölümü Bilim Tarihi Ana Bilim Dalı Başkanı
(e posta: ridvankucukali@atauni.edu.tr.)

**) Atatürk Üniversitesi Felsefe Bölümü
(e posta: hasibe_akbas-2011@hotmail.com)

as his target to reach what he wanted to be master on by the time progressed because human being always wants better and wishes to reach the best. Therefore, human being constitutes a specific field in science and technology by creating different solutions with his intelligence. To understand and make sense of the universe, he reduces the natural world into experimental and factual. In such a way that, for progressing and development of science, the factual world is essential. In this content, human, science and universe are in a constant relationship. As usual in any relationship, there is a continuous numbness and conflict between these concepts. In that case, it is to ensure the continuity of the loop between them. Briefly, the science always interferes in the universe. From past to now, the science has impact on both humankind and the universe in terms of change and improvement.

Keywords: Science , Human ,Universe, Nature , Technology.

Makale Geliş Tarihi: 23.07.2015

Makale Kabul Tarihi: 06.04.2016

Giriş

Olağan durumdan sıyrılıp, sıra dışına meyil eden yaratıcı zihin, bilim ve teknolojinin kurucu öznesi olmuştur. Yaratıcı fikir için, düşsel tasarımla bir adım öteye geçmek isteyen kurucu öznenin, teorik düşüncelerini pratik alanda uygulaması gerekir. Uygulama esnasında elde edilen veriler bazen olumsuz sonuçlar doğura bilmektedir. Bizde bu çalışmamızda bilim-evren ilişkisini ve ilişki esnasında ortaya çıkabilecek olumlu ve olumsuz sonuçları belirlemeye çalıştık. Burada ele alacağımız bilim, insanoğlunun deney ve gözlemlerle, doğadan yararlanarak, yine insan ve doğanın hizmetine sunduğu entelektüel bir anlayıştır. İnsan, bilim ve evren daima birbiri ile bağlantı içerisinde olan üç kavramdır. Gelişimleri ve süreklilikleri için, birbirine ihtiyaç duyan bu kavramlar arasındaki döngüsel ilişki yadsınamaz olduğu gibi, bu ilişkilerin hangi periyotta ve ne derece olduğu da önemlidir.

Bilime, hangi perspektiften bakarsak bakalım: Evren her daim bilimin kaynağı ve objesi olmuştur. Çünkü bilimin teorik ve pratikteki uygulama alanı, doğrudan veya dolaylı olarak kozmosa etki etmiştir. Yani bilimin objesi olgudur, olgu da evrende bulunur. Bu nedenle bilimin ilerlemesi ve gelişmesi için her zaman doğaya ihtiyacı vardır. Çünkü bilim, konusunu ve kaynağını evrenden alır. Bu nedenle bilimin, bilim olması için evrendeki olguları araştırıp, incelemesi ve yine argümanlarını olgularla temellendirmesi gerekir.

Bu bağlamda yapılan bazı bilim ve evren tanımları şunlardır: Doğa bilimi açısından Bilim, bir yanıyla olgulara yönelik olgusal (gözlem, deney, sayım, ölçme vb.), öbür yanıyla anlaksal (kavram, hipotez, yasa oluşturma, tümevarımsal, tümdengelimsel, analogik akıl yürütme) bir etkinlik olarak tanımlanabilir (Özlem, 1996:17). Başka bir deyişle, Bilim, evrendeki olguları çeşitli yollarla inceleyen ve onları açıklayan sistemli bilgi toplulu-

ğudur (Saruhan, Özdemirci, 2011:5). Yani bilimin, olguları toplayan ve ilerde olabilecek olguları yeteri kadar yüksek olasılıkla önceden kestiren yasaları vardır (Hızır, 1985:54). “Bilimsel bir teori, olgunun bir sunumudur. Teoriye bilimsel yöntemle ulaşılır, bilimsel yöntem ise bilimcilerin bir hipotezi dikkatli gözlemler, deneyler ve ölçümlerle denemeye tabi tuttıkları, kabul görmüş bir mantık metodudur.” (Langone, Stutz, Gianopoulos, 2008:8).

