

BİLİMİ ELEŞTİRMEK

Doç. Dr. Ahmet İNAM

ODTÜ Felsefe Bölümü öğrt. Üyesi

Bilimin insan yaşayışında önemli bir yeri var. Yaşadığımız dünyanın, içinde bulunduğumuz kültürün, dışımızdaki kültürlerin anlaşılması, yorumlanması, eleştirilmesi, bilimin bu etkisinin kavranılmasını gerektiriyor.

Bugün bilim değişik açılardan inceleniyor. İnsanın kendini tanıması, kendi üzerinde düşünmesi, kendini eleştirmesi bilimle hesaplaşmaya girmeksizin başarılamaz. İnsanın tarih içindeki oluşumu açısından, bilim, üç-dört yüzyıllık geçmişle daha yeni bir olgu. Yeterince anlaşılabilmiş değil. Çağımızda bilim aşağıda sıralayacağım noktalarda yanlış anlaşılıyor. Bu yazının sınırları içinde amacım, olabildiğince, bu yanlış anlaşılmaları belirleyerek, bilimin kültür içindeki yeri konusunda bir yorum getirmek. Bu yorumun özgün olduğunu savunmuyorum. Bu konularda düşünenlerin kolayca görebileceği gibi, görüşlerim bilimi incelemeye çalışan bilim psikolojisi, sosyolojisi, tarihi, felsefesi, ekonomisi, politikası araştırmalarına dayanıyor. Amaçlarım açısından, bu konulardaki "literatür"le doğrudan hesaplaşmaya girmeyeceğim. Türk Kültüründe, bilim anlayışının çağımızdaki bilimin işleyişini kavrayacak düzeyde olmadığını görüyor ve üzüliyorum. Bu eksikliğin, özürün giderilmesi tek bir yazıyla gerçekleştirilemez. Yine de, bu yazıyla, Türkçede bilimin anlaşılıp tartışılması konusuna katkıda bulunmak istiyorum. Türk eğitim sisteminin eleştirilerle geliştirilerek, Türk kültürünün dünya kültürleri arasında

daki yerinin ortaya konması açısından, bilim üstüne, bu konudaki çağdaş tartışmaların ışığında düşünmemiz gerektiğini vurgulamak istiyorum.

Burada ayrıntısına girmeyeceğim tarihsel, felsefi, toplumsal, siyasal, kültürel nedenlerle, bilime bazı yanlış anlaşılmalarla bakılıyor. Bu bakışlara niçin yanlış diyorum? Bilim, çağımızın son derece karmaşık, birçok boyutu olan bir insan çabası. Genellikle bu çok yönlülüğün kavranılamamasından kaynaklanıyor yanlışlık. Eksiklik. "Yanlışlık" sözünü, "doğruluğun" karşısı anlamında, bir önermenin doğru ya da yanlış olabilmesi özelliğini belirleyen mantıksal bir kavram olarak kullanmıyorum. Bu yazının bütünü okunduğunda anlaşılacağını umduğum, görüşlerimle uyuşmayan anlayışlara verdiğim bir sıfattır "yanlış". Beş noktada topluyorum bu yanlışları.

1. Bilimin aşırı abartılması, dinsel bir kılığa sokulması çabalarına tanık oluyoruz. Bilim, toplumüstü, kültürlerüstü, insanüstü bir kavram olarak ele alınıyor. Bilim, bu anlayışta, doğayı, insanı, birey ve toplum olarak inceleyip, şaşmaz, kesin yasalar ortaya koyan bir çabadır. Bilim adamları, insanüstü varlıklardır; ileri sürdükleri hep doğrudur. Arada yanlış yapsalar da, kendileri ya da meslekdaşları tarafından bu yanlışları bir süre sonra düzeltilir. Olayların açıklanmasında, gelecekte ne zaman olacaklarının kestirilmesinde, kavranmasında, son sözü söylerler. Günlük yaşayışımızda sık

karşılaştığımız, "Bilim bunu böyle emreder", "Bilim bunu gerektirir" sözleri, bu anlayışın dile getirildiği birkaç örnektir. Bilimi bir "mit", bir "din" olarak anlar bu görüş.

2. Yaygınlığını yitirmeye başlasa da, yukarıda andığım bu görüşü, kendi dünya görüşlerini, inançlarını haklı kılmak için kullananlar olmuştur, oluyor. Dünyaya bakışlarına, "bilimsel dünya görüşü", "bilimsel felsefe" diyorlar. "Bilimsel felsefe" sözü üzerinde biraz duralım. Bilimin verilerine sıkı sıkıya bağlı felsefe çabaları değil, karşı çıktığım. Sözüm, felsefe görüşlerini geçerli kılmak için bilime sığınanlara, üstelik güdük ve eskimiş bilim anlayışıyla bunu ileri sürenlere.

3. Bilimi yalnızca uygulamaları ile tanıyan "naif" anlayış. Bilimi, tıptaki tedavi yöntemleriyle, mühendislikteki gelişmelerle bir tutanlar. Bilim denince uzay çalışmalarını, elektronik aygıtları, kanser tedavilerini, organ nakillerini anlayanlar.

İlk iki anlayışta, zaman zaman neredeyse tapınmaya varan aşırı hayranlık, sayacağım son iki noktada bir "olumsuz" tepki olarak karşımıza çıkıyor.

