

YAŞAM BİLİMLERİNDE ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ

Okan ÜRKER*, Nesrin ÇOBANOĞLU**

Bilim-Etik İlişkisi

Bilim; insanların kendilerini ve çevrelerindeki diğer varlıkları anlamak ve bu varlıkların birbirleri ile ilişki ve etkileşmelerini inceleyip, oluşan olayları açıklayabilmek için uyguladıkları yöntem ve etkinlikler ile ilk çağlardan günümüze kadar elde edip biriktiren yeni kuşaklara aktardıkları bilgilerin tümü olarak tanımlanabilir (1). Kısaca bilim, doğru düşünme ve sistematik olarak bilgi edinme sürecidir. Bilimin amacı, evrende doğru bilgiyi yanlış bilgiden ayırarak onu sistematik şekilde insan ve insanlık yararını gözeterek değerlendirmektir. Böylece bilim düşünce, toplumda ve dünyada düzen yaratarak kişiden kişiye değişebilen yargı ve tercihler yerine tarafsız ve sağlıklı ölçütler getirir.

Bilim özünde gerçeği bulmaya ve olgusal dünyayı açıklamaya yönelik bir arayıştır. Bilim yanılmaz dogmalar içeren bir öğreti değildir; tutarlılık ölçütüne bağlı bir sınama-yanılsama ve yanılığın ayıklama sürecidir (2). Bilim bir inanç dizgesi olmadığı gibi, sanat gibi kendiliğinden gerçekleşen bir yaratıcılık da değildir. Bilim aynı zamanda birikimseldir.

“Bilimsel düşünce” bilim çerçevesinde düşünerek yeni fikirler üretmektir. Bilimsel düşünmek “analitik düşünmek” demektir (1). Olayları neden-sonuç çerçevesi içinde tarafsız bir şekilde analiz eden ve doğru sonuca ulaşabilen bir kişinin analitik düşünemediği söylenebilir.

“Etik”, insanlar arasındaki ilişkilerin temelinde yer alan değerleri, ahlaki bakımdan iyi ya da kötü; doğru ya da yanlış olanın niteliğini ve temellerini araştıran felsefe dalı olarak tanımlanmaktadır. Yunanca ethos (töre, gelenek, alışkanlık) sözcüğünden türetilmiştir. Belirli ahlak değerlerinden ya da ilkelerinden oluşan sistemler veya kuramlar için de bu terim kullanılır (3).

Etik bir çalışma faaliyetinde bulunan insanların ahlak ilkelerini, davranış biçimlerini, görevlerini ve zorunluluklarını belirleyen kurallar zinciri olarak tanımlanabilir (4). Etik, yasalardan farklı olarak, çoğunlukla yazılı ve kesin koşullar içermez. Zamana, değişen koşullara, toplumsal gereksinim ve bilimsel gelişmelere bağlı olarak değişimler gösterebilir. Ancak temelindeki “iyilik etme”, “kötülük etmeme”, “adil davranma” gibi ana belirleyiciler değişmez. Bilimsel düşünce, bilimin genel kurallarına uymanın yanı sıra problemlerin çözümüne yönelirken mutlak doğru sonucu elde etme ve uygulamaya koymada “etik” olmak zorundadır (5). Bunun yanında, etik ve ahlak arasında yakın bir ilişki bulunmakla birlikte kavramların karıştırılmaması gerekmektedir. Etik, ahlaki da içeren daha geniş bir alanı ifade eder. Etik, ahlaki tutumların ardında yatan yargıları ele alarak, insanın bütün davranış ve eylemlerinin temelini araştırır (6). Etik, ahlak ve toplumca

*Okan ÜRKER, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi

**Prof. Dr. Nesrin ÇOBANOĞLU, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Etiği ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı Başkanı

belirlenen ahlaki ilkelerin niteliğini sorgulayan felsefedir. Bu çerçevede, bilim alanında bilim etiği veya bilim ahlaki kuralları söz konusudur (7). Etik temellere dayanmayan bir bilimsel çalışma bilimin kurallarına tam olarak uysa bile elde edilen sonuç geçersiz olacaktır (8).