Evren (Kâinat ve kozmos) ise gözlemlenen ya da düşünülen maddenin ve enerjinin tümünü içeren sistemdir (Bingöl, 1995:1). Başka bir ifadeyle, “Evren ve biz bir bütünü. Evren bizim de bir parçası olduğumuz büyük bir yapıdır.” (Benedict, 2011:69). Aynı zamanda, “bütün evren, iki karşıt kuvvetin çatışmasından ibarettir. Bu çatışma, madde ile hayat arasındaki bir çatışmadır.” (Gündoğan, 2010:52). İnsanoğlunun doğayı anlama, anlamlandırma ve ihtiyaçları doğrultusunda kullanmak istemesi evrenin bilinen ve bilinmeyen bütün yönlerini keşfetmeye çalışarak, kozmosla sürekli bir etkileşim halinde olmasına neden olmuştur. Bu ilişki, bazen birleştirici bazen de çatışmacı yöndedir. Çünkü bilimin, insanlara ve doğaya faydası olduğu gibi, zararı da dokunmuştur. Örneğin; bilim ve teknoloji, insan hayatına her türlü kolaylık ve konforu sağlamakla birlikte, gelişen teknoloji ve sanayi ürünleri ile doğaya zarar da vermiştir. Elbette bu perspektiften bakıldığında karşımıza olumlu ve olumsuz birçok durum ve olay çıkacaktır.

Bilim hem uygulamalı hem de teorik bir konudur (Fara, 2012:64). Bu nedenle bilimin, teorik kısmında evrenin önemi yadsınamaz fakat uygulamadaki etkisi daha çoktur. Çünkü bilimin pratik yönü evrenle iç içe geçmiş, birbirine bağlı iki kavramdır. Bilimin objesi olan olgular, evrenin birer parçasıdır. Bu yüzden, bilimi evrenden ayrı, evreni de bilimden ayrı ele almamız bu ilişkiden dolaydır.

“Bilimin, Arapların zamanından beri iki fonksiyonu vardır:

- Bazı şeyleri bilmemizi olağan kılması ve
- Bazı şeyleri yapmamızı olağan kılmasıdır.” (Russell, 2004:29).

Bu bilme ve yapma işlemi de evrenle beraber gerçekleşen bir süreçtir. Bilim, doğayla birlikte var olan, kanıtlarını kozmostan alan disiplinli ve entelektüel bir yapıya sahiptir. Bu yapının yani, “bilimin sağladığı teknik olanaklar insanlığın refahı, mutluluğu için kullanılabilmesi gibi, insanlığı yok etmek için de kullanılabilir. Bu doğrudur, ancak burada suç bilimde değil, insanın kendisindedir.” (Özdemirci, 2011:9). Çünkü bilimsel bilgiyi üreten, geliştiren, kullanan ve doğaya sunan, yine insanın kendisidir.

Bilim, bütün evrenin haritasını çıkarmamızı, biyolojik ve fiziksel alanları yönlendiren temel yasaları ayırt etmemizi sağlar (Horgan, 2003:282). Bilimin (doğa biliminin) olgusal bir etkinlik olmasından, genellikle, onun olgular hakkında bir bilgi edinme etkinliği olduğu anlaşılır ve olgusal, bilimin niteliklerinin başında sayılır. ‘Bilim’ ile ‘bilim olmayı ayıran en önemli ölçüt bilimin olgusalıdır (Özlem, 1996:18). “Bilimin kuramsal bilgi elde etme hedefi yanında, teknik olsa da aslında teknik yalnızca bilimin doğayı insan için dönüştürme ve kullanma konusunda ikinci pratik hedefe olarak ifade edilir.

Galileo ve Newton mekaniklerinden bu yana, bilimin genel hedefi olarak adlandırılan “doğaya egemen olma”, kendi içinde iki anlama sahip olmuştur:

1. Bilginin gücü insanı aydınlatır ve doğadan bağımsızlaştırarak özgür kılar,
2. Bilginin gücü doğaüstünde bir egemenlik sağlar.

Birinci anlamda vurgulanan, kuramsal bilgi; ikinci anlamda vurgulanan ise bu bilginin teknik yönelimi ve kullanımınıdır.” (Özlem, 2005:145). Yani, iki anlamda da bilgi ile doğa karşısında kendimizi ifade edebileceğimiz, doğa karşısında söz sahibi olabileceğimiz vurgulanmıştır.

Zamanı geriye doğru çevirmemizle birlikte, yoğunluk ve sıcaklık artar (Brockman, 2007:15). Böylece evrenin sürekli bir değişime maruz kaldığını, doğadaki dengenin zamanla rotasyona uğradığını görmüş oluyoruz. Yani evren ilk oluşumundan, bu ana kadar fiziksel ve kimyasal olarak birçok süreç geçirmiştir. Bu süreç de bilimin olgusal boyutu için önemli bir aşamadır. Bu bağlamda, ölüm ve evrenin insan için sır olan yanlarını ve işleyişini anlama çabası da doğaya egemen olma ve onu kontrol etme kadar bilimin uğraş alanları içine girmiştir (Özdemirci, 2011:5).