4. Bilimin özellikle, insanı anlamada, soyutlama, parçalama yöntemi kullandığı için yetersiz kaldığını ileri süren görüş. Bu anlayışa göre, doğa bilimlerinin yöntemiyle insan anlayılamayacağı için, ayrı yöntemlerin geliştirilmesi gerekiyor. Bilim insanı "madde" düzeyine indirmişti. Onun ayrıcalıklı yapısını anlayamamıştır. Serhoş araması içindedir. Serhoş araması sözünü şöyle açıkla-

yabiliriz. İki serhoş gece evlerine dönerlerken içlerinden birisi evinin anahtarını düşürüyor. Sonra anahtarını evinin yakınlarındaki elektrik lambasının altında aramaya başlıyor. Arkadaşı: "Niçin anahtarını ışığın altında arıyorsun, orada düşürmedin ki" diyor. Diğerinin yanıtı hazır: "Burada arıyorum, çünkü ışık var burada." Bilim bu anlayışa göre, çözebileceği sorunlara, elindeki hazır yöntemlerle yanıtlar arar. Oysa özellikle insanı anlamak, bilimin şimdiki yöntemleriyle sağlanamaz. Bilim kazandığı önemli başarılarla karşın yetersizdir.

5. Nükleer savaş, çevre kirlenmesi, insanın bunalımı, kendi kendine yabancılaşması sorunlarını doğurduğu için olumsuzluğunu ileri sürenlere göre bilim, üstelik, siyasal baskı ve egemenlik kurmaya çalışan güçlerin elinde bir silah olarak kullanılmaktadır. İnsanlığı bir "kriz/Mn eşiğine getirmiştir.

Yalnızca bir saptama olarak kısaca dile getirip, ayrıntısına tartışmasına girmediğim bilimin bu biçimlerde kavranması karşısında, bu yazımda, bu anlayışları düzeltme, ortadan kaldırma, ya da düzeltmeye çabalarken, ister istemez bunlara yenisini ekleme kaygısını doğrudan taşımıyorum. Çağımızı büyük ölçüde etkilemiş, çoğunlukla yanlış anlaşıldığı söylediğim, bilim üstüne, mantıkçıların, felsefecilerin, sosyologların, psikologların, siyasal bilimcilerin, ekonomistlerin, kendi yapıp ettikleri üstüne düşünen bilim adamlarının, kültür sorunlarıyla ilgili diğer düşünürlerin çalışmalarını da göz önüne alan, bilimin ya da bilim hakkındaki görüşlerin eleştirilmeleleriyle bilimi anlayıp değerlendirme çabaları konusunda, sınırlarını bilmeye çalışarak bir iki öneride bulunmayı deneyeceğim.

Eleştiri Çabası sözünden ne anlıyorum? Biraz açayım. Eleştiri, çoğu kez birbiriyle iç içe geçmiş, yine de kimi zaman sağlayabileceği

düşünme kolaylığı dolayısıyla ikiye ayırabileceğim düzeylerde yürütülebilir.

1. Bilim doğrudan eleştirilebilir.
2. Bilim anlayışları eleştirilebilir. Bu çabalarda iki ayrı evre görüyorum. Hazırlık evresi, değerlendirme evresi.

Bütün eleştiri çabalarında, eleştirenin, eleştirdiği şey konusunda bir ön-anlayışı, ön-görüşü vardır. Bu ön-anlayışla, bu ön-anlayışı aşmaya çalışarak, eleştirdiğimiz konuyu anlamayı, öğrenmeyi, kısacası konuya yaklaşmayı amaçlarız. Anlamaya uğraştığımız konunun ilgili olduğu konular içindeki bütünlüğünü yakalamaya çalışırken, ön-anlayışımızla, bir özümseme içinde, konular arasındaki ilişkiyi bir ufuk genişliğinde görmeyi elden bırakmayız. İşte, anlamaya yönelik, anladıkça rahatsız olabileceğimiz noktaları ikinci evrede gündeme getirmek üzere geçici olarak askıya alma çabaları, eleştiri sürecinin ilk evresini, hazırlık evresini, özümseme evresini oluşturuyor. Kısır tek yanlı, duygu yüklü, tepkisel eleştirilerde bu evrenin eksik olduğunu görüyoruz.

İkinci evre, birbiriyle ilişkili çeşitli eleştiri çabaları taşır. Yalnız, unutmayalım, bu iki evrenin zaman zaman birbirlerinden ayrılamadığı durumlar olabilir. Değerlendirirken anlayabilir, anlamaya çalışırken değerlendirme içinde olabiliriz.

Eleştireceğimiz konunun tutarlılık denetimi, eleştiri çabasının önemli bir yanısıdır. Konunun iç tutarlılığının, içerdiği savların, kullanılan kavramlar arasındaki bağın, mantıksal çabayla, çözümlerinin gerçekleştirildiği bir süreçtir. Eleştirilen konu bu yönden açık veriyorsa, yeniden ilk evreye, anlama evresine dönülebilir. Bunun, konunun bir yanısı mı, yoksa bizim anlayış kılığımızdan doğan bir sonuç mu olduğu araştırılır. Diğer konularla oluşturduğu ufuk içinde değerlendirmesi yapılır (Tutarsızlık ya

da çelişki bulduğumuzu sanar sanmaz hemen bir köşeye "değersiz" diye atılmaz).

Konunun dış tutarlılığı, diğer konularda ileri sürülen ilgili savlarla anlamca, mantıkça ilişkisi, iç tutarlılıktan sonra denetlenecektir.

Konuda ileri sürülenlerin, temel dayanakları, gereklikçe mantıksal anlam çözümlerleri, sezgilerimiz yardımıyla, görüşlerin dayandığı ana kaygılar, bulunabilirse bunların metafizik, pragmatik, yaşama biçiminden kaynaklanan özellikleri gözden geçirilip değerlendirilir.

