

## **Bir İkilemin Belirsizliğindeki Bilim: Bilim İnsan İçin Özne Midir, Nesne Midir?**

Timuçin Yalçinkaya  
timucin.yalcinkaya@deu.edu.tr

### **Science Under Uncertainty of A Dilemma: Is Science A Subject or An Object For Human Being?**

#### **Abstract**

Today in our social order, we discuss the concept of “information society”. The reason of this discussion is that the knowledge and information are the key components in human behavior. Science that is the most efficient way for learning in the social order is discussed in the perspective of post-modernism. And the discussions are focused on how the function of science is and how this function should be. In this respect, all over the world, especially in under-developed countries, science should be placed in focus of the social form by a social policy.

**Key Words** : Life, Human, Science, Scientist, Social Policy.

**JEL Classification Codes** : A14, Z0, Z1.

#### **Özet**

Günümüzün toplumsal düzeninde “bilgi toplumu” kavramının sıkça tartışılıyor olması; “bilgi”nin insan davranışlarının ana belirleyici öğeleri arasında yer almasından kaynaklanmaktadır. Toplumsal düzende bilgiyi öğrenmenin en etkin yolu olan bilim, post-modernizmin getirdiği bir durum itibariyle, bazen geliştirilmek bazen de yerilmek amacıyla araştırmalara ve tartışmalara konu olmaktadır. Bu tartışmalar, bilimin toplumsal sistem ve süreçteki işlevinin ne olduğu ve ne olması gerektiği konusunda yoğunlaşmaktadır. Bu bağlamda günümüzde başta az gelişmiş ülkelerde olmak üzere tüm dünyada, bilimin, bütüncül bir toplum kurgusunun odağına alınarak anlamlandırılması ve yapılandırılması gerekmektedir.

**Anahtar Sözcükler** : Yaşam, İnsan, Bilim, Bilim Adamı, Toplumsal Politika.



## 1. Giriş

Uygarlığın evriminde bilimin katalizör işlevi; teknoloji, fikir hareketleri, nüfus hareketleri gibi başka birçok belirleyiciye göre çok daha etkindir. Bilim, teknolojiye dönüşerek toplumsal bütünü tüm alanlarına yansıtmaktadır. Post-modernizm olarak adlandırılan günümüzün toplumsal sistemi, bilimi arka sıralara itmektedir, bu açıktır. Bilimin işlevleri etkin ve yaygın olmasına rağmen, post-modernizmin karakteri bu sonucu ortaya çıkarmaktadır. Bu süreçte, bilimin insan ile olan ilişkisi de sorgulanmaktadır. Bu sorgulama toplumun diğer üyeleri ya da örgütlerince olmaktan çok, bilim adamının ya da akademinin içinde cereyan etmektedir. Sorgulamanın sonucunda çok açık olmasa da normatif bir değerlendirme doğmaktadır ki; bu da bilimin toplumsallaştırılması için kuralların ve yapılanmanın biçiminin ne olması gerektiğine ilişkindir.

Bu gerçekten hareketle, bu çalışmanın birinci bölümünde, bilimin kavramsal sorgulaması ve çözümlemesi yapılmakta, tarihsel perspektifin de çizdiği çerçevede, işlevleri ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

İkinci bölümde ise, bilimin özne mi, nesne mi olduğu sorusunun yanıtını aramak üzere bilim-insan etkileşimi değerlendirilmekte, en sonunda da normatif bir önermeye ulaşılmaktadır.