Bilimin gelişmesinde büyük bir yeri olan ilk düşünce şudur: Biz insanları üstün yapan şey, gittikçe daha çok kanıta dayalı realitelere varmak için aklın yeni yeni buluşlara atılışdır ve evreni analiz etmeye çalışmasıdır (Bayet, 2010:39). “Bilim doğaya, topluma ve insana egemen, deneyle ya da gözlemlerle ortaya çıkarılmış zorunlu yasalar, onların araştırılmasıdır. Doğa, toplum ve insan böylesi yasalarla çevrilidir. Olayların asıl gerçekliğini bize gösterdiği için de büyük saygınlığı var bilimin; bu bakımdan hemen hemen rakipsizdir.” (Tanilli, 2006:165). Çünkü bilimi rakipsiz kılan en önemli özelliği, ide ve olguları, diğer disiplinlere göre, tutarlı, genel-geçer, kesin, deney ve gözlemlerle ispatlayarak insanlığın hizmetine sunmasıdır.

Bilimin; evrendeki düzeni bulma, gerçeği arama, insanlığın daha rahat bir yaşam sürdürebilmesi için gerekli araç-gereç ve yolları bulma gibi bir amacı, kuramsal ve görgül yanlarından oluşan, deney ve gözlemlerle bu amaç için kullanılan bir yöntemi ve bu yöntem sonucunda elde edilen bir bilgi ya da ürünü vardır (Erkuş, 2011:29). Yine, bilimin araştırma ve uygulama alanına ev sahipliği yapan bir evren vardır ki bu evren aynı zamanda bilimin soru ve cevaplarının da potansiyel çekirdeğini oluşturur. Bu sorularla elde edilen, yeni olgu ve veriler, aksi ispatlanana kadar bilimin cevabı olmayı sürdürür.

İnsanoğlu doğa ile mücadelesinde savunmasız ve güçsüzdür. Çünkü insanın soğuktan korunmak için kürkü, avını yakalamak için hızlı bacakları, yakalayabildiğini parçalayabilmek için keskin dişleri ve tırnakları yoktur. Bunun gibi birçok duyu organlarının doğa karşısında yetersizliği insanı zorlu bir mücadeleye sürüklemiştir. Tüm bu fiziksel dezavantajlar o kadar fazladır ki, milyonlarca canlının yok olduğu doğal seleksiyon düzeyinde insanın bugünlere kadar yaşamını devam ettirebilmesi neredeyse bir mucizedir (Özdemirci, 2011:5). “İşte bu mucizenin adı akıl ve aklın yarattığı bilimdir. İnsanoğlunu doğa karşısında aklından başka koruyan hiçbir şey yoktur. İlk insanlardan bugüne kadar

bilimsel araştırmanın esas tetikleyicisi, doğa ile insan arasındaki ilişkinin, insan lehine değiştirilme çabası olmuştur.” (Özdemirci, 2011:3). Bu çaba, uzun uğraşlar sonucu ve geniş bir zaman dilimini kapsamasına rağmen, tamamen olmasa da, büyük oranda insan lehine dönüşmüştür. Bugünkü bilim ve teknolojiye rağmen, evrenin tamamen anlaşılması mümkün değildir. Çünkü evrenin çözülmeyi bekleyen, esrarengiz, karanlık ve bilinmeyen alanları vardır. Bilim hala bu alanları açıklayacak yeterli teorik ve teknik bilgiye sahip değildir. Aynı zamanda bu karanlığın, ne zaman aydınlığa kavuşacağı belirsizdir. Ancak daha sonraki zamanlarda bu karanlıklarında aydınlatılmayacağı anlamını da taşımaz.

“Doğa ve toplumda olayların asıl gerçekliğini bize gösterdiği için büyük saygınlığı var bilimin ve bu bakımdan hemen hemen rakipsiz. Ama sadece pratik ve teknik sonuçlarıyla değil, deneyin ve gözlemin çocuğu ve aklın da dostu olarak, eğitici, giderek yol gösterici bir niteliği de vardır onun.” (Tanilli, 2006:169). Doğaya ilişkin deneysel bilgimiz, deneysel olarak gözleyebildiğimiz doğal süreçlerle tanışıklığımız üzerine kuruludur (Collingwood, 1999:34). “Doğayı anlama isteği, Batı düşüncesinin en büyük projelerinden biri olmuştur. Bu, doğayı kontrol altına almakla bir tutulmamalıdır.” (Prigogine, 2004:171). Ama zamanla bu anlayışa dönüştüğü bariz görülmektedir. Daha önceki örnekte de dediğimiz gibi, doğanın araçsallıktan çıkartılıp, dinamik bir hedef haline dönüşmesi, doğadan yararlanmaktan ziyade, doğaya egemen olma isteğinden kaynaklanmıştır.