Konu, dile getirilmiş savlar taşıyorsa, bu dile getirilişin estetik açıdan, basitlik yönünden sunulduğu eleştirilebilir.

Yalnızca dış tutarlılığına bakılmaksızın, konunun tarihi içinde, daha kapsamlı olarak kültür tarihi içinde, ilgili olduğu çağdışı konular arasında kültürü etkilemesi, çeşitlendirip, o zamana dek farkına varılmamış noktaları göz önüne sermesi, çözümlenmemiş sorunları çözebilmesi, yeni sorunlar gösterebilmesi açısından da değerlendirilmesi yapılır.

Bir hatırlatma: Ben bu yazımda bilime ya da bilim anlayışlarına böyle bir eleştiriye yöneltmeye kalkmayacağım. Bu, beni şu anda aşılıyor. Benim yapmaya çalıştığım, bu eleştirinin olanağı ve yolu yordamı üstüne düşündüklerinden bir iki ipucu vermektir.

Soralım şimdi: Bilim zaten eleştirilerle yürütülen bir uğraş. Bilim anlayışları da, çoğu kez bilimin kendi üstüne çalışmaları da (Bilimin bilimi, bilim sosyolojisi...gibi) felsefi kökenli inançlardan kaynaklanıyor. Bu uğraşlarda eleştiri sürekli yapılıp duruyor. Bizim eleştiri çabalarımızın bunların yanında yeri ne? Üstelik biz kimiz ki eleştirmeye kalkıyoruz bilimi? Ne adına, neye dayanarak kalkıyoruz bu işe? Bfimi-üstü bir dayanağımız mı var yoksa?

Yazımın bundan sonrası, büyük ölçüde bu sorulara yanıt arayacak.

Önce, çok sık sözünü ettiğim "bilim"den ne anladığımı söyleyiveriyim. Bilim; mantıksal, felsefi, tarihsel, psikolojik, sosyolojik boyutları olan bir araştırma çabasıdır. Araştırma kavramı, araştırmacının da içinde bulunduğu, doğayı, doğadaki insanın davranış, duygusal yaşam ve düşüncelerini belli ilkeler aracılığıyla, anlama, yorumlama, açıklama, düzenliliklerini bulup geleceği kestirme uğraşlarını içeriyor. Bu araştırma sonucu elde edilen bilgileri doğadan yararlanma, hastalıklar ve toplumsal yaşamadaki sorunların çözümü için kullanma çalışmalarını da araştırma çabasına katıyorum. Bu anlamda bilimi, mantık ve matematikten, tıp, mühendislik ziraata kadar çok geniş bir yelpazede düşünüyorum.

Araştırma, araştırmacı ve araştırmacının yöneldiği araştırma konularından oluşur. Bu konular ve konuların sorunlarına yönelik yöntemler, araştırma alanı içindedirler ve birbirlerini etkilerler. Araştırma alanları bilim dallarını bir ölçüde belirler. Bir bilim dalı, birden fazla araştırma alanıyla ilgilenebileceği gibi, bir araştırma alanı da birden fazla bilim dalının konusu olabilir.

Araştırma çabası sonucunda ürünler elde edilir. Ürün, bilimin araştırma alanına göre, bir sorunun çözümü olabileceği gibi, bir bilim yasası, bir teknik araç, bir inceleme yöntemi... olabilir. Ürünlerin oluşması açısından bu çabada 1) Araştırmacının eylemleri 2) Araştırmacının eylemleri sonucunda ortaya konan ürün olmak üzere iki temel noktayı, ne denli birbirlerini etkiliyor olsalar da, birbirinden ayırarak belirleyebiliriz.

Araştırma eylemleri arasında, araştırmacının psikolojik etkilenmelerini, tartışmalarını, haberleşmelerini, kararlarını sayabiliriz. Bu eylemler, yazıya dökülse de henüz ürün

özelliği taşıma durumunda değildir. Ürünün ortaya çıkması amacını taşırlar.

Ürün, dil aracılığıyla belirlenebilir, bir açıdan. Araştırma raporları, hesaplamalar, araştırma sonucu ortaya çıkan bulguları içeren yazılı metinler, buna örnek olarak verilebilir. Ayrıca, araştırma sonucu araç, makina, yapılar., da ürün olarak görülebilir.

1 ve 2'de sözünü ettiğimiz öğelerin oluşması için bu çaba :

- a) Bilim adamını,
- b) Bilim adamları topluluğunu,
- c) Bu topluluğun geçmişten devralınan gelenek, görenek, davranış ve uzlaşım biçimlerini, değerlerini,
- d) Bilim kurumlarını (Araştırma kurumları, üniversiteler...) gerektirir.

"a" ögesi bilimin psikolojik, "b" sosyolojik, "c" tarihsel, antropolojik, sosyolojik, ahlaksal, "d" yöntemsel, giderek siyasal yanını gösterir.

Görülüyor ki, bilim çok boyutlu bir insan etkinliğidir. Oysa, bu yazıda, bir bölüm bilim üstüne düşünen araştırmacılarla birlikte, benim karşı çıktığım nokta, bilimi bu öğelerin bir ya da birkaçıyla ele almaktır. Kimi zaman bilim yalnızca ürünleri açısından ele alınmakta, mantıksal, matematiksel çatısıyla özdeş olarak düşünülmektedir; kimi zaman yalnızca eylemler olarak incelenip, sosyolojik, tarihsel, yani vurgulanmaktadır. En kötüsü, bilim deyince bilimin hangisinin kastedildiği belirsiz bırakılmaktadır.

