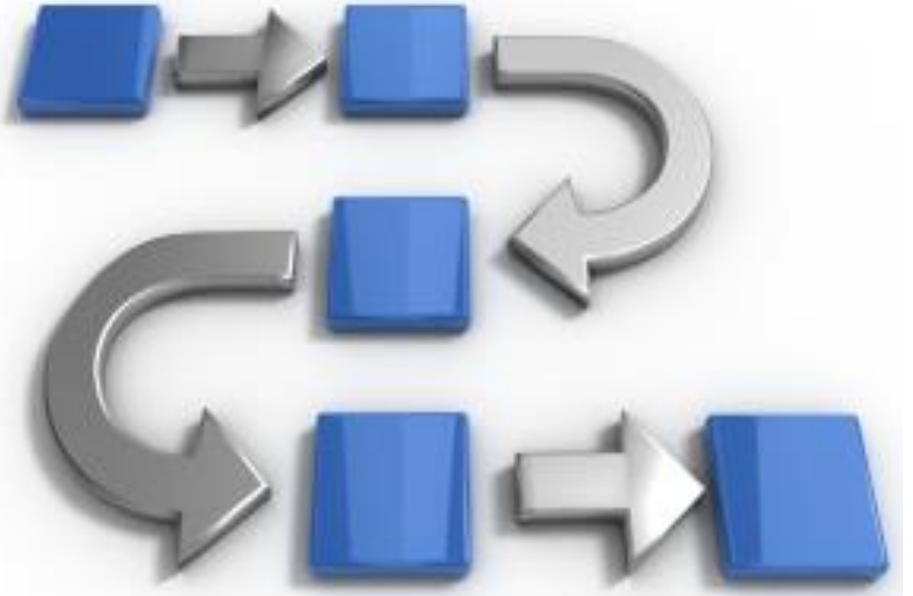


Bilimsel Yöntem ve Bilim Felsefesi

Dr. Ufuk TÜREN

Neden Araştırma Yöntemleri

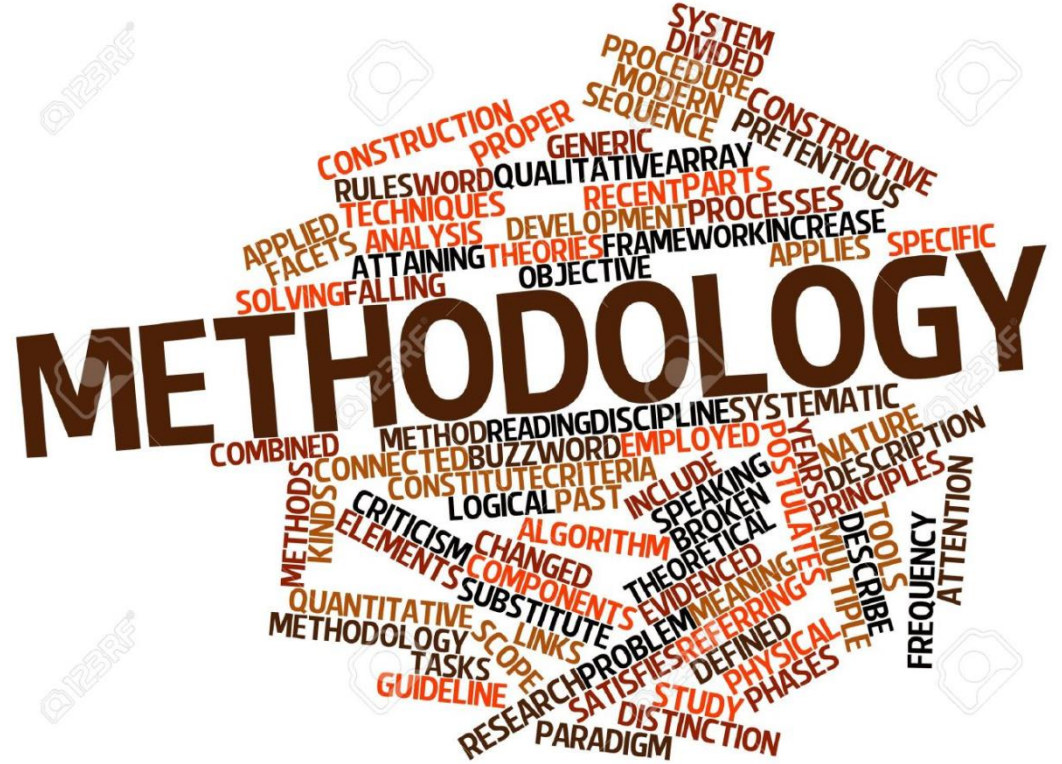
Bilimsel yöntemi
diğer bilgi elde
etme yöntemlerinde
ayıran en önemli
özellığı kullanmış
olduğı **yöntem**
bilimidir.



Metodoloji

Neden Araştırma Yöntemleri

Bilimsel bir
çalışmanın
değeri nasıl
anlaşılır?



İlgili bilim topluluğu tarafından ortak
kabul gören geçerli bir yöntem
kullanıldığında

Neden Araştırma Yöntemleri

Tezinizin

Literatür
Bölümü

Yöntem Bölümü

Neden Araştırma Yöntemleri

- Geçerli ve güvenilir olan bilgiyi ayırt edebilmek,
- Bilimsel yayınları anlayabilmek,
- Merak ve hala cevaplanamayan sorulara cevap bulmak,
- Bağımsız araştırma yapmak ve yayınlamak.

