

# Sağlık Bilimlerinde Araştırma Yöntemleri

Mesut Yalvaç  
Yakın Doğu Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Beslenme ve Diyetetik Bölümü  
[mesut.yalvac@neu.edu.tr](mailto:mesut.yalvac@neu.edu.tr)



Bilim gücünü bilgiden alır...

## Dersin Amacı

“Öğrenciye, sağlık bilimleri araştırmalarında, kaliteli, etkin ve verimli araştırıcı olma bilgi ve becerisi kazandırmak”.

# Dersin Hedefleri

Bu dersi alan öğrenciler;

1. Bilim ve bilimsel araştırmanın temel ilke ve kavramlarını tanımlar.
2. Bilimsel araştırma stratejilerinin, yöntem ve tekniklerinin farkına varır.
3. Bilimsel araştırma için gereken bilgiyi ve onun kaynaklarını arama ve bulma stratejilerini kavrar; bilgi örgütü ve bilgi kaynağı türlerini tanır.
4. Bilimsel araştırma için gereken bilginin yapısını ve boyutunu belirler.
5. Bilimsel araştırma için gereken bilgiye hızlı, etkili ve verimli olarak erişir.
6. Bilimsel araştırma için gereken bilgiyi ve onun kaynaklarını eleştirel olarak değerlendirir ve seçilen bilgiyi kendi bilgi temeline ve değer dizgesine/sistemine katar.
7. Bilgiyi bireysel olarak veya bir grubun üyesi olarak belirli bir amacı başarmada etkili şekilde kullanır; kullanılmak üzere hazırlar sunar ve paylaşır.
8. Bilgi kullanımını etrafındaki ekonomik, yasal ve sosyal meselelerin bir çoğunu anlar, bilgiye etik olarak ve yasal olarak erişir ve onu etik ve yasal olarak kullanır.

## Yöntem ve Teknik

- ▶ Betimleme yöntemi,
- ▶ Dokümanter analiz yöntemi ve
- ▶ Belgeler/yayınlar yolu ile bilgi toplama tekniği.

## Literatür

- ▶ Yerli (Türkiye Bibliyografyası, Türkiye Makaleler Bibliyografyası, Türk Tıp Dizini)
- ▶ Yabancı (Ebsco, FirstSearch, ProQuest, Science Direct, Cochrane Library, Medline, Ovid, çevrimiçi veri tabanları)

# Bilim Nedir ?

Bilim Tanımı:

- ⊗ Farklı bilim dalları tarafından çeşitli şekillerde yapılmış birçok bilim tanımı vardır;
- ⊗ Aynı alanda çalışan, uzmanlık alanları farklı bilimciler tarafından dahi, standart bir bilim tanımı geliştirilememiştir.

Kısaca, herkes tarafından kabul edilecek bir tanım yapmanın güçlüğü bulunmaktadır.

# Bilim Nedir ?

Bilim Tanımı:

Güçlüğün nedenleri:

- ❊ Bilimin sürekli ve hızla gelişen ve değişen bir etkinlik olması;
- ❊ İnceleme konuları ve yöntemleri açılardan kapsam ve sınırlarının kesin belli olmaması;
- ❊ Çok yönlü ve karmaşık bir etkinlik olmasıdır;

# Bilim Nedir ?

Bilim Tanımı:

Güçlüğün nedenleri:

- ⊗ Bilim basit bir tanımla açıklanmaya elveren, değışmeksizin aynı biçimde yinelenen bir etkinlik değil, olgu-kuram bağlamında çok yönlü ve karmaşık bir olaydır;
- ⊗ Ussal ve nesnel boyutları ile birlikte, değer yargısı, yaratıcı hayal etme gücü, hatta duygusallık içeren boyutları bile vardır.



# Bilim Nedir ?

Bilim Tanımı:

Bilim kavramının pek çok tanımının verilmesi yerine bilim tanımlarındaki ortak özelliklerin sıralanması, bu ders kapsamında 'bilim' kavramının daha kolay ve pratik olarak anlaşılmasını sağlayabilir.