Dünya ve parçalarının nasıl işlediğini kesin bir şekilde tespit edebilmek üzere matematik ve ölçmeyi kullanmakla doğa bilgisini elde edebilmek için gözlem, tecrübe ve gerektiğinde yapay bir şekilde düzenlenen deneylere başvurma, bu bilim yönteminin iki asli unsurudur (Henry, 2011:15). Bu iki unsur ile bilim, bilim olma kimliğini kazanmış ve kendini diğer disiplinler üzerinde de yetkin, akılcı bir güç ve faaliyet alanı olarak göstermeyi başarmıştır.

Bilim ve teknolojinin gelişmesi ve ilerlemesinde, ilk zamanlarda bir araç olarak kullanılan evren, modern çağa doğru bilimin amacı haline gelmiştir. İlk çağlarda doğayı sadece pragmatik açıdan kullanan insanoğlu, ilerleyen zamanlarda bununla yetinmeyip, doğanın içine girerek, doğaya hükmetmeye çalışmış, evren karşısında söz sahibi olmak istemiştir. Bu nedenle, bilimin evrene bakış açısı, çağlar arasında bile farklılıklar göstermiştir.

“Eski Yunanlıların sloganı, doğayı olduğu gibi bırakmaktı. Gerçekten, Eski Yunanlılar, doğa karşısında insan güçlerinin ne denli aşağı düzeyde oluşunun bilincindeydiler. Volkanların patlamaları, sel basmaları ya da depremler karşısında ne yapılabildi ki? Onların ilk duygusu, doğaya zorunlu olarak baş eğmesi oldu. İnsanların bu anlam da başvurabileceği tek şey vardı, doğayla uyuşup anlaşmak ve ondan yararlanmaktı.” (Tanilli, 2006:185-186). Çünkü insanoğlu doğaya ilk zamanlarda yabancıydı ve doğa karşısında nasıl davranması gerektiğini bilmiyordu. Ama zamanla ihtiyaç ve dürtüleri sonucu doğanın içine girmeye başladı. Doğayı tanıdıkça merak etti, merak ettikçe araştırdı ve keşfetti. Evrenin büyümesine kapılan insanoğlu, muhteşem bir düzen ve döngü sahip olan doğanın, yaratıcısı olmasa bile, yöneticisi olmaya çalıştı. Bu nedenle doğa karşısında yeni bir vizyon sahibi olan insan, doğaya bilim ve teknoloji ile birlikte yeni misyonlar yükledi. Tam

da bu noktada “Eski Yunanlıların görüşünün karşısına, modern tasarı gelip dikildi. Bu modern tasarını amacı doğaya egemen olmaktır. Beş yüzyıla yakın bir zamandır, bilim ve teknikteki sürekli ilerlemenin damgasını vurduğu modern dünya, doğaüstüne anlayışımızı tepeden turnağa değiştirdi: İlk çağla Orta çağ insanların doğaya karşı duydukları –neredeyse- dinsel saygıdan bir kopuş oldu. 17.yy’da doğayla ilgili yeniden değerlendirmeler yapıldı (Descartes).” (Tanilli, 2006:186). Şöyle ki; ilk çağlarda gereksinimler doğrultusunda kullanılan doğaya, araçsal olarak bakılmış ve doğa ile uzlaşmaya çalışılmıştır. Orta çağda ise doğa, kilisenin de baskısıyla tanrısal bir ürün olarak görülmüştür. Bu nedenle doğaya başkaldırmak, Tanrıya başkaldırmaktır. Bu da günahdır ve affedilemez. Böylece orta çağda doğa sorgulanmadan olduğu gibi kabul edilmiştir. Modern Çağ da ise; Orta çağın kapanmasıyla, Rönesans’la birlikte matbaa gelmiş ve geliştirilmiş, bu sayede okuma-yazma oranı artırılmıştır. Böylece bilimsel faaliyetlerin etkinlik alanı genişlemiş, dogmalar yıkılmış, doğanın Tanrısal bir ürün olmuş olsa bile, her zaman incelenip, araştırılabilecek bir alan olduğu vurgulanmıştır. Yani insanoğlu, yaratıcı zekânın bir parçası olan bilim ve teknoloji ile doğa da tamamen olmasa da, bazı konularda söz sahibi olabileceğinin bilincine varmıştır.