## 2. Bilim: Kavramsal Sorgulama

Bilimin kavramsal çözümlemesine ve sorgulamasına, “toplumda iyi anlaşılmadığı için çok tartışılması” fikrinden hareketle başlanması, “**bilim**” olgusuna bir perspektif çizmek adına yararlıdır. Öyle ki; günümüzün toplumsal sistemi, bilimin anlamını ve işlevlerini sorgulama şöyle dursun; bilimi dışlama, yavanlaştırma, alternatif maliyetini yükseltme gibi çabalarla yoğrulmuştur ve bunun böyle süreceği de eğilimlerden anlaşılmaktadır. Üstelik bu durum, gelişmiş-az gelişmiş ülke ayrımı yapılmaksızın, hiç de görelî olmayan bir şekilde söz konusudur. Gelişmişliklerini büyük ölçüde, bilimden kaynaklanarak sanayie uyarladıkları teknolojiye borçlu olan ülkelerde bile, bugün bilimin üvey evlat muamelesi gördüğü söylenebilir. Örneğin; çeşitli araştırmalarda ABD’de halkın yüzde 95’i “bilim cahili” olarak değerlendirilmektedir (Sagan, 2000: 5). Bilimin saygınlığının bu denli zayıflaması, “gerçek” hakkında en sağlıklı, en sistematik ve en güvenilir bilgiyi ortaya koyan bilimin egemenliğini sarsmakta mıdır?

Bilimin değerini ve toplumsal sistemdeki konumunu incelemeye geçmeden önce, bilimin tanımını yapmak gerekir. En genel hâliyle bilim şöyle tanımlanabilir: Açıklanması hedeflenen bir olay ya da olguyu açıklamak için bunun geçerli olabileceği ön koşulları saptayan; tümdengelim yöntemiyle belirli varsayımlar altında bir evrensel yasa üreten; açıklamada kullanılan mantıksal çıkarımın geleceğe dönük öngörü yapılmasını sağladığı bir öğrenme ve bilme yöntemidir (Kazgan, 2000: 31). Aslında, bu tanımda,

bilimin nasıl bir yöntemle çalıştığının işaretleri vardır. Belli varsayımlar altında bir olgu ya da olaya ilişkin evrensel yasaları **keşfetme, tanımlama, modelleme** çabası olarak bilim, **gerçeği arayış yöntemidir**. Bir gerçek vardır, fakat bilinmemekte, aranmaktadır. Bilim, bu gerçeğin keşfedilme yöntemlerinden biridir. Keşfedilenin açıklanması da bilim temelinde söz konusudur. Bilimin alternatifi olarak “**metafizik**” (bilim olmayan) dikkate alındığında, gerçeği arayışın bir başka yöntemi olarak metafiziğin, doğa üstü güçlerin egemenliğinde, belirleyiciliğinde bir açıklama ve hattâ modelleme türettiği görülmektedir. Metafizik yargıların sınanması mümkün değildir. Doğrulanabilirliği de, yanlışlanabilirliği de şüphelidir. Oysa, hem bilim olmanın bir koşulu olarak Popper’in öne sürdüğü, hem de gerçekliğe ışık tutması açısından açıklamaya sağlamlık kazandıran şey; söz konusu açıklama yönteminin **sınanabilir, yanlışlanabilir, akla dayalı olarak eleştirilebilir önermelerden** oluşan bir açıklama getirmesidir (Popper, 2001a: 71).

Albert Einstein’ın da bir sözünde vurguladığı gibi; bilim, gerçeklik arayışında bir araç konumundadır: “Gerçeklikle karşılaştırıldığında, bilimde vardığımız düzey ilkindir, çocuk oyuncağıdır. Ama sahip olduğumuz en değerli şey de odur” (Sagan, 2000: 1).

Tarihsel perspektif çizmek bakımından Kepler, Galileo gibi bilginlerin, bilimin tohumlarını attığı söylenebilir. Bu bakımdan Orta Çağ’ın kapanışını bilim için bir milat olarak almak da mümkündür. Orta Çağ’ın bir uyanışla birlikte kapanması bu uyanışta bilimin üstlendiği katalizör rolle bağlantılıdır:

Avrupa’da Kilise’nin toplumsal konumu hümanizm akımıyla birlikte sarsılırken, kilisenin dogmalarının yerini “insan” almaya başlamıştır. İnsani değerlerin toplumsal yapılanmalarda başat rol taşıması söz konusu olmuştur. Bu değerler içinde de “**akıl**” öncü konumdadır. Orta Çağ’da Descartes ile başlatılabilecek “**akılcılık**” (**rasyonalizm**) felsefesi, tam da bu dönemde Avrupa’da bilimin doğuşunda ve yönetsel temellerinin belirmeye başlamasında etkili olmuştur. Bu arada, bilimin Avrupa’da doğuşunun, Doğu toplumlarından, Doğu düşünce dünyasından etkilendiğini de vurgulamak gerekir. Özellikle, bilimin bir dil olarak yöntemini kullandığı matematik, geometri gibi dallarda Doğu filozoflarının ve eserlerinin Batı’ya kaynaklık ettiği bir gerçektir. Batı’nın bilim temelleri; akılcılık esasını kazanmak üzere Eski Yunan düşüncesinin Protagoras, Aristo gibi filozoflarından, İslam dünyasının da matematik, tıp gibi dallardaki düşünme ve çözümleme tekniklerinden esinlenmiştir.

Orta Çağ’ın Kilise egemenliği bilimle ikame edilirken toplumsal sancıların ayarının bozulduğu da bir gerçektir. Çünkü, bilimin sorgulayıcı ve yıkıcı-yaratıcı niteliği; insanların yaşamında bir düzenin bozulmaya yüz tutmasına, dogmatik davranış biçimlerinin statikliğinin getirdiği güvenli (!) yaşamın sarsılmasına ortam hazırlamaktaydı. Rönesans ve Reform hareketlerinin sanat ve din ağırlıklı karakteri, toplumun çehresini değiştirmeye, dönüştürmeye başlamıştı; ancak, sacayağının bilim boyutu, etki alanı daha yaygın ve etki gücü daha fazla olması bağlamında henüz bir disiplin, bir sistem hâlinde

devreye girmemişti. Bu etki, 18.yüzyılda Newton'un devrimini bekliyordu.

Newton'un, bilimde kırılma ve sıçrama noktası olan, fizik alanındaki açılımı, Planck, Einstein, Heisenberg gibi fizikçilerin, görünmeyen doğaya ilişkin bilimsel bulgularıyla 20.yüzyılda bir başka boyuta taşındı. Bu gelişme sadece fizikle ya da daha geniş ölçekte doğa (fen) bilimleriyle sınırlı kalmadı; başta iktisat olmak üzere sosyal bilimlere de yansdı. Örneğin; iktisatta fizikten alınan pozitif yön, iktisadı "bilim olma" yoluna sokmuştur; ancak, özellikle 20.yüzyılla birlikte yine fizikten alınan kuantum, kaos, görelilik, belirsizlik düşünceleri, iktisadın pozitif yanını, yani neden-sonuç ilişkilerini açıklayabilme gücünü sorgulatmıştır. O yüzden, günümüzde iktisadın sancısı, yöntemsel anlamı da içermekte olan, "bilim olma" ile "toplumsal olma" arasında salınıp duran bir ikileme ilişkindir. Özetle, bilimin tarihsel perspektifinde bugün çok değişkenlilik, çok yönlülük ve çok boyutluluk esasına dayalı, yoğun bir bilimler etkileşiminden söz edilir duruma gelinmiştir.

Bilim tarihinin bu kısa değerlendirmesinden sonra bilim kavramının ve bilim eyleminin çözümlemesine geçilebilir.

