

Teknik, Teknoloji ve Değerler

ÖZET: Teknoloji, 20. yy'ın yanısıra 21. yy da karakterize edecek gibi görünmektedir. Dolayısıyla toplumların bu kavrama yabancı kalmaları sözkonusu olamayacaktır. Bu alanda başarılı olabilmek, teknoloji üretebilmek demektir; fakat teknoloji üretebilmenin öncelikli koşulu ise, önce bu kavramın anlamının kavranabilmesidir. Eğer toplumda ve bireylerde, sadece bu kavram hakkında değil, bu kavramın hızla değişen anlamı hakkında yeterli bir bilgi ve bilinç yoksa, teknolojinin o toplumda istenilen seviyeye ulaştırılması da sözkonusu olamaz. Teknik, insanın doğal denilebilecek becerilerine işaret eder; halbuki teknolojinin, bilimlerle, kültürle ve dolayısıyla değerlerle yakın ilişkisi olduğunu düşünce tarihi bize göstermektedir. Teknoloji ürünü bir aracı kullanmak, teknik bir beceri gerektirir. Halbuki teknoloji üretebilmek için, bu aletleri yapacak bilimsel bilgilere; fakat bu bilimsel bilgilerin önem verilmesini sağlayabilmek, gerekli ortamı oluşturabilmek, doğru hedefleri ortaya koyabilmek, gerekli olanı yerinde ve zamanında teşhis ve tespit edebilmek için ise 'değer'lere ihtiyaç vardır. İşte bu noktada, "teknoloji" kavramının kendisi, teknolojiden önce gelmek durumundadır. Gerek bireyler gerek toplum, sahip olduğu teknoloji kavramından öte bir teknolojiye sahip olamaz ve onu verimli bir şekilde kullanamaz.

Anahtar kavramlar: Teknik/teknoloji, teknoloji/değer, değer/teknoloji ilişkisi

"Teknoloji" çağımızı tanımlayan şüphesiz en önemli kavramlardan birisidir. Gerek günümüzde teknolojinin ulaştığı seviye ve gerekse toplumların bu alandaki başarıları, sözkonusu kavramın içeriğinin en önemli kısımları durumundadır. Günümüzde başdöndürücü bir hızla gelişen, geliştikçe de toplumsal yapıyı ve dolayısıyla bireyleri temelden etkileyip belirleyen teknolojik başarılar, toplumların ulaşmak istedikleri öncelikli hedefler arasında yer almaktadır.

Teknolojik ilerlemedeki amaç, şüphesiz hem bu alanda katkı yapabilmek , yani teknoloji alanında yeni başarılar elde etmek hem de teknolojinin getirdiği imkanlardan yararlanmaktır.

Öte yandan, teknolojik ilerlemeyle özellikle ekonomik yapı arasında güçlü bir etkileşim mevcuttur. Çünkü ekonomik yapının, teknolojik başarıları mümkün kılacak düzeyde olması gerekir. Fakat aynı zamanda teknolojik başarılar, ekonomik gelişmeyi de sağlamaktadır. Yani, ekonomik koşullar teknolojik başarıyı, teknolojik başarılar da ekonomik gelişmeyi karşılıklı olarak ve büyük ölçüde belirlemektedir.

Ancak, teknolojik gelişme ve ekonomik yapı arasında her ne kadar bir etkileşim varsa ve aradaki bu etkileşim ilk bakışta bir kısır döngü gibi görünse de, teknolojik gelişmeyi sağlayan çok önemli etkenlerin, deyim yerindeyse taşıyıcı elemanların, aslında farklı bir boyutta olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü, bugün ekonomik imkanları fazla olan her toplumun, teknoloji alanında kayda değer başarıları ortaya koyamadığı bir gerçektir. Bu sebeple teknolojik gelişmeyi, toplumun ekonomik düzeyinden tamamen bağımsız olmasa da, farklı boyutta birtakım faktörlerle ilgi içinde ele almak gerekir. Bu boyutu da “toplumsal ve bireysel değerler” genel başlığı altında ifade etmek mümkündür.

“**Değer**” denilince ilk akla gelebilecek özellik, bireylere ve topluma yön veren, davranışlarını belirleyen ilkeler, tercihlerdir. Bu ilkeler, en geniş anlamda tarihi, kültürel, sosyal ve ekonomik etkenler başta olmak üzere çeşitli faktörlere bağlı olarak oluşurlar.

Her toplum ve birey, sahip olduğu değerler çerçevesinde davranışlarına yön verir, tercihlerini onlara göre belirler. Hatta değerler, her türlü olayı anlamlandırmamızda belirleyici etkenler durumundadırlar.