Bilim denince bilim dallarından birini ya da birkaçını anlayanlar da vardır. Burada belirlediğimiz nokta- larla hesaplaşmak koşuluyla, isteyen istediği bilim görüşü, bilim anlayışı ile ortaya çıkabilir.

"Hangi bilim?" diye sorular da oluyor. Bu soruyu soranların değişik kaygıları var. Bilimi eliştirerek, bir tür bilim anlayışını ve araş-

tırma çabasını eleştirerek, yeni öneriler getirmeyi düşünüyorlar. Beni burada daha çok ilgilendiren, "tek bir bilimden mi yoksa birçok bilimlerden mi söz etmeliyiz?" sorusu. Bilim, deyim yerindeyse, bir şemsiye kavram. İçinde birçok belirsizlikler taşıyor. Birçok ögesi olduğu, bunlarınsa yeterince irdelenmemişliği yüzünden bu öğeler, üstelik birçok belirlenmemiş etkilerin altında, zaman içinde sürekli değişiklikleri için, incelenmesi büyük zorluklar taşıyor. Bir yerden başlamak gerek. Bilimi araştıranlar, çeşitli bitim modelleri ortaya koyuyorlar. Eksikliği gediği, taşıdığı kaçınılmaz belirsizlikleriyle, özgün olma savı taşmadan, ben de bu yazımda böyle bir model için bir iki ipucu veriyorum. Bu yakınmalardan sonra görüşümü söyleyeyim: Bilim dallarını kapsayan tek bir bilimden söz edebiliriz. Bilim dalları arasında aşılamaz uçurumlar olduğunu sanmıyorum. Yalnızca, bilime değişik açılardan bakılabileceğini unutmayalım. Bu değişik bakışlara, ayrı ayrı bilim diyebiliyorsak, "bilimler" terimi bu anlamıyla, anlamını aydınlatmak koşuluyla, karşı çıktığım bir dile getirme biçimi değildir.

Dikkat edilsin: Bilimi eliştirmekten söz eden yazımda, bilim anlayışını belirtmeye çalıştım. Kendi bilim anlayışım olmadan ne bilimi eleştirebilirim, ne de bilim eleştirilerini. Bilim anlayışlarımı eleştirmekle, bilimi eleştirmeyi birbirinden ayırabiliriz. Burada daha çok bilim eleştirisi üstünde duracağım.

Bilim kültür etkinliğidir. Bu sav önemlidir; çünkü bilim eleştirisi konusundaki temel görüşlerim bu önermeye dayanıyor büyük ölçüde. "Kültür" de en az "bilim" kadar karmaşık bir şemsiye kavram. Burada bu kavramın taşıdığı zorlukların gözden geçirilmesine girmeyeceğim. Kültür, tarihsel işleyişi içinde, bilim, sanat (edebiyat, güzel sanatlar, müzik...), din, dünyayı kavrama bi-

çimleriyle (Örneğin, "mif'ler, folklor, eğitim...), doğaya ve topluma egemen olma etkinliklerini (tıp, mühendislik, tarım... dan, yönetim bilimleri, hukuk ve ahlaka dek) içerir. Her topluluğun, ülkenin kültüründen de, bunların tümünü içeren kültürden de söz edebiliriz.

Bilimde diğer kültür öğeleri arasında sınırların nasıl çekileceği sorusu bu konuda düşünenleri epey uğraştırmıştır. Matematik ve mantık gibi alanlarda kavramların sınırlarının kesinliğine karşı, zaman içinde değişen alanlardaki şemsiye kavramların sınırlarının çekilmesindeki zorlukları düşünürsek, örneğin, din, sanat ve felsefe ile bilim arasında benzerlikler olduğunu söyleyebiliriz. Bilimin bir araştırma çabası olduğunu hatırlarsak, dinle olan ayırımı görebiliriz. Sanat ve felsefe ile, genellikle bilim sayılmayan astroloji ya da para-psikolojinin bilimle olan ayırımı belirlemek için, yukarıda sözünü ettiğimiz araştırmacı, araştırma konusu, ürün ve bunların oluşabilmesi için gerekli öğeleri tek tek incelemek gerekir.

Şimdi, bilimin araştırma çabalarını yürütmesine bilimin işleyişi dersek, bu işleyişe iki açıdan bakılabilir. İç işleyişi içinde bilimde, araştırmacı, araştırma alanlarında karşılaştığı sorunlarla, açıklama, betimleme, hesaplama, geleceği kestirme çabalarıyla, kendi yöntemleriyle o alanda ya da yakın alanlarda kalarak başa çıkmaya çalışır. Örneğin, fizikçi hangi alanlarda çalışıyorsa, o alanın sorunlarıyla ilgilidir. Gereğinde, komşu alanlarla, diyalim ki matematikle ilgilenebilirse de, hep kendi alanı içinde çalışır.

Bilimde araştırma, bilim tarihine bakıldığında zaman zaman önemi yitiriyor gibi görünse de, sürekli tartışmalarla eleştirilerle yürütülür. Bilim çoğu kez kendini eleştirecek, düzelterek güçtedir. Daha doğrusu, bilimi bağımsız, özerk, bir etkinlik olarak, böyle görmek isteriz,

nedense.

Dış işleyişi açısından bilim, bilim adamını, bilim adamları topluluğunu bilim kuramlarını, bilim ürünlerini, içinde buldukları kültür etkiler. Kültürün izini, rengini, yükünü taşımayan hiçbir araştırma çabası yoktur diyebiliriz (En soyut matematiksel kuramlar bile!). Bilimsel çaba çoğu kez soyutlamayı gerektirdiği için bu etki çoğu kez örtük olarak kalır.