Bilimsel Araştırma

Bilim insanının bilimsel yöntemleri kullanarak belli bir sorunun çözümüne yanıt arama sürecidir. Bu süreç problemin tanımlanması ve çözüme yönelik yöntemlerin uygulanmasını kapsar. Çözüme yönelik yöntemler veri toplama ve verilerin değerlendirilmesi ve yorumlanmasına kadar uzanan geniş bir alanda incelenebilir. Bilimsel araştırma sonuçlarının başka bilimcilerle paylaşılabilmesi, eleştirilebilmesi ve bunlardan yararlanabilmesi için yayınlanması gerekir. Bilimsel araştırma sonuçlarının yayına dönüşmesi noktasında "yayın etiği" devreye girer. Bilimsel yayın bilimsel araştırma sürecinin net ve kullanılabilir sonucu olduğuna göre bilimsel araştırmadan soyutlanması pek doğru bir yaklaşım değildir ve etik kurallar söz konusu olduğunda bir bütün olarak ele alınması gerekir. Bilimsel araştırma sürecinde etik ihlaller yapılmışsa yayın sürecinde etik ihlal olmaması, sonucu geçerli kılamayacağı gibi, düzgün işleyen bir araştırma sürecinin etik ihlaller olan bir yayın süreci ile noktalanması da aynı şekilde değerlendirilir (5).

Bilimsel araştırmalar ve onların doğal sonuçları olan bilimsel yayınlar üzerinde son yıllarda çok önemli etik sorunlar belirmiş ve toplumun her kesiminin ilgisini üzerinde toplamıştır (9). Akademik yaşamda ilerleme için araştırma ve bilimsel yayın zorunluluklarının getirilmesi bu yayınların doğruluk düzeylerinin de saptanması problemini doğurmuştur. Bilimsel bir yayının ve onun dayanağı olan araştırmanın doğruluk düzeyi sadece dergi editörlerini, akademik yöneticileri ve bilimsel okuyucuları değil tüm toplumu ilgilendirmektedir (10). Bilimsel yanıtmanın genelde 2 biçimi olduğu bilinmektedir. "Özensiz araştırma" veya "disiplinsiz araştırma" adı verilen, aslında kötü niyetli olmayan ancak bilimsel metodolojiye uymayarak yanlış sonuçlara ulaşan araştırmacılar tanımlanmaktadır. Bilerek yapılan yanıltıcı yayınlar için ise "bilimsel sahtekârlık", "bilimsel yalancılık" veya "bilimsel saptırma" gibi başlıklar kullanılmaktadır. Ancak her iki durumda da bilim çevreleri ve toplum yanıtılmakta, zarar görmektedir (9).

Bilimsel Yayınlarda Yanıltma Biçimleri-Yayın Etiği Sorunları

Yoğun olarak karşılaştığımız bilimsel yanıltma biçimlerini Ruacan (2003) aşağıdaki gibi gruplandırmaktadır;

I. Yazarlık Hakkı Sorunları: Bilimsel bir yayında yazarlık hakkı olmayanların isimlerinin yazar olarak gösterilmesi, hakkı olanların yazarlar listesine alınmaması gibi durumlara sıklıkla rastlanmaktadır. Genelde bir bilimsel yayında, yazar listesinin neresinde olursa olsun, tüm yazarlar çalışmanın tümünden sorumludurlar.

II. Korsanlık (Plajyerizm): Daha önce yayınlanmış bir yayının tümünü veya bir kısmını kaynak göstermeden alarak kendi yayını gibi yeniden yayınlamak olan bu yanıltma biçimi en ciddi bilimsel etik saptırmalarından birisini oluşturmaktadır.

III. Uydurmaçılık (Fabrikasyon): En ciddi bilimsel yanıltma türlerinden birisi olan uydurmaçılık gerçekte olmayan verileri ve sonuçları yayınlamak olarak tanımlanabilir. Kişileri yalan ve uyduruk yayınlar yapmaya zorlayan koşulların kısmen akademik ortamdaki "yayın yapma basıncı" olduğu açıktır.

IV. Çoklu Yayın (Duplikasyon): Aynı verilerin ve sonuçların birden fazla yayında verilmesi anlamına gelen bu yanıltma türü basit gibi görünse de gerçekte ciddi boyutlara ulaşabilen bir uygulamadır. Aynı makaleyi değişik dillerde yayınlamak da bu gruba girmektedir.

V. Bölerek Yayınlama (Salamizasyon): Bir önceki yanıltma biçimine benzeyen bu yöntemde yazarlar tek bir çalışmadan çıkan sonuçları yapay olarak bölerek birden fazla yayın çıkarma çabasına girmişlerdir.

