

Bilimsel bilgi üretimi insan aklının seçkin ürünlerinden birisidir. Yaşamakta olduğu dünyayı anlamaya çalışan ilk insanın çevresine ilişkin ilk bilgileri gözlemlerinden kaynaklanmaktadır. “Ampirik” olarak saptanan bilgi, ardarda yapılan gözlemlerde hemen hep aynı sonucun elde edildiğine ilişkin bir varsayımsal genellemeye dayanır. Bu varsayımdan yola çıkarak benzer olaylarda hep aynı sonuca ulaşılabacağına ilişkin bir genelleme yapılmaktadır ve bu aşamada bir tek olayın nasıl gerçekleştiğine yönelik “işe yarayan açıklama doğrudur” anlatımı yeterli bulunur. Bu açıklamanın yetersiz bulunmaya başlaması ve hangi düzeneklerle bu sonucun gerçekleştiğinin merak edilmesiyle “bilimsel bilgi” kavramına doğru bir adım atılmış olur. İnsanoğlunun ampirik bilgiden bilimsel bilgiye doğru yolculuğu, ampirik bilginin olanaklarını, sağladıklarını yeterli bulmayan “merak etme” güdüsünden kaynaklanmaktadır. Bu merak güdüsü, onu önce çevresini, ardından da kendini, içeriği ile, sınırları ile, olanaklarının neler olduğunu araştırmaya itmiştir. Araştırma ile kendisine konu olarak edindiği ne ise, onu, aslına yani doğadaki durumuna en yakın biçimde tanımlamak temel amaçtır. Bu, aslında bilimin tanımlayıcı bir etkinlik olarak temel niteliklerinden de birisidir.

Bilim etkinliği alçak gönüllü olmak zorundadır. Çünkü bir araştırma sonrasında edinilen, ya da ulaşılabması beklenen/umulan bilgi son derece sınırlıdır. Dev bir buzdağı gibi görülen “bilinmezler” (henüz bilinmeyenler) dünyasından ancak ufak bir karanlık noktanın aydınlığa kavuşturulmasını bekleyebiliriz. Bilimsel bilgi, ancak zincirin halkaları gibi birbirine eklenmesiyle, yeni bir öncekinden daha kesin açıklamalar ve tanımlamaların sistematik bir birikiminden oluşan tutarlı ve evrensel olma iddiası taşıyan bilgidir. Bilim dünyasına sunulan her bir bilgi “kırıntısı” nasıl ve hangi koşullarda elde edildiği net olarak dile getirilen bir yapıda olmalıdır. Bu netlik dünya coğrafyasının neresinden gelmiş olursa olsun, her tür bilimsel bilgi üretiminin aynı ortak paydadana görülebilmesine ve aynı standart ile değerlendirilebilmesine olanak tanır. Bu olanak, bilimsel bilgi üretiminin uzun yıllar boyunca damıtılarak gelmiş ortak yönteminin ve

* Prof.Dr.; Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deontoloji Ana BD Cebeci Hastanesi 06100 Dikimevi-Ankara (Berna.Arda@medicine.ankara.edu.tr).

yöntem kaygısı duyarak bilimsel üretimin yapıyor olmasının da temel dayanağıdır.

Bilimin kendini ifade etmesinin başlıca aracı, araştırmalar ve yayınlardır. Hiçbir araştırma laboratuvarların dar sınırları içerisinde kalsın diye yapılmaz. Onun amacı ulaştığı sonuçlarını tüm bilim dünyasına sunmak ve olabildiğince sorgulamaya ve eleştiriye açmaktır. Bu nedenle üretilen bilgi parçası bir makaleye dönüştürülüp, literatürde yer almak amacıyla editörlerin ve bilimsel dergilerin deltasına dökülür. Bu olmazsa olmaz biçimde işleme gereken süreçte etiğin işlevi nedir?

Binlerce yıldan beri insan etkinliğinin “iyiler ve kötüler” ya da “doğrular ve yanlışlar” perspektifinden ele alındığı etik alanı; araştırmalar ve yayınlar söz konusu olduğunda neler söyleyebilir? Öncelikle vurgulanması gereken, araştırma konusunun seçiminden tasarıma, verilerin elde edilmesinden makalenin yazılmasına varıncaya kadar bu uzun soluklu sürecin her aşamasında etiğin söyleyecek sözünün bulunduğudur.