Neden Araştırma Yöntemleri

Geçerli ve Güvenilir Olan Bilgiyi Ayırt Edebilmek

Yapılan bir
araştırmaya
göre...

Geçerli mi?

Güvenilir mi?



Neden Araştırma Yöntemleri

Geçerli ve Güvenilir Olan Bilgiyi Ayırt Edebilmek



Neden Araştırma Yöntemleri

Geçerli ve Güvenilir Olan Bilgiyi Ayırt Edebilmek

Reliability & Validity



Evaluating the validity and reliability of research data

Neden Araştırma Yöntemleri

Geçerli ve Güvenilir Olan Bilgiyi
Ayırt Edebilmek
**Yanlış ve Bilimsel
Olmayan Bilgi**



What is a bias?

- A. A judgment based on facts
- B. A judgment based on an opinion
- C. A scientific observation of a natural process that occurs on Earth
- D. A non-scientific prediction about something in the natural world

INFORMATION BIAS

(MEASUREMENT BIAS)

= WHEN RESEARCHERS are UNABLE to COLLECT ACCURATE DATA

DIFFERENTIAL



NON - DIFFERENTIAL



Examples of Confirmation Bias



Not seeking out
objective facts



Interpreting information to
support your existing belief



Only remembering details
that uphold your belief



Ignoring information that
challenges your belief

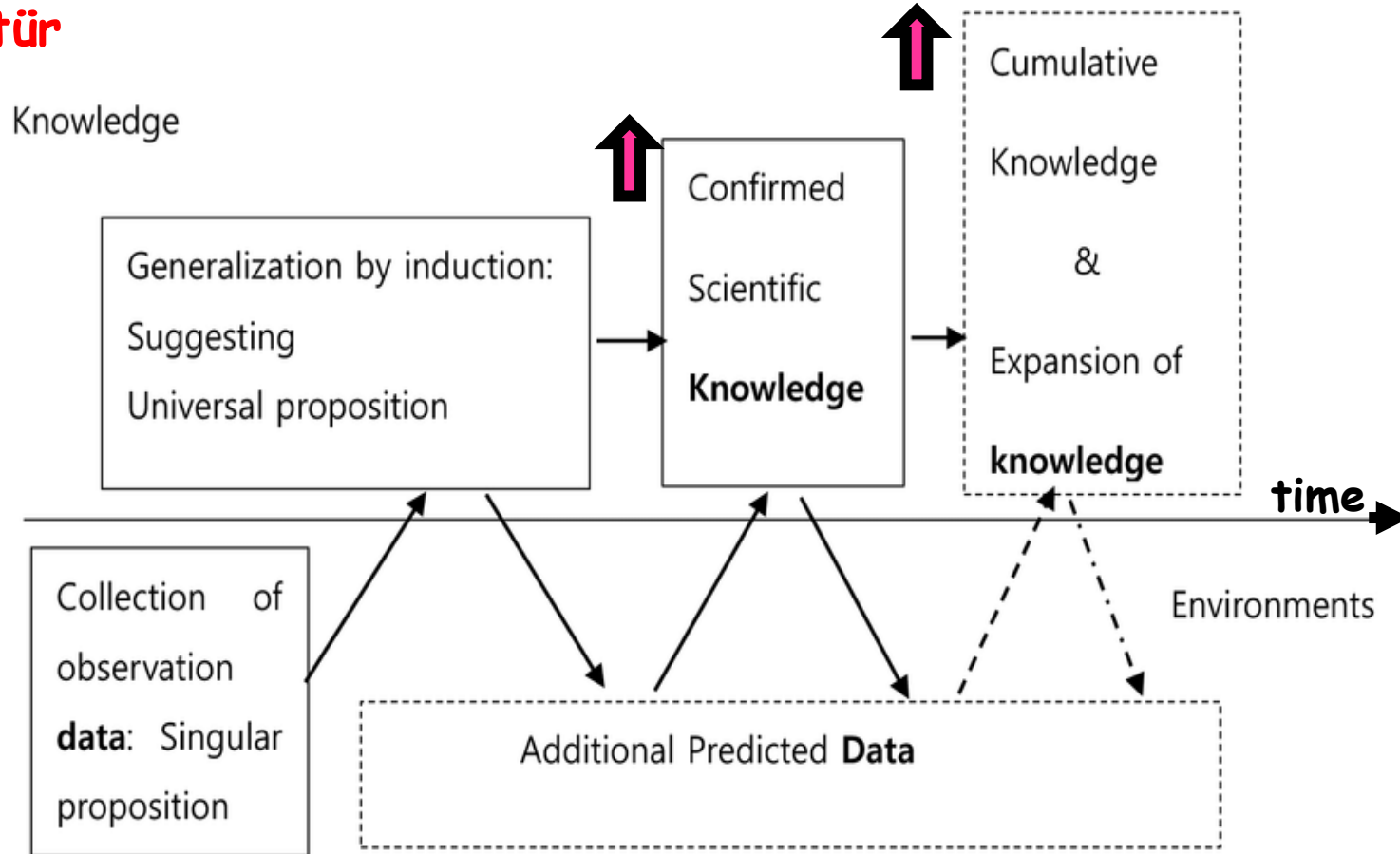
Neden Araştırma Yöntemleri

Bilimsel Yayınları Anlayabilmek

Bilimin birikimselliği

Yazın/Literatür

↓
Alandaki
kitaplar/
tezler/
makaleler



Neden Araştırma Yöntemleri

Bilimsel Yayınları Anlayabilmek



WEB OF SCIENCE

HOW TO FIND
SCIE INDEXED
JOURNALS?