İçinde yaşadığımız fizik nesnel bizim için hep onlara yüklediğimiz değerler ile mevcuttur. Diğer bir ifadeyle, bizim kendisine bir değer atfetmediğimiz hiçbir fizik nesne mevcut değildir. Her türlü nesne, ona eşlik eden iyi, kötü, faydalı, güzel gibi, etik, estetik, moral, pratik vb. değerler ile yüklüdür. Şüphesiz bu durum teknoloji için de geçerlidir. Yani her toplum ve bireyler, teknolojiyi de birtakım değerler açısından algılar ve anlamlandırır. Dolayısıyla ‘değer’ler, teknolojiye yön veren, onu biçimleyen ve bu suretle anlamlandıran çok önemli etkenlerdir. Bunun tipik bir örneği, günümüzdeki nükleer enerji tartışmalarıdır. Türkiye’nin enerji açığı olduğu nesnel bir olgudur. Nükleer enerjinin artıları ve eksileri de yine nesnel olarak bilinmektedir. Fakat nükleer enerjiden yararlanılması konusunda yapılan tartışmalar şaşırtıcı bir şekilde birtakım ‘değerler’ çerçevesinde cerayan etmektedir. Bu tartışmada kişisel menfaatler –ki bu da bir değerdir-, çevre, doğa, pratik, estetik kaygılar, ortada olan nesnel verilerin –ki nesnel verilerin ilk planda düşünülmesi tercihi de bir değerdir-

üstüne çıkmış durumdadır. Bir kamuoyu oluşturmak, aslında birtakım ‘değerleri’ kabul ettirmek demektir. Dolayısıyla teknolojinin kendisi, tamamen farklı bir boyuttaki etkenler tarafından anlamlandırılmış olarak karşımıza çıkmış olmaktadır.

Diğer bir ifadeyle, “teknoloji” bir kavram olarak bir yönüyle fiziki nesnelere, aletlere, süreçlere işaret eder; fakat bu kavramın kendisi bir de (toplumsal ve bireysel) değerler açısından bir anlam taşımak durumundadır.

Bu gibi değerlerin bir kısmı hemen yüzeydedir; yani herkes tarafından kolayca tespit edilebilir. Fakat bir kısmı, deyim yerindeyse, toplumun ve bireylerin bilinçaltında yatarlar. Hatta o kadar bilinçaltındadır ki görünen yüzü, görünmeyen yüzüyle taban tabana zıt olabilir. Nitekim herkes teknolojiden yana görünebilir ve faydalı olduğuna inanabilir, fakat gereken önemi vermeyebilir. Daha da ötesi, bireyler farkında bile olmadan dolaylı veya dolaysız bir şekilde engelleyici bir tutum içinde bile olabilir. Fakat işin en ilginç yönü, karar verme durumunda olan resmi ve gayri resmi kurumlar ve bu kurumlardaki kişiler, teknolojiden yana bir tutum içinde olsa da gerekli kararları zamanında veremeyebilir, gerekli tedbirleri istese de alamayabilir veya tamamen yanlış kararlar alabilir; yani kısaca, gerekli değerlere sahip olunmadığı takdirde ihtiyacın ne olduğunu tam ve doğru olarak tespit edemeyebilirler.

Bu durumda -eğer teknolojik gelişme arzu ediliyorsa- sadece bu kavramın işaret ettiği birtakım fiziki nesnelere, aletleri, süreçleri gerçekleştirmeye çalışmak, bunun için gerekli ekonomik şartları sağlamak tek başına yeterli olamayacaktır. Çünkü neyin ne zaman ve ne şekilde yapılacağını bilmesi de gerekir. Diğer bir ifadeyle, derinde yatan değerler sistemini üzerinde düşünülmesi, onların adeta keşfedilmesi, bu değerlerin oluşum süreçlerinin bilinmesi; fakat öncelikle, bu değerlerin oluşturulması gerekir.

Dolayısıyla teknolojik gelişimin adeta ön şartı, bir takım değerlerin mevcut olması, bu değerlerin oluşturulmuş olmasıdır. Ancak bu sayede neyin ne zaman ve ne şekilde yapılacağını en uygun bir şekilde tanımlamak mümkün olabilir. İşte bu noktada artık, ekonomik yapıdan da önce, değerlerin taşıyıcısı kültürel yapının doğru karar verilmesini sağlayabilecek, hedeflerin önceliğini tespit edebilecek özelliği karşımıza çıkmaktadır.