Bilim, bir gerçeği arayış yöntemi olarak, doğada gözlemlenen bir olayın ya da olgunun kanunlarını tasvir etmeye çalışır. Bu tasvirde, bir keşif ve bu keşfi açıklama esası vardır. Dolayısıyla, bilimin ortaya koyduğu tasvir; bilginin, yani öğrenilenin, gözlemin yapay ürünüdür. O hâlde, bilimin bize gerçek hakkında hiçbir şey öğretmediği, bize ancak "**oluş**"un kurallarını belirlemek hizmetini verdiği iddia edilebilir (Poincare, 1997: 193). Öte yandan, bilim adamının, belli varsayımlar kümesi ekseninde türettiği önerme ya da kuramlar da aslında birer varsayımdırlar. Çünkü, kuramlar, gerçeği açıklamada yeteneksiz olmamalarına karşın, yetersizdirler. İnsanlar o kuramların gerçekçi olduğunu varsayarlar, oysa değildirler. "**Gerçek**" özerk bir kimliğe sahiptir ve neresi olduğunun bilinmediği o yerde öylece durur. O gerçeğe yaklaşmak için üretilen kuramlar ise insanın özgür aklının eserleridir ve insan o kuramları doğaya dayatır. Doğa insana "benim kanunum budur." demez; insan doğaya "senin kanunun budur." der. Fakat gerçeğe erişmek hemen hemen olanaksızdır ve erişilip erişilmediği konusunda insan hiçbir zaman emin olamaz. Sadece tahmini bilgiyle yetinmek zorundadır (Popper, 2001b: 51). Örneğin; alçak hava basıncı **tahmininin** (önermenin/savın), yüksek hava basıncı **olayı** (gerçek) ile yanlışlanması; doğanın ya da gerçeğin bilim adamlarına bir oyunu mudur, yoksa bilimin ve bilim adamlarının gerçek ile tahmin arasındaki farkı görememe acizliği midir? Bu soruya duru bir yanıt verilmesi zordur. O yüzden, denilebilir ki; bilimsel araştırma, insanı ve onun bilgisizliğini aydınlatacak en iyi yöntemdir (Popper, 2001b: 55). Bilim kurallar oluşturur; fakat bu kurallar, gerçeği arayış eyleminde başarıya ulaştıracak nitelikte olmalıdır ve gerçeği arayışa hizmet etmeyen kuralların bilimsel açıdan değeri sorgulanmalıdır. Bu iki normatif önerme başlangıçta kabul edilebilir. Ancak, "gerçek şudur." şeklindeki bir pozitif önermenin belirsizliği ortadadır ve bu iki normatif önermeyi zayıflatılabilecek güçtedir.

Bilim, insanı eksen kabul eden bir düşünme ve yaşamı algılama-anlamlandırma

tarzının bir ürünüdür. Bir mikro organizmanın davranışlarının neden-sonuç ilişkisini araştırmak da, gök cisimlerinin çekim kuvvetlerinin kanunlarını keşfetme çabası da, “insan” ekseninin etrafında şekillenir. Bütün bu çabalar, yaşamın ayrıntılarını, gerçeklerini keşfetme çabalarıdır. Bilim, doğal ya da insani konuları incelerken odağında “insan” olan bir yöntem olarak belirmektedir. Bu, ilk bakışta bilimin insana hizmet ettiği izlenimi yaratsa da, “bilimin insan odaklılığı”ndan anlaşılması gereken; insana özgü olan aklın, merakın, şüphenin, sezginin, yani düşünce ve duygular ile fizyolojinin bilimden beslenmesi ve bilimi beslemesidir. Bilimin uğraşısı da, bilimle uğraşan da insandır.

Bilim bir meslek midir; yoksa bilimin bir yöntem olduğunu söyleyip, iş ya da meslek olup olmadığını sorgulamamak mı gerekir? Bu konuya girmeden önce “meslek ve iş nedir?” sorusu incelenmelidir. Meslek; arka planında bir öğrenme sürecinin olduğu ve bir sosyal ya da sosyo-ekonomik sınıf üyeliğine ulaşmayı sağlayan uzmanlıktır. İş ise, kişinin bir meslek sahibi olarak gündelik uğraşının adıdır. Kimi toplumlarda iş, kimilerinde ise meslek, kişileri bir sınıfın üyesi konumuna yerleştirir. Asıl olan ise meslektir. Bu çerçevede, bilim bir meslek dalı gibi görünmektedir: Uğraşçılarını, öğrenim sürecinin getirdiği uzmanlığa dayalı bir sosyal sınıf üyeliğine taşımaktadır. Ancak, bilimin asıl işlevi, gerçeği arayış ya da öğrenme yöntemi olmasıdır ve bu kimliği ile tüm meslek dallarının üstünde, özerk bir anlamı vardır.

