

# BİLİMSEL ARAŞTIRMA ETİĞİ

Dr. Gül KİTAPÇIOĞLU

- Bilimsel araştırmalar, bilim insanlarının doğaya, insana ve topluma özgü bilgileri ortaya koyma yönündeki zihinsel çabalarını ve uygulamalarını içerir.
- Bilim insanları, araştırmalarını bağımsız olarak yürütseleler bile, toplumsal sorumluluk taşırlar.
- Bu nedenle, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin günümüzde toplum ve doğa üzerinde yoğunlaşan etkileriyle birlikte bilim insanlarının toplumsal ve etik sorumlulukları da giderek artmaktadır.

- Bilimde ve bilimsel araştırmada ilerleme, güvene dayanır
- Toplumsal güvenin kazanılıp korunmasında dürüstlük ve titizlik yaşamsal önem taşır.
- Bilimde sağlanan güven ortamı özellikle son 20 yılı aşkın bir süredir çeşitli gelişmeler ve toplumsal değişmeler sonucu zorluklara ve sarsıntılara uğramıştır.

- Bunun 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 sorunlar da bu patlamaya paralel olarak çoğalmıştır.

# Bilim İnsanlarının Sorumlulukları

1. Araştırmanın tasarımı ve yürütülmesinde en yüksek mesleki standartlara sahip olmak
2. Araştırmanın yapılışı ve bulguların analizi sırasında özeleştirici, dürüstlük ve açıklığı elden bırakmamak
3. Aynı konu üzerinde araştırma yapmış ve yapmakta olan diğer araştırmacılara karşı, onların katkılarını içtenlikle ve açıkça teslim edici bir tavır içinde olmak; bu tavırlarını bilimsel makale yazımında tam olarak korumak.

# Bilimsel yaniltma (scientific misconduct)

- Bilimsel yaniltma (scientific misconduct) araştırmanın değerini veya güvenirliğini azaltan her türlü girişim
- Ancak, bu tanımı yaparken disiplinsiz ve düzensiz araştırma (sloppy research) kavramı ile bilimsel yalancılık/yaniltma (fraud) kavramını birbirinden ayırmak gerekir

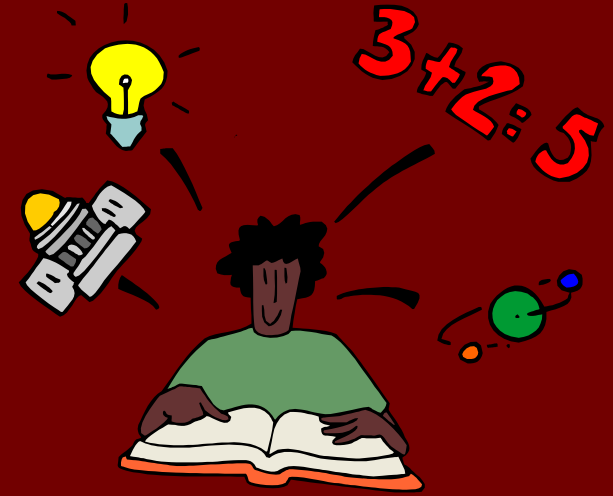
# Bilimsel yaniltma (scientific misconduct)

- Araştırmanın değerini veya güvenirliğini azaltan her türlü girişimdir.
- Disiplinsiz ve düzensiz araştırma (sloppy research) ile bilimsel yalancılık/yaniltma (fraud) kavramlarını birbirinden ayırmak gerekir.



# 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 bilmeden güvenilir olmayan sonuçlar üretmektedir.





- Bu özellikteki bilimsel yanılmalar iyi ve disiplinli bir araştırma eğitimi sonucu düzeltilebilir ve bu tür araştırmacılar bilime olumlu bir yaklaşımla kazandırılabilirlerdir.

