

ÇAĞIMIZ ÇEVRE SORUNLARININ DÜŞÜNSEL TEMELLERİ ÜZERİNE BİR YAKLAŞIM

Mehmet ÖZEL*

Öz:

Çağımızda çevre sorunları, insanlığın üstesinden gelmekte zorlandığı bir "sorunsal" haline gelmiştir. Esasta Batı'daki toplumsal dönüşümün ifadesi olan "modernite"nin bir sonucu olarak belirtilebilecek olan bugünkü çevre sorunlarının temelinde, modern süreçleri başlatan "Klasik Fizik" (Newton Fiziki) 'in bulunduğu görüşü bu çalışmanın temel iddiasıdır. Klasik Fizik (Newton Fiziki), o güne kadar geçerli olan Fizik biliminin temel yaklaşımlarını değiştirmiş; yeni bir "bilim anlayışı" ortaya koymuştur. Klasik fizikle başlayan yeni bilimsel anlayış ve yöntemin, bireylerin zihinlerinde, doğanın ve evrenin yeni bir biçimde tanımlanmasına yol açtığı söylenebilir. Bu yeni anlayışın sonucu olarak, "modern" bireyinin, doğayı koruma ve onunla barışık olma yerine, onu egemenliği altına almaya, denetlemeye ve dönüştürmeye çalıştığı; bu anlayışın da doğanın sömürülme ve tüketilmesine yol açtığı ve bugünkü çevre sorunlarının temelinde bu yaklaşımın bulunduğu ileri sürülmektedir. Bu çalışmada ayrıca, "Yeni Fizik" in (Quantum) getirdiği yöntemin, insanlığın karşı karşıya olduğu bunalımı çözmeye önemli rol oynayabileceği görüşü de ifade edilmektedir. Quantum Fiziki ile "ak" ile "kara" zihinsel kalıplaşması ve zihinsel sıkışması içinde bulunan insan zihninin, açılım sağlayabileceği; çevreyle-doğayla ilişkisini çeşitlendirerek değiştirebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Çevre sorunları, modernite, batı kültürü, klasik bilimsel yöntem, modern bilim.

EVALUATING THE INTELLECTUAL ROOTS OF CONTEMPORARY ENVIRONMENTAL PROBLEMS

Abstract:

in this era, environmental problems become so huge that humanity finds it difficult to handle. Infact, the main argument of this study is that the root of the today's environmental problems emerged as a result of the social intellectual conversion experienced in the West, which is referred as "modernity", is based

on the "classical physics" which initiated the modern processes. it can be argued that the new scientific perceptions and methods which stems from the Classical Physics had resulted in the redefinition of the meaning of the nature and universe in individual's minds. This new perception led the modern individual to master the nature rather than protecting and living in harmony with it leading to an exploitation and depletion of the nature. it can be argued that this lies behind the roots of today's environmental problems. Additionally, this study points out that approaches based on "new physics" may play an important role in solving these environmental problems.

Keywords: Environmental problems, modernity, Classical Scientific Method, Western Culture, modern science

GİRİŞ

Tarihin tek öznesi olarak insanın, bütün çağlar boyunca doğaya bir takım zararlar verdiği, çevreyi bir şekilde kirlettiği söylenebilir. Ancak genel olarak doğaya karşı insan eyleminin 15.yüzyıla kadar belirli bir bilinç içerdiği söylenemez. Diğer bir ifadeyle, 15.yüzyıla kadar, çevre kirliliği doğuran insan eylem ve tutumları belli bir düşünce ve felsefenin ürünü olduğu söylenemez. Böyle olmak dolayısıyla insanların doğaya yönelik "ego-aktion" davranışları münferit kalmış, çevre kirlilikleri görülmekle birlikte sorun oluşmamıştı. Bu nedenle, Yeni Çağa kadar, insanların çevreye yönelik tutum ve davranışları, "eko-aktion" kavramı anlamında genelde olumlu olduğu söylenebilir.

Doğa ile insanoğlu arasında var olan bu uyum; doğayı muazzam bir makine olarak kabul eden ve görüngülerin arkasındaki gizli mekanizmaları açıklamaya çalışan mekanikçi (fizik)-felsefe'ye (Westfall, 1998:1) dayanan dünya kavrayışı ile bozulduğu söylenebilir. Mekanikçi felsefe, tek tek görüngülerin nedenselliği ile ilgileniyordu; doğanın insan aklı için tam olarak anlaşılabilir olduğunu ileri sürmekteydi. Bu felsefenin sahipleri, doğa felsefesindeki her bir belirsizliği ortadan kaldırmaya ve görüngüleri oluşturan görünmeyen mekanizmalar ile günlük yaşamdaki mekanizmaların tamamen benzer olduğunu göstermeye çalışmışlardır.

Fizik bilimi alanında başlayan bu uğraşlar, sosyal bilimlere ve günlük yaşamın kavranışına ve buradan da bir dünya görüşünün şekillenmesine kadar Batı'da bütün bir hayatı şekillendirdiği ve günümüzde karşı karşıya olduğumuz çevre sorunlarının temelini / çıkış noktasının buraya, Klasik Fizik'e dayandığı ileri sürülebilir (Görmez, 1991: 11).

Bu makale, Klasik Fiziğin temel varsayımlarından hareketle, modern bilimin yarattığı düşünce ve yöntemlerin, çevre için nasıl tahrip edici görüşlerin gelişmesine ve bu bağlamda nasıl bir "dünya görüşü"nü oluşturmasına yol açtığını gösterme uğraşının bir ürünüdür.

I) İNSANLIĞIN TEMEL BİR BUNALIM ALANI: ÇEVRE

İnsanlığın son birkaç yüzyıldaki ve küreselleşme olarak adlandırılan son dönem gelişmelerinin de ivme kazandırdığı süreçlerle bugün dünyanın, birbirine bağlı biyolojik, psikolojik, toplumsal ve çevresel olaylar çerçevesinde tamamen birbirine örülmüş bir dünya haline gelmekte olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, bugün insanlığın, değişik alanlarında tezahürleri görülen topyekün bir bunalımla iç içe olduğu söylenebilir. Söz konusu bunalımın görüngüleri şu şekilde belirtilebilir: Yüksek bir enflasyon ve işsizlik, enerji bunalımı, hızlı nüfus artışı ve çevresel felaketler, yükselen şiddet ve suç dalgası, yerel düzeyden küresele terörün önlenemez yükselişi vs.

İnsanlığın karşı karşıya olduğu bu sorunların esasta "çevre sorunsalı"nın temel görünüşleri olduğu söylenebilir. "Çevre sorunları" kavramlaştırmasından daha derinlikli ve geniş bir kavrayışı ifade eden çevre sorunsalı, "somut olanın, görünenin ötesinde bir sorunun varlığına ve bu sorunun çok boyutluluğuna, karmaşıklığına ve çözümünün zorluğuna" işaret etmektedir (Turgut, 1998: 7). Çevre sorunsalının yarattığı bu bunalımın küresel boyutta olduğu, tarihin geçmiş dönemlerinde benzeri görülmeyen bir bunalım olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, bu çevresel sorunların, bütün insanlığı, bütün bir canlı hayatını tehdit ettiği ileri sürülmektedir. Bu tehditler, aşağıdaki madde başlıkları biçiminde özetlenebilir (Capra, 1989: 13).

> **Silahlanma Yarışı:** Dünyanın gelişmiş ülkeleri arasında, başta nükleer silahlanma olmak üzere, yoğun bir silahlanma yarışı söz konusudur. Dünya genelinde daha 1980'li yılların başında günlük bir milyon dolar askeri harcama yapılmaktaydı. Bu rakam, 1985'te iki milyon dolara çıkmıştır. Üçüncü dünya ülkelerinin askeri teçhizat alımına ödedikleri para miktarı, dünyadaki 10 gelişmiş ülke hariç diğer bütün ulusların milli gelirinden yüksektir.

İsveç'in başkenti Stockholm'de bulunan Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsünün (SIPRI) raporuna göre dünyada 2004'teki askeri harcamalar bir önceki yıla göre yaklaşık yüzde 8 oranında artarak 1 trilyon 35 milyar dolara ulaştı. Bu rakam tüm dünyada kişi başına 162 dolarlık bir harcama anlamına geliyor. Bu dev askeri harcama listesinin birinci sırasında ise 455.3 milyar dolarla ABD yer alıyor. Askeri harcamalar 2003 'te yüzde 11 ve 2004'te yüzde 8 oranında artarak, Soğuk Savaş'ın doruk noktasında olduğu 1987 yılındaki harcamaların yalnızca yüzde 6 oranında altında kaldı (Esen, 2005).