Bu durumda teknolojik gelişim, ekonomik şartlarla çok yakın ilgi içinde de olsa, en az onun kadar ‘değerler’ ile de ilgi içindedir. Çünkü teknolojiye gereken önemin verilmesinden, hedeflerin ve önceliklerin belirlenmesine, istenilen şartların sağlanmasına kadar uzanan geniş bir alanda değerler ve dolayısıyla kültürel doku rol

oyunmaktadır. Tıpkı toprağın, üzerinde yetişeceği bitkilerin özelliğini ve kalitesini belirlemesi gibi, kültür ve bu dokunun elemanları durumundaki ‘değerler’ de önceliklerin, tercihlerin, hedeflerin, yöntemin yani kısaca teknolojik gelişimin yönlendirilmesinde, hedeflerin belirlenebilmesinde rol oynarlar. Değerler ile teknoloji arasında bir ölçüde dolaylı bir ölçüde de doğrudan kurulabilecek ilişkinin, yapıcı ve yol gösterici bir şekilde oluşturulması, şüphesiz kısa bir süre zarfında gerçekleşemez. Çünkü kültür ve değerler ancak uzun bir zaman dilimi içinde gelişebilir.

Öte yandan ‘değer’ler, yukarıda da işaret edildiği gibi, tarihi ve kültürel şartlarla ilgi içindedir, yani onlarla etkileşim içindedirler. Daha da önemlisi, değerlerin ve kültürel dokunun kendiliğinden ve mekanik bir şekilde oluşması ve gelişmesi de sözkonusu değildir. Kültürel birikim ve olumlu birtakım değerlerin ortaya konulması, ancak farklı alanlar ve disiplinler arası çok yönlü etkileşim sonunda elde edilebilir. Bu durumda “teknoloji” kavramının gerçek anlamına, birbirine zincirleme olarak bağlı birçok kavramın ve bu kavramların işaret ettiği olguların birlikte düşünülmesiyle ulaşılabilir.

“Teknoloji” kavramının içeriği, yani bu kavramın anlattığı, bizde uyandırdığı düşünceler, teknoloji dünyasındaki gelişmenin adeta görünmeyen yüzünü meydana getirirler. Çünkü birtakım kavramlar yoksa ya da birtakım kavramlar gerekli anlam yüklerine sahip değillerse, düşünebilmek, tasarlayabilmek de sözkonusu olamaz. Diğer bir ifadeyle, kavramsal doku oluşmamışsa, kavramların taşıdığı düşüncelerden ve fikirlerden de sözedilemez. Böyle bir durumun, teknolojinin kendisinin de tam olarak anlaşılmasına yol açacağı açıktır. Zira herhangi birşeyin düşüncede varolabilmesi, onu kavramlaştırabilmemizle sağlanabilir; yani kavram yoksa bir görüşten, fikirden veya düşünceden de sözedilemez. Dolayısıyla kavramına sahip olmadıkça, bireyin bu kavramın işaret edebileceği somut bir varlığı kavraması, onun hakkında düşünce üretmesi, hatta bir noktada onun varlığından sözetmesi de mümkün olamayacaktır.

Günlük konuşma aracı olan dil, aynı zamanda insanlar arası iletişimi ve bilgi aktarımını sağlayan temel bir araç durumundadır. Kavramlar da bu aktarımda şüphesiz en önemli rolü üstlenmek durumunda olan birimlerdir. Dolayısıyla *teknoloji, önce en uygun çağrışımları verebilecek bir kavram olarak var olmalıdır.* Diğer bir ifadeyle, *‘teknoloji’ kavramı bir toplumun dili içinde belli bir içeriğe sahip olabildiği takdirde bireyler ortak teknolojik heflere yönelebilir, doğru kararlar verebilir ve doğru yöntemleri seçebilir.* Tıpkı “depresyon” kavramında olduğu gibi; nitekim, bu

olguyu kavrayışımız, dolayısıyla “deprem” kavramının bireyler ve toplum için ifade ettiği anlam, sözkonusu olgu karşısındaki davranışlarımızı belirlemektedir. Alınacak tedbirlerden bireysel reaksiyonalarımıza kadar herşey, “deprem” kavramının bizim için ifade ettiği anlama göre biçimlenmektedir.