# Bilimsel yanıltma, saptırma veya yalancılık (Fraud)

- Araştıracının bilinçli olarak ve amaçlı bir yaklaşımla çalışmanın metod veya sonuçlarını "kötü niyetle" saptırması ve değiştirmesi demektir



# Uydurma, Yalan Yazma veya Yoktan Var Etme (*Fabrication*)

- Verilerin "saptırılması" veya varolmayan bilgilerin/verilerin "yoktan var edilmesi"
- İngilizce'de fabrication, falsification "desk - research" veya "dry - lab"
- Araştırmacının deney sonuçlarıyla "oynayarak" ya da hiç deney yapmaksızın "sağladığı"; sahte veriler,



# Çarpıtma Sahtecilik (Falsification)

- Değişik sonuç verebilecek şekilde araştırma materyalleri, cihazlar, işlemler ve araştırma kayıtlarında değişiklik yapmak veya sonuçları değiştirmek
- Burada ya doğrudan doğruya deney verileri üzerine bazı istatistik manipulasyonlar yapılmıştır, ya da ortaya çıkan verilerin en uygun olanları alınıp uygun olmayanları atılmış, ve bilimsel varsayımlar güçlendirilmeye çalışılmış
- Bu gibi sahtecilik olguları muhtemelen daha sıktır; çünkü bunların ortaya çıkartılması zordur. Bu nedenlerle ciddi bilim dergileri verilerin ve kullanılan istatistik yöntemlerin çok ayrıntılı şekilde yazılmasını isterler.

# 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



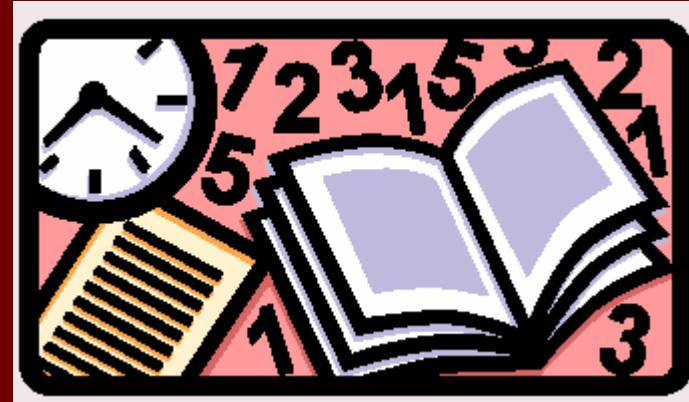
# Aşırmacılık (*Plagiarism*)

- Aşırmacılık açısından bilimsel yayın ile popüler-eğitimsel yayın arasında bir ayrım yapanlar
- popüler yayınlarda yazarın daha serbest ve özgür bırakılması gerektiğini öne sürenler vardır.
- Aşırma popüler yayınlarda da etik dışı davranış kapsamına girer.
- Burada bilimsel bilgi, bilim topluluğundan çıkarılarak daha geniş bir topluluğa - topluma, kamuoyuna- sunulmaktadır.
- Topluma yönelik kitap ve makalelerde de diğer bilim insanlarının bilimsel ve düşünsel etkinliklerinin ürünlerine aynı derecede saygı göstermek gerekir



# Duplikasyon (Duplication):

- Aynı araştırma sonuçlarını birden fazla dergiye yayım için göndermek veya yayımlamak



# ***Dilimleme (Least Publishable Units)***

- Bir araştırmanın sonuçlarını, araştırmanın bütünlüğünü bozacak şekilde ve uygun olmayan biçimde parçalara ayırarak çok sayıda yayın yapmak



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

- konusunda tanınmış bir bilim adamını yazar listesine sokarak çalışmanın bilimsel dergide daha kolaylıkla kabul edilmesinin sağlanabileceği düşüncesi
- Oysa, esas çalışmaya katılanların saygınlığı veya güvenilirliği bu onursal yazar nedeni ile azımsanmış olmaktadır.
- genellikle belirli bir para karşılığında sağlanır

