

BİLİMSEL YAYINLARDA ETİK İLKELER

Emin KANSU

Araştırmalar ülkelerde üniversite, kamu veya özel kuruluşların bütçeleri tarafından desteklenmektedir. Destekleyen kuruluşlar destekledikleri araştırmacı veya araştırmacıların bilimsel ve profesyonel çalışma standartlarına eksiksiz riayet edeceklerine olan güven esasına göre destek verirler. Her ülkede başta ülkenin en üst düzey bilimsel koordinasyon kurumları olmak üzere (TÜBİTAK ve TÜBA gibi), üniversiteler ve üniversite dışı bilimsel kuruluşlar bünyelerinde sürdürülen araştırmalarda bilimsel araştırma etiği genel standartlarının yürürlükte olduğundan emin olmak ve denetimi sürdürme sorumluluğunu taşımaktadırlar.

Bilim dünyasında emek verenlerin gelenekleri, belirli standartlar ve değer ölçülerinin yanısıra objektif olma, dürüstlük, açık sözlülük ve mesleki yönden üstün ahlaklı olma özelliklerini taşımalarını gerektirir. Yüzyıllardır, bilim adamları birbirlerine inanmak durumunda kalmışlardır ve herhangi birinin dürüst olmayan bir davranışı ortaya çıktıktan sonra o kişinin veya grubunun araştırmaları bilim dünyasında tüm değerini kaybetmiştir. Bu nedenle, bilimsel yanıltma veya aldatmacaların iyi değerlendirilmesi, doğru tanınması ve gereken tedbirlerin zamanında alınması büyük bir önem taşımaktadır.

Bilimsel yanıltma (scientific misconduct) araştırmacının değerini veya güvenilirliğini azaltan her türlü girişim olarak tanımlanmaktadır. Ancak, bu tanıma yaparken disiplinsiz ve düzensiz araştırma (sloppy research) kavramı ile bilimsel yalancılık/yanıltma (fraud) kavramını birbirinden ayırmak gerekir.

a) DİSİPLİNSİZ ARAŞTIRMA (SLOPPY RESEARCH)

Disiplinsiz ve düzensiz araştırma yapan bir araştırmacı, araştırma planlanmasını, uygun metod seçimini, metodları uygulamasını, sonuçların analizini ve yorumunu bilmemektedir. Araştırmacı, "iyi niyetli" olarak yaptığı yanlışlarının "farkında değildir ve yanlışlarını bilmemesi sonucunda güvenilir olmayan sonuçlar üretmektedir. Bu şekilde ve bilgisizce yanlış sonuç üreten araştırmacılar uyarılmalı, kendilerine araştırma eğitimi verilmeli, araştırma disiplini öğretilmeli ve yaptıkları araştırmalar yakinen takip edilmelidir. Bu özellikteki bilimsel yanıltmalar iyi ve disiplinli bir araştırma eğitimi sonucu düzeltilebilir ve bu tür araştırmacılar olumlu bir yaklaşımla bilime kazandırılabilir.

b) BİLİMSEL YANILTMA VEYA YALANCILIK (SCIENTIFIC FRAUD)

Bilimsel yanıltma, saptırma veya yalancılık (Fraud) ise araştırmacının bilinçli olarak ve amaçlı bir yaklaşımla çalışmanın metod veya sonuçlarını "kötü niyetle" saptırması ve değiştirilmesi olarak

Prof.Dr.Emin KANSU
Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü - ANKARA

tanımlanmaktadır. Bilimsel yalancılığın hiçbir özürü yoktur. Birey şüphe üzerine uygun ve objektif yöntemlerle incelenmeye alınmalı ve bilimsel yalancılık deliller ile kesinleşecek olursa kendisine gereken ceza muhakkak verilmelidir .

Bilimsel yaniltma (**Scientific Misconduct**) temelde 3 grupta toplanmaktadır :

1. Bilimsel korsanlık (piracy): Başka araştırmacıların verilerini (yazı, şekil, grafik, v.b.) kendi izni olmadan almak, ve kişinin kendi çalışmasının herhangi bir bölümüne yerleştirmesidir.

2. Plagiarism (Bilimsel Aşırma): Başkalarının fikir, yazı ve çalışmalarının bir kısmını veya tamamını kaynak kişilere gereken şekilde atıf yapmadan (sitasyon kullanmadan) bireyin kendisinininki gibi göstermesi, sunması, söylemesi veya yayınlamasıdır.