EconLit

Neden Araştırma Yöntemleri

Bilimsel Yayınları Anlayabilmek

Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Araştırmanın akademik değerinden yola çıkılarak gelecekte konuyla ilgili yapılacak araştırmalara sunulan öneriler aşağıda sunulmuştur;

- Araştırma bilgisayar sahibi tüketiciler üzerine yapılmıştır. Araştırmanın; cep telefonu, araba, tekstil gibi farklı sektörlerde de uygulanması gerektiği düşünülmektedir.
- Araştırmanın soyut ürünlerin sunulduğu hizmet sektöründe yapılması durumunda daha farklı sonuçlara ulaşılabileceği değerlendirilmektedir.
- Araştırma İstanbul, Ankara ve İzmir'de yaşayan tüketiciler üzerine yapılmıştır, diğer araştırmalarda Türkiye'nin farklı bölgelerinde yaşayan tüketiciler üzerine de yapılabileceği değerlendirilmektedir.

Neden Araştırma Yöntemleri

Bilimsel Yayınları Anlayabilmek

- Araştırmada tüketici temelli marka değeri 4 alt boyutlu, ağızdan ağıza pazarlama 2 alt boyutlu olarak ele alınmıştır. Gelecek araştırmalarda, tüketici temelli marka değerinin ve ağızdan ağıza pazarlamanın farklı alt boyutlarıyla yapılması durumunda sonuçların bu araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılabileceği literatüre ilave katkılar sağlanabileceği değerlendirilmektedir.
- Araştırmada aracı değişken olarak marka tercihi değişkeni kullanılmıştır. Farklı ve birden fazla (marka imajı, müşteri tatmini vb.) aracı değişkenlerin kullanılabileceği, araştırmada kullanılan ölçeklerden farklı ölçeklerle de araştırmanın yapılabileceği değerlendirilmektedir.

Neden Araştırma Yöntemleri

Merak ve Hala Cevaplanamayan Sorulara Cevap Bulmak

- Neden bazı ülkeler gelişmiş neden bazıları hala durgunluk yaşamaktadır?
- Siyasi ve iktisadi özgürlük yakından ilişkili midir?
- Kişiliğin ne kadarı kalıtsaldır?
- Pandemi dönemi tüketici davranışları değişime uğradı mı?