“Genellikle modern bilim, ortaçağ bilimine karşıt olarak karakterize edilir ve modern bilim olgulardan hareket eder, buna karşılık orta çağ bilimi genel spekülâtif önermelerden ve kavramlardan hareket ediyordu. Fakat şu da yadsınamaz ki, orta çağ ve antik çağ bilimleri de olguları gözlemliyordu ve modern bilimde tümel önermeler ve kavramlarla çalışır.” (Heidegger, 1998:45). Aklın, evrene yaklaşımı, çağlar arasında farklılıklar göstermiştir. İlk çağlardaki doğa karşındaki eziklik, zamanla yerini yaratıcı zekâ sahibi insanın, aklıyla pek çok şeyi elde edebileceği fikrine bırakmıştır. Kısacası; Antik çağdan, günümüz modern çağına gelene kadar bilim; doğadan sadece ihtiyaçları doğrultusunda hareket ederken, daha sonra doğanın esrarengiz ve cazip tarafları ilgisini çekmeye başlamıştır. Doğanın büyümesine kapılan bilim; evrenin doğal ortamına yavaş yavaş girerek evreni, evrene karşı kullanmaya başlamıştır. Evreni her açıdan kullanmaya başlayan bilimin, doğayı hızla dejenere etmeye başladığını ve bu noktada kendini dizginlemesi gerektiğini söyleyebiliriz.

Bilimle evreni birbirinden bağımsız iki alan gibi görmemiz mümkün değildir. Şöyle ki; bilim evrenden yararlanır, evrende bilimle yeniden organize olur. Bu organizasyon sürecinin olumlu ve olumsuz yönleri de tartışılır bir alandır. Geçmişten günümüze kadar doğa birçok değişime uğramıştır. Bu değişim insanın bilimle birlikte doğadan yararlanmasıyla hızlanmıştır. Doğanın kaynaklarını bir araç olarak kullanmaya çekinmeyen bilim, evreni anlamak ve anlamlandırmak için rasyonel gücünü fazlasıyla kullanmıştır. Böylece, bilimin müdahalesi sonucu dejenere olan doğa, yine bilimin teknik ve metodlarıyla yeni bir rotasyon sürecine sürüklenmiştir.

Bilim evrenin büyümesine kapılarak, evreni her yönüyle araştırıp, anlamaya çalışarak, doğaya hükmetmeye çalışmıştır. Yani doğanın bütün potansiyel güçlerini kullanarak, doğaya başkaldırmıştır. Bilim evrenin içine girdikçe, evreni doğal ortamından uzaklaştır-

mış, evreni kendine yabancılaştırmıştır. Bilim ve teknoloji; doğayı maddeye indirgeyerek yapay bir ortam oluşturmuştur. Böylece birçok doğal kaynakları teknolojik araçlarla sınırlandırarak doğanın dengesini bozmuşlardır. Örneğin; insanoğlunun ağaçları kesip, yerine apartmanlar, gökdelenler yapması doğal kaynakların azalmasına neden olmuştur. Yine doğal, orijinal su kaynaklarının yerine barajlar yapıp, pek çok amaçla kullanılması doğal düzenin, yapay bir hareketliliğe dönüştürülerek yeniden organize edilmesine neden olmuştur. Sanayi ve fabrika ürünlerinin artması sonucu, hava ve çevre kirliliği de artmaya başlamıştır. Küresel değişim ile birlikte, eriyen buzullar, sık sık olan depremler, seller, tsunamiler gibi birçok doğal afetler de doğaya zarar vermiştir. Yani evren, doğrudan ve dolaylı olarak, sürekli bir etkileşim ve değişime maruz kalmıştır. Tabii ki; doğal nedenler kadar, insanın bilimle ve teknoloji ile ortaya attığı ürünlerde, kozmosa her açıdan etki etmiş bulunmaktadır.

Modern çağın kaçınılmaz bir sonucu olan teknoloji fazlasıyla insan yaşamına girmiş, hızlı ve etkili bir iletişim süreci sağlamış ve böylece her türlü bilimsel ve teknik gelişmeler, insanlar arasında ve doğada hızlıca yayılmıştır. Gelişen teknoloji ile birlikte şehirleşme oranı artmış, doğal alanlara müdahale edilmiş ve yeni yapay ortamlar oluşturulmaya çalışılmıştır. Her ne kadar doğal ortam kadar iyi olmasa da yapay dünya insanların rahat ve konforuna uygun bir şekilde dizayn edilmeye çalışılmıştır. Yine bununla birlikte, plansız yaşayan ülkelerdeki sağlıksız şehirleşme meselesinin çözümüyle ilgili ilk adım olarak, insanın tabiatı bozan ve sonuçta yine kendisini tehdit eden etkilerini, dolayısıyla tabii çevresine nasıl entegre olabileceğini anlamak, bunun için de hem insan ile tabiat arasındaki en zor karşılaşma alanı, hem de gezegeni tehdit eden önemli kirlilik kaynaklarından biri durumundaki şehir ve çevresinde nasıl bir ekosistem geliştiğini görmek gerekiyor (Gönüllü, 2006:125). Bu görüşe sahip olmak da belli bir zekâ ve bilinç gerektiren bir durumdur.