> **Nükleer Savaş ve Nükleer Atıklar:** Nükleer savaş tehdidi, insanlığın karşı karşıya bulunduğu en büyük tehlikedir. Bunun yanında sanayi dünyası da, atıklarıyla, yaydığı radyasyonla, yine insanlık için büyük tehlike oluşturan nükleer enerji santralleri kurmaya devam etmektedirler. 20. yy'ın son çeyreğinde dünya genelinde 360 nükleer reaktör faal halde olup, 100'den fazlası da çalışma aşamasına yaklaşmıştır. Havaya, suya, toprağa karışan nükleer atıklar, solunum yoluyla, yiyecek ve sular aracılığıyla insanlara geçerek kanser ve genetik hastalıklara yol açmaktadır.

1970'li yıllarda yaygınlaşan, ucuz, temiz ve güvenilir enerji gözüyle bakılan nükleer, güvenli bir çalışma ortamı kurulması, nükleer riskin ortadan kaldırılması gibi konularda başarılı olamamış, maliyetleri düşürememiş, geleneksel fosil yakıtlara maliyetler açısından üstün gelememiştir. Buna karşın, kaza riskinin yüksek olması, radyoaktif atıkların saklanması ve yok edilmesinin bazı güçlükler doğurması "nükleer karşıtlığı"na doğurmuştur (Keleş-Hamamcı,1998: 84). Bu risklerine rağmen, dünya enerji üretiminin %13'ü -1993 yılı itibarıyla- nükleer yoldan temin edilmektedir (İpek, 1999: 72).

İnsanın üyesi bulunduğu kültürel (sosyal) sistem ile doğal çevresi arasındaki ilişkilerin kavranmasında "enerji", anahtar bir kavram konumundadır. Diğer bir anlatımla, insan-doğal çevre ilişkileri, insanın yaşamını sürdürebilmesi için çok önemli olan bir enerji alış-verişi olarak nitelenebilir. Dolayısıyla "enerji" elde etmeye dönük insan etkinlikleri ilk bakışta bir meşruiyet zeminine sahiptir. Ancak enerji üretim ve tüketiminin çok yüksek olduğu sistemlerde, sanayi atıkları sorunu ortaya çıkmaktadır. Yüksek enerji sistemleri, enerjinin üretimi, dağıtımı ve tüketimi aşamalarında doğal çevreyi hızla kirletmektedir (Ertürk,1998: 23 ve 29).

> **Hava Kirliliği:** Son yüzyılda yüksek nüfus artışı, artan kentleşme ve sanayileşme atmosfere bırakılan kirleticilerin oranını hızla yükseltmiştir. Atmosfere bırakılan insan kaynaklı kirleticilerin belli orana ulaşması sonucu, havanın doğal yapısının bozulması olarak tanımlanan hava kirliliği (Keleş- Hamamcı, 1998:91), canlı yaşam için son derece yıkıcı sonuçlara neden olabilmektedir. Yeryüzünde yaşamın oluşum süreçlerinde ortaya çıkmış ve değişik unsurların karşılıklı dengeye ulaşmasıyla var olmuş yaşam alanları olan ekosistemler, hava kirliliğinden büyük ölçüde etkilenmektedir. Canlıların yaşamını sürdürebilmesi için gerçekleştirdikleri solunum, sindirim, fotosentez gibi süreçlerin temel girdisi olan hava, atmosferi oluşturan gazların belirli oranlardaki karışımından oluşmakta olup; bu gazlar yeryüzünde canlıların yaşamasını mümkün kılmaktadır (Dutschke,1998: 4).

"İnsanoğlu tarafından doğrudan veya dolaylı olarak, insan sağlığını tehlikeye sokan, canlı kaynaklara, ekosistemlere ve maddi varlığa zarar verici ve çevrenin yasal kullanımını tehlikeye düşürücü veya bunlara engel olucu zararlı etkilere sahip maddelerin veya enerjinin havaya dahil edilmesi" sürecini anlatan hava kirliliği, son yüzyılda yoğun şekilde artmış ve atmosferin hava dengesi bozulmuştur (Gürpınar, 1996:142). Çağımızda özellikle büyük kentlerimiz, dumanlı ve zehirli bir sis bulutunun tehdidi altında kalmış ve kalmaya devam etmektedir. Hava kirliliği, sadece insanları etkilemekte kalmıyor, ekolojik sistemleri de bozuyor; bitkilere zarar veriyor ve öldürüyor. Bitkilerde oluşan değişim, bitki ve otlarla beslenen hayvanlarda ağır ve kesin değişimlere yol açabilmektedir.

Hava kirliliğinin kuraklık ve asit yağmurlarına da yol açtığı burada belirtilmelidir.

> **Sağlık Sorunları ve Beslenme:** Doğal çevredeki bozulmaya paralel olarak, insan sağlığında da bir bozulma görülmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde, "uygarlık hastalıkları" adı verilen kalp hastalığı, kanser, inmeler görülürken, üçüncü dünya ülkelerinde yetersiz beslenme ve bulaşıcı hastalıklar toplu ölümlere neden olmaktadır (bugün Kara Kıta'nın 'Etiyopya' coğrafyasında yüz binlerce insan açlıktan ölmektedir). Dünyamızda her yıl çoğu çocuk 15 milyondan fazla insan açlıktan ölmektedir. Psikolojik yönden şiddetli depresyon, şizofreni ve diğer psikolojik hastalıkların, şiddet suçlarında, alkolizm ve intiharlardaki artışların temelinde doğal çevredeki bozulma olduğu ileri sürülmektedir.

182 ülkenin Devlet ve Hükümet Başkanları, Dışişleri Bakanları ve çeşitli düzeylerdeki hükümet yetkilileri 1996 yılında toplanan Dünya Gıda Zirvesi'nin ardından beş yıl sonra 10-13 Haziran 2002 tarihleri arasında Roma'da yeniden bir araya gelerek Dünya Gıda Zirvesi Eylem Planındaki gelişmeleri gözden geçirmişlerdir. Bu zirvenin sonunda "Dünya Gıda Zirvesi: Beş Yıl Sonra" Deklarasyonu oybirliği ile kabul edilmiştir. FAO tarafından günümüze kadar toplanan ve analiz edilen bilgiler, dünyadaki yetersiz beslenen insan sayısında meydana gelen ve çoğunluğu doksanlı yıllarda gerçekleşen (1990/92 - 1996/98) ve yılda ortalama sekiz milyon civarındaki azalmanın, Dünya Gıda Zirvesi tarafından belirlenen 2015 yılındaki hedefe ulaşılması için gerekli olan yılda 20 milyonluk ortalama azalmanın çok altında kaldığı ortaya koymaktadır (BM FAO, 2005).

Bu zirvede BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), 2015 yılına kadar dünyada açlık sorunu olan kişi sayısını 800 milyondan 400 milyona indirmek için 24 milyar dolara ihtiyacı olduğunu bildirmektedir. Bu arada, dönemin BM Genel Sekreteri, zirvenin açılışında yaptığı konuşmada "Dünyada her gün 24 bin kişi açlıktan ölmektedir; dünyada açlık ve yoksulluğu azaltmak için kaybedecek zaman kalmamıştır. Dünyada açlık sorunu yaşayan 800 milyon kişiden 300 milyonunun çocuk olduğunu" belirterek, "Dünyada açlık bugün dayanılmaz bir acıdır. Sözlerden icraata geçmek gerekiyor" ifadelerini kullanarak, sorunun boyutunu ortaya koymaya çalışmıştır (<http://www.e-kolay.net/>, 2005).

> **Küresel Isınma ve Sonuçları:** Dumanlı sis tabakası, yeryüzü atmosferini kuşatarak iklimi etkilemektedir. Atmosferdeki gazların, gelen güneş ışınlarının bir kısmının yer yüzeyine geçişine olanak vermesi ve geri yansıtılan ısı ışınlarının atmosferde tutulmasıyla yerkürenin beklenenden daha çok ısınmasını sağlayan ve ısı dengesini düzenleyen **sera etkisi** (Türkeş, 02.09.2003), havaya bırakılan kirleticilerin yoğunlaşması sonucu, "sera iklimi" denilen, yeryüzünün aşırı ısınmasına neden olan ve yeryüzünün ortalama sıcaklığının artması olarak adlandırılan "küresel ısınma"ya neden olmaktadır. "Küresel ısınma" olarak adlandırılan bu durumun, buzulların erimesine, iklim değişikliklerine, kara parçalarının sular altında kalmasına, dünyanın bazı bölgeleri için buzul çağının geri gelmesine kadar birçok büyük çaplı çevresel felakete neden olabileceği öngörülmektedir. İklim bozuklukları çoktandır kendini,

dünyanın değişik coğrafyalarında aşırı yağışlar ve sel felaketleri biçiminde göstermeye başlamıştır. İklim değişikliğinin diğer önemli bir sonucu da, dünyadaki flora ve faunanın varlığının tehdit altında olmasıdır. İklim değişiklikleri, pek çok bölgedeki bitki örtüsünün yapısını bozarak, doğada telef edilmesi zor zararlara yol açmaktadır (Kurz, 1998:66).