Neden Araştırma Yöntemleri

Bağımsız Araştırma Yapmak ve Yayınlamak

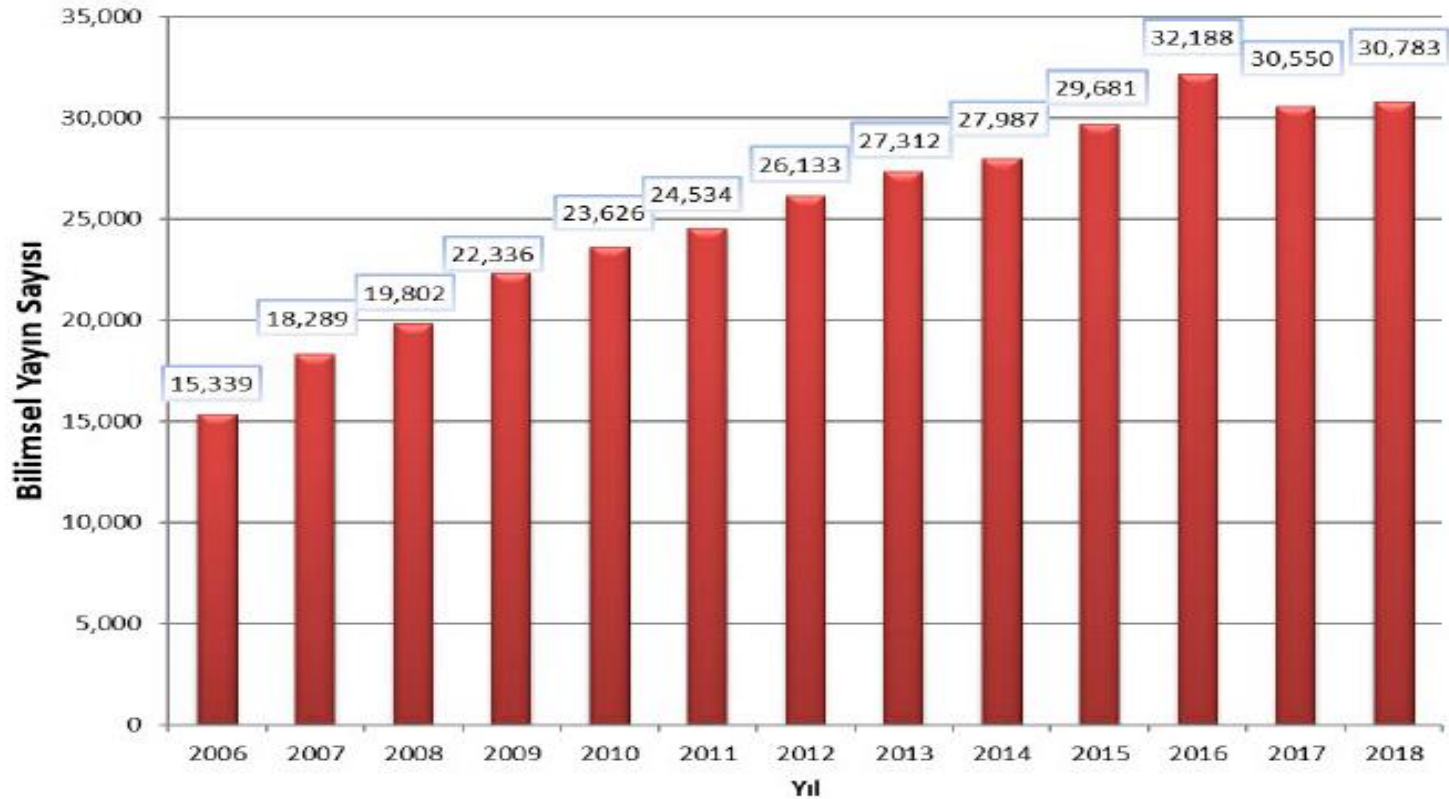


Yayinsız Bilim Ölüdür
Gerard Piel

Neden Araştırma Yöntemleri

Bağımsız Araştırma Yapmak ve Yayınlamak

Türkiye Kaynaklı Bilimsel Yayın Sayısı



Kaynak: WoS-InCites (12 Kasım 2019 tarihi itibarıyla güncellenmiştir)
Belge Türü: Makale, Eleştiri

Neden Araştırma Yöntemleri

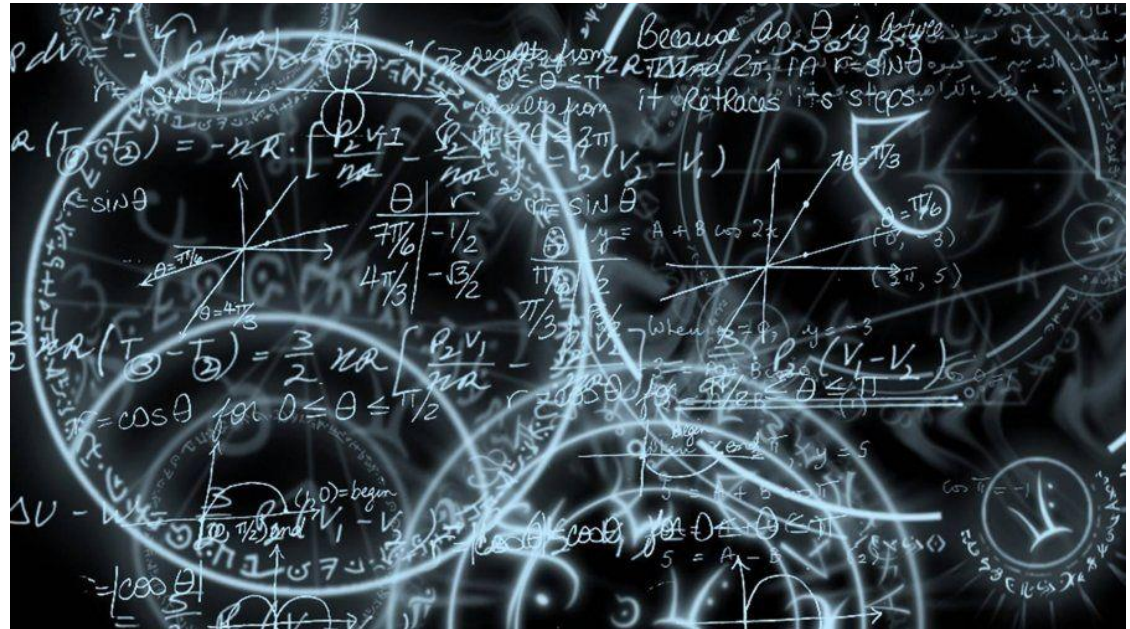
Bağımsız Araştırma Yapmak ve Yayınlamak

- Kaliteli
- Geçerli
- Güvenilir



Yayın

Bilim nedir?



Bilim

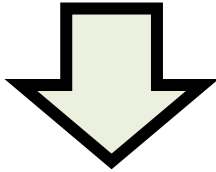
Evrende var olan gerçek bilgiye ulaşmak için yapılan sistemli çalışmalara **bilim**, bu çalışmalar neticesinde üretilmiş bilgi de **bilimsel bilgi** olarak ifade edilebilir.



Evrenin anlaşılmasında din ve geleneğin yerini alan alternatif düşünce tarzı

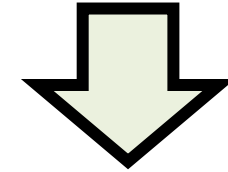
Bilim

Doğa (fen)
Bilimleri



Fiziksel dünyadaki
olgular arasındaki
ilişkilerin nedenlerinin
açıklanması

Sosyal
Bilimler



İnsan ve insan
eylemlerinin yer aldığı
sosyal dünyanın
anlaşılması

Bilmenin Alternatif Yolları



Bilmenin Alternatif Yolları

Gelenekler



Bilmenin Alternatif Yolları

Gelenekler



Bilmenin Alternatif Yolları

Medya



Bilmenin Alternatif Yolları

Medya



Bilmenin Alternatif Yolları

Medya

Embedded
Gazetecilik



Bilmenin Alternatif Yolları

Otorite Figürleri



Bilmenin Alternatif Yolları

Otorite Figürleri



Bilmenin Alternatif Yolları

Otorite Figürleri



Bilmenin Alternatif Yolları

Otorite Figürleri



Bilmenin Alternatif Yolları

Sağduyu



Doğru, akla uygun yargıda bulunma yeteneği, akliselim, hissiselim (doğruyu hissetme) veya doğru ile yanlış birbirinden ayırma ve **doğru yargılama gücüdür.**