Şüphesiz kavramların içerikleri, bu kavramların işaret ettiği fizik nesne, olgu veya süreçlerden bağımsız değildir. Nitekim ‘teknoloji’ denildiği zaman birçok kişinin aklına hemen 19 yy Sanayi Devrimi ve daha sonra ortaya çıkıp günümüze kadar uzanan başarılar, yani somut hadiseler gelir. Günümüzdeki teknolojik başarıların en görkemli olanları ise özellikle uzay çalışmalarında, iletişim alanında, biyolojide ve savaş araçlarının yapımında görülmektedir. Dolayısıyla teknoloji kavramının bu gibi fizik nesnelere ve süreçlere işaret eden bir yönü elbette vardır. Fakat teknoloji alanında bütün bu olup bitenlere yukarıda işaret edilen noktalar açısından biraz daha yakından bakarsak, teknolojinin ve gelişiminin hiç de yalın kat bir süreç olmadığı; yani sadece fizik nesne, olgu veya araç üretmekten ibaret olmadığı kolayca görülebilir

Bilindiği gibi ‘**teknik**’ kelimesinin (eski Yunanca’da) sözlük karşılığı, ‘sanat’ ve ‘beceri’ anlamına gelmektedir. Bu arada, ‘teknik’ (‘technic’) kelimesinden ayrı olarak, Türkçe’de yine ‘teknik’ kelimesi ile karşıladığımız diğer bir kavramdan, ‘technique’ kavramından söz etmek mümkündür. Birincisinde belli bir hedefi olan, pratik yönü bulunan bir bilgi türü; ikincisinde ise ‘sistemik ve karmaşık bir süreç ile bir şeyin başarılması’, ‘bir etkinlik esnasında ortaya konulan beceri’ sözkonusudur.

‘**Teknoloji**’ kavramı içinde ise artık ‘teknik + bilim’in birlikteliği, yani artık salt bir beceri veya uygulamaya yönelik pratik bir bilgi değil de, bilimsel çalışmalarla birlikte giden teknik sözkonusudur.

‘**Teknik**’ (‘technē’) kavramı, yani “beceri” ve “sanat”, kendi başına varolan üç temel varlık alanından birisidir. Tıpkı teknik gibi kendi başına var olan, biri diğerine indirgenemeyen, yani birini diğerinden türetemeyeceğimiz diğer alanlar ise ‘physis’ ve ‘nomos’ olarak adlandırılmıştır. ‘Physis’ kısaca bugün ‘doğa’ kavramına, ‘nomos’ ise (-Türkçedeki “namus” kavramı-) insan ve toplum için sözkonusu olan ‘kanun’ kavramına karşılık gelmektedir. Doğa bizim dışımızdaki bir alana işaret etmektedir. ‘Nomos’ kavramıyla ifade edilen kanunların bir özelliği, insanın (bireysel olduğu kadar toplumsal) bir özelliğine işaret etmesidir. ‘Technē’ ise, her ikisinden de farklı olarak, pratik bilgilerle iş gören, faydaya yönelik insan becerilerini ifade

etmektedir. Dolayısıyla “teknik” i, insanı insan yapan bir özellik olarak, insanın adeta doğasının bir sonucu gibi yorumlamak mümkündür.

Gerçekten de insan, alet yapan ve onu kullanan bir canlıdır. Bu özelliği ile de diğer canlılardan ayrılır. Hiçbir canlı, insan kadar bu yeteneklere sahip değildir. İnsanın sahip olduğu ‘teknik’in, yani ‘beceriler’in başında, elini kullanması ve elini kullanarak çeşitli aletler yapabilmesi gelmektedir. İnsanın bu temel becerileri, giderek daha karmaşık aletler yapabilmesine olanak vermiş; yaptığı aletler ise, becerilerinin daha da gelişmesine sebep olmuştur. Teknik gelişimin, yani belli tür bir bilginin, özellikle ‘tecrübe kazanarak’ sağlandığını söylemek mümkündür.

Fakat öte yandan, insanlık tarihine bakıldığında, teknik gelişmenin ancak belli bir noktaya kadar sürdüğü görülebilir. Bu nokta, sistemli bilgilerin yani bilimsel bilgilerin gerekli olduğu yerdir. Sistemli bilgilerin kullanıldığı yerde, ‘teknoloji’, yani ‘teknik+bilim’ karşımıza çıkar. Teknoloji hiçbir zaman yeni aletlerin sadece tecrübeden yararlanılarak üretilmesi sonucu ortaya çıkmamıştır.

Burada önemle vurgulanması gereken bir husus, teknoloji ürünü aletlerin kullanılması da bir ‘beceri’ gerektirir; yani insanın ‘teknik’ yönü sözkonusudur. Dolayısıyla bireyin veya toplumun karşı karşıya olduğu tehditler, -teknoloji ürünlerinin oluşturduğu tehditler- kestirmeden insanın doğal becerilerinin devreye girmesine sebep olabilir. Diğer bir ifadeyle, bu tür tehditler bireyleri ve toplumu yeni teknolojilere değil, sadece ‘beceriler’e yönlendirebilir. Sadece ‘beceriler’ ile teknoloji üretmek mümkün değildir. Çünkü teknolojik başarılar, ancak kendine özgü birtakım özel şartların sağlanmasıyla gerçekleştirilebilir. Bu özel şartlar ise, ekonomik belirlenimler dışında, yukarıda da işaret edildiği gibi ‘değerler’ ile sıkı bir ilişki içindedir.

Günümüz teknolojisinin kesintisiz olarak ve süratle gelişmeye başladığı dönemin başlangıcını oluşturan sanayi devrimi ile ortaya çıkan makinalar, ‘sistemli bilgilerin’ kullanılmasıyla büyük bir gelişme geçirmiştir. Sonuçta toplum da yeni bir örgütlenme içine girmiş, bu örgütlenme ve sosyal yapıdaki değişiklik, teknolojideki gelişmeyi de hızlandırarak bugün içinde yaşadığımız dünyayı meydana getirmiştir. Günümüz dünyasında artık hem toplumda yeni değerler ortaya çıkmış hem de teknoloji yeni bir içerik kazanmıştır.

Sanayi devrimiyle ortaya çıkan teknolojiyi, yani o dönemde kullanılan araçların özelliklerini dikkate alarak, ‘endüstriyel teknoloji’ olarak adlandırabiliriz. Fakat günümüzdeki teknolojiyi artık bu isimle adlandırmak herhalde uygun bir

niteleme olmayacaktır; çünkü günümüzde ‘teknoloji’ kavramının anlamı, bazı temel özellikleri aynı kalmakla birlikte, bir bakıma içerik değiştirmiştir.

‘Teknoloji’ kavramı günümüzde öncelikle ‘uzay teknolojisi’, ‘gen teknolojisi’, ‘iletişim teknolojisi’, ‘silah teknolojisi’ gibi deyimlerde karşımıza çıkmaktadır. Fakat öte yandan yine günümüzde ‘teknoloji’, sadece birtakım araçlar, aletler yapmaktan ibaret de değildir. Nitekim ‘bilgi teknolojisi’, ‘toplum teknolojisi’, ‘insan teknolojisi’ gibi deyimlere ‘siyaset teknolojisi’, ‘örgütlenme teknolojisi’, ‘idare teknolojisi’ gibi deyimleri de ilave etmek mümkündür. Yani “teknoloji” kavramı aynı zamanda artık toplumsal dokunun, işleyişin içinde yer almaktadır.

Dikkat edilirse bu yeni kullanımında teknoloji, artık sadece birtakım araç ve somut bir aletlere işaret etmemektedir. Dolayısıyla “teknoloji” kavramının kazandığı yeni anlam, artık sadece görsel yolla anlaşılacak özelliklerle sınırlı olmaktan çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle, ‘teknoloji’ kavramından anlaşılan sadece ‘endüstriyel teknoloji’ ise, yani kavramın içeriği sadece bu olgu ile sınırlı ise, günümüz teknolojisinin ne olduğunu ve boyutlarını tam olarak kavramak da herhalde mümkün olmayacaktır. Günümüzde teknolojinin ne anlama geldiğini kavrayabilmek için toplumları karakteriz eden sosyal, politik, psikolojik, kültürel ve felsefi özellikleri de düşünmek gerekmektedir. Çünkü teknoloji, toplumsal dokunun oluşturulmasında rol oynamakta, fakat aynı zamanda bu dokuya göre anlam kazanmaktadır.

Bu bakış açısına göre, sadece ileri teknikleri kullanıp birtakım gelişmiş araçların üretilmesi hedeflenerek, ileri teknolojiye ulaşılmaz. Çünkü ileri teknoloji, kavramsal düzeyde bir değişmeyi, zihnimizde tasarladığımız birçok kavramın bizzat kendisinde de –kavramsal- bir değişmeyi bir önşart olarak getirmiş durumdadır.

Şimdi bu noktaya nasıl gelindiği üzerinde kısaca durmaya çalışalım.

Yukarıda da işaret edildiği gibi, eğer teknolojik gelişme için bir başlangıç noktası seçmek istersek, Sanayi Devrimi böyle bir amaç için çok uygun bir dönem olabilir. Bu dönemde artık ‘teknik araçlar’ın kullanılmasının ötesinde toplumsal doku da yavaş yavaş yeniden biçimlenmiştir. Bu oluşumun getirdiği toplumsal boyuttaki ilk somut sonuçlar, yeni bir üretici sınıfın, sanayi işçi sınıfının doğmasıdır. Buna, başta ulaşım ve dokuma araçlarının üretiminde kullanılacak araçların, artık bilimsel verilerin kullanılmasıyla yapılabilir hale gelmesi de eklenebilir. Fakat belki de en can alıcı nokta, toplumun bu verileri sistemli olarak sağlayacak birimleri, yani araştırma kurumlarını oluşturmasıdır.

