



# Bilim ve Araştırma

***Yaşar Tonta***

**H.Ü. Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü**

**[tonta@hacettepe.edu.tr](mailto:tonta@hacettepe.edu.tr)**

**<http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/tonta.html>**



# Bilim...

- ☞ “Evrenin ya da olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneysel yöntemlere ve gerçekliğe dayanarak yasalar çıkarmaya çalışan düzenli bilgi, ilim.”
- ☞ “Nesnel dünyaya ve bu dünyada yer alan olgulara ilişkin tarafsız gözlem ve sistematik deneye dayalı zihinsel etkinliklerin ortak adı.”
- ☞ “...sistemli ve organize edilmiş bir bilgiler bütünü” (Kaptan, 1977, s. 3)



# Bilimin Özellikleri

➔ Gözlemsel

➔ Akli



## Deneyci - Akılcı

- ➔ Doğanın düzenli ve yöntemli bir biçimde araştırılması ve gözlem ve deneyler aracılığıyla kavranan olgulara dayalı bir bilim sisteminin kurulması (Bacon)
- ➔ Yalnızca akıl tarafından “açık ve seçik” olarak kavranan bilgiler güvenilirdir. Açık ve seçik bilgileri sağlayan sezgi yanılmaz yargının önkoşuludur. (Descartes)



# Bilimin Temeli

- ➔ Tecrübe
- ➔ Deneysel
- ➔ Araştırma
  
- ➔ Bilim var olan ama henüz bilmediğimiz bir düzeni araştırır.



# Bilimin Kaynakları

- Doğa üstüçülük (olayların kaynağını başka Őeylerde arama)
- Bireysel yaşantılar (yaşantıların toplanması, kaydedilmesi, sistemli hale getirilmesi ve bunlarla ilgili genel ilkelerin keşfedilmesi)
- Nicelik (ölçme)
  - Evrende meydana gelen her Őey nicel ve ölçülebilir (Thorndike)
- İlişkilerin keşfi (neden-sonuç ilişkisi)
- Gerçeğe yaklaşıklık (“mutlak” doğrular, “değişmez” gerçekler)



# Rasyonalizm / Ampirizm

- ➔ Rasyonalizm aklı duygusal algılardan bağımsız olarak bir bilgi kaynağı olarak görür, “mana”yı öne çıkarır.
- ➔ Ampirizm duygu ve deneyimleri bilgi kaynağı olarak görür, “madde”yi ilk veri olarak kabul eder. Ampirizmde metafiziğe yer yok.



# Sorun Çözmenin Dayanakları

- ➔ Gelenekler (önceki uygulamalar, emsal gösterme, vd.)
- ➔ Hukuk
- ➔ Otorite
- ➔ Bireysel deneyimler
- ➔ Bilim



