

## BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE ETİK

Mestan Küçük\*

**Özet:** *Wilson (1981) gerek fizyolojik gerekse toplumsal nedenlerden kaynaklı insanın anlama, keşfetme ve merakla ilgili olarak bazı zihinsel gereksinimleri olduğunu belirtmektedir. İnsanoğlunun diğer fizyolojik gereksinimler gibi bilgiye olan bu ihtiyacı başka bir deyişle bu itici güç, doğru ve güvenilir bilgiler sağlayan bilimsel araştırmanın ve bilimin doğmasına ve gelişmesine yol açmıştır. Bilginin öneminin ve miktarının artması, bunların gelişen teknoloji aracılığıyla hızlı ve kolay bir şekilde iletilmesi aynı zamanda da paylaşılması bilimsel bilginin üretildiği eğitim, öğretim kurumlarının sorumluluklarını da arttırmıştır. Bu kurumlarda bilgi paylaşımı ve üretimi görevini üstlenen insanlara da yeni sorumluluklar yüklemiştir. Bu yeni oluşan durumda eğitim ve öğretim kurumlarındaki bilim insanlarının görevi, sürekli değişen ve gelişen bu bilgilerden haberdar olmak, insanları haberdar etmek ve onlara yeni yollar açmak olmuştur. Bilim insanları bu sorumluluklarını yerine getirirken dikkat etmeleri gereken en önemli konu ve başlıca dayanakları ise doğruluk ve erdemlik gibi nitelikleri kapsayan bilim etiğidir. Bu çalışmada, araştırmanın konusunu insan katılımcıların oluşturduğu durumlarda uyulması gereken kurallardan, bilimde etik dışı davranışlardan ve yazar adlarıyla ilgili etik kurallardan bahsedilmiştir.*

**Anahtar sözcükler:** *Bilimsel Etik, Bilim Etiği, Araştırma Etiği*

## SCIENTIFIC RESEARCH AND ETHIC

**Abstract:** *Wilson (1981) indicates that human beings have mental needs, based on physiological and social reasons, such as comprehension, inquiry and curiosity. Like other physiological needs, necessity of information has brought about emergence and development of the scientific research and science that provide accurate and reliable information. Increasing the importance and amount of information along with fast and easy distribution of these information via developing technologies gives new responsibilities to academicians. In this new world it was expected that academicians are always aware of changes and developments in information, and they should inform people of these informations. While they fulfill these tasks, one of the main points that academicians must take into account is the scientific ethic, which includes honesty and virtuousness. This paper discusses the ethic rules related to the presentation of authors' names, to the scientific misconducts, and especially to the participants' rights.*

**Keywords:** *Scientific Ethic, Ethic of Research*

---

\* Araş. Gör., Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Fakültesi.

## BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE ETİK

İnsanoğlu günümüze gelene kadar farklı gelişmeler ışığında çeşitli dönemlerden geçmiş ve her geçiş sürecinde çeşitli değişkenlerden etkilenerek çevresiyle etkileşim içinde kendini geliştirmeyi bilmiştir.

Wilson (1981) gerek fizyolojik gerekse toplumsal nedenlerden kaynaklı insanın anlama, bilme, keşfetme ve merakla ilgili olarak bazı zihinsel gereksinimleri olduğunu belirtmektedir. Zihinsel gereksinimler; öğrenmek, planlamak, beceri kazanmak ve bilmek gibi gereksinimleri kapsamakta ve insan davranışlarını etkileyen diğer fizyolojik ve psikolojik gereksinimler kadar önemli bir unsuru oluşturmaktadır (Aktaran: Uçak, 1997, s. 316). Bilgi de insanın zihinsel gereksinimlerinden bir tanesidir. Bilgi gereksinimi sonucunda bilgi arama davranışı ortaya çıkar. Bilgi gereksiniminin ortaya çıkışı çeşitli etkenlere bağlıdır. Bilgi gereksinimleri sonucunda ortaya çıkan bilgi arama davranışı da her insan için aynı olmayıp çok farklı nedenlerden etkilenerek şekillenmektedir. Bu döngü de insanın bilgiye olan ihtiyacını sürekli beslemektedir ve değişimi de yaşamın bir parçası haline getirmektedir. İnsanoğlunun diğer fizyolojik gereksinimler gibi bilgiye olan bu ihtiyacı başka bir deyişle bu itici güç, doğru ve güvenilir bilgiler sağlayan bilimsel araştırmanın ve bilimin doğmasına yol açmıştır.