Şimdi kısaca, özet olarak, madde madde, daha önce yer yer belirttiğimiz görüşleri de içerecek biçimde, bilim eleştirisinin gerekçeli olarak niçin, nasıl, neye dayanarak, kim olarak yürütülmesi gerektiğini belirteyim.

1. Bilim eleştirilmelidir. Oysa, zaten eleştiriliyor. İç ve dış eleştiriler olarak ikiye ayırabileceğimiz bu eleştiriler yetersizdir.

Aynı alanlarda ya da benzer alanlarda ortaya çıkan sorunların tartışılması anlamındaki iç eleştiriye takılıp kalmak sakıncalıdır, çünkü :

a) Bilim adamının kendi alanına hapsolmesi olarak anlaşıldığında, bilim araştırmacısı, yalnızca o alan (lar)daki bilim adamlarından, meslektaşlarından gelecek eleştirilere açık kalacağı için, o alan(lar)ın bilim içinde, bilimin kültür içindeki bütünlüğünü anlama, kavrama gücünden yoksun kalacaktır.

b) i) Bilim adamının bilim adamı olarak kendisi hakkındaki düşüncesi sınırlı kalır.

ii) Çalışmalar durgunlaşmaya, kokuşmaya, ait olduğu yaşama ve kültür bütünlüğünden koparak, yabancılığa gidebilir.

c) Çalışma alanına sinmiş kültürel etkileri, ortaya koymaya çalıştığı bilim ürünlerinin kültürel dayanaklarını görememiş olur.

Dış eleştiri konusuna gelince, eleştirileri kültürün öğelerinden kaynaklanışlarına göre, sınıflandırıyorum. Burada, bu öğeler arasında ke-

sin ayrımlar olmadığına, yer yer birbirlerinin içlerine geçmiş olduklarına dikkat edilsin. Bilime, metafiziğin, dinin, estetik duyguların (basitlik, simetri... gibi) karışmış olmasını, sanatta bilimin, dinin yer almasını bu duruma örnek gösterebiliriz.

a) Bilim adamlarından gelen eleştiriler. Kendi alanlarında belli bir saygınlığa ve üne kavuşmuş bilim adamlarının felsefi dayanaklı eleştirileri (Newton, Einstein, Schrödinger gibi).

b) Toplum bilimlerinden, insanla ilgili bilimlerden gelen eleştiriler (Bilgi sosyologları, bilim sosyologları, iletişim bilimcileri gibi).

c) Din adamlarından, dinle uğraşan bilim adamlarından gelebilecek eleştiriler (örneğin, dinsel inançlarla bilimin uzlaşması sorunlarından kaynaklanan eleştiriler gibi).

d) Sanatçıların ortaya koydukları ürünlerle bilime yönelttikleri eleştiriler.

e) Bilimin yol açabileceği (çevre kirliliği, nükleer savaş gibi...) tehlikeleri protesto eden dernek ve kurumların eleştirileri.

f) Siyasal nitelik taşıyabilen, belli dünya görüşlerinden yola çıkan eleştiriler ("Hümanizm", Doğu Felsefesi, Marksizm., gibi).

g) Felsefe alanından kaynaklanan eleştiriler (Bilim felsefelerinin, varoluşçu felsefenin, insan bilimleri felsefesinin, ahlak felsefesinin, tarih felsefesinin, felsefe sistemlerinin... bilim eleştirileri).

h) Sibernetik ya da sistem kuramında olduğu gibi, bilime belli bir açıdan bakmaya çalışsan, çeşitli bilim dalları arasında bağlar kurmayı amaçlayan çabalardan yöneltilen eleştiriler.

i) Bilimin uygulanmasıyla ilgilenen teknik adamların, tıp uzmanlarının, mühendislerin, psikiyatristlerin... eleştirileri.

i) Bilimi, bu saydıklarımın dışında, değişik kaygılarla eleştiren kültür adamlarının eleştirileri.

Bu eleştiriler, teker teker eleştirilebilirse de, (Bu eleştiri, eldeki yazının amacı dışında kalıyor), genel olarak, hiçbiri bu yazıda taşıdığımız kültür-bilim etkileşmesi ışığında, kültür bütünlüğünü, bilimin çok yönlülüğünü, bu etkileşmelerin ve çok yönlülüğün kazandırdığı zenginlikle, bilimi belli bir insan anlayışı, dünya tasarımı açısından görme kaygısını taşıyor sanıyorum.

Bizim eleştirilerimiz nasıl olacak? Bilimin i) anlaşılması ve ii) değerlendirilmesi kaygılarını taşıyacak.

Nesi anlaşılacak ve değerlendirilecek bilimin?

D) İç işleyişi

II) İç işleyişinin kültüre etkisi

III) Kültürün iç işleyişe etkisi

IV) I, II, III'ün tarihsel oluşumu, gelişimi.