3. Uydurma, Yalan Yazma veya Yoktan Var Etme: Verilerin “saptırılması” veya varolmayan bilgilerin/verilerin “yoktan var edilmesi” (İngilizce’de fabrication, falsification “desk - research” veya “dry - lab”, olarak isimlendirilir).

Bunların dışında olan diğer bilisel yaniltmalar ise ;

i. **Duplikasyon (Duplication):** Aynı araştırma sonuçlarını birden fazla dergiye yayım için göndermek veya yayımlamak.

ii. **Dilimleme (Least Publishable Units):** Bir araştırmacının sonuçlarını, araştırmacının bütünlüğünü bozacak şekilde ve uygun olmayan biçimde parçalara ayırarak çok sayıda yayın yapmak.

iii. Desteklenerek yürütülen araştırmaların sonuçlarını içeren sunum ve yayınlarda destek veren kurum veya kuruluşun desteğini belirtmemek.

iv. Araştırma ve makalede ortak araştırmacı ve yazarların yazılı görüş birliği olmadan, araştırmada ve makalede aktif katkısı bulunanların isimlerini çıkarmak veya yazarlıkla bağdaşamayacak katkı nedeniyle yeni yazar(lar) eklemek veya yazar sıralamasını gereksiz veya uygun olmayan bir biçimde değiştirmek.

v. Araştırma ve yayın etiği ilkeleri ile bağdaşmayan diğer davranışlarda bulunmaktır.

BİLİMSEL YANILTMA NEDENLERİ

Bilimsel dürüstlüğün dışına çıkılmasına etki eden faktörler çok çeşitli olmakla birlikte, bireyin yetersiz araştırma eğitimi veya araştırma disiplini almamış olması başta gelen nedenler arasındadır. Kişisel olarak kurumda veya akademik ortamda hızlı yükselme hırısı, başkalarının kendisinin olumlu ve başarılı tanınmalarını arzulama duygusu, ismini sık sık yayınlarda görme arzusu (Hollywood Sendromu), kurumun veya bölümün aşırı ve oransız baskısı (projelerinin destekli olmasını isteme v.b.), “fazla yayın = fazla prestij” duygusu, parasal kazanç hırısı ve nadiren de psikiyatrik kişisel bozuklukların bilimsel yaniltma ve yalancılıkta etken olabilecek faktörler arasındadır .

Genelde tıptaki uygulamalarda, bilimsel yanıltmaların sık olmadığı kabul edilirken, az sayıda da olsa bu gibi durumların ortaya çıkması nedeniyle bu konuda çok titiz ve kurallara uygun davranılması gerektiği, kurumlardaki yöneticilerine ve çalışanlarına belirli sorumluluklar düştüğü açıktır. Bilimde yanıltma ve saptırmaların sıklığı konusunda değişik çalışmalar mevcuttur. Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH) bünyesinde bulunan Bilimsel Etik Kurulu'na Mart 1989 ile Mart - 1991 tarihleri arasında bilimsel yanıltma olduğu düşünülen 200'den fazla müracaat olmuş ve bunlardan ancak 30'unda inceleme sonucunda iddianın doğru olduğu görülmüştür. Bilimsel yanıltma (Scientific Misconduct)'nın sıklığını belirleme konusunda yeni çalışmalara gereksinim olduğu açıktır. Ancak bilim dünyasında bu oranların genelde çok yüksek olmadığı düşünülmektedir.

Bilimsel yalancılığın önlenmesinde üç genel yaklaşımın yararlı ve önemli olduğu üzerinde durulmaktadır :

I. Araştırmacıların eğitimi ve öğretimi

II. Araştırmacılar üzerinde baskıları azaltmaya yönelik tedbirlerin alınması, ve

III. Araştırmacılar üzerinde mali baskıların azaltılması.

Bu yaklaşımları sırasıyla ele alabiliriz :

I. EĞİTİM VE ÖĞRETİM

Bilimsel yanıltmaları önlemek amacıyla yapılması öngörülen eğitim ve öğretim'in prensipleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir :

Üniversite ve diğer eğitim kurumlarında mezuniyet - öncesi ve mezuniyet - sonrası dönemde ve özellikle araştırma yapan gruplara etik standartların öğretilmesi gerekmektedir. Bu konuda temel sorumluluk kurumlardaki işverenlerde olmalıdır ve her kurumun "İyi Araştırma İdaresi" (Good Research Management, GRM) konusunda kendi prensiplerini saptaması gerekir. İyi Araştırma İdaresi (GRM) konusunda her kurum evrensel ölçülerde araştırma metodolojisi, veri toplama ve saklama, veri analizi ile yorum ve yayın konularında standartları öğretmeli, uygulamalı ve denetimini yapmalıdır .