Böyle bir sınıfın doğması ve toplumun gerekli bilimsel verileri sağlayacak şekilde organize olması, zamanla siyaset ve hukuk başta olmak üzere birçok alanda yeni düzenlemelerin yapılmasına ve giderek toplumda yeni bir kültürün ve buna bağlı değerlerin oluşmasına sebep olmuştur. Bu durum, toplumun giderek hemen her yönden yeniden organize olması anlamına gelmiştir.

Yeniden organize olan toplumu karakterize eden özellikleri, en genel biçimiyle, devlet-toplum ilişkisinde gözlemek mümkündür. Teknolojinin endüstriye uygulanması, yeni tarz bir üretimin ve yeni bir sınıfın (işçi sınıfının) ortaya çıkmasına, milli gelirin, gelir dağılımının, mülkiyetin eskisinden çok farklı özellikler kazanmasına, devlet ile sosyo-ekonomik yapı arasında yeni düzenlemelerin yapılmasına yolaçtığı bilinmektedir. Bütün bu değişimler içinde bizi burada ilgilendiren husus, teknolojinin sadece alet yapmakla sınırlı olmaması, toplumsal doku ile olan etkileşmesidir. İşte bu etkileşme, teknolojinin özellikle 20. yüzyılın başlarından itibaren kazandığı anlamı da belirlenmiştir.

20. yüzyılın başlarında teknoloji, bireylere refah, devlete bir güç sağlama aracıdır. Devlet, bir yandan yasa koyuculuk görevi çerçevesinde üretim araçlarının kullanımını, bireyler arası ilişkiyi, toplumsal düzeni tanzim etme ve koruma görevlerini üstlenirken, öte yandan teknolojik gelişmeyi desteklemek ve sürmesi için gerekli önlemleri almak görevini de üstlenmiştir. Farklı siyasi sistemlere sahip devletlerin, bireylere ve sosyo-ekonomik yapıya bakışı farklı olsa bile, teknolojik gelişmenin sürdürülmesindeki katkısı ve rolü değişmemiştir.

Teknolojik gelişim ve onun toplum üzerindeki etkisi hızla sürerken, bir hususun önemle vurgulanması gerekir: 20. Yüzyıldan itibaren, teknoloji destekli toplumsal değişimin birey üzerine etkisi ve birey-toplum-devlet ilişkisinin sonuçları çeşitli düşünürler tarafından çok yönlü olarak sorgulanmıştır. Sosyologlar, filozoflar ve edebiyatçılar başta olmak üzere çeşitli düşünürler ortaya çıkan yeni toplum düzenini, bireyi ve diğer kurumları yorumlamışlar, her alandaki gelişmenin sonuçlarını değerlendirmişlerdir. E. Husserl, J. Dewey, Miguel de Unamuno, Ortega y Gasset, M.Heidegger, Max Weber, K.Marx, J.M.Keynes, J.Paul Sartre, H.Marcuse gibi düşünürlerin yorumları, sadece yeni toplumsal düzenin değerlendirilmesiyle de sınırlı kalmamış, giderek kültürel yapıyı, bireylerin dünya görüşünü ve siyasi sistemi de biçimlemiştir. Bu gibi düşünürlerin katkıları olmadan, teknolojik gelişmeden de herhalde sözedilemezdi. Çünkü bu düşünürler sayesinde sistem kendi kültürünü

oluşturmuş, bireysel ve toplumsal hedefler tanımlanmış, ‘teknoloji’ de bu çerçevede anlam kazanmış ve gelişebilmek için uygun bir zemine sahip olmuştur.

İşte bu sebeple, yukarıda da işaret edildiği gibi, “teknoloji” kavramının anlamını sadece bu kavramın işaret ettiği fabrika, araç veya çeşitli süreçlere bakarak ya da sadece bilimle olan ilgisine bakarak anlamak sözkonusu değildir.

Teknolojinin kültür, toplumsal ve bireysel değerler arasındaki ilişkisine çarpıcı bir örnek, Marksizm’dir. Bu siyasi ve ideolojik sistem, bir düşünceden doğmuştur. Bu düşüncenin arkasında felsefi bir gelenek kadar, o dönem düşünürlerinin toplum, devlet, birey gibi kavramlarla ilgili düşünceleri vardır. Yakın zamana kadar varlığını sürdürmüş olan bu siyasi-ideolojik sistem çerçevesinde, toplum, devlet yapısı, bireyler ve çeşitli kurumların yapı ve işleyişi çok yönlü olarak etkilenip biçimlenmiştir. Sonuçta, eğitim ve araştırma, teknoloji, bilimsel çalışmalar, şu veya bu şekilde bu siyasi-ideoloji tarafından, onun ortaya koyduğu değerler tarafından yönlendirilmiştir.