Etik; bilim dünyasında yürütülen araştırma ve yayınların toplum önüne “açık alın”la çıkmasını sağlayan bir unsurdur. *“Biz bu çalışmaları bilimsel gerekçelerle, amanoktalara hassasiyet göstererek,dikkate alarak yaptık”; “insanlara rağmen değil, onlara bilgi vererek, onları aydınlatarak rızalarını alarak yaptık”; “dürüstçe yazdık”* diyebilmenin tek yolu etik ilkelerini araştırma ve yayın sürecinde hayata geçirebilmiş olmaktır.

Burada, doğrudan araştırmacılar için söz konusu edilebilecek ve yayın etiği açısından da son derece ön planda olan temel ilke “dürüstlük” olsa gerektir. Bilim çalışanlarının toplumda “entelektüel seçkin” bir konumda bulduklarını “teorik” olarak söylemek mümkündür. Batuhan’a (1994) göre, bilimsel doğruların peşinde olan, onlara ulaşmayı hedeflemiş bir uğraşın yürütücülerinin “doğruya ihanet etmeleri”nin bu durumla bağdaşır bir yanı yoktur. Genelde araştırmacıların, bilimsel bilgi üretiminde dürüstlüğün “uzun vadede en karlı davranış” olduğunu bildikleri ve genel davranışlarında bu yaklaşımın egemen olduğu “ampirik olarak” söylenebilir. Burada dürüstlük ilkesinin çiğnenmesinden kaynaklanan kimi etik dışı örneklerle değineceğiz.

Bilimsel bilgi üretimi sürecinde dürüstlüğün göz ardı edilmesi sonucu ortaya çıkan aldatmacaları Batuhan (1994) başlıca iki gruba ayırmaktadır:

a) *Şartatılık*: Yerleşik bilimsel yöntemlerin hiçe sayılarak ve sistemli bir araştırma çabası gösterilmeksizin saf ve bilgisiz insanların

yanıtılmasıdır. Şarlatanların genel özellikleri; kendilerini birer “deha” olarak görmeleri, bilgi düzeylerinin düşük olması, genellikle tek başlarına çalışmaları, bilim gruplarının yeni ve çığır açıcı düşüncelere karşı önyargılı olduklarını savunmaları, megalomani belirtileri göstermeleri, özellikle bir “icat” söz konusu

olduğunda tam bir gizlilik sergilemeleri ve neredeyse saplantı halini alan sadece bir tek konuyu işlemeleri olarak belirtilmektedir. Bu gibi kimselerin teşhir edilmesinin, genel toplum düzeyinde bilime duyulan güvenin korunarak sürdürülebilmesi için gerekli olduğu da dile getirilebilir. Ülke olarak 1980 sonlarında yaşadığımız NO ekstresi ile ilgili deneyimlerimizi hatırlayalım.

b) *Sahtekarlık*: Bilimsel yöntemlere ve etik kurallara uyuyormuş gibi görünüp, öteki bilim çalışanlarının aldatılmasıdır. Sahte bilim üretimi ve bilim politikalarını belirleme gücünü elinde tutma açısından Eski Sovyetlerden Lisenko'nun son derece çarpıcı bir örnek olduğunu belirtmek gerekir. Bu tür etik dışı örnekler araştırma ve yayın aşamalarında ortaya çıkmaktadır.

Hiç yapılmamış bir araştırmayı yapılmış gibi göstermek, deney verilerini manipüle etmek (ortalamadan sapmış olanlarla oynamak, sadece hipotezi destekleyen verileri bildirmek...) araştırma aşamasında yapılan aldatmacalardandır. Yayın aşamasında da korsanlık veya yağmacılık (aşırımacılık) olarak adlandırılan; yani başka araştırmacıların verilerini izinsiz kullanmak ile başkalarına ait yazıları, çalışmalarını kendisine aitmiş gibi sunmak biçiminde başlıca iki etik dışı örnek bulunmaktadır. Haksız imza konusu da yayın etiği açısından üzerinde durulması gereken konulardandır. Bir çalışmaya emek vermemiş kişilerin adlarının o çalışmadan yola çıkılarak hazırlanmış makalede yer alması ne kadar etik dışı ise, çalışmaya emek verdiği halde adlarını yayına hiç sokamayanların durumu da yayın etiğine aykırı bir başka durumu sergiliyor olsa gerektir. Bunların yanı sıra, aynı araştırmanın içerdiği değişkenlere göre birden fazla yayına dönüştürülmesi de bir başka yayın etiği ihlalidir. Ulaşılmamış kaynakları kendi kaynak listesinde gösterilmesi, kaynak olarak gösterilse bile, bir makalenin aynen “kes- yapıştır” ile monte edilmesi, araştırmacının kendi yorumunu ve kendi anlatımını içermemesi de üzerinde durulabilecek öteki örneklerdir.