2. Önerdiğimiz bilim eleştirileriyle ne başlanacak?

a) Bilimin araştırma alanları arasında, bu alanlarla kültürün diğer öğeleri arasında etkileşme, -iletişim güçlenecek.

b) Bilim ürünlerinin anlaşılması, dayandığı noktalar açık, belirgin kılınacak. Ürünlerin (bilimsel kurumlar, varsayımlar, savlar, yasalar, teknik başarılar...) anlamlarının açık kılınması, içinde buldukları alanların dışına açık olmalarıyla sağlanabilir; yoksa, onları anlama çabamız açık verebilir. Bu açık kılma, mantıksal çözümlenmeler, değişik anlama yöntemleriyle gerçekleştirilebilir. Ürünlerin anlamları mantıksal, dilsel, simgesel anlamları ötesinde, insana ilişkin bilimlere açısından psikolojik, sosyolojik, tarihsel açılarından irdelenebilir.

c) Bilim adamlarının bilim adamları topluluğu içinde davranışları, topluluğun davranış kuralları, değerleri, daha belirgin olacak; gerekirse *bu değerler ortaya* çıkarılacak;

tartışılacak; diğer kültürel değerlerle karşılaştırılıp değerlendirilecek; değişimleri ya da daha etkin kılınmaları önerilebilecek.

d) Bilim adamlarının, bilimsel çalışmalarında kendileri hakkındaki görüşleri, meslektaşları, diğer bilim dalları konusunda anlayışları, kültür üstündeki görüşleri, gündeme getirilmiş, bilim adamının ufkunun genişlemesi sağlanmış olacak.

e) Bilim adamları topluluğunun sosyolojik özellikleri, bu konuda çalışan bilim sosyologlarının çalışmalarının da eleştirilmesiyle ortaya çıkarılacak, tartışılacak.

f) Bilimin kurumsal, yönetsel özelliği, siyasal işlevi, bilimi yönlendiren siyasal güç l em tartışılması, önerdiğimiz kaygıların ışığında, gündeme getirilecek.

g) Genel olarak bilimin tüm öğelerinin şimdiye dek aydınlatılmış, aydınlatılmamış yanları ortaya konacak; kendi aralarındaki ilişkileri, etkileşmeleri, kültürle olan bağları , çok boyutlu özellikler taşıyan değişik bilim modelleri ile gözden geçirilmiş olacak (Eleştirinin, bilim anlayışı, bilim modeli getirmeden yapılamayacağını söylemiştik!).

h) Umutla baktığımızda, bu eleştiriler, bu yazımızda saymadığımız, düşünemediğimiz, kültürü zenginleştirici, devindirici sonuçlar doğurabilecek. (Olumsuz yanları olabilir mi? Olabilir. Bu olumsuzlukları bu yazımızda, okurun anlayışına sığınarak, görmezlikten geliyoruz!).

3. Bilim eleştirileri zaten yapıyor. Biz bu önerilerimizle, önerilerimize gülünüp geçilmezse, bu eleştirilere ne eklemiş olacağız?

Bu eleştirileri de -eleştirmeyi öğreneceğiz. Bilimi eleştirirken hem bilimi hem de bilim eleştirilerini eleştirmeyi öğreneceğiz.

4. Biz kimiz ki bilimi eleştireceğiz?

a) Diyelim ki bilim adamıyız. Her bilim adamından belki de konu-

sunun üstünde yoğunlaşmış derinleşmesini engelleyecek, konusu dışına açılmayı beklemeye ne hakkımız var?

Böyle bir "açılma", bilim adamının psiko-sosyolojik yanına ilişkin bir özellik. Bilim adamı yaptığı'nın kültürel temellerini, felsefeyle, dünya görüşüyle, toplumsal konumuyla, kişisel ve toplumsal yaşayışıyla, bütün bunların ve konusunun tarihiyle ilgisini, araştırma kaygısı yapmıyorsa, böyle bir kafa yapısı taşımıyorsa, yürüttüğümüz eleştirileri anlayamıyor, onlara tepki göstermiyorsa, üstüne gitmeye hakkımız olmasa gerekir. Yalnız, özel olarak bilim adamlarının eğitiminde, genel olarak bilimi tanıtıcı eğitimle bu kaygıyı yeni yetişenlere anlatmamız gerekir. Ders kitaplarını ona göre yeniden yazmak gerekir, (örneğin, bilim tarihinde, bilim adamlarının yaptığı yanlışlar, ruhsal yaşamları, bilim adamları topluluğunun toplum içinde yeri, mali sorunlarının çözümü... tartışılmalı.) Bilim anlayışımızı genişletmemiz, genişletebilir nitelikte esnek bırakmamız öğretilmeli.

Her bilim adamından bu tür eleştiri kaygısı bekleyemsek de, bu kaygıyı öğretebiliriz bilim adamlarına birbirlerine, bilim adamı olmalarıyla taşıyabilir bu kaygıyı.

b) Belli bir bilim dalında uzman değiliz. Uzmanların genişlik kaygısıyla yaptığı açıklamalardan, eleştirilerden, kültürdeki gözlemlerimizden, kendi yaşayışımızdan yola çıkarak, bilim kavrayabildiğimiz açılardan, kavrayabildiğimiz ölçüde eleştirebiliriz. ("Hariçten gazel okumak" deyimi kullanılabilir mi burada? Eleştirmenler topluluğu, kültür adamları, bilim adamları yapılan eleştirileri değerlendirebilir; önemsiz bulduklarını eleyebilir.) Bir eleştiri demokrasisi öneriyorum burada. Düşünen, öğrenmeye çalışan herkes bilimi eleştirebilir. Bu eleştiriler eleştirilebilir.