Bilim dallarının sınıflandırılmasında genel olarak doğa (fen) bilimleri ve sosyal bilimler ayrımına gidilir. Burada dikkat edilmesi gereken bir nokta; doğa bilimlerinin norm, kural, amaç belirlemeye uygun olmayan yapısından dolayı pozitif bilim olarak değerlendirilirken, bir sosyal bilim dalının, örneğin iktisadın pozitif bilim olarak sayılmamasına ilişkindir. Oysa, iktisatta ya da diğer sosyal bilimlerde, neden-sonuç ilişkilerinin de incelendiği ve “nedir?” sorusuna yanıt olan önermelerin de kurulduğu açıktır (Demir, 1996: 44). Öte yandan, fizik, kimya, biyoloji gibi bilim dallarında yapılamayan bir şey olan; kural koymaya dönük, “ne olmalıdır?” sorusuna yanıt olan önermeler kurmak, iktisatta ve diğer sosyal bilimlerde mümkündür. Örneğin fizikte, masanın üzerindeki bir kalemi ileriye doğru iterken “**sürtünme katsayısı şu olmalıdır**” şeklinde bir önerme ortaya atılamazken; iktisatta, “**gelir dağılımı dengesizliklerini düzeltmenin yolu vergi politikası olmalıdır**” denilebilir. Bu bakımdan, amaç-araç ilişkisinin incelenebileceği bir iktisat politikasından, bir sosyal politikadan söz edilebilirken, fizik politikası, biyoloji politikası geliştirilemez. Bütün bu çerçevede, pozitif bilimler-sosyal bilimler şeklindeki ayrımın yanlış olduğu vurgulanmalıdır.

Bilime ilişkin pozitif-normatif ayrımının konusu açılmışken, bilimin ya da bilim adamının akıl aracılığıyla girdiği alanlarda, duygularını dikkate almaksızın, bir bozulmaya sebep olup olmadığının da üzerinde düşünülmelidir. Bilimin pozitif bir bakış açısıyla incelemeye aldığı olaylar, incelenmek üzere her değinildiğinde, her dokunulduğunda doğal işleyişinden uzaklaştırılmaya uygun bir hâle gelmektedir (Poincare, 1997: 200). Bu, özellikle doğa bilimlerinde söz konusudur. Örneğin, biyolog ya da genetikçi, kurbağayı, fareyi çeşitli sebeplerle doğal ortamından ve sürecinden koparmakta, kendi bilimsel deneyleri için araçsallaştırarak bozmaktadır. Yine, bir köye saldırmalarını önlemek

amacıyla kurt sürülerinin dolaştığı dağa (doğaya) et parçaları bırakmak, kurt davranışlarını inceleyen bilim adamı için pozitif içerikli midir, normatif içerikli mi? Normatif olması beklenemez; öyle ki, köylülerin güvenliği artık sosyal politikanın alanına girmektedir. Ne var ki; bilim adamı kurt davranışlarını gözlemleyerek neden-sonuç çözümlemesi yaparken, doğal sisteme müdahale etmekte, doğanın, kurt davranışının bir anlamda manipülasyonu söz konusu olmaktadır. İkinci bölümde daha etraflıca incelenmekle birlikte, denilebilir ki; yalnızca bilim adamının bulgularının başkalarınınca kullanılmasıyla değil, bizzat bilim adamı tarafından da doğa bozulmaktadır. Doğa bilimlerinde deneme-yanılma-öğrenme sürecinin varlığı bu bozulmaya kapı aralamaktadır; ancak, sosyal bilimlerde deneyin söz konusu olamaması bilimsel araştırmanın yol açabileceği bozukluklara da meydan vermemektedir.

Bilim kavramının çeşitli yönleriyle bu şekilde sorgulanmasının ardından, bilim ve insan arasındaki çift yönlü nedensellik (etkileşim) üzerine bir değerlendirme yapılabilir.