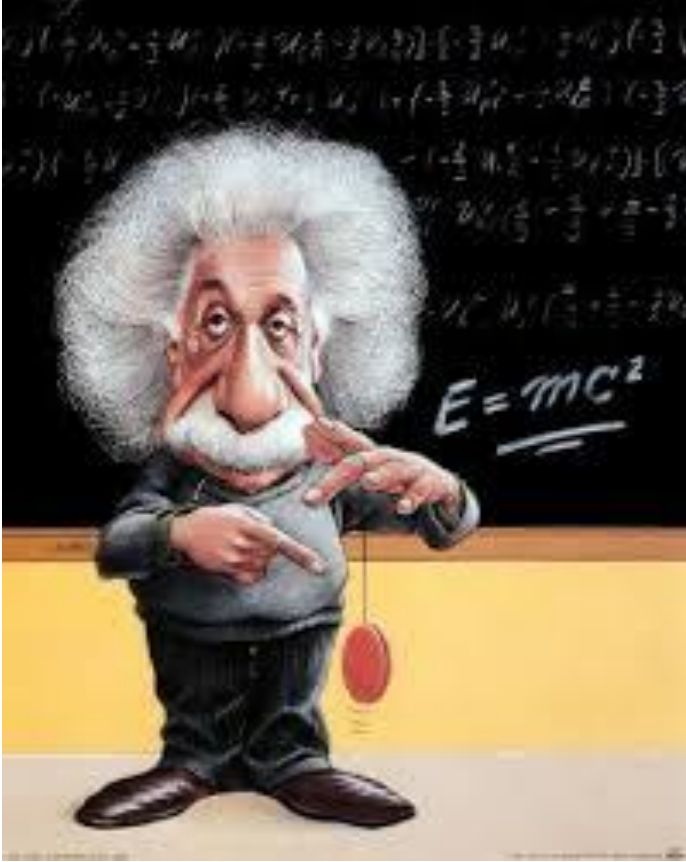
Bilmenin Alternatif Yolları

Kişisel Deneyim

- Aşırı genelleme,
- Seçici gözlem,
- Hale hatası.



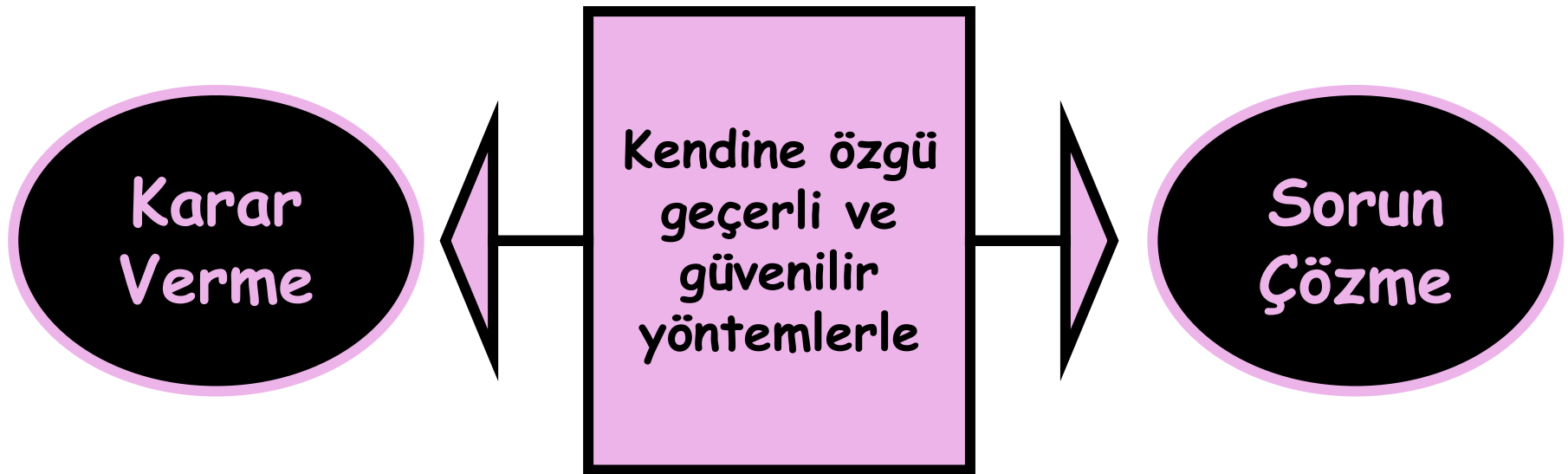
Bilimsel Yöntem



Bir problemi çözmek için izlenen ve bilim insanları tarafından sistematik hale getirilmiş **yol** ve **ilkeler** bütünü.

Amaç, doğru bilgiye ulaşmak

Bilimsel Yöntem



Bilimsel Yöntem

Bilimsel yöntemle elde edilmiş bilgiler mutlaka doğru mudur?

Penisilin, kalp pili, anestezi, sakarin vb. buluşlar tesadüfen keşfedilmiştir

Bilimsel Yöntem



Bilimsel Yöntem



Bilimsel Yöntemin Amacı

- ❖ Evrendeki olayları, olguları ve eylemleri keşfetmek,
- ❖ Anlamak,
- ❖ Tanımlamak,
- ❖ Ve açıklamaktır.