Niçin? Niçini şu: Bilim insan-üstü bir etkinlik değil ki. Dünyayı kavrayışımızı, çevremiz içinde dünyadaki yaşayışımızı anlamlandırmanın yardımcısı. Bilim insanları için. Bizim için. Benim için. Çağdaş bir insan olarak bilimden pay almam gerek. Sağlıklı bir ölçüde nasibimi almam gerek. İşte, bilim eleştirisi, doğal, ruhsal ve toplumsal çevrele, yaşayışımıza verdiğim, vermeye çalıştığım, verebileceğim anlamın eleştirisidir. Bilimi, körükörüne peşinden seğirteceğim bir otorite olarak göremem. Bilimi yaşayışına katmam, benimsemem gerekir. Zaten, kafa yapımı, çevremi, dünyayı kavramamı, ben farkına varmasam da etkilemiş, büyük ölçüde belirlemiştir bilim; "Bilim neylerse güzel eyler" deyip, edilgin bir boyun büküklükle hoş mu karşılayacağım onu?

Bilimi insan oluşturdu. İnsanın oluşturduğu her olgu gibi, bilim de, giderek birçok yönlere, onunla ilgili insanların denetiminden çıkabiliyor?

Bilim kullanılıyor, çünkü: bilimin kurumsal niteliği, siyasal niteliği var. Bundan anladığım şu: Bilimin ürünleri, topluma egemen olan güçlerce kullanılmaktadır. Yönlendirilmektedir. Bu güçlerin amaçları doğrultusunda, bilim kurumları açık ya da örtük bir biçimde, belirlenmeye çalışılmaktadır. ("Bilim Politikası", son 30-40 yılda bilimi bu açıdan anlamaya çalışan bir alandır.) Burada soracağımız sorular: Bilim kimin hizmetinde? Bilimi kimler yönlendiriyor? Araştırma konuları kim, ne adına, niçin seçiyor?

5. Eleştirimiz belli bir bilim anlayışıyla yapılacak. Bu bilim anlayışı, eleştiricinin bakış noktasını, kalık noktasını, savlarını oluşturduğu kaynağı belirleyecek. Sezgilerinin dayandığı nokta olacak. Bu nokta çevresinde, diğer anlayışları da görmeye çalışsan, bilimi, sınırlı bir in-

san kafası ne denli genişlikte görebilirse, o denli genişlikte görmeyi amaçlayan ufuk oluşturacak. Bilim eleştirisi, görüşü olan, bu görüşü, diğer görüşlere kapalı olmayan onlarla hesaplaşabilen, onlara açık olabilen, tavırla yürütülecek. Kolayca ödün verip, çabucak uzlaşabilir bir tavırla değil, olağan ki. Çalışmamız sınırlı sayfalar içinde, karmaşık bir insan çabasını, bilimi ele almaya kalkışıyor. Taşdığı belirsizlikler, yazarımın kafasının de belirsizliklerle dolu olduğu izlenimi uyandırabilir. Bir bölümü sonraki çalışmalarla giderilebilecek kaçınılmaz belirsizliklerin ötesinde, tutarsızlıklarını, belirsizliklere sığınarak kapamayı düşünenlerden değilim. Böyle bir bilim anlayışı ve eleştiri biçimi de önermiyorum. Sınırlarını bilmeye çalışan, belirsizliklerini anlamaya uğraşan, giderek eksikliğini gediğini, yanlışlarını düzeltmeye, onarmaya çabalayan bir eleştirmen öneriyorum.

Kültürel bütünlük kaygısı, yukarıda sözünü ettiğim, "Nasıl bir dünyada yaşamalıyız?", "Bilim insan için nasıl bir dünya amaçlamaktadır?" sorularını akla getiriyor. Eleştirmen belli bir dünya tasarımı, dünya anlayışı, kavrayışı içindedir. Bu anlayış bir ölçüde bilimin ürünlerinden de kaynaklanabilir. Bilim adamında çoğu kez dile getirilmemiş biçimde olan bu anlayışı ortaya çıkarıp, bu anlayışı ya da anlayışları, kendi anlayışlarıyla, başka anlayışlarla karşılaştırıp tartışacaktır.

"Nasıl bir dünya?" sorusu, "nasıl bir çevre, nasıl bir toplum, nasıl bir tarih, nasıl bir yönetim...?" sorularını içine alıyor. Bir insan anlayışını gerektiriyor. Bilim adamının insan anlayışını ortaya çıkarmak da eleştirmenin görevi. Tartışıp değerlendirmek de başka bir görevi. Bilimsel bulguların çoğunun taşıdığı uzmanca bilgilerin öğrenilmesi çok zor olduğu için, nasıl bir dünya, nasıl bir insan için olduğu

kolayca anlaşılabilir. Çoğu kez, bilim adamı, "ben bilim adamıyım; oturur konumun üstünde çalışırım; gerisi beni ilgilendirmez" diyebilir. (Bu anlayış, felsefede de, sanatta da yaygındır.) Bu anlayışdaki bilim adamını suçlamamaya ne denli hakkımız var, bilmiyorum. Ama, ona yaptıklarından çıkarılabilecek sonuçları göstermek, eleştirmenin işidir.

Her eleştirmen, kendi insan anlayışıyla gelebilir. Ben bu yazımda, şimdiki kendi insan anlayışımı, gerçekçilerine gitmeden, diğer eleştirmenlerin de kendi anlayışlarını ortaya koymaları umuduyla, bu insan anlayışı sözünün bulanıklığını, dile getirilmesinin türlü zorluklarını ileri süreceklerin önerilerini de bekleyerek, öneriyorum.