### 3. Bilim-İnsan Etkileşimi

Bilimin, insanın hem öznesi hem de nesnesi olduğu açık bir gerçektir. İktisadi ve toplumsal refahın artmasında bilimin birinci halkayı oluşturduğu bir zincirin etki sistematiğinden söz edilebilir. Bilim; toplumsal refahın sırasıyla teknoloji, üretim, dağıtım ve tüketim boyutlarına temel dayanak alanıdır. Bu şekilde bilim insan için bir özne konumundadır, belirleyicidir. Zincirin etkileşim içerikli olması ise; teknoloji, üretim, dağıtım ve tüketim halkalarının bilim için dürtü kaynakları olması, geriye doğru bir besleme sürecinin oluşması anlamına gelmektedir. Yani, bu halkalara ilişkin olarak refahın artırılması gereğini ifade eden niceliksel ve niteliksel birtakım yetersizlikler, insanın bilime başvurarak refahını artırma çabasını yaratmaktadır. Bu durumda da bilim insanın nesnesi konumunu almaktadır. Toplumsal süreçte bilim-insan etkileşimi refaha ilişkin bu zincir üzerinde belirlemektedir.

Bilimsel araştırmalar ve gelişmeler (ortaya konulan kuramlar, yaklaşımlar), bilimin gelişmesi için midir, yoksa insanın gelişmesi için mi? Bu sorunun yanıtı düşünülürken, konu ister istemez bilim adamının bakışına ve eylemine gelmektedir. “Bilim adamı ne için bilim yapar?” sorusu tam da bu noktada türemektedir ve hayati bir önemdedir. Çünkü, bilim insan için öznedir, fakat bilimi de insan, yani bilim adamı yapar. Bilim adamının, bilimi geliştirmesi, bilimsel bulguları açıklığa kavuşturması, iki kaynaktan beslenmektedir: Birincisi, bilimin ve bilim adamının özerk kimliğiyle ilgili iken; ikinci kaynak toplumdur, yani insanlıktır, insandır; insanın ihtiyaçları ve bilimden beklentileri, talepleri bilimi araçsallaştırmaktadır.

Bilimin ve bilim adamının özerk kimliği, toplumsal zincirin diğer halkalarına işleyen bilimsel çıktılarının hangi dürtülerden doğduğu ile ilgilidir. Bilim adamı bilimsel araştırmasını başlatırken ve sürdürürken, bir yandan **zihni yeteneklerini**, **aklını kullanma becerisini**, diğer yandan da, **merak**, **heyecan**, **kuşku**, **umut**, **azim**, **sezgi** gibi

duygusallıklarını harekete geçirmekte ve bunları harmanlamaktadır. (Burada sezginin özellikle sosyal bilimlerde önemli bir dürtü olduğuna dikkat etmek gerek. Yoksa genel olarak sezgi, bilimsel temeli zayıf kıla ihtimali yaratır.)

Bilim bir olgudur. Kendi kendine eyleme geçmemektedir. Dolayısıyla, bilime yöneltilen yergiler de, övgüler de aslında bilim adamına yöneltiliyor demektir. Örneğin, bilim adamı insanın genetik yapısını açığa çıkarmakta; fakat bu genetik bilgilerinin canlının dokusunu ya da bütünü kopyalamak için mi, yoksa hastalıkların hangi genlerle ilişkili olduğu tespit edilerek tedavi yöntemlerinin geliştirilmesinde mi kullanılacağını kendisi belirleyemeyebilmektedir. Bilim adamı kendi dünyasındaki dürtülerini dikkate almaktadır. Bulgularının ve bilgilerinin kullanılacağı ikinci aşamaya öncelik vermemektedir. Bu önceliği politika yapımcıları kurgular. Bilim adamının, dolayısıyla bilimin özerkliği budur.

Şu sav ortaya atılabilir: Bilim adamı, bilimi kendisi için önemser. Gerçekten de, keşfettiği bir bilimselliğin arkasından, “evreka!” diye haykıran bilim adamı, kendini kutlamıyor mudur? Bulguyu ve bilgiyi ortaya koyduğunda, bilim adamının ilk duygusu, “bilim adına bir şey yaptım” cümlesiyle mi, “insanlık adına bir şey yaptım” cümlesiyle mi açıklanabilir? “Evreka!” diyen bilim adamı önce kendi duygusal ihtiyacını gidermiştir. O yüzden, bilim adamı, bir şeyi keşfetmesi ya da bir şeyi anlamlandırması ile ilgili olarak destekleyici bilim adamlarını, destekleyici fikirleri ya da kitapları bulduğunda bundan haz alır, onlara yaklaşır, onlarla yakınlaşır. Belli bir görüşü, yaklaşımı öne süren akademik çevreler, okullar böyle bir süreçte ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, bilim adamının zihni yetenekleri ve merak, kuşku gibi dürtülerinin yanında, “**aidiyet**” duygusu da çok önemli hâle gelmektedir.