Bilimsel Yöntemin Özellikleri

Gözlem

Nesnellik

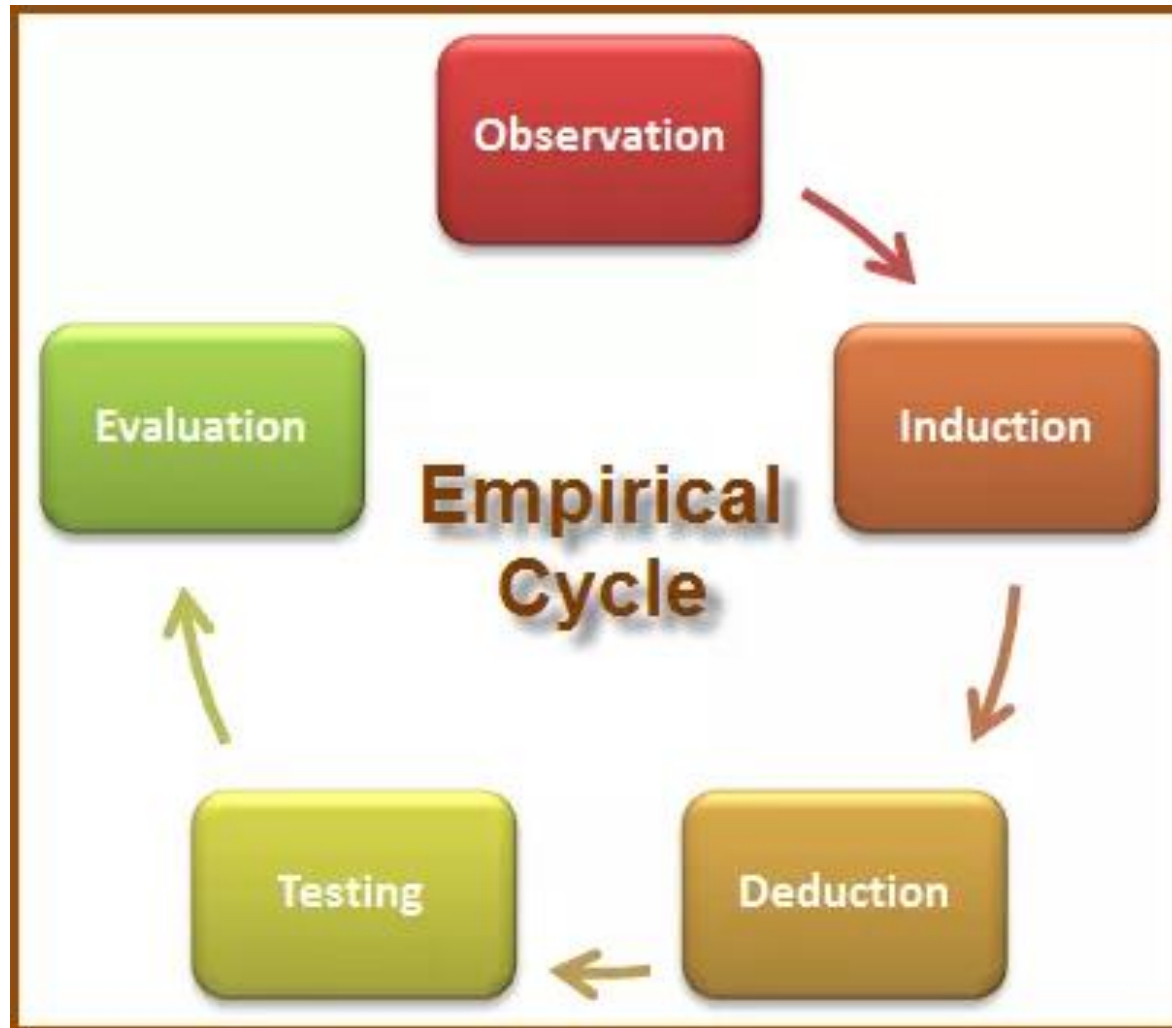
**Eleştiriye
Açıklık**

**Tekrarla
nabilirlik**

Yenileme

Bilimsel Yöntemin Özellikleri

Gözlem



Bilimsel Yöntemin Özellikleri

Gözlem



Bilimsel Yöntemin Özellikleri

Nesnellik



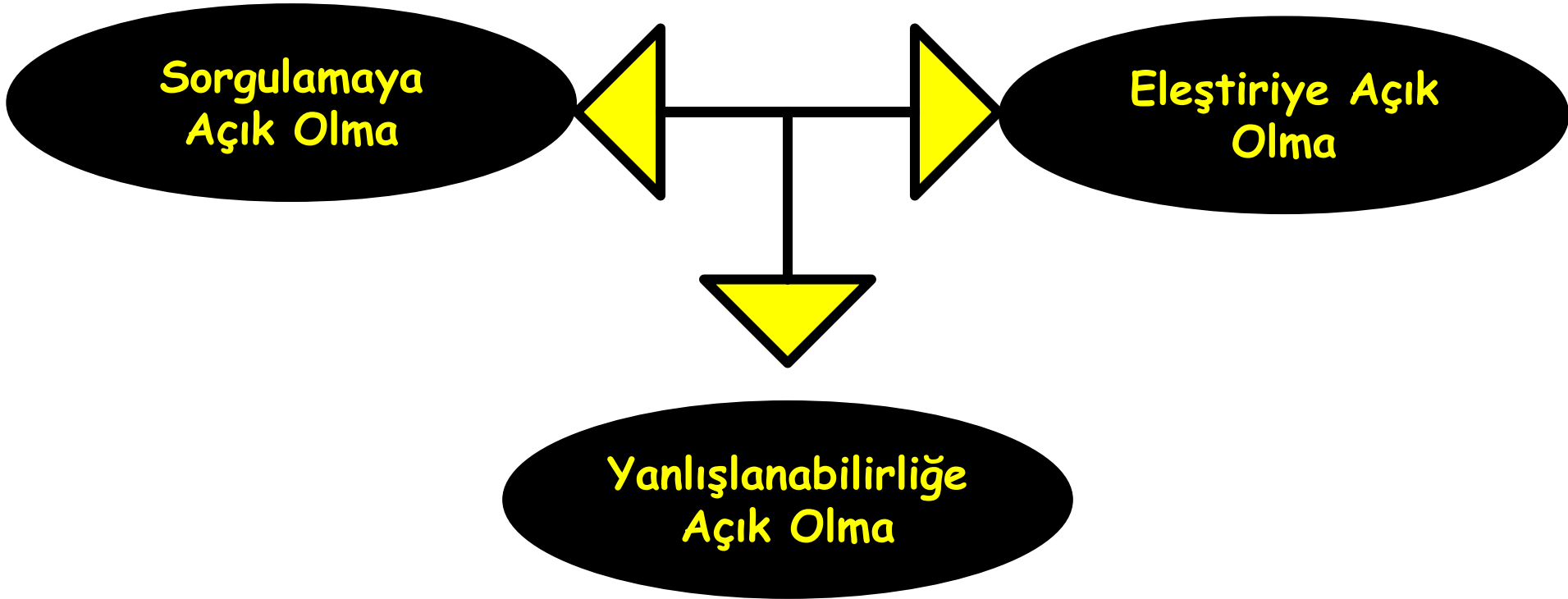
Bilimsel Yöntemin Özellikleri

Nesnellik



Bilimsel Yöntemin Özellikleri

Eleştiriye Açıklık



Bilimsel Yöntemin Özellikleri

YENİ NESİL
TRANSPORTER



ABS
ASR
EBC
EDL
AIR BAG

894 30 48

**BİZ DAHA İYİSİNİ YAPANA KADAR
EN İYİSİ BU.**

Karınızda Yeni Nesil Transporter. ABS, ASR, EBC, EDL, airbag (hava yastığı)... 12 yıl paslanmazlık garantisi... İçinde klimanın da olduğu geniş bir konfor paketi... Hepsi standart! Yeni pompa enjektörlü motoru sayesinde Yeni Nesil Transporter şimdi daha da az yakıt tüketiyor. Ön panele entegre yeni joystick vites daha şık, daha kullanışlı. 6 vites ve tiptronic şanzıman gibi opsiyonel özellikleri de gör kamaştırıcı. "Daha iyisini yapmak gerçekten de zor" diye düşünüyorsanız, sizi yerli satıcılarımıza davet ediyoruz. Şaşırma devam etmeniz, Yeni Nesil Transporter'ı yakından tanımanız için...

Yeni Nesil Transporter. Beklentilerinizden ödün vermeyin.



Ticari Araç

YENİ NESİL TRANSPORTER DANIŞMA HATTI: 0212 385 04 01 VOLKSWAGEN TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖRÜ DOĞUS OTOMOTİV SERVİS VE TİCARET A.Ş. BİR DOĞUS HOLDİNG KURULUŞUDUR.

Bilimsel Yöntemin Özellikleri

Tekrarlanabilirlik

- Araştırma Modeli belirleme,
- Ölçme araçlarını bulma /belirleme,
- Veri toplama,
- Analiz
- Bulgular
- Sonuç ve tartışma

Pure Science

(the scientific method)