Benzeri durum, Marksizm dışındaki toplumlar için de geçerlidir. Çünkü, yukarıda sözü edilen (veya edilemeyen) düşünürler, Batı dünyasında devlet yapısından bireyin dünya görüşüne kadar çeşitli kurumların biçimlenmesine doğrudan katkıda bulunmuşlardır. Burada da hem teknolojik gelişme hem de “teknoloji” kavramının kendisi, sadece birtakım fizik varlıklar, olgular veya süreçlere işaret etmenin de ötesinde bir anlam kazanmıştır.

Sonuçta “teknoloji” kavramı giderek karmaşık bir içerik kazanmıştır. Böylece, teknolojinin kendisi ve uygulamaları, o toplumun ve bireylerin ‘teknoloji kavramı’ nı algılayışlarına, bu kavramdan ne anladıklarına paralel olarak gelişmiştir. Dolayısıyla kavram, teknoloji adı altında yapılanları, yani teknolojinin kendisini, hedeflerini ve ortamı biçimlemiştir. Sonuçta “teknoloji” kavramı bugünkü anlamıyla karşımıza çıkmıştır. Bu değişim içinde teknolojinin hem bilimlerle olan ilgisi hem de ekonomik hayata ve üretim süreçlerine olan katkısı şüphesiz aynen korunmaktadır; fakat asıl değişim kavramsal boyutta gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, *günümüz teknolojisinin anlaşılabilmesi ve bu teknolojiye ulaşma yolunda adım atılabilmesi için, yine bu kavramsal değişmeyi öncelikle kavramak gerekir.*

Toplumsal dokudaki, yani sosyal yapı, toplumsal kurumlar, hukuk sistemi, ekonomik sistem ve devletler arası ilişkilerdeki değişim, dolayısıyla kültür ve değerler ile teknolojik gelişme arasında tam anlamıyla karşılıklı bir ilişki sözkonusudur.

Kültürel birikim, hiç şüphesiz teknolojiyi geliştirmekten daha çok zamana ihtiyaç gösterir. Tarihi gelişim bize, kültürel birikimin ekonomik, siyasi ve sosyal yapı

ile eğitimle yakın ilgi içinde olduğunu ve ancak uzun bir zaman aralığı içinde oluşabildiğini göstermektedir.

Böyle bir ilişki yumağı içinde şüphesiz önce kültürel dokuyu geliştirmek ve ancak daha sonra teknolojik gelişmeyi sağlamak sözkonusu değildir. Her toplum, teknolojik gelişmeyi yakından izlemek ve onu kendi topraklarına getirmek, aynı zamanda ekonomik gelişmesini ileriye götürmek isteği taşır; bunları gerçekleştirebildiği oranda da gelişmiş bir toplum olabilir.

Fakat herhalde problemin can alıcı noktası da burada karşımıza çıkmaktadır. Çünkü, kültürel arka planın ihmal edilmesiyle ulaşılabilecek teknolojik seviye, o toplumda herşeyden önce hiç umulmadık olumsuz sonuçlara sebep olabilir. Bu şartlar altında teknolojik imkanlar ve onların günlük yaşantımızda bolca kullandığımız sonuçları, toplumu ve dolayısıyla bireyleri, işin kolayına kaçma, sistemsiz ve disiplinsiz olma, eğlence düşkünü, taklitçi olma gibi alışkanlıklara itebilir. Yine arkasında kültürel bir dayanak olmayan teknoloji, sözkonusu alışkanlıkları aynen korunmasına ve aynı zamanda sadece belli tür teknik araçların alınmasının asıl hedef olarak benimsenmesine, ve bu alışkanlıkların derinleşmesine sebep olabilir.

Bu ve benzeri sorunların üstesinden gelebilmek için, - problemin en güç yönü belki de buradadır- rasyonel bir planlamanın yapılamamasıdır. Çünkü çağımızda, özellikle ideoloji üzerine kurulmuş sistemlerin çöküşünden de anlaşılabilen gibi, rasyonel yani sistematik olarak tanımlanmış ve herşeyi önceden biçimleyen siyasi sistemler bir sonuç vermemektedir. Günümüz insanı, belki de daha önce hiç olmadığı kadar çok, kendine özgü bireysel değerlerle davranışlarına yön vermektedir.