1970'li yıllarda "geleneksel çevre korumacı" anlayışı aşan ve klasik çevreciliğe göre "bütüncü" ve "köktenci" bir hareket olarak ortaya çıkmaya başlayan Ekoloji Hareketi (Öz, 1989: 28), ve ekolojizm, çevre sorunlarını, tarihsel-fikri arka plandan hareketle değerlendirir. Bu sorunları, belli bir zihinsel, bilimsel ve tarihsel dönüşümle ortaya çıkan modern toplumun ürünü olarak ele alır ve konuyu tamamen "Modernlik" ile ilişkilendirir (Görmez, 1997: 25).

Bu çalışma, Ekolojik Hareket'in, belirtilen yaklaşımı neden benimsediğini açıklamaya dönük bir uğraş içinde olup; "Klasik Fizik" ile bilimsel düzeyde şekillenmeye başladığını iddia ettiği "modern" süreçleri ve bunun çevre-ekoloji bağlamında sonuçlarını yorumlamaya çalışmaktadır. Bu nedenle aşağıda öncelikle Klasik -Newton- Fiziği ve modern bilim arasındaki ilişki üzerinde durulmaktadır.

II) KLASİK FİZİK (NEWTON FİZİĞİ) VE MODERN BİLİMİN ŞEKİLLENMESİ

Yukarıda kimi madde başlıkları halinde değişik görünümleri belirtilen ekolojik bunalımın arka planında, Rönesans ile başlayan ve toplumsal ve kültürel yapıda derin değişikliklere yol açan modern toplumsal süreçler bulunmaktadır (Önder, 2003:16). Bu nedenle, ekolojik sorunların kaynağının tek başına sanayileşme ve teknolojik gelişme olmadığı, bu süreçlere yol açan "zihni dönüşümün" asıl neden olduğu vurgulanmaktadır. Bu asıl nedenin Yeniçağ bilimini şekillendiren ve Klasik Fizikle başlayan bilimsel devrim süreciyle ilişkili olduğu belirtilebilir. Dolayısıyla burada öncelikle konunun temel noktası olarak Klasik Fizik'in dayandığı düşünce ve yöntemler değerlendirilmektedir. Burada fizikle bilim arasında, "modern" bilimin ortaya çıkışı açısından bir "kaynak olma" ilişkisi kurulmaktadır. Çünkü birçok bilim adamına göre, bilimlerin temelinde "Fizik" bilimi bulunmaktadır (Kocabaş, 2002: 108).

A) Klasik Fizik (Newton Fiziği) ve "Modern"

Bilimi Şekillendiren Yaklaşımlar

Modern süreçlerin başlangıç noktası olarak kabul edilebilecek olan Klasik Fizik'in kurucu düşünürleri ve bunların düşünce yapıları, bu çalışmanın ana teması açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü Koperning, Galileo, Newton gibi düşünürler, geliştirdikleri teori ve görüşlerle modern bilimi ve anlayışını şekillendirmişlerdir. Bu nedenle, burada kısaca bu düşünürler ve bunların görüşleri üzerinde durmak gerekir (1):

Koperning'in görüşleri, bilimde ve dünya görüşünde yeni bir zihniyetin doğuşu anlamına gelmektedir. Ortaçağda, yeryüzü merkezli bir evren anlayışı hâkimdi. Evren, Ay-üstü ve Ay-altı alanı olarak ikiye bölünmüştü, Ay-üstü âlem, dairesel hareketler içinde dönen kusursuz bir âlem. Koperning, yeryüzü merkezli sistemi değiştirerek, güneş merkezli bir sistem anlayışı ortaya koymuştur. Bunun sonucu olarak, mükemmel-âlem, mükemmel-olmayan âlem ayrımı ortadan kalkmış; dünyamızın diğer gök cisimlerinden özel bir farkı olmadığı anlayışı oluşmuştur.

İlk defa bilimsel konuların nitel bir dil ile değil, nicel (sayısal) bir dil kullanılarak ifade edilmeye başlanması **Kepler** ile olmuştur. Diğer bir ifadeyle Kepler, olayları matematik bağıntılarla açıklamaya çalışmıştır.

Galileo'nun bilimsel çalışmaları, Koperning, Kepler çizgisini takip ederek Nevton'a kadar uzanır. Galileo da çalışmalarında matematik dili kullanmıştır. Galileo matematiksel yöntem konusunda şöyle der: "gözlerimizin önünde sürekli açık duran bir kitap gibi olan evreni anlayabilmek için bu kitabın yazıldığı dili, yani matematiği öğrenmemiz; üçgen, daire gibi çeşitli geometrik şekilleri bilmemiz gerekir. Aksi takdirde bu kitabın tek bir kelimesi anlaşılacak gibi karanlık bir labirent içinde dolaşmaktan kurtulamayız." Galileo'ya göre bilimsel olarak bilinebilir olan ölçülebilir olandır. Bu öncül kabullenildiğinde, nitel bilgi yerine nicel bilginin ön plana çıkması söz konusu olmaktadır. Galileo'ya göre cisimlerin iki tür özelliği vardır. Bu özellikler, "birinci dereceden" ve "ikinci dereceden" şeklinde ayrımlanmaktadır. Birinci dereceden özellikler; nesnelere sayı, şekil, hareket, durum, konum ve genişlik olarak bilinen yönlerini ifade eder. İkinci dereceden özellikler ise, nesnelere renk, ses, koku gibi duyu organlarımıza bağlı olarak elde edilen özelliklerdir; dolayısıyla bu ikinciler, insana bağlı olarak vardır. Böylece Galileo'ya göre varlıklar hakkında objektif, mutlak, değişmez bilgi edinmek deney ve gözlem yardımıyla ve ölçme yoluyla, yani matematik bir dil kullanmak suretiyle olur. Fizik varlıklar hakkında duyu organları yoluyla ortaya konulacak bilgiler ise, öznel, bağlı, değişebilir bir özellik taşıyacaktır (bu bilgiler de kesinlik göstermeyeceği için dolayısıyla önemsizdir). Descartes da, " Felsefenin İlkeleri" adlı eserinde, "madde veya cismin özünü sert, ağır, renkli olması değil; yalnız uzunluk, enlilik ve derinlikçe uzamlı olması teşkil eder" diyerek, bu 'özellik' ayrımını benimsediği görülmektedir (Descartes. 1967: 81).

Descartes için matematik, tabiatın sırlarını açan yegane anahtardır. Bir başka deyişle, bilimde kesinlik sadece matematik ile sağlanır. Bu kabulün sonucu, Galileo'nun yapmış olduğu ayrımındaki "Birincil özellikler"e öncelik verilmesidir. Descartes'a göre, "sonlu" ve "sonsuz" olmak üzere iki tür cevher vardır. Sonsuz cevher tanrıdır. Tanrı kendinden vardır, yaratandır; fakat düşüncenin (felsefenin) bir objesi, inceleme konusu değildir. Böylece felsefe ile teoloji birbirinden ayrılaştırılmış olmaktadır. Sonlu cevher ise, "beden" ve "ruh" ya da "düşünce" olarak ikiye ayrılır. Bu ayrıma "kartezyen dualizm" (2) denilmektedir. Ruh veya düşünce, nicel yolla tasvir edilebilir kuralların dışındadır. Sonuçta Descartes, canlılar da dahil olmak üzere her

türlü fizik varlığı, yani bedeni mekanik kuralların geçerli olduğu mükemmel bir makine olarak tasarlamıştır.

Fizik bilimi, Newton'la zirve noktaya gelmiştir. Fizikteki bu gelişmelerle yeni bir evren anlayışı, güneş merkezli bir anlayış doğmuştur. XVII. Yüzyılda Galileo, Newton, Descartes, Leibniz gibi hem filozof hem de bilim adamlarının çalışmaları ve geliştirdikleri fikirler sonucu, felsefe ile bilim iç içe girmiştir. Felsefe ile bilimin karşılıklı etkileşimleri sonucu oluşan paradigma, her iki alandaki çalışmalara yön vermiştir. Oluşan bu paradigmanın temel unsurlarından birisi, fizik dünyanın nicel bir dil kullanılarak açıklanmasıdır. Newton tarafından "hareket" bağlamında yapılan bilimsel çalışmalar, bu nicel dil olgusunu iyice belirginleştirmiştir. Diğer bir ifadeyle, "hareketin Newton ile birlikte bütün fizik nesnelere kapsayacak şekilde tek bir kanunla ve matematik bir dil aracılığıyla açıklanması, birincil ve ikincil özellikler ayırımını iyice belirginleştirmiştir. Birinci dereceden özellikler; biçim, boyut, hareket vb. gibileri, ölçülebilir olup; akılcı kavranabilir özelliklerdir. İkinci dereceden özellikler ise duyu organları aracılığıyla ancak algılanabilirler.