Neuman (1997) bilimi, hem bilimsel araştırmalar yoluyla bilgi üretme sistemi; hem de bu sistemle üretilen bilgiler toplamı olarak tanımlamıştır. Bilim; geçerliği kabul edilmiş sistemli bilgiler bütünüdür. Bilim insanoğlunun ortaya çıkardığı bir üründür. Bu ürüne elde etmek için izlenen yol ise bilimsel yöntemdir. Bilim kavramı ile birlikte düşünüldüğünde, bilimsel yöntem “bilimin üretim yolu”, “bilimin süreç yönü”, “kanıtlanmış bilgi elde etmek için izlenen yol”, “uygulandığında bilime katkı getirmiş ve getireceğine güvenilen süreçler...” ya da daha genel bir anlatımla “problem çözmek için izlenen düzenli yol” şeklinde algılanabilir (Karasar, 1999, s.12). Bilimsel araştırma ya da kısaca araştırma ise “problemlere güvenilir çözümler aramak amacı ile, planlı ve sistemli olarak, verilerin toplanması, çözümlenmesi, yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilmesi süreci”dir (Aktaran: Karasar, 1999, s.22).

Bilginin öneminin ve miktarının artması, bunların gelişen teknoloji aracılığıyla hızlı ve kolay bir şekilde iletilmesi aynı zamanda da paylaşılması bilimsel bilginin üretildiği eğitim, öğretim kurumlarının sorumluluklarını da arttırmıştır. Bu kurumlarda bilgi paylaşımı ve üretimi görevini üstlenen insanlara da yeni sorumluluklar yüklemiştir. Bu yeni oluşan durumda eğitim ve öğretim kurumlarındaki bilim insanlarının görevi, sürekli değişen ve gelişen bu bilgilerden haberdar olmak, insanları haberdar etmek ve onlara yeni yollar açmak olmuştur. Bilim insanları bu sorumluluklarını yerine getirirken dikkat etmeleri gereken en önemli konu ve başlıca dayanakları ise doğruluk ve erdemlik gibi nitelikleri kapsayan bilim etiğidir.

Bilim etiği ve araştırma etiği kavramlarına geçmeden önce ahlak ve etik kavramlarından kısaca bahsetmek gerekmektedir.

Günlük dilde ahlak (moralite), sıklıkla kişisel yaşamla, özellikle cinsel alışkanlıklar ve kurallarla ilişkilendirilir. Çoğu filozof, “etik” sözcüğünü ahlakın felsefi olarak incelenmesi anlamında kullanarak etiği daha üst düzey bir felsefi düşünce haline getirir. Genellikle etiğin uygulamaya yönelik “Burada ve şimdi ne yapmalıyım?” gibi ahlaki soruları daha geniş şematik ya da kuramsal bir bakış açısından incelemek üzere, bunları soranın ötesine geçmesi bakımından ahlaktan farklı olduğu düşünülür. Bu, etik ile ahlaki birbirinden ayırmanın yoludur. Ricoeur ise etik amaç ile ahlaki kural arasında bir ayırım yapar. Etik amaç Aristocu düşünceye dayanır ve burada etik, “iyi yaşam”ı hedefleme olarak tanımlanır; ahlaki norm ise Kantçı tutuculuk üzerine kuruludur ve bunda ahlak kurala uyma zorunluluğudur. Ricoeur’un savı şudur:

- İnsan ahlak sahibi olmak için önce etik sahibi olmalıdır;
- Etik amaç, kuralın “eleğinden” geçmelidir; ve
- Her ne zaman kural uygulamada çıkmaza girerse, amaca başvurmak kabul edilebilir bir yoldur.

Ricoeur’un yaptığı ayırmada, etik, bir “ahlak bilimi” değildir. Sorulara yanıt vermek ya da geniş kapsamlı bir davranış kuralları bütünü belirlemek iddiasında değildir, ama iyi yaşamın nasıl olduğunu saptamak amacıyla, ahlaki soruları inceler (Haynes, 2002 s.20).

Bu bilgilerden yola çıkarak etik ve bilimsel etiği şu şekilde tanımlamak mümkün olabilir.

En öz ifade ile etik, “doğru ve yanlış davranışlara ilişkin kavramlar geliştiren, bu kavramları savunan ve bunların kullanımını öneren felsefe dalıdır.” Bilim etiği ise, “ bilimsel etkinliklerin yürütülmesi sırasında ortaya çıkan değer sorunları ile, bunlara getirilen çözüm önerilerinin tartışıldığı alan” olarak ifade edilebilir. Bilim etiği, bilimsel çalışmalarda bulunanlara, bu çalışmalar sırasında uymaları gereken ilkeleri gösterir (A.Ü. Bilim Etiği Kılavuzu, 2003, s.3).