Editoryal Etik

Yayın etiği açısından sadece araştırmacıların/yazarların değil; bunun yanı sıra editörlerin de sorumlulukları olduğu dile getirilmektedir. Bu sorumluluğun danışmanların seçiminden, gündemin belirlenmesine ilişkin farklı biçimleri ve yazılar üzerinde bazı “kalem oynatmaları” yapma haklarının bulunup bulunmadığına ilişkin çeşitli görüşleri

etik açıdan ele alınmalıdır. Cantekin olayının hem araştırma etiği, hem de editöryal etik bağlamında son derece önemli olduğu kanısındayım. Bu açıdan kısa bir hatırlatma yapmakta yarar olacaktır.

Erdem Cantekin, Amerika Birleşik Devletleri'nde çok uzun süredir çalışmakta olan bir bilim adamıdır. Pittsburgh kentinin üniversitesinde çocuk hastanesinin kulak burun boğaz kliniğinde çalışmaktadır. Bu klinikte yürütülmekte olan bir çalışmada, A. antibiyotiğinin çocuklardaki orta kulakta sıvı birikmesiyle seyreden iltihabi olaylardaki etkisi araştırılmaktadır. Araştırma sonucu A. nın bu hastalıkta son derece geniş tedavi edici etkiye sahip olduğuna ilişkin sonuçları içeren bir makale ünlü X. dergisinde yayınlanır. Aynı klinikteki Cantekin, bu makalede sunulmuş olan verilerle, istatistiksel ve matematiksel olarak A'nın etkili olmadığı ve ilaç kesilir kesilmez hastalarda tablonun daha kötüye gittiğini saptar. Bu saptamaları içeren bir makale yazarak iki arkadaşıyla X. dergisine gönderirler, ancak reddedilirler. Bir başka ünlü tıp dergisi Y de bu makaleyi reddeder ve bu arada Cantekin araştırma merkezindeki pozisyonunu da kaybeder. Sonuçta uluslararası Z tıp dergisi Cantekin'in makalesine, tüm yaşadıklarıyla birlikte yer verir.

Yayın etiğiyle ilgili sorumluluk hiyerarşisinde en ön sırada yer almasalar da, yayıncılar işlevleriyle paralel olarak önemli düzeyde sorumluluk taşımaktadırlar. Çünkü bilimsel gündemin saptanmasında onlar oldukça belirleyici konumdadırlar. Hem bilimin doğası gereği, hem de bilim toplumunda “yayınla ya da yok ol” gibi bir ilke geçerliken, araştırmacıların çalışma sonuçlarını kendilerine saklamaları beklenemez. Bu aşamada da editör sorumluluğundan ve bir “editörlük etiği”nden söz etmek yersiz olmasa gerek .

Bu bağlamda Türk Tabipleri Birliği (TTB) Etik Kurulu'nun tıp dergi editörlerine yönelik çalışma sonuçlarını kısaca özetlemekte yarar olacaktır. Ülkemizde yayınlanan ve TÜBİTAK Türk Tıp Dizinine giren dergilerin editörlerine; dergi ile ilgili genel bilgiler; derginin yayın politikasına, danışmanlara, yazarlara, editörün kişisel özelliklerine, editörlüğe ve yayın kuruluna ilişkin bilgiler olmak üzere yedi bölümden oluşan bir anket formu 2000 yılında gönderilmiş ve yüzde 47'sinden yanıt alınmıştır. TTB Etik Kurul üyelerince toplanan bu veriler değerlendirildiğinde oldukça ilginç ve çarpıcı bulgularla karşılaşmıştır.