Isaac Newton, evrenin işleyişini gün ışığına çıkaran mekanik yasaları keşfetti. Toplumsal yaşam, 17. yüzyıldan itibaren Newton fiziği üzerinde şekillendi. Basit, kurallara tabi ve kontrol edilebilir bir dünya anlayışı öne çıktı. Dünyayı basit bir mekanik sistem gibi görme eğilimi o dönemde başladı ve çağımıza kadar varlığını sürdürdü (Altan, 2004).

Bacon, teknik ve doğa ilişkilerinde "teknğin doğaya üstün olduğu" inancını öne çıkaran bir yaklaşımı önermiştir (Ertürk,1998:30). Bu yaklaşım içinde bilimin yeni amaçları şunlar olacaktır:

- > Tartışma için delil değil, teknik üretmek,
- > İlkeler göre sonuç çıkarmak yerine, ilkeleri belirlemek,
- > Yapılmış işlerin nedenlerini aramak yerine, yapılması gereken işleri tanımlamak ve hedefleri belirlemek.

Bilimin bu yeni amaçları çerçevesinde önemli olan, bir tartışmayı kazanmak değil, eylemler yoluyla doğaya egemen olmaktır. Ancak, insanın doğaya egemen olma boyutları genişledikçe, insanın refahını ve sağlığını olumsuz yönde etkileyecek boyutlarda çevresel sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır.

B) Modern Toplumsal Süreçler ve Modern Bilimin Temel Değerleri

Kimi görünimleri daha önce belirtilen "ekolojik bunalım"ın arka planında, Rönesans ile başlayıp, toplumsal ve kültürel yapıda köklü değişikliklere yol açan ve "modern toplumsal şekillenmeyi" ortaya çıkaran süreçlerin bulunduğu belirtilebilir. Bu bağlamda, ana sürecin, bu gelişmeleri olanaklı kılan "zihni dönüşüm" olduğu söylenebilir (Görmez, 1989: 7). Modern bilimim şekillenmesi ve Batı'daki toplumsal "durum"un ifadesi olarak "Modernite"nin gelişim süreçlerinin ve ileri sürülen zihni

dönüşümün şekillenmesinin aşağıda ele alınan gelişmelerle bütünlük kazandığı söylenebilir. Klasik Fizik ile birlikte modern bilime şekil veren ve yeni bir dünya görüşünün ve kavrayışının doğmasına yol açan kimi toplumsal hareket ve akımlar da söz konusudur. Bu nedenle, burada önce Rönesans, Reform, Aydınlanma Felsefesi gibi akımlar değerlendirilmekte; daha sonra modern bilimin temel değerleri üzerinde durulmaktadır.

1) Modern Toplumsal Süreçler

a) Rönesans

Rönesans deyimi XIV. Yüzyılda İtalya'da başlayıp diğer Avrupa kentlerine yayılan bir kültür hareketinin adıdır. Bir kültürel uyanış dönemi olarak da adlandırılır. Önce edebiyatta başlayan ve zamanla diğer alanlara yayılmış olan bu hareket "edebiyatta yenilenme", "felsefeye dönüş" gibi deyimlerle ifade edilmiştir. 19. Yüzyılda bazı Fransız yazarlar, 14. yüzyıldan itibaren edebiyat, güzel sanatlar, felsefe, bilim başta olmak üzere, politika, ekonomi, ticaret ve eğitim gibi alanlarda yapılan çalışmaları ve yenilikleri "Rönesans", yani "yeniden doğuş" olarak adlandırmışlardır. Bu yeniden doğuş hareketinin çıkış noktası Antik Çağ düşüncesidir. Karşısında olduğu anlayış ise Orta Çağ düşüncesidir. Ancak Antikçağdan beslenen bu hareket, edebiyat, felsefe ve özellikle bilimde Antikçağm dışında hatta karşısında bir sonuca ulaşmıştır. Nitekim bilimde Koperning ile başlayan değişim, Aristo tarafından temsil edilen Antikçağ bilim anlayışının kökten sarsılmasıyla sonuçlanmıştır. Rönesans, dünyanın ve insanın yeniden keşfi olayıdır (Ural, 1994a: 9; Anabritanica, C:18).

b) Reform Hareketi

1517 yılında Martin Luther'in 95 maddelik görüşünü, Wittenberg Kilisesi'nin kapısına asmasıyla başlayan Protestan Reformu, zamanla çok yönlü etkileri görülen; bir başka deyişle, dini bir hareket olma yanında, siyasal, toplumsal sonuçlar doğuran bir hareket halini almıştır. XVI. Yüzyılda Rönesans hareketi, Kuzey Avrupa'ya yayılmış ve burada Reform Hareketi değerleriyle birleşmiştir. Ortaçağ'da bilimsel çalışmalarda bilimin 'dış etkenler'inin esaslı bir ögesi olarak kabul edilmesi gereken Kilise'nin, Protestan Hareketi'yle önemli bir otorite kaybına uğrayarak; bireyleri, toplumları ve onların faaliyet ve eylemlerini yönlendirmede etkisizleştiği ve bu durumun da bilim anlayış ve çalışmalarında ciddi bir dönüşüme yol açtığı söylenebilir.

c) Aydınlanma Felsefesi

Aydınlanma ile XVIII. Yüzyılda hem Amerika'da, hem de neredeyse Avrupa'nın her tarafında etkili olan ve geleneksel olarak İngiliz Devrimi'yle başlatılıp, Fransız Devrimi'yle bitirilen felsefi bir hareket ve süreç ifade edilmektedir (Çiğdem, 1993:11). Bu hareketin amacı, insanları esasta 'kötü' ve 'köleleştirici' olduğuna

inanılan mit, önyargı ve hurafelerin, dolayısıyla da bunları üreten ve besleyen kurulu dinin temsil ettiğine inanılan "eski düzen"den kurtararak; yine temelde 'iyi' ve 'özgürleştirici' olduğu kabul edilen "akim düzeni"ne dahil etmektir. Aydınlanmanın entelektüel yapısında aklın düzeni, bütün insanlar için a priori olarak iyi addedilen bütün öğeleri kapsamaktadır. Dolayısıyla her türlü felsefi ve toplumsal proje akla ve akılla ya da akılda somutlaşan ilkelere yaslanmak zorunda olduğu ileri sürülmektedir.

Ancak, Aydınlanma, temel tezleri doğrulısında ideolojik bir hegemonyaya dönüşmüştür (Mahcupyan, 2000: 18). Aydınlanmanın özü, insanın sahip olduğu melekelerden birini, akılı, diğerlerinden ayırarak; insanın tek önemli özelliği haline getirmesidir (3). Bu sadece, akim, duygulardan bağımsızlaşmış üstün kılınmasını değil; akıl dışının reddini ve aklın, akıl dışı olandan tamamen ayrılmasını da ifade etmektedir. Diğer taraftan buradaki akıl, insanların günlük hayatlarında kullandıkları bir nitelikten ziyade, insanlardan bağımsızlaşmış bir üst referansdır. Böylece akıl, insanın dışına çıkarılıp yüceltilirken, artık insandan hareketle tanımlanmamakta; tam tersine "olması gereken insan", akıldan hareketle tanımlanmaya başlanmıştır. "Aydınlanma" sürecinin Isaac Newton tarafından başlatıldığı ve bu sürecin Modernite'yi doğurduğu ileri sürülmektedir (Özcan, 2003: 20).

2) Modern Bilimin Temel Değerleri

Bilim, özel bir bilgi türüdür. Çeşitli bilgi türleri arasında kendine özgü özellikleri olan bir bilgi çeşididir. Çeşitli bilgi denildiğinde, örneğin günlük bilgi, bilimsel bilgi, sanat bilgisi, dini bilgi gibi türler akla gelebilir (4). Bu çeşitli bilgileri birbirinden ayıran özelliklerden birisi farklı yöntemlerle elde edilmeleridir. Herhangi bir bilgi, deney ve gözlem, akıl, tecrübe, sezgi, mantık, şüphe ve benzeri yöntemlerden birini veya bir kaçını birlikte kullanmakla elde edilebilir (Ural, 1994b: 13). Bilimsel bilgi, temelde deney ve gözleme dayanır. Bilimsel bilgi artarak gelişir; tutarlı ve denetlenebilir bir özelliğe sahiptir. Bilimsel bilgi objektiftir.

Bilimsel bilginin objektif olması demek; kavram ve yargılarının herkes tarafından aynı anlamda kullanılması ve anlaşılmasıdır. Dolayısıyla belli bir bilimsel kavram veya yargının anlamı, kişi ve toplumlara göre farklılık göstermeyecektir. Objektiflik, aynı zamanda bilimsel kavram ve yargıların, herkesin belirli yöntemlerle öğrenip, başkalarına aktarabilmesi ve denetleyebilmesi anlamına da gelmektedir. Bilimsel bilginin denetlenebilirliği, sadece objektifliğini değil, aynı zamanda gelişim içinde olmasını da ifade eder. Çünkü denetlenebilirlik, hem doğrulanabilirlik, hem de yanlışlanabilirlik demektir.