VI. İnsan-Hayvan Etiğine Saygısızlık: Günümüzde gerek insanlar gerekse de hayvanlar üzerinde yapılacak araştırmalar etik kurulların izni ve denetimine bağlıdır. Artık etik kuruldan onay alındığı belirtilmeden ve bazen bu onayın belgesi sağlanmadan insan veya hayvan üzerinde yapılmış araştırmaların yayınlanması olanağı kalmamıştır.

VII. Kaynakların Tarafı Seçilmesi: Araştırmacıların bilerek veya farkında olmayarak yaptıkları hatalardan birisidir. Eğer yazarlar sadece kendi sonuçlarını destekleyen kaynakları gösterip ters yöndeki makaleleri kaynak olarak vermezlerse bu tarafı bir sunuş olur.

VIII. Tarafı Yayın (Çıkar Çatışması): Günümüzde bilimsel çalışmalar için çok büyük mali kaynaklara gerek duyulmaktadır. Giderek araştırmaların ticari şirketler tarafından desteklendiği görülmektedir. Böyle bir destekle gerçekleştirilen çalışmaların bilimsel tarafsızlık içinde yürütüldüğü ve sonlandırıldığı, araştırmacılara herhangi bir çıkar sağlanmadığı konusu açıklığa kavuşturulmalıdır (10).

Yayın ve araştırma etiğine ilişkin yukarıda sıralanan problemlerden bizi en çok ilgilendiren konu, insan gönencini arttırmak ve yaşamının devamlılığını sağlamak üzere yapılan çeşitli araştırmalar sırasında (sağlık, gıda, enerji, su kullanımı, biyolojik mücadele vb.) yine insan türüne ve diğer tüm yaşamların haklarına yönelik müdahaleleri ve çeşitli ihlalleri konu edinen "insan-hayvan etiğine saygısızlık" başlığı altında yaşam haklarına yapılan müdahalelerin araştırma etiği kapsamında ele alınmasıdır. Artık günümüzde bu maddenin sadece insanlarla veya evcil hayvanlarla sınırlı kalmayıp tüm canlı gruplarını içine alacak şekilde genişletilmesi zorunluluğu bulunmaktadır. Bu noktadan itibaren yaşam bilimlerinde etiğin yerini tartışarak klasik etik sorusunu yaşam bilimleri için nereye kadar, ne kadar ve nasıl müdahale konuları üzerine yoğunlaştırmalıyız.

Yaşam Bilimleri-Çevre Etiği-Araştırma Etiği İlişkisi:

Geçmişten günümüze türümüzün varlığını sürdürebilmesi amacıyla doğaya çok çeşitli müdahalelerde bulunduk. Bu binlerce yıl önce bir ağacın yakacak olarak kullanılması, bir buğday türünün ekme olarak tüketilmesini sağlamak için ıslah edilmesi, bir hayvanın işe yarar özelliklerinden ötürü evcilleştirilmesi, bir bitkinin yaralarımızı tedavi etmesinden ötürü yetiştirilmesi iken, günümüzde milyarlarca kişiyi beslemek için genetiği değiştirilmiş organizmalar, hastalıklarımıza çare bulmak için üzerinde deneyler yapılan organizmalar, daha sağlıklı bir ortamda yaşamamızı sağlamaya çalışan biyolojik mücadeleler, çeşitli tüketim isteklerimiz için sınırsızca kullanılan ormanlar-denizler-nehirler-topraklara dönüşmüştür. Yaşam bilimleri terimi günümüzde yaşanan ve artışa geçen çeşitli çevre sorunlarına çözüm bularak, insan neslini olabildiğince sürdürebilmesini garanti altına alma amacıyla özellikle temel bilimlerden köken almış fakat sosyal bilimlerden de (psikoloji, etoloji gibi) destek almış geçmişi yukarıda bahsettiğimiz gibi çok eskilere dayanmasına rağmen nispeten kendini güncellemiş bir bilim dalıdır. Bilimin amacı objektif bir şekilde insanların kendilerini ve çevrelerindeki diğer varlıkları anlamak ve bu varlıkların birbirleri ile ilişki ve etkileşmelerini incelemek iken yaşam bi-