2. Her genç araştırmacının yeterince danışmanlık alabilmesine özen gösterilmesi ve danışmanların sorumluluğuna çok sayıda araştırmacı adayını verilmemesi uygundur. Genelde akademik kurumlarda her bir danışman iki'den fazla öğrencinin sorumluluğunu almamalıdır.

3. Araştırma verilerinin her zaman incelenmeye hazır, düzenli ve eksiksiz, kurumca tasdikli defterlere yazılması ve defterler ile dökümanların Avrupa Birliği Etik Kurul Standartlarına göre en az beş yıl süreyle saklanması gerektiği üzerinde önemle durulmalıdır.

4. Veri analizleri ve istatistiksel hesaplar ile danışmanlık hizmetlerinin konunun uzmanlarıncı yapılmasına özen gösterilmelidir. Araştırmacılar için erken dönemde özellikle bilimsel etik ve istatistik konularında etraflı bir eğitim verilmelidir.

5. Araştırmaların yayına gönderilmeden önce verilerinin tamamının üst düzeyde ve araştırmanın yürütülmesinden sorumlu üyeler tarafından incelenmesi gerekmektedir. Yayında ismi olan her birey çalışmayı etraflıca ve titizlikle okumalı, kanıtlayıcı bilgileri (Author's Copyright Form) imzalamalı ve ilk yazara yayın hakkı için yetki vermelidir. Yayınlarda uygun sitasyonlar açık bir ifadeyle yapılmalı ve yayınların seçimine titizlikle dikkat edilmeli ve kaynak araştırmacının dosyasında bulunmalı ve incelenmiş olmalıdır.

6. Araştırma verilerinin yayınlarda ve metod kayıtlarında diğer araştırmacılar tarafından da kolaylıkla tekrarlanabilmesine ve bağımsız denetime imkan verebilecek şekilde çok etraflı sunulması gerekir.

Ayrıca, araştırma yürüten kurumlarda yüksek bilimsel denetim ve değerlendirme kriterlerinin saptanmasının uygulanan araştırmaların kalitesini olumlu etkileyeceği ve bilimsel yanıltmaları engellemede önemli rol oynayacağı düşünülmelidir .

II. BİLİMSEL YALANCILIĞA NEDEN OLABİLECEK BAZI BASKILARIN AZALTILMASINA YÖNELİK TEDBİRLER :

1. Yayın yapma konusunda genç araştırmacılara "gereksiz" baskıdan kaçınılmalıdır. Bilimde gelişim için yayının önemi hiç tartışılmaz iken genç araştırmacıların akademik yükseltmelerinde "ölçüt" olarak yayınları alındığında konu bir "baskı" unsuru olabilmektedir. Bu nedenle, özellikle araştırmaya yeni başlayan gençlere spekülasyon konularının proje olarak verilmesi yerine, kurulu teknikleri kullanarak uygun bir zaman birimi içinde sonuç alabilecekleri araştırmalara özendirilmeleri gerçekçi bir yaklaşım olacaktır. Araştırmacı daha kariyerinin ilk döneminde gereksiz baskıdan kurtarılmalı ve sonuç alabileceği araştırma projeleri ile bilimsel çalışmalarına başlama imkanı elde edebilmelidir .

2. Kurumlarda araştırmacılara ve genç adaylara yayın sayılarının değil, yayınlarının kalitesini (nitelik) çok önemli olduğunun eğitiminin verilmesi gereği ve önemi üzerinde durulmalıdır. Bu sorumluluk adayların danışmanlarına ve bilim dalı başkanlarına aittir.

3. Akademik yükseltmelerde adayın kendince "önemli" gördüğü yayınları belirlemesi ve jüriye sunması istenebilir. Birçok batı Avrupa ülkelerinde ve Amerikan üniversitelerinde bu yöntem akademik yükseltmelerde başarıyla uygulanmaktadır.