# Armağan Yazarlık (*Gift Authorship*)

- Burada çalışmayı asıl yürüten araştırmacı, bu çalışma ile hiç ilgisi olmayan veya pek az ilgisi olan kişileri yazar listesine ekler
- Zorla ; bir araştırmacının bazı hocalarını yayın listesine koymaya zorlanması
- Yayın sayılarını artırmak için bazı anlaşmalı grupların oluşturulmasında görülür. Örneğin, tıpta birbirine yakın A,B ve C bilim dallarında, her grup yaptığı çalışmaya diğer çalışma gruplarının adını ekler. Böylece araştırmacıların yayın listeleri kabartılır
- Bilim Atıf Dizini (*Science Citation Index - SCI*) taraması altındaki hakemli dergilerde editörler, yazarlar listesindeki her yazarın çalışmaya olan katkısının açık bir şekilde belirtilmesini istemektedir.

# Yazarlık Hakkı

- Varsayımın oluşturulmasında ve araştırma tasarımında, verilerin yorumlanmasında VE,
- Araştırma taslağının yazılmasında ve entelektüel - eleştirel açıdan gözden geçirmekte VE,
- Yayınlanacak hale getirilmesinde katkıda bulunmuş olmayı gerektirmektedir.

# Yazarlık Hakkı

Yazarlık hakkı,

**ANCAK**

bu aşamaların **TÜMÜNDE**

önemli katkıda bulunmakla gerçekleşebilir.

# Yazarlık Hakkı

- Sadece araştırma desteğinin elde edilmesi aşamasında katılmış olmak,
- Sadece verilerin toplanmasında çalışmak,
- Sadece araştırma grubunun genel denetimini sürdürüyor olmak,
- .....

Yazarlık Hakkı Yaratmaz(ICJME)

# Tıp Dergi Editörleri Uluslararası Kurulu (ICMJE)

- US National Library of Medicine,
- Annals of Internal Medicine,
- JAMA,
- The Lancet,
- BMJ,
- The New England Journal of Medicine...

*<http://www.acponline.org>*

# Teşekkür

- Bilgiye ulaşmada katkıda bulunmak;
- Ortam hazırlamak;
- Teknik destekte bulunmak;
- Ekonomik ve malzeme desteği sağlamak;

## Diğer etik dışı davranışlar

- **Desteklenerek y¼r¼t¼len araştırmaların sonuçlarını içeren sunum ve yayınlarda, destek veren kurum veya kuruluşun desteğini belirtmemek**



# Eğitimde Sorunlar ve Kopyacılık

- Kopyacılık ödevlerde, sınavlarda ve projelerde başkasının yapıtını kendi yapıtı imiş gibi göstererek eğitimde hak edilmeyen ilerlemeyi sağlamaktır ve sistemimizde ne yazık ki çok yaygın
- Kopyacılığın asıl sorumlusu, hak ettiği eğitimi alamayan ve üstelik de şikâyetçi olabilen öğrenci değildir.
- Asıl sorumlular: (1) kopyacılık sahtekârlığını hoş gören ve hatta bazen bir açıkgözlülük başarısı olarak öven bir genel kültür ve (2) kopyacıyı yakalamayı ve cezalandırmayı çeşitli bahanelerle reddeden bir eğitimci kültürüdür.

# Neler yapılmalıdır?

- Araştırmacı ve ekibi beklediği değil, gözlediği sonuçlara olabildiğince objektif olarak yaklaşmalı
- Kendi yanlılığını çürütecek tüm karşı düşünceleri araştırmalarında kullanmalıdır



- **Kontrol ve deney gruplarından elde edilen veriler, kayıtlar ve diğer dökümanlar herşeyden önce çok iyi bir şekilde korunmalı ve saklanmalıdır (en az 5 yıl).**



**Psikolojik, psikiyatrik ve bazı eğitim araştırmalarında bireye ait mevcut bilgilerin çok iyi gizlenmesi gerekir. Ancak bunların kime ait olduğu da bir liste halinde gizli bir yerde saklanmalıdır.**



- **Araştırmada tüm bilgiler analiz edilmeli, bu analiz en uygun istatistik yöntemlerle yapılmalıdır. İstatistikler en doğru olan sonucu verebilmeli, "Bias" mantığı doğrultusunda istatistiklerle oynanmamalıdır**