- Dergilerin ancak üçte birine yakınının 1980 öncesi yayına başlamış olması ve bu tarihten sonra çıkmayanların sayısındaki önemli artış bu tarihte yapılan üniversite akademik koşullarının düzenlenmesine ilişkin yasal değişiklikleri ve akademik

yükseltmeler için yayın yapma zorunluluğunun bir sonucu olduğunu akla getirmektedir.

- Dergilerin büyük ölçüde reklâmlar aracılığı ile ilaç endüstrisi tarafından beslenerek desteklendiği açıkça görülmektedir.
- Dergi editörlerinin %93'ü tarafından dergide makale yayınlanmadan önce yazarlardan imzalı başvurularının istendiği ifade edilmiştir ki, bu oldukça düşündürücüdür. Zira yakın bir tarihte Türkiye kaynaklı bir makalenin neden olduğu “yazarlık hakkı tartışması” dikkate alındığında, ülkemizde bu konuya yeterince duyarlılık gösterilmediği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, bu oranın yüksekliği inandırıcı olmaktan uzaktır.
- Dergi editörlerinin %63 oranında araştırmacı/yazarlardan, araştırmaları ile ilgili etik kurul onaylarını da istediklerini ifade etmeleri, 1995 yılında yayınlanan İlaç Araştırmaları Yönetmeliği ile etik kurulların oluşturulmasının yasal bir zorunluluk haline getirilmesi ile uyumlu görünmektedir.
- 1993 yılında TÜBİTAK tarafından tıp dergilerinde araştırmalara yer verilmesi ile ilgili olarak belirlenen kurulların dergilerin içeriğine yansdığı, bu çalışmada da olumlu bir gelişme olarak ortaya çıkmaktadır.
- “Bir dergide yayın etiğine uymayan durumlar” başlığı altında, editörlerin değindikleri başlıca durumlar, “başkalarına ait bilgi, vaka ya da verilerin izinsiz ve kaynakçada gösterilmeden yayınlanması” ve “başkalarına ait eserlerden yine kaynak verilmeksizin alıntı yapılması” birleştirildiğinde, bu oran ancak yüzde kırka çıkmaktadır. Oysa bilimsel dürüstlük kavramı içinde düşünülduğünde, bu oranın çok daha yüksek olmasının gereği vurgulanmalıdır.
- Editörlerden yüzde doksan beşi, danışmanların izlemek zorunda oldukları değerlendirme ölçütlerinin var olduğunu ifade etmiş olmakla birlikte, konu irdelendiğinde, bunlardan bir kısmının yanıtsız bırakılması ya da “serbest bırakılıyor” gibi cevaplar alınması oldukça düşündürücüdür.
- Verilen yanıtlardan editörlükle ilgili bir görev tanımı için net bir çerçeve oluşturulması mümkün olamamaktadır. Zira yanıtlar “bütün işlerden sorumlu olmak” ile “bilimsel yönlendirme yapmak” arasında geniş bir yelpazede yer almaktadır.
- Yine, editöryal yetki ile ilgili olarak da “yazım hatalarını düzeltmek”ten “referansları çıkartabilme” ve “her aşamada müdahale edebilmeye” kadar varan yanıtlarla karşılaşmıştır.

- Yayın kurullarının görev tanımları ile ilgili belirsizlik ve konunun öneminin farkına varmama durumu da, editörlük konusundaki durumla birebir benzerlik göstermektedir.

Editörlerin ve yayın kurullarının görev tanımlarındaki belirsizliklerin giderilmesi ve yayın etiği başlığı altında editörlerin sorumluluklarının, yetkilerinin ve müdahale alanları ile “kaliteli ve özgün araştırma”nın özelliklerinin belli standartlar gözetilerek acilen netleştirilmesinin ve ülkemizdeki tüm yayın sorumluları tarafından benimsenmesinin gereği çok açıktır.

Burada vurgulanması gereken bir başka nokta ise, son yıllarda akademik yükseltmelerle ilgili olarak gündeme getirilen dış yayın zorunluluğunun, ülkemizdeki bilimsel yayın ortamına ekleyebileceği yeni sorun alanlarının dikkatle ve yeterince değerlendirilmesinin gereğidir.