Bilim ve teknolojinin getirmiş olduğu yenedünya düzeni küresel bir değişime yol açmıştır. İnsanın ilk tarihinden bu zamana kadar doğa, birçok şeye maruz kalmıştır. Ama en çok etkilendiği zaman dilimi ise teknolojinin insan hayatına girmesi sonucu her şeyin makineleştiği ve robotlaştığı modern çağdır. Çünkü modern çağda; bilim ve teknoloji ile birlikte iletişim ve ulaşım koşullarının gelişmesi ve iyileşmesi, yeniliklerin hızla yayılmasına ve etki etmesine neden olmuştur. Böylece, az zamanda, çok iş gerçekleştirilmiştir. Ama doğal ortamda da o kadar hızla dejenere olmuştur. Bilimin yararı ne kadar çoksa, zararı da o oranda fazla olmuştur. Örneğin, doğaya atılan plastik bir şişenin, doğada kaybolması binlerce yılı alır. Bunun gibi birçok çevresel atıkların doğada kaybolması binlerce hatta milyonlarca yılı alır. Yine sanayi ve fabrika ürünlerinin çıkardığı atıklar, keza bununla birlikte ortaya çıkan hava kirliliği de doğal ortamın bozulmasında başlıca etkenlerdir.

İnsan, bilim ve doğa birbirine sıkı sıkıya bağlı üç kavramdır. Şöyle ki; insan evrenin içinde yaşar, doğadan yararlanır daha sonra da evren üzerine olan teorik ve pratik bilgisini bilimle yeni bir forma büründürüp, tekrar doğaya uygulayarak, kozmostan birçok yönden

yararlanmaya çalışır. Bu döngü genelde bu şekilde olmuştur. Başka bir deyişle, ilk insanlık tarihinden bu zamana kadar, insanoğlu hayatını bu canlı organizma içinde devam ettirmiştir. İnsanoğlu ilkçağlarda doğanın mahiyeti, niteliği ve niceliği hakkında kesin bir bilgiye sahip olmadığı için, her zaman doğadan çekinmiş ve korkmuştur. Çünkü doğanın doğal düzeni ve göz kamaştıran ihtişamı karşısında insanoğlu kendini yetersiz ve güçsüz hissetmiştir. Bu nedenle de doğanın tam olarak içine girememiş ve evrenden sadece temel ihtiyaçları doğrultusunda yararlanmıştı. Daha sonra ise, doğanın bu esrarengiz büyüüne kapılan insanoğlunun, meraklı ve araştırmacı yönü korkularını yenerek, evrenin gizemli yapısının içine girmeye cesaret göstermiştir. Bu merak duygusunun getirdiği son noktada insanoğlu şunun farkına vardı: Doğa karşısında bedensel olarak güçsüz olsa bile, evrende olan tüm canlılar içinde tek akıl ve bilinç sahibi olan varlık kendisiydi. Fiziksel olarak doğaya doğrudan pek temas edemese de akli sayesinde, dolaylı yollardan evrenin içine girerek, evreni anlayıp, anlamlandırabilecekti. Bedeninden ziyade beyin gücüyle doğaya hükmetmenin daha kolay olduğunun bilincine varan insan, bilim ve teknoloji ile bunu pratiğe dökmüştür.

Zekâsıyla evren karşısında söz sahibi olabileceğinin farkına varan insanoğlu, büründüğü bu yeni form ile kozmosun bilinen ve bilinmeyen alanlarına duyulan endişe ve merak, bilimsel ilerleme ve gelişmenin tetikleyicisi olmuştur. Böylece yeni keşif ve icatların yapılmasına zemin oluşturmuştur ve bilim yüzyıllarca bu şekilde ilerlemiştir.

Yine bilimin evrene etkisi bağlamında İnsan yeme, içme, barınma gibi temel ihtiyaçları doğrultusunda doğadan yararlanmaya çalışmıştır. İhtiyaçlarını gidermeye çalışan insan artık konforlu bir yaşam için doğayı kullanmaya ve müdahale etmeye başlamıştır. Doğal âlemin potansiyel enerjisini kullanarak, bilim ve teknolojide ilerlemeler kaydetmiştir. İnsanın doğadaki ölümsüzlük arayışı ya da daha iyi ve konforlu bir yaşam için doğaya egemen olmak istemesi, bilimle birlikte orijinal, teknolojik fikirlerin ortaya çıkmasına ortam sağlamıştır. Böylece canlı bir sistem olan doğaya, bilim menfaatleri doğrultusunda, yeni stratejiler geliştirerek, farklı bir vizyon ve misyon kazandırmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Evren ve bilim arasındaki bu döngü, bilimin bilgisini tozlu raflardan kaldırarak aktif ve entelektüel bir sürece dönüştürmüştür. Bilim literatüründe evren spesifik bir yapıya sahiptir. Her ne kadar insan bilimle evrene müdahale etse de evrende egemenlik kurmaya çalışsa da doğa her zaman kendi içinde spontane bir ilerleme ve gelişmeye açıktır. İnsan aklıyla ve bilimle, evrene ne kadar hükmetmek istese de bunu tamamen gerçekleştirmesi mümkün değildir. Çünkü evrenin insan dışında, kendine özgü bir yapısı ve düzeni vardır. Ama zamanla, bilim ve teknolojinin doğaya daha hızlı müdahale etmesiyle, bu döngü zaman zaman sekmeye uğramış ve doğa bozulmaya başlamıştır. Bilim, evrenin kendi doğal düzeni üzerine, yeni bir düzen inşa etmeye çalışmıştır. Bu nedenle de bu iki nosyon arasında sürekli bir etkileşim olmuştur.

Bilim, yöntem ve teknik olarak evrenden yararlanırken, sorularının da cevabını evrende aramaktadır. Elbette evren, bilimin tüm sorularına cevap veremez. Çünkü evrenin

bütün bu bilimsel ve teknolojik gelişmelere rağmen bilinmeyen, gizemli, keşfedilmeyen alanları vardır. Bilimin bu alanlara girmesi hala zor ve imkânsız görünüyor. Ne kadar olgulara dayalı olursa olsun, deney ve gözlemlere tabi tutulursa tutulsun, evren hala kompleksli bir yapıya sahiptir.

Kısacası; İnsanın ilk zamanlarında ve evrenin oluşumundan günümüze kadar, gerek insanoğlu, gerekse evren olumlu ve olumsuz birçok değişime maruz kalmıştır. Çünkü insan ve doğa, birbirine bağlı canlı bir organizmadır. Yaşamını ve sürekliliğini devam ettirebilmesi, sürekli olarak bir değişim ve gelişime tabidir. Bazen bir döngüyle, bazen de paradoksla devam eder. Bu süreç, bilimin ve teknolojinin, insan ve doğa hayatına girerek, bu değişim ve gelişimleri hızlandırmıştır. Yani bilim, kaynağını doğadan alıyor. Doğasız bilim düşünülemez. Düşünülmesi bile olsa ancak bu teoride kalır. Bu nedenle bilimin olmazsa olmazıdır doğa.

Sonuç olarak; bilim evrene olumlu ve olumsuz birçok açıdan etki ve müdahale etmiştir. Çünkü bilimin kendini ispatladığı, ifade ettiği alan doğa sahasıdır. Bilim, insanlığın ilk zamanlarında doğayı bir araç olarak kullanırken, doğanın içine girdikçe, doğayı anlama ve anlamlandırma çabasına girerek, doğaya bir amaç olarak bakmaya başlamış ve doğaya hükmetmeye çalışmıştır.

Bilim araştırmacı kimliği ile evrenin esrarengiz büyüüne kapılmıştır, bilimin doğaya duyduğu ilgi ve merak, bilimi harekete geçirmiş ve evren tasarımını entelektüel bir çabayla açıklamaya çalışmıştır. İlerlemesi ve gelişmesi için sürekli olarak, doğadaki kaynaklara yönelen bilim, bu canlı sistemi aktif bir şekilde inceleyerek; doğal âlemin orijinal yapısına her gün biraz daha müdahale ederek, menfaatleri doğrultusunda yeni formlar kazandırmaya çalışmıştır.

Evren sadece bilimin objesi değil, aynı zamanda felsefe ve birçok disiplinin de konusunu ve araştırma alanını oluşturmuştur. Çünkü evren, içinde her türlü varoluş ve yok oluşun bulunduğu ve kendini ifade ettiği spesifik, canlı bir sistemdir. Bilim literatüründe evrenin bu sarsılmaz ve kemikleşmiş yapısı; doğayı potansiyel bir güç olarak görmüştür. Doğa rasyonel ve irrasyonel paradigmalardan araştırma ve inceleme konusu olmuştur. Çünkü bilim sorularının cevabını doğanın içinde arar ve bunları yine doğada temellendirmeye çalışır.