- Question
 - What do we want to learn or understand?
- Hypothesis
 - An educated guess to answer the question.
- Experiment
 - Testing the hypothesis
- Analysis
 - Studying results to find patterns
- Conclusion
 - Do our results support our hypothesis?

Applied Science

(the engineering process)

- Problem
 - What do we want to change or improve?
- Design
 - A solution that we think will work
- Test
 - Build the design and see if it works
- Analysis
 - Evaluate the results of the test
- Conclusion
 - Did the design work, or do we need changes?

Pure Research: it is undertaken for the **sake of knowledge**, without any intention to apply it in practice (i.e., Natural/Physics research). e.g., Newton Laws

Pure research tends to **investigate answers** like the following questions

- How did the universe begin ?
- What the protons, neutrons & electrons composed of ?
- Why are there 7 colors in a rainbow ?

Applied Research: aims at **finding a solution** for an immediate problem facing a society or an industrial/business organization

Applied research may investigate ways to:

- Treat or cure a specific disease
- Improve the energy efficiency of offices or homes
- Discovery of x-ray

Bilimsel Yöntemin Özellikleri

Güvenilir

Geçerli

Yenileme

Nesnel

Genellenebilir

Farklı örneklem/yer/zaman/koşullar vb.

Bilimsel Araştırma

Pandemi dönemi değişken
tüketici davranışları?



Bilimsel Araştırma

Bilimsel araştırma;
problemlere güvenilir
çözümler aramak
amacıyla planlı ve
sistemli olarak verilerin
toplanması,
çözümlemesi,
yorumlanarak
değerlendirilmesi ve
rapor edilmesi süreci
olarak ifade edilebilir.