Bütün bu olumlu yönlerine karşın, Klasik Fizik'e dayanan "modern" bilimin, bir bilim anlayışını ve dünya görüşünü de içkin olduğu belirtilmektedir (Demir, 1992: 9). Bu nedenle bilim, yaygın kanaatin tersine, sadece belirli özelliği olan bir bilgi çeşidi değildir. Bugünkü dünyada bilim aynı zamanda toplumsal, iktisadi, kültürel, siyasal ve

ideolojik örgütlenmenin merkezini oluşturan, metafizik değerlerle yüklü bir bakış açısını da içermektedir. Diğer bir ifadeyle, bir dünya görüşü ve kavrayışıdır. Biraz daha olumlu yaklaşıldığında, bilimi bir dünya görüşü, bir bakış açısı yerine, bunları yeniden üretiminin en temel araçlarından biri olarak nitelendirmek mümkündür.

Modern Bilim, kendi özgün yöntemi ve kavramları dolayısıyla, doğaya hükmetmenin, insanlara hükmetmeyle bağlı kaldığı bir evren tasarlamış ve bunu teşvik etmiştir. Burada söz konusu "bağ", üstelik bu evrenin bütünü için tehlikeli olma eğilimi gösteren bir bağdır (Habermas, 2004: 37).

Bilimin temelde iki etkene bağlı olarak geliştiği söylenebilir (Feyerabend, 1991: 311 ve Ströker, 1995: 11). Bunlardan birincisi, bilimin iç dinamiğiyle ilgilidir. Bir başka deyişle, bilimsel problemler ve problemlere verilen yanıtlar bilimsel gelişmeyi sağlar. İkincisi ise dış faktörler etkenidir.

Bilimin dış faktörleri, temelde "felsefe", "dünya görüşü", "dünya kavrayışı" olarak belirtilebilir. Burada dongüsel bir olgunun varlığını söyleyebiliriz: dış faktörler bir yandan bilimi etkilerken, öte yandan da bilim belli bir anlayış ve kavrayışın üretiminde araç rolü oynamaktadır. Bu dış faktörlerin ve bilimin etkisi altında her dönemde ya da her toplumda değişebilen bir çerçeve (paradigma) oluşur. İşte Capra'ya göre bugünkü bunalımlarımızın temelinde, Nevton'cu -Descartes'cı paradigma çerçevesinde gelişen bilim ve teknoloji (anlayışı) bulunmaktadır; ki Batı kültürünün temellerini oluşturan bir "dünya görüşü" ve "değer sistemi" olarak bu anlayış, 16 ve 17. Yüzyıllarda ana hatlarıyla formüle edilmişti (Capra,1989: 51).

Buraya kadar açıklanmaya çalışılan süreçlerin sonucu olarak modern paradigmanın çok yönlü değişim eksenine sahip olduğu ileri sürülmektedir. Örneğin, Giddins'e göre, Batı'da yaşanan gelişmeler, tek bir değişim ekseninde açıklanamaz. Ona göre modernliği şekillendiren dört temel kurumsal boyuttan söz edilebilir: (a) apitalizm rekabetçi emek ve ürün piyasaları bağlanımda sermaye birikimi; (b) endüstriyalizm: doğanın dönüştürülmesi ve yapay çevrenin gelişimi; (c) Gözetleme:siyasal alandaki etkinliklerin ve bilginin denetimi; (d) Askeri iktidar: savaşın sanayileşmesi bağlanımda şiddet araçlarının denetimi (Giddens, 1994:55).

Modernliğin bu boyutları dikkate alındığında, çalışmanın başlarında belirtilen "bunalım alanları"nın her birinin, bu boyutlarla yakın ilişkisinin bulunduğu dikkati çekecektir. Söz konusu boyutlar, adına "modern batı kültürü" denilen ve çevrenini çok yönlü olarak tahrip edilmesine ve dünya kaynaklarının hızla tüketilmesine yol açan bir kültürü de yarattığı söylenebilir.

III) MODERN BATININ KÜLTÜREL DEĞERLERİ

Belirtildiği üzere, Klasik Fizik ve bunun şekillendirdiği bilim, belli bir dünya görüşü, dünya kavrayışı, yeni bir 'zihniyet' ve 'cosmos' anlayışı üretmenin aracı olmuştu. Topluların "tanrı, din, alem (cosmos), insan, sanat üzerine ürettiği bilgi ve

tasvirler sistemi (Bolay,Yıl?:128) veya "doğanın yarattıklarına karşılık, insanoğlunun yarattığı her şey" (Ertürk, 1998:23) olarak tanımlanabilecek olan kültürün Batı toplumuna özgü olanı, Klasik Fizikle başlayan, Bilimsel Devrim, Aydınlanma ve Sanayi devrimi süreçleriyle devam eden zaman diliminde oluşmuştur. Bugün Batı toplumlarının sahip olduğu kültürel değerler aşağıdaki gibi belirtilebilir (Capra, 1989: 26 vd.) :

- y Bilgiye ulaşmada tek yöntem olarak bilimsel yöntemi kabul eder,
- > Evreni, maddi yapı taşlarından meydana gelmiş mekanik bir sistem şeklinde kabul eder,
- > Ekonomik ve teknolojik büyümeyle başarılı sınırsız bir maddi ilerlemeye inanır,
- > Belirtilen özelliklerin sonucu olarak Batı kültürel değerleri eril, yayılan, zorlayıcı, saldırgan, yarışmacı, çözümleyici ve rasyoneldir.

Rasyonel düşünme, doğrusal, dikkati bir noktada yoğunlaştırıcı ve çözümleyicidir. Ölçmek, bölmek ve kategorileştirmek bu rasyonel düşüncenin temelini oluşturmaktadır. Bu düşünce din karşısına bilimi, işbirliğine karşın yarışmayı, koruma yerine doğal kaynakların sömürülmesi sonucunu doğurmuştur. Bu kültürel kodların, düşünce ve duygularda, değer ve yargılarda, toplumsal ve siyasal yapılarda dengesizliğe yol açtığı ileri sürülmektedir.

İsaac Newton, 1687'de yayımlanan "Principia" adlı eserinde, doğruların gözlem sonucu olarak belirlenmesi ilkesini getirmişti. Newton, evrenin, çok sayıda fakat gözlemlenebilir ve çözümlenebilir veriden oluştuğunu; gözlem ve çözümleme sonucunda ortaya çıkacak birkaç basit ve kesinlik gösteren yasanın bütüne uygulanabileceğini; bütünü kesin olarak açıklayabileceğini ileri sürmüştür. Newton Fiziki (Klasik Fizik)'nin, tanımladığı evren ve dünya, belli kurallara göre işleyen, deterministik, başı sonu belli olan bir sistemdi. Evreni oluşturan parçacıklar, belirli fizik kurallara göre hareket etmekte; birbirleriyle ilişkileri de nedensellik çerçevesindeydi. Bu kuralları keşfedersek, sistemi çözmüş oluruz. Klasik Fizik'in dünyası bir "ya- ya da" dünyasıdır. Bir şey ya doğrudur ya da yanlıştır; dolayısıyla insana tek bir seçenek bırakmaktadır (Alatlı, 2000: 10).

Newton, fizik dışındaki diğer bütün bilimleri de etkilemiştir. Örneğin, Newton'un bireysel atomlardan oluşan kainat fikri, ekonomide Adam Smith'in, münferit girişimcilerden oluşan, çıkarlarını kovalayan kapitalist / liberal anlayışının temelini oluşturduğu belirtilmektedir. Münferit atomların birbirleriyle ilişkisi, ekonomide bireylerin ilişkisi şeklini alır. Her ikisinde de yapılan iş; sistemi mümkün olan en küçük parçasına indirmek ve parçacıkların davranışlarına bakarak bütün hakkında bir yargıya varmaktır (Alatlı, 2000: 10).

17. yüzyıl fizik ve siyaset felsefesinde ortaya çıkan düşünceler, daha sonraki dönemlerde Batı toplumlarının sanayileşme sürecinde, sahip oldukları değerleri köklü

bir şekilde değiştirmiş ve kapitalizmin gelişme dönemlerinde 'en az maliyetle en çok kar' felsefesi, doğanın acımasızca tahribini beraberinde getirmiştir (Görmez, 1991:11).