Webster sözlüğünün tanımına göre etik olmak ya da etik davranmak profesyoneller tarafından kabul edilmiş davranış biçimlerine uymaktır. Bilimde ve bilimsel araştırmada ilerleme güvene dayalı bir ortamda gerçekleşir. Bu nedenle bilim insanların, bilim dünyasının kendilerine duyduğu güveni koruyacak nitelikte araştırma yapmaları gerekmektedir. Bilimsel çalışmalarda nitelik kaygısı ön planda olmalıdır. Yayınları çoğaltmak amacıyla niteliğin elden bırakıldığı disiplinsiz ve özensiz çalışmalar yeğlenmemelidir. Aynı zamanda sadece bilim dünyasının değil ayrıca toplumunda güvenini kazanmak önemlidir. Çünkü bilimsel çalışmalar sonucu ortaya çıkan ürünler bilimin içinde geliştiği toplum tarafından benimsendiği sürece varlığını sürdürebilmektedir. Bilimsel çalışmalarda toplum yararı gözetilmeli, insanlığa zarar verecek bilimsel çalışmalara yer verilmemelidir. Bunların gerçekleştirilmesinde de dürüstlük ve titizlik çok önemlidir.

Her ne kadar bilim topluluğu bu güveni sağlamak için kendi içinde bir denetimi yüzyıllardır gerçekleştirse de sağlanan bu güven ortamı günümüzde çeşitli nedenlerle sarsıntıya uğramıştır. Bunların başlıca nedenleri şunlardır:

- 1- Bilimsel araştırma destekleri ve kaynakları için gereksinim giderek artmış ve bu yönde bilim insanları arasındaki yarışma hızlanarak büyümüştür.
- 2- Yayınlar bilimsel başarının ölçütü olarak daha fazla önem kazanmış, bu da, bilim insanları üzerinde baskılar yaratmıştır. Böylece en kısa yoldan yeni bilimsel veri ve sonuçlara ulaşma çabasına girilmiştir.
- 3- Bilimsel araştırmaların sayısının patlama ölçüsünde arttığı günümüzde, etik sorunlarda bu patlamaya paralel olarak çoğalmıştır (Tüba, 2002, s.12).

Bunlarla birlikte günümüzde ekonomik kaygıların ön plana çıkması ve adam kayırma gibi etik olmayan uygulamaların bir şekilde devreye girmesiyle bilim topluluğunu oluşturan insanların ve yapılan çalışmaların kalitesinin düşürülmesi, bilimsel çalışma adı altında sunulan ama bilimsel çalışmayla alakası olmayan işlerin sayısının artmasına ve diğer bir çok olumsuzluğun hastalık gibi yayılmasına neden olmuştur.

Genel olarak bilim etiği ve bilimde etik dışı davranışa ilişkin olarak evrensel düzeyde kabul görmüş bazı kurallar bulunmaktadır. Bu kurallar bazen çalışma alanına ve konusuna göre özgün yorumlar katılarak da ifade edilebilmektedirler. Burada ilk olarak araştırmanın konusunu insan katılımcıların oluşturduğu durumlarda uyulması gereken etik kurallardan söz edilecek daha sonra bilimde etik dışı davranışlar başlıklar altında verilecek ve bunu yazar adlarıyla ilgili etik kurallar takip edecektir.

## **İNSAN KATILIMCILARLA/DENEKLERLE İLGİLİ ETİK KURALLAR**

İnsan katılımcılarla ilgili etik kurallar çoğunlukla sosyal bilimlerde önemli hale gelmektedir. Sosyal bilim araştırmaları; bireylerle ilgili bilgi toplanması, yorum yapılması ve hatta karar alınması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, sosyal bilim araştırmacıları, etik kurallar konusunda bilgi sahibi olmak ve titizlik göstermek durumundadırlar(Kırcaali İftar, 2002). Katılımcılarla ilgili etik kuralların bir derlemesi aşağıda verilmiştir. Burada katılımcı kelimesi herhangi bir kişi, kurum ya da kuruluşu ifade etmektedir.

- Katılımcıların kimliklerinin gizli tutulması başka bir deyişle özerkliğin korunması katılımcılarla ilgili etik kurallardan en önemlilerinden biridir. Katılımcıların kimlikleri kesinlikle gizli tutulmalı onayları alınmadan onlar hakkında bilgi verilmemelidir. Bununla beraber katılımcıların kimliklerinin ortaya çıkmasına neden olabilecek özelliklerinin de gizli tutulması gerekmektedir.
- Katılımcılar/denekler hiçbir şekilde araştırmaya katılmaları için zorlanmamalıdır. Araştırmaya katılıp katılmayacaklarına katılımcılar

kendileri karar vermelidirler. Yani katılımcıların araştırmada yer almayı kabul ya da reddetme hakları vardır.