Ekonomik olarak desteklenmeyen çalışmaların yürümeyeceği bir gerçektir. Araştırmacı konu seçimini yaparken bile o konuyla ilgili destekleyici bulup bulamayacağını düşünmek zorundadır. Öyleyse, bilim adamının “özgürlüğünden” ne ölçüde söz etmek mümkün olabilir? Bu özgürlüğün sınırları nerede başlayıp nerede bitmektedir? Cesaretin özgürlükle paralellikler gösterdiği düşünülürse, bu sorunun bilimsel ortamda bulacağı yanıt oldukça anlamlı olacaktır. Tıp araştırmalarına salt parasal yatırım yapmış olmak, alan dışından insanlara söz hakkı verir mi? Eğer yatırımcıların böyle bir hakkı varsa, bu ne ölçüde gerçekleşmelidir? Bu müdahale hakkını çalışmaların yayınlanması aşamasında nasıl değerlendirmek gereklidir? Çalışma konusunun saptanmasında ekonomik gücü nedeniyle etkili olduğunu vurguladığımız bu kesim, çalışmaların yürütülmesinde ve sonuçlarının topluma yansıma biçiminde nereye kadar belirleyici olmalıdır? Özellikle bilim etiğiyle toplumsal etiğin çatışma durumlarında, bilim adamının tercihini yapmasında ve ona göre davranmasında destekleyici kesimin etkili olmaması gerektiği açıktır. Yayın etiği başlığı altında yazarların, yayın sorumlularının, ekonomik destekleyici kesimin dışında elbette danışmanların, yayın kurullarının ve genel olarak dergilerin yayın politikalarının da etik sınırları dile getirilip tartışılabilir.

Sonuç

Öncelikle, hangi alanda yapılacak olursa olsun; araştırmanın yapılabirliliği konusunda yeterince “donanımlı” olup olmadığı, araştırmacının kendisini sorgulamasını gerektiren bir durumdur. Burada sözü edilen, hem kuramsal bilgi düzeyinde hem de teknik olanaklar düzeyinde donanımlı oluşturun. Araştırma verilerinin toplanması aşamasında objektiflik, verilerin “müdahalesiz” elde edilmesini zorunlu

kılmaktadır. Araştıracının deney sonuçlarıyla “oyunarak” veya hiç deney yapmaksızın “sağladığı” ve yayınladığı sahte veriler, kesinlikle, etik dışı olarak değerlendirilir. Değerlerin yanlış bir etki vermesine yol açacak biçimde ön yargı ile sunulmaları da yayın etiğiyle bağdaşmamaktadır.

Bilim dünyasında saygınlık kazanmak, çalışılan kurumun genel politikasına ters düşmemek, finansörlerin desteğini sağlamak ve/veya sürdürmek gibi amaçlara ulaşmak için; hem araştırma tasarımı, hem de verilerin değerlendirilmesinde etik dışı tutumlar sergilenebilmektedir.

İzni olmaksızın bir başkasının basılı kaynağı (düşüncelerini, çizimlerini, verilerini vb.) kullanmak çalıntı yapmaktır, bu davranış “bilimsel hırsızlık” olarak değerlendirilebilir mi? Öyle olsa gerek.

Bilimde evrenselliğin yakalanabilmesi için, anlam bilgisel ve metodolojik eş uyumun sağlanması kadar, “etik standartlar”ın belirlenmesi de oldukça önemli görünmektedir. Yapılan çalışmaların yayın aşamasında “etik kurul onayı”nın aranıyor olması, bu standartların bilim toplumunda kabul edildiğini göstermektedir. Araştıracının, her aşamada “gerçekten değer mi” sorusunu kendisine yöneltmesi gerekli görülmektedir. Öyle ki, bu sorunun yanıtı olumsuz olduğu anda, çalışma o düzeyde bırakılabilmelidir.

Yukarıda araştırma etiği için sözü edilmiş olan kavramlarda “amaç-araç ayrımı”nın yapılması öncelik taşıyan bir zorunluluktur. Gizlilik saygı, vs. gibi kavramların kendi içlerinde “amaç” haline gelmesine meydan verilmemelidir. Söz konusu kavramlar araştırmanın amaçlarına hizmet eden araçlar olmasıdır. Bu açıdan bir dengenin sağlanması metodolojik başarıyı gerçekleştiren etkenlerdendir.