III. ARAŞTIRICILAR ÜZERİNDEKİ MALİ BASKILARIN AZALTILMASI VE DÜZENLENMESİ :

Son yıllarda bazı farmasötik sanayi kuruluşları araştırmacılara ve ünitelere klinik çalışmalar için "destek" ödemeler yapabilmektedir. Özellikle firmaların kurumlar içindeki araştırmalara verdikleri mali desteklerin ve bütün sözleşmelerin kurumun mali ve idari organlarınc denetimi altında ve bilgisi dahilinde olmasına özen gösterilmelidir. Bütün mali desteklerin kurumun etik ve idari yetkili gruplarınc onaylanması gerekmektedir. Bir ünite, grup veya araştırmacıya yapılan ödemeler bilim dalı başkanı, anabilim dalı başkanı ve uygun kurum sorumlusu (dekan, v.b.) dosyasında kayıtlı olmalıdır .

BİLİMSEL YANILTMA (MISCONDUCT) YAPANLARLA İLGİLİ SORUŞTURMA PRENSİPLERİ

Herhangi bir iddia varlığında gereken yasal girişimler kurum içinde başlatılmalı, soruşturmalar tam bir gizlilik içinde ve çok hızlı bir şekilde yürütülmelidir. Soruşturma, araştırmacının saygınlığını ve haysiyetini zedelemeyecek şekilde olmalıdır. Araştırmacının bilimsel yaniltma ve saptırma yaptığı belirlenecek olursa yasal cezai hükümler muhakkak uygulanmalıdır. Örneğin, 1983 yılında Darsee davasında olduğu gibi araştırmacının saptırma ve yalan ifadeler kullandığı verileri tespit edilen bütün yayınları uluslararası literatürden daha önce yayınlandığı aynı mecmuaların aynı bölümlerinde ilan edilerek bilim dünyasından geri çekilmiştir (Retraction). Böylece yaniltma ihtiva eden bir yayının sonuçlarının başkalarına ve hastalara zarar vermesi önlenmiş olmaktadır. Bu kural ve yalancılık yapıldığı ispatlanan her bilimsel makaleye uygulanmalıdır. Yayının bilimsel literatürden ve bütün indekslerden Editör tarafından geri çekilmesi (Retraction) bir bilim insanına bilim dünyasının verilebileceği en ağır ceza şeklidir.

Herhangi bir kurumda bilimsel araştırma sürecinde yaniltma, yalancılık veya saptırma şüphesiyle soruşturma açılması kararı verilmiş ise, ülkemizin de üyesi bulunduğu "Avrupa Bilimsel Dürüstlük ve Doğruluk Komitesi"nin bu konuda belirlediği esaslar şunlardır :

a. Soruşturma, yazılı bir şikayet üzerine şüpheli bilimsel yaniltma veya yalancılığın yer aldığı kurum içinde yapılmalıdır.

b. Soruşturma Komisyonu birden fazla üyeden oluşmalıdır ve soruşturma büyük bir gizlilik içinde yürütülmelidir. Suçlanan kişiler, öğretim üye ve elemanları suçları ispatlanana kadar "dürüst ve suçsuz" olarak kabul edilmelidirler.

c. Soruşturma Komisyonu tüm soruşturma, mülakat ve araştırmalarını en hızlı bir şekilde (tercihan en fazla 3 ay) tamamlayarak yine en kısa sürede ilgili kurum yetkilisine soruşturma dosyasını sunmalıdır. Suçlamaların ve suçlanan kişilerin bireysel haklarının yıpranmaması için dosya en fazla 3 ila 4 ay içinde sonuçlandırılmalıdır.

Yazılı ihbar üzerine yönetimde oluşturulan Soruşturma Komisyonları bir akademisyeni suçlu buldukları taktirde etraflı ve gerekçeli raporlarını kurum yöneticilerine, şikayeti başlatan araştırmacılara ve kişiye vermekle sorumludur.

"Bilimsel yaniltma ve yalancılık " belgelerle kesinleştikten sonra soruşturmacıların veya soruşturma sisteminin gereği olarak uygun tıp literatüründe "anonim" nitelikte veya editorial türde bir yazı ile olayın bilim dünyasına duyurulması gerekmektedir.

Bu yaptırımları harfiyen uygulamayı gerçekleştirme güvencesinde yaşayan İskandinav Ülkeleri, Batı Avrupa ülkeleri Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'daki öğretim üye ve elemanları suçları hukuken kesinleştikten sonra cezai yaptırımlar fiilen işleme geçmeden önce bağlı buldukları kurumdan resmen ayrılmayı tercih etmektedir .