- Katılımcılara araştırma ile ilgili bilgi verilmelidir: Katılımcılara; araştırmanın amacı, topluma ve bireye sağlayacağı umulan yararları, ne yapılacağı, nasıl yürütüleceği, ne kadar süreceği,... ve benzerleri açıklanmalıdır (Salkind,1991). Katılımcıların 18 yaşından küçük olmaları durumunda araştırma ile ilgili bilgiler katılımcıların kendilerine ve anne-babalarına, katılımcıların herhangi bir nedenle (zihinsel özür, hastalık, bunama, vb.) yetkin olmamaları durumunda katılımcının en sorumlu olan akrabasına veya yasal sorumlusuna (varisine) verilmelidir (A.Ü. Bilim Etiği Kılavuzu, 2003, s.4). Ayrıca araştırma da bir değişiklik olduğunda da katılımcılar bu değişiklik hakkında bilgilendirilmeli, değişikliğin nedenleri katılımcılara anlatılmalı ve bu değişiklikten sonra da araştırmaya katılıp katılmayacakları hakkında onayları alınmalıdır.
- Araştırma katılımcıları riske sokmayacak şekilde planlanmalıdır. Katılımcıları fiziksel ya da psikolojik olarak herhangi bir zarara uğratacak uygulamalardan kaçınılmalıdır.
- Deneysel araştırmalarda, araştırmaya katılmaya karar veren katılımcıların (18 yaşından küçükse anne-babalarının, yetkin olmayan deneklerinde vasilerinin) yazılı onayı alınmalıdır. Yazılı onay almak için bir sözleşme hazırlanması ve bu sözleşmenin hem araştırmacı, hem de deneklerin her biri tarafından imzalanması önerilmektedir. Sözleşmede, deneklerin neleri kabul ettikleri (örneğin, videoya çekilmeyi, üç ay süreyle araştırmaya katılmayı vb.) ayrıntılı olarak açıklanmalıdır (Kırcaali İftar, 2002). Çalışma herhangi bir kurum ya da kuruluşta gerçekleştirilecekse bu kurum ya da kuruluştan çalışma yapılacağına dair onay alınmalıdır.
- Katılımcılara, dilediklerinde araştırmadan çekilme hakkı tanınmalıdır: Katılımcılar, bir sözleşme imzalamış olsalar bile, diledikleri anda araştırmadan çekilme hakkına sahiptirler. Sözleşmenin amacı, araştırmanın özellikleri ile ilgili olarak katılımcılara bilgi verildiğini ve katılımcılardan onay alındığını belgelemektir. Sözleşme, katılımcıların araştırmadan çekilme haklarını ortadan kaldırmaz (Kırcaali İftar, 2002).
- Deneysel araştırmalarda, deney grubuna yapılan uygulama diğer guruplara yapılan uygulamadan daha etkili çıkarsa, araştırma sona erdikten sonra tüm guruplara bu uygulamadan yararlanma şansı tanınmalıdır (A.Ü. Bilim Etiği Kılavuzu, 2003, s.5).

## BİLİMDE ETİK DIŞI DAVRANIŞ

“Scientific misconduct” terimi Türkçe’de “bilimde etik diőı davranış”, “bilimde kusurlu davranış” veya “bilimsel yanıltma” adlarıyla anılmaktadır. Bilimde etik diőı davranış için aldatmaca ya da dolandırıcılık (*scientific deception* veya *fraud*) terimleri de kullanılır.

ABD Sağlık Bakanlığı Sağlık ve İnsan Servisleri Bölümü 1989’da ilk kez "scientific misconduct" terimini kullanmış ve tanımını yapmıştır: "Bilimsel bir ortam içinde araştırmanın amaçlanması, tasarımı, iletilmesi

veya rapor edilmesi için genel olarak kabul edilen kurallardan ciddi şekilde sapma; yalan söyleme ve uydurma (*fabrication*); tahrif veya taklit etme veya değiştirme (*falsification*); aşırı macilik (*plagiarism*) veya benzer uygulamalara bilimde etik dışı, uygunsuz ya da kusurlu davranış adı verilir. Aynı kuruluş 1995'te bilimde etik dışı davranış tanımlamasını yenilemiştir. Bu yenileme gereksinimi, parasal destek sağlama ya da yayın amaçlı hakemli değerlendirme sürecinde bazı dergi editörleri veya hakemlerin yeni bilgileri usulsüzce kullanmalarından kaynaklanmıştır. Bütün bu çalışmalara rağmen, bilimde etik dışı davranış konusunda çizilmiş ve bilim dünyasının kabul ettiği bir tanımlama henüz yoktur (Tüba, 2002, s.37).