limlerinin amacı tamamen insan merkezli bir bakış açısı ile doğayı insan yararına daha fazla nasıl yönlendirebiliriz gibi pek de objektif olmayan bir amacı da içerisinde barındırmaktadır. Genetiği değiştirilmiş organizmalar, bulaşıcı hastalıklara karşı doğaya yapılan müdahaleler, insan yaşamına yönelik yapılan genetik araştırmalar, biyoteknolojik araştırmalar, nükleer araştırmalar, su sistemleri üzerinde yapılan çeşitli uygulamalar, yenilenebilir ve yenilenemez enerji araştırmaları, agronomi-agro teknoloji, madencilik, ormancılık faaliyetleri, biyolojik mücadele araştırmaları, iklim sistemleri üzerine yapılan araştırmalar artık günümüzde yoğun olarak karşımıza çıkan yaşam bilimlerinin konu ve ilgi alanlarını oluşturmaktadır. Örnek vermek gerekirse; yaşam bilimleri bir ormandaki x zararlı böcek popülasyonunun bu etkilerini yok etmek amacıyla, orman içerisinde deneme sahalarında yürütülen kimyasal (x türünü yok edici) ilacın çevreye verdiği etkiden ziyade ilacın başarı oranı üzerine araştırmalarını yoğunlaştırır ya da dünyadaki açlık sorununa karşı çözüm olarak genetiği değiştirilmiş dirençli bir buğday tohumunun dünya üzerindeki her yerde üretimini ve tüketimini teşviki ile ilgilenirken, yine diğer yabancı türler üzerine oluşacak etki ile ilgilenmez. Başka bir örnek vermemiz gerekirse, günümüzde çok popüler olan yenilenebilir enerji kaynaklarının enerjiye dönüşmesi yaşam bilimlerinin konusu olurken, bu enerjinin üretime dönüşmesi aşamasında ortaya çıkan çevresel tahribatlar konu dışında kalmaktadır. Verilen örneklerden de anlaşılacağı üzere yaşam bilimleri insan gönencini ön planda tutarak çevre tahribatlarına sorun bulmaktan ziyade sorunu daha da derinleştiren boyutlara ulaşmaktadır. Daha önce yazının başında ve ilerleyen bölümlerinde de bahsedildiği üzere başlangıçta bilim ilk ortaya çıktığı anda olayların anlaşılması amacıyla gelişen merak duygusunu tatmin etme süreci idi ve olgular, etkiler, tepkiler her yönüyle ele alınmaktaydı. Bu sebeple bilim etiği ile yaşam bilimlerinde etiğin konularını ve sorularını farklı şekillerde ele almak daha faydalıdır.

Çobanoğlu (2009) araştırma etiğini; bilimsel araştırma sürecinde beliren değer sorunlarının çözümünde bilim toplumunun vicdanının temsilcisi olan ilkeler bütünü olarak tanımlar ve dört temel ilke üzerinde durur (11).

Zarar vermemek; Araştırma sırasında deneğe verilen zararların önlenmesini konu edinir ve araştırmacıların mutlak bir etik eğitimle donatılması gerekmektedir. Bu ilke genellikle tıbbi çalışmalarda insan deneklerin üzerinde yoğunlaşmasına rağmen, günümüzde tüm yaşam bilimlerinde uygulanması gerekmektedir.

Yaşama saygı; Burada sözü edilen içinde insanın da bulunduğu tüm yaşam biçimleridir. Doğal çevrenin yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunduğu günümüzde, tüm canlıların yaşamına saygı gösterme zorunluluğumuz bulunmaktadır. İnsan deneklerin kullanımına yönelik öneriler içeren Helsinki Bildirgesi'nde olduğu gibi, 22 Nisan 2010'da Bolivya'da gerçekleştirilen İklim Değişikliği ve Doğa Ana Hakları Dünya Halkları Konferansı'nda imzalanan Halkların Anlaşmasını da tüm yaşam biçimleri için etik bir rehber kabul etmeliyiz.

Gizlilik; Bilimsel araştırma sırasında deneğin kişisel mahremiyetinin korunması çok önemlidir. Denekle ilgili her türlü kişisel dökümanın (kimlik, fotoğraf vb.) kullanılması etik dışıdır. Bu maddenin yaşam bilimleri ile ilişkisine örnek vermek gerekirse; nesli tehlike altında olan bir türle ilgili elde edilen bilgilerin araştırmacı tarafından bilimsel dergiler yerine popüler yayınlara ve medyaya verilmesi sonucu türün daha büyük baskılar yaşamasına (avcılık, turizm, rekreasyonel kullanım vb) ve hatta soyunun tükenmesine neden olabilir.

Aydınlatılmış onam (rıza); Helsinki Bildirgesi'nde belirtildiği gibi denek adaylarının araştırma öncesinde her türlü bilgiye ulaşmasının sağlanması gerekmektedir. Deneğe araştırmanın

herhangi bir aşamasında süreçten ayrılma özgürlüğü bulunduğunun bildirilmesi zorunludur ve onamı yazılı olarak alınmalıdır. Bu madde daha çok insan deneklerle yürütülen araştırmalarda kullanılsa da günümüzde artık tüm yaşam bilimlerinde uygulanmak zorundadır. Buradan hareketle herhangi bir yaşam bilimi konusunda araştırmaya dâhil olacak diğer canlıların (evcil-yabani bitki, hayvan türleri) bireysel onamlarının alınması ihtimali olmadığı göz önüne alınarak konunun uzmanı bilim adamlarının ve sivil toplum kuruluşlarının bir araya gelerek oluşturacakları komisyonların gözetiminde bu tarz araştırmalar yürütülmelidir. Araştırmanın herhangi bir aşamasında deneklerin (diğer türler) adına oluşturulacak bu tarz komisyonlar çekilme kararı verebilmelidir.

Artık günümüzde yaşam bilimlerinde araştırma etiğinin sınırlarını belirleyip, sorularımızı bu çerçevede oluşturmamız gerekmektedir. Bu sebeple yaşam bilimleri ile ilgili tüm araştırmalarda;

- Yaşama ve var olma hakkı;
- Saygı duyulma hakkı;
- Yaşamsal döngülerini ve süreçlerini insan tarafından bozulmadan devam ettirme ve biyolojik kapasitesini yeniden oluşturma hakkı;
- Kendi kimliklerini ve bütünlüklerini ayrı, öz-düzenlemeli ve birbiriyle ilişkili varlıklar olarak sürdürme hakkı;
- Yaşam kaynağı olarak su hakkı;
- Temiz hava hakkı;
- Kapsamlı sağlık hakkı;
- Kirlenmeden, zehirli ve radyoaktif atıklardan muaf olma hakkı
- Bütünlüğünü ya da yaşamsal ve sağlıklı işleyişini tehdit edecek şekilde genetik yapısındaki bozulma ve değişikliklerden muaf olma hakkı;
- Bahsi geçen tüm hakların insan faaliyetleri nedeniyle ihlal edilmesi durumunda bunların gecikmeden ve tam olarak iyileştirilmesi haklarına özenle dikkat edilmesi gerekmektedir (12).

Bunların yanı sıra yaşam bilimleri ile ilgili tüm araştırmalarda araştırmacılara, uzmanlık alanları ile ilgili etik eğitiminin yanısıra (ornegin hekimlere - tıp etiği) çevre etiği eğitimi de verilmelidir.

Kaynaklar:

1. Alaçam E, *Bilimsel Etkinlik ve Yayım*. Tübitak Yayınları, Ankara, 1995, s. 1-4.
2. Yıldırım C, *Bilimin Öncüleri*. Tübitak Popüler Bilim Kitapları No:9, 10. Basım, Nurol Matbaacılık, Ankara, 1995, s. 3-5, 81.
3. Keleş R, Ertan B, *Çevre Hukukuna Giriş, İmge Kitabevi Yayınları*, 2002.
4. Bishop C, *How to Edit a Scientific Journal*, ISI Press, Philadelphia, 1984, s.74.
5. Uzbay T, *Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık - 2006 Araştırma Etiği*, Syf 19-26.
6. Çobanoğlu N, *Kuramsal ve Uygulamalı Tığ Etiği*, Eflatun Yayınevi, 2009, s.10.
7. Bursalı O, *Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunlar*. Cumhuriyet Bilim Teknik, Sayı 765: 3, 2002.
8. *Türkiye Bilimler Akademisi Bilim Etiği Komitesi. Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları*. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, Tübitak Matbaası, Ankara, 2002.
9. Kansu E, *Bilimsel Yanıltma ve Önlenmesi, Dünyada ve Türkiye’de Bilim, Etik ve Üniversite*, Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 1994.
10. Ruacan Ş, *Bilimsel Araştırma ve Yayınlarında Etik İlkeler*, içinde: *Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık-2003*, (ed. Yılmaz O), TÜBİTAK Matbaası Ankara, 2003, s. 47-53.
11. Çobanoğlu N, *Kuramsal ve Uygulamalı Tığ Etiği*, Eflatun Yayınevi, 2009, s.88-92.
12. *Halkların Anlaşması, İklim Değişikliği ve Doğa Ana Hakları Dünya Halkları Konferansı*, Koçabamba-Bolivya, 22 Nisan 2010.