Şaşma duygusunu, bilinenlerin başka türlü olabileceği düşüncesini yitirmemiş; kafaca özerk, kendinin ve çevresinin farkında, "Ben niçin bunları yapıyorum?" ya da "Bilimi niçin eleştirmek gerekli?" sorularını yaşama gündemine almış; yani islanmaya açık, yanlışlarını öğrenerek sınırlarını aşan, ürünler ortaya koymayı, temellendirmeye çabaladığı savlar ileri sürmeyi seven; iletişime açık, başka görüşlere hoşgörülü olan, hoşgörüsüne karşın, eleştirmekten korkmayan, bunu onur sayan, değişik görüşlerin zenginliğinin kendi görüşlerini geliştirmede itici güç olduğunu anlamış, kendi araştırma çabasına inanan, yaşadığı kültür hakkında, görüşleri tasarımları olan; ufku olan, ufkundaki insan için, bilim, bilim eleştirisi, bilim anlayışlarının eleştirisini yapan bir insan...

Bu insanın bir "idealleştirme" olduğunu biliyorum. Bilimi eleştirme düzeyine gelememiş insanı, bu insanın sorunlarını, konumun dışına ittiğimi de. İnsan, bilim adamları, kültür adamlarınca araştırılmaktadır. Bu araştırmalar, eleştiriler de insanı etkileyecektir. Bu "ideal"

örnekteki insandan sapmalar kaçınılmaz olarak karşımıza çıkacaktır. Eleştiriye açıklık, duygusal özelliği, ruhsal, toplumsal sorunları yoğun olan insan için, bedeli çok ağır, çok zor elde edilen bir özelliktir. Önerdiğim insan, bir "üst insan" değildir. Elbet çaresizlikleri, yetersizlikleri, yanlışları olan bir insandır. Aramızda yaşayan, kendi kafasındaki modeli bilimden, kültürden öğrenen, eleştiren, eleştirmeye çalışan, eleştirilmenin sıkıntısının üstesinden gelebilecek bir insandır.

Kaygılarımızın iyi niyeti ile eleştiriye çabalıyoruz. Peki, ya eleştiriye izin vermeyen bir ortamdayız? Bir kez, iç eleştirisi olmayan, bilim adamının kendi kendisini, meslektaşlarını eleştiremediği bir ortam, bilimi öldürür. Bilim tarihinde, eleştirilerin gözardı edildiği durumlar hiç de az değildir; ama bilimin gücü, gelişimi, genişlemesi, büyük ölçüde eleştiriyle olur. Yanlışlar başka türlü nasıl düzeltilebilir? Yanlış yapmamak ne kadar olanak-

lıdır? Sürekli öğrenen kişidir bilim adamı, yanlış yapmadan öğrenmek pek zor olsa gerek.

Savım şu: Dış eleştiriye izin vermeyen ortamlarda, iç eleştirinin sağlıklı oluşması kolay değildir. İç ve dış eleştiriye yok etmeye kalkarsanız, bilimi yok edersiniz. Peki, nasıl bir ortamdır, eleştiriye izin veren ortam? İşte bu, can alıcı önemdeki soru, bilim sosyolojisinin, tarihinin, politikasının ele alacağı bir sorudur. Olağan ki, böyle bir ortamın koşulları ve oluşturulması, herkesin, özellikle felsefecilerin temel kaygıları arasındadır.

Peki, kim dinler eleştirmenleri? Kulak ardı edilirse, eleştirilerimiz duyulmazsa? Gülünüp geçilirse, eleştirilerimize? Bilim tarihinde örnekler var. Daha 1950'lerde örneğini görüyoruz. (Velikovsky örneği!) Bilimin tarihi, yanlışların tarihidir diyenler, pek yanılmıyorlar. Yazık ki bilimin tarihinden ve sosyolojik konumundan örnekler, bu yazıyı aşılıyor. Eleştirmenin sözünü dinlete-

bilmesi bir iletişim olayı. Bilimsel yayınları ellerinde bulunduran güçler var. Bir bilim adamları topluluğuna girebilmenin, onlara sözünü kabul ettirebilmenin koşulları var. Sorunlar pek çok. İlk iş bunların farkına varmak. Eleştirenleri tanımak. Yalnız bilim adamlarına değil, bilim eleştircilerine de sözümüzü dinletebilmek kolay değil. Bunlar, sözü olanların tarihte de karşılaştıkları sorunların bir bölümü. Hızla büyüyen, çetrefilleşen bilimi anlama, eleştirme çabamızın çağımıza özgü sorunlarından bir bölümü.

En iyisi: Deneyip, zorlukları görmek.

Salt, eleştiriyle kültürü, bilimi anlamak, yorumlamak, değiştirmeye çabalamak olanaklı mıdır? Eleştiri gereklidir. Yetmez. Kültüre, kültüre ve bilim adamlarının anlamaya çalıştığı, henüz yeterince anlayamadığı etkiler vardır. Eleştirmenin görevi, eleştirisini hakkıyla yerine getirmektir.

**TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
"1986 YILININ BAŞARILI ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ
UYGULAMALARINA" ÖDÜLLER VERECEKTİR**

Ödül olarak:

1 kişiye "üstün basan belgesi ve 100.000.- TL.

2 kişiye "basan belgesi" ve 50.000.-'er TL. verilecektir.

Elektrik ve elektronik mühendisliği alanında araştırma, proje, geliştirme ve üretim yapan tüm kurum, kuruluş ve kişiler, ödül için 15 Şubat 1987 tarihine kadar EMO Genel Merkez, şube ve bölge temsilciliklerine başvuruda bulunabilirler.

ödül jürisi, aşağıdaki kurumlann saptadığı kişilerden oluşacaktır:

EMO, ODTÜ, İTÜ, BÜ, TÜBİTAK, TSE, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Ticaret ve Sanayi Odaları Birliği.

Elektrik Mühendisleri Odası: İhlamur Sok. No: 10/1 Yenışehir/Ankara. Tel: 25 32 72 - 73