Sonuç olarak, etik değerlerin her alanda olduğu gibi, araştırma ve yayın alanında da ortaya çıkan bir özelliğini vurgulamalıyız. O da bunların uğraş sahibi için onun eylemleri, yapacakları konusunda “bir çerçeve çizici” ve “sınırları belirleyici” özelliği olması gerekliliğidir. Sözü edilen sınırlar “yapılması olanaklı olan” ile “izin verilen” arasındadır. Bu anlamıyla, tıp araştırmaları ve yayınları da içinde olmak üzere, etik düşünce “herkesin her istediğini yapamayacağı” biçiminde bir sınırlayıcılık taşımakta, bunun çok önemli bir sonucu olarak bilim adamının kendini sorgulaması zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Belki de Cobot’un dediği gibi “*bilim ve etik el sıkışmak zorundadır*”.

Kaynakça

- Akşit, B. ve Arda, B. (2003). Ideas of editors of medical journals on publication ethics. *Journal of Ankara Medical School*, 25 (1): 1-6.
- Arda, B. (1994). Etik açıdan bilimsel araştırma ve yayın etiği. *Dermatopatoloji Dergisi*, 3: 146–149.
- Arda, B. (1995a). Bilim etiği açısından Lisenko örneği. *TK Tıbbi Etik*, 5 (3): 107–110.
- Arda, B. (1995b). Editöryal etik üzerine editöre mektup ve editörün yanıtı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 48 (2): I–IV.
- Batuhan, H. (1994). *Bilim ve şarlatanlık*. İstanbul: YKY.
- Bentley-Cooper, J.E. (1991). Protecting human research from an invasion of privacy: The unintended results of the Commonwealth Privacy Act 1988. *Australian Journal of Public Health*, 15 (3): 228–234.
- Berg, K. ve Tranoy, K.E. (1983). *Research ethics*. New York: A.R. Liss.
- Brandon, S. (1991). Ethics, economics and science. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 84 (10): 575–577.
- Brecht, B., Manheim, R. ve Willett, J. (1972). *Collected plays: Life of Galileo*. New York: Vintage Books.
- Caelligh, A.S. (1991). Credit and responsibility in authorship. *Academic Medicine*, 66 (11): 676–677.
- Cooper, J.E. (1991). Balancing the scales of public interest: Medical research and privacy. *Medical Journal of Australia*, 21, 155 (8): 556–560.
- Der Kolisch, P. (1991). The ethics of using scientific data obtained by immoral means. *New York State Journal of Medicine*, 91 (10): 462.
- Editors and ethics. (1997). *Nature Medicine*, 3 (12): 1301.
- Huth, H.J. (1996). Tıp dergilerinde danışmanlık (“peer-review”): Dünü, bugünü, yarını. *Tıpta bilimsel yazım, editörlük ve denetleme 18 Kasım 1994 Tübitak-Ankara* içinde (s. 69–78). Ankara: TÜBİTAK.
- Kansu, E. ve Ruacan, Ş. (1996). *Bilimsel yayıncılık ve editörlük etiği: Biyoetikten seçmeler*. Ankara: Biyoetik Derneği.
- Koshland, D.E. (1991). Credibility in science and the press. *Science*, 254 (5032): 629.

- Lynöe, N., Sandlund, M., Dahlquist, G. ve Jacobsson, L. (1991). Informed consent: Study of quality of information given to participant in a clinical trial. *British Medical Journal*, 14 (6803): 610-613.
- Marion, J.E. (1991). Ethics and the scientist. *Poultry Science*, 70 (2): 284–288.
- Rennie, D. (1991). The Cantekin's affair. *JAMA*, 266 (23): 3333–3337.
- Roberts, J.G. (1991). Publishing in our journals: Ethics and honesty. *Anaesthesia and Intensive Care*, 19 (2): 163–164.
- Schulman, K., Sulmasy, D.P. ve Roney, D. (1994). Ethics, economics, and the publication policies of major medical journals. *JAMA*, 272 (2): 154–156.
- Siegel, H.S. (1991). Ethics in research. *Poultry Science*, 70 (2): 271–276.
- Smith, R. (1997). Misconduct in research: Editors respond. *British Medical Journal*, 26 (7102): 201–202.
- Williams, N. (1997). Editors seek ways to cope with fraud. *Science*, 14 (5341): 1221.