Tabii ki, hepimiz teknolojinin sınırsız nimetlerinden yararlanıyor ve kullanıyoruz. Hayatımızı renklendirdiği ve konforlu bir yaşam sunduğu gerçeğini yadsıyamayız ama bunun dozajını ayarlamamız gerektiği de bir başka gerçektir. Çünkü biz insanız ve insani özelliklerimizi kaybetmememiz gerekir. Birbirimizi anlamadıktan, dinlemedikten ve hissetmedikten sonra, varoluşumuzun bir robottan farkı nedir ki? Ama görülüyor ki; teknoloji ile birlikte hayatımıza giren birçok iletişim aracına rağmen, insanlar arasında sağlıklı bir iletişim söz konusu değildir. Bu bağlamda birbirimizi dinliyoruz ama anlamıyoruz; anlıyoruz ama hissetmiyoruz. Kısacası, doğayı ele geçirmeye çalışan bilim, insanı da elde etmek üzere. Yani, bilimin öznesi olan insan, kendi oyununun oyuncuğu konumuna gelmiştir. Bu nedenle insanın, bilim ile doğa arasındaki o ince çizgiyi korumaya çalışması

gerekir. Böylece bu önemli iki alan tamamen bir kaosa neden olmadan, uzlaşarak ilerlemeye devam edebilsin. Zor bir süreç olmasına rağmen, insanoğlu yaratıcı zekâsıyla bu durumu da avantaja dönüştürmeyi başarabilir.

Kaynaklar

- Bayet, A.(2010). *Bilim Ahlakı*. (Çev. Hasan İlhan). İstanbul: Sayfa Yayınları.
- Benedict, G. (2011). *Beş Dakikada Filozof*. (Çev. Filiz Gülerkaya).İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Bingöl, İ. (1995). *Evrenin Oluşumu*. Ankara.
- Brockman, J.(2007). *Gelecek 50 Yıl*. (Çev. Nurettin Elhüseyni). İstanbul: NTV Yayınları. 6.Baskı.
- Collingwood, G. R. (1999). *Doğa Tasarımı*. (Çev. Kurtuluş Dinçer). Ankara: İmge Kitapevi.
- Erkuş, A. (2011). *Davranış Bilimleri İçin Bilimsel Araştırma Süreci*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.3.Baskı.
- Fara, P. (2012). *Bilim: Dört Bin Yıllık Tarih*. (Çev. Aysun Babacan). İstanbul: Metis Yayınları.
- Gönüllü, Ö. S. (2006). *Ruhunu Arayan Bilim*. İstanbul: Altın Burç Yayınları.
- Gündoğan, A. O. (2010). *Bergson. İstanbul: Say Yayınları*. 2.Baskı.
- Heidegger, M. (1998). *Bilim Üzerine İki Ders*. (Çev. Hakkı Hünler). İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Henry, J. (2011). *Bilim Devrimi ve Modern Bilimin Kökenleri*. (Çev. Selim Değirmenci). Küre Yayınları. 2.Baskı.
- Hızır, N. (1985). *Bilimin Işığında Felsefe*. İstanbul: Adam Yayınları.
- Horgan, J. (2003). *Bilimin Sonu*. (Çev.Ahmet Ergenç).İstanbul: Gelenek Yayıncılık,
- Langone, J. ve Stutz, B.veGianopoulos, A. (2008). *Bilimin Serüveni*. (Çev. Duygu Akın). İstanbul: NTV Yayınları.
- Özlem, D. (1996). *Felsefe ve Doğa Bilimleri*. İstanbul: İnkılâp Kitapevi.
- Özlem, D. (2005). *Bilim Kuramına Giriş*. İstanbul: İnkılap Kitapevi.
- Prigogine, İ. (2004). *Keskinliklerin Sonu*. (Çev. İbrahim Şener). İstanbul: İzdüşüm Yayınları.
- Russell, B. (2004). *Bilimin Toplum Üzerindeki Etkileri*. (Çev. Devrim Doğan Yüzer). İzmir: İlya Yayınevi.
- Saruhan, Ş. C. ve Özdemirci, A. (2011). *Bilim, Felsefe ve Metodoloji*. İstanbul: Beta Yayıncılık. 2. Baskı.
- Tanilli, S. (2006). *Yaratıcı Aklın Sentezi*. İstanbul: Alkım Yayınev