IV) KLASİK FİZİK / MODERN BİLİM ANLAYIŞI VE BATI KÜLTÜRÜNÜN ÇEVRE SORUNLARI BAĞLAMINDA GENEL DEĞERLENDİRMESİ

Modern bilim, yukarıda temel yaklaşımları belirtilen filozof-bilim adamlarının geliştirdiği Klasik Fiziğin oluşturduğu paradigma (anlayış-çerçeve) (Weltanschauung/dünya görüşü, Weltauffassung/dünya kavrayışı) çerçevesinde şekil almıştır. Modern bilim ve bunun yaşama uygulaması olan teknoloji, insanlığın ortak mirası olan bugünkü maddi medeniyeti yaratmış ve şüphesiz insanlığın yaşamında çok önemli gelişmelere yol açmıştır. Ancak Capra'ya göre, bugün hayatımızın değişik alanlarında bir bunalım olarak karşımıza çıkan ve "insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da zamanla, dolaylı ya da dolaysız şekilde bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamı" olarak tanımlanan çevremizin tahribatına yol açan asli unsur, işte bu mekanistik-kartezyen felsefeye dayalı modern bilim anlayışıdır. Bu anlayışın sonuçları ise, şu şekilde sıralanabilir:

> Modern bilim anlayışından önce Avrupa'da egemen dünya görüşü organikkti. Olaylar maddi ve manevi boyutuyla birlikte ele alınırdı. Ortaçağ bilimi hem akla hem de inanca dayalıydı. Yeni Fizik ile birlikte organik, canlı bir evren anlayışı, yerini, makina tarzında çalışan ve parçaları arasında organik bir ilişki olmayan bir evren anlayışına bıraktı. Bu anlayışa göre, evrende mekanik bir şekilde işleyen parçaların tahrip edilmesi ve yok edilmesi diğer parçalara veya bütüne bir zararı olmazdı. Oysa biz bugün görüyoruz ki, bir bölgedeki bir orman yangını ya da bir gölün kuruması çevresinde hayati sonuçlar doğurmaktadır.

> Daha önce yermerkezli olan dünya görüşü, Koperning ile değişiyor ve artık dünyamız evrenin merkezi olmaktan çıkıp, yalnızca galaksinin kıyısında, önemsiz bir yıldızın etrafında dönen üç-beş gezegenden biri konumuna düşüyor. Dolayısıyla evrendeki biricikliğini ve bundan kaynaklanan kutsallığını kaybeden bir "dünya"nın, hoyratça kullanılması şeklindeki sapkın görüş, gelişme ortamı buluyor.

> Galileo'nun daha önce belirtilen birincil-ikincil derece ayrımı sonucu, görme, işitme, tatma, dokunma, koklama ve bunlarla aynı düzeyde görüldüklerinden estetik, ahlaki duyarlık, normlar, nitelik, beden (form), tüm duygular, güdüler niyetler, can, bilinç ve ruh arkaplana itilir.

Oysa nöropsikoloji çerçevesinde yapılan çalışmalar, beynin, ruhun bir organı olduğu; beynin, her biri ayrı bir göreve sahip bir çok organın birleşmesinden oluştuğunu; aynı şekilde bir çok bölümleri olduğunu ve bu bölümlerin işlevsel açıdan uzmanlıkları olduğunu ortaya koymaktadır (Damasio,1999: 27). Dolayısıyla "Mekanik

Felsefe", sadece "bilmek"i öneriyor. Oysa insan için doğru olan, "bilmek ve hissetmek" olmalıdır. Ancak bu akıl ve mantık kurgusu ile "doğru olan" eyleme ulaşılabilir. Çünkü insan beyninin belirli bir bölgesinde duygu /his, dikkat ve işleyen bellekle ilgili sistemler arasında çok yakın bir etkileşim var ve bu sayede gerek dış eylemler (hareket), gerekse iç eylemler (zihinde canlandırma, akıl yürütme) için gerekli olan enerjinin kaynağını oluşturuyorlar (Damasio, 1999: 81).

Yakın zamanlara değin tıp biliminde, insana Descartes'cı bir bakış açısının ürünü olarak, insan "zihni", büyük ölçüde dinin ve felsefenin ilgisine terk edilmiş; biyolojik araştırmalar ve tıbbın amacı yalnızca ana vücudun fizyoloji ve patolojisini anlamaya çalışmak olmuştur. Batı biyolojisi ve tıbbmda Kartezyen düşünceye dayanarak zihnin ihmal edilmesinin başlıca iki olumsuz sonucu olmuştur: Birincisi bilimin kendi içinde olup; zihni anlama çabaları onlarca yıl gecikmiştir. İkinci olumsuz sonuç, insan hastalıklarının teşhis ve tedavisiyle ilgilidir. Diğer bir ifadeyle, bu konudaki başarısızlıktır (Damasio, 1999: 253).

> En eski çağlardan beri bilimin amaçları, doğanın düzenini ve onunla uyum içinde yaşamayı öğrenmekti; bir başka deyişle ekolojik bir tavır hakimdi. Oysa "bilim devrimi"ne öncülük eden düşünürler arasında "doğaya egemen olma" görüşünü benimseyenler bulunuyordu. Bu çerçevede belirtmek gerekir ki, bilim, toplum üzerindeki en belirleyici etkisini Bacon'la göstermiş; Bacon'un görüşleri doğaya egemen olma konusunda çok etkili olmuştur (Ertürk,1998: 30). Bacon'cu ruh, bilimsel araştırmanın amacını ve doğasını değiştirdi. Bacon'dan itibaren bilimin amacı bilgiyi, doğaya hükmetmek ve onu denetim altına almak amacıyla kullanmak oldu. Bacon'a göre doğa, hizmet etmeye mecbur ve köle yapılması gereken şey, olarak nitelendiriliyordu. Bu görüşler şüphesiz, doğanın hoyratça sömürülmesine zemin hazırladı.

> Kartezyen Felsefe ve mekanistik kavrayış, akademik disiplinlerde de parçalanmaya yol açtı. Bu anlayış nedeniyle bilim adamları kendi uzmanlık alanı içine giren konuları anlamakta ve çözümlenmekte başarısızlığa düşmektedirler. Çünkü bütüncül (holistic, küll) bir bakış açısından yoksunluk, parçalı bir zihni yapıya sahip oluş, bu başarısızlığı getirmektedir.

> Bu yeni Fizikle zaman kavramı da farklılaşmıştır. Önceleri döngüsel bir zaman kavramı anlayışı varken (mevsimlerin birbirini izlemesi gibi), artık sonsuz zaman kavramı anlayışı gelişmiştir. Bu farklılaşmaya rasyonel düşüncenin yol açtığı söylenebilir. Bu yeni telakki sonucu, "birbiriyle canlı ve cansız öğelerden oluşan ve öğeler arasındaki madde ve enerji dolaşımı ile kendini besleyebilen ve yenileyebilen işlevsel mekan birimi" biçiminde tanımlanan (Yıldız-Sipahioğlu-Yılmaz, 2000: 26) ekosistemlerin varlığı, rasyonel zihni yapı dolayısıyla kavranamadı. Çünkü rasyonel düşünce doğrusaldır; oysa ekosistemler, doğrusal olmayan süreçlerin çevrimleri ve dalgalanmalarına dayalı dinamik bir dengeye sahiptir; ayrıca, ekosistemleri oluşturan varlıklar ve süreçler "doğallık" özelliğine sahiptir.

> Evrenin mekanistik modeli, doğrusal düşünme anlayışı ile birleşmiş ve bu, sağlıklı ve aynı zamanda insanlık dışı bir teknoloji meydana getirmiş; bu teknoloji ile insanların içinde yaşadığı doğal, organik çevreyi, basitleştirilmiş, yapay, prefabrike bir çevreye dönüştürülmüştür. Newton'cu fiziğin, maddenin yapıtaşı olan atomu sert, cansız, ruhsuz (birincil özelliklerden oluşan), katı bir madde olarak tanımlaması, Fiziğin katı bir bilim; buna dayalı olarak da katı bir teknolojinin geliştirilmesine neden olmuştur. Bu teknoloji, bütüncül olmaktan çok parçalı, işbirliğinden çok yönetim ve denetime dayalı; bütüncül olmaktan çok kendini kanıtlayıcıdır. Sonuç da bu teknoloji, anti-ekolojik, anti-sosyal, sağlıklı hale gelmiştir. Aşırı teknolojik büyüme hayatın, fiziksel ve ruhsal olarak sağlıklılaştığı bir çevre oluşturmuştur.

> Modern bilim felsefesi insana, içinde yaşadığı dünyayı tümüyle değiştirme hakkına ve olanağına sahip bir anlayış kazandırmıştır. Bu anlayışın sonuçları bugün karşımıza devasa çevre sorunları olarak çıkmaktadır. İnsanın temel aktör olduğu 'sosyal sistem' ile doğanın temel aktör olduğu 'ecosistem'in bir bütün olarak oluşturduğu 'ecososyal sistem'de, insanların müdahaleleri, dengeyi ekosistem aleyhine çevirecek noktaya geldiği zaman hem doğa hem de insan için tam bir tehlike söz konusudur. Bu nedenle, insan eylemi ego-aktion (doğaya aykırı, doğaya zarar verici eylem) değil, eco-aktion (doğayla uyumlu eylem) şeklinde olmalıdır.

Bütün bunlar dolayısıyla artık şu açıktır ki, bugün ulusal ve evrensel düzlemdeki toplumsal-siyasal örgütlenme ve toplumsal-politik düzenlemeler, çoğu sağlıklı olan bireysel ve kolektif davranışları (rekabetçi, saldırgan, bencil ve ben merkezci...) özendirilen bir işleyiş göstermektedir (Partant, 2002: 25).