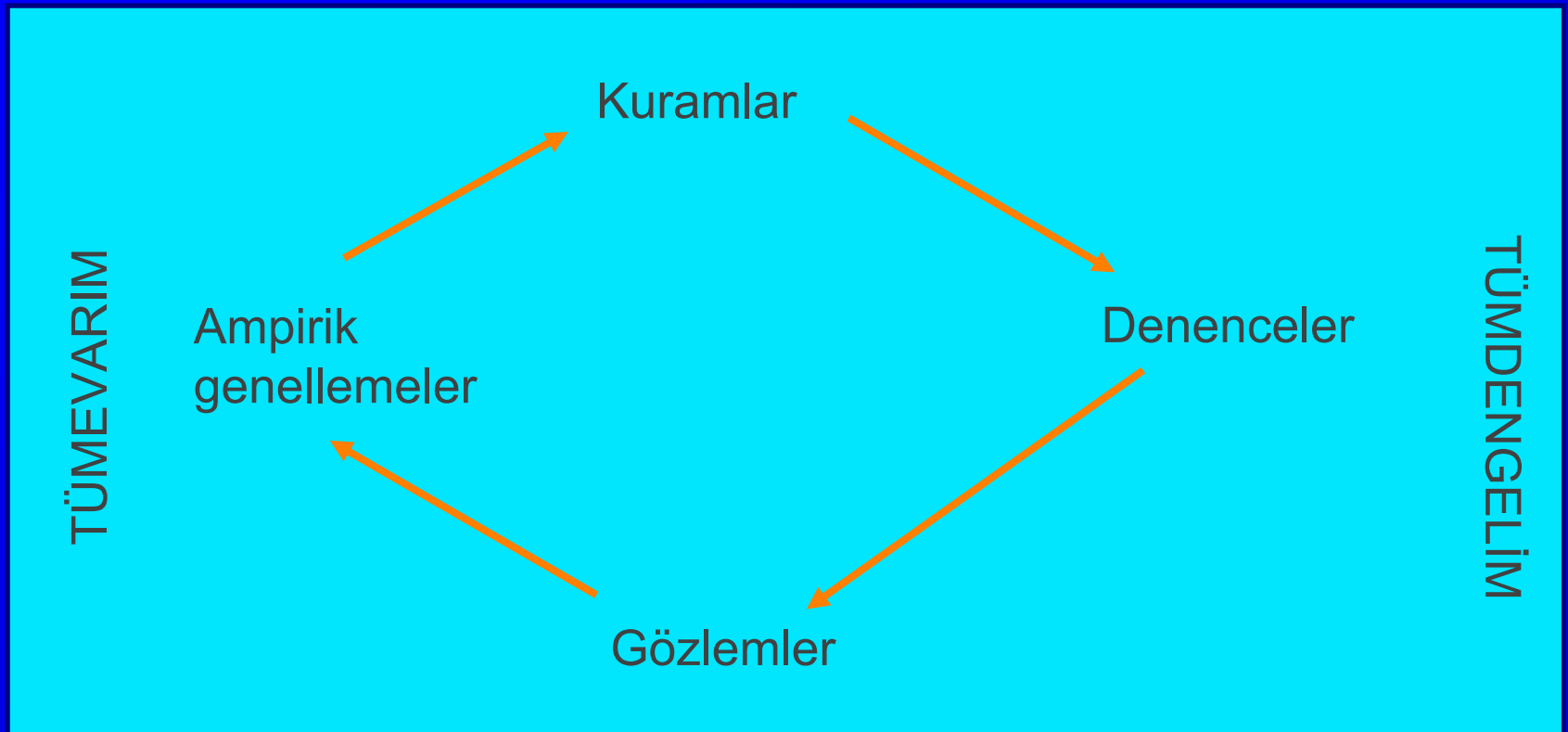


# Tümdengelim - Tümevarım

- ➔ Genel önermelerden (doğrulardan) hareket ederek özel durumlar için akıl yürüterek sonuç çıkarma (Aristo)
- ➔ Tek tek yapılan gözlem ve deneylerin sistemli bir biçimde incelenmesiyle elde edilen genellemeler (Bacon)



# Tümdengelim - Tümevarım



Kaynak: Babbie



# Bilimin Temel İşlevleri

➔ Anlama

➔ Açıklama

- İdiografik: spesifik bir olayın açıklanması (sınavda başarısız olma örneği)
- Nomotetik: daha çok olayın genel olarak açıklanması (futbol takımlarının kendi sahasında daha başarılı sonuçlar alması)

➔ Kontrol



# Kuram

- Birtakım olguları veya olgusal ilişkileri açıklayan kavramsal sistem
- Ampirik gerçeklik hakkında mantıksal olarak birbiriyle ilişkili bir dizi önerme



# Kuram Örneği

- ➡ Aile içi şiddet
- ➡ Polisin seçenekleri / bakış açıları (kuram değil)
  - Kısa dönem barış için zorunlu ayrılık (ailevi sorun)
  - Arabuluculuk (danışmanlık)
  - Tutuklama (suç)
- ➡ Caydırma kuramı (suçun cezalandırılması – böylece bir daha aynı suçu işlemek isteyenler de caydırılmış oluyor)
- ➡ Damgalama kuramı (Suçluyu cezalandırarak damgalarsanız bu kişi gene aynı suçu işler)

Kaynak: Schutt



# İki kuramın aile içi şiddete yaklaşımı

	<u>•Rasyonel Seçenek</u>	<u>Simgesel Etkileşimcilik</u>
Kuramsal varsayım	İnsanların davranışı hareketlerinin maliyet/yararıyla şekillenir	İnsanlar nesnelere, davranışlara ve diğer insanlara simgesel anlamlar yüklerler
Kriminolojik bileşen	Caydırma kuramı: yararı zararından fazlaysa insanlar suç işliyor	Damgalama kuramı: suç işleyenin damgalanması daha fazla suç işlenmesine Neden oluyor
Kestirim (tutuklamanın aile içi şiddete etkisi)	Şiddet uygulayan bunun maliyetini (tutuklama) gördükten sonra tekrar yapmamaya karar verir	Şiddet uygulayan bir kez damgalandıktan sonra daha sık bu suçu işler

Kaynak: Schutt



# Paradigma

- ☞ Gözlemlerimizi ya da akıl yürütmemizi düzenlemek için kullandığımız temel modeller, genel çerçeveler ya da bakış açıları
- ☞ Yerkürenin Güneş etrafında dönmesi (Kopernik); Darwin'in evrim kuramı; Newton mekaniği; Einstein'ın görelilik kuramı



# Bilimsel Yöntem

- Açık seçik, denetlenebilir, yansız, eleştirici, düzeltici, deneyici, seçici, akla uygun, duyarlığı yüksek, olgusal düzeyde, bilinen en güvenli sorun çözme yöntemi
- Bilim üretme yolu
- Bilimsel yöntem tümdengelim ve tümevarımın bir sentezidir.





# Bilimsel Yöntemin Dayandığı Temel Varsayımlar

- ➔ Olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi olması
- ➔ Olayların incelenmesi
- ➔ Tümevarım/tümdengelim ile geçerli/güvenilir bilgi toplanabilmesi
- ➔ Olayların metafiziğe dayanmadan açıklanabilmesi



# Bilimsel Yöntemin Aşamaları

- 1- Güçlüğün sezilmesi
- 2- Sorunun tanımlanması
- 3- Çözümün tahmin edilmesi
- 4- Gözlenebilir sınıyıcıların belirlenmesi
- 5- Deneme ve değerlendirmelerin yapılması
- 6- Raporlaştırma

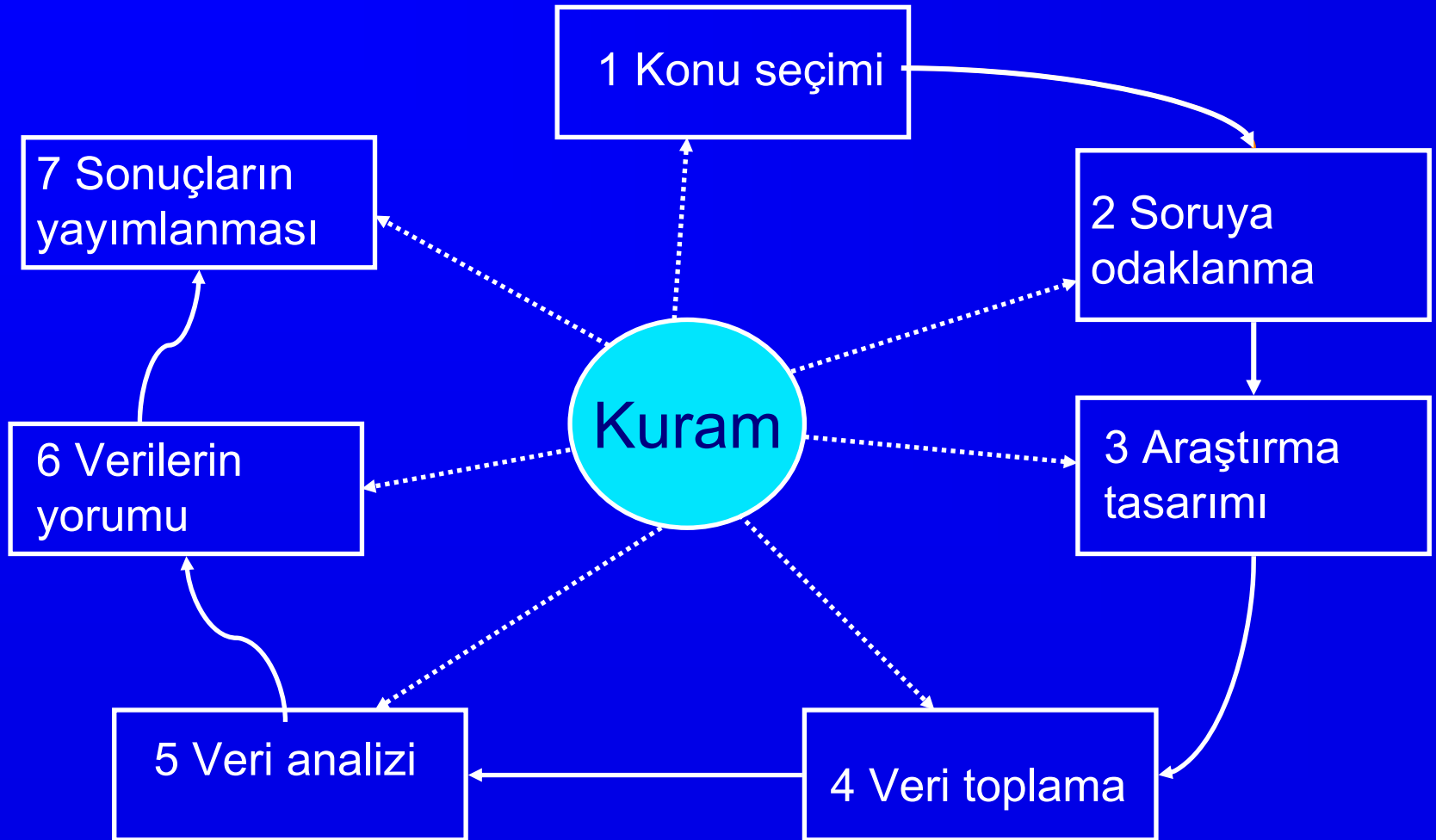


# Araştırma

- ➔ Olayların incelenmesi, bilgilerin toplanması, düzenlenmesi, analiz ve senteze tabi tutulması, yorumlanması, değerlendirilmesi ve anlamlı bilgiler bütünü haline getirilmesi



# Araştırma Sürecinin Aşamaları





# Araştırma Türleri I

- ☞ Temel araştırmalar
  - Kuram geliştirmeye yönelik bilgi üretmek
  - Varolan bilgiye yenilerini katmak
  - Açıklama -> Ayrıntı saptama -> Neden-sonuç ilişkisi saptama -> Kuram geliştirme

- ☞ Uygulamalı araştırmalar
  - Üretilen bilgilerin değerlendirilmesiyle sorunların fiili çözümlü (aksiyon araştırmaları, AR-GE araştırmaları)
  - Türleri: Değerlendirme, aksiyon, toplumsal etki ölçümü



# Araştırma Türleri II

## ☞ Niceliksel Araştırmalar

- Maddi olguların ölçümü
- Değişkenler üzerine odaklanır
- Güvenilirlik önemli
- Değerden arındırılmış
- Bağlamdan bağımsız
- Denek sayısı çok
- Araştırmacı olayın dışında

## ☞ Niteliksel Araştırmalar

- Sosyal gerçekliğin, kültürel anlamın yapısı
- Etkileşimli süreçlere, olaylara odaklanır
- Gerçeğe uygunluk önemli
- Değerler var ve açık
- Durumla sınırlı
- Denek sayısı az
- Tematik analiz
- Araştırmacı olayın içinde



# Araştırma Türleri III

- ➔ Keşfedici
- ➔ Tanımlayıcı
- ➔ Açıklayıcı