Bilim adamının, bilimi geliştirmesinin, bilimsel bulguları açıklığa kavuşturmasının ikinci kaynağı insan ihtiyaçlarıdır. Toplumsal sistemin işleyişinin ortaya çıkardığı ihtiyaçlar, sanayi toplumunda “**fizyolojik**” ve “**ekonomik**” ihtiyaçlar iken, bugünün toplumsal sisteminde, bilgi toplumunda, ekonomik ihtiyaçlara eklenen sosyal ihtiyaçlar belirmiştir. Bu sosyal ihtiyaçlar da; “**bilgi**”, “**güvenlik**”, “**sosyallik**” ve “**zaman**” ihtiyaçlarıdır.

Bilgi toplumunda ihtiyaçların böylesi çeşitlenmesi ve farklılaşması, insanın bilimden beklentilerini de farklılaştırmıştır. Refahın maddi boyutunun önem kaybederek, insani boyutunun öncelik kazanması, biyoloji, genetik, mikro ölçekte fizik, sosyoloji, psikoloji, uluslararası siyaset gibi dalları öne çıkarmıştır. Ekonomik ihtiyaçlar büyük ölçüde karşılanabilir olduğu için, iktisat, bilgi toplumunda finansal boyutuyla ve bilgi teknolojilerinin reel ekonomi üzerindeki etkileri bakımından daha çok tartışılır olmuştur, üretim problemleri görece de olsa aşılmıştır.

Bilgi toplumunda ihtiyaçların farklılaşması, “bilim insan içindir” şeklindeki pozitif değerlendirmeye ve hattâ “bilim insan için olmalıdır” şeklindeki normatif değerlendirmeye yol açmaktadır. Çünkü, sözü edilen ihtiyaçlar, insanın bilime bakışını



daha geniş bir ölçüğe taşımaktadır. İnsanlar, örneğin genetiği bozulmamış gıdalar istedikleri için “güvenlik”, rekabet gücü kazanmak için “bilgi”, yeniliklere ayak uydurabilmek üzere hızlı erişim ve ulaşım için “zaman” ve bireyselliklerini dengelemek için “sosyallik” ihtiyacı duyarlar ve bu ihtiyaçların ne zaman, nerede, kimi ilgilendireceği belirsizdir. Bu yüzden, risk artmakta, bilime duyulan gereksinim de bu paralele artmaktadır.

Fizik, kimya, biyoloji gibi doğa bilimlerinde ortaya konulan kuramlar ve önermeler aracılığıyla geliştirilen teknoloji; bilimin insanlık için olan yararına ilişkindir. Bu yarar, iktisat, sosyoloji gibi, pozitif yanı olan bilimlerde, normatif olarak insanlar için politikalar (iktisat politikaları, sosyal politikalar) oluşturma amacıyla açığa çıkmaktadır. Bütün bu çerçevede, bilimin pozitif içerikli olduğu ve doğa bilimlerinde teknolojik ilerleme ile, sosyal bilimlerde ise normatif değerlendirmelerle insanın refahına katkıda bulunabileceği söylenebilir (Habermas, 1993: 69). Bilimin değer yargıları içerip içermediği karmaşası da, aslında **doğa bilimlerinin teknolojiyle bağlantısında ve sosyal bilimlerin normatif yanıyla** önemli ölçüde çözülmektedir. Öyle ki; bilimin pozitifliği, bilim adamına değer yargısı ile temas kurma olanağı vermemektedir. Bilimin bulgu ve bilgilerinin hangi amaçlarla kullanılacağı ise, ahlâki kaygılarının yüksek olması beklenen, zaten insan için çalışıyor olması gereken politika yapımcılarının kurgusuna bağlıdır. Bu, ister bilim ve teknoloji politikası, ister iktisat politikası açılarından olsun, ahlâki koşulların sağlandığı, kapsamlı bir **toplum politikası** oluşturulması demektir.