Ontolojik olarak Klasik Fiziğe dayanan Batı Kültürü, yine kendi içinde kendi bireylerinin geliştirdiği ve özellikle 1960'lı ve 1970'li yıllarda zirve noktasına ulaşan toplumsal olaylarla yoğun bir şekilde protesto edildi ve bu dönemden itibaren Batının siyasal ve kültürel sistemine ilişkin radikal görüşler geliştirildi (Ferrarotti,1997: 107). Çünkü, bugün Batı'da egemen kültür ve toplumsal işleyiş olarak "modernite", İsaak Newton tarafından başlatılan "Aydınlanma"nın ürünüdür (Özcan, 2003: 20). Bu çalışma boyunca moderniteye yöneltilen eleştirilerin nedeni, Newton kanunlarının tarihin doğrusal ilerleme şeklinde algılanmasına neden olduğu, oysa tarihin deterministik değil, inişli-çıkışlı (cyclical) geliştiğinin ve bunun daha gerçekçi olduğunun kabulüdür. Bu kabulde Quantum Fiziği (Yeni Fizikçinin önemli rol oynadığı söylenebilir. Çünkü Kuantum Fiziği, "asla bilinecek bir şeylerin bulunduğunu ortay koymuş olup; deterministik ve doğrusal tarih anlayışını doğru bulmaz (Özcan, 2003: 20).

Küresel-çevresel sorunların çözümü çerçevesinde ister politik isterse bilimsel tartışmalar olsun iki zıt görüşün karşı karşıya geldiği söylenebilir: dünyadaki ilerlemelerden son derece umutlu olan ve hemen hemen her sorunun çözülebileceğine inanan iyimser düşünce ve bunun karşısında, dünyadaki ilerlemelerin, insanlığı her an bir felakete götürebileceğini savunan karamsar düşünce (Hildebrandt, 1998: 83). Bu makale çalışması boyunca dile getirilmeye çalışılan düşünsel arkaplan ve dünyamızda

yaşanan çevresel sorunlar ve bunalımlar dikkate alındığında bu iki yaklaşımdan hangisinin gerçeğe daha yakın durduğu takdir edilebilir.

V) ÇEVRE SORUNLARININ ÇÖZÜMÜNE İLİŞKİN ÖNERİLER

Burada çevre sorunlarının çözümüne ilişkin iki esaslı yol önerilebilir; birincisi, Feyerabend'm, bilimin, toplumsal politika haline gelirken/ getirilirken, diğer bir takım kararlara girdi olarak sokulurken halkın katılımını istemesi yöntemidir (Feyerabend, 1991: 311 vd.). Çünkü bilimsel çalışma ve araştırmaların insanların lehine ve aleyhine ilişkin sonuçları vardır. Bu yöntemin demokratik bir sosyo-siyasal yaşama biçimiyle de yakın bir ilişkisi olduğu şüphesizdir.

Radikal bir çözüm yolu denebilecek ikinci yöntem ise, bilimsel çalışmaları etkileyen 'dış etkenler ' olarak adlandırılan ve bilime bir yön veren, ona bir çerçeve çizen paradigma değişimidir. Gerçi bu ikinci yönteme ilişkin değişimler daha 1900'lü yılların başlarında fizikte başlamıştır. Yeni Fizik ya da Kuantum Fiziği olarak adlandırılan bu yeni oluşum, insanın kendisine, kendi bedenine, topluma, evreni oluşturan canlı cansız tüm varlıklara bakışını radikal bir biçimde değiştireceğinin işaretlerini vermektedir (Alatlı,2000: 9). 1920'lerde filizlenen Yeni Fizik ya da Kuantum Fiziği, insanın doğaya bakışını değiştiriyor. Yeni Fizik'te "kesinlik" kabul görmemekte; tek bir doğru, söz konusu olmamaktadır. Einstein'ın, "matematik kesin olduğunda gerçeği yansıtmaz, gerçeği yansıttığında kesin değildir" saptamasıyla başlayan Kuantum Devrimi, ışığın, hem dalga serileri, hem de cisimcik bölüklerinden oluştuğunu kabul eder.

Newton kültürünün olayları algılamak için onları bölen, parçalayan, ufalayan ve ayıran yaklaşımı bir üst noktaya doğru değişiyor. Klasik Newton fiziğinin yerine geçen Kuantum fiziği ölçerek kavramanın zor olduğu bir dünya tanımlıyor. Deney yaparak algıladığımızın ötesinde fiziksel bir var oluşu seslendiriyor. Her gözlemediğimiz ya da ölçtüğümüzün, gözlenenin bir anlık durumu olduğu gerçeğini unutmuyor. Kuantum fiziğinin temel bir farklılığı da, evreni mekanik bir anlayışla parçalara bölmeyip, bir bütün olarak anlamaya çalışması... Kuantum anlayışına göre fiziksel sistemler birbirine öylesine bağlantılıdır ki, Çin'de bir kelebek kanat çırpınca Meksika Körfezi'nde fırtına çıkacaktır (Altan, 2004). Dolayısıyla burada, Newtoncu mekanik zekayla, belirsizlikle başa çıkma becerisini yöneten duygusal zekayı ve mükemmele yönelmeyi sağlayan manevi zekayı birbirinden ayırmayan, üçünü bir bütün halinde kullanana, kısacası, insanı, akıl ve ruh diye bölmeyen Yeni Fizik'in yaklaşımlarına gereksinim vardır (Altan, 2004). Düşünce hayatında "Postmodernizm" olarak adlandırılan gelişmeleri, bu Yeni Fizik'in yansımaları şeklinde değerlendirmek olanaklıdır.

İnsanlık için çok önemli açılımlar ve yarar sağlamış olan modern süreçler ve beraberinde gelişen teknolojiyi tümünden yadsımak, akılcı olmayabilir. İleri teknolojileri

tümden devre dışı bırakmak yerine, teknolojiyi toplum ve doğal dünyanın yeni bir ahengine katkıda bulunacak ekolojik ilkelere göre düzenlemek ve geliştirmek tercihi yapılabilir (Bookchin, 1996:41). Diğer taraftan, mevcut ekolojik bunalımın kökenine ulaşılmak isteniyorsa, tek başına teknik, nüfus, büyüme ve marazi bolluğa bakmak yerine, bakış açısını yalnızca burjuva, feodal ve eski toplumda veya genel olarak sınıflı toplumlara çevirerek değil, bizzat uygarlığın şafağına, hiyerarşi ve tahakkümü doğuran insan toplumunun derinlerinde yatan kurumsal, ahlaki ve tinsel değişmelere çevirmek gerekir (Bookchin, 1996:44-45).

SONUÇ

Çevre sorunları günümüzde yerel boyutları aşarak, birer küresel sorunlar haline gelmiştir. Bu ifade, çevre sorunlarının, bütün bir insanlığı ve bütün canlı varlıkları ile birlikte bütün bir yeryüzünü tehdit eder hale geldiği biçiminde de okunabilir.

Çevresel kirlilikleri birer küresel sorun haline getiren bu sürecin gerisinde, Klasik Fizik ile başlayan ve Batı'da bireylerin ulaşmak istediği yeni amaçları, yeni bilimsel yöntem çerçevesinde tanımlayan anlayış ve düşünceler bulunmaktadır. Bu yeni anlayış ve düşünceler, eskisinden tamamen farklı toplumsal değerlerin üretilmesine yol açmış; bu değerlere dayanarak, çevresini, doğayı, evreni algılayan ve bu değerlerin ürettiği düşüncelerle çevreyle bağlantı kuran (modern) bireyler, çevreyi tahakküm altına almayı hedeflemiştir. Bu tahakküm, doğal kaynakların hoyratça tüketilmesi biçiminde tezahür ederken; sadece maddi dünyaya olan inanç, sürekli maddesel tüketimle mutlu ve umutlu bireylerden oluşan bir toplumu yaratarak, çevrenin tahribinde karşılıklı döngünün tamamlanmasına neden olmuştur.

Bugün insanlığın, doğa ile ilişki kurma biçimi açısından bir yol ayrımında olduğu; yeni değer ve yöntemleri içselleştirmesi gerektiği söylenebilir. Aslında bu yöndeki gelişmelerin Yeni Fizik (Quantum) ile başlamış olduğu görülmekle birlikte; bu yeni sürecin, Klasik Fizik'in yaratmış olduğu etkiyi yeterince gösterememesinin gerisinde liberal-kapitalist kültürün ve bu kültürü destekleyen çıkar kümelerinin bulunduğu ileri sürülebilir.