- **Araştırıcı istatistik verilerin altında boğulmamalı, altta yatan gerçekler ve bilgi yakalanmalıdır**

- **Çalışmada varsayım tersine olan veri(ler) saklanıp değiştirilmemeli, bulgular ve yorumlarda dikkatlice değerlendirilmeli, çalışma makale haline gelirken aynen verilmelidir**

# BİLİM ETİĞİNDE TEMEL İLKELER

1. Gerçeğe Uygunluk: Veriler, sadece bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemlerden elde edilir.

Verilerin değerlendirilmesinde, yorumların ve kuramsal sonuçların elde edilmesinde bilimsel yöntemler dışına çıkılmaz.

Bu yöntemlerle varılan sonuçlar saptırılamaz; elde edilmemiş sonuçlar araştırma sonuçları imiş gibi gösterilemez



# BİLİM ETİĞİNDE TEMEL İLKELER

2. Bilimsel Araştırmanın Zarar Vermemesi:  
Araştırmanın bireylere zarar vermemesi,  
Bireylerin olası riskler konusunda açık  
şekilde bilgilendirilmesi ve deneye katılım  
kararının etki ve baskı olmaksızın özgürce  
alınması gerekir.

Deneyin deneklere, deneyi yapanlara,  
çevreye ve insan sağlığına zarar  
vermemesi gerekir

Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda  
deney hayvanının gereksiz yere zarar ve  
acı görmemesi gözetilmelidir.

# BİLİM ETİĞİNDE TEMEL İLKELER

3. Sorumluluk ve Haklar: Bilim insanları araştırma sonuçları ile ilgili olarak toplumu bilgilendirmek, olası zararlı uygulamalar konusunda uyarmakla yükümlüdürler.

Kendi vicdani kanaatlerine göre zararlı sonuçlara ve onaylamadıkları uygulamalara yol açabilecek araştırmalara katılmamak bilim insanlarının hakkıdır.

# BİLİM ETİĞİNDE TEMEL İLKELER

- 4. Yazarlar: Araştırma sonuçları araştırmayı yapanların tümünün isimleriyle yayınlanır.

Araştırmanın tasarlanması, planlanması, yürütülmesi ve yayına hazırlanması aşamalarında etkin katkıda bulunmamış kişilerin isimleri yazar isimleri arasına katılamaz.

# BİLİM ETİĞİNDE TEMEL İLKELER

- 5. Kaynak Gösterme ve Alıntılar: Bilimsel yayınlarda ya da genel kamuoyuna dönük olarak yayınlanan her türlü makale, derleme, kitap ve benzeri yayınlarda daha önce yayınlanmış veya yayınlanmamış bir çalışmadan yararlanılırken, o çalışma bilimsel yayın kurallarına uygun biçimde kaynak olarak gösterilmelidir.

# BİLİM ETİĞİNDE TEMEL İLKELER

- 6. Bilim İnsanı ve Akademik Etkinliklerde Etik: Bilim insanı, akademik yaşamının bütün evrelerinde ve öğretim, yönetim ve akademik değerlendirmelere ilişkin görevlerde bilimsel liyakati temel ölçüt olarak kabul eder, etik kurallarının dışına çıkmaz ve bu kuralların dışına çıkılmasına göz yummaz.

Eğitimin eksik verilmesi, kopyacılık, akademik ilerleme ve ödül jürilerinde bilimsel liyakat ölçütlerinin dışına çıkmak, kişileri kayırmak ve benzeri davranışlar kabul edilemez.

- Bilimsel yalancılığın önlenmesinde üç genel yaklaşım
- A) Araştırmacıların eğitilmesi,
- B) Üzerinde baskıların azaltılması,
- C) Üzerindeki mali baskıların azaltılması.