#### 4. Sonuç

Bilimin pozitifliğinin yetersiz kalması ve bilim çıktılarının ahlâki olmayan biçimlerde kullanılması, insanları gitgide bilimden uzaklaştırmakta; metafizik yargılarla gerçeği gösterme iddiasındaki büyü, fal, tarikat gibi oluşumlar önem ve anlam kazanmaktadır. İnsanları bu kargaşa alanına sürükleyen, bir bakıma bilim kaynağıdır. Bilim; güvenlik ve refahın yaratılmasına katkıda bulunduğu gibi, risk de yaratmaktadır. Fakat bu, bilimin karakteri gereğidir. Bilim adamı, kuramını ya da yöntemini ortaya atarken, risk içeriyor olabileceğinden dolayı geri adım atmaz. Bilimin ve bilim adamının özerk işlevi buna uygun değildir. Ne var ki; risk bir gerçektir. Bu noktada kapitalist kültürü de anmak gerekir. “Bilim-teknoloji-meta” zinciri liberal-ticari kültürle ne denli yoğruluyorsa, bilimin ve bilim adamının insanlık için çalıştığı savı o denli çürüye bilmektedir. Risk, işte bu olası çürümedir.

Normatif bir değerlendirme ile; “bilim insan için kullanılmalıdır!”. Bilim adamının bulgularının ve bilgilerinin sistemli bir şekilde refah, güvenlik, bilgi, zaman ve sosyallik yaratmak adına devletin bütüncül bir toplum politikasıyla kurgulanması gerekmektedir.

## Kaynakça

- Caldwell, B., (1996), “Popper’i Netleştirmek”, Çeviren: Ömer Demir, (der.) Demir, Ö., *İktisatta Yöntem Tartışmaları* içinde, Vadi Yayınları, Ankara.
- Demir, Ö., (1996), “Normatif-Pozitif Ayrımının Sosyal İşlevi ve Pozitif İktisat”, (der.) Demir, Ö., *İktisatta Yöntem Tartışmaları* içinde, Vadi Yayınları, Ankara.
- Feyerabend, P., (1999), *Özgür Bir Toplumda Bilim*, Çeviren: Ahmet Kardam, Ayrıntı Yayınları, İstanbul.
- Habermas, J., (1993), *İdeoloji Olarak Teknik ve Bilim*, Çeviren: Mustafa Tüzel, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Kazgan, G., (2000), *İktisadi Düşünce -Politik İktisadın Evrimi-*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Lodziak, C., (2003), *Kapitalizm ve Kültür -İhtiyaçların Manipülasyonu-*, Çeviren: Berna Kurt, Çitlembik Yayınları, İstanbul.
- Özlem, D., (2002), “Bilim Nedir, Ne Değildir: Bilime Tarihten Bakmak”, *Kavramlar ve Tarihleri I* içinde, İnkılap Kitabevi, İstanbul.
- Poincare, H., (1997), *Bilimin Değeri*, Çeviren: Fethi Yücel, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul.
- Popper, K., (2001), “Bilgi ve Bilgisizlik Hakkında”, Çeviren: İlknur Aka, (der.) Tut, B., *Daha İyi Bir Dünya Arayışı* içinde, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Popper, K., (2001), “Bilgi ve Gerçeğin Biçimlenmesi”, Çeviren: İlknur Aka, (der.) Tut, B., *Daha İyi Bir Dünya Arayışı* içinde, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Russell, B., (2000), *Sorgulayan Denemeler*, Çeviren: Nermin Arık, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara.
- Sagan, C., (2000), *Karanlık Bir Çağda Bilimin Mum Işığı*, Çeviren: Miyase Göktepe, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara.