

3. Hafta

# Bilim, Araştırma Kavramları & Araştırma Planlaması

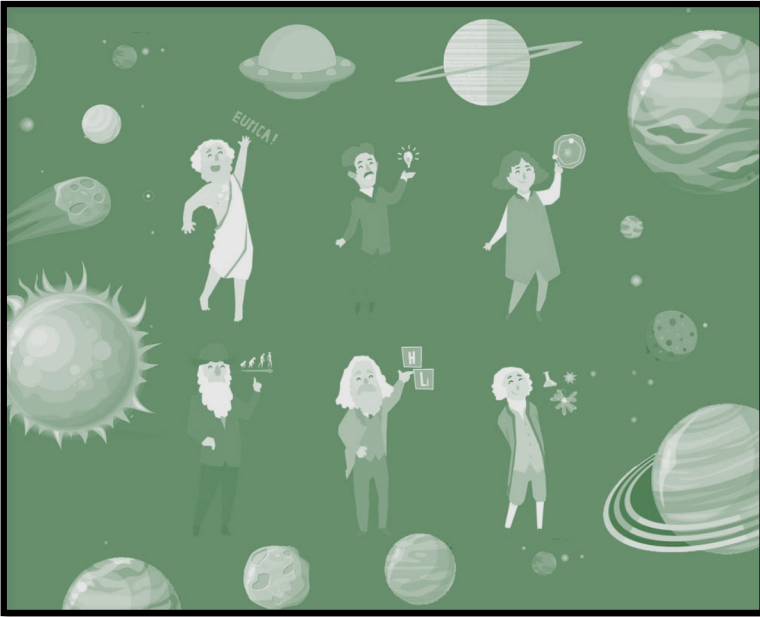
Doç. Dr. Doğukan ÖZEN

## Bilim nedir?

- ✓ Nesnel sağlamliğı olan bilgiler bütünü
- ✓ Neden –sonuç ilişkilerinin ifade edildiği sistematik bilgiler birikimi
- ✓ İnsanoğlunun biriktirdiği, kaydedilmiş sistematik bilgi
- ✓ Düzenlenmiş bilgiler topluluğu
- ✓ Başka araştırmacılarca doğrulanabilir, nesnel ve mantıksal özellikleri olan düzenlenmiş, anlamlı bilgilerdir.
- ✓ GEÇERLİLİĞİ KABUL EDİLMİŐ SİSTEMLİ BİLGİLER BÜTÜNÜ



## Bilimsel yöntemin temel nitelikleri



Bilimsel yöntem,

- ✓ Açık,
- ✓ Denetlenebilir,
- ✓ Yansızdır,
- ✓ Eleştirci ve düzelticidir,
- ✓ Deneyicidir,
- ✓ Seçicidir,
- ✓ Akla uygundur,
- ✓ Duyarlığı yüksektir,

Bilinen en güvenli problem çözme yöntemidir

## Araştırma nedir?

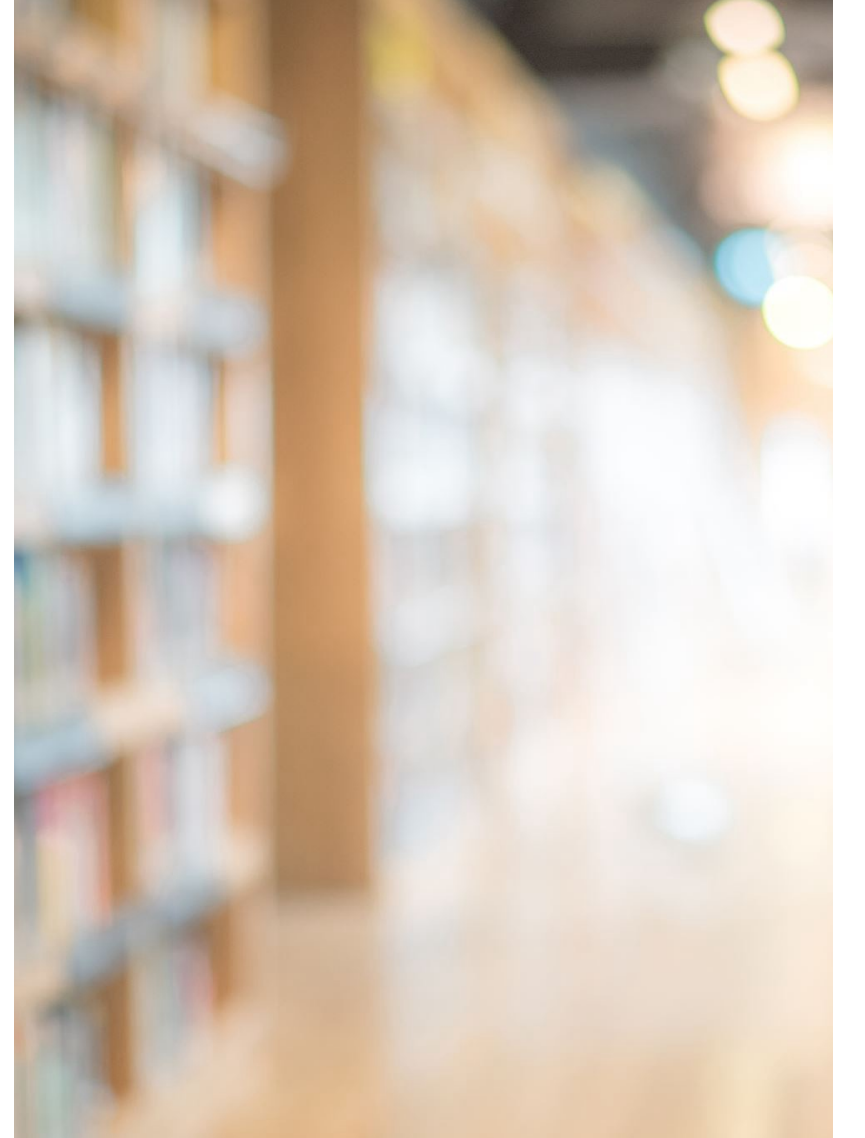
- Problemlere güvenilir çözümler aramak amacı ile, planlı ve sistemli olarak, verilerin toplanması, çözümlenmesi (analizi), yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilmesi sürecidir

## Araştırma Planlaması

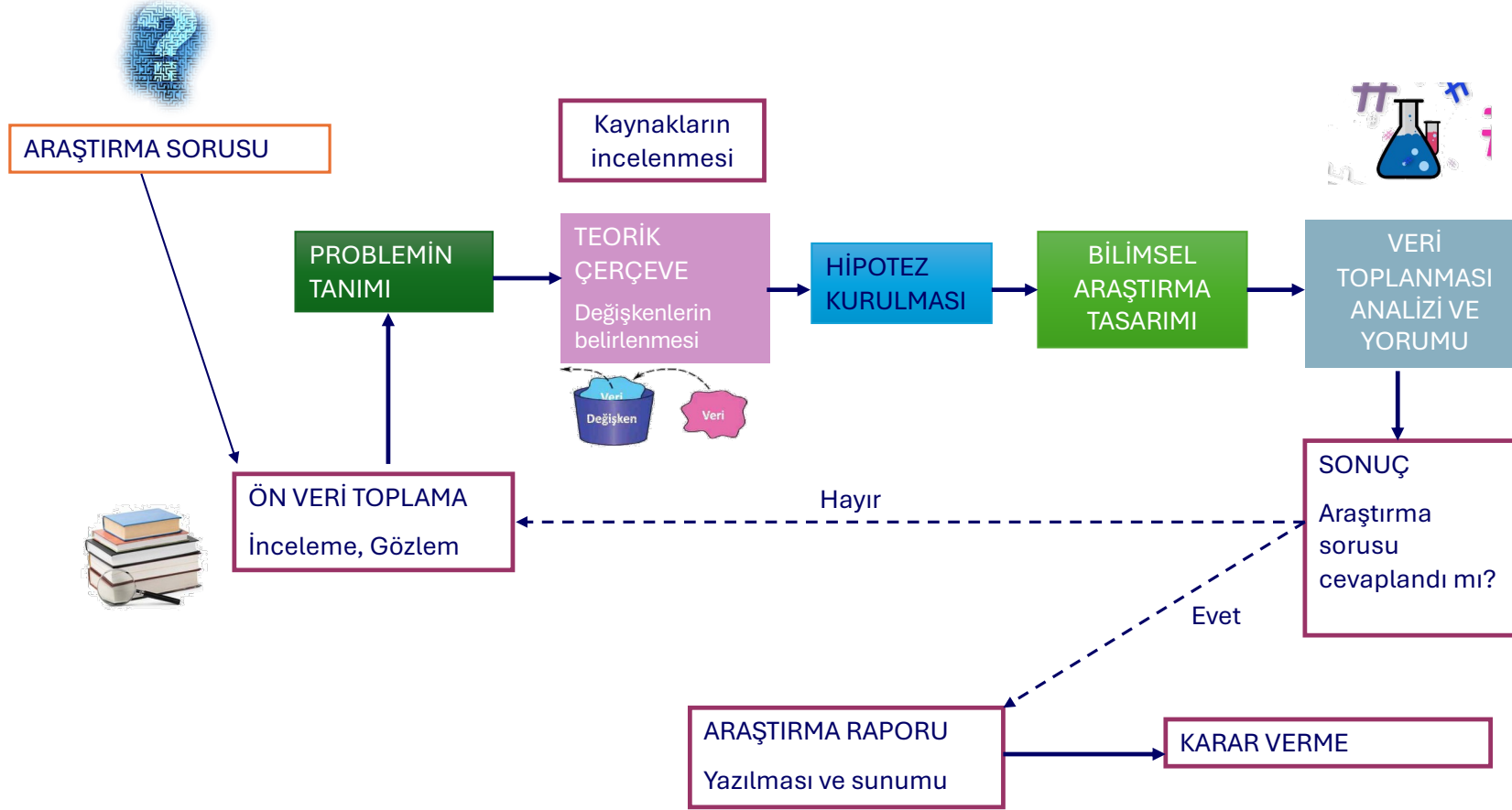
*Araştırmaların geçerli ve güvenilir bilimsel bilgi üretmeleri için belirli bir plan, proje ve protokole göre yapılması gerekir.*

**Araştırma Planı**, araştırmamanın aşamalarını ana başlıklar halinde sunan bir yol haritası, yol gösterici bir tasarımdır.

**Araştırma Projesi**, araştırmamanın tüm aşamalarını ayrıntıları ile gösteren, araştırmacının kendine/ekibine ya da destekleyici kişi ya da kuruluşlara sunduğu bir zamanlama çizelgesidir. Araştırma projesi araştırmamanın yapılabirliğini gösteren ayrıntılı nesnel bir belgedir.



# BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN BASAMAKLARI



# Problemin Tanımlanması & Planlama, Projelendirme

- Araştırmanın en temel aşamasıdır

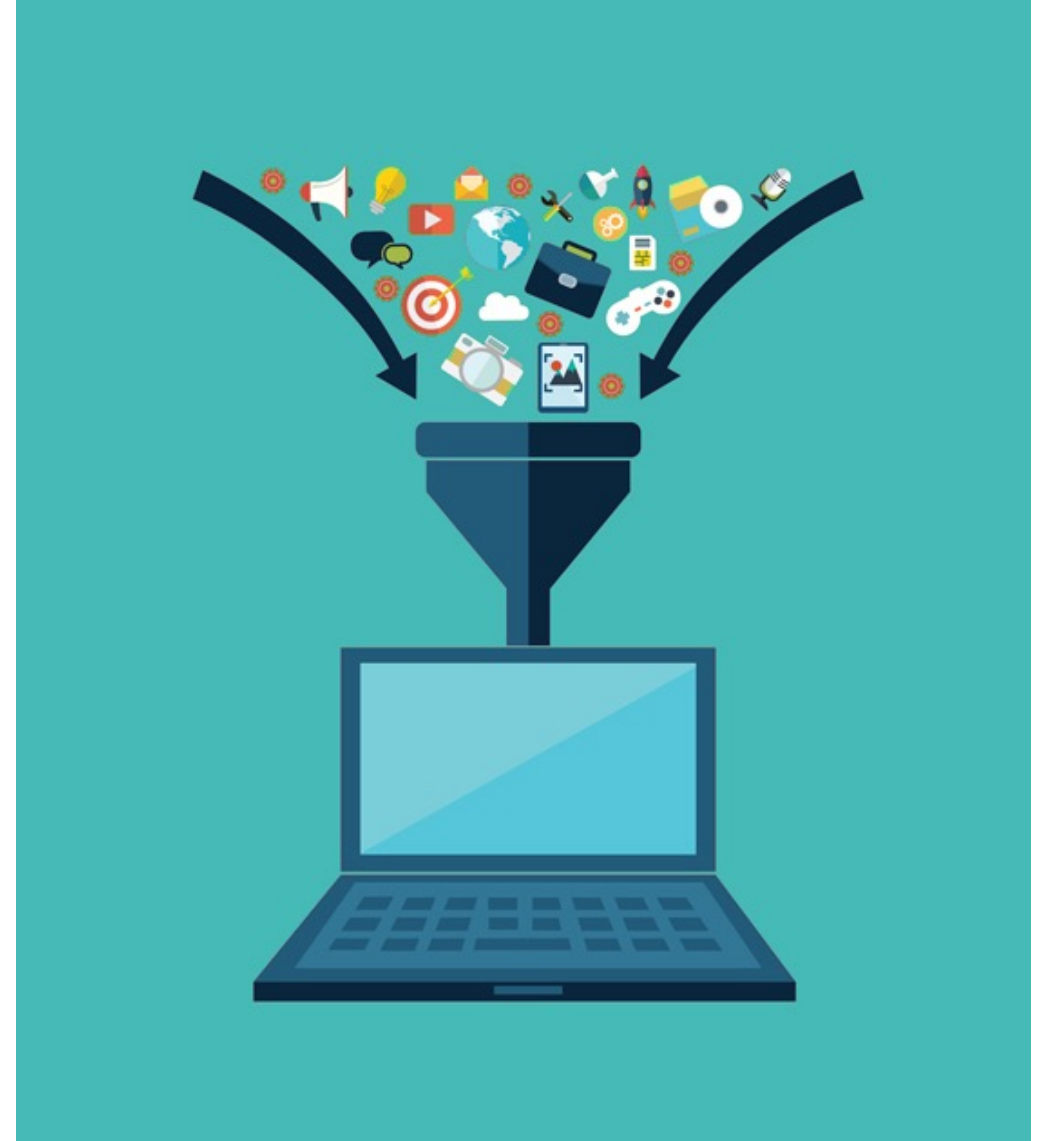
Bu aşama;

- ✓ Gerekli araç, gereç, kaynak taraması,
- ✓ Kaynakların incelenmesi,
- ✓ Hipotezlerin, araştırma toplumunun ya da örnekleminin belirlenmesi,
- ✓ Laboratuvar ortamlarının belirlenmesi,
- ✓ Bilgi toplama formlarının hazırlanması,
- ✓ Ekip oluşturulması,
- ✓ Danışmanlık hizmetlerinin planlanması,
- ✓ Mali kaynak bulunması,
- ✓ Protokollerin hazırlanması,
- ✓ Pilot çalışmaların yapılması ve düzeltmelerin yapılmasını kapsar.



## Veri Toplama, Veri Özetleme ve Analizi

- Veri Toplama, araştırma yerinde (coğrafik bölge, saha, laboratuvar, klinik) araştırma birimlerinden uygun araştırma tasarımı ile, bilgilerin (veri) toplanması, denetlenmesi ve bilgisayar ortamına kayıt edilmesi aşamalarını kapsar.
- Veri Özetleme ve Analizi,
  - i. toplanan ve bilgisayar ortamına kayıt edilen verilerin çapraz kontrollerinin yapılması gerekli düzeltmelerin yapılması,
  - ii. Tanımlayıcı istatistiklerin hesaplanması,
  - iii. tablo ve grafiklerin hazırlanması,
  - iv. hipotezlerin uygun istatistiksel testlerle test edilmesi ve
  - v. kararların belirlenmesi aşamalarını kapsar.

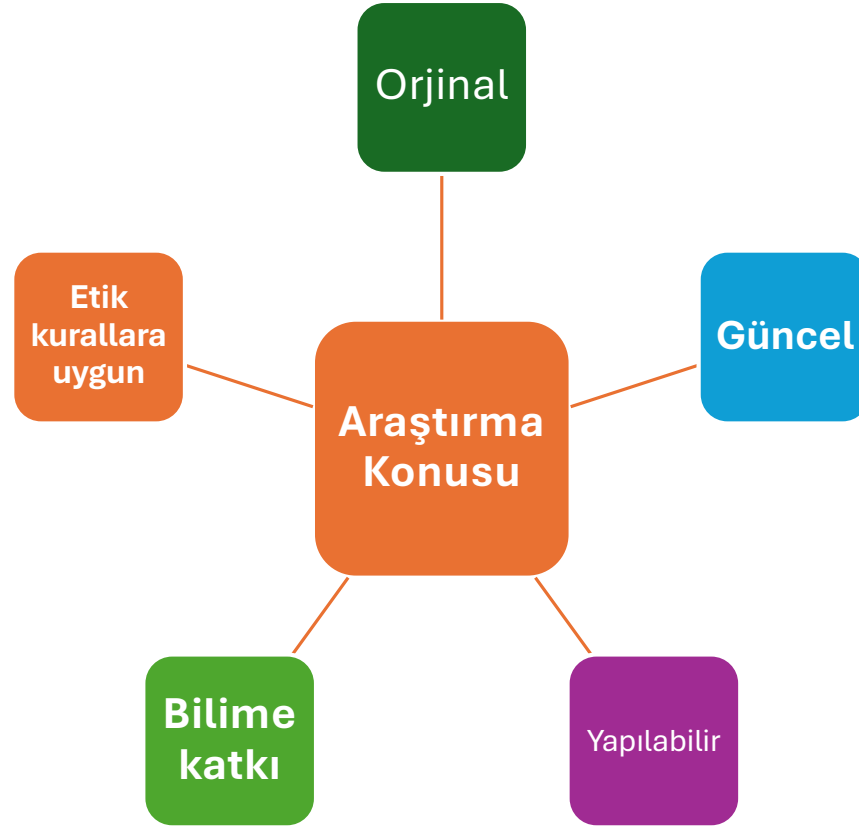




## Yorumlama ve Raporlama

Elde edilen araştırma sonuçlarının;

- Bilimsel kaynaklardan elde edilen sonuçlar göz önüne alınarak yorumlanması gerekli bilimsel kararlar alınması,
- Genellemeler, çıkarımlar yapılması ve
- Elde edilen bulgu ve analiz sonuçlarını bilimsel bir rapor haline dönüştürülerek yayına hazırlanması aşamalarını kapsar.





**Güncel Yayınlar  
(Makaleler)**



**Periyodikler, Yıllıklar  
ve Özet Yayınlayan  
Kaynaklar**



**Araştırma Raporları  
ve Teknik Raporlar**



**Toplumsal Sorunlara  
İlişkin Bilimsel  
Gözlemler**



**Tezler**



**Öğretim Üyeleri**



**Araştırma  
Davetleri/İlanları**



**Kongre, Konferans  
ve Sempozyum  
İzlenimleri**

## Araştırma Ön Amaçlarının Belirlenmesi



Araştırma konusu belirlendikten sonra bu konu ile ilgili klasik ve güncel kaynaklardan en önemlileri incelenir. Bu konuda yapılması tasarlanan araştırmanın orijinal, yapılabilir, bilim ve uygulamaya yararlı katkılar sağlayacağı düşünölen, öngörölen ön amaçları/çözömlenecek problemleri belirlenir.



Taslak amaçları belirlemek, araştırmada okunacak, incelenecek kaynakları sınırlandırmak, kaynak taramalarını belirli amaç, problem ve hipotezleri denetlemeye yoğunlaşmak için yapılır.



Araştırmanın amaçları düz cümlelerle ya da soru cümleleri ile ifade edilebilir.

Araştırma amaçlarının belirtilmesinde iki temel yaklaşım vardır ve bu yaklaşımları genelde farklı iki bilim kolundaki araştırmacılar tercih etmektedirler:

- Amaçları metin ya da maddelerle yazmak
- Amaçları problem cümleleri ile yazmak

Araştırmanın ön amaçlarının belirlenmesi araştırma planında değişikliklerin yapılması konusunda rasyonel davranmayı sağlar.

# BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN BASAMAKLARI