# Bilim Nedir ?

'Bilimin bazı özellikleri' şöyle sıralanabilir (Yalvaç, 2001: 55-56; Yıldırım, 1997: 3-5; Yıldırım, 1971: 36-38; Çakın, 1989: 59-60; Gürdal, 1993: 181-191; Dilek, 1992: 9-11):

- (1) Sistemli ve güvenilir bilgi birikimi-birikimsellik;
- (2) Nesnellik;
- (3) Olgusallık;
- (4) Genel geçer teoriler, yasalar üretme;
- (5) Gerçeği bulmaya, olgusal dünyayı açıklamaya yönelik bilişsel bir arayış;

# Bilim Nedir ?

- (6) yanılmaz dogmaları, yani doğruluğu sınanmadan benimsenen, bir öğretinin ya da ideolojinin temeli yapılan savları içermeme;
- (7) Mutlak-değişmez doğruyu kabul etmeme;
- (8) Tutarlık ölçütüne bağlı bir sınama-yanılma ve yanılığıyı ayıklama süreci;
- (9) Olgusal yoklanmaya, ussal eleştiriye kapalı ilke ve varsayımlara yer vermeme;
- (10) Yenilenmeye açık dinamik yapı;
- (11) Olgularla ilgili neden-sonuç ilişkilerini bilimsel yöntemleri kullanarak açıklama;

# Araştırma Nedir ?

- İnsan doğasından araştırmacıdır.

Yaşamını ve koşullarını anlamak ve düzenlemek-yaratmak, yaşamına kolaylık ve ahenk getirmek, geçmiş gözlemleri ve deneyimleriyle elde ettiklerine dayanarak günlük faaliyetlerini sistemli ve tutarlı bir Şekilde yürütmek isteyen insan sürekli araştırma içindedir.

Tarihin ilk devirlerinden itibaren gerçekleri öğrenmek için değişik metotlar kullanmışlardır.

# Araştırma Nedir ?

Sonunda eğitim ve öğrenme yoluyla gerçeklere ulaşmanın zarureti ortaya çıkmıştır.

İnsanların bilmedikleri, şüphe duydukları konuları araştırma arzusu, eğitim ve öğrenimle birlikte bilimsel araştırma yolunu ortaya çıkarmıştır.

Zamanla belirli prensiplere dayanan bu bilimsel araştırma, insanların bilmediklerine ve gerçeklere ulaşmasında en geçerli yol haline gelmiştir.

# Araştırma Nedir ?

**Kısaca;**

**Araştırma**, insan beynini meşgul eden bir problemin ortaya çıkması ya da bir merakın uyanması sonucunda başlayan bir sorgulama sürecidir.

İnsan, duygu ve düşünceleri yardımıyla doğayı algılayan bir varlıktır. Dolayısıyla, doğayı (olguları) algılama sürecinde ortaya çıkan durumları ve sorunları kavrayış çabasındaki yaklaşım, araştırmayı yapan kişinin bilgi birikimi ve deneyimleri ile yakından ilgilidir.

# Yöntem (Bilimsel Yöntem) Nedir ?

**Bilimsel Yöntem** kavramının iki anlamından söz edilebilir:

- (1) Zihinsel bir etkinlik olan **Bilimsel Düşünce** ve
- (2) Eylemsel bir etkinlik olan **Bilimsel Araştırma**.

# Yöntem (Bilimsel Yöntem) Nedir ?

- **Bilimsel Düşünce Yöntemi**, bilim adamlarının evreni anlamak amacıyla olguları betimlemek ve açıklamak için giriştikleri zihinsel etkinliktir.
- **Bilimsel Araştırma Yöntemi** ise bilimsel düşünce yönteminin ışığında olguları betimlemek ve açıklamak için girişilen pratik bir etkinliktir.

Bu iki süreç bir bütünün iki ögesini oluşturmaktadır.



# Yöntem (Bilimsel Yöntem) Nedir ?

Bilimsel Düşünce Yöntemleri genel olarak

- Tümdengelim ve
- Tümevarım olarak ikiye ayrılmıştır.

# Yöntem (Bilimsel Yöntem) Nedir ?

## Tümdengelim'de

- Genel bir önermeden akıl yürütme yoluyla daha az genel nitelikte olan yeni önermeler elde edilmesi söz konusudur.
- Başka bir deyişle burada, genelden özele bütünden parçaya doğru bir geçiş vardır.
- Bir anlamda matematiksel kanıtlama yöntemidir.
- Çıkış noktası olarak alınan genel önermelerden (öncüller) özel önermeler elde edilirken bunların gerçeklerle kanıtlanması üzerinde durulmaz.

# Yöntem (Bilimsel Yöntem) Nedir ?

- “Doğruluğu kanıtlanmaya gerek duyulmayacak kadar açık” önermelerden hareket edilir.
- Bu sistemde deney ve gözlemin yeri yoktur.Yeni sonuçlar ancak elde var olan bilgilerden türetilir.Oysa bilimin gelişebilmesi, her şeyden önce bilim adamlarının bilinenlerin ötesine geçebilmelerini ve yaratıcı olmalarını gerektirir.
- Bu sistem bugün de kullanılır, ancak tek olarak değil diğer yöntemlerle beraber ele alınmaktadır.