Ama genel ve daha açık bir ifadeyle, bir bilimsel araştırmanın değerini, başka bir deyişle yinelenebilirliğini ve güvenilirliğini zedeleyen tüm girişimler bilimsel yanıtma olarak adlandırılmaktadır denebilir (A.Ü. Bilim Etiği Kılavuzu, 2003, s.6). Bilimsel yanıtma iki genel kategoride incelenebilir. Bunlar:

- Bilimsel ihmal / disiplinsiz araştırma (scientific negligence / sloppy research)
- Bilimsel saptırma / kasıtlı sahtekarlık (scientific fraud / deliberate dishonesty)

### **BİLİMSEL İHMAL / DİSİPLİNSİZ ARAŞTIRMA**

Burada söz konusu olan, sahtekarlık amacı gütmeyen yapılan hatalardır. Yapılan hatalar kasıtlı değildir. Bilgi, beceri ve deneyim yetersizliği yanında, disiplinsiz çalışma sonucu yanlış bilgi sunulmakta böylece araştırmacı hem kendini hem toplumu hem de bilim çevresini yanıltmaktadır. Burada araştırmacı iyi niyetli olduğu halde bilmeden hata yapar (Hamner, 1992). Genellikle bunlar telafi edilmesi mümkün olan ve bilime büyük zarar vermeyen olaylardır. Ancak yine de etik açıdan bilim insanına yakışmayan ve kabul edilemez bir durumdur.

Deneyisel sürecin gereği gibi yürütülmemesi ya da araştırma verilerini analiz etmek için uygun istatistiksel tekniklerin seçilmemesi bilimsel ihmale örnek olarak verilebilir (A.Ü. Bilim Etiği Kılavuzu, 2003, s.6).

### **BİLİMSEL SAPTIRMA / KASITLI SAHTEKARLIK**

Burada ise söz konusu olan kasıtlı olarak sahtekarlık girişiminde bulunulmasıdır. Sahtekarlığa ilişkin önceden tasarlanmış eylemler söz konusudur. Uydurulmuş veriler, çarpıtılmış ya da düzmece sonuçlar, aşırma, korsanlık, aldatmaca ve bunlara benzer kötü niyetli eylemler kasıtlı sahtekarlığın içinde düşünülebilir (Hamner, 1992).

Bilimsel saptırma ya da başka bir deyişle kasıtlı sahtekarlık, araştırma sonuçlarında yapılan saptırmalar (veya sahtekarlıklar) ve yayın ve sunum sürecinde yapılan saptırmalar şeklinde sınıflandırılabilir. Araştırma sonuçları ile ilgili yapılabilecek saptırmalar Anadolu Üniversitesi Bilim Etiği Kılavuzunda üç başlık altında toplanmaktadır:

- a) Çarpıtma (falsification / fudging): Çarpıtma, araştırmada belli veri noktalarının, -örneğin, istatistiksel verilerin- doğru sonuç almayı engelleyebilecek biçimde değiştirilmesidir.
- b) Gizleme (finagling): Gizleme, yapılan araştırma sonucunda elde edilen bulguların bazılarının, özelliklede araştırmacının beklentileri doğrultusunda çıkmayan bulguların, rapor edilmemesidir.
- c) Uydurma (forgery / fabrication): Uydurma, araştırmada toplanmayan verilerin toplanmış gibi gösterilmesidir. Kuru laboratuarcılık (*dry labbing*), masa başı araştırma (*desk research*) gibi terimlerde uydurmacılığı belirtmek için kullanılmaktadır.

Bilimsel bilgi herkese açık olan bilgidir. Bu nedenle elde edilen tüm sonuçlar üzerinde hiçbir değişiklik yapılmadan paylaşılmalıdır. Sonuçları paylaşmak bilimin gelişimi ve geleceği için gereklidir ve önemlidir. Bu nedenle yukarıdaki gibi bilimsel etiğe uymayan davranışlar engellenmelidir.

Yayın ve sunum sürecinde yapılan bilimsel saptırmaya (veya bilimsel sahtekarlığa) aşırma denir. Aşırma, genel olarak başkalarının çalışmasını sanki kendi yaptığı bir çalışmaymış gibi sunmak ya da yayınlamaktır. “Aşırmacılık için intihal, haksız kullanma, kendi adına geçirme, yağmacılık, fikir korsanlığı, bilimsel korsanlık ve bilimsel yalancılık gibi adlarda kullanılmıştır” (Senetalar, 2001, s.49). “Aşırma için daha geniş bir tanımlamada şöyle yapılabilir: Bir başkasına ait olan bir fikrin, buluşun, araştırma sonuçlarının veya araştırma ürünlerinin bir bölümünün ya da tümünün, hatta kitapların tümünün ya da bir bölümünün kaynak gösterilmeksizin istemli olarak kopya ya da tercüme edilip yazarın kendi üretimi imiş gibi gösterilmesine aşırma denir” (TÜBA, 2002, s.37).