# Kaynaklar

- Türkiye Bilimler Akademisi BİLİM ETİĞİ KOMİTESİ ,Bilimsel Arastırmada Etik ve Sorunları, Tübitak Matbaası-Ankara, 2002
- Ertekin, Cumhur. Tıp Araştırmalarında "Etik" Üzerine.  
<http://www.med.ege.edu.tr/norolbil/2000/NBD07800.html>
- Kansu, Emin; Ş.Ruaçan. Bilimsel Yanıltmanın (Scientific Misconduct) : Türleri, Nedenleri, Önlenmesi Ve Cezalandırılması. Cumhuriyet - Bilim ve Teknik Dergisi. 28.10.2000
- TUBİTAK Yönetmeliği. Madde 8
- <http://www.hutbat.hacettepe.edu.tr/beta/27aralik2001ekansu.php>



Dr. GÜL KİTAPÇIOĞLU



# TÜBİTAK ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU ÇALIŞMA ESASLARI

## Yaptırımlar

**Madde 8.** Etik ihlali yaptığı kanıtlanan araştırmacılara/yazarlara aşağıdaki yaptırımlar uygulanır:

- a) Etik ihlali Kurulca tespit edilen ve Bilim Kurulu'nca onaylanan araştırmacı veya araştırmacıların projesi iptal edilir. İptal kararı Başkanlık kanalıyla proje yürütücüsü ve araştırmacıların görevli ve ilgili oldukları kurum ve kuruluşlara ve üyesi oldukları uzmanlık ve meslek derneklerine bildirilir.
- b) Bilim Kurulu'nca iptal edilen proje içindeki yürütücü ve araştırmacılardan etik ihlali tespit edilenlere ve yayın etiğine aykırı davranışta bulunanlara, karar tarihinden başlayarak beş yıllık bir süre içinde Kurum ile ilgili herhangi bir görev veya destek verilmez; var ise görevleri iptal edilir. Kurum dergi ve kitaplarında yayın yapamazlar ve Kurum destekli toplantılarda sunumda bulunamazlar.
- c) Yayın etiği ihlali tespit edilen yayımlanmış makale geri çekilir ve bu husus dergide gerekçesi ile birlikte yayımlanır.
- d) Yayın etiğine aykırı davranışta bulunanların Kurum destekli dergi ve kitaplardaki eski yayınları gerekli görülürse Kurulca incelemeye alınabilir.
- e) Yayın etiği ihlali tespit edilen yazarlar ve ihlalin niteliği yazarların kurum ve kuruluşlarına, üyesi oldukları derneklere ve (duplikasyonu duyurmak amacıyla) ilgili dergilere yazılı olarak bildirilir.

## Comparing Notes

Large sections of the British government's latest dossier on Iraq were either paraphrased or copied exactly from three previously published articles, mainly Ibrahim al-Marashi's article published in Sept. 2002.

### BRITISH DOSSIER



Al-Mukhabarat is roughly divided into a department responsible for internal operations, co-ordinated through provincial offices, and another responsible for international operations, conducted from various Iraqi embassies. Its internal activities include:

- Spying within the Ba'th Party, as well as other political parties;

The operations of Special Security are numerous, particularly in suppressing domestic opposition to the regime. After its creation in 1984, Special Security thwarted a plot of disgruntled army officers, who objected to Saddam's management of the Iran-Iraq War.

- The Security Bureau: The Security Bureau is divided into a Special Office, which monitors the Special Security agency itself to assure loyalty among its members.

### AL-MARASHI ARTICLE



General Intelligence is roughly divided into a department responsible for internal operations, coordinated through provincial offices, and another responsible for international operations, conducted from various Iraqi embassies. Its internal activities include: 1) monitoring the Ba'th Party, as well as other political parties;

The operations of Special Security are numerous, particularly in suppressing domestic opposition to the regime. After its creation in 1984, Special Security thwarted a plot of disgruntled army officers, who objected to Saddam's management of the Iran-Iraq War. (28)

The Security Bureau: The Security Bureau is divided into a Special Office, which monitors the Special Security agency itself to assure loyalty among its members.

Sources: British government: *Middle East Review of International Affairs*

The New York Times