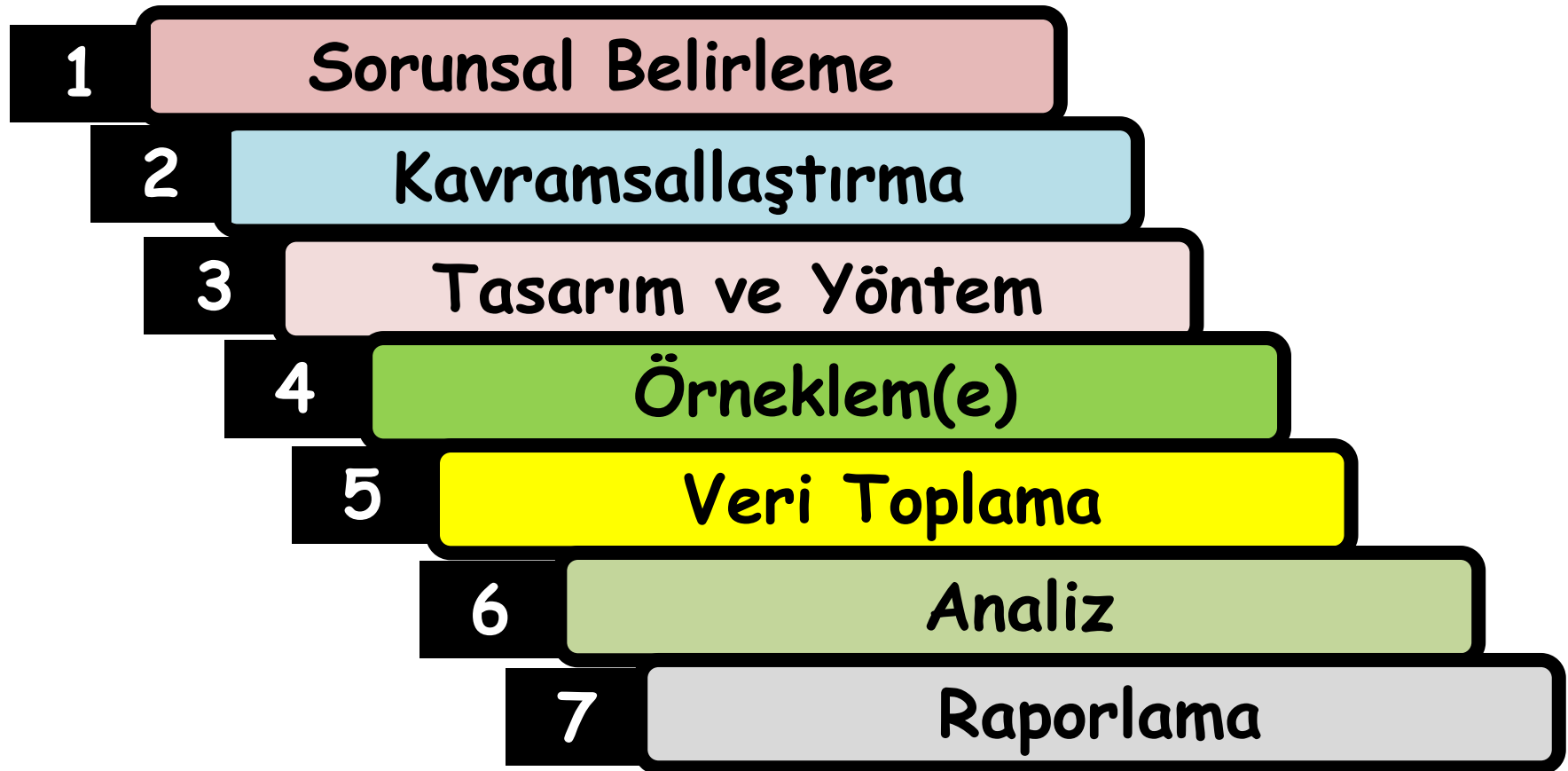


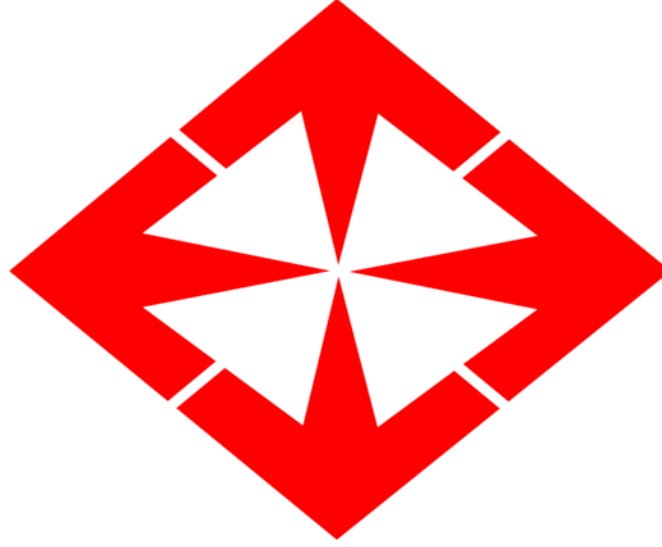
Bilimsel Araştırma

Gerçek bir araştırma;

- ❖ Yeni bir şey öğrenmek için somut bir amaçla yapılması,
 - ❖ Verilerin sistemli bir şekilde toplanması,
 - ❖ Toplanan verilerin analiz edilerek yorumlanması,
- koşullarıyla yapılabilir.

Bilimsel Araştırma





Bilimsel Yöntem ve Bilim Felsefesi

Dr. Ufuk TÜREN