Bilimsel aşırma üç şekilde gerçekleşebilmektedir. Bunlardan birincisinde başkasına ait olan bir çalışmanın tamamının bir başkası tarafından kendi çalışmasıymış gibi yayınlaması ya da sunması söz konusudur. Bu tam aşırma (complete plagiarism) olarak adlandırılmaktadır. İkincisi ise başkalarına ait veriler, sonuçlar ya da fikirlerin kaynak gösterilmeksizin alınıp kullanılması durumudur. Bu da bilimsel korsanlık (scientific piracy) olarak adlandırılmaktadır. Bilimsel aşırmanın üçüncü şekli ise kendinden aşırmadır (self-plagiarism). Burada söz konusu olan ise kişinin daha önce yaptığı çalışmalardan aşırma yapmasıdır. Kendinden aşırma da yineleme (duplication) ve dilimleme (least publishable unit / salami slicing) olmak üzere iki şekilde gerçekleşmektedir. Yineleme aynı bilimsel çalışmanın birden çok yere yollanarak aynı şekilde yayımlanmasıdır. Dilimleme ise bilimsel çalışmanın gereksiz yere bölünerek ve hafifçe değiştirilerek birden çok yerde yayımlanmasıdır (A.Ü. Bilim Etiği Kılavuzu, 2003).

Yukarıda anlatılanlardan da anlaşılacağı üzere, dürüst çalışırken yapılan yanlışlar, disiplinsiz çalışma, bilgi, beceri ve deneyim eksikliği sonucu ortaya çıkan yanlışlar, doğrudan ve istemli olarak yalan söyleme ve aldatma ya da kasıtlı yanıltma eylemleri bilimin gelişiminin olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır.

Bilerek yapılmış hatalar yada ihmallerle dolu, disiplinsiz ve dikkatsiz yürütülmüş bir araştırma da hatalar hoşgörü ile karşılanamaz. Bu şekilde yapılmış hatalar sonucu ortaya çıkan sonuçlar zaten bilimin standartlarına uymaz. Bunun dışında bilim insanlarının üzerinde hissettikleri baskılar da bilim insanlarını aceleci olmaya ve dolayısıyla dikkatsiz ve özensiz araştırmalar yapmaya zorlayabilir. Çok sayıda yayın yapma dürtüsü bilimsel çalışmanın niteliğini düşürebilir, bilimsel başarıyı azaltabilir. Bu güdüyü taşıyan araştırmacılar etik olmayan yollara yönelebilirler. Bu tür baskılar ve güdülerle bilimde nitelik feda edilmemelidir. Bu sonuçta, bilim insanlarının kendisine zarar veren bir olaya döndüğüdür.

### **Kaynak Göstermeyle İlgili Etik Kurallar**

Bilimsel makalede, aynı konuda çalışmış olan önceki araştırmacıların çalışmalarının kaynak gösterilmesi çok önemlidir. Bu şekilde konu ile ilgili kabul görmüş veya tartışmalı basılmış bilgilerle yayımlanmakta olan makale arasındaki ilişki sağlanmış olur. Ayrıca kaynak gösterme daha başka amaçlara da hizmet eder. Bu sayede diğer araştırmacıların çalışmalarına saygı gösterilmiş, önceki bilim insanlarının düşün ürünlerine karşı bilim etiği açısından doğru davranılmış olur. Göndermeler okuyucuyu ek bilgi kaynaklarına yöneltir ve önceki bilimsel sorulardaki anlaşmazlıklara işaret eder. Ayrıca araştırmacıların bilimsel katkılarıyla dolu üretkenliklerinin meslektaşlarıyla takdir edilmesinin, anımsanmasının ve onurlandırılmasının en iyi ifadesi, çalışmalarının kaynak gösterilmesidir (TÜBA, 2002, s28).

Kaynak göstermeyle ilgili iki temel kural aşağıda yer almaktadır:

**1. Başka kaynaklardan alıntı yapma:** Araştırma raporunun bazı yerlerinde, bazı kaynaklardan aynen alıntılar yer alabilir. Aynen alıntı, başka bir kaynaktaki bir cümlecğin, cümlenin ya da bölümün olduğu gibi yazılmasıdır. Başka kaynaklardan yapılan aynen alıntılar, kaynağın yazarının soyadına ve kaynağın yayın tarihine ek olarak kaynağın sayfa numarasının da verilmesiyle gösterilmelidir.

Örneğin:

Pekiştirme 'davranışı izleyen ve o davranışın ileride yapılma olasılığını arttıran çevresel düzenlemelerdir' (Selek, 1986, s.67)

Bir araştırma raporunda çok fazla aynen alıntının yer alması uygun görülmemektedir.

**2. Başka kaynaklardan yararlanma:** Başka kaynaklardan, aynen alıntılar dışındaki yararlanmaların tümünde kaynak gösterilmelidir. Bu tür kaynak göstermelerde, yazarın soyadının ve kaynağın yayın tarihinin verilmesi yeterlidir (Kırcaali İftar, 2002).

Örneğin:

Pekiştirme davranışı izleyen ve o davranışın ilerde yapılma olasılığını arttıran çevresel düzenlemelerdir (Andaç, 1999; Selek, 1986).

## **YAZAR ADLARIYLA İLGİLİ ETİK KURALLAR**

### **Yazarların Sıralanması**

Yazar sıralaması, bilimde saygınlık kazanma çerçevesinde önemlidir. Günümüzde geçmişe göre bilimsel araştırmalar çok daha fazla sayıda bireyin katılımı ile gerçekleşmektedir. Bazı alanlarda örneğin yüksek enerji fiziği ve genetikte yazar sayısı yüzlere çıkabilmektedir. Her ne kadar bu işbirliği çok olumlu gelişmelere yol açmışsa da, yazarlık sıralamasında farklı düşünce ve uygulamalara neden olmuştur. Bir çok alanda yazarlar listesinde bir ismin daha önlere yer alması, daha fazla katkıda bulunduğu anlamına gelmektedir. Ancak bu durum disiplinler arasında ve araştırma grupları arasında büyük farklılıklar gösterir. Bazı alanlarda kıdemli araştırmacı listede ilk isimdir. Diğer alanlarda ise kıdemli araştırmacının adı daima sonda yer alır. Bazı araştırma grupları ise yazar sıralamasını alfabetik olarak yaparlar. Kısacası, yazar sıralamasında araştırmacının özelliğine ve o araştırma alanındaki geleneklere ve grup içi ilkesel kararlara bağlı olarak değerlendirme yapılır.

Sıralamanın yanı sıra, yazarlığa ilişkin başlıca iki etik sorun ile karşılaşmak mümkündür:

### **I- Hayali Yazarlık (Sanal veya Gölge) Yazarlık (Ghost Outhorsip) veya Onursal Yazarlık (Honorary Authorship)**

Bazı durumlarda yazar listesine, çalışmaya hemen hiç katkısı olmayan birinin adının yerleştiği görülür. Bu davranış, bu konuda tanınmış bir bilim adamını yazar listesine sokarak çalışmanın bilimsel dergide kolaylıkla kabul edilmesinin sağlanabileceği inancından kaynaklanabilir. Gölge yazarlık teriminin genellikle ilaç firmalarının bilimsel araştırmalarından kaynaklandığı söylenebilir. Ciddi bilimsel dergilerin, ilaç firmalarından doğrudan yayın kabul etme konusunda halen bir direnişleri vardır. Bunu bilen firmalar, araştırma konusunda isim yapmış ve kendileriyle bağlantısı olmayan bir araştırmacının

adının yazarlar listesinde göze çarpan bir yere koyabilirler. Bu uygulama araştırmanın yayına kabul edilmesini kolaylaştırabilir. Ancak, böyle bir gölge yazarlık genellikle belirli bir para karşılığında sağlanır. Etik açıdan kabul edilebilir olmayan bu durum, daha çok batı literatüründe ortaya ıkmiş bir etik sorundur.

## **II- Armağan Yazarlık (Gift Authorship)**

Burada çalışmayı asıl yürüten kıdemli araştırmacı bu çalışmayla hiç ilgisi olmayan veya pek az ilgisi olan kişileri yazar listesine ekler. Bu zorla olabilir; örneğin genç bir araştırmacının bazı hocalarını yayın listesine koymaya zorlanması gibi. Ülkemizde bunun örnekleri çoktur. Bir başka örnek yayın sayılarını artırmak için bazı anlaşmalı grupların oluşturulmasında görölr. Böylece araştırmacıların yayın listeleri kabartılır (TÜBA, 2002, s.26).

Genel kural olarak, bir araştırmaya birinci derecede katkıda bulunanlar eř-yazar olurlar. Araştırmaya ikinci derecede katkıda bulunanlara ise teşekkür edilir.