# Yöntem (Bilimsel Yöntem) Nedir ?

## Tümevarım'da

- Deneye ve gözleme dayanan eğilimler tümevarım yönteminin temelini oluşturur.
- Bu yöntemin kurucusu Francis Bacon'dur (1561-1626). Bacon tümdengelim eleştirmiş ve Ortaçağ'dan gelen rasyonalizm akımının yıkılmasında büyük ölçüde etkili olmuştur.
- Tümevarım yönteminde gözlem ve deney yöntemlerinin bilgi edinme ve gerçeği keşfetmede en temel yol olarak kabul edilmesi ile birlikte Ortaçağ rasyonalizmi sona ermiştir. Ancak ne var ki, bunlar da tümevarımı gerçeğe ulaşmanın tek yolu olarak benimsemişlerdi.

# Yöntem (Bilimsel Yöntem) Nedir ?

- Hatta, insan duyu ve algısına dayanmayan bilgileri reddedecek kadar da ileri gitmişlerdir. Tabi ki hiç kimse bu yolla bir şey keşfedemedi.
- Bacon'un yöntemi "yönlendirme ile araştırma" ya benzeyen bir yöntemdi, Tamamıyla mantığa dayanmaktaydı ve hayal gücü yoktu. Ancak Bacon'un önemi, fikirlerinin yarattığı canlanışta, bilimin uygulanması sayesinde insan hayatının iyileştirileceğini görmesinde ve bilim adamlarından oluşacak bir bilim akademisinin kurulmasını teklif etmesinde yatmaktadır.

# Yöntem (Bilimsel Yöntem) Nedir ?

## Sonuçta;

Bilgi hem **Tümevarım** hem de **Tümdengelim** ile ilerler.

Tümevarım deneysel bilginin yöntemidir. Tümevarım yöntemi genel bir ilkeye, kurala, yasaya ulaşmayı amaçlar. Bu sağlandığı zaman –yanlışlanıncaya kadar- bu genelleme tek tek olguların açıklanmasında kullanılır.

Bu da tümdengelim yönteminin sağladığı bir olanaktır.

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ AMPİRİK ARAŞTIRMA STRATEJİSİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ DENEYSEL YÖNTEM



# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ YARI DENEYSEL YÖNTEM

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

- **MATEMATİKSEL ya da MANTIKSAL YÖNTEM**

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ İSTATİSTİKSEL ANALİZ YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ ÖRNEKLEME YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ KARŐILAŐTIRMA YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ TARİHSEL YÖNTEM

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ **BETİMLEME YÖNTEMİ**

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ NİTELİKSEL YÖNTEM



# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

➤ DURUM ya da AKSİYON ARAŞTIRMASI YÖNTEMİ

SURVEY YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ BELGESEL KAYNAK ANALİZİ YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

- İÇERİK ya da PROTOKAL ANALİZİ YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ ATIF ANALİZİ YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ DİĞER BİBLİYOMETRİK YÖNTEM

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

➤ **DİĞER AMPİRİK YÖNTEM**

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ KAVRAMSAL ARAŞTIRMA STRATEJİSİ



# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

- **SÖZLÜ TARTIŞMA, KRİTİK YÖNTEMİ**

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ KAVRAM ANALİZİ YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ SİSTEM ANALİZİ YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ YAZILIM ANALİZİ ve TASARIMI YÖNTEMİ