SONNOTLAR

Burada ele alınan bilim adamlarının temel görüşleri için, bkz.; Augusto FORTİ: "Modern Bilimin doğuşu ve düşünce Özgürlüğü", Bilim ve İktidar , (der.) Federico Mayor-Agusto Forti, TÜBİTAK yayını, 4. Basım 1997, (çev.) Mehmet Küçük, içinde, s. 23-39 ; Richard S. Westfall: Modern Bilimin Doğuşu, TÜBİTAK yayını, (çev.) İsmail Hakkı Duru, 8. Basım, Ankara 1998 ; Orhan Hançerlioğlu: Felsefe Ansiklopedisi, Düşünürler Bölümü, C. 1 ve II, Remzi Kitapevi, İstanbul 1985; Macit Gökberk: Felsefe Tarihi, Remzi Kitapevi, 7. Basım. İstanbul 1994, s. 257
Kartezyen Felsefe, Dekartçılık ve Mekanikçilik için, bkz; Orhan Hançerlioğlu: Felsefe Ansiklopedisi, Kavramlar ve Akımlar, C. 1 ve 4 , Renzi Kitapevi, İstanbul 1993.

Dikkat edilirse "Aydınlanma"da da, önceki modern süreçlerde görülen ayırma göze çarpmaktadır. Diğer bir ifadeyle, Galileo'daki "birinci dereceden özellikler" ve "ikinci dereceden özellikler" ve Descartes'deki "sonlu cevher" ve "sonsuz cevher" ayırımları burada da kendini göstermektedir.

Üç temel düşünce formunun; sanatın, bilimin ve felsefenin bilgiye ulaşma sürecindeki farklılıkları, koşullukları ve keşimleri için, bkz. G. DELEUZE .- F. Guattari: *Felsefe Nedir?*, (çev.) Turhan İlgaz, Yapı Kredi Yayınları, Dördüncü Baskı, İstanbul 1996.

KAYNAKÇA

- ALATLI, A. (2000) "İkinci Aydınlanma Çağı", *DOĞU-BATI*. Cilt.3, No: 10, Şubat-Mart-Nisan, ss. 9-13
- ALTAN, M. (2004), "Akıl ve Ruh Bölünebilir mi?", <http://www.sabah.com.tr/2004/01/05/vaz00.html>, 05.01.2004.
- BM FAO: "*Dünya Gıda Zirvesi Beş Yıl Sonra Deklarasyonu*". <http://www.un.org.tr/fao/Wfs-tur.htm> , 20.10.2005.
- BOLAY, S. H. (Yıl:?), *Felsefi Doktrinler ve Terimler Sözlüğü*. Akçağ, 7.Baskı.
- BOOKCHIN, M. (1996), *Ekolojik Bir Topluma Doğru*, Ayrıntı, Birinci Basım, İstanbul.
- CAPRA, F. (1989), *Batu Düşüncesinde Dönüm Noktası*, İnsan Yayınları, (çev.) Mustafa Armağan, İstanbul.
- ÇİĞDEM, A.(1993), *Aydınlanma Felsefesi*, Ağaç yayıncılık Alternatif Üniversite Serisi 29, İstanbul.
- DAMASİO, Antonio R. (1999), *Descartes'm Yanılgısı*. Varlık/Bilim Yay., 2. basım, İstanbul.
- DELEUZE, G. ve Guattari, F. (1996), *Felsefe Nedir?*, (çev.) Turhan İlgaz, Yapı Kredi Yayınları, Dördüncü Baskı, İstanbul.
- DEMİR, Ö. (1992), *Bilim Felsefesi*, Ağaç Yayıncılık Alternatif Üniversite Serisi 16, İstanbul.
- DESCARTES, R. (1967), *Felsefenin İlkeleri*, (çev.) Mehmet Karasan, Dördüncü Basılış, M.E.B. Devlet Kitapları Müdürlüğü, İstanbul.
- DUTSCHKE, M. (1998), *Nord-Süd-Kooperation in der Klimapolitik*, Werkstattreihe 108, Öko-Institut, Freiburg.
- ERTÜRK, H. (1998), *Çevre Bilimlerine Giriş*, Vipaş, 3. Baskı, Bursa.
- ESEN, M. (2005), "Hani Savaşlar Sona Erecekti?", Cumhuriyet, <http://gbulten.ssm.gov.tr/arsiv/2005/10/18/01.htm> , 20.10.2005.
- FERRAROTTI, F. (1997), "Bir Karşı Kültürün Doğuşu : Kropotkin'den Sakharov'a", Bilim ve İktidar, (der.) Federico Mayor-Agusto Forti, (çev.) Mehmet Küçük, TÜBİTAK yayını, 4. Basım, ss.107-125
- FEYERABEND, P. (1991), *Yönteme Hayır*, (Türkçesi) Ahmet İnam, 2. Bası, Ara yayıncılık, İstanbul.

- FORTI, A. (1997), "Modern Bilimin Doğuşu ve Düşünce Özgürlüğü". Bilim ve İktidar , (der.) Federico Mayor-Agusto Forti, (çev.) Mehmet Küçük, TÜBİTAK yayını, 4. Basım, ss. 23-39
- GİDDENS, A. (1994), *Modernliğin Sonuçları*, Ayrıntı Yayınları, İstanbul.
- GÖKBERK, M.(1994), *Felsefe Tarihi*, Remzi Kitapevi, 7. Basım, İstanbul.
- GÖRMEZ, K. (1991), *Türkiye'de Çevre Politikaları*, Gazibüro, Ankara.
- GÖRMEZ, K. (1997), *Çevre Sorunları ve Türkiye*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- GÜRPINAR, E. (1996), *Kent ve Çevre Sorunlarına Bir Bakış*, Der Yayınları, Genişletilmiş 2. basım, İstanbul.
- HABERMAS, J. (2004), *İdeoloji Olarak Teknik ve Bilim*, YKY Yayınları, 5. baskı, İstanbul.
- HANÇERLİOĞLU, O. (1985), *Felsefe Ansiklopedisi, Düşünürler Bölümü*, Cilt I ve II, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- HANÇERLİOĞLU, O. (1993), *Felsefe Ansiklopedisi, Kavramlar ve Akımlar*, C.I ve IV, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- HİLDEBRANDT, E. (1998), "Die Zukunft der Arbeit in einer nachhaltigen Entwicklung", in: Der Bürger im Staat, Heft:2, ss. 83-92.
- <http://www.e-kolay.net/saglik/haber.asp?MainID=637&PID=640&HaberID=51473>: "Dünyada günde 24 bin kişi açlıktan ölüyor" . 20.10.2005.
- İPEK, O. (1999), "Enerji Üretimi ve Kullanımında Çevre Risk Faktörünün Etkinliği", Güneş Enerjisi Enstitüsü Dergisi, Cilt. 3, No : 1., ss. 71-81
- KOCABAŞ, Ş. (2002), *Fizik ve Gerçeklik*, Küre Yayınları, 2. Baskı, İstanbul.
- KELEŞ, R.-C. Hamamcı (1998), *Çevrebilim*, İmge Kitabevi, 3. Baskı, Ankara
- KURZ, R. (1998), "Nachhaltige Entwicklung als gesellschaftliche und wirtschaftliche Herausforderung", in: der Bürger im Staat, heft: 2, ss. 66-73.
- MAHÇUPYAN, E. (2000), "Modern Bireyin ve Bölünmüş Aklın Binyılı", *DOĞU-BATI*. Cilt.3, No: 10, ss. 13-30
- ÖNDER, T. (2003), *Ekoloji, Toplum ve Siyaset*, Odak Yayınları, Ankara.
- ÖZ, Esat (1989), "Dünyada ve Türkiye'de Ekoloji Hareketi'nin Gelişimi: Çevre Koruma Derneklerinden Siyasal Partilere", *Türkiye Günlüğü*, S.3.
- ÖZCAN, Z. (2003), *Alev klavuz ile Türkiye ve Dünya Turu*, Ufuk Kitapları, 1. Basım, İstanbul.
- PARTANT, F. (2002), *Kalkınmanın Sonu*, (çev.) Fikret Başkaya, 2. Baskı, Ankara.
- STRÖKER, E. (1995), *Bilim Kuramına Giriş*, (çev.) Doğan Özlem, Gündoğan Yayınları, İkinci Basım, Ankara.
- TURGUT, Nükhet (1998), *Çevre Hukuku*. Savaş Yayınevi, Ankara

TÜRKEŞ, M. Hava, İklim, Şiddetli Hava Olayları ve Küresel Isınma, <http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/iklimdegis/iklimdegis3.htm>, 02.09.2003.

URAL, Ş. (1994b), *Bilim Tarihi I. Ağaç* Yayıncılık Alternatif Üniversite Serisi 32, İstanbul.

URAL, Ş. (1994a), *Bilim Tarihi III, Ağaç* Yayıncılık, Alternatif Üniversite Serisi 34, İstanbul.

WESTFALL, R. S. (1998), *Modern Bilimin Doğuşu*, TÜBİTAK Yayını, 8. Basım, (Ankara).

YILDIZ, K.-Ş. Sipahioğlu- M. Yılmaz (2000), *Çevre Bilimi*, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.