### ***Birinci derecede katkılar şunlardır:***

1. Araştırmayı raporlaştırmak
2. Araştırmayı tasarlamak; araştırma amacını ve denencelerini oluşturmak
3. Deneysel araştırmalarda, deney sürecini yapılandırmak
4. İstatistiksel analizleri tasarlamak ve yürütmek
5. Bulguları yorumlamak
6. Araştırma raporunun belli bir bölümünü (örneğin, Giriş) yazmak

Eř-yazarlı çalışmalarda, yazar adlarının sıralanmasında, her bir yazarın araştırmaya ne derece katkıda bulunduğu dikkate alınır.

Eğer her yazarın katkısı aşağı-yukarı eşitse, yazar adları alfabetik sıraya göre dizilir. Yazar adlarının alfabetik olarak sıralandığı ise dipnotta belirtilir.

Eğer yazarların katkıları eşit değilse, yazar adları, en çok katkıda bulunandan en az katkıda bulunana doğru dizilir.

### ***İkinci derecede katkılar şunlardır:***

1. Ara-gereçleri tasarlamak ya da yapılandırmak
2. İstatistiksel analizlerle ilgili danışmanlık yapmak
3. Verileri toplamak ya da bilgisayara girmek

Bir araştırmaya bir kişi tarafından birkaç alanda yoğun ikincil katkı olması durumunda, o kişi eř-yazar olarak kabul edilmelidir (Kırcaali İftar, 2002).

İkinci dünya savaşından 1990 ların başlarına kadar geçen süre içinde araştırmalarda ana etik ilkeler hakkında gelişen bir uzlaşma sağlanmaya başlamıştır. Bu zaman süresi içerisinde bilimde istenmeyen davranışların bilim adına kullanılması bir çok insanı huzursuz etmiş ve bilim adamlarını etik ilkeler geliştirmek yönünde çalışmalar yapmaya yöneltmiştir. Her bilim dalının içinde bulunduğu gelişme süreci içerisinde bu etik kurallar da gelişmiştir.

Genelde araştırmacılar çalışmalarında her konuda etik davranmak zorundadırlar. Çünkü bundan sonraki yapacakları tüm çalışmalarda dürüstlük, titizlik ve etik davranışlar onların bilim dünyasında saygın bir yer edinmelerini sağlayacaktır. Ayrıca yine araştırma etiğine uygun çalışmalar yürütmek bundan sonraki çalışmalara sponsor bulmak açısında da araştırmacıya katkı sağlayacaktır.

Bilimsel araştırmalarda etik dışı davranış tespit edildiğinde bu durum araştırmayı yapan kişi, kişiler veya kuruluşun itibarının sarsılmasıyla sonuçlanır. Bu tür sorunlarla karşılaşmamak için özellikle yeni yetişmekte olan bilim insanlarına bilimsel araştırma eğitiminin tam ve eksiksiz olarak verilmesi gerekmektedir. Böylelikle bilimsel düşünme ve çalışma disiplini kazandırılmış ve etik sorunların ortaya çıkması olasılığı azaltılmış olacaktır. Bunun yanında bilim insanları üzerindeki mali ve idari baskıların da kaldırılması, bilimsel çalışma sayısından çok araştırmada niteliğin daha ön plana çıkarılması da etik sorunların önüne geçilmesinde yararlı olacaktır.

## KAYNAKÇA

Hamner, Vincent N. *Misconduct In Science: Do Scientists Need A Professional Code Of Ethics?* 27 Ocak 2002 tarihinde

[http://www.chem.vt.edu/ethics/vinny/www\\_ethx.html](http://www.chem.vt.edu/ethics/vinny/www_ethx.html) internet adresinden erişilmiştir

Haynes, Felicity. *Eğitimde Etik* (1. Basım). İstanbul: Ayrıntı Yayınları. 2002.

Karasar, Niyazi. *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (9. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 1999.

Kırcaali-İftar, Gönül. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri Ders Notları*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2002

Trochim, William M. *The Research Methods Knowledge Base*, 2nd Edition. 27 Ocak 2002 tarihinde <http://trochim.human.cornell.edu/kb/index.htm> internet adresinden erişilmiştir.

TÜBA (2002). *Bilimsel Araştırma ve Etik Sorunları*. 25 Ocak 2002 tarihinde <http://www.tuba.gov.tr/kitap34.html> internet adresinden erişilmiştir.

Uçak, Nazan Ö. “*Bilgi Gereksinimi ve Bilgi Arama Davranışı*.” Türk Kütüphaneciliği. 11(4), 315-325. 1997.

Wilson, T.D. “*User Studies and Information Needs*.” *Journal of Documentation*. 37, 3-15. 1981.