İnsan davranışı içinde bu gibi sapmalara meydan vermeyerek bilimsel etik, bilimsel ahlak ve doğru araştırma yöntemlerini araştırmacılara mezuniyet - öncesi ve sonrası dönemlerde öğretmeli ve denetimini yakından yapmalıyız. Akademik ve mali baskılarla bilimsellikten sapma gösterebilecek bireyleri belirlemeli, kendilerini eğitmeli ve bu faktörlerin en aza indirilmesine çaba göstermeliyiz. Akademik yükseltme ve değerlendirmelerde evrensel ölçütler kullanılmalı

ve bilimsel çalışma örneklemelerini adaylardan talep etmeliyiz. Soruşturmalar, bilimsel yanıtıma yaptığı konusunda bir iddia varlığında araştıracının kişiliğini ve onurunu zedelemekten tam bir gizlilik içinde ve kurumca yürütülmelidir.

KAYNAKLAR

1. Altman L, Melcher L. *Fraud in Science*. *Brit Med J* 1983; 286 : 2003-2006.
2. Angell M. *Publish or perish : a proposal*. *Ann Int Med*. 1986; 104: 261-262.
3. Angell M. and Relman AS. *Fraud in biomedical research : a time for congressional restraint*. *NEJM* 1988; 318: 1462-1463.
4. Arkin HR. "Academic dismissals : due process Part I" and "Part-II". *JAMA* 254: 2463-66; 2653-2656.
5. Braunwald, E. *On analysing scientific fraud*. *Nature* 1987; 325 : 215-216.
6. Charrow, R. *Who should police scientific misconduct? Each new scandal increases the chance for federal regulation*. *JNIH Res*. 1989: 1:15.
7. Culver CM, Clouser KD, Gert B, Brody H, Fletcher J Jonsen A, Kopelman L, Lynn J, Siegler M, Wikler D. *Special Report : basic curricular goals in medical ethics*. *NEJM* 1985: 312: 253-256.
8. *Darsee Affair. Retractions*. *New Engl. J. Med*. 1983: 308: 1400.
9. *Department of Health and Human Services (DHHS). First Annual Report : Scientific Misconduct investigations reviewed by office Scientific Integrity Review, March 1989-Dec.1990. Office of Scientific Integrity Review, Washington, D.C.USA, 1991.*
10. *Dishonesty in Health Research. Report on the National Committee's Work in 1998, Medicine and Health Division. The Research Council of Norway, Edited by Berit Nygaard and Asbjorn Aakvaag , Oslo-Norway , December 1999.*
11. Erkut S, Mokros JR. *Professors as "models" and "mentors" for college students*. *Amer Educ. Res J* 1984: 21:399-417.
12. Evered D., Lazar P. *Misconduct in medical research. European Medical Research (European Medical Research Councils) p.5-8, April 1996.*
13. Gunsalus CK. *The Baltimore Case : A Trial of Politics, Science and Character*. Written by Daniel J.Kevles. (Book Review). *NEJM* 1999: 340: 242.
14. Knox RA : *Deeper problems for Darsee : Emory probe*. *JAMA* 1983: 249: 2867-2876.
15. Relman AS : *Lessons from the Darsee affair*. *NEJM* 1983: 308: 1415-1417.
16. *Responsible Science, Ensuring the Integrity of the Research Process. Volume I. National Academy Press. Washington, D.C. s. 1992: 1-16.*
17. *Responsible Science Ensuring the Integrity of the Research Process (Vol.I) Prepared by Panel on Scientific Responsibility and the conduct of Research and Committee of Science, Engineering and Public Policy. National Academy of Sciences. Published by National Academy Press, Washington, D.C., USA, 1992.*
18. *Scientific Dishonesty and Good Scientific Practice. Edited by D. Anderson. L. Attrup N. Axelsen and P Riis. Published by the Danish Medical Research Council. 1992. s. 19-37.*
19. Woolf PK. *Pressure to publish and fraud in Science*. *Ann Int Med*. 1986; 104: 254-256.
20. Swazey JP, Anderson MS, Lewisks, *Ethical Problems in Academic Research*. *American Scientist* 1993: 81: 542-553.
21. Shapiro MF and Charrow RP: *Scientific misconduct in investigational drug trials*. *NEJM* 1985: 312: 731-736.
22. Petersdorf RG. *The pathogenesis of fraud in medical science* *Ann Int Med* 1986: 107:252-254.
23. Petersdorf RG. *Preventing and investigating fraud in research*. *J Med Educ*. 1982: 57: 880-881.
24. *Harvard Medical School. Guidelines for Investigators in Scientific Research. Cambridge, Massachusetts. 1988.*