Şüphesiz insan rasyonel tarafı olan, ama aynı zamanda a-rasyonel ve irrasyonel özellikler de taşıyan bir canlıdır. Bu özelliklerin günümüzde bireylerin davranışlarına kendine özgü bir biçimde ve yoğun olarak yansıdığı söylenebilir. Nitekim ideolojik toplumlarda bireylerden, özellikle sosyal ve ekonomik alanlarda, bir merkezi planlama çerçevesinde hedefleri tayin edilmiş sistematığe uygun davranışlar beklenmiştir. Halbuki günümüzde teknolojik olanaklar, insanların kendilerini bir birey olarak istedikleri biçimde ifade edebilmelerini sağlayacak şartları ortaya koymaktadır. Bunun sonucunda günümüz insanı, ekonomik şartlara sahip olabildiği ölçüde, en özgür bir biçimde isteklerini gerçekleştirebilme şansına ulaşmıştır. Yani bireyler, ekonomik sistemin kendilerinden istediği şartları yerine getirirken rasyonel, fakat kendine sunulan olanakları imkanları ölçüsünde kullanmada olabildiğince özgür davranmaktadırlar. Fakat her iki halde de bireylerin doğru, verimli

ve olumlu davranış içinde olabilmeleri için herhalde en önemli koşul, kültürel birikimin düzeyidir. Dolayısıyla teknolojik ve toplumsal gelişme, topluma rasyonel çözümler dikte etmek yerine, teknik becerilere sahip bireylerin aynı zamanda olabildiği kadar yoğun kültürel donanımlarının olmasıyla sağlanabilir.

Bir toplumun içinde bulunduğu şartların, ihtiyaçlarının, eksikliklerinin tespiti, ne zaman nelerin yapılması gerektiğine karar vermek, iktisatçıların, sosyologların ve benzeri disiplinlerin konusu içinde düşünülebilir; bu sıralamada felsefenin rolü diğer disiplinler gibi ön planda olmayabilir. Şüphesiz teknoloji ancak teknoloji ile üretilebilir; fakat bilgi de ancak bilgi ile üretilebilir. Bu ikisi arasında ilgi kurabilmek, böylece bilgiyi teknolojide kullanabilmek, yani doğru olanın doğru zamanda yapılabilmesine olanak verebilecek zemini, yani kültürel dokuyu ve değerler sistemini oluşturabilmek için, başta felsefe olmak üzere her türlü bilgiye ihtiyaç vardır. Bu tür bilgiler, teknoloji üretebilmek için gerekli olan bilgilerden herhalde daha az önemli değildir.

Şafak Ural
İstanbul Üniversitesi,
Edebiyat Fakültesi,
Felsefe Bölümü

Konuyla ilgili bazı kaynaklar:

- Ashby, Eric (1966), *Technology and the Academics*, MacMillan
- Berg, Maxine and Bruland, Kristine (1998), *Technological Revolutions in Europe*, Edward Elgar Pub.
- Bijker, Wiebe (1999): "Towards Politicization of Technological Culture: Science-Technology-Society Studies and Democracy" Eds. Hacer Ansal, Deniz Çalışır Science, Technology and Society. International Symposium. İstanbul Technical University
- Boorstin, Daniel, J. (1978), *The Republic of Technology*, Harper and Row.
- Capshew, J.H., Rader, K.A. (1992), "Big Science: Price to the Present" , *Science After'40*, Arnold Theckray (Ed.), Osiris
- Collins, Randall (1998). *The Sociology of Philosophies*, Harvard U.Press.
- Gerger, R.L. (1992) "Science, Universities and National Defense", *Science After'40*, Arnold Theckray (Ed.), Osiris
- Goldman, A.I. (1999), *Knowledge in a Social World*, Clarendon Press.
- Habermas, Jürgen (1993). 'İdeoloji' olarak Teknik ve Bilim. Çev. Mustafa Tüzel, Yapı Kredi Yay.
- Hiskes, Anne, J., Hiskes, Richard, P. (1986), *Science, Technology and Policy Decisions*. Westview Press.
- Holton, Gerald (Ed.), (1965), *Science and Culture*, Beacon Press
- Kranzberg, Melwin and Davenport, William, H. (Eds.) (1972). *Technology and Culture*, Schocken Books
- Lowrenc, William, W. (1985). *Modern Science and Human Values*, Oxford U.P.
- Pacey, Arnold (1990). *Technology in Modern Civilization*. MIT press.
- Szyliowicz, Joseph, S. (Ed.) (1980), *Technology and International Affairs*, Preager Pub.
- Topitsch, Ernest (Hrs.) (1965). *Logik der Sozialwissenschaften*. Verlag Kiepenheuer und Witsch.

(Bu yazının ilk taslağını okuyarak çok değerli eleştirileriyle yol gösteren sayın meslektaşlarım Mehmet Genç, Ayşe Şentürer, Talat Çiftçi ve Rauf Versan'a teşekkürlerimi sunarım.)