# Bilimsel Araştırma Yöntemleri

## ➤ BİBLİYOGRAFİK YÖNTEM

# Bilimsel Araştırma Teknikleri

## ÖRNEKLEM TEKNİĞİ:

### 1. OLASILIKLI ÖRNEKLEME TEKNİĞİ

1.1. Basit Rasgele Örneklem

1.2. Tabakalı Rastgele Örneklem

1.3. Küme Örneklem

1.4. Sistemik Örneklem

1.5. Büyüklüğe Orantılı Olasılık Örneklem

### 2. OLASILIKSIZ ÖRNEKLEME TEKNİĞİ

# Bilimsel Araştırma Teknikleri

## VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ:

### 1. ANKET

### 2. GÖRÜŞME

2.1. Teke Tek Görüşme

2.2. Toplantılar Yoluyla / Toplu Görüşme

### 3. GÖZLEM

# Bilimsel Araştırma Teknikleri

## VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ:

### 4. DENEY ya da LABARATUVAR UYGULAMALARINDAN

### 5. BELGELER, YAYINLAR YOLUYLA

5.1. Tarihsel Kaynak Analizi

5.2. Literatür Analizi

5.3. İçerik Analizi

5.4. Kayıt Analizi

5.5. Atıf Analizi



# Bilimsel Araştırma Teknikleri

## VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ:

6. DAHA ÖNCE TOPLANAN VERİLERİN KULLANIMI
7. YÜKSEK SESLE DÜŐÜNME
8. DİĞER TEKNİKLER

## Kaynakça

- Arıkan, Rauf. *Araştırma teknikleri ve Rapor Hazırlama*. 5.bs. Ankara: Asil Yayın, 2005.
- Aziz, Aysel. *Araştırma Yöntemleri, Teknikleri ve İletişim*. 3.bs. Ankara: Turhan, 2003.
- Baker, L.M. – Pettigrew K.E. “Theories for practitioners: Two frameworks for studying consumer health information-seeking behavior”. *Bulletin of Medical Library Association*, 87 (4), 1999, pp.444-450
- Barzun, Jacques - Graff, Henry F. *Modern Araştırmacı*. Çev. Fatoş Dilber, 4.bs.-Ankara: TÜBİTAK,1997.
- Bayet, Albert. *Bilim Ahlakı*. Çev. Vedat Günyol. İstanbul: Türkiye İş Bankası, 2000.
- Beins, Bernard C. *Research Methods: A Tool for Life*. Boston: Pearson, 2004
- Creswell, John W. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Method Approaches*. 2nd.ed. Thousand Oaks: Sage, 2003.
- Davis, Stephen F. – Smith, Randolph A. *An Introduction to Statistics and Research Methods*. Pearson/Prentice Hall, 2004.
- Day, Robert A. *Bilimsel Makale Nasıl Yazılır, Nasıl Yayımlanır?* çev. Gülay Aşkar Altay. Ankara: TÜBİTAK, 2006.
- Introduction to reference sources in the health sciences*. Ed. Jo Anne Boorkman, Jeffrey T.Huber, Fred W.Roper., 4th ed., Chicago: Medical Library Association, 2004.
- Karasar, Niyazi. *Bilimsel araştırma Yöntemi*. 15.bs. Ankara: Nobel, 2005.
- Medawar, P. B. *Genç Bilim Adamına Öğütler*. Çev.Nermin Arık, 11.bs. Ankara: TÜBİTAK, 1997.
- Nagel, Ernest. *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*. Indianapolis: Hackett , 1979.
- Özdamar, Kazım. *Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Eskişehir: Kaan, 2003.
- Philosophy of Science, Logic and Mathematics in the Twentieth Century*. Ed.by. Stuart G. Shanker. 9th. Vol. London: Routledge, 2004.
- Seyidoğlu, Halil. *Bilimsel Araştırma ve Yazma El Kitabı*. İstanbul: Güzem, 2006.
- Sümbüloğlu, V. ve Sümbüloğlu, K. (2013). *Sağlık bilimlerinde araştırma yöntemleri*. 6. bs. Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- The Sage handbook of qualitative research*. (2005). Ed. by N.K. Denzin and Y.S. Lincoln Thousand Oaks, CA: Sage Publications
- Türkbal, Aydın. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yazma Teknikleri*. İstanbul: Aktif, 2003.
- Türkdoğan, Orhan. *Bilimsel Değerlendirme ve Araştırma Metodolojisi*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı, 1989.
- World Health Organization. (2001). *Health research methodology: a Guide for training in research methods. 2nd ed*. Phillipines: The World Health Organization Regional Office for the Western Pacific (WPRO).
- Yalvaç, Mesut. *Kütüphane ve Bilgi Merkezlerinde Sistem Analizinin Önemi, Uygulanabilirliği: Bir Örnek: İstanbul Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı Bağlı Birimlere Yayın Sağlama Alt Sistemi'nde Sistem Analizi Çalışması*. İstanbul: Çantay Kitabevi, 2000, xix, 250 s.
- Yıldırım, Cemal. *Bilim Tarihi*. 9. bs. İstanbul: Remzi Kitabevi, 2005.
- Yıldırım, Cemal. *Bilimin Öncüleri*. 21. bs. Ankara: TÜBİTAK, 2005.
- Yıldırım, Cemal. *Science: Its Meaning and Method*. Ankara: METU, 1971.
- Zechmeister, Jeanne S. - Zechmeister, Eugene B. – Shaughnessy, John J. *Essentials of Research Methods in Psychology*. Boston: McGraw-Hill, 2001.



**SABIR ve DİKKATİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR**